**COMUNE DI ZIGNAGO**
**PROVINCIA DELLA SPEZIA**

# RAPPORTO PRELIMINARE

**AI SENSI DELLA L.R. 32/2012**

# PIANO URBANISTICO COMUNALE



COMUNE DI ZIGNAGO
PIANO URBANISTICO COMUNALE

RAPPORTO PRELIMINARE - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

AUTORITA' PROCEDENTE - COMUNE DI ZIGNAGO

I TECNICI INCARICATI:
INGEGNERE MARCO TRAVERSONE
ARCHITETTO ANTONIO SCOPESI

DICEMBRE 2017

**CARATTERISTICHE DEL PIANO** **1**

**Descrizione sintetica degli obiettivi del piano e delle linee di sviluppo essenziali** **1**
*L'ambito di pertinenza* 1
*Descrizione sintetica del piano e dei suoi contenuti* 1

**Verifica di coerenza tra obiettivi generali del piano con gli obiettivi di sostenibilità di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale regionale e locale** **7**

**Interazioni con i piani sovraordinati** **8**

**Stato di attuazione del piano vigente** **12**

**Processo partecipativo** **13**

**Scenario socio economico** **14**

**CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI** **20**

**Qualità dell'aria** **20**
*Inventario delle emissioni in atmosfera* 20
*Ozono* 21
*Trasporto pubblico* 22

**Qualità delle acque e ciclo idrico integrato** **22**
*Piano di tutela delle acque* 22
*Bilancio idrico - Fabbisogno idrico potabile* 22
*Rete fognaria e impianti di depurazione* 23

**Suolo e sottosuolo** **24**
*Consumo del suolo* 24
*Contaminazione del suolo e siti di bonifica - Cave e discariche* 24
*Aspetti geologici – dissesto idrogeologico* 24

**Biodiversità e aree protette** **26**

**Inquinamento acustico ed elettromagnetico** **27**
*Piano di zonizzazione acustica* 27
*Inquinamento elettromagnetico* 27

**Energia** **27**
*PEAR* 27

**Rifiuti** **28**
*Produzione rifiuti urbani* 28

**Qualità della vita** **29**
*Titolo 3* 29

**Obiettivi di sostenibilità e risposte del piano conseguenti al quadro conoscitivo** **29**

**VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI** **30**
*Impatti e criticità in relazione alle previsioni di piano.* 30
*Valutazione di coerenza interna tra obiettivi ed azioni di piano* 31

## CARATTERISTICHE DEL PIANO

### Descrizione sintetica degli obiettivi del piano e delle linee di sviluppo essenziali

***L'ambito di pertinenza***

Il Comune di Zignago non individua un aggregato urbano , ma un territorio che ricopre una superficie di ha 2785, collocato sulla dorsale appenninica al confine tra la Liguria e la Toscana, che raggruppa complessivamente otto piccole frazioni dislocate nella vallata caratterizzata dalla presenza dei Dragnone e Castellaro.
I centri abitati sono dislocati prevalentemente lungo la Strada Provinciale che dal fondovalle del Comune di Brugnato arriva sino al Valico del Rastrello a confine tra Liguria e la valle di Zeri in Toscana.
Le otto frazioni che compongono il Comune sono Torpiana, Valgiucata, Imara inferiore ed Imara superiore, Debbio, Pieve, Sasseta e Serò.
Questo territorio, appartenente alla Alta Valle del Vara, è caratterizzata da una morfologia montana che varia dai circa 284 metri di altitudine soino ai 1012 metri della vetta del Monte Dragnone.
Siamo pertanto in presenza di un territorio prevalentemente ricoperto da boschi con specie vegetazionali prevalentemente montane, con una bassissima densità abitativa pari a circa 19 abitanti per Kq.

In analogia alle altre aree montane appartenenti al territorio ligure queste terre hanno iniziato a subire un progressivo e rapido spopolamento particolarmente sensibile dagli anni 50 in poi, conseguente alla migrazione della popolazione dai nuclei rurali montani e di mezza collina verso gli aggregati urbani di fondovalle, prevalentemente verso la città della Spezia e la riviera ligure di levante.
Dal dopoguerra ad oggi la popolazione residente si è praticamente dimezzata subendo un decremento complessivo pari al 49% arrivando agli attuali 534 abitanti
Attualmente si può rilevare che il flusso migratorio è molto contenuto, ma stiamo riferendoci ad una popolazione residente caratterizzata da un elevato indice di vecchiaia e con una situazione occupazionale assolutamente ridotta ai minimi termini.
Anche in riferimento al settore agricolo e zootecnico, ci stiamo rapportando con una realtà in continuo decremento.
In queste aree montane la presenza di vaste aree a pascolo potrebbe offrire, come in passato, opportunità produttive interessanti, mentre il settore zootecnico attuale, pur essendo presente, non appare concorrenziale.
Analoghe valutazioni possono essere fatte per il settore turistico ricettivo che praticamente appare inesistente, a fronte di una situazione ambientale e storica che andrebbe sicuramente valorizzata e che potrebbe offrire buoni sbocchi nel settore.
Stiamo parlando peraltro di un territorio interessante non solo per gli elevati aspetti naturalistici ed ambientali, ma di un territorio ricco di storia, dove sono stati ritrovati numerosi reperti risalenti all'età del bronzo, così come i resti di case alto medioevali ed altri numerosi reperti.
Un valore che abbiamo voluto simbolicamente sottolineare inserendo l'effigie della statua stele rinvenuta a Zignago nei pressi di Novà come immagine rappresentativa delle del presente lavoro.

***Descrizione sintetica del piano e dei suoi contenuti***

Gli obiettivi del PUC possono essere individuati in tre punti prioritari:

**1) Recupero del patrimonio edilizio dei borghi e consolidamento della residenzialità**

Obiettivo prioritario è la definizione di una struttura urbana che possa essere attuata nei prossimi anni in relazione ai temi dell'abitare ed alla dotazione di congrui servizi finalizzati al mantenimento della popolazione nel territorio.
Per questa priorità sono stati individuati due approcci:
- il recupero del patrimonio edilizio dei borghi
- il consolidamento della residenzialità

***1.1) il recupero del patrimonio edilizio dei borghi***

La salvaguardia dell'immagine storica dei borghi rappresenta un elemento determinante per la valorizzazione del territorio, con inequivocabili risvolti anche di carattere economico.
Per il consolidamento della residenzialità è necessario offrire opportunità di sviluppo che per questi territori sono strettamente legate alla sua vocazione naturalistica ed ambientale, capace di generare una redditività legata anche allo sviluppo turistico e ricettivo.
Spesso la mancanza di precise regole di intervento e la conseguenti mancanza di controlli sul territorio, ha determinato il deterioramento della qualità architettonica di alcuni edifici a seguito di interventi di ristrutturazione attuati in un recente passato contribuendo alla perdita di qualità e di valore dell'immagine storica degli agglomerati rurali.

Per questo il piano dispone regole di intervento che consentano di mantenere e valorizzare questa immagine.

Nel contempo è necessario definire regole di flessibilità rivolte alla possibilità di uno sviluppo delle attività ricettive ed attività imprenditoriali (aziendali e commerciali) connesse con lo sfruttamento delle risorse agricole.

***1.2) Il consolidamento della residenzialità***

L'attuale strumento urbanistico prevede aree di nuova espansione intorno ai borghi, spesso attuabili mediante uno Strumento Attuativo e talvolta inserite in ambiti territoriali sottoposti a vincoli di inedificabilità.
Il Comune di Zignago è caratterizzata dalla presenza dei piccoli borghi sparsi sul territorio ed è privo di un centro "polare".
Tale ruolo viene attualmente svolto dal paese di Pieve, sede del Municipio e della scuola primaria, senza tuttavia confermarsi come polo di aggregazione.
Questa caratteristica a ben guardare può rappresentare un elemento positivo, in quanto consente un "diffusione" equilibrata della popolazione su tutto il territorio.
Risulta necessario valutare per ogni borgo una propria capacità insediativa, capace di conferire uno sviluppo programmato ed integrato nel tessuto edilizio esistente.
Individuazione di idonee aree di nuovo sviluppo ai margini del tessuto esistente.

Il Piano interviene in questo aspetto valutando in prima fase le attuali aree di espansione in rapporto alla loro ubicazione ed in relazione ai vincoli sovraordinati.
Conseguentemente vengono individuati gli ambiti di completamento del tessuto edilizio, confermando laddove possibile le previsioni del PRG ed intervenendo solo parzialmente mediante l'inserimento di nuove aree di completamento.

**2) Consolidamento delle attività ricettive del territorio**

***2.1 Zona turistico ricettiva Vezzanelli***
In relazione alla necessità di creare risorse che possano rappresentare un "richiamo" all'interno del territorio rivolto allo sviluppo turistico ricettivo, il Piano interviene mediante la localizzazione di un'are idonea per la realizzazione di uno spazio ricettivo visto come struttura di campeggio a basso impatto ambientale.
Tale area è localizzata nella località Vezzanelli con una estensione di circa ha. 26

***2.2 Zona a verde attrezzato Vezzanelli***

Una carenza ravvisata e sentita all'interno del Comune di Zignago è la mancanza di un'area di aggregazione per la comunità, che possa diventare la sede per varie occasioni legate a festività o manifestazioni di vario genere.
Tale area è stata individuata in adiacenza alla zona ricettiva di Vezzanelli, sia per individuare un unico sito di intervento sia per la felice conformazione orografica del luogo; inoltre potrà funzionare come area per attività di sport campestre ed altre attività legate alla fruizione del territorio.
Questa area potrà rappresentare un "richiamo" verso il territorio di Zignago, rivolto allo sviluppo turistico ricettivo.

**3) Pianificazione della espansione delle nuove aree produttive**
Le aree a destinazione produttiva artigianale e commerciale previste dal P.R.G.non ha potuto essere riconfermata in quanto rientra in ambito PG3 della Normativa di Piano di Bacino.
E' stato necessario individuare un nuovo sito che potesse soddisfare le necessità di vicinanza al fondovalle (accesso alla autostrada nel comune di Brugnato) e la adeguate caratteristiche orografiche.

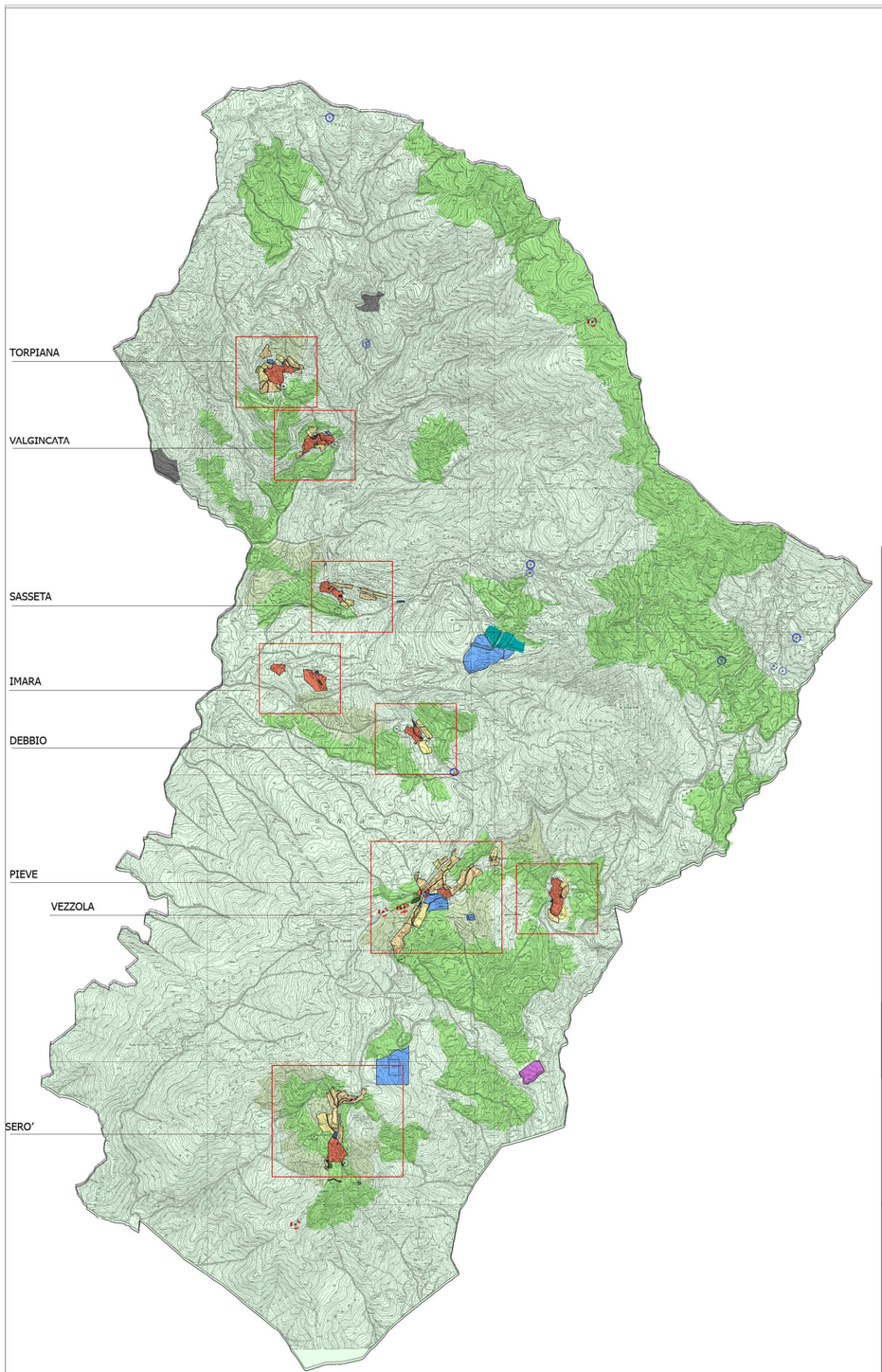
**4) Consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali e salvaguardia e presidio del territorio extraurbano**

***4.1 Sviluppo di attività agricole***
Le caratteristiche orografiche del territorio con conseguenti difficoltà di attuare efficaci circuiti commerciali contribuiscono a rendere lo sfruttamento delle risorse agricole e silvo pastorali poco capaci di produrre una sufficiente redditività a livello diffuso.
In questi ambiti è necessario tuttavia mirare allo sviluppo di attività legate alla produttività rurale in quanto esse rappresentano un elemento determinante per il presidio del territorio, con aspetti positivi anche in relazione al degrado idrogeologico a cui questo territorio è particolarmente soggetto.
Pertanto è necessario porre delle norme finalizzate ad agevolare la realizzazione di manufatti strettamente legati all'uso agricolo aziendale del territorio e offrire l'opportunità per una residenzialità strettamente legata all'utilizzo agricolo evitando nuove residenze non ad esso connesse, che hanno ad oggi avuto il solo risultato di incrementare l'abbandono dei borghi rurali.

***4.2 Recupero del patrimonio edilizio esistente***
L'utilizzo dei manufatti esistenti rappresenta una opportunità prioritaria finalizzata al recupero di un patrimonio storico strettamente legato alla ruralità e nel contempo può essere utilizzato come meccanismo per favorire l'insediamento finalizzato al presidio del territorio.
Per questo, fermo restando la priorità di utilizzo di tali manufatti rispetto alle nuove realizzazioni anche a fini agricoli, è necessario inserire meccanismi di incentivo finalizzati al loro recupero anche per l'utilizzo a uso turistico ricettivi legati al presidio del territorio e per attività imprenditoriali (aziendali e commerciali) connesse con lo sfruttamento delle risorse agricole.

***4.3 Sviluppo delle attività economiche integrate con l'ambiente agricolo, attività artigianali commerciali e ricettivo turistiche***
Lo sfruttamento delle risorse agricole non può isolatamente rappresentare un punto di forza, in ragione delle caratteristiche orografiche del territorio, che non è naturalmente disposto verso una tipologia di coltivazione agricola estensiva, legata a sistemi organizzativi del ciclo produttivo e a circuiti economici di massa, capaci pertanto di produrre reddito.
E' necessario offrire strumenti che agevolino l'inserimento di attività legate non solo all'agricoltura ma anche allo sviluppo di attività turistico - ricettive e commerciali compatibili.

***4.4 Valorizzare le risorse territoriali e culturali***
Strettamente collegato con le precedenti valutazioni è la valorizzazione delle risorse territoriali rappresentate dalla naturalità del territorio ed alla presenza degli importanti siti di interesse culturale.
Le funzioni escursionistiche sono aspetti che devono essere valorizzati anche mediante specifiche normative che mirano alla realizzazione di strutture ricettive per ristoro e rifugio escursionistico ed aree verdi. per i circuiti senti eristici.




LEGENDA

- AMBITO DI CONSERVAZIONE Centro storico
- AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE Tessuto edilizio consolidato
- AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE Zona di completamento
- Servizi di interesse pubblico
- Aree produttive turistico ricettive
- Aree produttive artigianali - commerciali
- Territorio di produzione agricola
- Territori di presidio ambientale
- Territori prativi boschivi e naturali
- Cave
- Derivazioni idriche
- Impianti di depurazione Imhoff
- Antenne radio/frequenza

COMUNE DI ZIGNAGO
PROVINCIA DELLA SPEZIA

# PIANO URBANISTICO COMUNALE
# RAPPORTO PRELIMINARE

Legge Regionale n.32/2012

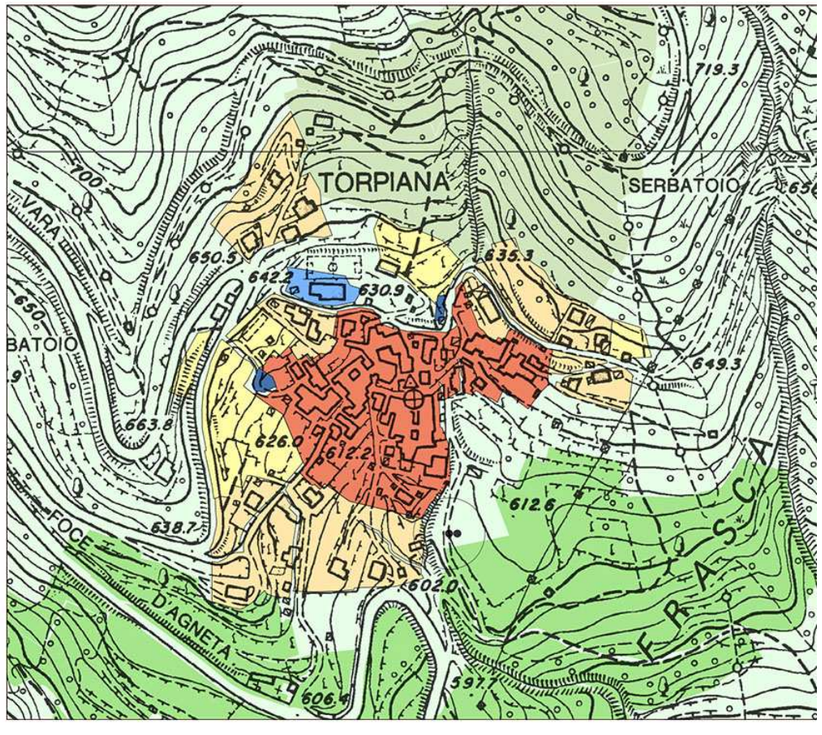
SCHEMA DEL PIANO

Redattori del Piano
Dott. Ing. Marco Traversone
Aspetti geologici Dott. Geol. Enrico Tassisto
V.A.S. Dott. Arch. Antonio Scopesi
Collaboratori : Dott. Arch. Arianna Mazzi

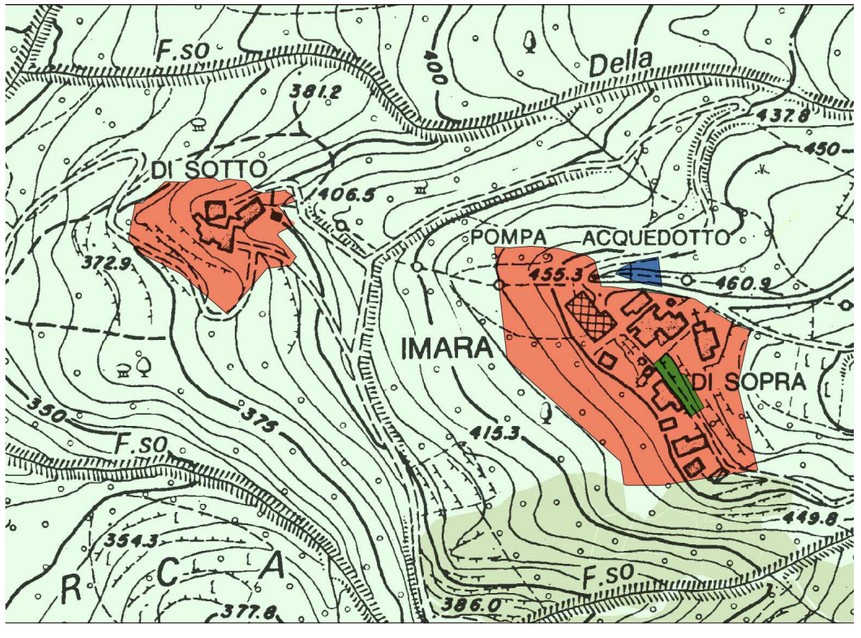
R.U.P. Dott. Arch. Adonai Apollaro

Il Sindaco Simone Sivori

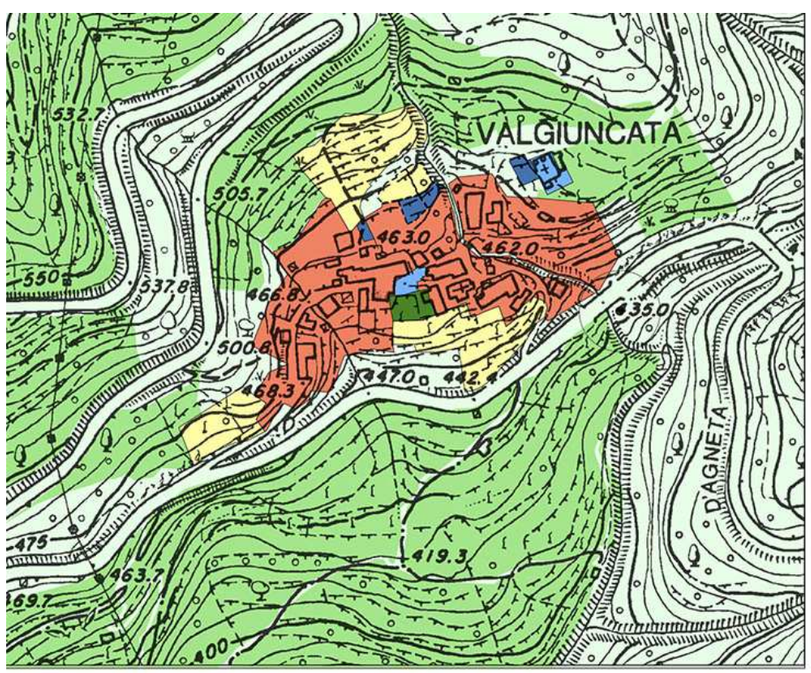
data: Dicembre 2017 scala 1:10000 TAV. 1



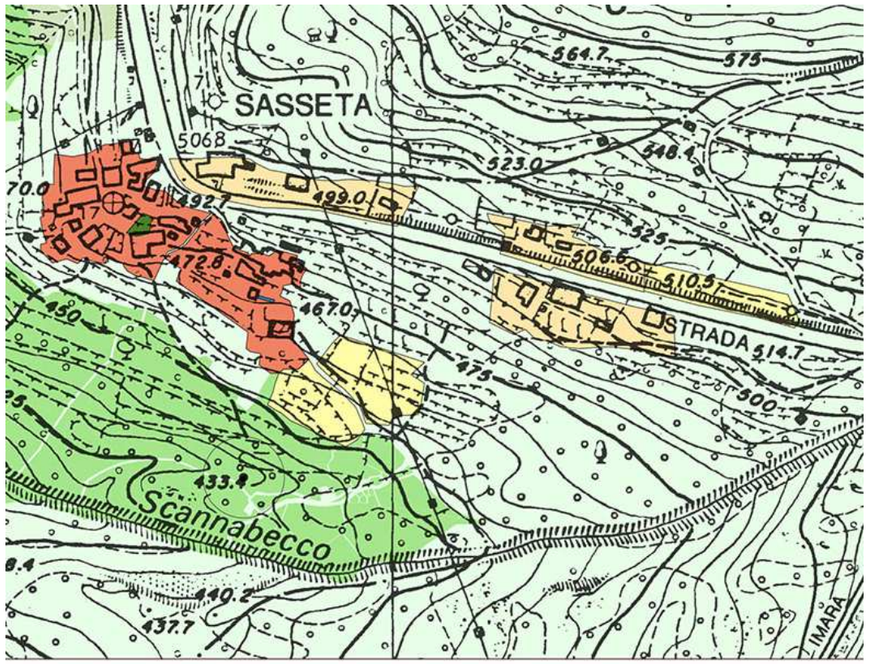

TORPIANA



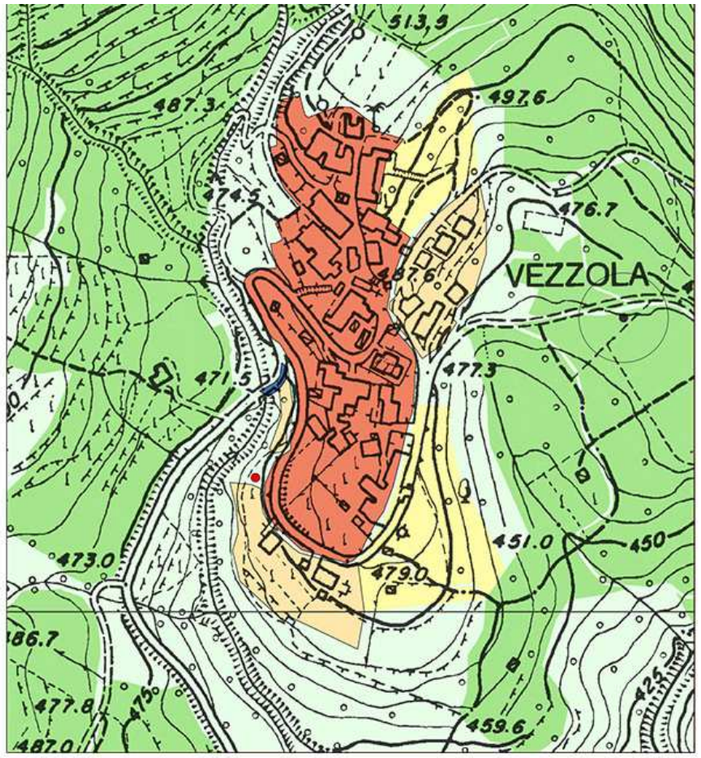

IMARA INFERIORE - IMARA SUPERIORE



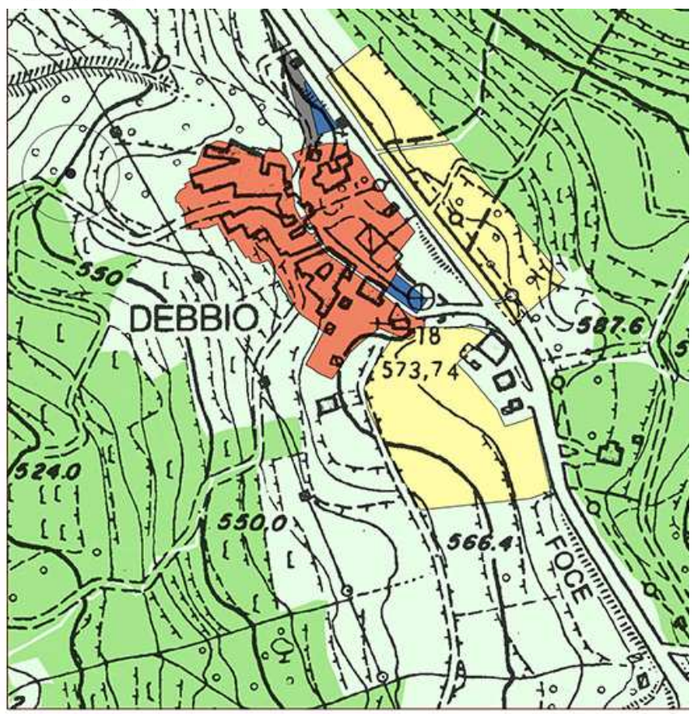

'ALGIUNCATA

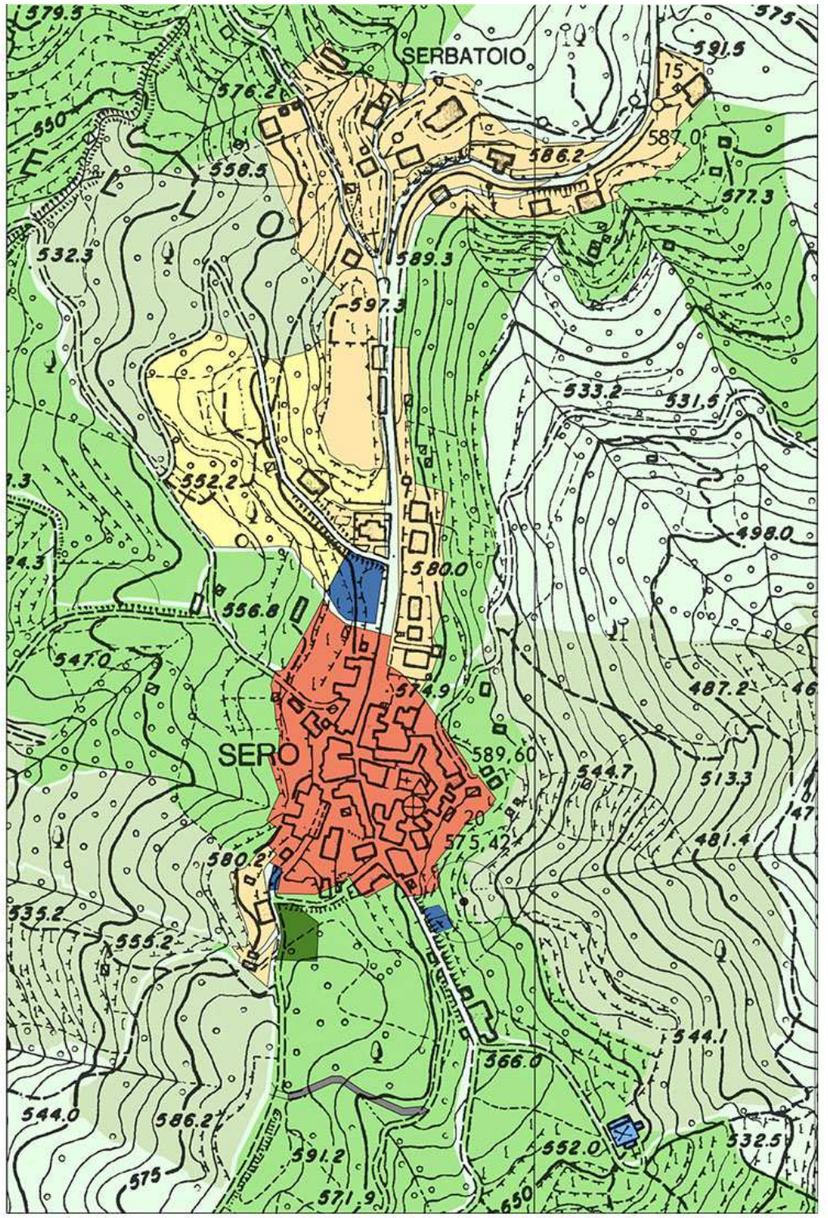



SASSETA

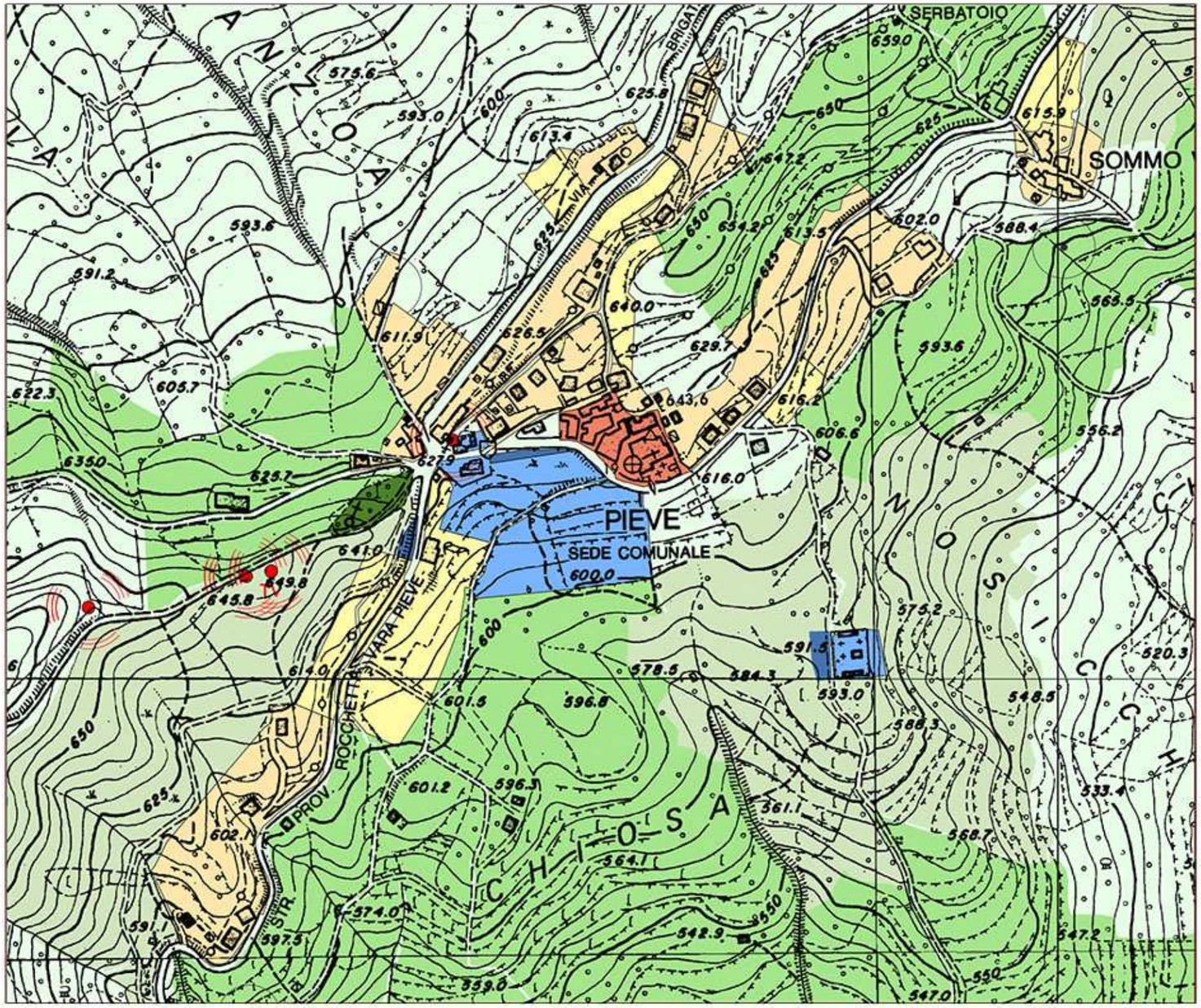



VEZZOLA




SERO'


PIEVE
SEDE COMUNALE
SERBATOIO
SOMMO
CHIOSA
CHIOSA
VIA
PROV.
STR.

PIEVE

## Verifica di coerenza tra obiettivi generali del piano con gli obiettivi di sostenibilità di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale regionale e locale

Sintesi di coerenza degli obiettivi del Piano in rapporto alle componenti ambientali di riferimento.

**Aria**

*Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione del gas serra*
*Approvato con DCR 4/2006*

Gli indirizzi del Piano sono coerenti con gli obiettivi del piano regionale
Il PUC individua nella rete ambientale ecologica l'elemento di valore necessario allo sviluppo economico, intervenendo mediante norme di tutela e di sviluppo sostenibile.
In relazione alla mobilità, il PUC fornisce indicazioni in merito alla necessità di dotare il trasporto pubblico con mezzi eco compatibili

**Acqua**

*Piano di tutela delle acque - Approvato con DCR 32/2009*
Gli indirizzi del Piano sono coerenti con gli obiettivi del piano di tutela.
Gli interventi di nuova edificazione e quelli di ristrutturazione sono soggetti a specifiche normative per la limitazione delle superfici impermeabili a vantaggio della riduzione del carico di acqua condotta in fognatura e potenzialmente inquinante.
La rete esistente di derivazione a scopo potabile risulta sufficiente per l'approvvigionamento anche nei periodi di minor deflusso peraltro coincidenti con l'incremento delle presenze dovute alle seconde case e agli afflussi turistici.

**Energia**

*Piano energetico ambientale regionale - Approvato con DCR 3/2009*
*Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES) 2011*
Gli indirizzi del Piano seguono gli obiettivi previsti dai Piani energetici.
Le normative di Piano introducono azioni specifiche per il contenimento energetico e per l'utilizzo di fonti di energia alternative negli interventi di nuova edificazione e di ristrutturazione, in quest'ultimo caso anche mediante azioni di incentivo.

**Assetto geologico, geomorfologico, idraulico e idrogeologico, sismica**

*Piano stralcio assetto Idrogeologico del Bacino*
*del fiume Magra e del torrente. Parmignola, 2015*
*Ambito sismico, DGR n. 471/2010, DGR n. 714/2011*

Fermo restando le norme prescrittive e sovra ordinate indicate dalla normativa di riferimento, il Piano ha attuato approfondimenti mediante studi specifici per la suscettività al dissesto del territorio.
Tali approfondimenti rilevano un territorio ampiamente segnato da situazioni di instabilità.
Questi aspetti sono stati affrontati in fase di redazione dello schema del piano, inoltre il piano interviene mediante:

- specifiche normative negli interventi di nuova edificazione e quelli di ristrutturazione per la limitazione delle superfici impermeabili e conseguente regimentazione delle acque;
- individuazione di interventi finalizzati al presidio del territorio mediante opere di ripristino e salvaguardia idrogeologica.

**Rifiuti**

*La legge regionale n.1/2014*
*La legge regionale n.20/2015 recante Misure per lo sviluppo della raccolta differenziata ed il riciclaggio dei rifiuti.*

In relazione al sistema di raccolta dei rifiuti non vengono individuate situazioni critiche in riferimento agli obiettivi perseguiti da PUC, anche in relazione alle previsioni di aumento di carico insediativo.
Il Comune di Zignago ha avviato il sistema di raccolta differenziato porta a porta che ad oggi a ottenuto risposte positive raggiungendo gli obiettivi previsti a livello regionale.

**Biodiversità**

*Parco Nazionale Regionale di Montemarcello Magra lr 12 /1995*
*DGR 1687/2009 - DGR 1507/2009 - DGR 126/2007*
L'indirizzo del Piano che vede negli aspetti ecologici il *capitale ambientale* di questo territorio, procede in accordo con le misure di conservazione e salvaguardia previste dalle normative in materia, non interferendo con le previsioni insediative o di modificabilità con le aree di salvaguardia ed in generale introducendo aspetti normativi che mirano alla salvaguardia degli aspetti ecologici.

## Interazioni con i piani sovraordinati

### PTCP

In riferimento all'assetto insediativo del PTCP i risultati delle indagini puntuali del PUC hanno condotto ad attuare delle modifiche rispetto alla seguenti indicazioni del PTCP:

1) modifiche al perimetro del regime NI.CO individuati per inserire all'interno di tale regime sia alcune aree periurbane caratterizzate da un tessuto edilizio consolidato, sia alcune zone che il nuoco Piano indica come zone di completamento individuate prevalentemente nelle aree già indicate dal vigente PRG come zone di espansione dell'abitato.
Queste aree sono state individuate per le frazioni di Serò e Pieve dove vanno ad interessare porzioni di territorio attualmente in ambiti IS.MA e nel caso di Serò parzialmente in ambito IS.MOB.

2) modifica del regime IS.MA del nucleo denominato Sommo Vezzola ubicato in adiacenza alla frazione di Pieve; tale ambito viene ad essere inserito in regime di ID.MA

3) zona produttiva artigianale commerciale individuata in prospicienza alla SP5 Rocchetta Foced'Agneta.
Tale area risulta attualmente inserita in ambito IS.MA proponendone la nuova definizione in ambito IS TR ID

4) zona servizi e ricettiva in località Vezzanelli.
Tale area è attualmente inserita nel PTCP in ambito ANI.MA
L'intervento proposto comporta la realizzazione di due zone con destinazione turistico ricettiva relativa ad una sistemazione comprendente strutture per campeggio e pertanto con una volumetria notevolmente contenuta e relativa esclusivamente ai servizi necessari per tale attività
In adiacenza viene individuata un'area di servizio pubblico che dovrà essere destinata alla realizzazione di attrezzature per il tempo libero, con la realizzazione di volumetrie necessarie per la realizzazione di una struttura di modeste dimensioni che possa diventare sede di ritrovo per la cittadinanza in occasione de feste o manifestazioni in genere.
Tale comparto sarà oggetto di variante al PTCP con richiesta di trasformazione della normativa d'ambito dal regime ANI.MA al regime ANI TR ID.

In riferimento agli assetti geomorfologici e vegetazionali le indagini di PUC non hanno condotto ad individuare significative puntualizzazioni in merito alla normativa del PTCP, preso atto comunque che le indagini e valutazioni effettuate a livello di studio geomorfologico comportano la definizione di una specifica normativa e a livello vegetazionale il PTCP individua e definisce dei macroambiti coerenti con la situazione rilevata attualmente.

### PTR

Il percorso di approvazione del PTR è stato sospeso nel 2014, in attesa di approvazione degli atti di Giunta Regionale.

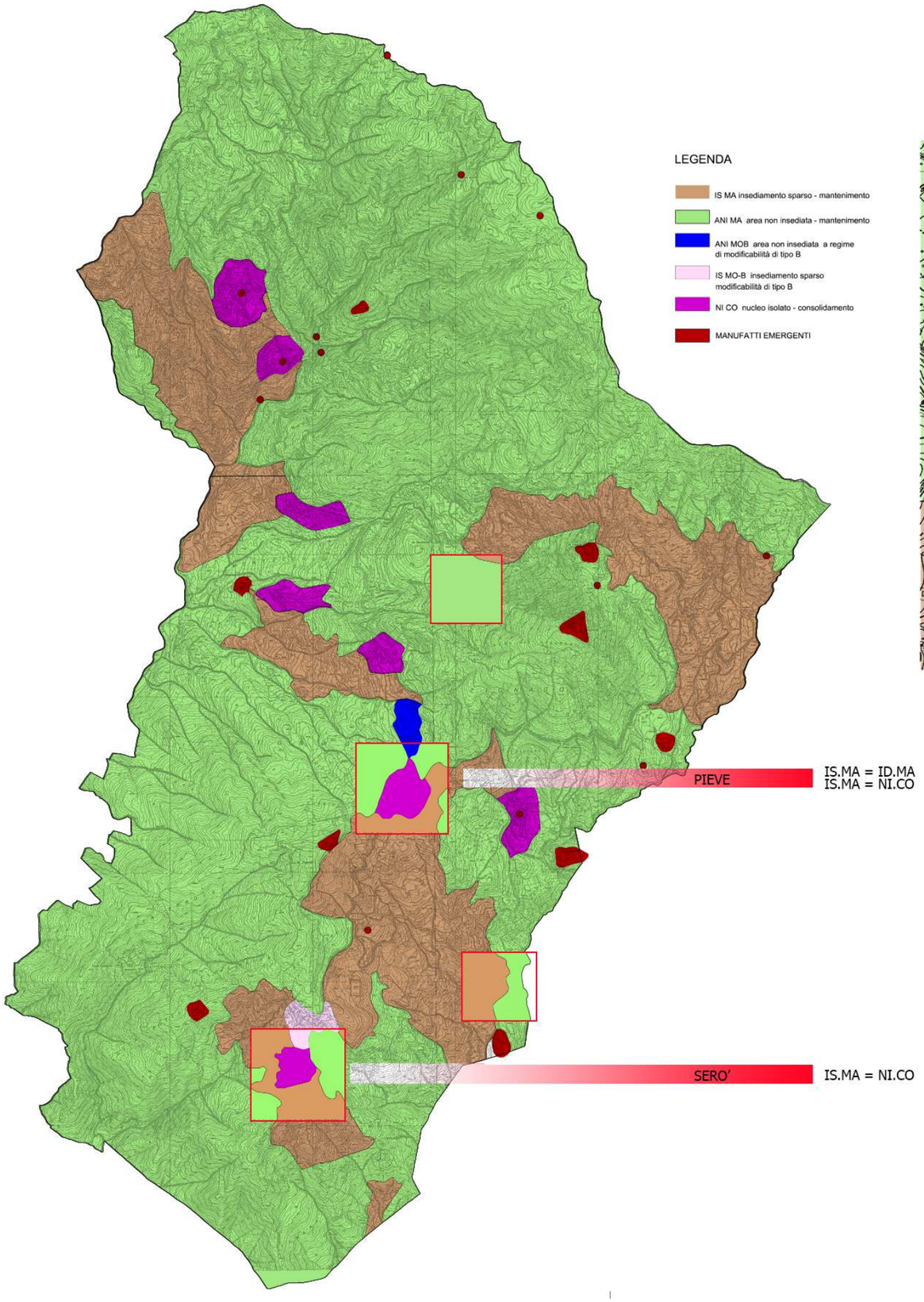
Per quanto attiene la individuazione della zonizzazione del territorio il PUC ha definito in modo puntuale mediante le indagini fondative condotte, l'estensione e la perimetrazione di tali zone in accordo a quanto indicato dalla normativa regionale e confrontandosi in questa fase con le indicazioni stabilite dal PTR, individuato come quadro di riferimento generale.
A livello normativo le indicazioni del PUC risultano coerenti con gli obiettivi generali del PTR.

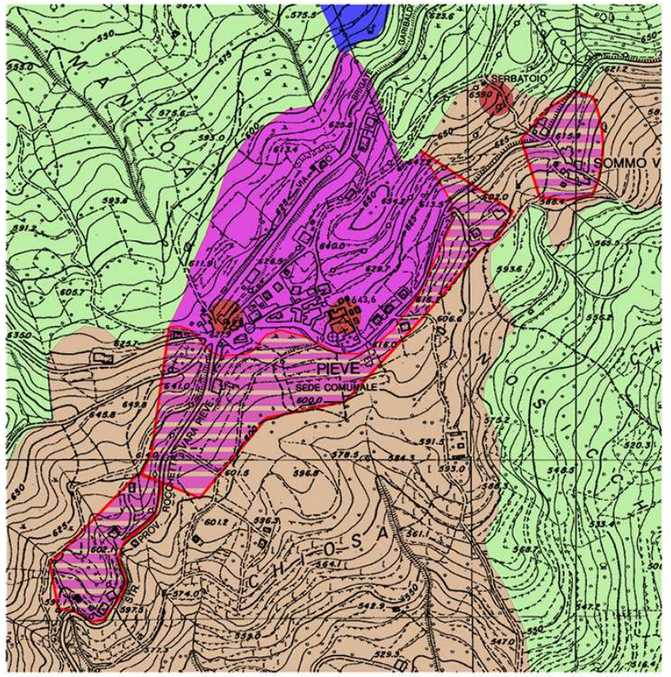
### PTC

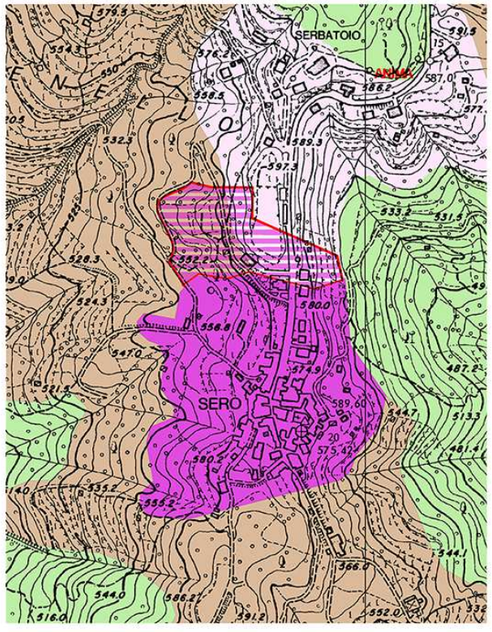
Il Piano Territoriale di Coordinamento è stato approvato con Deliberazione del Consiglio provinciale in data 12 Luglio 2005, come definito dall'art. 4 della Legge Regionale n.36/1997 costituisce "la sede di coordinamento della pianificazione urbanistica comunale".
E' necessario rilevare che il PTC assume un ruolo rilevante prevalentemente nella definizione delle strategie di sviluppo dell'area vasta assumendo peraltro il ruolo di struttura intermedia tra la Regione ed i Comuni.

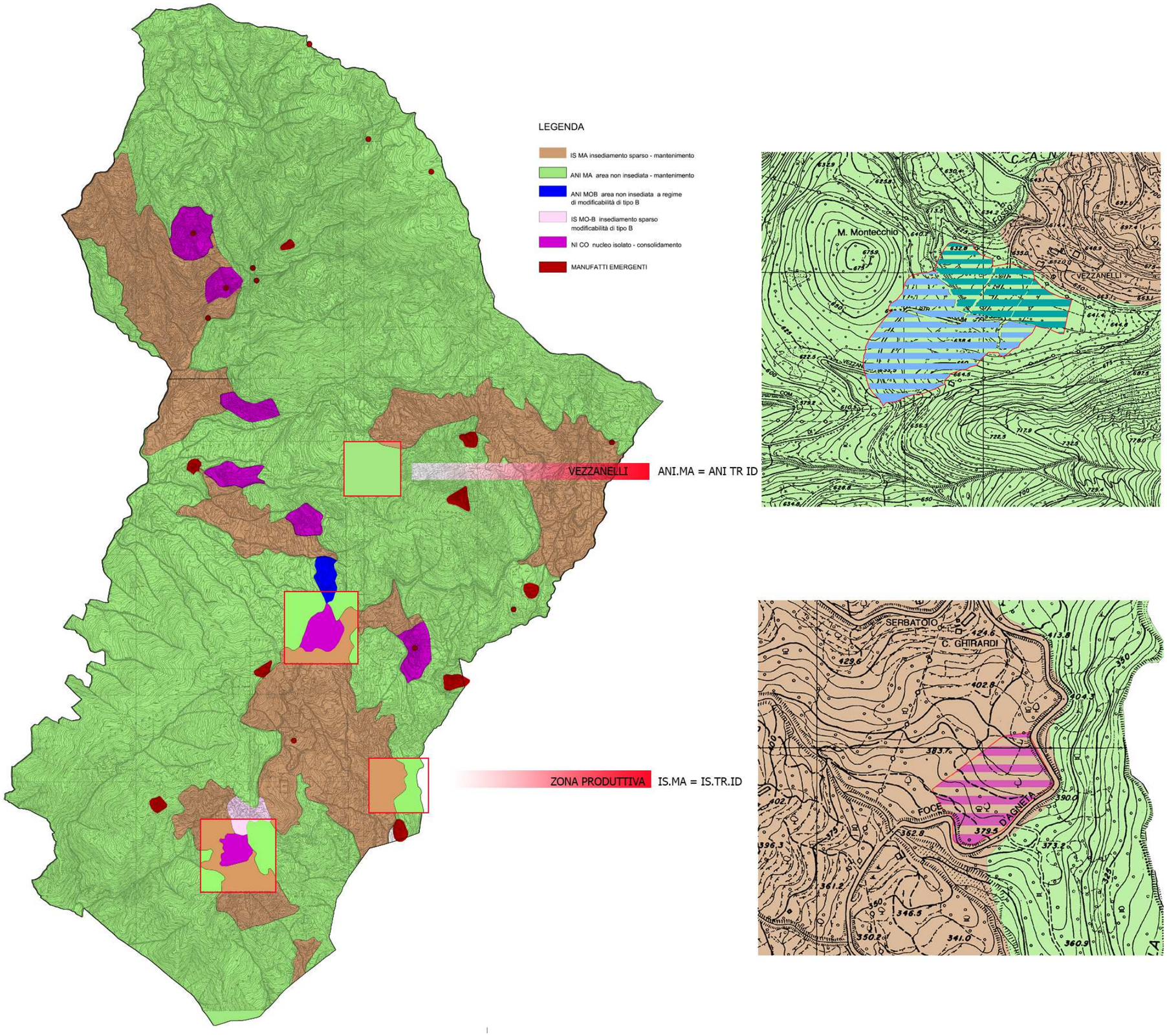
Il PTC costituisce pertanto un riferimento in rapporto alle valutazioni e previsioni con valenza sovra comunale, definendo nel contempo indicazioni di ordine propositivo verso i PUC, ed assumendo in tal senso anche funzione di obiettivo.
Le valutazioni e le determinazioni propositive del PUC si pongono in sintonia con le indicazioni del PTC individuando nella "promozione delle risorse ambientali" la strada da percorrere per dare una risposta concreta alla marginalizzazione dei territori dell'entroterra.

Le principali azioni indicate nel Piano al fine di avviare politiche di sviluppo e valorizzazione vengono individuate in un processo integrato "ecosostenibile" tra sviluppo rurale e turistico e salvaguardia e recupero del patrimonio ambientale.
Partendo da queste considerazioni sono individuati i valori presenti sul territorio :
l'ambiente rurale, nel quale si valorizzano le risorse agricole anche con funzione di manutenzione e presidio dell'ambiente, l'ambiente storico e culturale, il sistema delle connessioni fisiche per la mobilità, che deve individuare una rete efficiente di connessione tra il sistema rurale e naturalistico ed il sistema urbano o perturbano.
Per quanto attiene la individuazione degli **ambiti territoriali** attuata dal PTC il PUC ha definito in modo puntuale mediante le indagini fondative condotte, l'estensione e la perimetrazione di tali zone in accordo a quanto indicato dalla normativa regionale e confrontandosi in questa fase con le indicazioni stabilite dal PTR.


LEGENDA
IS MA insediamento sparso - mantenimento
ANI MA area non insediata - mantenimento
ANI MOB area non insediata a regime di modificabilità di tipo B
IS MO-B insediamento sparso modificabilità di tipo B
NI CO nucleo isolato - consolidamento
MANUFATTI EMERGENTI
PIEVE
IS.MA = ID.MA
IS.MA = NI.CO
SERO'
IS.MA = NI.CO


SERBATOIO
PIEVE
SEDE COMUNALE

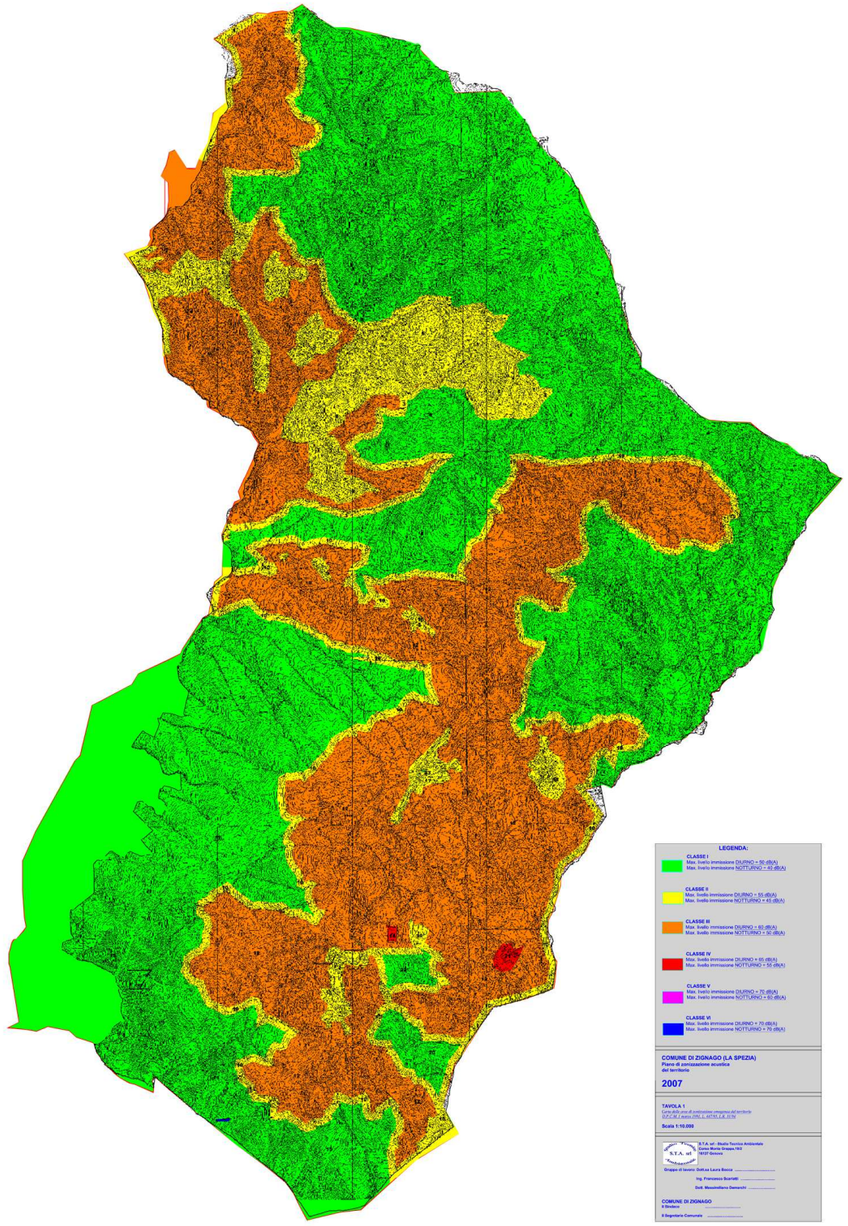

SERBATOIO
SERO


LEGENDA
IS MA insediamento sparso - mantenimento
ANI MA area non insediata - mantenimento
ANI MOB area non insediata a regime di modificabilità di tipo B
IS MO-B insediamento sparso modificabilità di tipo B
NI CO nucleo isolato - consolidamento
MANUFATTI EMERGENTI
VEZZANELLI
ANI.MA = ANI TR ID
ZONA PRODUTTIVA
IS.MA = IS.TR.ID
M. Montecchio
VEZZANELLI
SERBATOIO
C. GHIRARDI
FOCE
D'AGNETA

**PIANI DI BACINO**
Elemento di rilievo nel Piano di Bacino è rappresentato dalla presenza della estesa area in pericolosità geomorfologica molto elevata, confermata dalle indagini effettuate in sede di studio geologico di Piano.
In sede di normativa il PUC prende atto della situazione attuale sottostando alle indicazioni preordinate dalla disciplina del PAI che limita gli interventi in aree definite PG4
Si rileva che il Piano interviene mediante un aggiornamento rispetto alle aree edificabili già indicate nel Piano Regolatore vigente ricadenti in aree a rischio.

**SIC**
Il Comune di Zignago è interessato dalla presenza di due Siti di Interesse Comunitario
La presenza di queste aree, notevolmente estese è testimonianza dell'elevato valore ambientale ed ecologico di questo territorio, elemento pienamente riconosciuto e valorizzato dal PUC in accordo ai suoi obiettivi generali e di dettaglio.

**ZONIZZAZIONE ACUSTICA**
Il Comune di Zignago si è dotato del Piano di zonizzazione acustica nel 2008.
Nell'arco temporale trascorso dalla acquisizione del PZA si deve rilevare che non si sono verificate situazioni di particolare modificazione delle attività presenti sul territorio, e contemporaneamente anche le previsioni del PUC appaiono in sintonia con le indicazioni di emissioni previste.
Si deve rilevare la necessità di definire una variazione in relazione alla localizzaizone della nuova zona produttiva.



## Stato di attuazione del piano vigente

La pianificazione urbanistica introdotta con il PRG approvato con D.P.G.R. 312 del 13/04/1993 era basata fondamentalmente sulla zonizzazione del territorio mediante la individuazione di parametri quantitativi.

L'attuazione del PRG del Comune di Zignago si è limitata ad interventi residenziali privati considìstenti nella realizzazione di unità residenziali prevalentemente mono familiari.
Dall'anno 1993 si è avuto uno sviluppo residenziale pari a circa mq.1180 di superficie utile residenziale, oltre a numerosi interventi nel territorio finalizzati alla realizzazione di piccoli manufatti e depositi agricoli.
Le previsioni del PRG erano riferite ad interventi di completamento di zone adiacenti ai borghi, e di nuove zone di espansione per alcune delle quali era previsto l'intervento mediante Strumento Attuativo nessuno dei quali ha avuto attuazione.

In talune situazioni queste aree sono collocate in ambiti territoriali esterni al contesto paesistico degli aggregati urbani.

Il quadro complessivo delle previsioni del Piano Regolatore e delle attività attuate viene riepilogato nella tabella seguente:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TORPIANA** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | **SUA** | | 0,75 | | 5825 | 4368,75 |
| **CE2** | **SUA** | | 0,75 | | 4430 | 3322,5 |
| **CE3** | | 0,4 | | | | |
| **CE4** | **SUA** | 0,3 | | | 4333 | 1299,9 |
| **ZONA COMMERCIALI ARTIGIANALI DC** | | | | | | |
| **DC** | | 1,5 | | 558 | | 837 |
| **VALGIUCATA** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | | 0,8 | | 3879 | 3103,2 |
| **CE2** | | 0,5 | | 3817 | | 1908,5 |
| **SASSETA** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | | 1,2 | | 5040 | 6048 |
| **IMARA** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | | 0,5 | | 2676 | 1338 |
| **CE2** | | 0,4 | | 1854 | | 741,6 |
| **PIEVE** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | | 0,8 | | 4777 | 3821,6 |
| **CE2** | | 0,4 | | 3553 | | 1421,2 |
| **CE3** | | 0,4 | | 5193 | | 2077,2 |
| **CE4** | | 0,8 | | | | |
| **ZONA COMMERCIALI ARTIGIANALI DC** | | | | | | |
| **DC** | | 1,5 | | 2889 | | 4333,5 |
| **BEBBIO** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | 0,8 | | 5025 | | 4020 |
| **CE2** | | 0,9 | | 5810 | | 5229 |
| **SERO** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | 0,5 | | 3270 | | **1635** |
| **CE3** | | 0,8 | | | | |
| **VEZZOLA** | | | | | | |
| **ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE CE** | | | | | | |
| | | i f f mc/mc | i f t mc/mc | Sf/ mq. | St/ mq. | Uf mc |
| **CE1** | | | 0,8 | | 1142 | 913,6 |
| **CE3** | | 0,95 | | 6463 | | 6139,85 |
| **CE3** | | 0,5 | | 8119 | | 4059,5 |

Tale previsione era rapportata ad una edificabilità complessiva, prevalentemente residenziale, di circa 57.000 mc pertanto con una equivalente superficie lorda di mq. 19.000 circa

In riferimento alla territorio extraurbano per il quale in piano prevedeva una edificabilità con indice fondiario di 0,08 mq/mc per le zone agricole con edificabilità connessa alla conduzione del fondo e con indice di 0,07 mq/mq per le zone montane a pascolo.

## Processo partecipativo

L'amministrazione ha avviato il procedimento di consultazione con la cittadinanza, attivando una di riunione pubblica che si è tenuta nella frazione di Pieve.
Tale atto costituisce un importante passaggio ai fini della Valutazione Ambientale Strategica e del PUC poiché consente di raccogliere il contributo della cittadinanza nelle scelte strategiche previste, ma soprattutto condividere gli obiettivi per il futuro del territorio.

L'incontro si è svolto mediante una prima fase di illustrazione degli elementi conoscitivi relativi alla situazione del territorio, con particolare riferimento agli aspetti socio economici e soprattutto agli aspetti ambientali, e degli obiettivi previsti nello schema del Piano.
Nella successiva fase di ascolto della cittadinanza, si deve rilevare che non sono emersi particolari punti propositivi.
E' apparso invece condiviso l'obiettivo della valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio finalizzata al mantenimento dell'uomo sul territorio, così come la necessità di valorizzare il sistema produttivo agricolo, prospettando la necessità del collegamento con la valorizzazione turistico ricettiva, sia integrata allo sviluppo agricolo sia da attuarsi in relazione ad un territorio, come è quello del Comune di Zignago, interessato da importanti aspetti culturali legati ai diversi ritrovamenti archeologici.
.

## Scenario socio economico

La elaborazione grafica dei dati demografici, sociale de economici è stato effettuata sulla base delle informazioni raccolte su base statistica negli archivi comunali e sui dati forniti - Sito web dell'Istituto Nazionale di Statistica (http://www.istat.it)
I dati sono stati interpretati ed elaborati secondo i seguenti temi principali:
- POPOLAZIONE (andamento demografico e struttura)
- PATRIMONIO EDILIZIO ABITATIVO (abitazioni occupate e non occupate)
- OCCUPAZIONE e AGRICOLTURA (occupati per settore di attività)
- CAPACITA' RICETTIVA

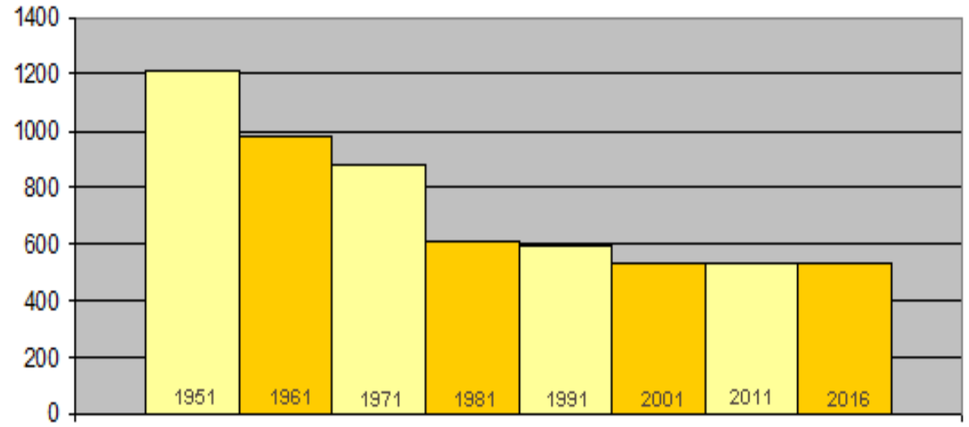
### *a) popolazione:*

In analogia con altre realtà territoriali degli ambiti appenninici e di tutta l'Alta Valle del Vara, il Comune di Zignago ha registrato un progressivo decremento della popolazione residente, particolarmente sensibile dagli anni 50 in poi, conseguente alla migrazione popolazione dai nuclei rurali montani e di mezza collina verso gli aggregati urbani di fondovalle, verso la città della Spezia e la riviera ligure di levante.

Agli inizi degli anni 50 si registra un a popolazione complessiva di 1208 abitanti residenti, mentre nel censimento del 1981 la popolazione si riduce a 611 abitanti.
In questo trentennio la popolazione si è praticamente dimezzata subendo un decremento complessivo pari al 49%.
Dagli anni 80 ad oggi il decremento è stato contenuto complessivamente entro un 13% circa della popolazione, rimanendo peraltro stazionario dal '91 al 2016.

| Popolazione residente - censimento ISTAT | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| anno | **1951** | **1961** | **1971** | **1981** | **1991** | **2001** | **2011** | **2016** |
| residenti | 1208 | 975 | 879 | 611 | 588 | 533 | 537 | 532 |

Popolazione residente dal 1951 al 2016 – dati ISTAT



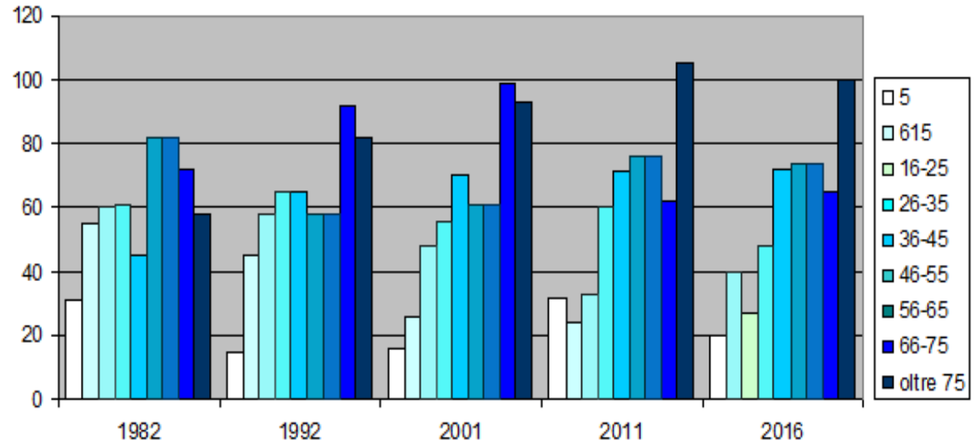

Andamento della popolazione residente dal 1951 al 2016

In riferimento a questo andamento stazionario degli ultimi decenni deve essere rilevato il progressivo invecchiamento della popolazione residente, che vede quasi raddoppiare il numero dei residenti con età superiore a 75 anni.

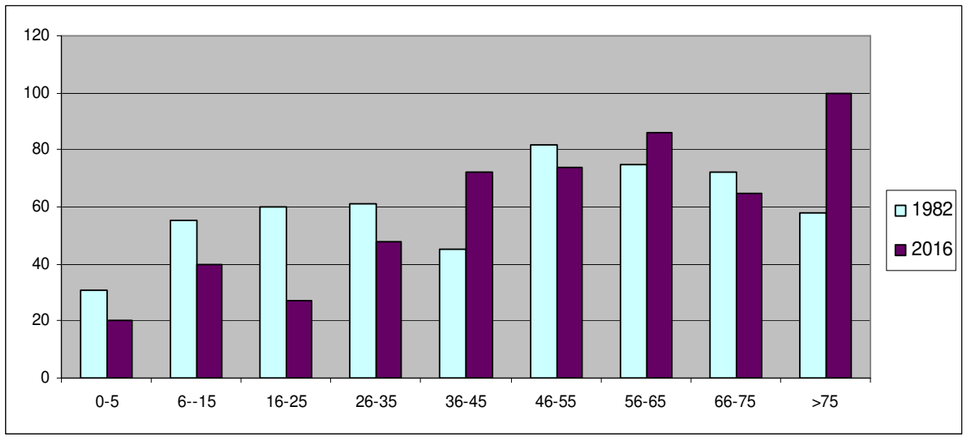
I dati riferitii alla composizione della popolazione per classi di età sono stati inseriti nelle elaborazioni grafiche che ben evidenziano il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione, particolarmente significativo raffrontando i dati del 1982 e quelli del 2016.

| **anni** | **1982** | **1992** | **2001** | **2011** | **2016** |
|---|---|---|---|---|---|
| Età | | | | | |
| 0-5 | 31 | 15 | 16 | 32 | 20 |
| 6--15 | 55 | 45 | 26 | 24 | 40 |
| 16-25 | 60 | 58 | 48 | 33 | 27 |
| 26-35 | 61 | 65 | 56 | 60 | 48 |
| 36-45 | 45 | 65 | 70 | 71 | 72 |
| 46-55 | 82 | 58 | 61 | 76 | 74 |
| 56-65 | 75 | 103 | 64 | 74 | 86 |
| 66-75 | 72 | 92 | 99 | 62 | 65 |
| >75 | 58 | 82 | 93 | 105 | 100 |
| | | | | | |
| **TOT** | **539** | **583** | **533** | **537** | **532** |

Popolazione residente per età - dati ISTAT




Elaborazione dati popolazione per classi di età anni dal 1982 al 2016




Elaborazione dati popolazione per classi di età anni 1982 e 2016

## b) *patrimonio edilizio abitativo*

In relazione alle caratteristiche del patrimonio edilizio all'interno del Comune si è valutata la consistenza e le caratteristiche del patrimonio edilizio esistente.
Tali indicatori sono riferiti ai dati ISTAT del 2011 che descrivono nel complesso la prevalenza di edifici la cui epoca di costruzione è ricompresa tra il 1956 ed il 1970, che complessivamente rappresentano il 69% di tutti gli edifici presenti nel territorio comunale a quella data, e dei quali poco meno della metà sono antecedenti al 1960, mentre gli edifici di epoca successiva al 1970 sono il 25% circa del totale.
Lo stesso dato percentuale in rapporto all'epoca di costruzione, è riscontrato nelle abitazioni occupate.

edifici per epoca di costruzione - dati **ISTAT 2011**

| epoca | 1918 e prec | 1919-1945 | 1946-1960 | 1961-1970 | 1971-1980 | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2005 | 2006 e succ | tot |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n. | **7** | **16** | **111** | **168** | **68** | **14** | **12** | **6** | **1** | **403** |

edifici per materiale di costruzione - dati **ISTAT 2011**

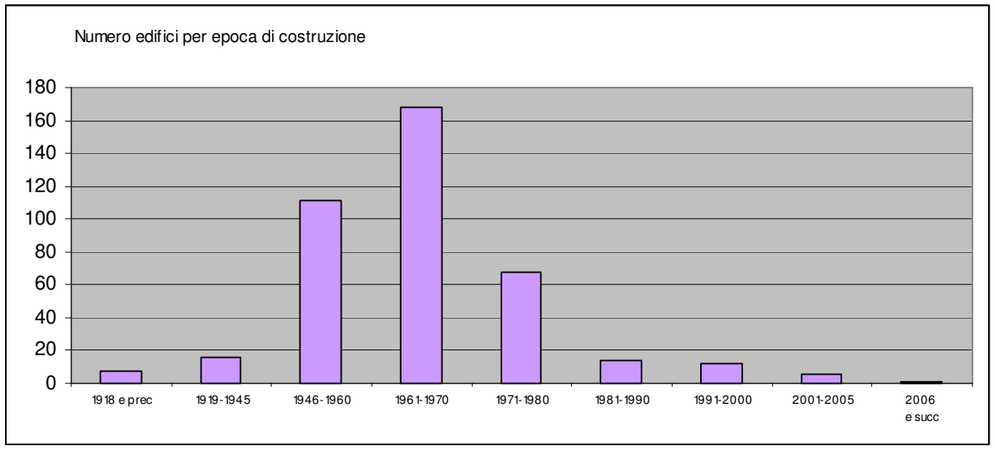
| Muratura portante | Calcestruzzo armato | altro | tot |
|---|---|---|---|
| 255 | 140 | 8 | **403** |

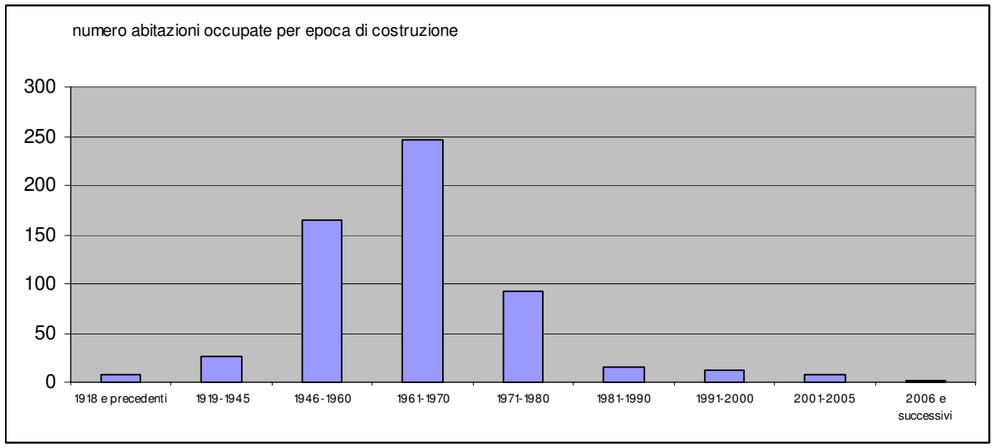
numero di abitazioni occupate per epoca di costruzione - dati **ISTAT 2011**

| epoca | 1918 e prec | 1919-1945 | 1946-1960 | 1961-1970 | 1971-1980 | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2005 | 2006 e succ | tot |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n. | 7 | 26 | 164 | 246 | 93 | 15 | 13 | 8 | 1 | **573** |

numero di abitazioni principali e seconde case - **anno 2016** - dati **Comune di Zignago**

| Prima casa | Seconda case | tot |
|---|---|---|
| 250 | 252 | **502** |




Il progressivo abbandono delle attività agricole, per la loro incapacità di produrre reddito in conseguenza a fattori orografici e congiunturali, ed il massiccio abbandono dei centri rurali ha determinato un avanzato e diffuso stato di degrado degli insediamenti, sia in riferimento alle condizioni statiche e di manutenzione dei singoli manufatti, sia particolarmente in riferimento alla "vitalità" degli insediamenti.

### *c) occupazione e agricoltura*

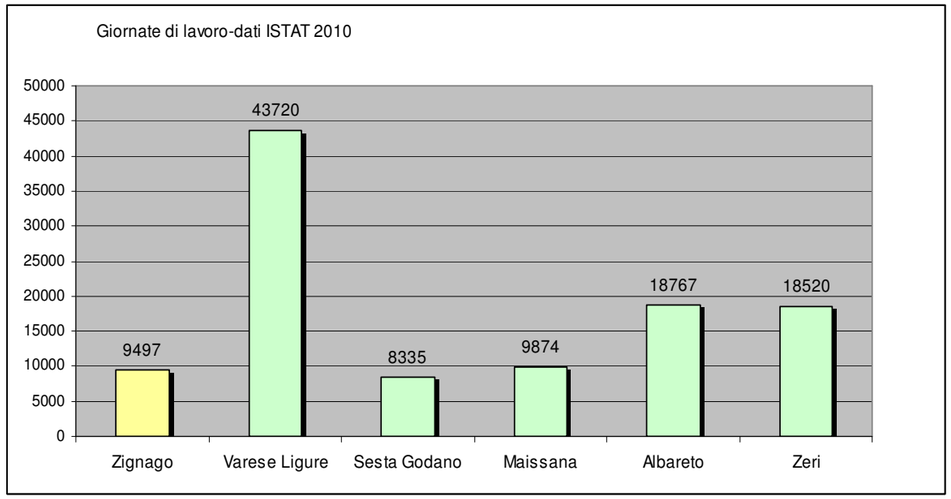
Il dati relativi al numero degli occupati per settore rilevano la ridotta presenza di attività produttive sul territorio, anche in riferimento al settore agricolo.
Nell'anno 2015 su una popolazione di 532 abitanti presenti gli addetti ai settori produttivi sono complessivamente 18 unità.

| **anni** | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n. attività locali | n. addetti (valore medio annuo) | n. attività locali | n. addetti (valore medio annuo) | n. attività locali | n. addetti (valore medio annuo) | n. attività locali | n. addetti (valore medio annuo) |
| **settore attività** | | | | | | | | |
| manifatturiere | 2 | 3,97 | 2 | 4,97 | 3 | 3,44 | 3 | 2,06 |
| costruzioni | 11 | 12,71 | 7 | 9,42 | 7 | 10,15 | 4 | 6 |
| commercio ingrosso e dettaglio veicoli | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2,85 |
| trasporto e magazzinaggio | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| attività ristorazione | 5 | 7,55 | 6 | 8,04 | 4 | 6,48 | 4 | 6,18 |
| informazioni e comunicazione | 1 | 1 | | | | | | |
| attività professionali scientifiche e tecniche | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| sanità assistenza | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1,87 | 1 | 1 |
| altre attività | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| n. **TOTALI** | **27** | **33,03** | **22** | **29,43** | **23** | **28,94** | **18** | **21.9** |

addetti e settori di attività – dati ISTAT

Anche in relazione alla occupazione nel settore agricolo i dati confermano la progressiva riduzione delle attività presenti sul territorio in analogia ai dati nazionali.

Per approfondire lo studio del settore primario ci siamo avvalsi delle statistiche relative al censimento per l'agricoltura del 2010, utilizzando alcune d categorie di dati e confrontandole con quelli delle realtà rurali confinanti.
Pertanto sono stati considerati i comuni dell'alta valle del Vara (Varese Ligure, Zignago, Maissana) e i due comuni che con Sesta Godano costituiscono il comprensorio del Monte Gottero, Zeri (MS) e Albareto (PR) che seppure in contesti morfologici e socio-economici diversi offrono una interessante chiave di lettura.
In particolare il dato delle classi di giornate di lavoro nelle aziende agricole evidenzia la marginalità e la modesta struttura delle unità del territorio di Zignago.




I dati relativi alle caratteristiche delle aziende agricole estratti dal censimento dell'agricoltura del 2010 rilevano la presenza di aziende a conduzione diretta, indice della presenza di una realtà agricola priva di vere caratteristiche imprenditoriali, ma legata ad una conduzione familiare e pertanto limitata nelle sue caratteristiche di competitività.
Questo aspetto si estende anche alle valutazioni per le aziende zootecniche che rappresentano la prevalenza delle aziende presenti e con una classe di superficie aziendale compresa nella fascia da 5 a 99 ettari; elemento questo che serve a comprendere come la realtà locale debba essere rivalutata in relazione allo sfruttamento delle risorse dei pascoli montani.
Un dato significativo infine deve essere rilevato nella presenza delle aziende con produzione biologica ma nella totale assenza di aziende con produzione DOP o IGP.

| **aziende e superficie per classe di superficie coltivata** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | seminativi | coltivazioni legnose agrarie | orti privati | prati permanenti e pascoli |
| sup totale ettari | 1071,26 | | | | | |
| superficie agricola utilizzata (sau) | 656,76 | | 19,88 | 12,46 | 1,66 | 622,97 |
| n° aziende | 49 | | 21 | 28 | 25 | 48 |

| | **seminativi** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | cereali per la produzione di granella | legumi secchi | patata | barbabietola da zucchero | ortive | foraggere avvicendate |
| n° aziende | 10 | 0 | 16 | 0 | 3 | 6 |
| Superficie ettari | 1,4 | 0 | 3,4 | 0,05 | 0,64 | 14,17 |

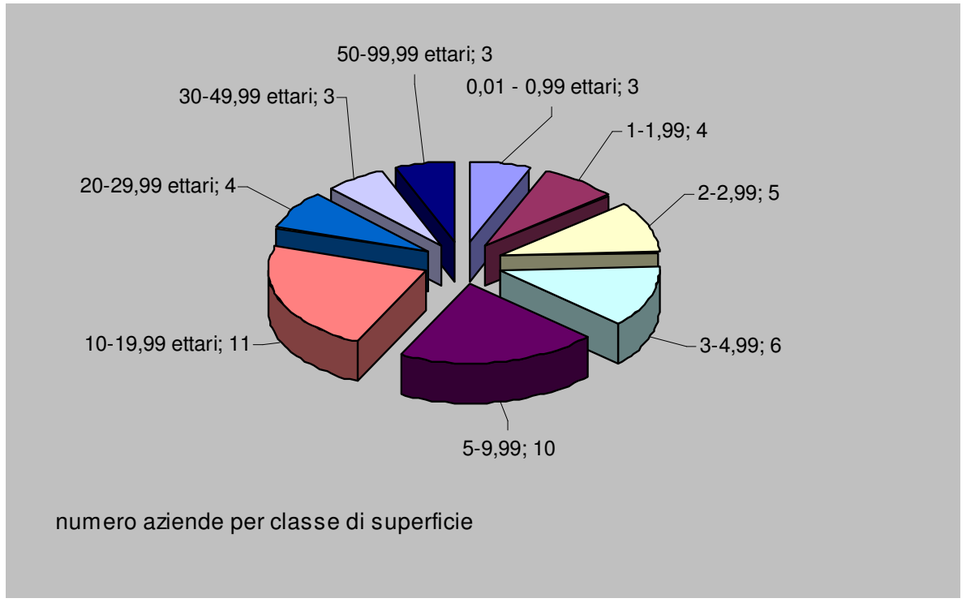
| | **coltivazioni legnose agrarie** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | vivai | vite | olivo per la produzione di olive da tavola e da olio | fruttiferi | altre coltivazioni legnose agrarie | coltivazioni legnose agrarie in serra |
| n° aziende | 0 | 6 | 26 | 5 | -- | -- |
| Superficie ettari | 0 | 1,95 | 9,5 | 1,46 | -- | -- |

| | **Altre superfici** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | boschi annessi ad aziende agricole | Prati permanenti e pascoli | superficie agricola non utilizzata | Altra sup | | serre |
| n° aziende | 48 | 48 | 2 | 45 | | 1 |
| Superficie ettari | 393,02 | 622,97 | 0,92 | 20,45 | | 42 |

dati: ISTAT – censimento agricoltura 2010

| Numero aziende per classe di superficie ISTAT 2010 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,01 - 0,99 ettari | 1-1,99 ettari | 2-2,99 ettari | 3-4,99 ettari | 5-9,99 ettari | 10-19,99 ettari | 20-29,99 ettari | 30-49,99 ettari | 50-99,99 ettari | totale |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 10 | 11 | 4 | 3 | 3 | 50 |

dati: ISTAT – censimento agricoltura 2010




Elaborazione statistica numero aziende per classe di superficie

| Numero e superficie aziendale per forma di conduzione | | | |
|---|---|---|---|
| | **conduzione diretta del coltivatore** | **conduzione con salariati** | **totale** |
| n° aziende | 50 | 0 | 50 |
| Superficie agricola utilizzata ha | 656.76 | 0 | 656.76 |
| Superficie agricola totale ha | 1 071.31 | 0 | 1 071.31 |

dati: ISTAT – censimento agricoltura 2010

| **n. aziende e n. capi per tipo di allevamento** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **bovini** | **bufalini** | **equini** | **ovini** | **caprini** | **suini** | **avicoli** | **conigli** | | **api** |
| | | | | | | | | | | |
| **n. aziende conduzione diretta** | 31 | -- | 14 | 18 | 10 | 4 | 13 | 4 | | 1 |
| **n. capi** | 576 | -- | 88 | 479 | 113 | 21 | 230 | 59 | | 15 |
| | | | | | | | | | | |
| **n. capi per classe di superficie** | | | | | | | | | | |
| | **bovini** | **bufalini** | **equini** | **ovini** | **caprini** | **suini** | **avicoli** | **conigli** | | |
| **0,01 - 0,99 ettari** | 10 | | | | | | | | | |
| **1-1,99 ettari** | 7 | | | | | | 25 | 30 | | |
| **2-2,99 ettari** | | | | 13 | 4 | | | | | |
| **3-4,99 ettari** | | | | | | | | | | |
| **5-9,99 ettari** | 16 | | 3 | 74 | 19 | | 42 | | | |
| **10-19,99 ettari** | 77 | | 3 | 43 | | 2 | 45 | | | |
| **20-29,99 ettari** | 74 | | 12 | 84 | 33 | 1 | 78 | 25 | | |
| **30-49,99 ettari** | 162 | | 44 | 83 | | 16 | | | | |
| **50-99,99 ettari** | 230 | | 26 | 182 | | 2 | 40 | 3 | | |

| | **0,01 0,99 ettari** | **1-1,99 ettari** | **2-2,99 ettari** | **3-4,99 ettari** | **5-9,99 ettari** | **10-19,99 ettari** | **20-29,99 ettari** | **30-49,99 ettari** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **n. aziende per classe di superficie** | 2 | 3 | 1 | | 9 | 8 | 6 | 5 |

dati: ISTAT – censimento agricoltura 201

| | aziende con produzioni biologiche | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | cereali per produzione di granella | legumi secchi | patata | ortive | vite | olivo per produzione di olive da tavola e da olio | fruttiferi | prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri | altre coltivazioni |
| | totale | | | | | | | | | |
| n. aziende | 30 | 3 | 0 | 2 | 9 | 2 | 4 | 12 | 11 | 4 |
| Superficie ettari | 346,19 | 0.38 | 0 | 0,68 | 0,12 | 0,52 | 1,28 | 7.19 | 337,21 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| | aziende DOP o IGP | | | | | | | | | |
| | n. | sup totale | sup utilizzata | conduzione | | T<br>tipo di produzione | | | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | |

dati: ISTAT – censimento agricoltura 2010

### d) capacita' ricettiva

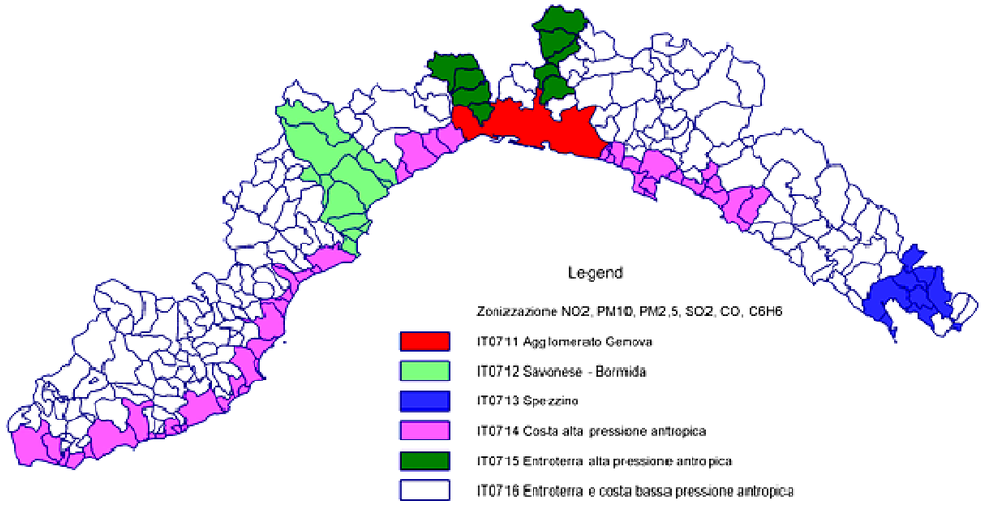
Uno degli aspetti più preoccupanti è una situazione di estrema limitazione dell'attività turistico ricettiva in tutto il territorio del Comune di Zignago.
Nonostante la relativa vicinanza al casello autostradale, la presenza sul territorio di interessanti siti archeologici e la ottima situazione ambientale, si rileva la mancanza di strutture alberghiere e l'estrema carenza di ricettività extra-alberghiera, compresa l'asenza di strutture agroturistiche.
Questo aspetto induce a riflettere sulla necessità di adottare politiche di valorizzazione del territorio, che consentano di salvaguardare un patrimonio ambientale di elevata qualità.

## *CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI*

### Qualità dell'aria

In relazione a quanto stabilito dalla direttive 2008/50/CE e 2004/107/CE e recepito dal d.lgs.155/2010, il territorio ligure è stato suddiviso in zone in funzione alla "valutazione della qualità dell'aria ambiente" (d.G.R. n. 44 del 24 gennaio 2014).

Tale zonizzazione è definita in relazione alla caratteristiche di omogeneità degli aspetti predominati che possono determinare i livelli di inquinanti, definibili anche in funzione a caratteristiche orografiche del territorio, meteo-climatiche e grado di urbanizzazione.
Come gran parte del territorio ligure il comune di Zignago è inserito nella Zona **IT0716** definita come "Area di mantenimento" e caratterizzata da bassi livelli di antropizzazione del territorio.




Carta della Zonizzazione per NO2, polveri, SO2, CO, benzene
Tratto da: Zonizzazione del territorio ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e classificazione delle zone per i diversi inquinanti – Allegato DGR n. 44 del 24 gennaio 2014

E' da rilevare l'assenza di stazioni di monitoraggio all'interno del territorio di Zignago, tuttavia appaiono significativi i risultati della campagna effettuata dall'ARPAL nell'anno 2000 sulla "biodiversità lichenica" che hanno dato come risultato per i territori interessati un giudizio di naturalità alta e molto alta.

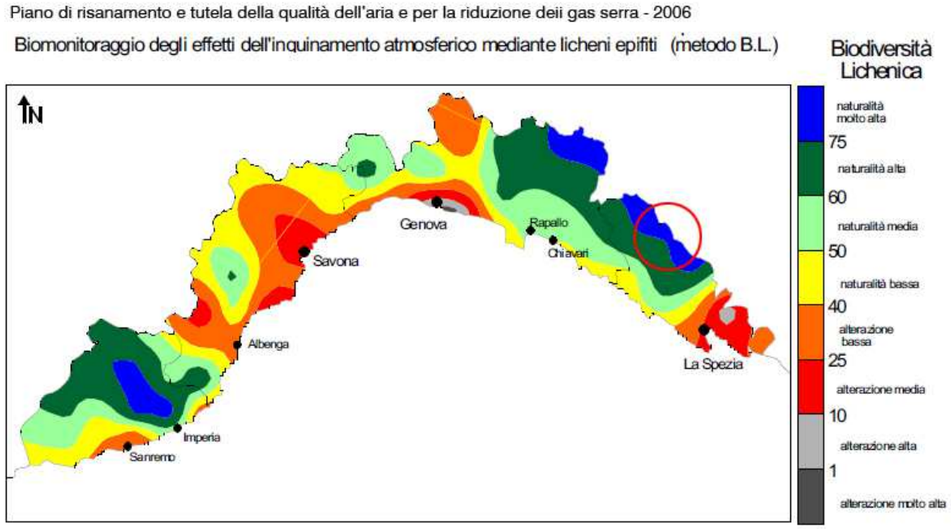



Figura 34 Mappa della biodiversità lichenica

### *Inventario delle emissioni in atmosfera*

I dati reperiti da "Ambiente in Liguria" relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera forniscono un quadro relativo a stime statistiche riferite ai principali inquinanti aggiornati al 2011.
I dati rilevati mostrano un quadro d'insieme soddisfacente, con una progressiva riduzione degli inquinanti, in analogia ai dati medi riscontrati a livello regionale.

Tabella dati sui principali inquinanti tratti da: "relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria" anno 2014
Emissioni annue totali dei principali inquinanti – fonte inventario regionale emissioni in atmosfera – Comune di Zignago– unità di misura in tonnellate

| | INQUINANTE | 1995 | 1999 | 2001 | 2005 | 2008 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COVNM | Composti organici volatili non meta | 46,84 | 48,64 | 43,70 | 42,28 | --- | 36,49 |
| CO | Monossido di carbonio | 36,48 | 33,94 | 29,93 | 31,87 | 26,79 | 26,04 |
| NOX | Ossidi di azoto | 4,57 | 5,23 | 4,00 | 2,57 | 3,25 | --- |
| SOX | Ossidi di zolfo | 2,07 | 2,38 | 1,32 | 0,61 | 0,49 | 1,00 |
| PM10 | Particelle sospese < 10 micron | 4,92 | 5,03 | 4,59 | 5,13 | 4,65 | 4,70 |
| PM2,5 | Particelle sospese < 2,5 micron | 4,66 | 4,66 | 4,15 | 4,90 | 4,43 | 4,49 |
| | | | | | | | |
| CO2 | Anidride carbonica -gas serra | 2692,93 | 3413,27 | 2385,61 | 1773,74 | 2070,98 | 2807,85 |
| CH4 | Metano -gas serra | 50,41 | 51,28 | 50,97 | 32,99 | 31,81 | --- |
| N2O | Protossido di Azoto -gas serra | 4,49 | 3,67 | 3,34 | 1,42 | 0,75 | 1,00 |
| | | | | | | | |
| NH3 | Ammoniaca | | 7,27 | 7,54 | 5.12 | 4.17 | |

L'analisi dei dati relativi ai principali inquinanti valutata per macrosettori rileva che la maggior incidenza percentuale di emissioni di CO (90%) , SOx (68%) PM10 (44%) CO2 (100%) e CH4 (14%) è relativa agli impianti termici del settore civile, che contribuiscono in modo significativo anche alla emissione di PM2,5 ( 73%);

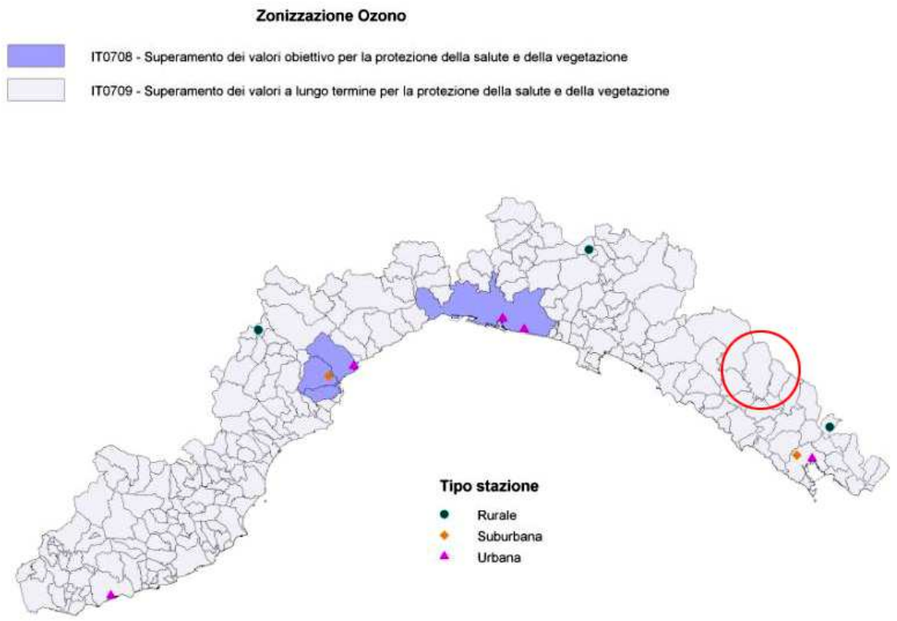
I dati vanno naturalmente valutati anche in rapporto al modesto contributo in termini di valori assoluti di emissioni, significativamente ridotto rispetto alla media regionale, che confermano uno stato di qualità dell'aria buono.

| Tabella dati | INQUINANTE | | Comb. industria dell´energia trasformz. fonti energetiche | Impianti di combustione non industriali | Impianti di combustione industriale e processi con combustione | Processi senza combustione | Altro trasporto interno e immag. di comb. liquidi | Uso di solventi | Trasporti | Altre sorgenti mobili e macchine | Trattamento e smaltimento rifiuti | Agricoltura | Altre sorgenti/assorbenti in natura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COVNM | Comp.organici volatili non meta | | | **3,201** | | **0,0819** | | | **31,23** | **0,3579** | | **3,219** | **25,460** |
| | | % | | **5,04** | | **0,13** | | | **49,14** | **0,56** | | **5,07** | **40,06** |
| CO | Monossido di carbonio | | | **23,52** | | | | | **1,552** | **0,972** | | | |
| | | % | | **90,31** | | | | | **5,96** | **3,73** | | | |
| NOX | Ossidi di azoto | | | **1,92** | **---** | | | | **1,400** | **0,832** | | | **---** |
| | | % | | **46,24** | | | | | **33,72** | **20,04** | | | |
| SOX | Ossidi di zolfo | | | **0,990** | | | | | **0,456** | **0,002** | | | |
| | | % | | **68,37** | | | | | **31,49** | **0,14** | | | |
| PM10 | Particelle sospese < 10 micron | | | **4,368** | | | **5,073** | | **0,090** | **0,0454** | | **0,1975** | |
| | | % | | **44,69** | | | **51,90** | | **0,92** | **0,46** | | **2,02** | |
| PM2,5 | Part. sospese < 2,5 micron | | | **4,264** | | | | | **0,0852** | **0,0454** | | **0,0973** | **1,338** |
| | | % | | **73,14** | | | | | **1,46** | **0,78** | | **1,67** | **22,95** |
| CO2 | Anidride carbonica - gas serra | | | **2480,25** | **---** | **---** | **---** | | | **---** | | | **---** |
| | | % | | **100,00** | | | | | | | | | |
| CH4 | Metano -gas serra | | | **4,22** | **---** | **---** | **---** | **---** | **0,025** | **0,012** | **---** | **24,62** | **---** |
| | | % | | **14,61** | | | | | **0,09** | **0,04** | | **85,26** | |
| N2O | Protossido di Azoto -gas serra | | **---** | **0,055** | **0,0003** | | | | **0,0179** | **0,029** | | **0,904** | |
| | | % | | **5,47** | **0,03** | | | | **1,78** | **2,88** | | **89,84** | |

"relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria" anno 2016
emissioni per macrosettore - Anno 2011

***Ozono***

L'ozono rappresenta un inquinante di natura secondaria che si forma in atmosfera per reazioni chimiche innescate dalla radiazione solare tra altri inquinanti quali gli ossidi di azoto ed i composti organici volatili emessi da traffico veicolare, processi di combustione, evaporazione dei carburanti e solventi.
Anche per l'ozono stata elaborata una "zonizzazione" del territorio (d.G.R. n.1175 del 07.10.2005) che ha raggruppato le aree con situazioni di omogeneità, individuando una zona definita IT0708 – (comprendente Genova, Savona, Vado Ligure e Quiliano) e la Zona IT0709 che raggruppa i rimanenti comuni del territorio ligure, dove i valori di ozono in relazione ai livelli di soglia per la protezione della salute e della vegetazione sono valutabili a lungo termine.




Zonizzazione e stazioni di monitoraggio anno 2013 - tratta da: "Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria" anno 2014

### *Trasporto pubblico*

Analogamente ai livelli definiti soddisfacenti delle emissioni in atmosfera derivanti dall'analisi dei dai dati rilevati sul territorio, non sono riscontrabili situazioni di criticità in riferimento al traffico veicolare, sia pubblico che privato, su tutto il territorio.
E' necessario considerare che il sistema dei collegamenti diventa un elemento strategico nell'obiettivo di garantire il recupero e lo sviluppo dei piccoli centri su tutto il territorio.
Obiettivo prioritario è quello di privilegiare il trasporto pubblico con mezzi a basso impatto ambientale per favorire la riduzione del traffico veicolare privato su strada.
Un efficiente sistema di trasporto pubblico deve privilegiare il collegamento tra i centri e le strutture di fondovalle, verso Brugnato, necessario a favorire la possibilità di utilizzo di quei servizi che risultano carenti sul territorio e che per evidenti aspetti economici di mercato non possono essere presenti nei piccoli centri.
La facilità dei collegamenti, come efficienza e come presenza, favorisce la presenza e la diffusione della popolazione sul territorio.

## Qualità delle acque e ciclo idrico integrato

### *Piano di tutela delle acque*

A livello regionale con delibera Consiliare n. 32 del 24 novembre 2009 è stato approvato il Piano di tutela delle acque per il quale la Regione Liguria ha avviato il processo di revisione ed aggiornamento come previsto dall'art. 121 del D.lgs. 152/2006.
Finalità del PTA è la definizione delle misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa; come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, la Regione ha provveduto alla identificazione e tipizzazione dei corsi d'acqua, ai sensi del DM 131/08, in considerazione anche dell'analisi delle pressioni e degli impatti definendo di conseguenza i corpi idrici significativi su tutto il territorio regionale.
All'interno del territorio del Comune di Zignago non sono presenti corpi idrici significativi.
Possiamo rilevare la presenza del vicino torrente Gravegnola, affluente del fiume Vara, situato nel territorio del Comune di Rocchetta Vara e del Torrente Mangia nel Comune di Sesta Godano, che confina per un tratto con il Comune di Zignago.
Entrambi questi corsi d'acqua si presentano con ottime caratteristiche di stato ambientale.
Il sistema di monitoraggio consente di definire lo stato della "qualità ambientale" dello corpo idrico, che è definita in relazione allo stato ecologico e allo stato chimico del corpo idrico.
Mentre lo stato chimico è rapportato alla presenza di sostanze pericolose, lo stato ecologico è conseguente alla stato della complessità dell'ecosistema acquatico, alla natura fisica e chimica delle acque e dei sedimenti, dalla struttura fisica del corpo idrico e dalle caratteristiche del flusso idrico.
In relazione alle classi di qualità definite dal PTA per il periodo 2009-2013 il Gravegnola viene classificato in in stato chimico ed ecologico "BUONO" con un indicatori biologici di "Livello di Inquinamento da Macrodescrittori" – LIMeco con qualità "ELEVATO".

### *Bilancio idrico - Fabbisogno idrico potabile*

La gestione sostenibile della risorsa idrica rappresenta un aspetto fondamentale in quanto pone come obiettivo la salvaguardia dell'equilibrio dell'ecosistema fluviale e nel contempo la necessità dell'utilizzo della risorsa acqua come approvvigionamento idrico, tenendo come priorità il consumo umano.

Nell'intero territorio comunale sono presenti quattro piccole derivazioni idriche ad uso irriguo, mentre sono assenti le derivazioni di uso industriale.

| | | |
|---|---|---|
| Canale della Carpena | irriguo | portata 0,12 l/sec |
| Canale della Carpena | irriguo | portata 0,28 l/sec |
| Scannabecco Bora | irriguo | portata 0,11 l/sec |
| Scannabecco Bora | irriguo | portata 0,11 l/sec |

L'attingimento di acqua potabile avviene mediante quattro sorgenti presenti nel territorio.
Il territorio del Comune di Zignago non ha mai presentato problemi relativi alle risorse disponibili in conseguenza della abbondanza di acqua presente su tutto il territorio dove si registrano elevati valori pluviometrici.

La quantificazione dei volumi di acqua disponibili in una data area viene effettuata calcolando il bilancio idrologico dell'intero dominio idrogeologico in cui è compreso un territorio di studio.
I dati reperiti dalle stazioni pluviometriche di Serò e dei Casoni di Suvero dell'Osservatorio Meteo Idrologico regionale forniscono elevati valori medi annui:
Serò: 1449 mm/anno
Casoni: 1414 mm/anno

I dati sul consumo di acqua indicati dall'ACAM per l'anno di riferimento 2012 rilevano un consumo complessivo pari a 29.562 m3

Lo studio idrogeologico condotto in fase di redazione del presente rapporto preliminare ha condotto il calcolo di bilancio idrico prendendo a riferimento tale annualità (anno 2012) eseguendo il calcolo anche sulla base del valore di pioggia medio minore (1275 mm/anno) definendo un bilancio pari a 12.010.088 m3, quindi ampiamente positivo.

In riferimento al fabbisogno idrico lo studio ha valutato il valore indicato dalla normativa vigente pari a 250 l/abitante al giorno che rappresenta una stima ritenuta soddisfacente considerando che i dati ACAM sopra indicati rilevano un consumo medio annuo procapite notevolmente inferiore.
Considerando la presnza di n. 545 abitanti presenti (01/01/2014 - Istat), e valutando a titolo indicativo un valore totale pari a 1100 che tenga conto degli abitanti fluttuanti, a cui aggiungere l'aliquota del carico dovuto agli animali da pascolo (per i quali la norma indica 100 litri/capo al giorno) individuati in numero di circa 200, si ottiene un valore del fabbisogno idrico pari a:
(250x1100) + (100x200) = 295000 l/g x 365 = 107.675.000 l/anno, equivalenti a: 107.675 m3.

| consumi acqua anno 2012 - Comune di Zignago | |
|---|---|
| | |
| **n. utenze complessive n. 511** | |
| | |
| domestico | 23146 |
| | |
| seconda casa | 3416 |
| | |
| enti | 151 |
| | |
| commerciale | 1688 |
| | |
| industria artigianato | 48 |
| | |
| agricolo | 1113 |
| | |
| **totale** | **29562** |

### *Rete fognaria e impianti di depurazione*

L'intero sistema fognario è interamente gestito mediante fosse Imhoff con scarico in acque superficiali a servizio delle singole frazioni.

La frazione di Imara risulta sprovvista di fossa imhoff pubblica.

| FRAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE<br>Foglio - Mappale | ABITANTI SERVITI |
|---|---|---|---|
| Torpiana | Imhoff | f. 4 m 567 | 57 |
| | Imhoff | f. 4 m 567 | |
| | | | |
| Valgiuncata | Imhoff | f 7 m 453 | 40 |
| | | | |
| Sasseta | Imhoff | f. 9 m. 529 | 56 |
| | | | |
| Debbio | Imhoff | f. 15 m. 146 | 20 |
| | | | |
| Pieve | Imhoff | f. 25 m. 508 | 126 |
| | Imhoff | f. 21 m. 113 | |
| | Imhoff | f. 22 m.327 | |
| | | | |
| Vezzola | Imhoff | f. 22 m. 266 | 54 |
| | | | |
| Serro | Imhoff | f. 30 m. 228 | 105 |
| | Imhoff | f. 30 m. 93 | |

## Suolo e sottosuolo

### *Consumo del suolo*

Il Comune di Zignago comprende un territorio di 27,85 kmq comprendente otto frazioni tutt'oggi caratterizzate dalla presenza di manufatti e strutture legate al territorio rurale cui appartengono, pur avendo esaurito il ruolo prioritario e storico di insediamento agricolo.
Questo territorio è caratterizzato da zone montane e pedemontane con una escursione altimetrica che va da 284 msl ai 1091 msl del Monte Fiorito.
In questo territorio il bosco ricopre la maggior parte dlla superficie, rappresentando, insieme alle vaste aree prative montane, l'elemento predominante del paesaggio.
Come già abbiamo verificato, mediante le analisi statistiche, la scarsa presenza di attività produttive, la costante riduzione delle aree agricole, e la scarsa edificazione attuata in questi ultimi anni, rilevano una elevata naturalità del territorio, dove il consumo di suolo non rappresenta certo una problematica che necessita di approfondimenti.
Nel contempo deve essere rilevato che le aree interessate da nuova edificabilità prevista con il Piano Urbanistico, interessano in prevalenza zone del territorio già previste nel Piano Regolatore vigente e non attuate o ambiti di completamento del tessuto edilizio esistente delle diverse frazioni.

### *Contaminazione del suolo e siti di bonifica - Cave e discariche*

All'interno del territorio sono individuati due siti per cave:

1) Località Mandole
Identificativo 13154.0
Calcare utilizzato per la realizzazione di muri faccia a vista

2) località Fosso Torricella
Identificativo 13155.0
Arenaria utilizzata per rivestimenti interni ed esterni

Per la prima cava, interessata dalla produzione di calcare per costruzione, è in corso una richiesta riattivazione per la coltivazione.
La seconda cava non è ad oggi stata presentata alcuna richiesta di attivazione.
Trattasi in questo caso di un'area particolarmente naturalistica, e priva di adeguata viabilità di accesso.

Tali aree sono attualmente inserite in area paesistica non insediata con regime di mantenimento.
Il Piano per tali siti non rileva particolare interesse in relazione ad un suo futuro riutilizzo nella eventuale fase di rinaturalizzazione.

Non sono presenti nel territorio siti da bonificare.

### *Aspetti geologici – dissesto idrogeologico*

Il territorio del Comune di Zignago si trova inserito in un'area molto complessa dal punto di vista geologico, occupata da unità autoctone ed alloctone che si sono in vario modo sovrapposte le une alle altre a seguito di movimenti tettonici a vasta scala.
I dati geolitologici aggiornati con maggior dettaglio e più recenti derivano dal rilievo aggiornato del Foglio 233 Pontremoli (Carta Geologica d'Italia) che comprende una porzione dell'Appennino
Settentrionale tra Toscana e Liguria. La porzione Ligure, di cui il comune di Zignago occupa buona parte, si trova ad occidente del Foglio ed è separato dalla Toscana da una dorsale montuosa allungata in direzione NW-Se, che costituisce lo spatiacque tra il F. Magra e il F. Vara.
Il paesaggio ha una configurazione prevalentemente collinare-montuosa.
Nell'area affiorano numerose unità tettoniche riferibili a più domini paleogeografici (Ligure - Subligure - Toscano) i cui rapporti non sempre sono chiari, a causa della complessa evoluzione tettonica-sedimentaria del comparto. Tali unità sono state dapprima coinvolte in una tettonica compressiva polifasata, che ha portato alla costruzione della catena a falde appenninica, e in seguito interessate da una tettonica distensiva.
Le unità cartografate comprendono diverse formazioni, che sono state descritte o definite in base alle caratteristiche litostratigrafiche delle successioni affioranti, conformemente alle suddivisioni formazionale del progett Carg.
Le serie dei terreni che concorrono a formare il substrato roccioso del territorio appartengono alle seguenti Unità Tettoniche disposte dall'alto verso il basso:
- Unità del Monte Gottero
- Unità del Bracco - Val Graveglia
- Unità di Colli – Tavarone
- Unità di Ottone
- Unità di Canetolo
- Falda Toscana

Queste Unità costituiscono grandi strutture allungate secondo le direzioni appenniniche (NW – SE) e sono concentrate in fasce subparallele rispetto all'asse dei fiumi Magra e Vara.

I contenuti degli studi geologici sono stati definiti nel dettaglio dalle linee guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali, mediante la D.G.R. 1745 del 27/12/2013, cui il presente studio si conforma.

Il quadro conoscitivo interrogato è rappresentato inoltre da:
Studi relativi alla stesura del PIANO STRALCIO "ASSETTO IDROGEOLOGICO" del bacino del Fiume Magra e del Torrente Parmignola (ultimi aggiornamenti disponibili).
IFFI – Inventario fenomeni franosi;
Ispra - Progetto CARG - Carta geologica Foglio Pontremoli, 1:10.000;
Ricerca bibliografica nell'archivio comunale delle pratiche edilizie private e pubbliche per raccolta e catalogazione di eventuali indagini "geologiche" effettuate sul territorio comunale.

Sono state effettuate indagini di maggior dettaglio ai sensi della DGR 265/2010 che modifichino il quadro della franosità e parimenti non sono stati eseguiti studi di dettaglio su aree inondabili. Tali vincoli (Pg4, Pg3, Fasce inondabili) sono state recepiti senza alcuna modifica rispetto agli elaborati di PAI (ultimi aggiornamenti disponibili entrati in vigore alla data di stesura del documento, ovvero Dicembre 2017).
Tali tematismi costituiscono la Carta dei Vincoli, dove sono stati inserite anche le frane attive e quiescenti dedotte dagli studi del Progetto Carg e dell'Inventario dei Fenomeni Franosi d'Italia (IFFI).

In riferimento al rilevamento geomorfologico tra gli elementi più significativi si evidenziano le erosioni e le paleofrane la cui distribuzione areale non è omogenea anche in rapporto agli eventi tettonici sopra evidenziati e alle condizioni geologiche - geomorfologiche e strutturali.
Tra le zone maggiormente dissestate si evidenzia l'areale compreso tra il crinale di Pieve di Zignago e il torrente Mangia; il versante in sponda destra del torrente Casseruola; il monte Dragnone - Castellaro; la Loc. Vezzanelli – Montecchio sino al torrente Mangia e la zona di Torpiana – Valgiuncata.
Si tratta di aree ove affiorano terreni prevalentemente argillitici o zone dirupate di affioramento ofiolitico.

Nella cartografia sono state distinte le aree in frana attiva, quelle di frana quiescente e le paleofrane, oltre che le zone in erosione.
E' stata anche individuata una zona interessata da un fenomeno di deformazione profonda di versante (DGPV) che coincide con l'areale di Montecchio.
Le frane attive si rinvengono sui versanti del Monte Dragnone – Castellaro (frane di crollo in prevalenza), nella zona di Pieve di Zignago, sul versante del torrente Mangia e a Valgiuncata.
Le frane quiescenti e le paleofrane si rinvengo su buona parte del territorio comunale.
Lungo il torrente Casseruola in particolare ma anche in numerosi altri alvei di vario ordine e grado, sono presenti numerose aree con intensi fenomeni erosivi spondali e di dissesto.
Piccole frane attuali o recenti sono avvenute in varie zone del territorio, spesso associate a forme di erosione areale o appunto dei corsi d'acqua.
L'erosione areale assume particolare rilievo sui versanti del monte Dragnone, sul Monte Zignago e su tutto il crinale spartiacque con il fiume Magra, a partire dal passo del Rastrello al monte Fiorito.

In riferimento alle caratteristiche idrogeologiche del territorio gli studi idraulici del PAI non individuano aree esondabili entro il territorio comunale.

Per quello che riguarda le criticità idrauliche di tipo puntuale e di minor entità si segnala la presenza sparsa su tutto il territorio di rii minori con tombinature, attraversamenti o arginature idraulicamente insufficienti, soprattutto in corrispondenza di alcuni attraversamenti stradali, o corrivi in stato di abbandono che in occasione di precipitazioni intense e di breve durata si trasformano in veri e propri torrenti a regime turbolento, ad alto potere erosivo, che sovente, a causa di frane in alveo o ostacoli tracimano arrecando elevati danni.

In relazione al quadro complessivo della franosità gli studi geologici di dettaglio portati avanti sul territorio comunale di Zignago hanno confermato il quadro della franosità proposto dal PAI.
In particolare sono stati confermati in ogni caso i gradi di attività dei movimenti franosi riportati sulla cartografia di Piano, ne deriva quindi che non si sono apportate modifiche alle zone PG4 e PG3, che vengono riconfermate in toto,
la cartografia dei dissesti del PAI è stata rivista e integrata con i rilievi del Progetto IFFI e del foglio CARG Pontremoli che copre l'interio territorio comunale.
In conclusione dunque il quadro dei dissesti aggiornato prevedrà un numero maggiore di dissesti cartografati rispetto il PAI, con quasi totalità di frane quiescenti.
Microzonizzazione sismica.
La legislazione nazionale prevede che l'aggiornamento delle zone sismiche spetti alle singole Regioni e Province Autonome, sulla base dei criteri definiti a scala nazionale. In particolare la Regione Liguria ha provveduto alla definizione della zonizzazione sismica del territorio ligure attraverso la DGR 1308/2008 aggiornata dalla DGR 1362 del 2010, a sua volta recentemente aggiornata dalla DGR 216/2017.

La DGR 216/2017 "aggiornamento zone sismiche della Regione Liguria" classifica il Comune di Zignago in zona sismica 2.

Lo studio di Microzonazione sismica è redatto in conformità agli adempimenti previsti dalla DGR 714/2011, e in conformità agli standard previsti dal Dipartimento di Protezione Civile e contenuti negli "indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica".
Le microzone rappresentate nella specifica carta (MOPS) sono classificate in tre categorie:
a) Zone stabili
b) Zone stabili suscettibili di amplificazione locali
c) Zone suscettibili di instabilità

Le informazioni di ordine geologico, geomorfologico ed idrogeologico, raccolte nel corso del presente studio, hanno permesso di giungere ad una zonizzazione del territorio in aree a diversa suscettività d'uso.
In particolare si sono individuate 5 classi:
Classe 1 : aree con suscettività d'uso non condizionata
Classe 2: aree con suscettività d'uso moderatamente condizionata
Classe 3 : aree con suscettività d'uso condizionata
Classe 4: aree con suscettività d'uso parzialmente limitata
Classe 5 : aree con suscettività d'uso limitata

A queste classi si sovrappone la zonizzazione sismica così come risultato dallo studio di Microzonazione, attraverso la rappresentazione di specifici retinati, che individuano zone soggette a possibili amplificazioni del moto sismico, onde adottare cautele specifiche anche riguardo l'insorgenza di possibili effetti cosismici quali la liquefazione dei terreni.

## Biodiversità e aree protette

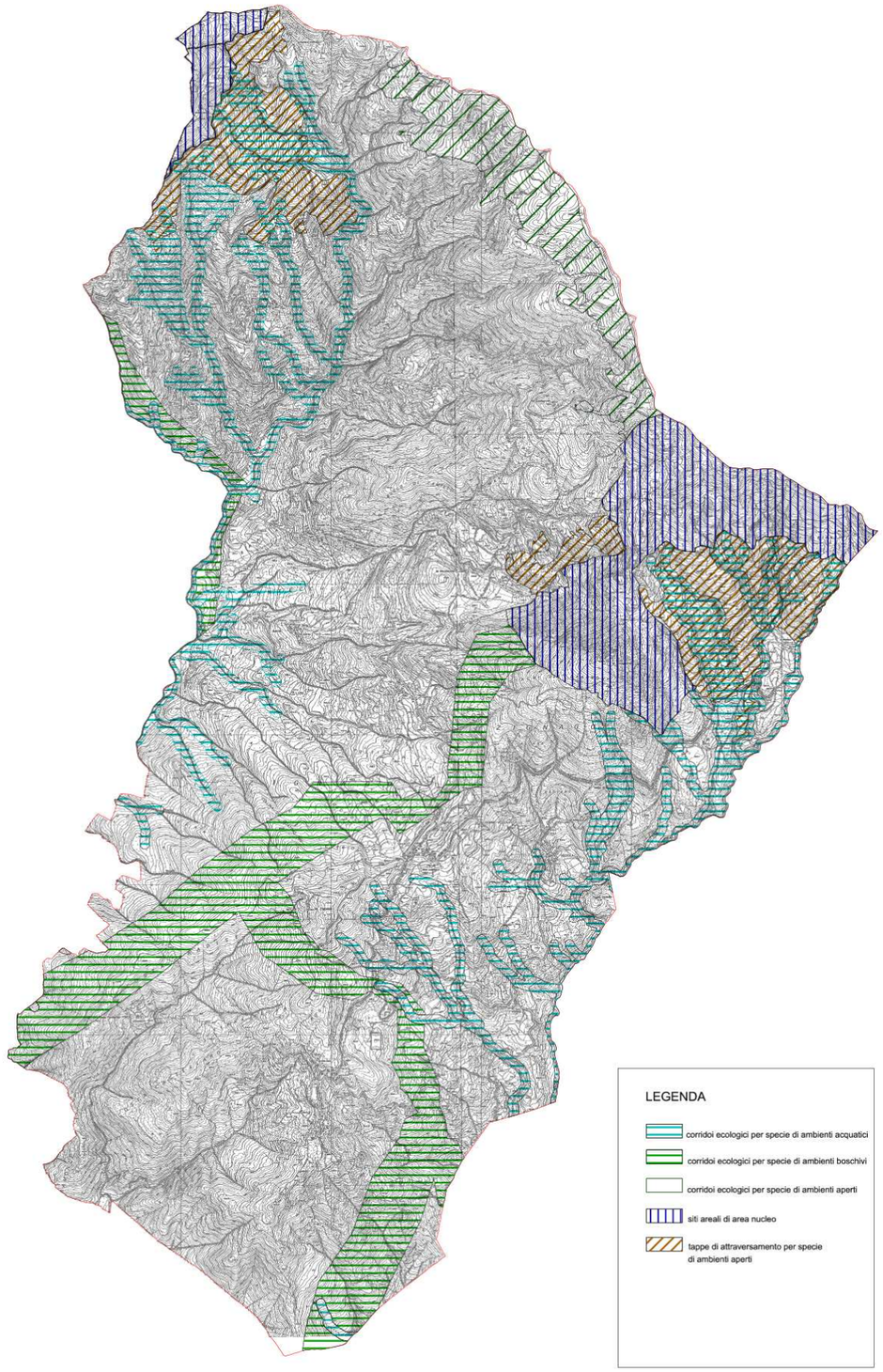
L'elevato valore naturalistico e ambientale del territorio del Comune di Zignago ben si comprende dalla presenza delle aree protette che interessano buona parte del territorio.
Queste aree sono interessate dalla presenza all'interno di Rete Natura 2000 dei Siti di Importanza Comunitaria:

SIC Monte Cornoviglio – Fiorito - Dragnone
Costituzione 19/07/2006
Natura 2000
Conservazione della natura

SIC Monte Antessio – Chiusola
Costituzione 19/07/2006
Natura 2000
Conservazione della natura
Estensione ha 363

I SIC come noto rappresentano un sistema di aree protette finalizzato a preservare la biodiversità; ma all'interno del sistema Rete Natura 2000 è individuato un sistema più esteso di habitat naturali di biodiversità ed i corridoi ecologici che come si rileva dalle cartografie interessano la prevalenza del territorio.

Le misure normative di conservazione dei SIC, consentono di innescare il meccanismo di verifica di coerenza tra queste aree ed il sistema di pianificazione dei PUC che, in virtù dei loro molteplici aspetti urbanistici possono comportare una difficile valutazione di compatibilità con il sistema ambientale.



## Inquinamento acustico ed elettromagnetico

### *Piano di zonizzazione acustica*

Il Comune di Zignago si è dotato del Piano di zonizzazione acustica nel 2008.
che suddivide l'intero territorio in 22 per le quali sono state effettuate le valutazioni in base ai parametri riferiti a :

1 = densita' di popolazione
2 = presenza di attivita' commerciali ed uffici
3 = presenza di attivita' industriali
4 = presenza di attivita' artigianali
5 = traffico veicolare
6 = impianti ed attrezzature di pubblica utilità

Le risultanze delle valutazioni hanno portato alla classificazione delle "classi di destinazioni d'uso del territorio" individuate dalla classe I alla classe VI
Le valutazioni effettuate hanno escluso la presenza di aree in classificazione V e VI (aree prevalentemente ed esclusivamente industriali).
Per la classificazione delle zone destinate alla presenza di manifestazioni di interesse pubblico, è stata scelta la possibilità di richiesta di deroga da parte dell'ente interessato in relazione all'attività da esercitare.
In questo quadro generale l'inquinamento acustico non rappresenta un elemento di criticità per il Comune di Zignago, e non si riscontrano criticità significative in corrispondenza dei ricettori sensibili presenti sul territorio comunale.

### *Inquinamento elettromagnetico*

Gli impianti interessati dalle emissioni per inquinamento elettromagnetico sono relativi ai ripetitori radiotelevisivi, agli impianti per trasmissione della telefonia cellulare e agli elettrodotti intesi come l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione.
Le verifiche sia per gli aspetti autorizzativi che per il rispetto della normativa vigente in materia di esposizione della popolazione ai campi elettromagneti sono di competenza dell'ARPAL per conto della Regione Liguria.

Nel territorio sono complessivamente presenti cinque siti per impianti di radiofrequenza:

PONTE RADIO - PROTEZ. CIVILE 446,725 MHZ
RETE WIRLESS – RADIO FM - SP0008 - PIEVE DI ZIGNAGO
TELEVISIONE PIEVE TV - CANALE 7 - CH 69 UHF
TELEVISIONE PIEVE DVBT - MEDIASET 4 - CAN 49 UHF
TELEFONO 1- sp-3087
ANTENNA TELEVISIONE - RADIO - FM - RADIO1 - FM 87.7 MHZ

In riferimento agli impianti di radiofrequenza si evidenzia che l'intensità delle onde, soprattutto quelle dirette verso il basso nel caso specifico della telefonia cellulare, è molto limitata perciò nelle aree sotto le antenne non si trovano mai livelli elevati di campo elettromagnetico.

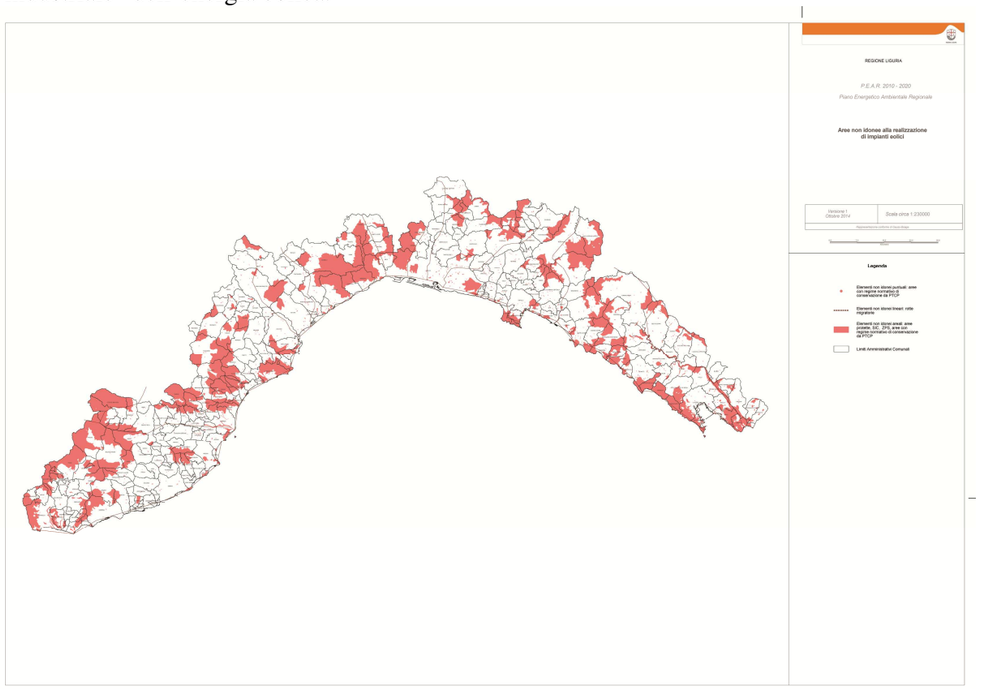
E' il caso specifico delle antenne collocate in prossimità del paese di Godano, dove si rileva la presenza di due antenne di radiofrequenza, rete televisiva e rete wirless.

Sul territorio non sono presenti linee di elettrodotti ad alta tensione.

## Energia

### *PEAR*

In riferimento alle normative sull'efficienza energetica e sul tema delle fonti rinnovabili sono state emanate a livello europeo le direttive 2010/31/UE e 2009/28/CE e la direttiva 2012/27/U relativa alle prestazioni energetiche nel campo dell'edilizia, mentre in campo nazionale sono state approvate le Linee Guida Nazionali (D.M. 10/9/2010) sulle fonti rinnovabili ed il Decreto Legislativo n. 28/2011.
Il DM 15 Marzo 2012 stabilisce le quote regionali di produzione di energia da fonti rinnovabili per il 2020 all'interno dell'obiettivo nazionale del 17% che per la regione Liguria è pari al 14,1%.
La Regione Liguria con la delibera del Consiglio regionale n.3 del 3 febbraio 2009 ha approvato la proposta della Giunta di aggiornamento degli obiettivi del P.E.A.R , avviando la procedura di rinnovo delle proprie politiche energetiche, rispetto al vigente Piano approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003, e stabilendo un aumento dell'obiettivo di potenza installata da 8 a 120 Megawatt di energia eolica.
Si tratta di un obiettivo importante che coinvolge valutazioni e scelte ambientali delicate, soprattutto in un territorio come quello ligure, dove le caratteristiche infrastrutturali e morfologiche non lo rendono particolarmente idoneo per uno sfruttamento intensivo di carattere "industriale" dell'energia eolica.



Valutazione questa che si adatta in particolare ai territori del Comune di Zignago, per le sue caratteristiche ambientali e per la contestuale presenza di habitat di pregio.
A livello regionale si è provveduto pertanto a definire i criteri per l'individuazione di aree non idonee alla collocazione degli impianti eolici, individuando in questa fase una mappatura di tali aree in relazione alle loro specificità paesistiche ed ambientali.

Il tema dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili, negli stessi obiettivi del PEAR, va oltre alla individuazione delle produzioni industriali delle "fattorie eoliche", ponendo come obiettivo generale la diffusione delle fonti rinnovabili e la necessaria promozione dell'efficienza energetica in tutti i settori, dal residenziale al produttivo, sino a coinvolgere necessariamente il settore pubblico, compresa la pubblica illuminazione.
L'attuale stato normativo sulla certificazione energetica richiesta per tutti gli edifici ha sicuramente sensibilizzato gli utenti ed i professionisti del settore, intensificando l'applicazione di tecnologie che consentono il raggiungimento di una maggiore efficienza energetica degli edifici.
Il PEAR inoltre ipotizza lo sfruttamento delle fonti idroelettriche legato agli impianti di piccola taglia.
Questo aspetto, almeno su scala medio grande, non appare applicabile nel territorio di Zignago che è caratterizzato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua torrentizi ma tutti di modesta portata, comunque poco adatti alla individuazione di siti idonei a tale scopo, in quanto è necessario valutare l'influenza del prelievo delle portate naturali che rappresenta un elemento di potenziale criticità rispetto agli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque, pur considerando che la piccola dimensione dell'impianto risulta coerente con gli obiettivi di mantenimento del sistema naturalistico del contesto fluviale.

Non dobbiamo sottovalutare in questo argomento sulle fonti rinnovabili in campo energetico, la particolarità del territorio in questione che risulta prevalentemente interessato dalla presenza del bosco.

Questa particolarità del territorio da un lato costituisce un importante "polmone" verde e contemporaneamente un importante potenziale di energia rinnovabile.
Il legno è considerato neutro rispetto alle emissioni di CO2 in quanto durante la crescita esso lega tanta CO2 quanto ne viene liberato durante la combustione.

La sostenibilità dello sfruttamento della "riserva bosco" per lo sfruttamento energetico, deve essere sicuramente correlata all'utilizzo di moderni sistemi di combustione che consentono una drastica riduzione delle emissioni di polveri fini, rispetto ad i tradizionali bruciatori.
Lo sfruttamento di questa risorsa a vasta scala produrrebbe decisamente risultati positivi anche in relazione alla pulizia del bosco, favorendone il rinnovamento e consentendo l'accessibilità e quindi la fruizione anche a scopo ricreativo. Chiaramente l'attuabilità di questi obiettivi è correlata a complesse scelte e decisioni organizzative che spesso coinvolgono decisioni politiche a livello sovra comunale.

## Rifiuti

### *Produzione rifiuti urbani*

Il comune di Zignago ha iniziato il sistema di raccolta differenziata nel 2006.
La risposta della cittadinanza a questo sistema è stata modesta ma in continuo aumento.
I dati rilevano che dal 2006 ad oggi si è passati da una percentuale iniziale del 11,50 % all'attuale percentuale del 39,91%.

| | Produzione rifiuti t/anno | | | Percentuale raccolta differenziata |
|---|---|---|---|---|
| Anno | Produzione rifiuti urbani | Pro capite | | |
| 2006 | 202,65 | 0,43 | | 11,50 |
| 2007 | 212,35 | 0,39 | | 18,30 |
| 2008 | 212,34 | 0.443 | | 18,00 |
| 2009 | 224,46 | 0.411 | | 23,90 |
| 2010 | 198,24 | 0.364 | | 15,90 |
| 2011 | 190.29 | 0.35 | | 17,80 |
| 2012 | 207,00 | 0.385 | | 21,80 |
| 2013 | 192,70 | 0.359 | | 19,60 |
| 2014 | 194,16 | 0.369 | | 26,70 |
| 2015 | 210,20 | 0.4 | | 32,10 |
| 2016 | 220,58 | 0.427 | | 39,91 |

Estratto da : elaborazioni statistiche 8indicatori ambienteinliguria

## Qualità della vita

### *Titolo 3*

Gli aspetti inerenti il livello qualitativo della vita sono connessi a molteplici aspetti che devono essere necessariamente parametrati tra loro.
Non vi è dubbio che se riferiamo la qualità della vita agli aspetti prettamente ambientali possiamo ritenere, che questi ci appaiono decisamente soddisfacenti, individuando una situazione generalizzata di buona o elevata qualità ambientale.
E' evidente che in questo ambito ci si riferisce alla "salubrità" dell'ambiente in cui viviamo, fattore che spesso risulta sottovalutato a scapito di una qualità offerta dalla valorizzazione di circuiti economici e servizi sociali, il cui raggiungimento talvolta implica un "sacrificio ecologico".
Il PUC interviene in questo ambito valutando gli aspetti ambientali come elemento preponderante e nello stesso tempo concomitante allo sviluppo economico.
Ma se questo rappresenta un punto di forza per valutare la qualità della vita, è altrettanto determinante che una corretta pianificazione urbanistica intervenga su altri fattori in grado di garantire la "vitalità" dell'ambiente in cui viviamo.
Questi fattori sono rappresentati dal livello economico della popolazione e dalla qualità e livello di distribuzione dei servizi pubblici e sociali.
Il primo fattore rientra in un obiettivo che possiamo considerare implicito nelle scelte del piano, volte a rispondere e soddisfare, mediante opportune normative, alle possibili opportunità economiche offerte dallo stesso territorio.
Il secondo fattore è proprio degli obiettivi del piano che ha evidenziato gli elementi necessari alla rivitalizzazione del territorio.

## Obiettivi di sostenibilità e risposte del piano conseguenti al quadro conoscitivo

Il quadro definitivo dei dati relativi ai livelli di emissioni inquinanti, conduce a valutare nel complesso un buon livello di **qualità dell'aria**, sia in termini di valori assoluti sia in riferimento ad un trend che vede una progressiva riduzione dei livelli di emissione negli ultimi anni.

Il ridotto livello delle emissioni inquinanti può essere visto in relazione sia alle caratteristiche del territorio, che vede l'assenza di siti produttivi inquinanti, così come l'assenza di coltivazioni intensive ed estensive in agricoltura con utilizzo generalizzato di fitofarmaci.
In riferimento allo stato delle **derivazioni idriche** sul territorio non si rilevano presenze di grandi derivazioni.
In riferimento alle derivazioni idriche ad uso potabile, in considerazione delle valutazioni fatte relative alla abbondanza di presenza di acqua sul tutto il territorio si rileva la capacità di soddisfare le eventuali richieste di aumento del fabbisogno anche in relazione all'incremento residenziale, turistico e produttivo previsto dal PUC.
In relazione a tale argomento il piano ha localizzato tali derivazioni al fine di indicarne in cartografia l'ubicazione e l'estensione delle zone di salvaguardia secondo la normativa vigente D. Lgs. 152/2006.
Generalmente queste zone verranno definite individuando lungo la linea di pendenza del crinale una estensione di circa m.50 a monte del punto di captazione e m.350 a valle e lateralmente a questa una estensione a destra e sinistra di circa m.200 e comunque tali estensioni sono state definite in relazione anche alla orografia del territorio.

La situazione generale del sistema aria, acqua e suolo in conseguenza alle analisi condotti ed i dati raccolti, non rappresenta per il comune un elemento di criticità.
Per questi motivi il piano non affronta temi specifici mirati al recupero di situazioni critiche, ma si pone come obiettivo generale la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio naturalistico del territorio, favorendo le attività per lo sfruttamento agricolo e forestale, che spesso possono essere connesse alla valorizzazione della risorsa turistico ricettiva.
Il territorio interessato, in ragione delle sue caratteristiche orografiche, non è naturalmente disposto verso una tipologia di coltivazione agricola estensiva, legata a sistemi organizzativi del ciclo produttivo e a circuiti economici di massa, capaci pertanto di produrre reddito.
Aspetto questo che, come già rilevato, insieme ad altri fattori congiunturali, ha portato al progressivo abbandono delle attività agricole, ed allo svuotamento dei borghi.
Questi fattori economici hanno inevitabilmente innescato un processo di progressiva carenza di servizi e quindi di emarginazione sociale.

Con queste valutazioni e con la evidenza dei forti contenuti naturalistici ed ambientali del territorio il Piano individua come obiettivo prioritario la valorizzazione del sistema produttivo agricolo ed il recupero dei borghi, rivolgendo prevalentemente l'attenzione al contestuale sviluppo e sostegno delle attività ricettive e turistiche.
Questo obiettivo abbraccia numerosi aspetti:
- la salvaguardia del patrimonio forestale ed agricolo visto come valore paesaggistico, strettamente connesso agli aspetti ambientali e naturalistici, che devono essere visti come elementi capaci di produrre reddito in conseguenza alla loro valorizzazione e conservazione;

questo non significa non intervenire mediante modifiche sul territorio, ma significa intervenire sapendone riconoscere i valori, quindi mediante regole di intervento.
Da queste osservazioni discendono le normative di Piano che regolano gli interventi sul territorio extraurbano mediante norme di contenimento per gli interventi di sbancamento, o riporti, riferiti alla realizzazione di nuovi edifici, alla realizzazione di nuove strade di accesso, o alla realizzazione di sistemazioni esterne e di muri di contenimento; l'utilizzo di materiali coerenti con il paesaggio e regole per l'adeguata regimentazione delle acque.

## *VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI*

### *Impatti e criticità in relazione alle previsioni di piano.*

Le previsioni contenute nel PUC possono essere valutate mediante due diversi sistemi di azioni che il Piano vuole mettere in atto: quella sulla riorganizzazione della crescita nuclei abitati e quella relativa alle strategie di intervento sul territorio.
Le azioni da intraprendere sui centri abitati hanno il duplice obiettivo di salvaguardia dei nuclei storici e la contestuale pianificazione programmata per il futuro sviluppo degli insediamenti
Gli obiettivi specifici sul territorio riguardano l'individuazione di strategie di intervento finalizzate prevalentemente al presidio del territorio quale garanzia per il mantenimento del paesaggio inteso come valore imprescindibile.

Elemento di rilevante criticità nel Comune di Zignago è rappresentato dalla "fragilità" di questo territorio in relazione alla situazione idrogeologica.
Ne sono evidenza gli approfondimenti geologici e idrogeologici che hanno evidenziato in generale un quadro particolarmente critico.

Questo aspetto rappresenta una delle principali problematiche che verranno affrontate nel piano, mediante l'introduzione di specifiche normative puntuali.

In diverse situazioni il Piano mantiene o inserisce aree di completamento dei borghi in parziale sovrapposizione a zone valutate con pericolosità idrogeologico di livello PG2, in genere si tratta di aree soggette ad approfondimento di studio.

Spesso queste aree interessano i territori limitrofi ai borghi e talvolta vengono direttamente interessati.
In generale la possibilità edificatoria prevista in queste situazioni deve essere valutata come un aspetto positivo in quanto, accompagnata da adeguate e specifiche regole e norme di intervento, diventa una opportunità per salvaguardare queste porzioni di territorio mediante interventi mirati alla regimazione delle acque ed alla salvaguardia idrogeologica.
Si rilevano inoltre situazioni estreme come quella rappresentata dalla frazione di Imara che rientra completamente in zona con normativa PG3, e pertanto con un regime di salvaguardia assoluta.

In riferimento alle aree di sviluppo turistico ricettivo il piano ha individuato un'area in località Vezzanelli, inserendo in adiacenza anche una vasta area da destinare ad attività ricreative a servizio della collettività.
Tali zone sono attualmente individuate nel Piano Paesistico come aree non isediate in regime di mantenimento e per le quali il Piano Urbanistico propone la variazione del regime paesaggistico attuale.
La scelta di collocare tali aree in questo ambito territoriale è tuttavia motivata dalla particolare vocazione del territorio scelto, in particolare per la sua conformazione orografica, all'interno di un territorio che si presenta particolarmente scosceso.

Analoghe considerazioni sono alla base della scelta di individuare una nuova area con funzioni produttive, in conseguenza necessità di dover stralciare la zona attualmente prevista nel PRG per motivi legati alla criticità idrogeologica.

L'area scelta, attualmente in ambito IS.MA comporta anche in questo caso la modifica della normativa del PTCP .
Le motivazioni sulla scelta di questa area sono comunque strettamente legate al fattore orografico del territorio, alla sua collocazione in fregio alla viabilità principale ed alla vicinanza del sito scelto all'accesso autostradale nella piana di Brugnato.

***Valutazione di coerenza interna tra obiettivi ed azioni di piano***

La valutazione sulla coerenza interna del Piano è stata effettuata individuando i settori tematici:
- i Borghi rurali  rappresentati dalle frazioni
- il territorio extraurbano
- le aree produttive

Per ogni settore la valutazione è stata effettuata analizzando:
- l'obiettivo generale che si pone il Piano conseguente alle valutazioni fondative
- l'obiettivo specifico finalizzato ad attuare le linee programmatiche di  sviluppo finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo generale
- le azioni che il Piano mette in atto per ogni obiettivo specifico, in attuazione alla pianificazione urbanistica e territoriale

***Obiettivi di sostenibilità***

Per ogni azione del Piano è stata valutata  la sua sostenibilità in rapporto ai fattori ambientali verificandone gli eventuali impatti.
Tale valutazione contiene un commento relativo alle caratteristiche degli interventi previsti e la relativa valutazione.

Il commento se non meglio specificato è  individuato come:
programmato – interferenza esistente ma prevista nei programmi di intervento
controllato – interferenza esistente ma soggetto a controllo normativo in fase di definizione progettuale e/o esecutiva
assente – non esistente

La valutazione è distinta in livelli di sostenibilità definiti come:

- positivo : obiettivo sostenibile capace di non innescare effetti critici
- da controllare in fase di attuazione :  obiettivo sostenibile in quanto soggetto a controllo
- non sostenibile:  obiettivo critico

## *Effetti e verifica di coerenza interna - BORGHI*

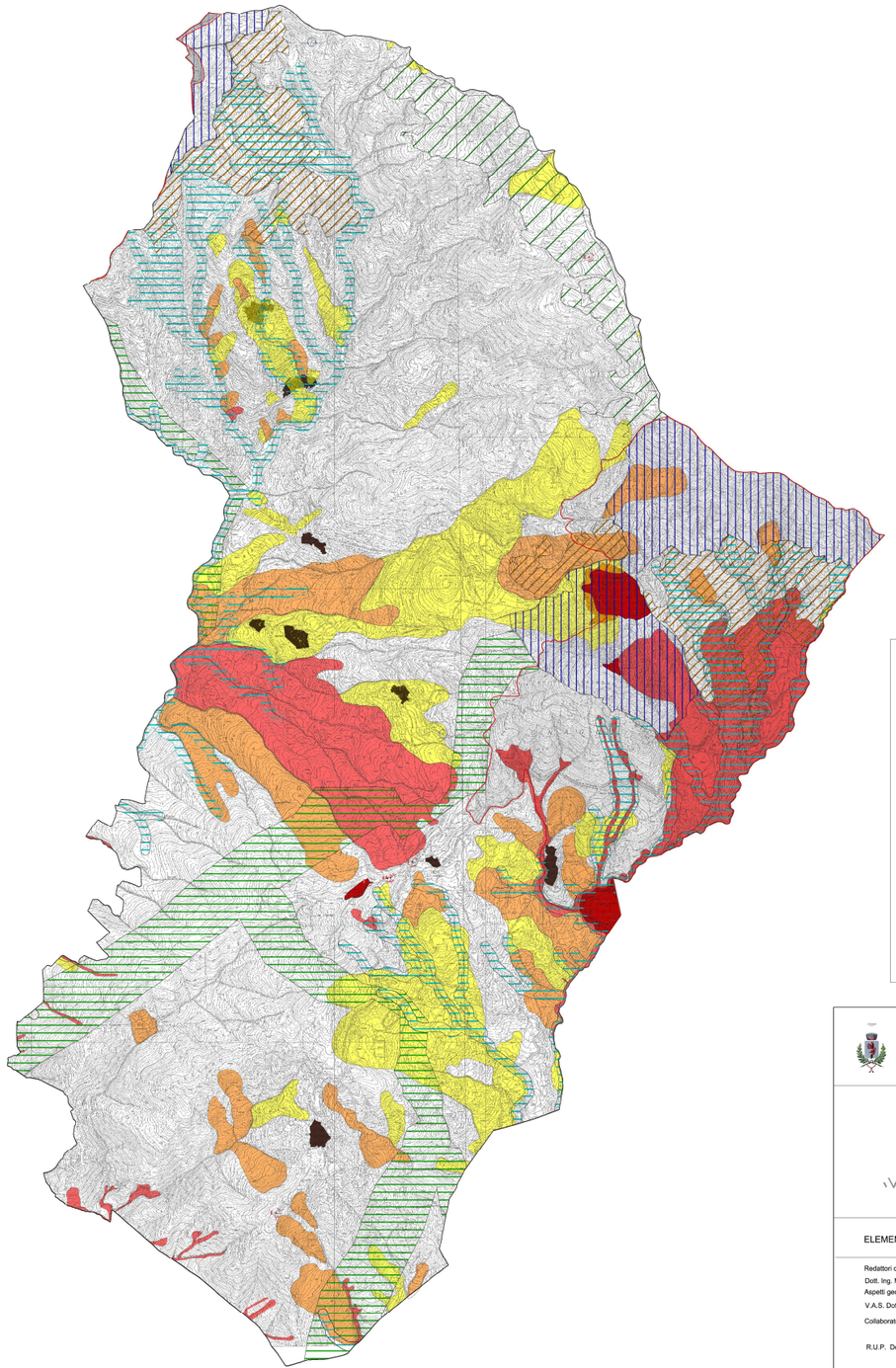
| *Obiettivo generale* | *Obiettivo specifico* | *Risposta del Piano* | *Obiettivi di sostenibilità* | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Suolo e sottosuolo | | | Ciclo idrico integrato | | Aria e fattori climatici | Biodiversitaa aree protette | Paesaggio patrimonio archi | Inquinamento elettromagnetico | inquinamento acustico | consumo energetico | rifiuti | qualità vita |
| | | | Consumo del suolo | suolo e sottosuolo | rischio idrogeologico | Aumento fabbisogno idrico | Aumento domanda depurativa | Aria aumento emissioni da riscaldamento domestico | interferenza con aree protette | interferenza con patrimonio culurale | | | | | |
| **consolidamento della residenzialità e recupero del patrimonio edilizio** | **Incremento delle attività economiche integrate con l'ambiente agricolo**<br><br>**Sviluppo di attività artigianali e agroalimentari**<br><br>**Sviluppo di attività ricettiva** | **Normativa specifiche volte al cambio di destinazione d'uso verso attività economiche integrate**<br>**attività artigianali agroalimentari e ricettive** | assente | assente | assente | controllato | controllato | verifica congruità contenimento consumo energetico | controllato | controllato | assente | controllato | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | **mantenimento dell'immagine storica dei borghi finalizzato alla valorizzazione del patrimonio storico** | **Norme specifiche di intervento** | assente | assente | assente | assente | assente | assente | assente | positiva | assente | assente | assente | assente | coerente |
| | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | **Consolidamento della residenzialità mediante integrazione dell'espansione residenziale nel tessuto urbano** | **Individuazione delle aree di completamento ai margini dei borghi** | programmato | Norme limitazione delle impermeabilizzazioni | controllato | controllato mediante verifica previsioni | controllato verifica potenziamento fosse biologiche | Norme verifica congruità contenimento consumo energetico | controllato | controllato | controllato | controllato | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

***Effetti e verifica di coerenza interna - TERRITORIO EXTRAURBANO***

| *Obiettivo generale* | *Obiettivo specifico* | *Risposta del Piano* | *Obiettivi di sostenibilità* | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Suolo e sottosuolo | | | Ciclo idrico integrato | | Aria e fattori climatici | Biodiversitaa aree protette | Paesaggio patrimonio architettonico | Inquinamento elettromagnetico | inquinamento acustico | consumo energetico | rifiuti | qualità vita |
| | | | Consumo del suolo | suolo e sottosuolo | rischio idrogeologico | Aumento fabbisogno idrico | Aumento domanda depurativa | Aria aumento emissioni da riscaldamento domestico | interferenza con aree protette | interferenza con patrimonio culurale | | | | | |
| **consolidamento delle funzioni agro silvo pastorali e funzioni di salvaguardia e presidio del territorio** | **Incremento delle attività agricole e/o ad essa connesse** | **Normativa specifiche volta alla nuova edificazione residenziale collegata all'attività agricola o di presidio del territorio con esclusione di nuove costruzioni residenziali non collegate all'uso agricolo**<br><br>**Normativa specifica per la realizzazione di manufatti a servizio dell'agricoltura** | controllato | Norme di limitazione opere sbancamento per ambienti interrati – limitazione delle impermeabilizzazioni di aree di pertinenza | controllato | controllato | Da verificare per tipologia di sistema depurativo | verifica congruità contenimento consumo energetico | controllato | controllato | assente | controllato | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟢 |
| | **recupero del patrimonio edilizio esistente** | **Incentivi per il recupero di manufatti esistenti volti al presidio del territorio e allo sviluppo di attività economiche integrate con l'agricoltura, agroalimentari, artigianali e Ricettive -turistiche** | assente o controllato | assente o controllato | assente o controllato | controllato | controllato Da verificare per tipologia di sistema depurativo | verifica congruità contenimento consumo energetico | controllato | controllato | assente | assente | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟢 |
| | **favorire il riuso degli accessi storici al territorio** | **Normativa di salvaguardia finalizzata al mantenimento e al recupero dei percorsi originari** | assente | assente | assente | assente | assente | assente | controllato | controllato | assente | assente | assente | assente | coerente |
| | | | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 |
| | **valorizzazione delle risorse territoriali per la funzione escursionistica e sportiva** | **Normativa specifica volta alla realizzazione di strutture ricettive, ristoro, rifugi e ripari, aree verdi attrezzate per la fruizione delle reti escursionistiche e del fiume.** | assente | Norme limitazione delle impermeabilizzazioni | controllato | controllato | controllato | assente | controllato | controllato | assente | assente | controllato | controllato | coerente |
| | | | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 | 🟢 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

***Effetti e verifica di coerenza interna - AREE PRODUTTIVE E TURISTICO RICETTIVE***

| *Obiettivo generale* | *Obiettivo specifico* | *Risposta del Piano* | *Obiettivi di sostenibilità* | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Suolo e sottosuolo | | | Ciclo idrico integrato | | Aria e fattori climatici | Biodiversitaa aree protette | Paesaggio patrimonio architettonico | Inquinamento elettromagnetico | inquinamento acustico | consumo energetico | rifiuti | qualità vita |
| | | | Consumo del suolo | suolo e sottosuolo | rischio idrogeologico | Aumento fabbisogno idrico | Aumento domanda depurativa | Aria aumento emissioni da riscaldamento domestico | interferenza con aree protette | interferenza con patrimonio culurale | | | | | |
| **Consolidamento delle attività turistico ricettive del territorio e delle attività produttive connesse alla valorizzazione delle risorse del territorio.** | **Incremento fruizione turistica del territorio** | **Individuazione di area con finalità turistico ricettiva limitata a spazi per campeggio Località Vezzanelli** | controllato | Norme limitazione della impermeabilità dei suoli pertinenza | controllato | controllato | controllato - Da verificare per tipologia di sistema depurativo | verifica congruità contenimento consumo energetico | Controllato - Normativa di perequazione ambientale area sportiva comunale | Zona ANIMA Variante PTCP | programmato | controllato | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟢 |
| | | **Individuazione di area con funzione di servizio della collettività Località Vezzanelli** | controllato | Norme limitazione della impermeabilità dei suoli pertinenza | controllato | controllato | Controllato - Da verificare per tipologia di sistema depurativo | verifica congruità contenimento consumo energetico | Controllato – Area in continuità alla zona produttiva | Zona ANIMA Variante PTCP | programmato | Da verificare in rapporto al PZA | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟢 |
| | **Soddisfacimento della richiesta di nuove aree produttive artigianali e commerciali nel territorio)** | **Individuazione di aree produttive in sostituzione delle aree già previste nel PRG ma stralciate per incompatibilità con la normativa PAI** | assente | Norme limitazione della impermeabilità dei suoli pertinenza | programmato | programmato | programmato | verifica congruità contenimento consumo energetico | controllato | assente | assente | controllato | norme di utilizzo energia rinnovabile | controllato | coerente |
| | | | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟢 |
| | **valorizzazione delle risorse territoriali per la funzione escursionistica e sportiva** | **Normativa specifica volta al recupero di strutture ricettive, ristoro, aree verdi attrezzate per la fruizione delle reti escursionistiche e della sponda balneabile del torrente Gottero.** | assente | controllato | controllato | controllato | controllato | assente | controllato | assente | assente | controllato | controllato | controllato | coerente |
| | | | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟡 | 🟡 | 🟢 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟡 | 🟢 | 🟢 | 🟢 |



LEGENDA

- centri edificati
- tappe attraversamento per specie di ambienti aperti
- siti areali di area nucleo
- corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi
- corridoi ecologici per specie di ambienti acquatici
- bellezze d'insieme
- vincoli archeologici
- Pg2 pericolosità geomorfologica media
- Pg3 pericolosita geomortologica elevata
- Pg4 pericolosità geomorfologica molto elevata
- derivazioni idriche
- fosse imhoff
- antenne radiofrequenza

COMUNE DI ZIGNAGO
PROVINCIA DELLA SPEZIA

PIANO URBANISTICO COMUNALE
RAPPORTO PRELIMINARE
Legge Regionale n.32/2012

ELEMENTI DI VALORE E VULNERABILITA'

Redattori del Piano
Dott. Ing. Marco Traversone
Aspetti geologici Dott. Geol. Denjs Tassisto
V.A.S. Dott. Arch. Antonio Scopesi
Collaboratori : Dott. Arch. Arianna Mazzi

R.U.P. Dott. Arch. Adonai Apollaro

Il Sindaco Simone Sivori

data: Dicembre 2017 scala 1:10000 TAV. 3