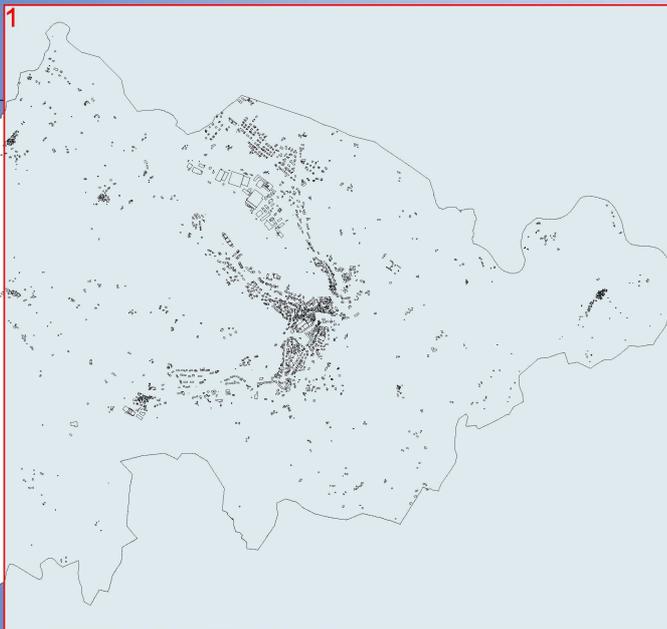




**Comune di
Castelnuovo
di Garfagnana**

Provincia di Lucca

2



Rapporto Ambientale

Sindaco:
Gaddo Lucio Gaddi

Assessore all'urbanistica:
Alessandro Fontana

Responsabile del procedimento:
Geom. Marcello Bernardini

Garante della comunicazione:
Geom. Vincenzo Canozzi

Redazione a cura di:
Dott. ing. Angela Piano
Dott. geol. Alessandro Giannini

Con la collaborazione di:
Dott. arch. Giuseppe Lazzari
Dott. ing. Paolo Amadio
Dott. geol. Miliana Pieroni

Castelnuovo di Garfagnana, febbraio 2012

Adeguamento al PRAE ditta COIME

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO
ai sensi della L.R. 03/01/2005, n. 1

1. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI

1.1 OGGETTO DELLA VARIANTE ALLA STRUMENTAZIONE URBANISTICA

La Variante al RU ha come oggetto la ripermetrazione di un'area a destinazione estrattiva, già classificata dal Regolamento Urbanistico del comune di Castelnuovo Garfagnana "Aree per attività estrattive" (art. 42 dalla Variante al Regolamento Urbanistico).

La Regione Toscana con la delibera di Giunta Regionale n° 828 del 20 ottobre 2008 - Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) - Approvazione del Rapporto relativo allo stato del PRAE e delle proposte di modifiche ed integrazioni, ha approvato le proposte di integrazione e modifica al PRAE contenute nel parere conclusivo del nucleo di valutazione in data 9 ottobre 2008.

Nel parere conclusivo del nucleo di valutazione relativamente all'ampliamento dell'area prevista dalla strumentazione urbanistica vigente di Castelnuovo Garfagnana, di cui alla presente Variante si specifica quanto segue:

LU/2 - Comune di Castelnuovo Garfagnana - loc. Pratotondo-Vignola - richiedente Comune di Castelnuovo Garfagnana (ditta Coime)

Il Comune di Castelnuovo Garfagnana chiede l'ampliamento a nord di circa 0,39 ettari di un'area estrattiva in località Pratotondo - La Vignola, parzialmente prevista nelle Carte delle Risorse e dei Giacimenti del PRAER.

Alla luce di quanto espresso in sede di Conferenza regionale dal rappresentante della Provincia di Lucca e del Sindaco del Comune di Castelnuovo Garfagnana e preso atto dei pareri trasmessi dagli stessi Enti anche in merito all'effettivo rischio di crisi occupazionale cui andrebbero incontro le aziende operatrici nel caso di impossibilità di espansione dei fronti di cava in esercizio, il Nucleo ritiene di esprimere parere favorevole all'accoglimento dell'istanza in questione apportando alla Carta delle Cave e Bacini del PRAE l'ampliamento richiesto, nei limiti perimetrali massimi individuati dalla Carta delle Risorse del PRAER.

Il Nucleo di Valutazione ritiene altresì di demandare al Comune di Castelnuovo Garfagnana, in sede di Variante Urbanistica di adeguamento al PRAE e attraverso gli opportuni approfondimenti conoscitivi, il compito di apportare l'eventuale modifica del perimetro assentito che dovesse rendersi necessaria a seguito della valutazione di dettaglio delle problematiche connesse al possibile recupero paesaggistico del complesso estrattivo, tenuto conto anche della possibilità che potrà offrire la modifica dell'area contigua del Parco delle Apuane già adottata ed in corso di approvazione.

La perimetrazione di cui alla delibera di Giunta Regionale n° 828 del 20 ottobre 2008 è stata riportata su base cartografica in cui per i siti di escavazione, presenti nella valle della Turrite Secca, è stato aggiornato attraverso fotointerpretazione e rilievi celerimetrici lo stato dei luoghi (vedi Figura 1).

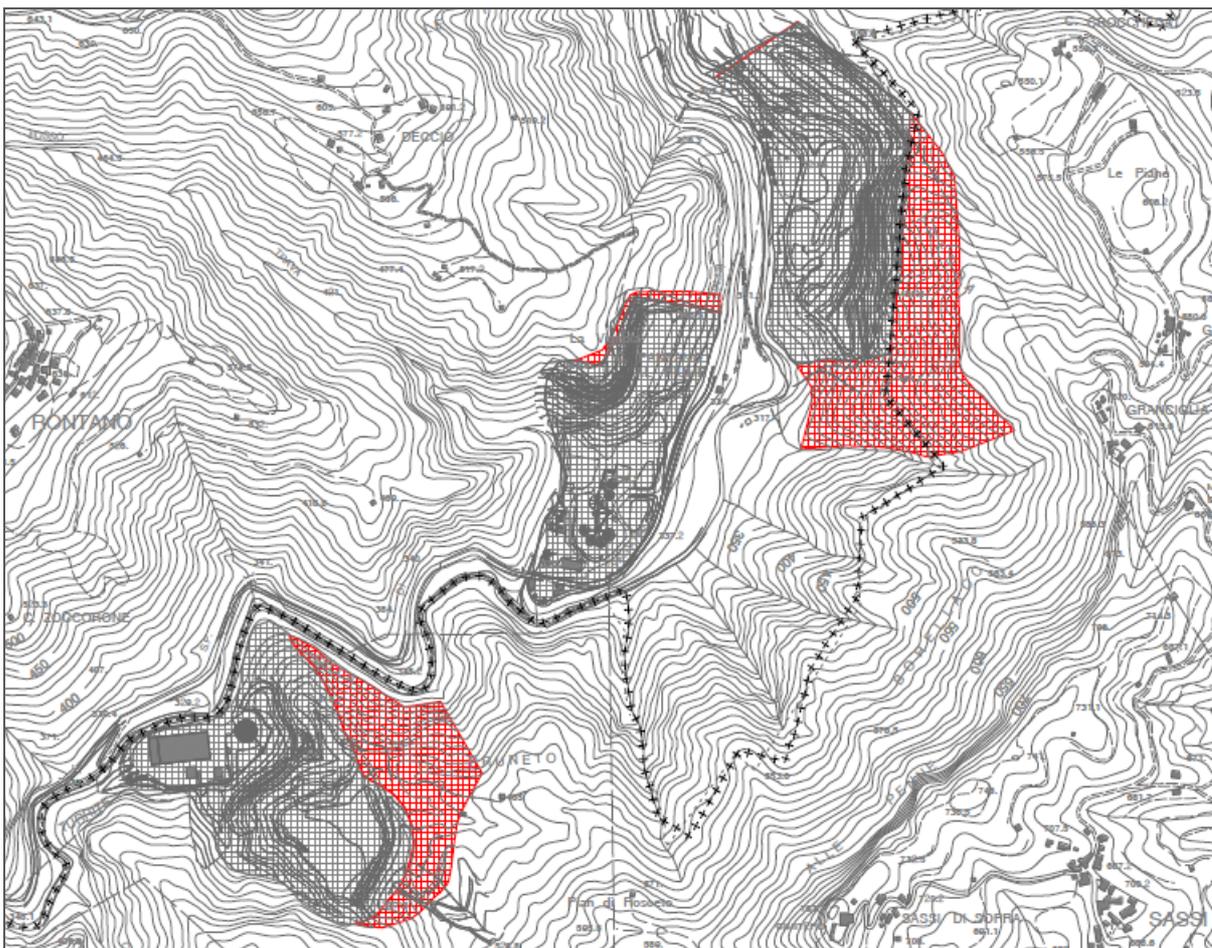
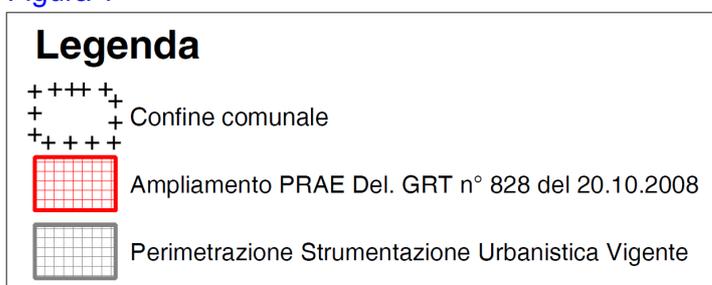


Figura 1



Come risulta dalla lettura del sistema normativo di RU, che non modifica nella sostanza per l'area oggetto della presente Variante il sistema normativo e l'articolazione cartografica, per questa tipologia di aree è definita una specificazione normativa (art.42 della Variante di RU 2011) che rimanda a quanto definito a livello sovraordinato dal PRAE e individua in particolare gli interventi da realizzare a seguito della conclusione dell'attività di escavazione con le relative prescrizioni.

La Variante al Regolamento Urbanistico è conforme al Piano Strutturale (PS) del Comune di Castelnuovo Garfagnana approvato con Delibera di C.C.n°40 del 12.09.2002, alla successiva Variante approvata nella Variante approvata nel 2011.

La ripermetrazione dei siti di escavazione comporta un incremento nella durata dell'attività estrattiva, ma non essendo prevista una modifica organizzativa dell'attività, come risulta da quanto esposto nella presente relazione non comporta un incremento dell'attività estrattiva annua (escavazione, trasformazione, trasporto).

1.2. IL SISTEMA NORMATIVO SOVRAORDINATO

Il PS del Comune di Castelnuovo Garfagnana è conforme al PTC della provincia di Lucca e al PIT della Regione Toscana, vigenti al momento dell'approvazione del PS, relativamente a questi aspetti si rimanda al documento "Le relazioni tra Piano Strutturale del Comune di Castelnuovo Garfagnana e gli atti della pianificazione territoriale regionale (PIT) e provinciale (PTC)".

Relativamente al PIT della Regione Toscana attualmente vigente la Variante al PS, attualmente in corso di approvazione contiene gli elaborati atti alla verifica di conformità, ed inoltre, essendo l'approvazione delle proposte di integrazione e modifica al PRAE da parte della Regione Toscana successive all'approvazione del PIT, queste devono ritenersi conformi al PIT.

La presente Variante al Regolamento Urbanistico è conforme al Piano Strutturale (PS) del Comune di Castelnuovo Garfagnana approvato nel 2002 e successiva Variante approvata nel 2004 ed alla Variante al PS, approvata nel 2011.

Per inquadrare la problematica relativa all'area oggetto della presente Variante di RU si riportano alcuni estratti delle Disposizioni normative di PS e della Variante del PS 2011, relativi alle attività estrattive ed agli elementi, quali le invarianti strutturali, che hanno influito sulle scelte della Variante di adeguamento al PRAE.

Piano Strutturale approvato e Variante approvata nel 2004

Le invarianti strutturali riconosciute per il territorio del Comune di Castelnuovo Garfagnana sono elencate all'art. 6 del sistema normativo di PS.

"Art. 6 - Invarianti strutturali e statuto dei luoghi"

1. Nell'ambito di ogni sistema territoriale e dei sistemi funzionali sono individuati come invarianti strutturali tutti gli elementi e le parti di territorio che per ragioni fisiche, storiche, culturali, produttive, abitative, infrastrutturali e/o di servizio alla comunità non possono essere alterati o distrutti senza grave compromissione dell'identità del territorio stesso. Ai sensi del comma 2 del precedente art. 3, hanno valore prescrittivo la conservazione e il mantenimento delle invarianti strutturali, esplicitate nello statuto dei luoghi; eventuali indicazioni, o prescrizioni di dettaglio, e le modalità di intervento funzionali al loro mantenimento sono dettate nelle norme specifiche per ciascuna UTOE.
2. Il PS ai sensi della LR 5/95 e in conformità al PTC e al PIT individua le invarianti strutturali a scala comunale di seguito definite e riportate nelle tavole grafiche n° 2a, 2b, 3a, 3b, 4, 5.2, elencate al punto b) del precedente art. 4, e in riferimento ai sistemi funzionali di cui al successivo art. 10:
 - a) Relativa al sistema funzionale dell'agricoltura caratterizzato da valori ambientali:
 - le emergenze morfologiche, quali: le grotte, la Buca delle Fate di Rontano; la Tana delle Fate di Meterllo; le paleo-valli presso le località orbaco e La Liscia, il Canle dell'Inferno;
 - il fiume Serchio e le relative sponde;
 - il torrente Torrite e le relative sponde;
 - il reticolo idrografico minore e le relative sponde;
 - il lago di Pian dell'Uomo;
 - le aree boscate;
 - la conservazione attiva dei nuclei insediativi antichi di matrice agropastorale, quali testimonianze della cultura e elementi di valore del paesaggio;
 - l'impianto di castagneto da frutto in località Le Pastine, a valle (N.-E.) del paese di Palleroso;
 - la struttura agraria ed il vigneto in località Pasquigliora a monte della frazione di Torrite.
 - b) Relativamente al sistema funzionale insediativo:
 - le aree di interesse archeologico;
 - gli edifici, i nuclei e i centri storici minori;
 - la fortezza di Monte Alfonso;
 - il centro storico di Castelnuovo;
 - il convento dei cappuccini;
 - la villa Bertagni;

- i resti di un'antica torre presso Torrite;
 - i resti di un'antica torre in località Castellina;
 - i resti di un'antica torre in località Palleroso;
 - i villini dei primi anni del Novecento;
 - il villaggio UNNRA-CASAS;
 - le attività produttive esistenti.
- c) Relativamente al sistema funzionale infrastrutturale:
- la rete di viabilità storica;
 - i tracciati viari esistenti;
 - il "corridoio infrastrutturale viario" per il superamento del centro di Castelnuovo, quale - variante alla S.S. n° 445 e collegamento con la S.S. 424 e con la strada di S. Romano
 - i corridoi infrastrutturali viari per il collegamento della variante suddetta con la viabilità esistente;
 - la rete ferroviaria;
 - le aree a corredo della rete ferroviaria.
- d) Relativamente al sistema funzionale dei servizi e delle attrezzature:
- le attrezzature di livello e interesse comunale esistenti;
 - le attrezzature esistenti di livello e interesse sovracomunale esistenti (quali, le centrali dell'ENEL, le attrezzature ospedaliere, etc.).
3. Lo statuto dei luoghi costituisce un complesso di regole che garantisce lo sviluppo sostenibile del territorio; insieme agli indirizzi e ai criteri dettati, organizza e raccoglie le scelte di pianificazione definite dagli obiettivi; prescrive la conservazione delle invariati strutturali e, ove del caso, indica gli interventi possibili al loro mantenimento e alla loro valorizzazione.

L'area oggetto di Variante ricade nel Sistema territoriale di monte Volsci, relativamente al quale all'art. 9 del sistema normativo di PS, che non è stato modificato dalla Variante al PS 2011, vengono individuati gli obiettivi strategici e indirizzi di sviluppo.

“Art. 9 comma 4 - Obiettivi strategici e indirizzi di sviluppo dei sistemi territoriali”

Sono obiettivi del *Sistema territoriale di monte Volsci*:

1. La tutela e la valorizzazione delle emergenze geologiche e naturali (fenomeni carsici, grotte, sorgenti, etc.).
2. Il recupero e la riqualificazione dei numerosi centri storici per i quali sono stati redatti appositi piani attuativi (Rontano, Antisciana, Cerretoli, Colle, etc.) oltre a numerosi nuclei edilizi e case sparse di notevole valore ambientale ed urbanistico-edilizio.
3. Il recupero di manufatti edilizi ai fini di uno sviluppo delle attività turistiche e azioni finalizzate a valorizzare e sostenere le attività agricole.”

L'area oggetto fa parte del “Sistema funzionale insediativo: sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo”, relativamente al quale all'art. 23 del sistema normativo di PS, vengono individuati i criteri ed indirizzi a cui si deve attenere il RU. In particolare per le aree destinate all'attività estrattiva tali criteri sono esposti alla lettera d dell'articolo citato.

“Art. 23 - Sistema funzionale insediativo: sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo”

1. Definizione

Il sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo è individuato all'interno delle "aree produttive recenti", così come definite all'art. 83 delle Norme del P.T.C., in riferimento alla tavola grafica C.1 del P.T.C., ed è evidenziato con apposita simbologia nella tavola grafica n° 2 del P.S. Nel sub-sistema si distinguono per tipo di attività e destinazione le aree ad uso prevalentemente industriale poste sulla riva sinistra del Serchio; le aree ad uso prevalentemente artigianale in prossimità del centro di Torrite; le aree delle attività estrattive lungo la via provinciale di Valdarni, in riva sinistra e in riva destra del torrente Turrite Secca. Altre attività produttive esistenti di minore rilevanza sono variamente localizzate e non sono individuate nella tavola grafica n° 2.

2. Statuto dei luoghi

Il R.U., sulla base del proprio quadro conoscitivo individua e perimetra le aree produttive di cui al precedente punto 1.

Nelle aree per attività produttive, esistenti in ambito fluviale, oltre a quanto specificato all'art. 50 e successivi, in merito alle salvaguardie da adottarsi fino alla approvazione del R.U. e oltre a quanto dettagliato nella UTOE C2, il R.U. deve:

- a) redigere una disciplina per la realizzazione degli interventi nel rispetto delle varie norme in materia e con verifica del rischio idraulico, secondo i seguenti criteri:
 - a.1) mantenere in loco delle risorse produttive, determinanti per l'assetto economico del territorio, poste sulla riva sinistra del fiume Serchio;
 - a.2) favorire eventuali e compatibili aumenti volumetrici, piuttosto che aumentare la superficie coperta;
 - a.3) impedire ampliamenti verso il corso del Serchio;
 - a.4) prescrivere schermature con alberi di alto fusto al fine di mitigare l'impatto visivo dalle zone collinari circostanti;
 - a.5) disciplinare eventuali nuove localizzazioni nell'ambito dei centri minori, destinate ad attività produttive di tipo artigianale indicandone i modi costruttivi e le destinazioni d'uso ammissibili, verificando prioritariamente le possibilità offerte dal riuso urbano;
- b) prevedere e disciplinare la rilocalizzazione di eventuali attività esistenti in zone non congrue o bisognose di adeguamenti funzionali, di messa a norma degli impianti etc.;
- c) individuare e classificare le attività produttive variamente localizzate sul territorio che potranno essere suscettibili di ampliamento in misura non superiore al 30% della attuale superficie coperta, ovvero essere rilocalizzate con recupero ad altri usi delle superfici e dei volumi esistenti;
- d) per le aree attualmente destinate all'attività estrattiva, lungo il fondovalle del torrente Turrite Secca, valgono le previsioni del PRAER A fine del ciclo di lavorazione, il loro riuso avverrà come di seguito indicato:
 - d.1) per la cava sulla riva destra del torrente Turrite, con destinazione a bosco;
 - d.2) per la cava sulla riva sinistra del torrente Turrite, a monte a valle della via provinciale di Valdarni, con destinazione a attività artigianali e industriali. In questo caso il R.U. deve definire nel dettaglio le nuove destinazioni d'uso, favorendo le rilocalizzazioni di attività esistenti nel territorio comunale e prescrivere il ricorso a piani attuativi nei quali dovranno essere previsti: la protezione con rilevato di terra e la sistemazione e la schermatura a verde verso la strada provinciale di Valdarni; la viabilità interna; le aree di sosta; le aree a verde; le aree per le attrezzature collettive; i tipi edilizi; i materiali da usare.
- e) Individuare, al margine dell'attuale sistema urbano di Castelnuovo di Garfagnana, un'area di estensione non superiore 10.000 mq di superficie utile da destinare ad attività commerciali (quali concessionarie di auto, di moto, per vendita e esposizione di macchine e attrezzature per l'agricoltura, ecc.), che il Piano del Commercio dovrà disciplinare nel suo insieme, favorendo il trasferimento di aziende esistenti e la localizzazione di nuove. la individuazione di cui sopra dovrà rivelarsi funzionalmente accessibile in riferimento alle principali vie di collegamento stradale.”

Per l'area oggetto di Variante all'art. 28 del sistema normativo di PS, relativo al dimensionamento di PS, viene definita la successiva destinazione dopo la chiusura del sito di escavazione.

“Art. 28 - Dimensionamento del P.S. e sua articolazione”

- 1) In riferimento alle considerazioni e valutazioni espresse nella relazione illustrativa del presente P.S.:
 - vista la particolare dimensione e collocazione del sistema insediativo del Comune di Castelnuovo Garfagnana (posto alla confluenza del fiume Serchio con il torrente Turrite Secca, con i relativi fondovalle fondamentalmente esauriti in quanto a disponibilità di superfici atte alla edificazione);
 - in ragione di nuovi assetti funzionali e insediativi del "Sistema Garfagnana" che si possono prefigurare, ma che non sono delineati in strumenti di pianificazione di livello superiore, i quali a loro volta, sono connessi a ipotesi di nuova infrastrutturazione viaria con obiettivi tra loro diversificati (rafforzamento del sistema longitudinale, lungo la valle del Serchio, o trasversali verso la costa tirrenica, ovvero l'uno e l'altro tra loro connessi);
 - valutando che a seconda delle scelte di assetto generale del sistema territoriale della valle del Serchio si potranno prospettare soluzioni che promuovono attenzione e interesse, diverso dall'attuale, sull'area del Comune e in particolare sulla destinazione d'uso di edifici notevoli per volume esistente e per collocazione urbana;
 - il dimensionamento complessivo del P.S. tiene conto di tali limiti secondo valori tali da permettere un corretto proseguimento delle attività economiche presenti sul territorio confermando il ruolo rilevante del sistema insediativo del comune di Castelnuovo.
- 2) Il dimensionamento del P.S. è elaborato per:

- le aree per attività produttive artigianali, industriali e commerciali;
- le aree per attività turistico ricettive;
- le aree per attività della pubblica amministrazione e di tipo terziario in genere;
- le aree per attrezzature e servizi;
- le aree a utilizzazione prevalentemente residenziale;
- le aree agricole.

3) Aree per attività produttive artigianali e industriali

Nella consapevolezza della delicatezza del territorio e della difficoltà a reperire nuove aree (vista l'acclività dei terreni al di fuori delle zone di fondovalle del Serchio che, presenta problemi di rischio idraulico non si ritiene opportuno occupare ulteriori zone per tali attività pur dovendo dare risposta alla domanda che scaturisce pressante dal processo di crescita di sviluppo che il Comune di Castelnuovo ha sempre espresso in tale settore economico.”

“Riconferma della destinazione d'uso produttiva all'area della cava in località Vignola, sulla riva sinistra del Serchio, lungo la strada provinciale per Arni, per una superficie fondiaria disponibile pari a circa mq 73.000 e 24.000 di superficie utile. tale zona, all'esaurirsi delle previsioni del PRAE, può essere riutilizzata, alla fine dei lavori di estrazione e lavorazione dei materiali, quale area per attività artigianali e industriali possedendo già una certa dotazione di servizi e infrastrutture a corredo.”

Il PS definisce una UTOE specifica per le attività estrattive, la cui descrizione e specifiche normative vengono illustrate all'art. 46 del sistema normativo.

Art. 46 - UTOE D.9: Unità territoriale organica elementare delle attività estrattive”

1. Descrizione

L'UTOE comprende la porzione di territorio, prevalentemente boscata, che si estende lungo il fondovalle del torrente Turrice Secca, ove sono presenti la centrale idroelettrica e due aree di escavazione di inerti.

2. Ulteriori specifiche dello statuto dei luoghi

a) per il sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo.

Le due cave, poste sulla riva sinistra e sulla riva destra del corso d'acqua, attualmente in esercizio, dovranno essere considerate a termine in conformità al PRAER. Il R.U. disciplina gli interventi in tali aree e l'utilizzazione finale delle medesime, nel rispetto delle disposizioni del presente P.S. prevede il riuso a fini artigianali e industriali (con attenzione prioritaria ai nuovi insediamenti legati al trasferimento di altri esistenti in alcune zone del comune, oggetto di ristrutturazione urbanistica).

Variante al Piano Strutturale 2011

Per completare il quadro normativo si riporta un estratto degli articoli precedenti, così come modificati dalla Variante al PS 2011.

Art. 6 - Statuto del territorio e invarianti strutturali

§1. Ai sensi dell'art. 5 della L.R. 01/2005 Lo statuto del territorio costituisce il complesso delle regole che riassumono e comprendono le invarianti strutturali quali elementi cardine dell'identità dei luoghi, consentendo l'individuazione delle regole degli insediamenti e dei processi di trasformazione del territorio la tutela delle quali garantisce lo sviluppo sostenibile, nei processi evolutivi sanciti e promossi dal P.S. stesso.

Lo statuto del territorio definisce gli obiettivi, gli indirizzi e le azioni progettuali strategiche riferite all'articolazione del territorio in sistemi e sub-sistemi, di seguito individuati, nonché il nucleo di regole, vincoli e prescrizioni per la verifica di compatibilità degli atti di governo del territorio previsti per l'attuazione del P.S.

Le disposizioni del presente articolo garantiscono la salvaguardia della specificità culturale e naturale del territorio nonché il senso di appartenenza della comunità al proprio luogo, e prevalgono sulle altre norme del P.S..

§1. Nell'ambito di ogni sistema territoriale e dei sistemi funzionali sono individuati le invarianti strutturali, ovvero tutti gli elementi cardine dell'identità dei luoghi e le parti di territorio che per ragioni fisiche, storiche, culturali, produttive, abitative, infrastrutturali e/o di servizio alla comunità non possono essere alterati o distrutti senza grave compromissione dell'identità stessa del territorio. Le invarianti strutturali, sono individuate sulla base del quadro conoscitivo ed in particolare modo discendono dall'interpretazione della sintesi dei valori e delle emergenze territoriali. Il P.S. individua e disciplina le funzioni ad esse riferite, i conseguenti livelli di qualità e relative prestazioni in quanto, attraverso queste, intende tutelare, salvaguardare, promuovere e valorizzare la corretta utilizzazione e la tipicità degli ambiti territoriali e delle

risorse in essi ricomprese, nonché il loro rapporto sistematico con la specificità dei luoghi. Lo statuto del territorio trova ulteriore approfondimento e specificazioni nelle norme proprie di ciascuna U.T.O.E.

§2. Il P.S. ai sensi della L.R. 01/2005 e in conformità al P.T.C. e al P.I.T. individua le invarianti strutturali a scala comunale di seguito definite e riportate nelle tavole grafiche n. 2a, 2b, 3a, 3b, 6, elencate al punto A) del precedente art. 2., e in riferimento ai sistemi funzionali di cui al successivo art. 10:

- a) sono invarianti strutturali relative al sistema funzionale dell'agricoltura caratterizzato da valori ambientali:
- le emergenze morfologiche, quali: le grotte, la Buca delle Fate di Rontano; la Tana delle Fate di Metello; le paleo-valli presso le località Orbaco e La Liscia, il Canale dell'Inferno;
 - il fiume Serchio e le relative sponde;
 - il torrente Torrite e le relative sponde;
 - il reticolo idrografico minore e le relative sponde;
 - il lago di Pian dell'Uomo;
 - le aree boscate;
 - la conservazione attiva dei nuclei insediativi antichi di matrice agropastorale, quali testimonianze della cultura e elementi di valore del paesaggio;
 - l'impianto di castagneto da frutto in località Le Pastine, a valle (N.-E.) del paese di Palleroso;
 - la struttura agraria ed il vigneto in località Pasquigliora a monte della frazione di Torrite.
- b) sono invarianti strutturali relative al sistema funzionale insediativo:
- le aree di interesse archeologico;
 - gli edifici, i nuclei e i centri storici minori;
 - la fortezza di Monte Alfonso;
 - il centro storico di Castelnuovo;
 - il convento dei Cappuccini a monte del centro abitato di Castelnuovo;
 - la villa Bertagni a Torrite;
 - i resti di un'antica torre presso Torrite;
 - i resti di un'antica torre in località Castellina;
 - i resti di un'antica torre in località Palleroso;
 - i villini dei primi anni del Novecento nel centro abitato di Castelnuovo;
 - il villaggio UNNRACASAS nel centro abitato di Castelnuovo;
 - le attività produttive esistenti.
- c) sono invarianti strutturali relative al sistema funzionale infrastrutturale:
- la rete della viabilità storica;
 - i tracciati viari esistenti;
 - il "corridoio infrastrutturale viario" per il superamento del centro di Castelnuovo, quale variante alla S.S. n. 445 e collegamento con la S.S. 424 e con la strada di provinciale di San Romano;
 - i corridoi infrastrutturali viari per il collegamento della variante suddetta con la viabilità esistente;
 - la rete ferroviaria;
 - le aree a corredo della rete ferroviaria.
- d) sono invarianti strutturali relative al sistema funzionale dei servizi e delle attrezzature:
- le attrezzature di livello e interesse comunale esistenti;
 - le attrezzature esistenti di livello e interesse sovracomunale esistenti (quali, le centrali dell'ENEL, le attrezzature ospedaliere, etc.).

Art. 30 - Sistema funzionale insediativo: sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo

§1. Definizione

Coerentemente ai disposti dell' art. 18 del PIT (e prescrizioni correlate) il sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo è individuato all'interno delle "aree produttive recenti", così come definite all'art. 83 delle Norme del P.T.C. in riferimento alla tavola grafica C.1 del P.T.C., ed è evidenziato con apposita simbologia nella tavola grafica n. 2 del P.S.

Nel sub-sistema si distinguono per tipo di attività e destinazione: le aree ad uso prevalentemente industriale poste sulla riva sinistra del Serchio; le aree ad uso prevalentemente artigianale in prossimità del centro di Torrite; le aree delle attività estrattive lungo la via provinciale di Valdarni, in riva sinistra e in riva destra del torrente Turrise Secca. Altre attività produttive esistenti di minore rilevanza sono variamente localizzate e non sono individuate nella tavola grafica n. 2.

Le aree commerciali costituiscono ulteriore articolazione del sub sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo (vedi successivo comma 2, lettere "e" ed "f").

§2. Integrazioni dello Statuto del territorio

Il R.U., sulla base del proprio quadro conoscitivo individua e perimetra le aree produttive di cui al precedente §1.

Nelle aree per attività produttive, esistenti in ambito fluviale, oltre a quanto specificato agli artt. 57 e 58, in merito alle salvaguardie da adottarsi fino alla approvazione del R.U. e oltre a quanto dettagliato nella UTOE C2, il R.U. deve:

- a) Escludere ulteriore espansione dell'area produttiva sia monte che a valle del corso del fiume Serchio ed esplicitare con chiarezza che ulteriori interventi di trasformazione dell'area sono subordinati al riconoscimento di area consolidata o alla messa in sicurezza dell'insediamento produttivo esistente secondo i seguenti criteri:
 - a.1) mantenere in loco le risorse e le aree produttive esistenti, poste sulla riva sinistra del fiume Serchio, in quanto consolidate e determinanti per l'assetto economico del territorio;
 - a.2) favorire eventuali e compatibili aumenti volumetrici in altezza, piuttosto che aumentare la superficie coperta;
 - a.3) impedire ampliamenti verso il corso del Fiume Serchio, valutando eventuali possibilità a quote altimetriche superiori, esterne agli ambiti di vincolo del Serchio;
 - a.4) prescrivere schermature con alberi di alto fusto al fine di mitigare l'impatto visivo dalle zone collinari circostanti;
 - a.5) disciplinare eventuali nuove localizzazioni nell'ambito dei centri minori, destinate ad attività produttive di tipo artigianale indicandone i modi costruttivi e le destinazioni d'uso ammissibili, verificando prioritariamente le possibilità offerte dal riuso urbano;
- b) prevedere e disciplinare la rilocalizzazione di eventuali attività esistenti in zone non congrue o bisognose di adeguamenti funzionali, di messa a norma degli impianti, etc.;
- c) individuare e classificare le attività produttive variamente localizzate sul territorio che potranno essere suscettibili di ampliamento in misura non superiore al 30% della attuale superficie coperta, ovvero essere rilocalizzate con recupero ad altri usi delle superfici e dei volumi esistenti.
- d) per le aree attualmente destinate all'attività estrattiva, lungo il fondovalle del torrente Turrite Secca, valgono le previsioni del P.R.A.E.R. A fine del ciclo di lavorazione, il loro riuso avverrà come di seguito indicato:
 - d.1) per la cava sulla riva destra del torrente Turrite, con destinazione a bosco;
 - d.2) per la cava sulla riva sinistra del torrente Turrite, a monte a valle della via provinciale di Valdarni, con destinazione a attività artigianali e industriali. In questo caso il R.U. deve definire nel dettaglio le nuove destinazioni d'uso, favorendo le rilocalizzazioni di attività esistenti nel territorio comunale e prescrivere il ricorso a piani attuativi nei quali dovranno essere previsti: la protezione con rilevato di terra e la sistemazione e la schermatura a verde verso la strada provinciale di Valdarni; la viabilità interna; le aree di sosta; le aree a verde; le aree per le attrezzature collettive; i tipi edilizi; i materiali da usare.
- e) Individuare, ai margini dell'attuale sistema urbano di Castelnuovo di Garfagnana, un'area di estensione non superiore 10.000 mq. di superficie utile da destinare ad attività commerciali della media distribuzione (quali concessionarie di auto, di moto, per vendita e esposizione di macchine e attrezzature per l'agricoltura, ecc.), da disciplinare nel rispetto dei dettati della L.R.28/2005 (Codice del commercio) e del regolamento di attuazione di cui al DPGR n. 15/R del 01.04.2009, favorendo il trasferimento di aziende esistenti e la localizzazione di nuove. La individuazione di cui sopra dovrà rivelarsi funzionalmente accessibile in riferimento alle principali vie di collegamento stradale.
- f) Verificare la possibilità di localizzare impianti per la distribuzione di carburanti, definirne le caratteristiche e la superficie, disciplinare gli interventi per la loro realizzazione, da prevedere nella UTOE C.1. e nella UTOE B.1. o B.3 in area posta tra il capoluogo e il nucleo abitato di Volcascio.

Art. 35 - Dimensionamento del P.S. e sua articolazione

§1. In riferimento alle considerazioni e valutazioni espresse nella relazione illustrativa della presente variante al P.S., il dimensionamento del P.S. stesso è elaborato per le seguenti funzioni e attività:

- la funzione residenziale (comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato);
- le attività produttive artigianali, industriali (comprensive delle attività commerciali all'ingrosso e depositi);
- le attività commerciali delle medie strutture di vendita;
- le attività commerciali delle strutture di grande distribuzione;
- le aree per attività turistico ricettive;
- le funzioni agricole e le attività agrituristiche;
- le attrezzature e servizi di interesse pubblico.

§2. La funzione residenziale

Il P.S. assume come indicatori del dimensionamento residenziale:

- il numero di abitazioni (in conformità ai dettati del P.T.C.) che è pari 137 nuove abitazioni da realizzarsi con interventi di nuova costruzione (n. 118) e interventi di recupero edilizio di edifici già destinati da altro uso (n. 19);
- la superficie utile lorda (in conformità ai dettati del regolamento di attuazione della L.R. 01/2005 n. 3/R, che è valutata in mq. 18.640).

Detti valori sono da considerarsi un indicatore e un riferimento teorico per la definizione del dimensionamento del Piano Strutturale e trovano la loro articolazione e individuazione nel R.U. nel quale sono dettate apposite norme, indicati i tipi edilizi e parametri relativi alla edificabilità, nel rispetto delle presenti disposizioni normative.

Si precisa che interventi di minima entità che fanno parte di una dinamica evolutiva del recupero e dell'uso degli immobili nei centri abitati, non avendo carattere strutturale non sono da computarsi nel dimensionamento del P.S.

Si ritiene opportuno, inoltre, che nella redazione del R.U. tale superficie utile lorda stimata, sia verificata ed eventualmente modificata percentualmente, in ragione di quanto non viene normalmente utilizzato e rimane disponibile alla vendita e/o all'affitto, in misura non superiore al 10%.

Nelle aree ad uso residenziale sono consentiti esercizi commerciali di vicinato, uffici privati, ambulatori e attività artigianali di servizio alla persona, nel rispetto dei parametri urbanistici previsti per le singole aree edificabili.

Il R.U., applicando i parametri urbanistici di cui al successivo art. 36, disciplina gli interventi:

- definendo le altezze massime consentite e il volume complessivo;
- dettando norme per la realizzazione degli interventi, anche ricorrendo a piani attuativi, al fine della migliore organizzazione funzionale e qualitativa degli interventi.

Il riepilogo del dimensionamento della funzione residenziale è rappresentato negli allegati 2 e 3, in calce alle presenti disposizioni normative.

§3. Attività produttive artigianali e industriali

Il P.S. assume come indicatori del dimensionamento delle attività produttive i seguenti valori:

- a) è riconfermata la destinazione d'uso produttiva all'area della cava in località Vignola, sulla riva sinistra del Serchio lungo la strada provinciale per Arni, per una superficie fondiaria disponibile pari a circa mq. 73.000 e 24.000 di superficie utile. Tale zona può essere riutilizzata per nuove attività artigianali e industriali solo alla fine dei lavori di estrazione e lavorazione dei materiali, integrando la propria dotazione di servizi e infrastrutture a corredo, nel rispetto dei disposti del D.M. 1444/68 e delle norme che il R.U. deve dettare.
- b) Nel caso di eventuale dismissione dell'impianto di termodistruzione dei R.S.U., anche detta area (pari a mq. 9.000 di superficie fondiaria e mq. 3.000 di superficie utile) potrà essere adibita ad uso di attività artigianali e industriali, in maniera tale da essere funzionale anche alla rilocalizzazione di attività esistenti ai sensi dell'art. 83 del P.T.C., integrando la propria dotazione di servizi e infrastrutture a corredo, nel rispetto dei disposti del D.M. 1444/68 e delle norme che il R.U. deve dettare.
- c) Il P.S. prevede nuove possibilità edificatorie a fini produttivi artigianali e industriali in misura non superiore alla superficie utile lorda di mq. 5.000.

Il R.U., applicando i parametri urbanistici di cui al successivo art. 36, disciplina gli interventi:

- definendo le altezze massime consentite e il volume complessivo;
- dettando norme per la realizzazione degli interventi, anche ricorrendo a piani attuativi, al fine della migliore organizzazione funzionale e qualitativa degli interventi in connessione ad altre aree eventualmente esistenti.

§4. Attività commerciali

Il P.S. assume come indicatori del dimensionamento delle attività commerciali il valore di mq. 5.823 di superficie utile lorda (comprensiva della superficie di vendita).

§5. Attività turistico ricettive

Il dimensionamento stimato (distribuito in via presuntiva nelle schede di ogni UTOE) è espresso in numero di 240 posti letto, assegnando a tale valore anche una quota parte dei servizi generali e funzionali (quali: bagni, corridoi, portineria, sale di ritrovo, sala colazione e/o ristorante, cucina, uffici, locali tecnici e di magazzino, ecc.) necessari per l'attività ricettiva. Ad ogni posto letto deve corrispondere, di norma, una superficie media minima pari a 30 mq.; tale valore costituisce un riferimento di massima che andrà verificato nel R.U. e in un eventuale piano di settore per lo sviluppo delle attività suddette, variando a seconda del tipo di attività (albergo, altri esercizi ricettivi) e dell'organismo edilizio oggetto di intervento.

Il dimensionamento di dette attività non deve comportare generalmente nuovo consumo di suolo essendo connesso al recupero edilizio sia per quanto riguarda le frazioni che il capoluogo. Nel rispetto del numero

massimo dei posti letto indicato il R.U. può tuttavia prevedere nuove aree da destinare a tale attività. In tal caso, deve essere verificata e garantita l'accessibilità, la dotazione di parcheggi e di aree a corredo quali zone a verde, terrazze panoramiche, piscine, ecc.

§6. Le funzioni agricole e le attività agrituristiche

Il dimensionamento delle funzioni agricole e delle attività agrituristiche è affidato ai parametri presenti nel regolamento di attuazione 7/R della L.R. 01/2005 e della L.R. 80/2009 (Disciplina delle attività agrituristiche in Toscana).

§7. Le attrezzature e servizi di interesse pubblico

Il dimensionamento delle attrezzature e dei servizi distinti in attrezzature (che comprendono asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo, attrezzature di interesse comune religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi, ecc.), aree a verde pubblico e aree a parcheggio, è articolato per UTOE e il suo riepilogo è rappresentato nell'allegato 3, in calce alle presenti disposizioni normative.

§8. Gli indicatori dimensionali indicati ai commi precedenti esprimono il carico insediativo massimo sostenibile dal territorio comunale in riferimento al quadro conoscitivo e all'obiettivo di sostenibilità ambientale assunto dal P.S. attraverso la tutela della specifica identità storico culturale del Comune di Castelnuovo di Garfagnana, nonché della sua integrità fisica così come specificato dal quadro degli obiettivi e delle strategie di cui al precedente art. 7.

§9. Il R.U. disciplina l'attuazione delle quantità ammissibili indicate dal presente P.S. nel soddisfacimento degli indirizzi, delle condizioni di fattibilità e di sostenibilità stabiliti nel successivo art. 59.

Art. 53 - UTOE D.9: Unità territoriale organica elementare delle attività estrattive

§1. Descrizione

L'UTOE comprende la porzione di territorio, prevalentemente boscata, che si estende lungo il fondovalle del torrente Turrîte Secca, ove sono presenti la centrale idroelettrica e due aree di escavazione di inerti.

§2. Ulteriori specifiche dello statuto del territorio

a) Per il sub-sistema insediativo recente e in formazione a prevalente uso produttivo

Le due cave, poste sulla riva sinistra e sulla riva destra del corso d'acqua, attualmente in esercizio, dovranno essere considerate a termine in conformità al P.R.A.E.R. e al P.A.E.R.P. Il R.U. disciplina gli interventi in tali aree e l'utilizzazione finale delle medesime, nel rispetto delle disposizioni del P.S. e di quelle vigenti al momento della redazione del R.U., contenute nella pianificazione di settore regionale e provinciale. Per la cava in riva sinistra del torrente Turrîte, in località La Vignola, il P.S. prevede il riuso a fini artigianali e industriali (con attenzione prioritaria ai nuovi insediamenti legati al trasferimento di altri esistenti in alcune zone del comune, oggetto di ristrutturazione urbanistica).

Per la cava sulla riva destra del torrente Turrîte, il P.S. prevede la rinaturalizzazione a bosco.

Per completare l'inquadramento della Variante di adeguamento al PRAE rispetto agli strumenti della pianificazione a livello comunale si allegano gli estratti delle cartografie della Variante 2011 al Piano Strutturale Tav. 1 – Individuazione dei sistemi territoriali e delle UTOE e Tav. 2 – Individuazione dei sistemi funzionali, delle UTOE e dei riferimenti progettuali urbanistici.

Relativamente alla presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004) le aree oggetto della presente Variante di RU sono interessate dalle perimetrazioni delle categorie dei beni vincolati:

- lettera (c) Fiumi, torrenti, corsi d'acqua;

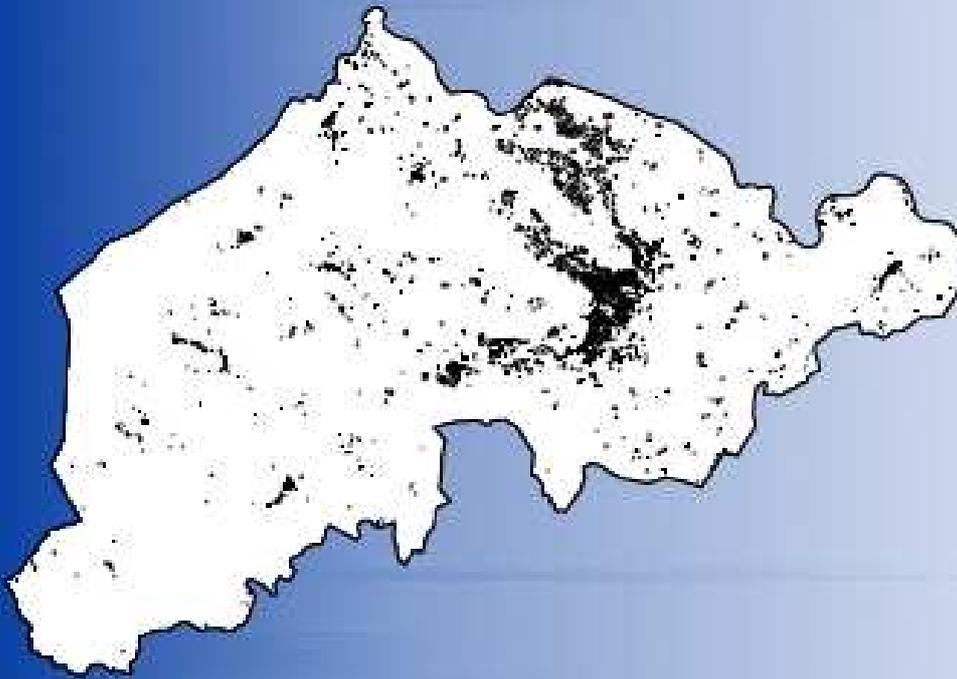
- lettera (g) Territori coperti da foreste e boschi,

così come risulta dalla Tavola di Quadro Conoscitivo della Variante di RU.

Il territorio interessato dalla Variante di RU ricade interamente nel vincolo idrogeologico.



Comune di
Castelnuovo
di Garfagnana
Provincia di Lucca



QP.3 Tavola grafica n. 1

Individuazione dei sistemi territoriali e delle UTOE scala 1:10.000

Sindaco:

Gaddo Lucio Gaddi

Assessore all'urbanistica:

Alessandro Fontana

Responsabile del procedimento:

Geom. Marcello Bernardini

Garante della comunicazione:

Geom. Vincenzo Canozzi

Redazione a cura di:

Dott. arch. Gilberto Bedini (capogruppo)

Dott. arch. Fabrizio Cingini

Dott. geol. Paolo Sani (Studio di Geologia Barsanti, Sani & Associati)

Dott. agr. for. Claudio Lorenzoni

Con la collaborazione di:

Dott. arch. Michela Biagi

Dott. arch. Elisabetta Biagioni

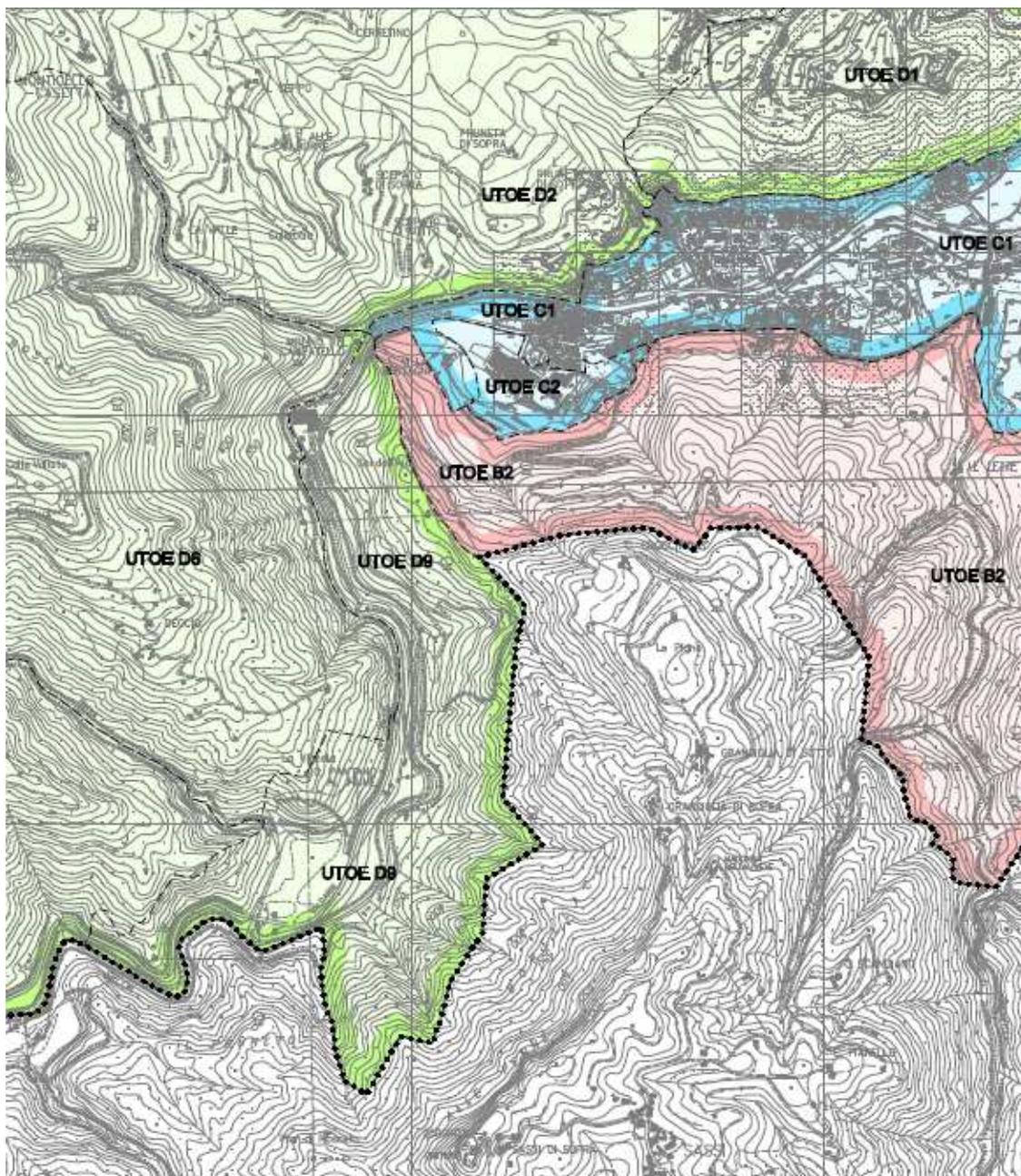
Dott. ing. Francesca Biagioni

Dott. ing. Daniele De Santi

Dott. ing. Andrea Poli

Castelnuovo di Garfagnana, luglio 2010

Variant 2010
PIANO STRUTTURALE
ai sensi della L.R. 03/01/2005, n. 1



LEGENDA

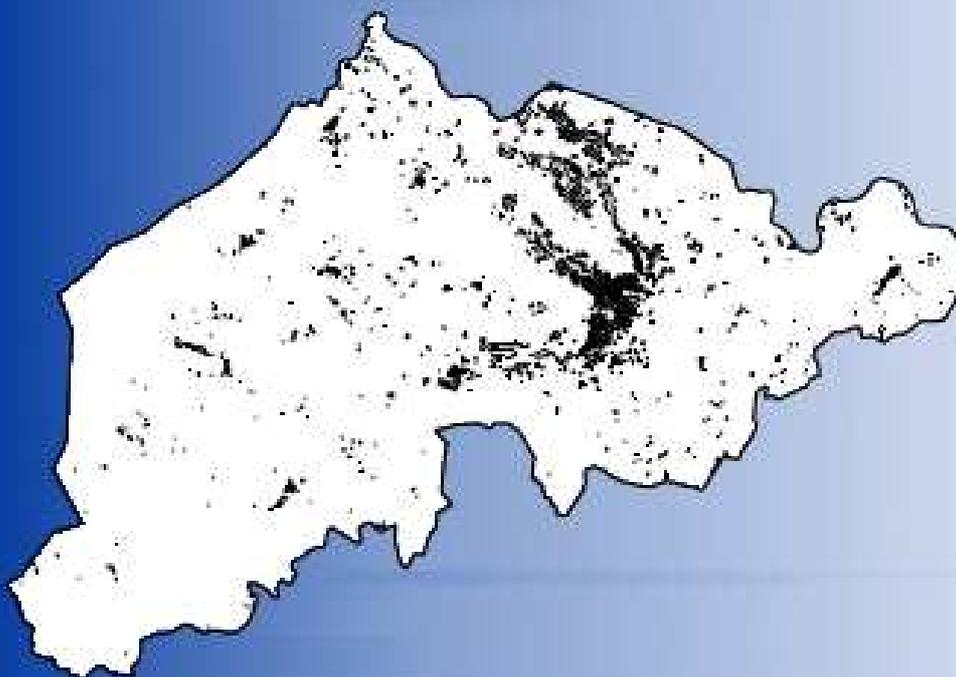
- • • • • confine comunale
- limite delle UTOE

A	sistema territoriale del Monte Lama
B	sistema territoriale di Monte Perpoli
C	sistema territoriale del fondo valle del fiume Serchio e del torrente Turrte Secca
D	sistema territoriale di Monte Volscl



Comune di
Castelnuovo
di Garfagnana

Provincia di Lucca



QP.3 Tavola grafica n. 2

**Individuazione dei sistemi funzionali, delle UTOE
e dei riferimenti progettuali urbanistici**

scala 1:10.000

Sindaco:

Gaddo Lucio Gaddi

Assessore all'urbanistica:

Alessandro Fontana

Responsabile del procedimento:

Geom. Marcello Bernardini

Garante della comunicazione:

Geom. Vincenzo Carozzi

Realizzazione a cura di:

Dott. arch. Gilberto Bedini (capogruppo)

Dott. arch. Fabrizio Cingini

Dott. geol. Paolo Sani (Studio di Geologia Barsanti, Sani & Associati)

Dott. agr. for. Claudio Lorenzoni

Con la collaborazione di:

Dott. arch. Michela Biagi

Dott. arch. Elisabetta Biagioni

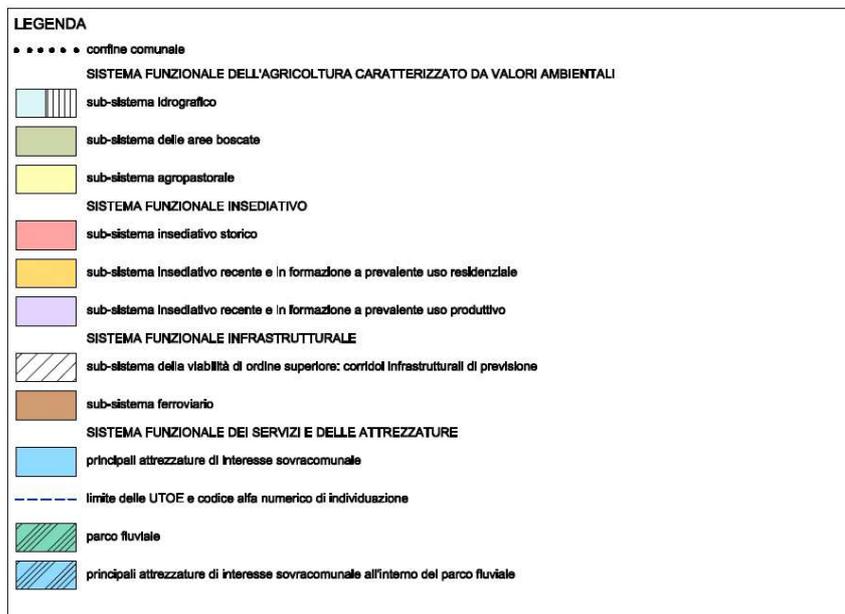
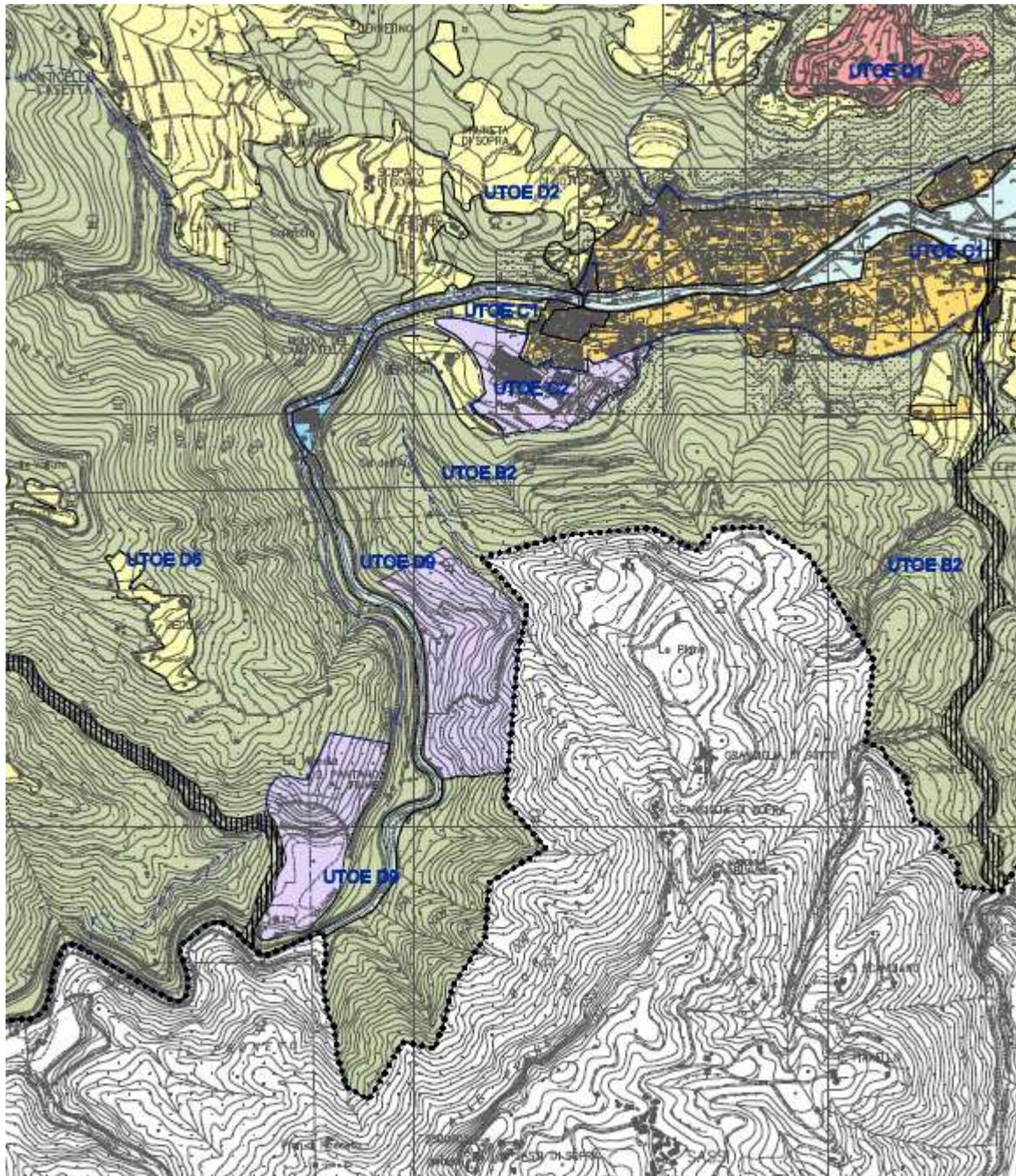
Dott. ing. Francesca Biagioni

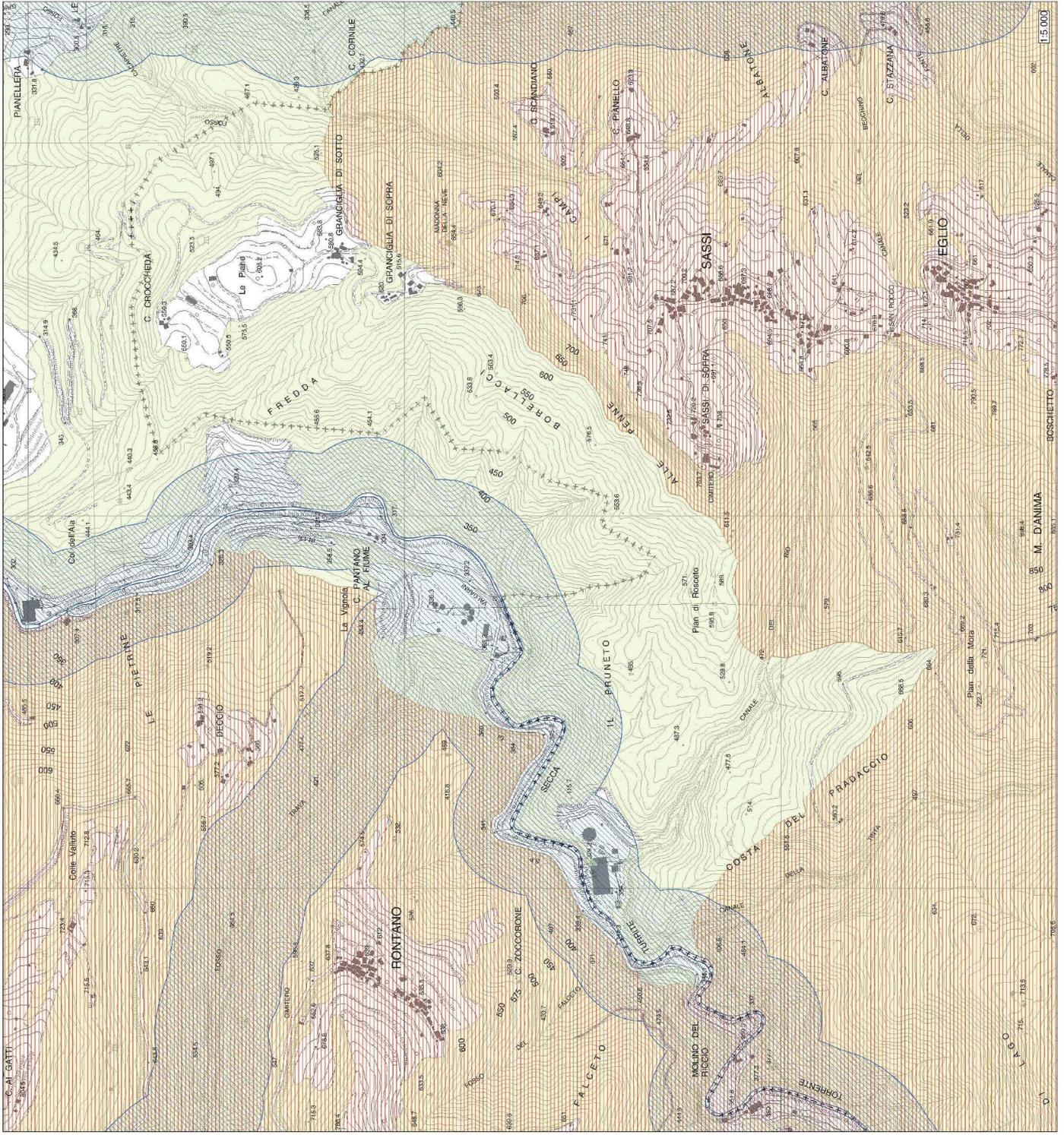
Dott. ing. Daniele De Santi

Dott. ing. Andrea Poli

Castelnuovo di Garfagnana, luglio 2010

Variant 2010
PIANO STRUTTURALE
ai sensi della L.R. 03/01/2005, n. 1





LEGENDA

-  LETTERA C-FIUMI
-  LETTERA F-PARCHI
-  LETTERA G-BOSCHI E FORESTA

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Categorie dei beni vincolati

Comune di Sassello
Provincia di Novara



Tavola grafica
scala 1:5.000

Coll. Geo. Luigi Gatti
Autore: Prof. Arch. Alessandro Fontana
Progettista: Dott. Ing. Paolo Arca
Disegnata: Arch. Giancarlo Bazzani
Coll. Geo. Luigi Gatti
Disegnata: Dott. Ing. Paolo Arca
Disegnata: Arch. Giancarlo Bazzani

Autore e curatore:
Dott. Ing. Paolo Arca
Dott. Arch. Giancarlo Bazzani
Dott. Ing. Paolo Arca
Dott. Arch. Giancarlo Bazzani

Comune di Sassello, Provincia di Novara

AL SENSO DELLA L. N. 03/01/2006, N. 1

2. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Per inquadrare gli aspetti e le problematiche il processo svolto si riprende quanto riportato al punto 2.1 del documento di Valutazione della Variante Generale al PS 2011.

“La procedura generale di valutazione prevista dal P.S. e dalla sua successiva Variante Generale è specificatamente disciplinata all'articolo 59 delle norme tecniche di attuazione nel quale si dispone che il R.U. (e quindi anche le varianti ad esso relative) e gli altri strumenti operativi quali i programmi integrati di intervento, i piani di settore, i piani attuativi, effettuano la valutazione delle azioni di trasformazione, per quanto richieste, ai sensi delle disposizioni regionali vigenti integrate dalle indicazioni del P.T.C. (comma 1 dell'articolo 59). In particolare il P.S. dispone che:

- ogni azione di trasformazione, soggetta a valutazione, dovrà essere descritta nel suo complesso e nelle sue componenti, mediante elaborati cartografici d'insieme e di dettaglio, documentazione fotografica, tabelle che diano conto di profili quantitativi (indici, coefficienti, dimensioni spaziali e simili), notizie tecniche e tecnologiche, specificazioni circa la modalità di impianto e di gestione;
- devono essere indicati gli obiettivi da perseguire intesi come risultati concreti attesi dall'azione di trasformazione;
- deve essere individuato, su supporto cartografico, l'ambito degli effetti dell'azione di trasformazione, inteso come la porzione di territorio entro la quale, si ritiene, verranno a insistere la maggior parte degli effetti, sulle risorse essenziali, direttamente conseguenti all'azione di trasformazione. All'interno di tale ambito verranno effettuate le analisi dello stato di fatto e la descrizione e stima degli effetti.

Nel definire l'ambito degli effetti dell'azione di trasformazione si deve tenere conto:

- a) dello stato delle risorse essenziali del territorio nonché del loro grado di vulnerabilità e riproducibilità;
- b) delle previste caratteristiche dimensionali, funzionali e tecnologiche dell'azione di trasformazione;
- c) del bacino d'utenza e del livello di rischio;
- d) della possibilità di intervenire con misure di mitigazione o compensazione degli effetti sul sistema funzionale di valenza ambientale e naturale;
- e) dei risultati attesi.

In questo quadro deve inoltre essere effettuata l'analisi degli effetti dell'azione di trasformazione utilizzando modalità e tecniche di analisi adeguate alle risorse in esame con esplicita evidenziazione dei previsti livelli di vulnerabilità e riproducibilità delle risorse.

Debbono essere altresì descritte le eventuali misure di mitigazione o compensazione dei più rilevanti effetti negativi provocati dall'azione di trasformazione sulle risorse essenziali del territorio, individuando contestualmente le garanzie per l'effettiva realizzazione delle stesse misure nei tempi e nei modi indicati nella valutazione, che dovrà contenere la stima del fabbisogno finanziario per la realizzazione degli interventi connessi.

Al fine di garantire la corretta filiera analitico - conoscitiva tra strumento di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio, nonché di assicurare il rispetto delle disposizioni richiamate, l'elaborato del P.S. denominato “Valutazione degli effetti ambientali” e i relativi allegati tecnici, tenendo comunque conto delle specifiche indicazioni del P.T.C. e del P.I.T. vigenti, costituiscono il riferimento di base per la costruzione del procedimento di valutazione; in sede di formazione del R.U., delle varianti ad esso, dei Piani attuativi e dei Piani e Programmi di settore di competenza comunale della Variante Generale al PS”.

2.1 SITI ESTRATTIVI ESISTENTI

Lungo il torrente Turríte Cava sono presenti tre siti estrattivi, oggetto della delibera di Giunta Regionale n° 828 del 20 ottobre 2008, due in Comune di Castelnuovo Garfagnana ed uno in Comune di Molazzana.

Si riporta una breve cronologia autorizzativa e dell'evoluzione dei siti di escavazione in comune di Castelnuovo Garfagnana presenti nella valle della Turríte Secca, uno dei quali è quello della Ditta CO.IM.E oggetto della presente Variante:

- L'inizio dell'attività estrattiva nella valle della Turríte Secca risale agli anni '50. Dal 1980 i siti sono stati autorizzati ai sensi della Legge Regionale 36/1980; dal 1978 ai sensi della L.R. n. 78/1998. Attualmente la ditta CO.IM.E Spa. che gestisce il sito in sinistra orografica, detiene l'autorizzazione prot. n. 8877 del 14.09.1999 con scadenza il 13.09.2010 mentre la Soc. Eurocava che gestisce il sito nel versante orografico destro, è autorizzata con prot. n. 8878 del 14.09.1999 con scadenza al 2015 mentre - I siti sono inseriti nel Piano Regolatore Generale di Castelnuovo Garfagnana approvato con deliberazione di Giunta Regionale n° 6074 del 5/7/93.
- Con la deliberazione della Giunta Regionale n° 186 del 02.03.98 viene modificato il Piano Regionale delle Attività Estrattive per i Comuni di Castelnuovo Garfagnana e di Molazzana, in attuazione del comma 1 dell'art. 32 L.R. 65/97. Tale modifica del PRAE riguarda l'inserimento all'interno di detto piano di n° 2 aree di attività estrattive del settore I, regolarmente autorizzate, presenti sul territorio comunale, site in località Boscaccio di Torrite e in località Vignola detta Pratotondo, già localizzate nelle aree non più incluse nel perimetro del parco delle Alpi Apuane.
- Il Comune di Castelnuovo Garfagnana ha approvato, con delibera di C.C. n°68 del 30.09.98, la Variante al vigente strumento urbanistico in adeguamento al Piano Regionale delle Attività Estrattive approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n° 200/95 e sua modifica approvata con deliberazione di Giunta Regionale n° 186 del 02.03.98, sui terreni ubicati in località Boscaccio di Torrite e in località La Vignola detta Pratotondo

La Soc. CO.IM.E ha presentato nel 2004 domanda di attivazione di procedura di Verifica di Impatto Ambientale ex art. 11 LRT 79/1998, per variante al piano di coltivazione. Tale procedura si è completa con la Determinazione n° 1398 del 02.11.2004 con la quale è stata approvata l'istruttoria.

In data 24.04.2004 , prot. 5956, il Comune rilascia l'autorizzazione per variante con scadenza nel 2010.

L'autorizzazione al vincolo paesaggistico ai sensi ex art. 7 della Legge 1497/39, ora D.Lgs 42/2004, è stata rilasciata dal responsabile del settore urbanistica in data 12.05.2005, prot. 6289, e in data 30.09.2005, prot. 12389.

La Soc. Eurocava ha presentato nel 2002 domanda di attivazione di procedura di verifica di Impatto Ambientale ex art. 11 LRT 79/1998, per variante al piano di coltivazione. Tale procedura si è completa con la Determinazione n° 55 del 11.11.2002 con la quale è stata approvata l'istruttoria.

In data 05.09.2004, prot. 10243, il Comune rilascia a Eurocava l'autorizzazione per variante con scadenza nel 2015 e autorizzazione al vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 42, con scadenza nel 2014.

Descrizione dell'attività presente nell'area oggetto di Variante

Nell'area oggetto della presente Variante di RU è presente la Società CO.IM.E. S.P.A. con sede in Castelnuovo di Garfagnana (LU) Via Provinciale Per Arni Località Pratotondo, fu costituita in data 24.04.1980, successivamente in data 05.10.1990 è stata trasformata in S.R.L.

La Società COIME svolge la propria attività nel campo dell'estrazione di pietra calcarea, la successiva lavorazione e quindi la produzione e commercializzazione di inerti di cava, conglomerati bituminosi e cementizi. Dall'anno 2004 effettua anche l'attività di messa in riserva di rifiuti edili non pericolosi per successive operazioni di recupero.

La Società COIME è impegnata sul fronte della qualità, della sicurezza, della tutela ambientale nonché del rispetto della comunità sociale.

Ha ottenuto le seguenti certificazioni:

- NORMA ISO 9001:2008.
- NORMA ISO 14001:2004.
- NORMA EN 13108-1 (Controllo produzione conglomerati bituminosi a caldo).
- NORMA EN 12610 – EN 13242 – EN 13043 – EN 13139 (Controllo produzione aggregati di cava):

La società COIME opera in locali e terreni di sua proprietà formati da:

- fabbricato uso uffici e alloggio guardiano di Mq. 160;
- piccolo fabbricato ad uso officina di Mq 115;
- terreni adibiti a piazzale ed area di cava di Mq 150.000 circa;
- capannone adibito a ricovero automezzi Mq. 400.

Gli impianti principali si possono distinguere in:

- Impianto per la produzione di conglomerati bituminosi , descrizione : Alimentazione delle tramogge di carico , con il materiale derivante dal processo di frantumazione e selezione granulometrica. L'attività viene eseguita mediante pala meccanica gommata.
- Trasporto tramite nastri trasportatori dalle tramogge al gruppo di essiccazione.
- Essiccazione del materiale inerte in forma diretta mediante bruciatore alimentato ad olio combustibile BTZ . In questa fase viene utilizzato un impianto di filtrazione e abbattimento polveri " Filler " con filtro a maniche.
- Trasporto e vagliatura degli inerti essiccati nel sistema di pesatura.
- Trasferimento degli inerti pesati nel sistema di mescolamento.
- Spruzzatura del bitume caldo circa 150 °C sugli inerti e loro mescolamento.
- Passaggio per caduta , del conglomerato nei vari silos di stoccaggio.
- Trasferimento per caduta dai silos di stoccaggio su mezzo di trasporto (camion).
- Impianto per la produzione di conglomerati cementizi; l'impianto dal 1999 è gestito , con contratto d'affitto dalla società Luciani spa , con sede nel comune di Borgo a Mozzano.
- Impianto di frantumazione, descrizione; il processo consiste nelle attività di estrazione, mediante utilizzo di esplosivo e caricamento del suddetto materiale nella tramoggia di carico tramite pala meccanica.
- Passaggio del materiale dalla tramoggia di carico al frantoio primario CR 900 , utilizzando alimentatore vibrante " APV 1200 " , frantumazione primaria per riduzione della pezzatura del materiale a 150-200 mm. Max.
- Trasporto del materiale di prima frantumazione a vibrovaglio "HS082" mediante nastri trasportatori TN 800. Da questa vagliatura si ottengono due pezzature la prima di stabilizzato e la seconda di 4/7, il restante materiale viene stoccato sopra il tunnel.
- Avvio del materiale alla fase di successiva frantumazione sul secondario , tramite alimentatore tunnel e relativo nastro trasportatore che alimenta il mulino BS 150, quindi il nastro trasportatore T8 , alimenta il vaglio vibrante CVB 2060 a 4 piani , che seleziona il materiale in , sabbia , ghiaia 1, ghiaia 2 , ghiaia 3.

- Lo scarto tramite nastro trasportatore T 12 , il quale alimenta la tramoggia di carico e alimentatore ABS 60/105 doserà il materiale al mulino M 106.
- Il materiale uscente andrà sul nastro trasportatore T14, e ritornerà in ciclo sul nastro T 8 per nuova vagliatura.

Tutte le macchine dei relativi impianti , sono catalogate e ogni intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria viene registrato sulle schede macchina

I macchinari impiegati per lo svolgimento dell'attività sono:

- n. 1 perforatrice;
- n. 2 escavatori cingolati;
- n. 3 pale gommate;
- n. 1 Dumper;
- n. 2 autovetture;
- n. 1 mini- pala.

La Società COIME attualmente occupa n. 9 dipendenti, suddivisi in n. 6 operai, n. 1 impiegato tecnico e n. 2 impiegati amministrativi. Tutti i suddetti dipendenti sono residenti in Garfagnana e Media Valle del Serchio.

La Società COIME si avvale di personale e consulenti vari esterni per:

- gestione risorse umane,
- sicurezza nei luoghi di lavoro,
- certificazione varie.
- manutenzioni ordinarie e straordinari,
- consulenze amministrative e tecniche.

Da quanto sopra esposto si evince che la CO.IM.E. s.r.l. riveste un ruolo importante dal punto di vista economico e sociale in quanto tutti gli addetti sono residenti nei comuni della Garfagnana e Media Valle del Serchio e rappresenta un punto di riferimento per gli approvvigionamenti di tutte le aziende del settore edile della Garfagnana e della Media Valle del Serchio. Si precisa inoltre che la Variante è stata richiesta dalla Società non per un aumento della produzione, ma per dare sviluppo all'attività estrattiva, garantendo l'approvvigionamento della materia prima ed il mantenimento dei livelli occupazionali senza attendere la scadenza del piano di coltivazione attualmente autorizzato, con una razionalizzazione del processo estrattivo e con il miglioramento del recupero ambientale sia del fronte estrattivo sia dei piazzali ad esso corrispondenti anche in considerazione delle diverse destinazioni d'uso da dare ai piazzali alla fine dell'attività estrattiva.

2.2 L'USO DEL SUOLO

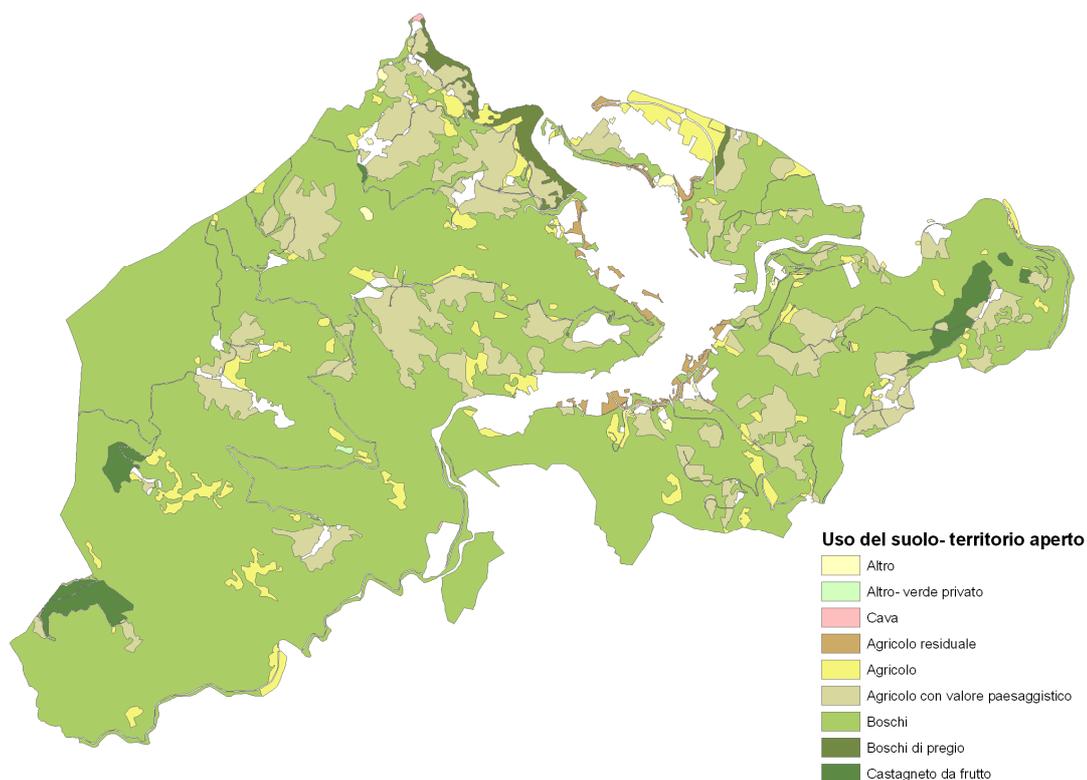
Per inquadrare l'area in cui è presente l'attività estrattiva è stata predisposta la tavola di Quadro Conoscitivo di uso del suolo in cui è stata effettuata una individuazione di dettaglio atta ad evidenziare le caratteristiche agricole forestali di questi ambiti.

Si ricorda inoltre che lo studio dell'uso del suolo a prevalente funzione agricola-forestale, predisposto per la Variante Generale al PS 2011, di cui si riporta un'immagine è stato predisposto sulla base di foto aeree (volo 2007).

La cartografia della Variante Generale al PS 2011 individua le: aree boscate; aree boscate di valore paesaggistico; aree a castagneto da frutto; aree agricole di controllo dei caratteri del paesaggio; aree a prevalente funzione agricola; aree agricole infraurbane.

Le aree agricole di controllo dei caratteri del paesaggio, individuate nella cartografia della Variante Generale, sono da considerarsi quelle aventi valenza paesaggistica e storico testimoniale di particolare valore. In particolare tra i parametri più significativi presi in considerazione si possono elencare i seguenti: presenza di sistemazioni idraulico-agrarie quali ciglionamenti e terrazzamenti; presenza di sistemi di alberature di valenza paesaggistica e

ambientale quali filari e siepi nel sistema agricolo colturale; presenza di sistemi organici di colture tradizionali. In questo caso per organici si intende la presenza non sporadica e isolata di una coltura tradizionale ma estesa a formare una superficie paesaggisticamente significativa, spesso in presenza di altri caratteri paesaggistici di cui ai punti precedenti. Un estratto della tavola di Quadro Conoscitivo della Variante Generale al PS 2011 è a seguito riportata.



ESTRATTO TAVOLA DI SINTESI USO DEL SUOLO DELLA VARIANTE GENERALE

Sulla base del materiale conoscitivo predisposto in sede di Variante Generale al PS 2011 è stato aggiornato l'uso del suolo per l'area in oggetto, attraverso fotointerpretazione ed inoltre, considerate le caratteristiche del territorio in esame, l'analisi è stata integrata con le informazioni presenti nella cartografia di uso del suolo forestale dell'Autorità di Bacino del Fiume Serchio.

La tavola di Quadro Conoscitivo della presente Variante di adeguamento al PRAE è a seguito riportata.

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Uso del suolo

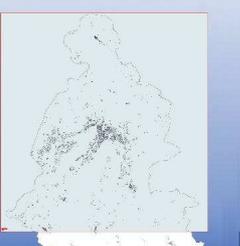
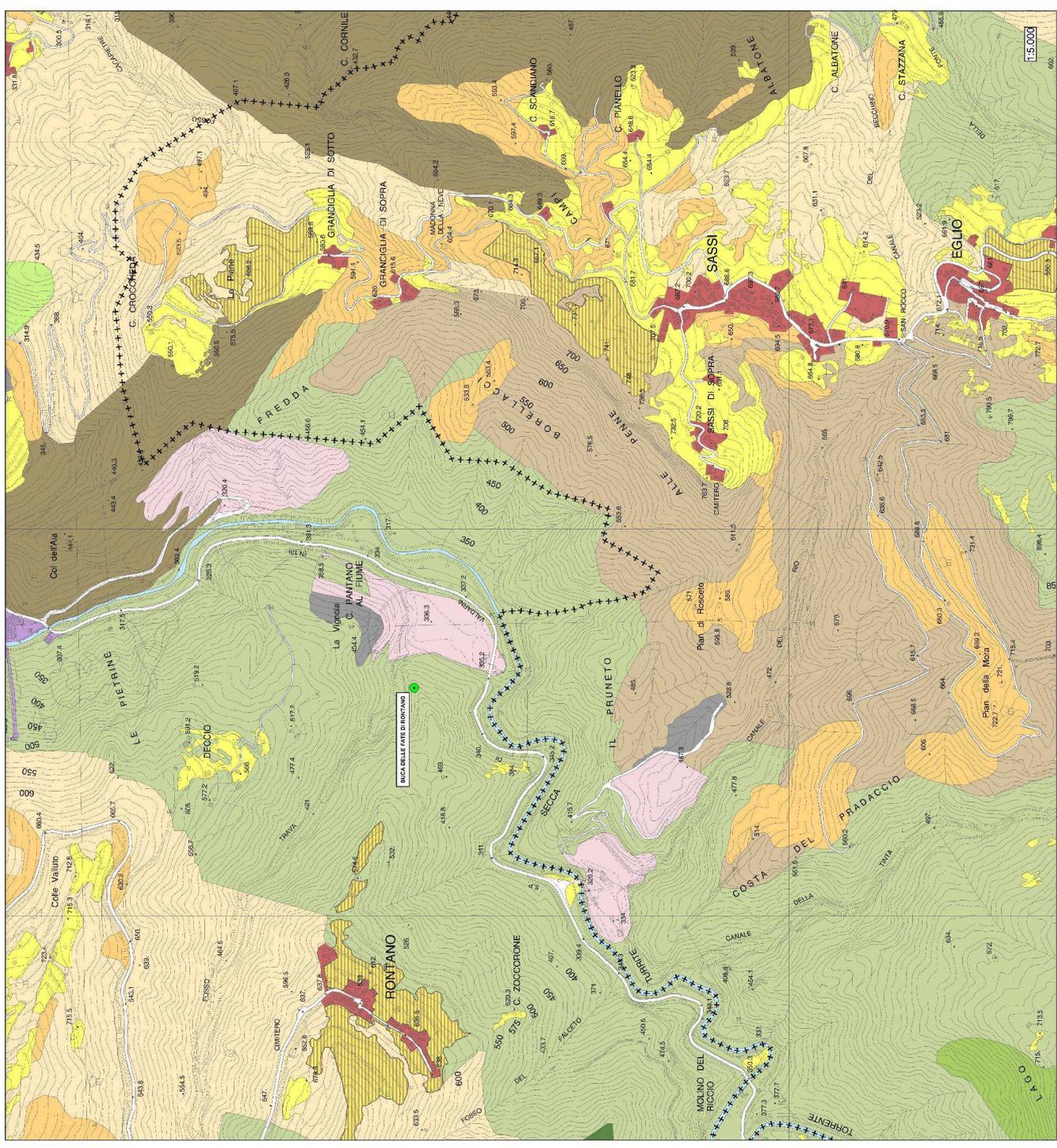


Tavola grafica
scala 1:5.000

Comune di
Cortina
Comune di
Germasoglio
Comune di
Luzzone
Provincia di
Belluno

Autore:
Claudio Luisi Guidi
Assessorato Urbanistico
Assessorato Pianificazione
Ricerca e sviluppo progettuale:
Serafini, Invernizzi, Bernabattini
Cecchi, Vignocchi, Carozzi
Prodotto a cura di:
Dott. Ing. Augusta Pagan
Dott. geom. Alessandro Giamatti
Dott. geom. Alessandro Giamatti
Dott. arch. Giovanni Tazzari
Dott. geom. Massimo Pavan
Dott. geom. Massimo Pavan

Catania, 15/05/2011



- LEGENDA**
- Grotte
 - Uso del suolo**
 - 1.1. Zone urbanizzate di tipo residenziale
 - 1.2. Zone urbanizzate di tipo produttivo
 - 1.3. Zone estensive
 - 1.4. Terreni agricoli
 - 1.5. Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
 - 2.1. Superfici agricole
 - 2.1.1. Superfici agricole di controllo dei caratteri paesaggistici
 - 3.2. Chiusuro mesomontano di roverella a Rona temperamenti
 - 3.3. Csereto mesofilo a Salsella argentea delle Apuane
 - 3.4. Csereto mesofilo dei suborzi all'altici
 - 3.5. Castagneto mesofilo su arenaria
 - 3.6. Castagneto acidofilo
 - 3.7. Robinetto d'impianto
 - 3.8. Faggetta apuana a Salsella argentea
 - 4.1. Corsi d'acqua, canali e lacove

3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE

3.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

La superficie urbanizzata del territorio del Comune di Castelnuovo Garfagnana è di circa 2,5 kmq, pari al 8,77% della superficie totale.

La popolazione si concentra per circa l'88% nei 7 principali centri abitati di fondovalle e di mezzacosta.

Le aree industriali occupano circa 32.000 kmq, e sono ubicate essenzialmente lungo il fondovalle del F. Serchio.

Il territorio risulta attraversato da strade statali e provinciali per una lunghezza complessiva di circa 34 km, valore elevato in rapporto alla superficie comunale (1,19 km/kmq).

L'indice di impermeabilizzazione del suolo (8% circa) è nel complesso basso e tale da non modificare in maniera sensibile il bilancio globale afflussi/deflussi del territorio comunale.

L'analisi delle attività produttive porta a stimare gli addetti in circa 2200, distribuiti tra terziario, industria ed agricoltura rispettivamente nelle percentuali del 66,5 - 29,5 e 4%.

Per quanto riguarda le attività estrattive rileva il documento di Valutazione della Variante Generale al PS 2011, presenti sul territorio comunale, attualmente nel Piano Regionale Attività Estrattive (PRAER) sono censite 2 cave attive con rispettivi giacimenti (codici 509 I 15 , 509 II 15, 520 II 15, 520 I 15). Si tratta della cava in loc. Boscaccio di Torrite a cavallo tra il Comune di Castelnuovo Garfagnana/Comune di Molazzana (ditta Eurocava), e della cava in loc. Pratotondo-Vignola (ditta Coime).

Per illustrare gli aspetti e le caratteristiche ambientali oltre alla predisposizione della cartografia di uso del suolo, e di quanto contenuto nel successivo titolo 6, si riporta l'analisi di dettaglio predisposta da Alberto Chiti Batelli della Società NEMO S.a.s.

3.1.1 Fonti dei dati

La presente relazione riguarda la Fauna Vertebrata presente nell' area estrattiva della cava Molino di Sassi e nelle zone esterne limitrofe, in particolare il versante nordoccidentale della valle, entro un'area circolare con raggio di 1 km, con centro nel sito estrattivo.

Non esistono dati bibliografici riferibili all'area oggetto di indagine. Precedenti lavori su differenti "taxa" di fauna delle Alpi Apuane (Lanza e Azzaroli, 1970; Lanza e Poggese, 1971; Lombardi et al., 1998) si riferiscono ad aree limitrofe o sensibilmente più vaste, se non a tutto il comprensorio apuano.

Questa relazione è pertanto basata sugli scarsi dati faunistici esistenti, relativi a tipologie ambientali analoghe (vedi in particolare Nemo, ined., 2000), integrati da informazioni inedite personali e di ricercatori.

3.1.2 Analisi delle presenze faunistiche

Vertebrati: ANFIBI

SPECIE	NOME	Presenza
<i>Rana lessonae</i>	Rana verde	
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica	
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	
<i>Triturus alpestris apuanus</i>	Tritone apuano	P
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	P

Legenda: P = presenza solo potenziale

Nella valle della Turrite Secca sono probabilmente presenti quattro Anfibi Anuri, ma è possibile la presenza anche di altre due specie (Anfibi Urodeli). Le specie sono distribuite soprattutto in prossimità del corso d'acqua, eccetto la Rana agile, che in stazioni fresche si può ritrovare anche lontano dall'acqua.

Vertebrati: RETTILI

Dall'esame dell'idoneità degli habitat presenti nella cava e negli immediati dintorni, è presumibile la presenza di quattro Rettili:

SPECIE	NOME	Presenza
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	
<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	
<i>Coluber voridiflavus</i>	Biacco	
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	
<i>Vipera aspis</i>	Vipera	P

Legenda: P = presenza solo potenziale

Alcune specie (biacco, lucertola muraiola) possono essere rinvenute anche in prossimità o all'interno dell'area estrattiva, anche se con un limitato numero di esemplari. La Lucertola campestre frequenta invece i campi e i piccoli spazi erbosi di fondovalle, mentre la Natrice dal collare si rinviene in prossimità del corso d'acqua e nelle stazioni boscate più fresche ed umide.

Possibile ma da accertare la presenza anche di esemplari di Vipera.

Vertebrati: UCCELLI

Per questa classe animale sono disponibili solo informazioni riferibili ad aree limitrofe, d'altitudine (Chiti-Batelli e Sposimo, in Lombardi et al., 1998) e a tipologie ambientali analoghe (Nemo, ined., 2000).

I dati presentati riguardano la sola avifauna nidificante, la categoria più caratteristica e qualificante di un'area montana come la valle della Turrite Secca. A causa dell'esposizione sfavorevole, l'area inoltre riveste scarsa importanza avifaunistica al di fuori del periodo primaverile ed estivo.

SPECIE	NOME	
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	P
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	P
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	P
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	
<i>Phaenicurus phoenicurus</i>	Codirosso	P
<i>Turdus merula</i>	Merlo	
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	P
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	

Legenda: P = presenza possibile

SPECIE	NOME	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	
<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	
<i>Parus ater</i>	Cincia mora	
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	P
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto	
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	

Le specie presumibilmente presenti sono tutte tipiche di formazioni forestali, ad eccezione delle poche specie che frequentano l'ambito fluviale (Ballerina bianca, Ballerina gialla, Usignolo di fiume). Non ci sono informazioni sulla presenza, in questo ambiente, di martin pescatore (*Alcedo atthis*) e merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), e mancano del tutto segnalazioni in merito a rapaci notturni, presumibilmente assenti o presenti con pochi individui di due sole specie, civetta e allocco. Poco distante in linea d'aria dal sito estrattivo, sul M. Rovaio, nidifica una coppia di Aquila reale, la cui presenza non interessa l'area di indagine in quanto questa risulta quasi completamente boscata e inadatta come territorio di caccia.

Vertebrati: MAMMIFERI

Le informazioni a riguardo di questa classe sono scarse, in quanto costituita da animali spesso adattati alla vita notturna e comunque altamente elusivi e diffidenti nei confronti dell'uomo. I dati che riguardano i Micromammiferi ed i Mustelidi sono quasi totalmente assenti.

SPECIE	NOME	Presenza
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	
<i>Talpa caeca</i>	Talpa cieca	
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Rinolofo maggiore	P
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofo euriale	P
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofo minore	P
<i>Myotis mistacinus</i>	Vespertilio mustacchino	
<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola	
<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	P
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	
<i>Myoxus glis</i>	Ghiro	
<i>Muscadinus avellanarius</i>	Moscardino	
<i>Apodemus sp. pl.</i>	Topo selvatico	
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	
<i>Martes foina</i>	Faina	
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	P
<i>Meles meles</i>	Tasso	

Legenda: P = presenza solo potenziale

La presenza di alcune specie (Talpa cieca, Vespertilio maggiore, Nottola) nei dintorni di Castelnuovo G.na, anche se in epoca passata, è segnalata da Lanza e Azzaroli (1970). La presumibile presenza di altre specie è da attribuire alla valutazione di idoneità degli habitat presenti, anche se per quattro specie di pipistrelli e per la puzzola la presenza è solo potenziale e necessita di indagini mirate per essere confermata.

3.1.3 Emergenze

Anfibi e Rettili

Nome scientifico	Nome italiano	Presenza	TOSCANA		ITALIA	EUROPA	
			Lista 2	AII. B	LRFI	AII	AII IVIUE
ANFIBI							
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	P	•	•	LR	•	•
<i>Triturus alpestris apuanus</i>	Tritone apuano	P	•	•	LR		
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile						•
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica		•		LR		•
<i>Rana lessonae</i>	Rana verde						•
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune			•			
RETTILI							
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		•				•
<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre		•				•
<i>Coluber voridiflavus</i>	Biacco						•
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare			•			

LEGENDA:

Presenza = presenza solo potenziale

Lista 2 = specie animale di interesse regionale, inclusa nella Lista 2 della L.R. 56/2000;

All. B = specie animale protetta, inclusa nell'Allegato B della L.R. 56/2000;

LRFI = specie inclusa nel Libro Rosso della Fauna Italiana (Bulgarini et al, 1998);

All. II/UE = specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE;

All. IV/UE = specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato 1V della Direttiva 92/43/CEE;

LR = specie a minor rischio;

Delle quattro specie di anfibi e rettili protette dalla L.R. 56/2000, di cui è vietata l'uccisione, la molestia, la distruzione dell'habitat vitale, ecc., due sono solo potenzialmente presenti in prossimità della Turrice Secca (Salamandrina e Tritone apuano), mentre altre due (Rospo comune e Natrice dal collare) sono ben distribuiti in Toscana ed in Italia. Salamandrina e Tritone apuano sono anche le specie di maggior importanza naturalistica dell'area, ma presenti come detto solo potenzialmente.

Tutte le altre specie, comprese in allegati della Direttiva comunitaria "Habitat" o tra le specie animali di interesse regionale, hanno una buona o ottima (ad es. le Lucertole) distribuzione a livello toscano (Corti et al., 1991) ed italiano (Bruno, 1984; Lanza, 1983; Societas Herpetologica Italica, 1997).

Uccelli

SPECIE	NOME		TOSCANA		ITALIA		EUROPA		
			Lista 2	LRT	LRFI	L 157192	ETS	SPEC	All I
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	P				•			
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	P					D	3	
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde				LR	•	D	2	
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	P				•			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso	P	•				V	2	
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	P					V	3	

LEGENDA:

P = presenza solo potenziale

Lista 2 = specie animale di interesse regionale, inclusa nella Lista 2 della L.R. 56/2000; L. 157/92 = specie particolarmente protette (art. 2);

LRFI = specie inclusa nel Libro Rosso della Fauna Italiana (Bulgarini et al., 1998);

ETS = specie inclusa nell'elenco delle European Threatened Species (E.T.S.; Tucker and Heath, 1994);

SPEC = specie di interesse conservazionistico in Europa;

All I = specie inclusa nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli";

3: areale non concentrato in Europa, specie minacciata;

2: areale concentrato in Europa, specie minacciata;

D = in declino;

LR = a minor rischio;

V = vulnerabile

Le poche emergenze avifaunistiche sono quasi esclusivamente confinate, e solo potenzialmente, nelle fitocenosi forestali di maggior pregio, costituite da castagneti da frutto situati nelle porzioni periferiche dell'area di studio. Fa eccezione lo zigolo muciatto, che nidifica negli ostrieti radi con scarsa copertura del suolo; l'area in esame non pare comunque presentare condizioni favorevoli di esposizione per questa specie.

Mammiferi

SPECIE	NOME		TOSCANA		ITALIA		EUROPA	
			Lista 2	All. B	LRFI	L 157192	AH. IIIUE	AH. IVIUE
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofa euriale	P	•		V		•	
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Rinolofa maggiore	P	•		V		•	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofa minore	P	•		E		•	
<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore		•		V		•	
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchio		•		V			•
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		•		LR			•

<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola		•		V			•
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune		•		LR			•
<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione	P	•		LR			•
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo				V			
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		•		V			•
<i>Muntela putorius</i>	Puzzola	P	•		DD	•		

LEGENDA:

P = presenza solo potenziale

Lista 2 = specie animale di interesse regionale, inclusa nella Lista 2 della L.R. 56/2000;

All. B = specie animale protetta, inclusa nell'Allegato B della L.R. 56/2000;

LRFI = specie inclusa nel Libro Rosso della Fauna Italiana (Bulgarini et al., 1998);

L. 157192 = specie particolarmente protetta (art. 2);

All. II/UE = specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE;

All. IV/UE = specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE;

DD= dati insufficienti;

E = specie minacciata

LR = specie a minor rischio;

V = specie vulnerabile

Le nove specie di pipistrelli presumibilmente o potenzialmente presenti nell'area di studio sono tutte specie di interesse regionale in base alla L.R. 56/2000 e incluse negli allegati della Direttiva comunitaria "Habitat". Le altre tre emergenze sono costituite dallo Scoiattolo, ritenuto vulnerabile a livello italiano per i rischi di inquinamento genetico ad opera della specie americana, il Moscardino, roditore forestale di interesse regionale e vulnerabile in Italia in quanto presente con una sottospecie endemica, e la Puzzola, potenzialmente presente negli ambienti ecotonali tra bosco e torrente, specie di interesse regionale e strettamente protetta dalla normativa italiana sulla caccia.

Ad eccezione di alcune specie di pipistrelli e della puzzola, le altre specie mostrano una buona distribuzione a livello toscano ed italiano.

3.1.4 Considerazioni in merito agli impatti sulla fauna

Anfibi. Tutte le specie individuate nei capitoli precedenti non paiono interessate, ad eccezione di rana agile, dal progetto in questione; la rana agile (*Rana dalmatina*) può essere occasionalmente presente ai margini delle aree di cava e nella zona di nuova escavazione.

Per quanto sopra esposto e per la distribuzione della Rana agile in Toscana, il progetto in questione non pare avere impatti significativi sugli Anfibi presenti.

E opportuno comunque che ogni attività futura connessa direttamente o indirettamente all'attività estrattiva non vada ad interessare l'ambito fluviale della Turrite Secca.

Rettili. Tutte le specie individuate nei capitoli precedenti paiono interessate, in vario grado, dal progetto in esame. La loro buona od ottima distribuzione a livello regionale ed italiano fa ritenere non significativi gli impatti del progetto di attività estrattiva.

Uccelli. L'attuale sito di cava è presumibilmente utilizzato assai di rado dall'avifauna, probabilmente più in periodo invernale che durante la stagione riproduttiva. La tipologia vegetazionale presente nei dintorni della cava permette inoltre di escludere la presenza delle specie di maggior importanza, legate a formazioni forestali mature.

Il progetto in questione pare pertanto avere impatti principalmente indiretti sull'avifauna, principalmente per il disturbo e la perdita di habitat, ma tali impatti paiono comunque limitati.

Mammiferi. L'attuale sito di cava è presumibilmente utilizzato assai di rado da esemplari di micromammiferi e di chiroteri. La tipologia vegetazionale presente nei dintorni della cava permette inoltre di escludere la presenza delle specie di maggior importanza, legate a formazioni forestali mature.

Il progetto in questione pare pertanto avere impatti principalmente indiretti sui mammiferi, principalmente per il disturbo e la perdita di habitat, ma tali impatti paiono comunque assai limitati.

Bibliografia dello Studio predisposto dalla NEMO S.a.s.

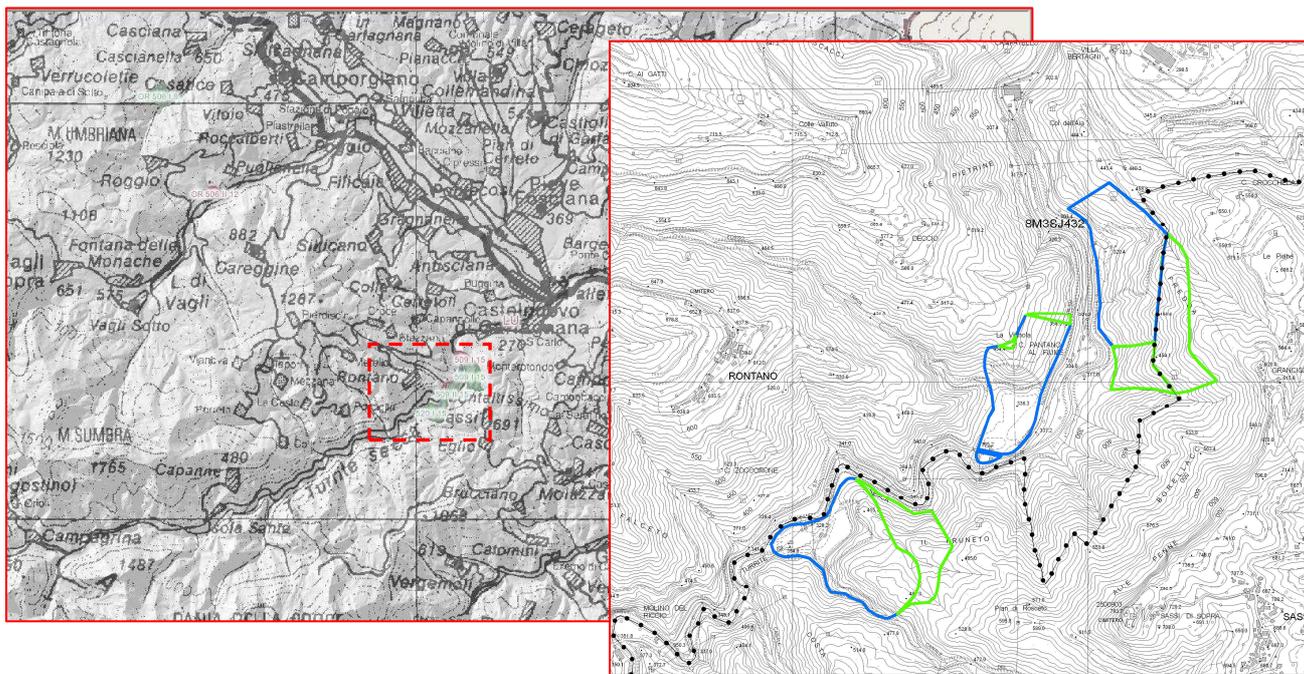
- Agnelli P., Dondini G., Vergari S., 1999 - *Atlante dei Chiroterri della Toscana: risultati preliminari*. In: Dondini G., Papalini O., Vergati S. (eds.). Atti del Convegno Italiano sui Chiroterri. Castell'Azzara (GR), 28-29 Marzo 1998. Tip. Ceccarelli (VT).
- Agnelli P., Favilli L., Rossi R., Spasimo P., Tarducci F., Tellini G., Vanni S., Vannini M., 1999. *Biodiversità*. In: Verdesca D. (ed.), Rapporto sullo stato dell'ambiente in Toscana 1998: 52-66. Regione Toscana-Giunta Regionale, Dip. delle Politiche Territoriali e Ambientali, ARPAT. Ediz. Regione Toscana, Firenze.
- Amori G., Angelici F.M., Frugis S., Gandolfi G., Groppali R., Lanza B., Relini G., Vicini G., 1993 *Vertebrata*. In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (eds.). Checklist delle specie della fauna italiana. Calderini, Bologna.
- Bellini L., Chiti-Batelli A., Favilli L., Lombardi L. (ined.), 2000 - *Indagini faunistiche e vegetazionali per la redazione del Piano particolareggiato dell'area Retro Corchia (Comune di Stazzema - Bacino del fiume Serchio). Relazione descrittiva*. NEMO sas Firenze, Parco Regionale delle Alpi Apuane.
- Brichetti P., Massa B., 1998 - *Check-list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997*. Riv. Ital. Orn., 68: 129 -152.
- Bruno S., 1983 - *Lista rossa degli anfibi italiani*. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 4: 5-48
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F. & Sarrocco S., 1998 - *Libro rosso degli animali d'Italia. Vertebrati*. WWF Italia; Roma.
- C.E.E., 1979 - *Direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e successive modifiche*. G.U. delle Comunità Europee, N.L. 115/42 (II) del 815/1991.
- C.E.E., 1992 - *Direttiva 92/431CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*. G.U. delle Comunità Europee, N.L. 206/7 del 22/7/1992.
- Corti C., Nistri A., Poggesi M., Vanni S., 1991 - *Biogeographical analysis of the Tuscan herpetofauna (central Italy)*. Revista espanola de Herpetologia, 5: 51-57.
- Ficini G., Lucchesi G., 1979 - *Sulla presenza dell'aquila reale (Aquila chrysaetus) in Toscana*. Atti Soc. Tosc. Se. Nat. Mem., serie B, LXQXVI: 475 - 478.
- Lanza B. & Azzaroli M.L., 1970 - *I Mammiferi delle Alpi Apuane*. Lavori della Società Italiana di Biogeografia, Vol.1: 677-714.
- Lanza B. & Poggesi M., 1971 - *Gli Anfibi e i Rettili delle Alpi Apuane*. Lavori della Società Italiana di Biogeografia Nuova Serie, 1: 624-666.
- Lanza B., 1983 - *Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia)*. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Collana del Progetto finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente." Pubblicazione AQ/11205. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, 27: 196 pp.
- Lombardi L., Galeotti L., Chiti Batelli A., Spasimo P., 1998 - *Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosto-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante*. Serie scientifica n.3, WWF Delegazione Toscana, Regione Toscana Dipartimento dello Sviluppo Economico.
- Societas Herpetologica Italica, 1997 - *Atlante provvisorio degli anfibi e dei rettili italiani*. Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria" Genova, 91: 95-178.
- Sposimo P., Tellini G., 1995 - *L'avifauna Toscana. Lista rossa degli uccelli nidificanti*. Centro Stampa Giunta Regionale Toscana, Firenze, 32 pp.
- Tellini Florenzano G., E. Arcamone, N. Baccetti., E. Meschini, P. Sposimo (1997) - *Atlante delle specie nidificanti e svernanti in Toscana*. Monografie Mus. Stor. Nat. Livorno, 1.
- Tucker G.M., M.F. Heath, 1994 - *Birds in Europa. Their conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series n°3).
- Vanni S., 1986. *Brevi note corologiche su alcuni Anfibi urodeli della Toscana*. Atti Soc. Tosc. di Scienze Nat., Memorie, Serie B, 92: 165-166.
- Vanni S., Lanza B., 1978 - *Note di erpetologia della Toscana: Salamandrina, Rana catesbeiana, Rana temporaria, Phyllodactylus, Coluber, Natrix natrix, Vipera*. Natura, Soc. Ital. Sci. Nat., Museo Civ. St. nat., Acquario Civ., Milano, 69 (1-2): 42 - 58.
- Vanni S., Lanza B., 1982 - *Note di erpetologia italiana: Salamandra, Triturus, Rana, Phyllodactylus, Podarcis, Coronella, Vipera*. Natura, Soc. Ital. Sci. Nat., Museo Civ. St. nat., Acquario Civ., Milano 73 (1-2):3 - 22.

3.2 INDAGINI E INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO

La Variante urbanistica di adeguamento al PRAE riprende il quadro conoscitivo della variante generale al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico, adeguato allo strumento urbanistico vigente sia alle disposizioni contenute nell'All. A del Regolamento regionale 27 aprile 2007 n. 26/R (in seguito Regolamento 26/R) in attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio), sia al quadro conoscitivo e normativo del P.A.I. del Fiume Serchio.

Sono stati pertanto rielaborati e seguenti documenti:

- ❖ G 01. Carta geologica
- ❖ G 02. Carta geomorfologica
- ❖ G 03. Carta litologico-tecnica
- ❖ G 04. Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi
- ❖ G 05. Carta degli ambiti e delle pertinenze fluviali
- ❖ G 06. Carta delle aree allagabili
- ❖ G 07. Carta della pericolosità geomorfologica
- ❖ G 08. Carta della pericolosità idraulica
- ❖ G 09. Carta delle zone a maggior pericolosità sismica locale



Il quadro conoscitivo esistente è stato implementato attraverso studi svolti anche per conto della ditta localizzata nell'area di Variante.

In particolare sono stati eseguiti sopralluoghi, rilievi ed indagini di dettaglio. In particolare gli approfondimenti hanno riguardato:

- rilievo degli elementi instabili o con un certo grado di pericolosità, già cartografati dal PAI, con individuazione degli spessori in gioco;
- confronto tra cartografie approvate e stato attuale dell'area .

Le indagini sono state inviate alle autorità competenti in materia (Autorità di bacino del fiume Serchio).

Ai sensi della D.P.G.R. 26R/2006 l'insieme delle indagini così modificate dovrà essere depositato all'U.R.T.A.T. (Genio civile) per l'acquisizione del parere nell'ambito del procedimento urbanistico.

La Variante urbanistica è stata redatta per adeguamento al PRAE a seguito dell'ampliamento dell'area estrattiva sul lato nord della Cava. Nel territorio comunale di Castelnuovo Garfagnana

sono presenti, attualmente nel Piano Regionale Attività Estrattive (PRAER) 2 cave attive con rispettivi giacimenti (codici 509 I 15 , 509 II 15): cava “Boscaccio di Turríte” (ditta Eurocava) e cava “ Pratotondo-Vignola” (ditta Coime).

Per quanto riguarda aspetti quali l'altimetria, la morfologia e geomorfologia, la geologia e litologia, la permeabilità, l'idrogeologia, la vulnerabilità degli acquiferi, l'idrografia – idrologia si rimanda alle apposite indagini di supporto allo strumento urbanistico vigente. Si segnala che l'approfondimento delle risorse fisiche, geologiche ed idrogeologiche in adeguamento alle normative vigenti in materia ha portato ad una revisione degli elaborati cartografici già esistenti oltre che ad una completa revisione delle classi di pericolosità geomorfologica e idraulica e la redazione della cartografia ZMPSL, la carta delle zone a maggiore pericolosità sismica locale. Di seguito si riportano gli estratti delle cartografie delle pericolosità.

L'area estrattiva “Pratotondo – La Vignola” è localizzata nella valle di Arni, una valle molto stretta costeggiata dalla Strada Provinciale n°13. La cava è collocata su un versante esposto a est sulla sinistra orografica della Turríte Secca; la cava, assieme alle altre due presenti nella zona, forma un polo estrattivo piuttosto importante per la provincia di Lucca. L'area di coltivazione è localizzata su un vasto affioramento di Calcarea Massiccio, di seguito si riporta un estratto della carta geologica allegata alla Variante Urbanistica. In verde è riportata anche la perimetrazione che delimiterà l'ampliamento come definito dalla Variante al P.R.A.E.

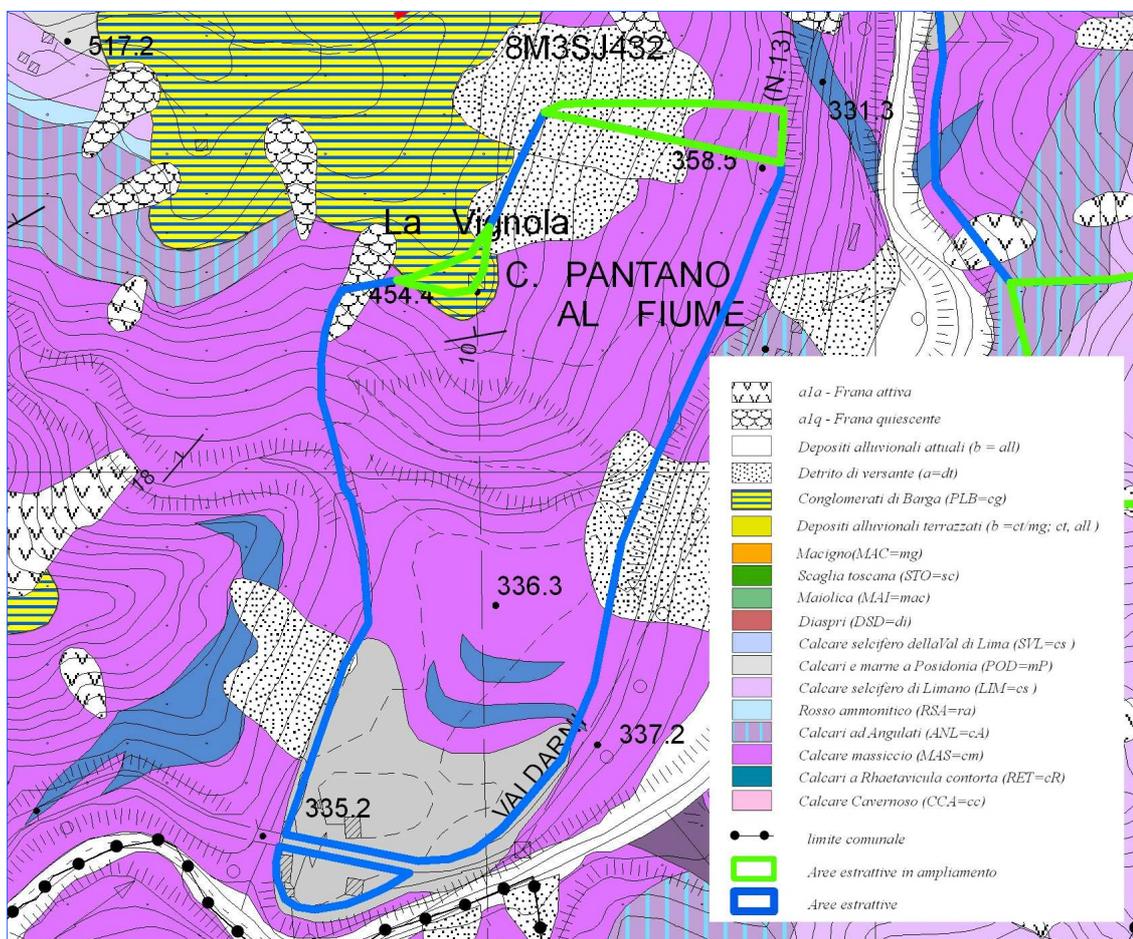


Fig. 1 – Carta geologica (estratta dalla carta allegata alla Variante urbanistica) – fuori scala

Le carte delle pericolosità geomorfologica e idraulica, a seguito dell'entrata in vigore del Regolamento 26R, sono state rielaborate con introduzione di alcune modifiche soprattutto per quanto concerne la divisione nelle classi a diverso grado di pericolosità. Di seguito si riportano gli estratti delle due cartografie per l'area di variante.

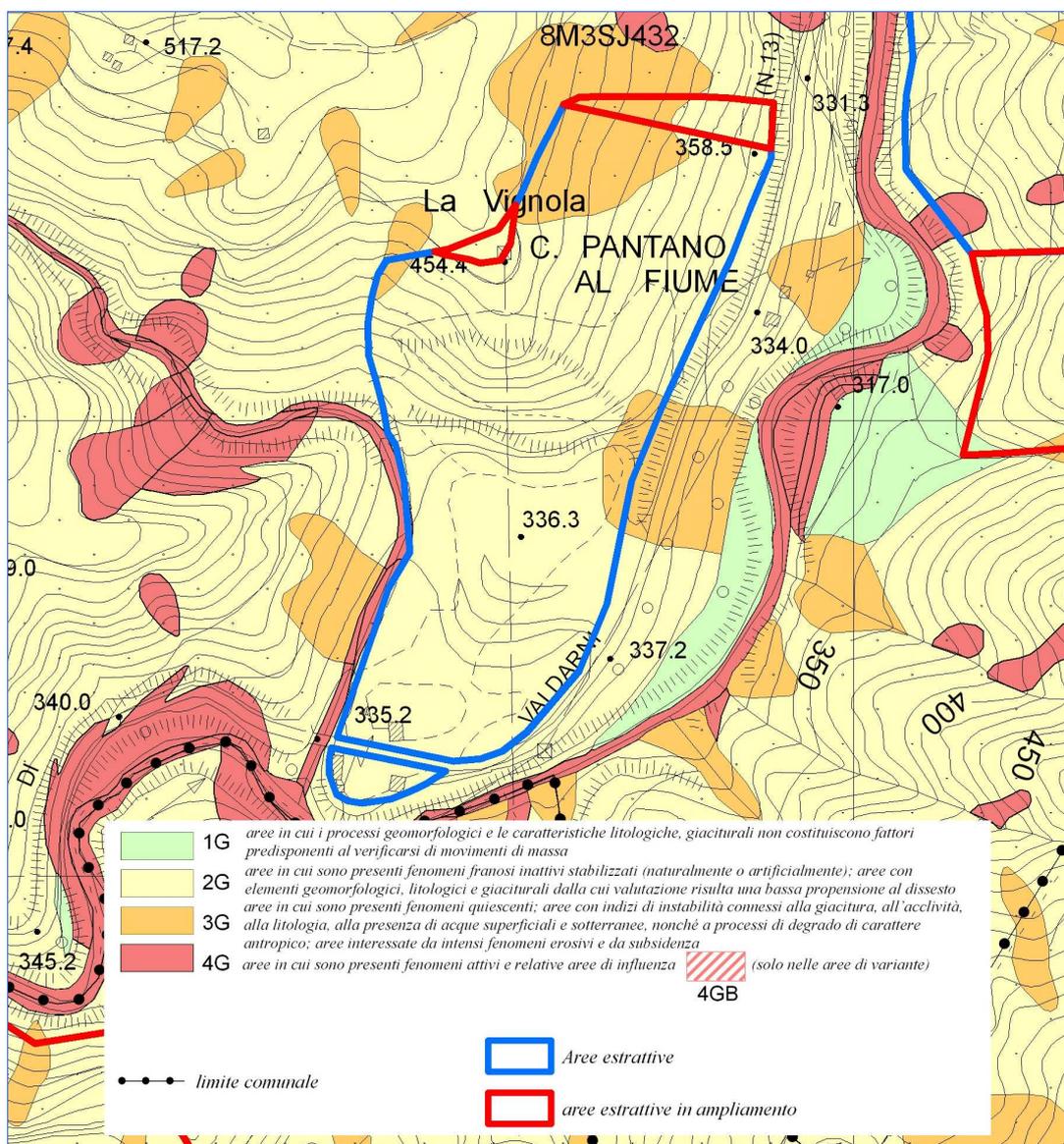


Fig. 2 – Carta della pericolosità geomorfologica
(estratta dalla carta allegata alla Variante urbanistica) – fuori scala

La carta geomorfologica (allegato tav. G 07 della variante) raggruppa le aree omogenee per pericolosità derivante da fattori geomorfologici, litologici, strutturali e morfologici. Le aree a pericolosità geomorfologica sono le seguenti:

Pericolosità geomorfologica molto elevata (G.4): aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza;

Pericolosità geomorfologica elevata (G.3): aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza;

Pericolosità geomorfologica media (G.2): aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto;

Pericolosità geomorfologica bassa (G.1): aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.

Nell'area estrattiva in ampliamento nel comune di Castelnuovo Garfagnana non vi sono situazioni geomorfologiche ricadenti in pericolosità molto elevata; al contrario, nella perimetrazione dell'area estrattiva antecedente all'ampliamento vi sono dei corpi ricadenti in classe 4G che, in realtà, o sono già stati interessati dall'escavazione o non rientrano nel piano di coltivazione approvato. Attualmente infatti la morfologia dell'area discosta da quanto rappresentato dalla cartografia ufficiale (la situazione morfologica attuale è presentata nella relazione allegata alla variante).

L'area interessata dall'escavazione ricade per lo più in classe G.2: in questa classe sono comprese le aree apparentemente stabili in quanto "terreni litoidi con buone caratteristiche litologiche". Solo un'area è classificata come G3 per presenza di coltri detritiche superficiali piuttosto consistenti, in parte ad oggi non più esistenti perché già soggette a coltivazione.

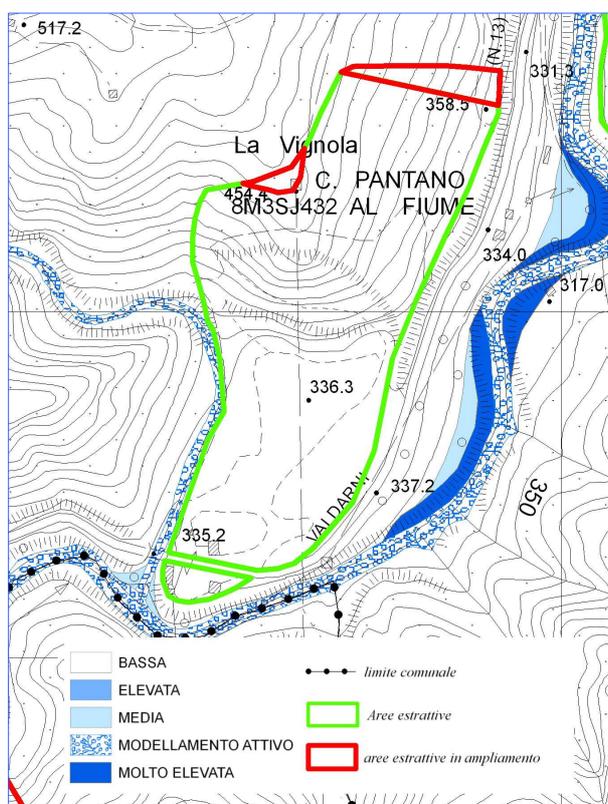


Fig. 3 – Carta della pericolosità idraulica
(estratta dalla carta allegata alla Variante urbanistica) – fuori scala

Per quanto concerne la Pericolosità Idraulica si individuano le seguenti aree:

Pericolosità idraulica molto elevata (I.4): aree interessate da allagamenti per eventi con $Tr \leq 30$ anni.

Le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrano contestualmente le seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Pericolosità idraulica elevata (I.3): aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra $30 < Tr \leq 200$ anni.

Fuori dalle unità territoriali organiche elementari (UTOE) potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici, rientrano in classe di pericolosità elevata le aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:

a) vi sono notizie storiche di inondazioni;

b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Pericolosità idraulica media (I.2): aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra $200 < T_r \leq 500$ anni. In presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici rientrano in classe di pericolosità media le aree di fondovalle per le quali ricorrano le seguenti condizioni:

a) non vi sono notizie storiche di inondazioni;

b) sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

Pericolosità idraulica bassa (I.1): aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

a) non vi sono notizie storiche di inondazioni;

b) sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

L'area estrattiva, trovandosi ad una quota elevata rispetto al fondovalle del Torrente Turrite Secca rientra in classe di pericolosità bassa 1I.

La carta delle Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale individua qualitativamente gli elementi in grado di generare i fenomeni di amplificazione locale ed instabilità dinamica.

L'area viene suddivisa in "microzone qualitative ed omogenee", indicanti:

- zone dove il moto sismico non viene modificato rispetto a quello atteso;
- zone in cui il moto sismico, a causa di caratteristiche litostratigrafiche e/o geomorfologiche, viene amplificato;
- zone che possano subire per effetto del sisma fenomeni di deformazioni permanenti (instabilità di versante, ecc.).

La pericolosità sismica si suddivide nelle seguenti classi:

Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4): aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; terreni soggetti a liquefazione dinamica.

Pericolosità sismica locale elevata (S.3): aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone potenzialmente franose o esposte a rischio frana per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; zone con possibile amplificazione sismica connesse a zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante; zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisicomeccaniche significativamente diverse; presenza di faglie e/o contatti tettonici.

Pericolosità sismica locale media (S.2): zone con fenomeni franosi inattivi; aree in cui è possibile amplificazione dovuta ad effetti topografici.

Pericolosità sismica locale bassa (S.1): aree caratterizzate dalla presenza di formazioni litoidi e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Di seguito è riportata la corrispondenza fra ZMPSL e classe di pericolosità sismica locale:

Pericolosità sismica locale molto elevata (S4):

- a) aree caratterizzate da movimenti franosi attivi (1);
- b) presenza di terreni di fondazione soggetti a liquefazione dinamica(5);

- *Pericolosità sismica locale elevata (S3):*

- a) aree caratterizzate da movimenti franosi quiescenti (2A);
- b) zone potenzialmente franose (2B);
- c) presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti (4);
- d) nelle zone con possibile amplificazione sismica connesse al bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante (8) morfologia sepolta del bedrock sismico ed i contrasti di rigidità sismica (rapporti tra velocità);
- e) zone con possibile amplificazione stratigrafica (9-10-11);
- f) in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (12);
- g) in presenza di faglie e/o contatti tettonici (13);

- *Pericolosità sismica media (S2):*

- a) movimenti franosi inattivi (3);
- b) amplificazione per effetti topografici (6, 7);

- *Pericolosità sismica bassa (S1):*

- a) aree caratterizzate dalla presenza di formazioni litoidi e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

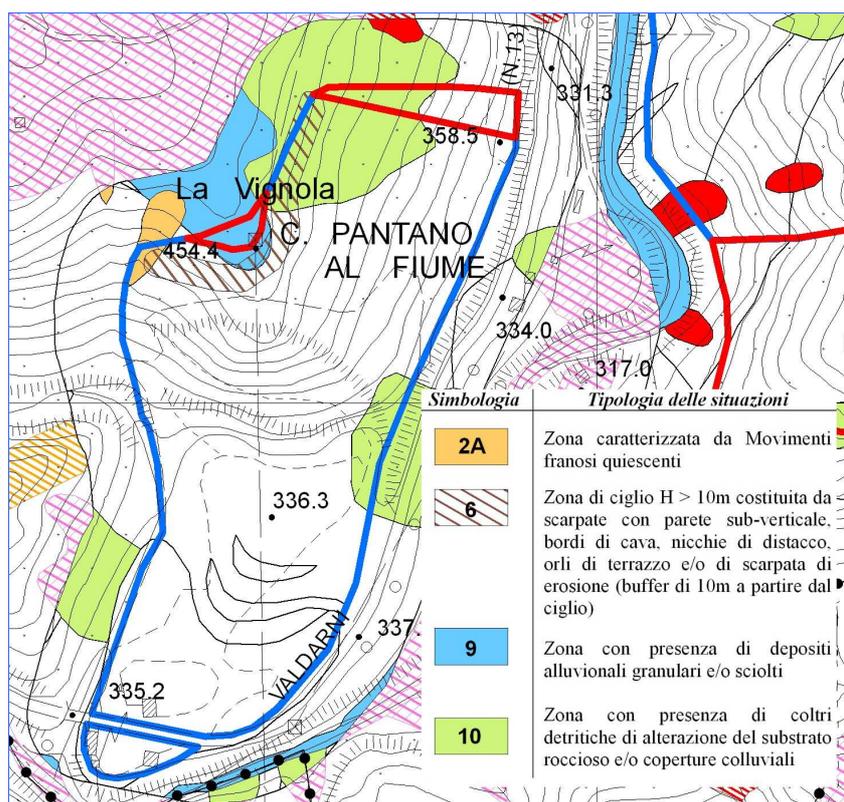


Fig. 4 – Carta ZMPSL
(estratta dalla carta allegata alla Variante urbanistica) – fuori scala

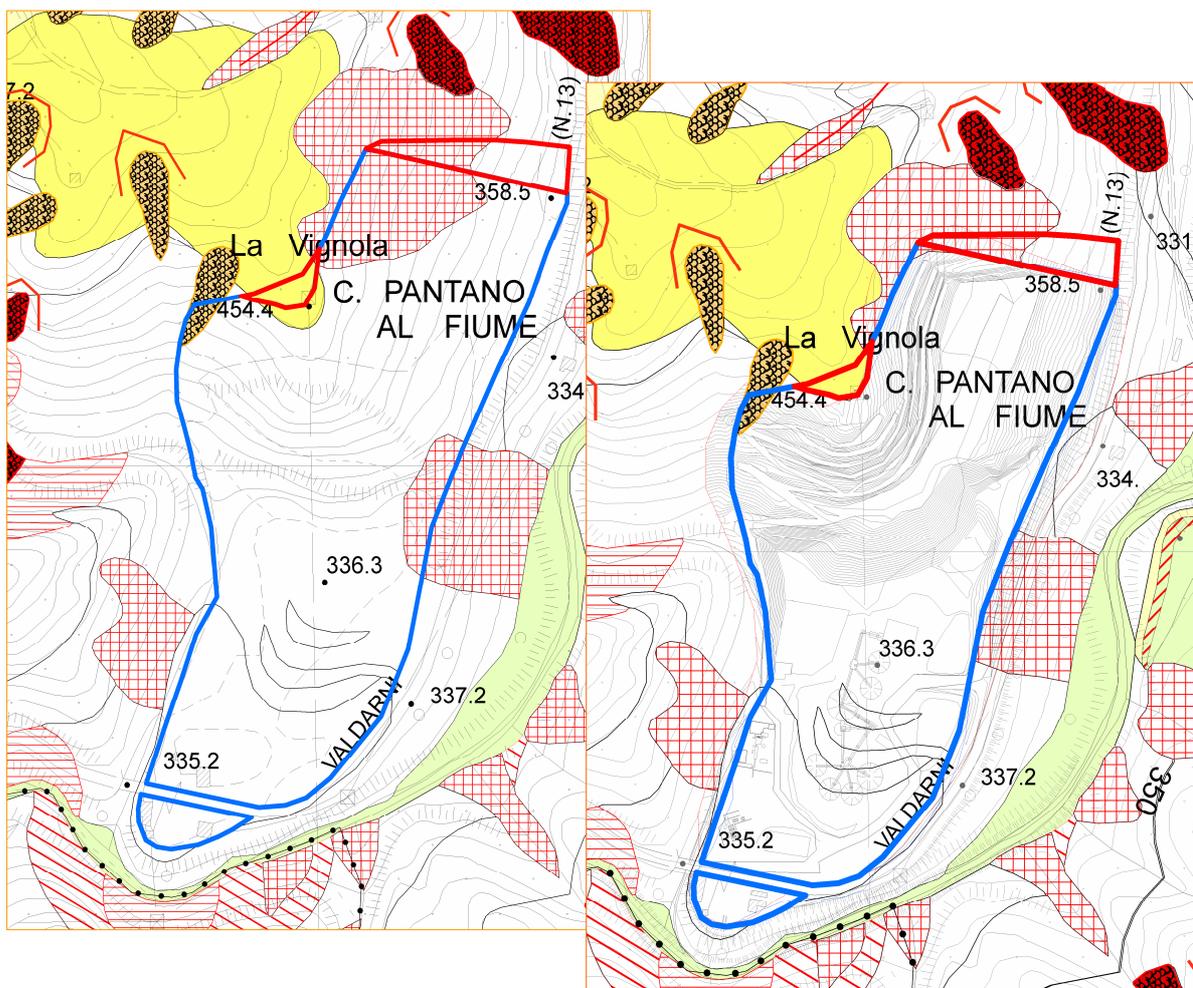
Nell'area in ampliamento siamo in presenza di un'area soggetta ad amplificazione per caratteristiche stratigrafiche.

Nell'area estrattiva attuale sono individuate delle aree in pericolosità sismica elevata per presenza di aree soggette ad amplificazione stratigrafica a causa della presenza di detrito di versante e zone in possibile riattivazione per la presenza di frane quiescenti: la zona detritica

in realtà è già stato in parte rimosso dalla coltivazione e pertanto quanto rappresentato non riflette l'attuale situazione morfologica dell'area.

Per spiegare quanto appena detto riportiamo un confronto tra un estratto del PAI "Carta della Franosità del Bacino del Fiume Serchio" in cui sono evidenziate aree a diversa pericolosità geomorfologica individuate sulla cartografia tecnica regionale in scala 1:10.000. e la stessa la cartografia però sovrapposta al topografico di dettaglio dell'area che modificando conseguentemente le aree a diversa pericolosità in base alla morfologia attuale dell'area; modifica che è stata supportata da sopralluoghi e rilievi geologici.

Il confronto evidenzia come alcune aree presenti nelle cartografie tematiche classificate in pericolosità elevata e molto elevata in realtà non siano più esistenti: infatti, l'avanzamento dei lavori di escavazione ha rimosso la parte superficiale detritica mettendo alla luce la roccia costituente il substrato roccioso interessato dall'attività estrattiva. A questo proposito era stata fatta richiesta all'Autorità di Bacino del Fiume Serchio di deperimetrare tali aree (art. 40 delle norme di Piano dell'Autorità di Bacino): l'Autorità di Bacino si è riservata la possibilità di risposta alla conclusione dei lavori di escavazione al fine di non dover modificare più volte le cartografie ufficiali negli anni a venire. La situazione riportata sulle cartografie pertanto non è rappresentativa dell'effettivo stato dell'area ma quella precedente alla realizzazione dei lavori. Forniamo di seguito un estratto della cartografia che verrà consegnata confrontata con quella che effettivamente risulta a seguito dei lavori di escavazione effettuati.



3.3 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Questo documento (vedi Allegato B), a cui si rimanda, è inteso quale strumento di valutazione degli aspetti paesaggistici, inoltre è stato predisposto ai sensi dell'art. 36 comma 2 bis del PIT, così come modificato al fine di contenere la disciplina dei beni paesaggistici, per inquadrare il sistema paesaggistico in cui le aree oggetto di variante si inseriscono ed orientare sulla base delle "Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità", attualmente in fase di adozione, le scelte e le prescrizioni di Variante (vedi Allegato A).

Il documento, per inquadrare le problematiche relative all'inquadrimento paesaggistico della Variante al Regolamento Urbanistico (RU), conforme al Piano strutturale (PS), si articola in tre parti distinte:

- 1 Inquadrimento del paesaggio – punti di vista lungo la viabilità provinciale
Inquadrimento del sistema paesaggistico della valle attraverso la predisposizione della documentazione fotografica relativa al sistema dei versanti, delle aree di escavazione e del sistema insediativo seguendo un itinerario lungo la viabilità provinciale
- 2 Visibilità dell'area di escavazione
Individuazione delle aree di visibilità dell'area di escavazione su base DTM e foto aerea (sono stati individuati due punti del sito di escavazione uno nella parte a valle lungo la Turrite Secca ed uno sulla corona)
- 3 Documentazione fotografica
Inquadrimento dell'area di escavazione oggetto di Variante attraverso la predisposizione della documentazione fotografica da diversi punti di scatto

4. QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE ESISTENTE, PERTINENTE AL PIANO, IVI COMPRESI IN PARTICOLARE QUELLI RELATIVI AD AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE, CULTURALE E PAESAGGISTICA, QUALI LE ZONE DESIGNATE COME ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE PER LA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI E QUELLI CLASSIFICATI COME SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA PER LA PROTEZIONE DEGLI HABITAT NATURALI E DELLA FLORA E DELLA FAUNA SELVATICA, NONCHE' I TERRITORI CON PRODUZIONI AGRICOLE DI PARTICOLARE QUALITA' E TIPICITA', DI CUI ALL'ARTICOLO 21 DEL DECRETO LEGISLATIVO 18 MAGGIO 2001, N°228.

Come esposto precedentemente la presente Variante Urbanistica è in adeguamento al PRAE, come si evince al punto 1.1 del presente documento.

Nell'area di Variante è già presente un'attività estrattiva, come illustrato al punto 2.1 del presente documento, la modifica dell'area è di non rilevante entità e non incide su porzioni di territorio di particolare rilevanza e valenza ambientale e paesaggistica, come si evince dagli Allegati A e B, richiamati al precedente punto 3.3 ed inoltre nel sistema normativo di Variante sono state inserite prescrizioni normative atte alla tutela del sistema ambientale qui rappresentato dall'area contigua del parco Regionale delle Alpi Apuane.

5. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI E' TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

Come illustrato precedentemente la presente Variante Urbanistica è in adeguamento al PRAE, come esposto al punto 1.1 del presente documento.

Nell'area di Variante è già presente un'attività estrattiva, come illustrato al punto 2.1 del presente documento, ed inoltre la modifica dell'area è di non rilevante entità e non incide su porzioni di territorio di particolare rilevanza e valenza ambientale e paesaggistica, come si evince dagli Allegati A e B, richiamati al precedente punto 3.3.

6. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE, COMPRESI ASPETTI QUALI LA BIODIVERSITA', LA POPOLAZIONE, LA SALUTE UMANA, LA FLORA E LA FAUNA, IL SUOLO, L'ACQUA, L'ARIA, I FATTORI CLIMATICI, I BENI MATERIALI, IL PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, IL PAESAGGIO E L'INTERRELAZIONE TRA I SUDDETTI FATTORI; DEVONO ESSERE CONSIDERATI TUTTI GLI IMPATTI SIGNIFICATIVI, COMPRESI QUELLI SECONDARI, CUMULATIVI, SINERGICI, A BREVE, MEDIO E LUNGO TERMINE, PERMANENTI E TEMPORANEI, POSITIVI E NEGATIVI

La Variante Generale al PS 2011 per inquadrare il proprio quadro conoscitivo espone quanto segue.

“Il quadro conoscitivo del P.S. discende per impostazione e metodologia di indagine dal quadro conoscitivo del P.T.C., infatti vede una prima sezione del set delle conoscenze definita dagli studi e dalle indagini finalizzate alla definizione della fragilità del territorio in cui si trovano tutti i materiali di tipo geologico ed idraulico. Segue una analoga sezione dedicata al sistema insediativo, comprendente gli aspetti infrastrutturali, l'analisi del sistema insediativo stesso e l'individuazione dei beni storico – culturali. Conclude il quadro conoscitivo del P.S. la parte relativa agli aspetti agricolo – forestali ed all'indagine delle risorse naturali che si concretizzano in specifici elaborati denominati “Individuazione delle risorse naturali” e “Carta dell'uso del suolo”. Il quadro conoscitivo è inoltre corredato della ricognizione dei vincoli sovraordinati ricadenti nel territorio comunale di Castelnuovo Garfagnana.

Il P.S. redatto in attuazione alle disposizioni della L.R. 5/1995, al fine di perseguire lo sviluppo sostenibile nel governo del territorio con particolare attenzione alle tutela dell'integrità delle risorse essenziali ed al controllo delle azioni atte a garantire la tutela delle risorse stesse, è corredato di uno specifico elaborato di “valutazione degli effetti ambientali”, redatto ai sensi e secondo le modalità indicate all'articolo 32 della stessa legge regionale. Nel rapporto sono in particolare descritti ed analizzati i seguenti fattori (secondo l'elenco di risorse già indicato per legge) e sono al contempo individuati, a livello comunale, i relativi indicatori di stato e di pressione: il suolo e il sottosuolo; l'acqua, acquedotti, fognature; l'aria; il clima; il patrimonio culturale; la flora e la fauna; gli insediamenti, il traffico, le infrastrutture viarie; le fonti di energia e lo smaltimento dei rifiuti; i fattori socio economici.

I seguenti fattori sono stati analizzati dalla Valutazione degli Effetti Ambientali del PS.

6.1 LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DI PS

- SUOLO E IL SOTTOSUOLO

Lo stato del suolo viene descritto attraverso una serie di indicatori di pressione di tipo quantitativo e qualitativo, quali la densità abitativa, la distribuzione della popolazione, la superficie delle aree industriali, l'estensione della rete stradale, l'indice di impermeabilizzazione, la presenza di cave attive e non attive, le aree industriali dismesse, gli eventuali siti da bonificare, la presenza di valori nel suolo dovuti a pesticidi e fertilizzanti.

Circa le caratteristiche del suolo e del sottosuolo con riguardo ai caratteri geomorfologici ed idrogeologici del territorio, la valutazione riporta un breve sunto delle indagini geologiche svolte per la redazione del P.S. stesso. In particolare è fatto riferimento all'altimetria, alla morfologia e geomorfologia attraverso la descrizione degli ambiti geomorfologici e delle caratteristiche morfologiche salienti, ai fenomeni di dissesto ed alla situazione della pericolosità geomorfologica soprattutto rispetto ai nuclei abitati. Sono trattati inoltre i caratteri geologici e la conseguente varietà litologica, la permeabilità, distinta in 4 classi in base alle litologie, la situazione idrogeologica piuttosto complessa, che dà luogo ad una disponibilità della risorsa idrica sotterranea, la piezometria relativa agli acquiferi a “pelo libero” di cui però non esistono dati sufficienti, la vulnerabilità degli acquiferi in correlazione diretta con la permeabilità intrinseca dei litotipi e descritta attraverso grado di vulnerabilità. In ultimo sono descritte l'idrografia e l'idrologia attraverso l'analisi della tipologia dei corsi d'acqua presenti sul territorio e la loro situazione in termini di “rischio idraulico”.

- ACQUA

La risorsa acqua viene considerata sia in termini fisici e localizzativi sia come “acque superficiali” trattando il F. Serchio, sia infine come “acque sotterranee”, ovvero di “rete degli acquedotti”, riportando la copertura della rete acquedottistica idropotabile, sia in termini qualitativi ovvero di verifica delle idroesigenze industriali, nonché ed infine in termini quantitativi relativamente alla produzione ed ai consumi di acqua potabile. Sono inoltre descritti ed individuati la rete fognaria e gli impianti di depurazione. Relativamente a questi ultimi sono riportati anche i progetti in corso di attuazione ed in programma da parte dell'amministrazione comunale.

- ARIA

La qualità dell'aria viene caratterizzata attraverso le rilevazioni effettuate con laboratori mobili dalla Provincia di Lucca e dall'ARPAT, che hanno portato a concludere che l'aria risulta sostanzialmente di buona qualità, anche se una certa criticità è data dalle fonti puntuali di emissioni di tipo industriale e dal traffico di attraversamento del capoluogo.

- CLIMA

La caratterizzazione meteo climatica del comune, che risulta piuttosto “mutevole” a seconda delle località, viene descritta attraverso i dati idroclimatici (valori di piovosità e termometria) forniti da tre stazioni di rilevamento nel territorio comunale (la stazione di Castelnuovo, la stazione di Torrite e la stazione di Belvedere), oltre che da quella nel comune di Pieve Fosciana al confine con Castelnuovo (stazione di Pontecosì). Sono inoltre riportati i dati relativi all'evapotraspirazione ed al regime dei venti.

- PATRIMONIO CULTURALE

Il patrimonio culturale del Comune di Castelnuovo di Garfagnana è stato oggetto di particolare attenzione e rilevamenti i cui risultati sono infatti riportati anche nel Quadro conoscitivo di riferimento del P.S. e riassunti in un elenco dei centri storici, complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio ambientale, per un totale di oltre 120 elementi rilevati.

- FLORA E FAUNA

Per questa tematica viene attentamente descritto l'aspetto vegetazionale del territorio, sia attraverso una ricognizione delle specie arboree e forestali, sia attraverso i dati relativi all'uso del suolo (anno 1997). In particolare questi ultimi sono stati comparati con la carta della Struttura del territorio elaborata dalla Provincia di Lucca. Questa comparazione ha rilevato situazioni diverse per le quali è stata evidenziata una discordanza di interpretazione. Circa la fauna, la cui tutela è garantita dalla presenza di bandite demaniali, dall'analisi emergono cinque aree tipologicamente caratterizzanti (area boschiva, area fluviale, prato-pascolo, area antropizzata, area coltivata) per ciascuna delle quali sono indicate le caratteristiche e le specie presenti.

- INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

Il sistema insediativo del comune, organizzato principalmente lungo le valli del Serchio e del Torrite e con una serie di centri minori di matrice storica rilevante posti nelle parti collinari e montane, a loro volta integrati da un sistema diffuso di case sparse, viene dalle attività valutative monitorato attraverso una serie di dati quali l'indice di inurbamento, il fabbisogno abitativo, il patrimonio edilizio non utilizzato.

Per quanto riguarda la rete infrastrutturale ed in particolare la viabilità, essa viene descritta analizzando la caratterizzazione tipologica ed evidenziando le problematiche date dall'assetto del traffico (l'attraversamento del capoluogo, il decentramento dei distributori, ecc), e dalla sosta nel capoluogo (mancanza di aree per la sosta).

In ultimo vengono anche analizzati i dati della campagna di rilevamenti (svolta nel 1992) del rumore condotta dall'U.S.L. n.6 Lucca in cui sono evidenziati valori sonori critici all'interno del nucleo abitato di Castelnuovo dovuti al traffico veicolare.

- FONTI DI ENERGIA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Per quanto riguarda le fonti di energia sono riprese le informazioni del primo rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Lucca, ed in particolare i dati relativi al consumo elettrico (nonchè del consumo di gas naturale e di benzina) dai quali si deduce che il consumo maggiore è a carico del settore produttivo e delle attività terziarie, in linea con i dati di tutti i comuni della provincia (i suddetti dati comunque non sono comprensivi dell'autoproduzione per cui non sempre rappresentano il consumo effettivo a livello industriale).

Per quanto riguarda i rifiuti è descritto il sistema di raccolta sia dei rifiuti urbani che industriali e sono riportati i valori prodotti (Kg) di R.S.U. e di raccolta differenziata. In ultimo è descritto l'inceneritore consortile.

- FATTORI SOCIO ECONOMICI

Sono delineate in forma sintetica il quadro economico e le dinamiche socio economiche del comune, analizzati attraverso indicatori quali la composizione della popolazione, il reddito medio, il reddito agricolo, le attività industriali, le attività agricole, le attività turistiche, il tasso di occupazione e gli interventi di riqualificazione urbana e territoriale.”

6.2 LA VALUTAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PS 2011

Quanto sopra esposto è nell'ottica di inquadrare il presente Rapporto Ambientale e di utilizzare materiale condiviso e riconosciuto al fine di avere un quadro conoscitivo esaustivo, in cui inserire le scelte della Variante di adeguamento al PRAE.

Dal documento di Valutazione della Variante Generale al PS 2011 si riportano solo gli aspetti che possono interessare la presente Variante.

- FOGNATURE E IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Il capoluogo (Castelnuovo) risulta essere quasi completamente allacciato alla fognatura, di tipo misto, che fa capo al depuratore industriale in loc. la Murella con capacità di circa 30.000 AE.

Fanno eccezione le seguenti zone:

- la zona di piazza delle Erbe e via Fulvio Testi nel centro storico che confluiscono direttamente nel fiume Turrone, vicino alle Baccanelle;
- Santa Lucia, dove parte del quartiere non risulta ancora allacciato alla fognatura;
- Santa Maria, quartiere dotato di proprio impianto di depurazione ma con capacità residua nulla;
- San Carlo e Marignana dove la parte sopra la strada per Monte Perpoli non è ancora allacciata alla fognatura
- Piano della Pieve, quartiere dotato di proprio impianto di depurazione ma con capacità residua nulla;
- Palazzetto, località non ancora completamente allacciata alla fognatura.

Per quanto riguarda le altre frazioni, ad eccezione di Rontato che risulta essere dotata di rete fognaria e del relativo impianto di depurazione, la situazione risulta piuttosto critica: a Torrite il nucleo storico non risulta essere dotato di impianto di fognatura mentre la zona nuova è dotata di rete fognaria di tipo misto facente capo ad un proprio impianto di depurazione ma con capacità residua nulla; inoltre le frazioni di Monteperpoli, Palleroso, Monterotondo, Volcascio, Bucchia, Novicchia, la fortezza di Mont'Alfonzo, Buggina, le Piane, Colle, Croce, Stazzana, Antisciana, Gragnanella non risultano essere dotate di impianto di fognatura con depuratore.

Nella frazione di Cerretoli sono in corso i lavori per la realizzazione della rete fognaria, di tipo separato, e del relativo impianto di depurazione.

Complessivamente dunque nel totale comunale si contano diversi depuratori per una capacità complessiva di 35.000 AE che solo apparentemente risulta sufficiente in quanto sono state messe in evidenza diverse criticità della rete fognaria.

Per il superamento di tali criticità nelle frazioni e località dove gli impianti di depurazione non

presentano capacità residua (Piano Pieve, Santa Maria, Torrite) eventuali interventi di lottizzazione dovranno essere subordinati alla realizzazione di idonei impianti di depurazione o, come nel caso di Piano Pieve, all'allaccio al depuratore della Murella. Per tutte le zone non dotate di rete fognaria con allaccio a depuratore per la costruzione di fabbricati soggetti ad intervento diretto dovranno essere richiesti sistemi di depurazione autonomi.

Si sottolinea come nel P.O.T. (Piano Operativo triennale) non siano presenti progetti inerenti le reti fognarie.

- RETE IDRICA E IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE

Il gestore unico della rete idrica è l'ATO 1 Toscana nord che ha dato il servizio in appalto al gestore unico GAIA s.p.a..

Il capoluogo ha il suo principale serbatoio in località Debbia e non presenta allo stato attuale particolari problemi legati alla rete idrica, anche se in estate è necessario risolvere le carenze della risorsa attraverso la depurazione di acque prelevate dal sottofiume in loc. Cerri.

Per il quartiere Piano della Pieve, servito dal serbatoio in loc. Campori nel Comune di Castiglione, la riserva idrica risulta insufficiente.

Tra le ulteriori criticità si segnala che le frazioni di Monteperpoli e Paleroso hanno problemi legati alla quantità di acqua presente nelle riserve idriche; le zone di Bucchia e Novicchia non risultano allacciate al servizio della rete idrica; per la Fortezza di Mont'Alfonso non si riesce a garantire la portata ed ancora le frazioni Le Piane, Rontano, Antisciana, Gragnanella presentano problemi sulla portata di acqua riconducibili alla sezione delle condotte che risultano ai limiti della sufficienza.

Le altre frazioni, ognuna con proprio serbatoio, non presentano allo stato attuale particolari problematiche legate alla rete idrica.

Nel P.O.T. approvato sono presenti alcuni interventi che potranno migliorare la situazione in alcune delle zone in cui si sono evidenziate delle carenze; in particolare sono in progetto il nuovo deposito di Monteperpoli che consentirà la risoluzione delle problematiche legate anche agli abitati di Palleroso e Monterotondo, e alcuni interventi di sostituzione delle linee che potranno risolvere le problematiche di portata in alcune zone come Le Piane. Si evidenzia come non sia presente allo stato attuale alcun progetto inerente le riserve idriche della zona del Piano Pieve e pertanto si ritiene opportuno che eventuali interventi di lottizzazione dovranno essere subordinati alla realizzazione dei depositi atti alla risoluzione delle carenze già riscontrabili allo stato attuale. In particolare l'ATO ha prescritto nel caso di Piano Pieve l'uso di un dispositivo di lente tarata oltre il normale kit contatore con contestuale obbligo di installazione di adeguati serbatoio di accumulo e impianto di pompaggio. Le costruzioni soggette ad intervento diretto dovranno comunque essere preventivamente autorizzate dall'ATO.

- RETE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA E PUBBLICA ILLUMINAZIONE

La rete di distribuzione dell'energia elettrica risulta in buono stato e non necessita di interventi particolari. E' prevista comunque la realizzazione di una centralina in prossimità del Torrente Turrite, vicino alla sede della Comunità Montana. Gli enti gestori sono in grado di far fronte a richieste di allaccio anche per eventuali zone di lottizzazione.

Circa la pubblica illuminazione, gestita autonomamente dal comune, non sono rilevate particolari problematiche.

- RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS

Per quanto riguarda il Gas solo il capoluogo risulta metanizzato e la frazione Cerretoli è servita da GPL centralizzato. A tale proposito si evidenzia che è prevista l'agevolazione per l'acquisto di gasolio e GPL per riscaldamento nelle zone non metanizzate (Legge n. 448 del 23/12/1998 e s.m.i.) ed in particolare che a seguito della Legge Finanziaria 2010 l'agevolazione si applica nelle frazioni interamente non metanizzate (Antisciana, Cerretoli, Colle, Gragnanella, Palleroso e Rontano) e alle case sparse poste al di fuori del centro abitato dove ha sede la casa comunale (Castelnuovo di Garfagnana) ed in zona non metanizzata.

- RACCOLTA DEI RIFIUTI E IMPIANTI DI SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI

Il gestore unico dei rifiuti è l'ATO Costa che ha dato il servizio in appalto a Se.Ver.A. spa., società consortile, che gestisce il sistema di raccolta (differenziata e non) sia nel capoluogo che nelle frazioni.

La raccolta differenziata, in tutto il territorio comunale, avviene secondo specifico calendario in parte mediante conferimento dei vari materiali (carta, vetro, Rup, verde e organico) e relativo svuotamento in appositi cassonetti, in parte a chiamata per i rifiuti ingombranti e materiale ferroso. Nel capoluogo invece viene attuata una raccolta porta a porta per la carta (utenze civili) e per il cartone (utenze commerciali e di servizio).

I contenitori stradali per la raccolta differenziata della carta, del multimateriale, delle pile e dei medicinali vengono svuotati a riempimento; la raccolta degli abiti usati è gestita dalla Cooperativa sociale "La Cometa"; la raccolta differenziata del verde è conferita in un container presso l'impianto il loc. Belvedere.

Nel territorio comunale, in località Belvedere, è presente un impianto di termoutilizzazione RSU, ancora gestito da Se.Ver.A. spa. Tale impianto brucia i rifiuti provenienti dal bacino della Garfagnana, al netto delle raccolte differenziate, recuperando il calore della combustione e producendo energia per circa 500 KWh elettrici, dei quali la metà sono utilizzati per i consumi impiantistici, mentre il resto viene ceduto ad ENEL con immissione diretta in rete. Tale impianto costruito nel 1977, è stato oggetto di ristrutturazione nel 1995/1996 per dotarsi di apparecchiature per l'abbattimento ed il monitoraggio degli inquinanti.

La capacità di smaltimento dell'impianto è di 36 tonnellate/giorno di RSU, che attualmente viene sfruttata al 100%. Il funzionamento è a ciclo continuo; il periodo di utilizzo su base annua, al netto delle manutenzioni, si attesta tra l'85 ed il 90%.

Allo stato attuale l'inceneritore è chiuso per l'adeguamento alle normative vigenti, per cui i rifiuti vengono temporaneamente portati alle discariche autorizzate (fuori comune) secondo quanto stabilito dall'ATO Costa.

A Castelnuovo è presente inoltre un "ecocentro" dove hanno sede gli uffici dell'azienda, l'officina meccanica, il deposito degli automezzi utilizzati per la raccolta e il piazzale di stoccaggio (multimateriale, carta e cartone, verde e materiali ingombranti). Qui vengono conferiti i rifiuti destinati al recupero, eccezione fatta per l'organico stoccato presso il Termovalorizzatore in località Belvedere.

Concludendo il tema rifiuti non sembra avere particolari criticità per il Comune di Castelnuovo nell'ipotesi di un lieve incremento di utenza. Il problema più sentito è quello "estetico" legato alla presenza dei contenitori nei centri storici.

- SINTESI DEL SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI E DI RETE

Poiché gli elementi di valutazione si riferiscono alla Variante Parziale al P.S. e a quella Generale al R.U. si è ritenuto utile, nella Valutazione della Variante Generale, mettere in relazione i dati e le informazioni precedentemente descritti circa le dotazioni e i servizi territoriali a rete con le diverse Unità territoriali organiche elementari individuate dal P.S. al fine di cogliere i fattori positivi, ovvero quelli che consentono di garantire la fattibilità di eventuali ulteriori previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia, da quelli negativi, ovvero quelli che determinano la necessità di condizionare la fattibilità degli interventi al preventivo adeguamento o ampliamento dei sistemi di rete e/o alla contestuale realizzazione di impianti e infrastrutture autosufficienti.

Sinteticamente per le diverse U.T.O.E. del P.S. sembra prospettarsi quindi la seguente situazione (stato delle dotazioni e dei servizi territoriali a rete):

UTOE ID	UTOE	Centri abitati e località	Fognature	Rete idrica	Energia elettrica	Gas	Rifiuti
A1	Pendici del Monte Lame	Lame di Sopra e di Sotto, Villa Dini, Case Ceccovanno, Alle Vigne, La Piella	X	V	V	X	\
A2	Altopiano di Pieve Fosciana	Piano Pieve Fosciana	X	X	V	X	V
B1	Monte Tesa e inceneritore	Monte Tesa e inceneritore	X	V	V	X	V
B2	Monte Rotondo e compluvio del Fosso Grignetola	Monte Rotondo	X	V	V	X	\
B3	Palleroso	Palleroso, Le Pianelle, Le Pastine, Monte Perpoli, Volcascio, Novicchia, Burriconti, Santa Cristina	\	\	V	X	V
C1	Centro di Castelnuovo	il centro storico di Castelnuovo (Santa Lucia, la Madonna, San Carlo, Ferraresa; Torrite, Debbia)	\	\	V	V	V
C2	Aree degli insediamenti produttivi	insediamenti produttivi	--	--	V	--	--
D1	Monte Alfonso	Fortezza di Monte Alfonso	X	\	V	X	X
D2	Cerretoli	Cerretoli, Monticello, La Casetta, Case a Valle, alle Borre, Buggina, Orbaco, Pasquigliora	X	V	V	\	\
D3	Antisciana	Antisciana	X	\	V	X	V
D4	Gragnanella	Gragnanella	X	\	V	X	V
D5	Colle	Colle	X	V	V	X	V
D6	La Croce-Stazzana-Metello	La Croce, Stazzana, Metello, Deccio. Piola, Le Capannelle, Case Marginone e Case ai Gattii	X	V	V	X	V
D7	Rontano	Rontano	V	\	V	X	V
D8	Nucleo storico di Porciglia	Porciglia di Fondo, Porciglia di Cima, Butagliora	X	V	V	X	\
D9	Attività estrattive	Attività estrattive	--	--	V	--	--

Legenda

X	Dotazione non presente o con gravi carenze
V	Dotazione presente ed efficiente
\	Dotazione presente ma necessitante di adeguamenti o ai limiti della capacità
--	Dotazione non necessaria

(TABELLA ESTRATTA DAL DOCUMENTO RAPPORTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA FINALE DELLA VARIANTE AL PS 2011)

6.3. ATTUALIZZAZIONE DEGLI INDICATORI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL P.S.

Se alcuni fattori descritti nella “Valutazione degli effetti ambientali” di corredo alla Variante al P.S. 2011, come precedentemente messo in evidenza, per altri fattori è stato compito delle attività di valutazione (oggetto del presente documento) di procedere ad un loro aggiornamento attraverso gli elementi di conoscenza forniti e messi a disposizione dagli enti locali (Regione, Provincia), dalle autorità competenti in materia ambientale, oltre che da istituti, enti di ricerca ed agenzie, mediante la pubblicazione di banche dati e documenti specifici.

In particolare la Regione Toscana attraverso il Sistema Informativo Ambientale della Regione Toscana (SIRA) con specifico portale, mette a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle attività di controllo e monitoraggio effettuati dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT) e da altri enti che operano in campo ambientale. Ancora la Provincia di Lucca ha attivato il processo di Agenda 21 locale che ha dato luogo alla redazione del 1° e del 2° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca rispettivamente nel 1999 e 2004, che costituiscono un prezioso riferimento nell'individuazione degli indicatori e degli elementi di criticità, oltre ad essere fonte di dati utili. La stessa provincia inoltre mette a disposizione degli utenti sul suo portale numerose informazioni utili. I dati di natura “socio-economica” possono essere invece aggiornati dai censimenti ISTAT e dai dati reperibili presso l'anagrafe comunale e la Camera di Commercio di Lucca.

Nei paragrafi che seguono sono stati quindi integrati ed aggiornati, prima nel processo di Valutazione della Variante 2011, i dati e le informazioni sul sistema delle risorse essenziali già delineato con il primo P.S. con gli ulteriori elementi conoscitivi desumibili dal sistema di conoscenze precedentemente descritto e per integrare la documentazione predisposta nell'agosto 2011.

- I SITI CONTAMINATI

Circa i siti contaminati, mentre nella precedente relazione era messo in evidenza che non esistono siti da bonificare, allo stato attuale sono individuati quattro siti:

Codice SIRA	Codice Sito	Denominazione	Subarea	Indirizzo	Stato Sito
1872	LU1700-058	Distributore IP punto vendita 5109		VIA ROMA	progetto definitivo di bonifica approvato
856	LU1700-007	Distributore Q8 - Castelnuovo di Garfagnana - Marconi		VIA MARCONI - CASTELNUOVO GARFAGNANA	certificazione di avvenuta bonifica
451	LU064	Igap		ZONA INDUSTRIALE	-
863	LU1700-014	Pierotti Giordano		LOCALITA' DUE PONTI	piano di caratterizzazione presentato

Siti contaminati (fonte S.I.R.A. 2010)

Sul territorio Comunale non sono attualmente presenti aziende a “rischio rilevante”.

Per quanto riguarda invece altri aspetti del suolo quali l'altimetria, la morfologia e geomorfologia, la geologia e litologia, la permeabilità, l'idrogeologia, la piezometria, la vulnerabilità degli acquiferi, l'idrografia – idrologia, si rimanda per maggiori dettagli alle apposite indagini di supporto alle varianti. Si evidenzia che tali indagini portano ad acquisire tre nuovi indicatori costituiti da: la “Pericolosità sismica” per quanto riguarda la morfologia e geomorfologia; la “Pericolosità idraulica” e le “Aree di pertinenza fluviale” circa l'idrografia e l'idrologia. Si segnala infine che l'approfondimento delle risorse fisiche, geologiche ed idrogeologiche in riferimento alle normative vigenti in materia ha portato ad una completa revisione di tali indagini oltre che ad una completa revisione delle classi di pericolosità geomorfologica.

- ACQUA, ACQUEDOTTI E FOGNATURE

Per quanto riguarda gli acquedotti e le idroesigenze industriali essi vengono autonomamente soddisfatti a mezzo di pozzi e/o sorgenti. Circa lo stato della rete acquedottistica si rimanda per maggiori dettagli agli approfondimenti relativi al R.U.. Carenze locali interessano solo la piana della Pieve. Eventuali nuovi insediamenti in questa area dovranno essere pertanto conseguenti il reperimento di nuove fonti di approvvigionamento.

I dati relativi ai consumi industriali sono soddisfatti autonomamente dalle singole aziende, le principali delle quali sono la Cartiera Unikay e la Manifattura Castelnuovo, che conducono ad una stima complessiva di 1.927.810 mc/anno di fabbisogno idrico, ai quali possono essere aggiunti altri 8.000 mc/anno prelevati, sempre in via autonoma, da altre 30 utenze private. Relativamente ai fabbisogni industriali, attualmente soddisfatti in maniera autonoma dalle singole aziende e localizzati sul fondovalle del Fiume Serchio, è in progetto la costruzione di un acquedotto industriale.

Al fine di avere un quadro esaustivo, si riportano i seguenti dati che risultano i più aggiornati tra quelli disponibili;

Prelievi e consumi a fini acquedottistici (1996-2002):

Comune	1996		1999		2002	
	Prelievi <i>m³</i>	Consumi <i>m³</i>	Prelievi <i>m³</i>	Consumi <i>m³</i>	Prelievi <i>m³</i>	Consumi <i>m³</i>
Castelnuovo Garf.	399.514	350.101		373.373		485.920

Fonti di approvvigionamento a fini acquedottistici e rete di distribuzione

Comune	Fonti di approvvigionamento					Reti acquedottistiche	
	Sorgenti <i>n.</i>	Pozzi <i>n.</i>	Captazioni superfic. <i>n.</i>	Portata compless. <i>l/sec</i>	Prelievo <i>m³</i>	Lunghezza reti acquedotto <i>Km</i>	Lunghez za da sostituire <i>Km</i>
Castelnuovo Garf.	18	1		25	399.514	60	22

Consumi acquedottistici e dotazioni idriche (1999)

Comune	Consumi <i>m³ fatturati</i>	Consumi utenze domestiche <i>m³ fatturati</i>	Dotaz. idrica a fini domestici <i>l/ab.giorno</i>
Castelnuovo Garf.	373.373	292.037	131

(fonte 2 Rapporto sullo stato dell'ambiente- Provincia di Lucca)

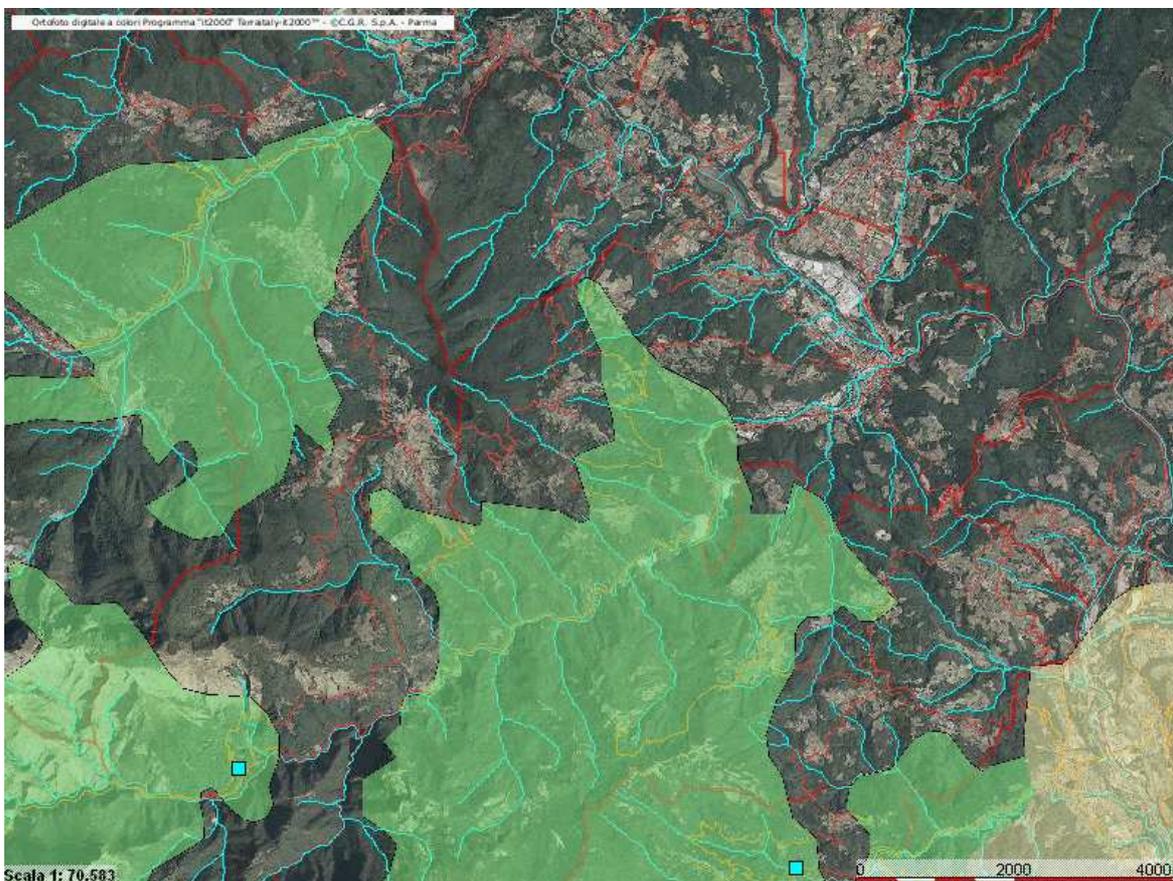
Bacino del Serchio: qualità delle acque superficiali (1999-2003)								
Stazione	Comune	Indice	1999	2000	2001	2002	2003* inverno	2003* primav.
Fiume Serchio								
Ponte di Campia	Fosciandora (LU)	IBE		II(9-10)	II-III(8-7)	II(8-9)	III(7-6)	II(9)
		LIM	2	2	2	2		
		SECA		2	2	2		

(fonte 2 Rapporto sullo stato dell'ambiente- Provincia di Lucca)

Per quanto riguarda le condizioni delle acque superficiali, al 1998 i dati, limitati al Fiume Serchio in prossimità di Castelnuovo Garfagnana (stazione di rilevamento "Ponte di Campia", Comune di Fosciandara), mostrano una elevata qualità delle acque con valori ottimi di IQG (Indice di Qualità Globale). Negli anni successivi si nota un certo mantenimento di tale qualità attraverso gli indici IBE, LIM e SECA:

La qualità chimico-fisica (Fonte SECA 2002) le acque sotterranee presenti nel territorio comunale è in generale buona. Lo stato ambientale delle acque sotterranee è pertanto definibile buono, con un ridotto impatto antropico sugli aspetti qualitativi e quantitativi della risorsa idrica sotterranea comunale.

Circa i punti di monitoraggio delle acque sotterranee allo stato attuale non vi sono punti di monitoraggio in territorio comunale, si segnala comunque che parte dell'acquifero carbonatico delle Alpi Apuane, Monte Serchio e Santa Maria del Giudice ricade in tale comune ed ha come punto di monitoraggio la sorgente Polla dei Gangheri nel Comune di Vergemoli.



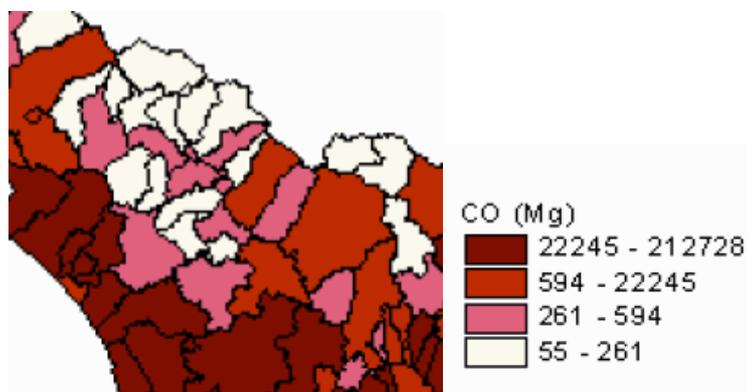
Circa lo stato della rete fognaria e gli impianti di depurazione si rimanda per maggiori dettagli agli approfondimenti svolti in sede di R.U..

- ARIA

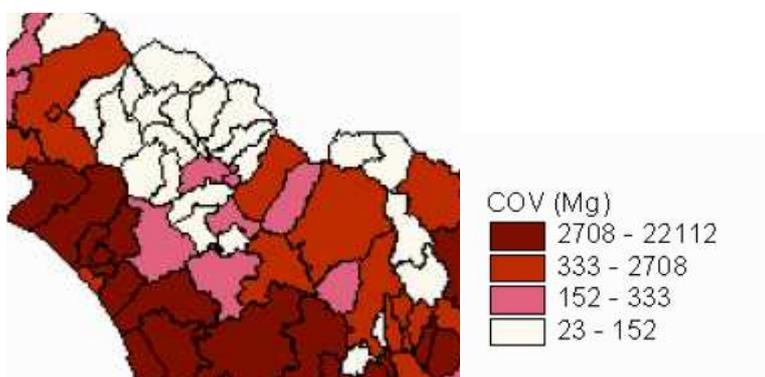
Per caratterizzare i livelli di qualità dell'aria si può fare riferimento alle rilevazioni effettuate per conto dell'Amministrazione Provinciale di Lucca negli anni 1993 - 1995 tramite un laboratorio mobile per il rilevamento degli inquinanti (biossido di zolfo, monossido di carbonio, ozono, ossidi di azoto, idrocarburi non metanici, metano ed in alcune campagne anche cadmio, rame, potassio, magnesio, nichel, piombo, polveri sospese). Queste rilevazioni evidenziano che per gli agenti inquinanti sopra indicati non si è mai verificato il superamento dei limiti normativi, anche se sono stati misurati valori di concentrazione degli inquinanti più legati al traffico veicolare, quali monossido di carbonio e biossido di zolfo, di un discreto rilievo. Tali valori comunque si ridurranno una volta deviato il traffico non interessante il Capoluogo successivamente alla realizzazione delle opere viarie in corso e previste dal Piano Strutturale. Dall'aprile 1996 al luglio 1997 inoltre, è stata condotta dall'ARPAT una campagna di monitoraggio nella quale sono state rilevate le concentrazioni di vari agenti inquinanti, utilizzando un laboratorio mobile a Castelnuovo Garfagnana e la centralina fissa a Fornaci di Barga. Anche questi dati sono nella norma.

Infine anche l'Inventario regionale delle sorgenti di emissione in aria ambiente compilato dalla regione Toscana, (aggiornamento all'anno 2003), conferma tali dati positivi, sebbene rilevi una certa criticità nei livelli di ossidi di azoto ed ossidi di zolfo le cui cause sono probabilmente da ricercare nei processi industriali più che nel traffico viario.

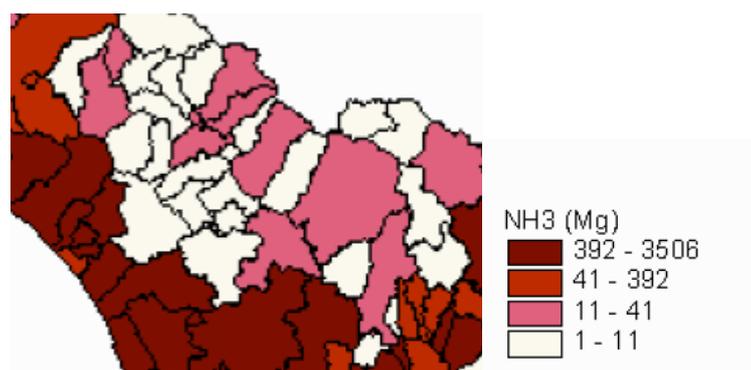
Allo stato attuale non sono invece disponibili indagini più aggiornate sullo specifico territorio comunale in quanto le centraline di monitoraggio chimico e di biomonitoraggio lichenico dei rilevamenti ARPAT sono al di fuori del territorio comunale.



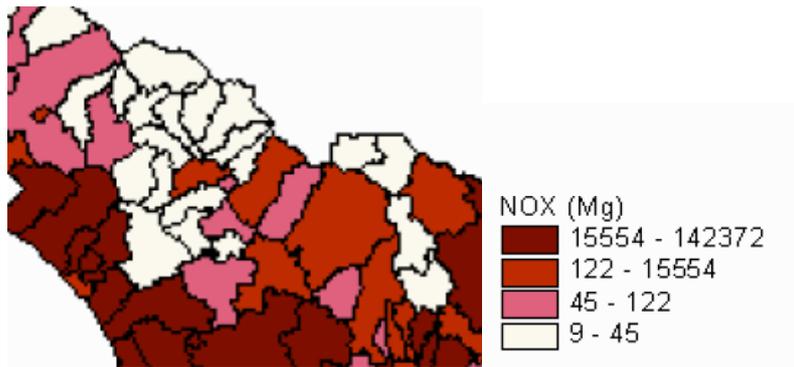
Emissioni comunali monossido di carbonio (t) - Anno 2003



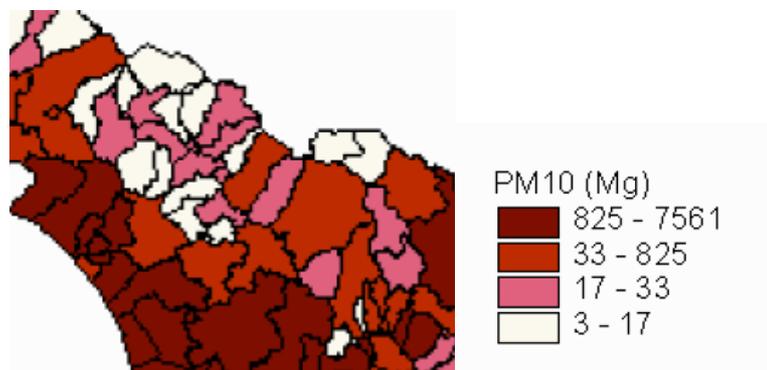
Emissioni comunali composti organici volatili (t) - Anno 2003



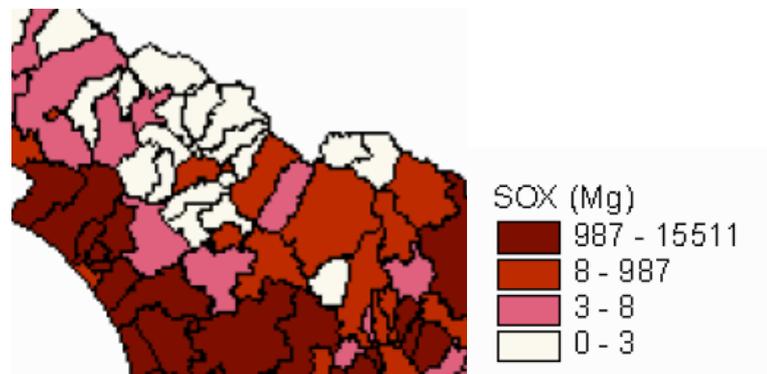
Emissioni comunali ammoniaca (t) - Anno 2003



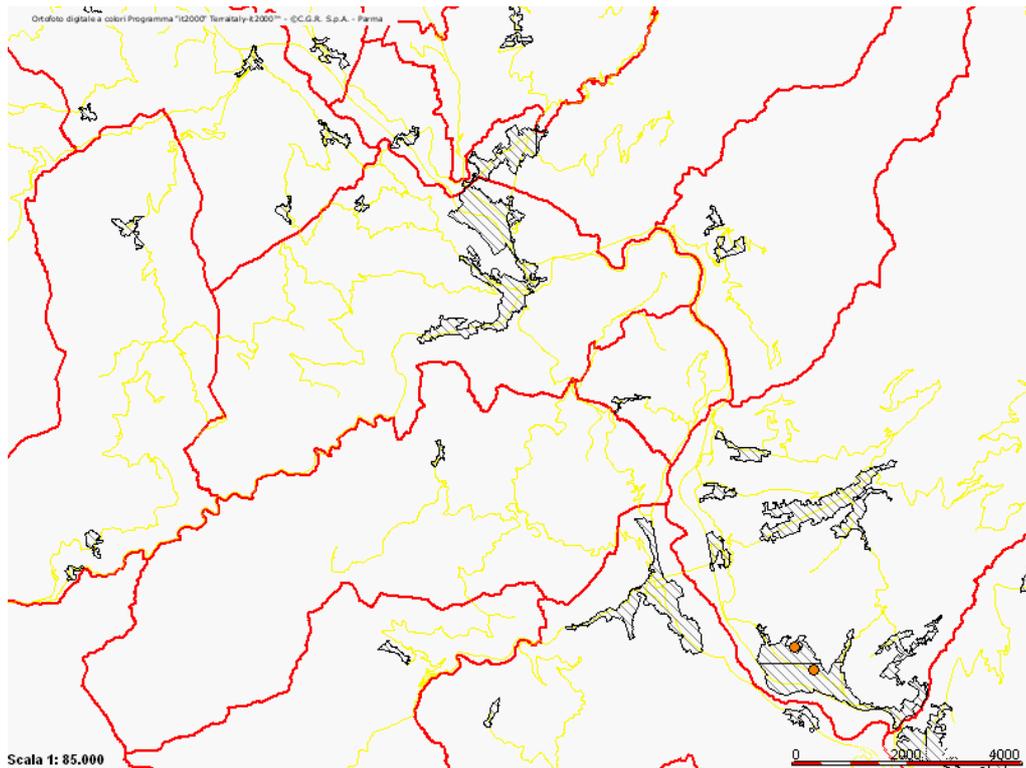
Emissioni comunali ossidi di azoto (t) - Anno 2003



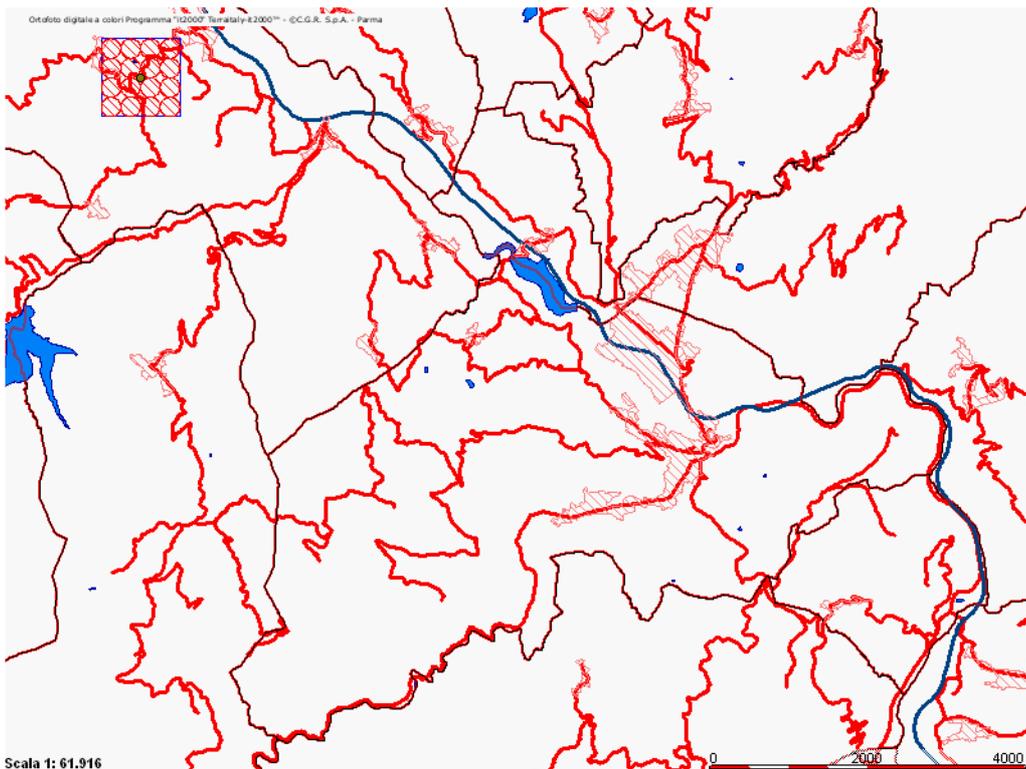
Emissioni comunali PM10 primario (t) - Anno 2003



Emissioni comunali ossidi di zolfo (t) - Anno 2003



Punti di monitoraggio con centralina fissa (fonte SIRA- 2010)



Punti di biomonitoraggio lichenico (fonte SIRA- 2010)

Da quanto descritto precedentemente e fermo restando quanto già indicato circa le attuali condizioni di funzionalità del termovalorizzatore (attualmente in sospensione di attività per l'adeguamento degli impianti), il documento del Rapporto Ambientale della Variante di PS,

conclude che:

- sebbene l'aria sia sostanzialmente di buona qualità, occorre monitorare ed eventualmente intervenire sulle fonti puntuali di emissioni di tipo industriale;
- la messa in regime della nuova viabilità prevista potrà ulteriormente migliorare la situazione dell'ambiente urbano del capoluogo comunale.

Al fine di aggiornare quanto esposto nel Rapporto Ambientale della Variante al PS ed integrare la documentazione predisposta nell'agosto 2011, si riportano le informazioni contenute nei "Dati ambientali aggiornamento 2010" predisposto dall'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Lucca.

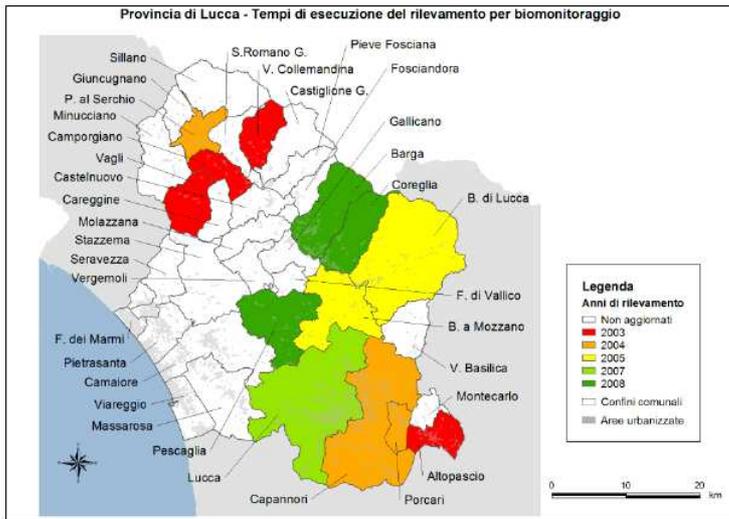
Nello specifico da questo documento risulta che a partire dal 1996 sono state effettuate dalla Provincia di Lucca e dall'ARPAT numerose campagne di biomonitoraggio della qualità dell'aria tramite licheni epifiti, considerati i migliori bioindicatori, attraverso l'individuazione di "centraline permanenti naturali". L'indice di qualità dell'aria sul quale vengono costruite le mappe (IBL: *indice di Biodiversità Lichenica*) fornisce in maniera sintetica la misura della biodiversità lichenica di un determinato territorio basandosi sul numero, la frequenza e la tolleranza delle specie licheniche presenti in una data area. Ad un valore basso dell'indice corrispondono generalmente aree inquinate, ad un valore alto corrispondono aree pulite dal punto di vista atmosferico relativamente a quegli inquinanti cui i licheni sono sensibili (principalmente gas fitotossici: ossidi zolfo e di azoto, ma anche idrocarburi, metalli pesanti). L'indice è articolato in 8 classi di naturalità/alterazione, sulla base dei valori di IBL relativi, come si evince dalla legenda a seguito riportata.

Indice di Biodiversità Lichenica (IBL)			
IBL	Classi di naturalità/alterazione		Colore
0	V	Deserto Lichenico	
1-15	IV b	Alterazione Molto Alta	
16-40	IV a	Alterazione Alta	
41-60	III b	Alterazione Media	
61-80	III a	Alterazione Bassa	
81-95	II b	Naturalità Bassa	
96-115	II a	Naturalità Media	
>115	I	Naturalità Alta	

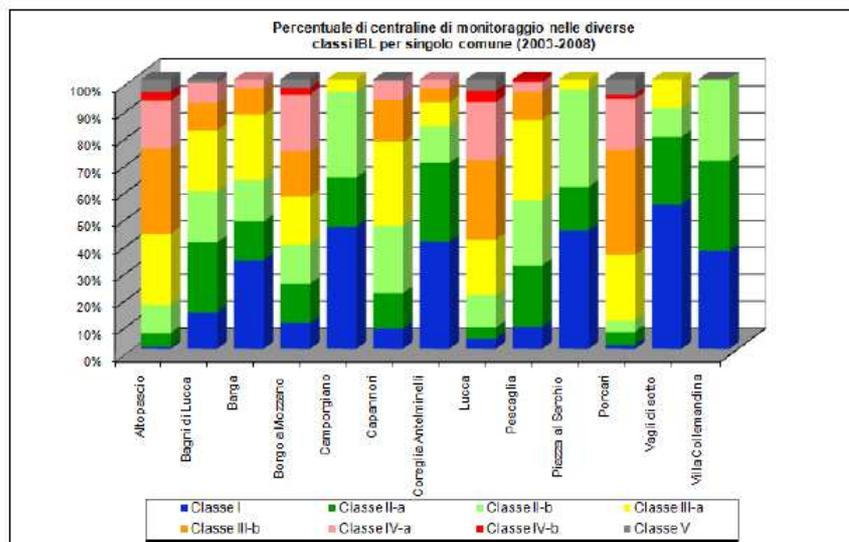
Come esposto nel documento della provincia di Lucca, precedentemente citato, osservando le mappe a seguito riportate, raffiguranti la mappatura dei risultati della prima e della seconda indagine di biomonitoraggio lichenico, si osserva un significativo aumento della distribuzione delle comunità licheni concentrato soprattutto nelle aree della Piana di Lucca, ed in particolare sui territori appartenenti ai comuni di Capannori, Porcari e Altopascio. In considerazione della sensibilità dei licheni epifiti alle concentrazioni degli inquinanti atmosferici, le differenze osservate nelle due differenti mappature potrebbero corrispondere ad un miglioramento della qualità dell'aria nelle suddette aree comunali avvenuto nel periodo di tempo intercorso tra la prima e la seconda indagine di biomonitoraggio. I risultati delle indagini di biomonitoraggio dovranno comunque trovare conferma da indagini chimico fisiche più approfondite, mirate all'analisi diretta delle sostanze chimiche presenti in atmosfera.

Nel grafico riguardante la percentuale di centraline di monitoraggio suddivise nelle diverse classi IBL si osserva, nonostante il miglioramento avvenuto nel corso degli anni e sopra descritto, che in alcuni comuni (Altopascio, Lucca, Porcari e Borgo a Mozzano) la somma delle prime tre classi di naturalità (Classe I, Classe II-a e Classe II-b) rappresenta una modesta percentuale.

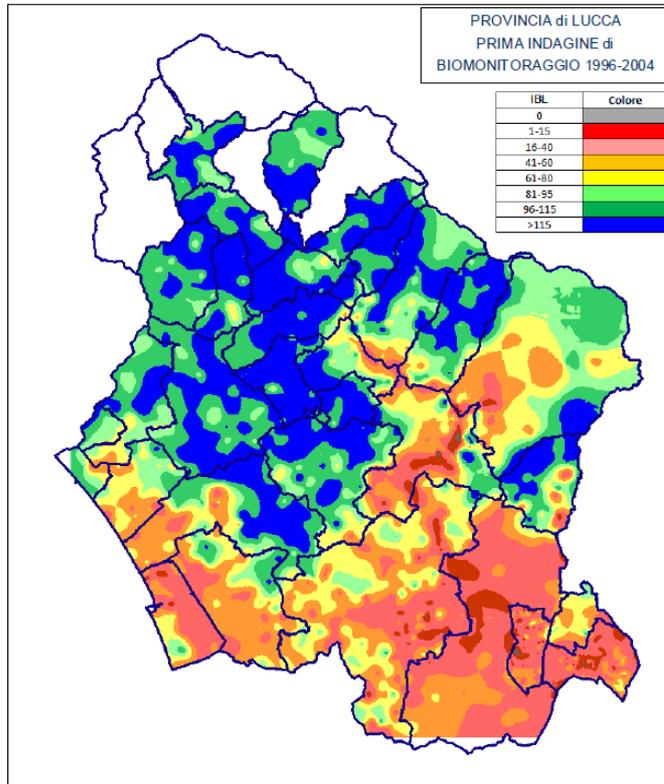
E' da sottolineare che i risultati ottenuti sono il risultato di campagne di monitoraggio condotte in anni differenti, in alcuni casi anche abbastanza distanti nel tempo (vedi figura).



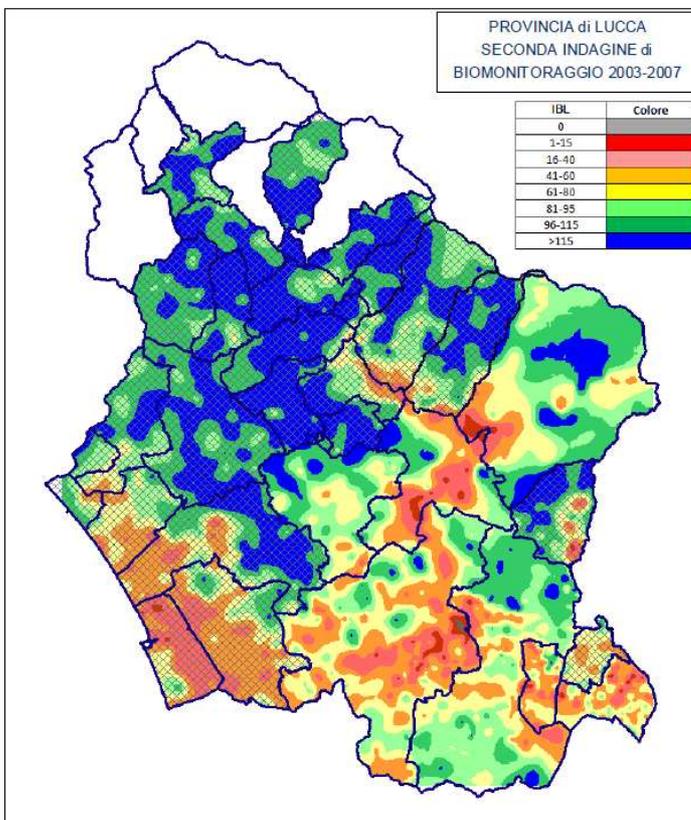
Dalla mappa riportata si evince che la situazione per i territori interessati dalla presente Variante Urbanistica di adeguamento al PRAE, territorio a confine tra i comuni di Castelnuovo Garfagnana e Molazzana, presenta un IBL corrispondente a "Naturalità Alta".



BIOMONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (S)



Elaborazione su dati ARPAT - Provincia di Lucca



Elaborazione su dati ARPAT - Provincia di Lucca

Si riportano inoltre, i dati analizzati nel “Dati ambientali aggiornamento 2010” predisposto dall’Assessorato all’Ambiente della Provincia di Lucca relativi all’Inventario Regionale delle Sorgenti Emissione (IRSE) che integrano le informazioni provenienti dalle reti di monitoraggio riferiti agli anni 1995, 2000, 2003, 2005 e 2007.

L’intervento è basato sulla valutazione degli inquinanti prodotti e riversati in atmosfera, suddivisi per tipologia di inquinante, tipologia di sorgente e tipologia di processo responsabile. Le tipologie di inquinanti considerate sono monossido di carbonio (CO), composti organici volatili (COV), ossidi di azoto (NO_x) materiale particolato solido fine (PM₁₀ e PM₂₅) e ossidi di zolfo (SO_x).

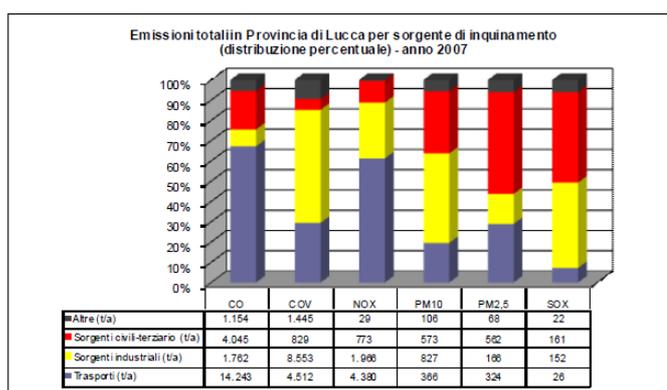
Nel documento citato della provincia della Provincia di Lucca si rileva che il macrosettore dei trasporti costituisce la componente prevalente delle emissioni di monossido di carbonio (CO) e degli ossidi di azoto (NO_x), incidendo con percentuali rispettivamente pari al 67% e 61%. Ad incidere notevolmente sul carico inquinante prodotto dalle emissioni di composti organici volatili (COV) e polveri sottili (PM₁₀) sono le fonti di tipo industriale che producono il 56% di COV e il 44% di PM₁₀. Il macrosettore delle sorgenti civili-terziario costituisce la fonte prevalente delle emissioni di PM_{2,5} con percentuali pari al 50% e al 45% delle emissioni di SO_x; l’industria incide per un ulteriore 42% nella produzione delle emissioni di SO_x.

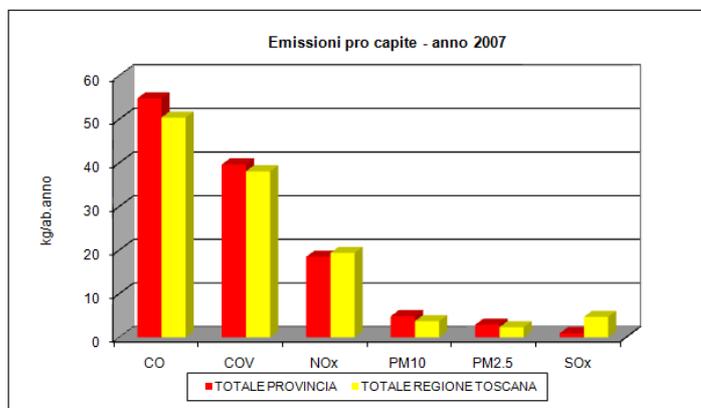
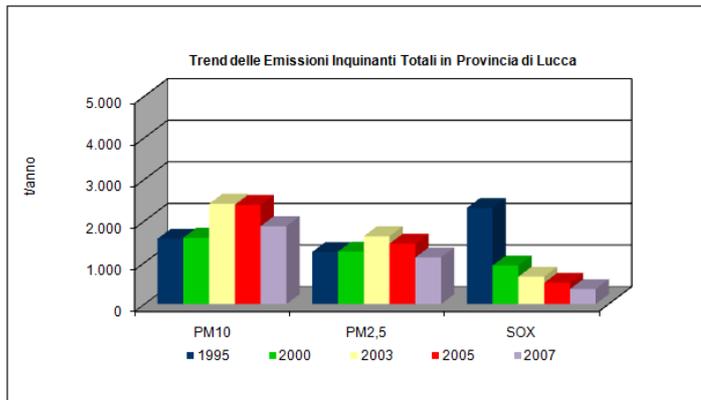
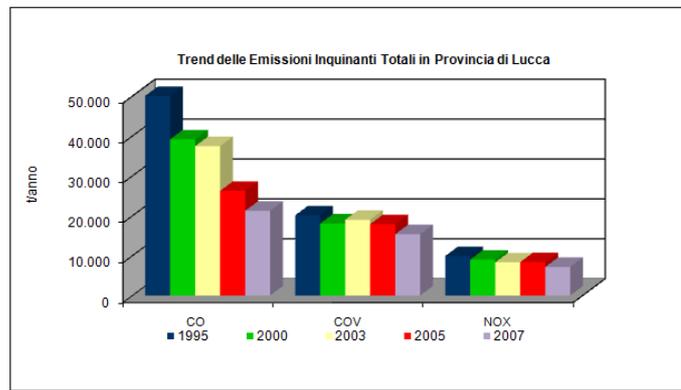
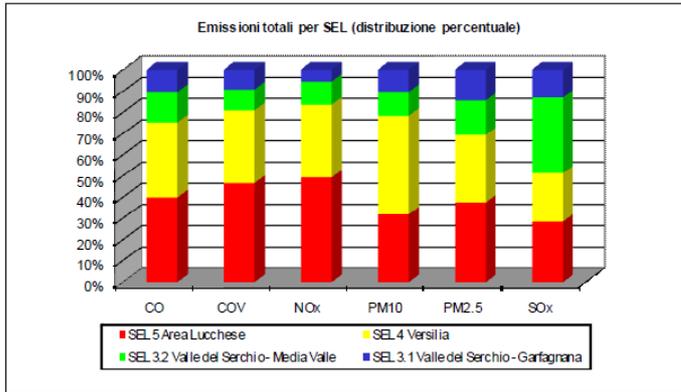
Le aree che contribuiscono maggiormente alle emissioni sono il SEL 5 – Area lucchese, ove viene emesso tra il 32 e il 49% del contributo provinciale complessivo e il SEL 4 – Versilia (tra il 32 e il 47%), con l’eccezione degli SO_x, dove anche il SEL 3.2 – Media valle del Serchio, contribuisce per il 36% del totale provinciale.

Dal 1995 al 2007 si assiste ad una diminuzione costante delle emissioni di alcuni inquinanti quali CO (-8-59%), COV (-24%), NO_x (-28%), molto marcata per il CO e per SO_x. Per quanto riguarda l’andamento delle emissioni di PM₁₀ e PM_{2,5} invece, si osserva una diminuzione solo a partire dal 2003, in particolare tra il 2003 ed il 2007 si osserva una diminuzione del -22% di PM₁₀ e del -31% di PM_{2,5}.

L’analisi delle emissioni pro capite nell’anno 2007 evidenzia per tutti gli inquinanti, ad eccezione di NO_x e SO_x un livello di emissione superiore alla media regionale. Solo le emissioni pro capite di NO_x e SO_x risultano inferiori alla media regionale ed in particolare le emissioni di SO_x risultano nettamente inferiori al valore regionale .

EMISSIONI INQUINANTI ATMOSFERICI PER SORGENTE (P)





Per completare l'analisi si riporta inoltre quanto emerso dalla Campagna di rilevamento della qualità dell'aria – laboratorio mobile effettuata all'incrocio fra SP Pontardeto e SP di collegamento tra Castelnuovo di Garfagnana e S. Romano in comune di Castelnuovo di Garfagnana: 27 giugno 2006 – 10 luglio 2006; 26 settembre 2006 – 09 ottobre 2006; 07 agosto 2007 – 20 agosto 200477: 13 novembre 2007 – 26 novembre 2007.

Le campagne sono state effettuate su richiesta della Provincia di Lucca nell'ambito del monitoraggio in corso d'opera dei lavori di realizzazione della variante di Castelnuovo Garfagnana alla Strada Statale 445.

Sui dati relativi nelle campagne non sono state rilevate particolari criticità circa la qualità dell'aria, con l'eccezione del periodo 19-24 novembre 2007, durante cui vi è stato un rilevante episodio di incremento dei valori di PM_{10} , tanto che per 6 giorni è stato superato il limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superarsi per più di 35 volte nell'anno solare. I valori rilevati negli stessi giorni per quanto concerne il CO confermano come tendenza tale criticità, ma non raggiungono valori superiori ai limiti di legge, mentre non vi è una correlazione significativa con i valori di NO_2 .

Emissioni totali per comune - IRSE 2007						
Comune	CO	COV	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO _x
	t	t	t	t	t	t
SEL 3.1 Valle del Serchio - Quadrante Garfagnana						
Camporgiano	154,2	104,7	22,6	12,5	11,9	2,5
Careggine	54,5	40,9	8,0	4,9	4,5	0,5
Castelnuovo di Garfagnana	341,2	201,5	138,2	40,1	22,0	25,9
Castiglione di Garfagnana	142,4	106,1	19,0	12,5	11,7	1,6
Fosciandora	44,7	39,1	6,7	3,9	3,5	0,6
Galliciano	428,2	160,7	37,1	31,4	27,3	2,2
Giuncugnano	36,5	33,1	7,2	3,4	3,0	0,5
Minucciano	189,0	116,9	26,7	15,8	14,2	2,6
Molazzana	84,3	61,6	11,7	7,4	6,9	1,3
Piazza al Serchio	158,3	94,5	25,1	12,5	11,5	2,6
Pieve Fosciana	155,8	109,2	23,5	12,9	12,1	2,2
San Romano in Garfagnana	93,6	59,4	14,1	7,9	7,2	1,4
Sillano	64,1	91,9	12,3	5,8	5,5	0,6
Vagli Sotto	87,2	66,0	9,7	7,8	7,5	0,9
Vergemoli	36,4	39,0	5,4	3,4	3,1	0,4
Villa Collemandina	110,1	71,8	14,8	9,5	8,8	1,3
TOTALE SEL 3.1	2.180,5	1.396,4	382,2	191,6	160,8	46,9
SEL 3.2 Valle del Serchio - Quadrante Media Valle						
Bagni di Lucca	726,4	397,3	205,3	54,3	42,8	103,6
Barga	1.159,1	500,0	222,7	38,4	34,4	14,0
Borgo a Mozzano	514,3	384,1	260,6	73,1	62,1	6,4
Coreglia Antelminelli	618,9	213,5	87,3	40,6	37,7	3,8
Fabbriche di Vallico	44,7	35,9	16,2	6,1	5,3	0,4
TOTALE SEL 3.2	3.063,4	1.530,8	792,1	212,4	182,3	128,1
SEL 4 - Versilia						
Camaiore	1.538,6	1.053,6	428,9	81,7	73,3	16,9
Forte dei Marmi	362,3	212,0	171,1	13,1	12,0	3,4
Massarosa	1.138,3	701,7	439,5	558,0	106,7	11,6
Pietrasanta	1.145,7	713,9	385,0	86,5	51,0	21,6
Seravezza	600,4	376,0	170,6	32,0	26,1	5,8
Stazzema	240,8	165,2	30,4	18,1	17,3	3,8
Viareggio	2.476,2	2.042,3	826,8	80,8	69,7	19,2
TOTALE SEL 4	7.502,3	5.264,7	2.452,2	870,3	356,0	82,2
SEL 5 - Area Lucchese						
Altopascio	1.214,5	457,4	397,5	130,7	76,8	17,8
Capannori	2.161,4	1.641,7	633,5	190,8	121,1	32,2
Lucca	3.746,6	2.650,7	1.367,3	195,9	151,0	30,0
Montecarlo	200,8	139,7	43,6	11,5	9,6	3,8
Pescaglia	242,6	186,9	35,0	18,1	16,6	2,8
Porcari	641,2	1.972,4	1.023,4	33,7	30,5	14,2
Villa Basilica	250,1	98,7	21,6	16,4	15,1	1,6
TOTALE SEL 5	8.457,3	7.147,4	3.521,9	597,2	420,8	102,5
TOTALE PROVINCIA	21.203,6	15.339,2	7.148,4	1.871,5	1.120,0	359,7
TOTALE REGIONE TOSCANA	185.188,5	139.860,9	71.047,7	13.546,4	8.449,3	17.219,2
PRO CAPITE PROVINCIA	54,78	39,63	18,47	4,84	2,89	0,93
PRO CAPITE REGIONE	50,36	38,04	19,32	3,68	2,30	4,68

Elaborazione su dati IRSE

I limiti previsti dalla normativa sono rispettati per tutti gli inquinanti con eccezione, come già detto, del PM₁₀ e per quanto concerne il parametro ozono del valore bersaglio epr la protezione salute umana di 120 µg/m³, che al 2010 non dovrebbe essere superato per più di 25 volte all'anno come media su tre anni. Essendo stati riscontrati 6 giorni di superamento per tale parametro non si può escludere che i giorni di superamento risultino con un monitoraggio continuativo in numero superiore a 25. Si tratta comunque di valori congruenti con quelli rilevati dalle stazioni fisse e prevedibili in ampia parte del territorio provinciale sulla base dei risultati delle campagne di biomonitoraggio dell'ozono effettuate negli anni 2002-2004.

Per quanto concerne il parametro PM₁₀ risulta spiegare l'andamento registrato nei giorni dal 19 al 24 novembre 2007 ed in particolare le punte di 151 e 140 µg/m³, rilevate i giorni 21 e 22 novembre. La contemporanea punta di 2,6 mg/m³, rilevata per il parametro CO il giorno 21 novembre porta a ritenere che vi sia stato un fenomeno anomalo caratterizzato da cattiva

combustione, quale potrebbe essere originato da un incendio boschivo o dalla combustione all'aperto di residui agricoli. Non è possibile effettuare estrapolazioni per stimare se nel corso di un intero anno di monitoraggio potrebbe essere raggiunto il numero massimo di 35 superamenti del valore limite di 50 µg/m³, in quanto i valori rilevati risultano di norma significativamente inferiori ai valori riscontrati nello stesso periodo nelle altre stazioni della rete, ma non vi sono elementi per capire se la situazione anomala riscontrata nel mese di novembre possa ripetersi (e con che frequenza) in altri periodi dell'anno.

Le tre aree di escavazioni presenti nel polo estrattivo della valle della Turrice Secca generano un flusso veicolare da e per le cave, veicoli di varia taglia diretti sia verso Castelnuovo Garfagnana sia verso la Versilia, percorrendo la strada Provinciale di Arni, anche se quest'ultimo flusso risulta meno consistente. Questi flussi veicolari analizzati congiuntamente con i dati precedentemente esposti, non incidono significativamente sulla qualità dell'aria di questa porzione di territorio.

Il dato quantitativo corrispondente al traffico cumulativo in uscita dalle tre cave è stato ricavato attraverso una media dei dati relativi ai volumi estratti negli ultimi 5 anni (dal 2007 al 2011) riportati ad un valore giornaliero considerando una media di circa 250-260 giorni lavorativi l'anno.

Questa scelta deriva dal fatto che se consideravamo i soli dati relativi agli ultimi tre anni avremmo ottenuto un valore non corrispondente alla reale situazione: i volumi estratti negli ultimi anni infatti hanno subito un brusco calo nella produzione, calo legato inesorabilmente alla diminuzione della domanda di materiale per la crisi che ha colpito l'attività edilizia ed il settore in genere.

Dalla tabella sottostante è evidente quanto la crisi generale che ha investito il Paese si rifletta sulle attività che necessitano dei materiali estrattivi qui prodotti (2010-2011).

ditta	volumi estratti mc/anno					valori totali ultimi 5 anni	valore medio
	2007	2008	2009	2010	2011		
eurocava	60800	53200	54600	40800	8935	218335	43667
coime	48200	59500	49500	27200	33000	217400	43480
fassa tot	110000	154000	135300	76300	74300	549900	109980
volumi estratti tonnellate (1mc=1.6T)							
eurocava	97280	85120	87360	65280	14296	349336	69867
coime	77120	95200	79200	43520	52800	347840	69568
fassa	176000	246400	216480	122080	118880	879840	175968
mezzi in uscita /anno trasporto materiale (Circa 30 T)							
eurocava	3243	2837	2912	2176	477	11645	2329
coime	2571	3173	2640	1451	1760	11595	2319
fassa	5867	8213	7216	4069	3963	29328	5866
mezzi in uscita al giorno							
eurocava	12	11	11	8	2	numero di mezzi in uscita dalle tre cave	40
coime	10	12	10	6	7		
fassa	23	32	28	16	15		
totale/giorno	45	55	49	30	24		

Dall'analisi dei dati disponibili si osserva una notevole variabilità dei dati: si passa da un flusso veicolare elevato, intorno ai 55 mezzi al giorno in uscita dalle tre attività presenti nella Valle della Turrite, nel 2008 ad un minimo nel 2011 con 24 mezzi al giorno.

Facendo una media dei valori riportati sopra si ottiene un valore circa 40 mezzi in uscita dalle tre cave.

Vi sono da sottolineare ancora due elementi:

il valore medio di 40 mezzi al giorno è comprensivo di tutti i veicoli in uscita, sia verso Castelnuovo Garfagnana che verso Arni. Per l'area estrattiva Fassa Bortolo circa il 20% dei mezzi va in direzione di Arni, un po' inferiore la percentuale per quanto riguarda i veicoli in uscita da Coime ed Eurocava.

Tra i mezzi in uscita, per le due cave nel comune di Castelnuovo Garfagnana (Boscaccio di Turrite e Pratotondo) nel totale ottenuto per il calcolo dei mezzi in uscita sono compresi anche veicoli dalle portate inferiori anche a 35Ql.

Si ricorda inoltre che per migliorare la fluidità del traffico il comune di Castelnuovo Garfagnana ha istituito un divieto di transito in alcuni orari del giorno, per i veicoli di massa superiore alle 3,5 tonnellate, in via Nicola Fabrizi, durante il periodo scolastico (vedi ordinanza allegata), inoltre la realizzazione del tratto di viabilità provinciale di superamento dell'attraversamento del centro di Castelnuovo, dovrà incidere ulteriormente sulla qualità dell'aria, in quanto i dati del monitoraggio sono precedenti a tale realizzazione.



Provincia di Lucca
Dipartimento Infrastrutture
Servizio Habitat

PROVINCIA DI LUCCA			
12 DIC 2006			
Tr.	C.	Sec.	Prot. n.
6	A	2	132024

DETERMINAZIONE

N° 1248 Anno 2006 del 11 DIC, 2006

OGGETTO: SP 13 "di Valdarni" - ISTITUZIONE DIVIETO DI TRANSITO TEMPORANEO PER AUTOCARRI IN VIA N. FABRIZI.

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza del 07.12.2006 del COMUNE DI CASTELNUOVO GARFAGNANA - COMANDO POLIZIA MUNICIPALE, assunta al prot. n. 219097 in data 07.12.2006, con la quale si richiede nulla-osta per l'istituzione di un divieto di transito agli autocarri dal 15 settembre al 01 giugno dalle ore 08,00 alle ore 08,30 nel tratto della S.P. 13 di Valdarni nel tratto denominato N. Fabrizi nei pressi degli istituti scolastici;

Constatato che il suddetto tratto di strada rientra in uno dei centri abitati delimitati dal Comune; Visto l'art. 7 comma 3 e relative modifiche del D.Lgs. 285/92, che attribuisce al Comune la competenza per l'apposizione della segnaletica, previo parere dell'Ente proprietario della;

Valutato positivamente quanto richiesto, al fine della tutela della circolazione e del pericolo di congestionamento del traffico, specie in prossimità della scuola e a vantaggio della sicurezza pubblica, sia pure nel rispetto di tutte le vigenti disposizioni di legge per la tutela della circolazione stradale;

Visto il D.Lgs. 285/92;

Ritenuta pertanto la propria competenza ai sensi delle norme suddette;

DETERMINA

1) di dare parere favorevole, all'istituzione di un divieto di transito agli autocarri di massa superiore a 3,5 t delle ore 08,00 alle ore 08,30 di tutti i giorni feriali nel periodo dal 15 settembre al 01 giugno di ogni anno solare, sulla S.P. 13 di Valdarni nel tratto denominato N. Fabrizi subordinatamente al rispetto delle seguenti condizioni:

- Dal divieto dovranno essere esclusi i mezzi della Provincia in Servizio di Manutenzione stradale e quelli che operano per la manutenzione stradale per conto della provincia stessa (anche senza darne informazione con la relativa segnaletica);
- l'installazione della segnaletica e la sua relativa manutenzione farà carico integralmente al Comune di Castelnuovo Garfagnana, il quale con la sua apposizione si impegna a modificarla integralmente o sostituirla in funzione delle necessità tecniche connesse alla manutenzione della strada, senza nulla pretendere;
- la presente autorizzazione è finalizzata principalmente alla salvaguardia della circolazione e pertanto dovranno essere adottati tutti quegli accorgimenti che si rendano necessari per arrecare minore intralcio alla stessa;

- Assieme alla segnaletica di divieto (fig. 60/a corredata da pannello integrativo fig. 34i), il Comune dovrà installare anche la segnaletica di preavviso a congrua distanza e dove possibile quella di direzione obbligatoria (fig. 80/a corredata da pannello integrativo fig. 34i), al fine di evitare inutili e pericolosi incrociamenti di mezzi pesanti in altri punti della viabilità, che possono congestionare il traffico anche di altre direzioni.

- tutta la segnaletica dovrà essere realizzata in conformità alle vigenti disposizioni del codice della strada, con messaggi sintetici e ben leggibili (con particolare riferimento alle dimensioni delle scritte) e realizzata su pellicole con classe di rifrangenza I. Nel periodo estivo di non applicazione dell'ordinanza si consiglia la copertura della segnaletica.

- il richiedente rimane l'unico responsabile, sia civilmente che penalmente, che a qualsiasi altro effetto, dei danni che eventualmente venissero arrecati alla proprietà pubblica o a terzi, derivanti da quanto con la presente autorizzato, restando quindi questa Amm.ne ed i funzionari di essa dipendenti del tutto indenni e sollevati da qualsivoglia responsabilità, ciò anche indipendentemente dai controlli che venissero effettuati.

- 2) di dare atto che la presente determinazione non comporta alcun impegno di spesa;
- 3) di dare atto che il Responsabile del procedimento in oggetto è l'Ing. Riccardo Gaddi;
- 4) di dare atto che contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso amministrativo per opposizione, da presentare al Dirigente che l'ha adottato entro 30 gg. E' fatta salva comunque la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al TAR della Regione Toscana o per via straordinaria al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 gg. ai sensi di legge dalla data di scadenza della pubblicazione all'albo o dalla data di notifica o comunicazione se prevista;
- 5) di dare atto che è comunque possibile rivolgersi al Difensore civico provinciale in forma scritta e anche in modo informale, senza termini di scadenza.

IL DIRIGENTE
(dot. Riccardo Gaddi)

DATO AD USO INTERNO DELL'ENTE			
DIRIGENTE RESPONSABILE	Ing. Riccardo Gaddi		
CODICE RESPONSABILE	27		
CENTRO RESP. NI	TIPO Numero	PROGRESSIVO	ANNO 2006
DETERMINAZIONE CON SEPPA		<input type="checkbox"/>	RENDICONTAZIONE
SEPPA CORRELATA ALL'ENTRATA		<input type="checkbox"/>	FINALE AZIONE
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- CLIMA

La relativa vicinanza al mare, la tormentata morfologia, l'azione dei venti, la notevole variabilità dell'esposizione e soprattutto il gradiente altimetrico della Garfagnana (200 - 2.000 m s.l.m.), contribuiscono a formare una vasta gamma di condizioni climatiche.

I dati registrati indicano questa zona tra le aree a più elevata piovosità su scala nazionale, con un "modulo pluviometrico" variabile tra un minimo di 1.398 mm/anno ad un massimo di 3.080 mm/anno ed un valore medio annuo trentennale di 1.909 mm, distribuiti su 103 giorni piovosi.

Le aree più piovose sono gli alti versanti e le cime delle Alpi Apuane, dove le precipitazioni non scendono al di sotto dei 2.000 mm. Il versante appenninico è invece caratterizzato da condizioni termometriche più rigide a causa dell'azione preponderante di venti settentrionali di non trascurabile intensità e frequenza.

La distribuzione delle precipitazioni è di tipo peninsulare con massimo assoluto in autunno, minimo in estate, equivalenti in inverno e primavera. Non mancano precipitazioni nevose anche abbondanti in funzione dell'altitudine, dell'esposizione e delle temperature. I valori massimi si registrano generalmente nel mese di febbraio.

Per finire, Castelnuovo nella "Classificazione climatica" rientra nella zona "E" (periodo di accensione del riscaldamento negli edifici 15 ottobre - 15 aprile, orario consentito 14 ore giornaliere) (2234 GR/G) ed ha "Diffusività atmosferica" (ovvero la dispersione delle sostanze inquinanti accumulate nei bassi strati dell'atmosfera) bassa (Ibimet CNR 2002).

Sono riportati i dati delle stazioni agrometeorologiche più prossime al territorio del comune di Castelnuovo Garfagnana riferite alle temperature massime, minime, medie; all'escursione termica; alle precipitazioni pluviometriche; alla velocità del vento media, massima e alla radiazione solare mensile e giornaliera.

Stazioni	Temperature massime medie (°C)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	10,5	12,1	15,1	17,4	23,8	26,6	29,3	29,9	24,4	19,1	12,8	10,4
Bagni di Lucca	8,8	10,1	13,0	13,8	20,1	22,7	25,4	26,1	21,4	16,4	11,2	8,7

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Temperature minime medie (°C)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	1,3	-0,5	2,0	4,4	8,8	12,6	13,6	13,6	9,5	7,8	3,3	0,9
Bagni di Lucca	2,4	2,4	4,2	5,4	10,4	13,5	15,6	15,6	11,4	8,7	5,2	2,6

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Temperature medie medie (°C)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	5,6	5,8	8,9	10,4	15,7	18,7	20,9	16,5	16,5	12,5	8,0	5,0
Bagni di Lucca	5,4	5,9	8,4	9,4	15	17,6	20,6	16,2	16,2	12,3	7,9	5,6

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Escursione termica media (Tmax-Tmin)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	9,2	12,6	13,1	13,0	15,0	14,0	16,7	16,3	14,9	11,3	9,5	9,5
Bagni di Lucca	6,4	7,7	8,8	8,4	9,7	9,2	10,8	10,5	10,0	7,7	6,0	6,1

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Pioggia media (mm)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	135,2	58,6	64,5	178,6	82,2	42,2	21,4	31,8	171,4	195,5	195,5	156,4
Bagni di Lucca	51,6	79,5	103,5	91,8	35,9	8,6	5,7	43,3	82,3	193,8	193,8	30,3

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Velocità media mensile del vento (m/s)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	0,4	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Velocità massima media del vento (m/s)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	3,7	5,6	6,2	6,6	5,5	4,6	4,6	4,5	4,1	3,9	4,6	3,8

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Radiazione media mensile (Wat/mq/h)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	70	99	141	160	215	242	265	226	169	105	68	54

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Radiazione media giornaliera mensile (Wat/mq/h)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	170	189	219	278	314	403	459	350	253	197	209	290

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

Stazioni	Classe vento medio	Direzione prevalente
Barga	0,3 - 1,5 m/s	N-E

Fonte: Primo Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 1999; ARSIA

- INSEDIAMENTI ED INFRASTRUTTURE

Il sistema insediativo del Comune di Castelnuovo è principalmente organizzato lungo le valli del Serchio e della Turrîte, con connotazioni urbane di discreta evidenza. Intorno a questo sistema si sviluppa una serie di centri minori di matrice storica rilevante a loro volta integrati da case sparse, spesso di notevole qualità storico architettonica.

L'indice di inurbamento del comune, pari a 88,4, è in linea con la media regionale (pari a 88,38).

Merita ulteriormente considerare che il patrimonio edilizio non utilizzato presenta meno del 5 % degli edifici: al censimento 2001 nel Comune risultano infatti 1.457 edifici esistenti, di cui 1.375 Utilizzati e solo 82 non utilizzati

Per quanto riguarda le infrastrutture viarie ed il traffico la rete stradale principale del Comune di Castelnuovo di Garfagnana si snoda intorno al capoluogo secondo un modello antico, di matrice radiale, creando una serie articolata di problemi che vanno dalla commistione di diverse tipologie di traffico, alla rumorosità, ai problemi della organizzazione della sosta, creano impatto visivo dequalificante per l'immagine della Rocca antica e interferenza con i percorsi pedonali e le attività commerciali.

Convergono sul capoluogo comunale le seguenti principali strade:

- Strade statali:
 - S.S. n. 445 della Garfagnana
 - S.S. n. 324 del passo delle Radici
- Strade provinciali:
 - S.P. n. 13 di Arni
 - S.P. n. 16 di San Romano in Garfagnana
 - S.P. n. 43 di Monte Perpoli
 - S.P. n. 54 di Pontardeto - Pieve Fosciana
 - S.P. n. 69 di Castelnuovo - Colle – Careggine

Per una maggiore chiarezza ed evidenziazione dei problemi del traffico, l'Amministrazione Comunale di Castelnuovo nel 1990 ha promosso una indagine sui flussi di traffico interessanti il capoluogo, segnalando l'esistenza nel capoluogo di problemi per l'assetto del traffico e della sosta.

A tal fine prima il Piano Strutturale ha proposto alcune soluzioni che vengono sostanzialmente confermate in sede della Variante Generale, al PS 2011:

- indicazione di un nuovo corridoio stradale, da est a nord, che eviti il capoluogo;
- collegamento del tratto oltre Castelnuovo, verso Camporgiano, della S.S. n. 445 con il nuovo ponte sul Serchio;
- nuovi impianti ed aree per la sosta;
- decentramento dei distributori di carburante dal centro verso la periferia, lungo le principali vie di accesso.

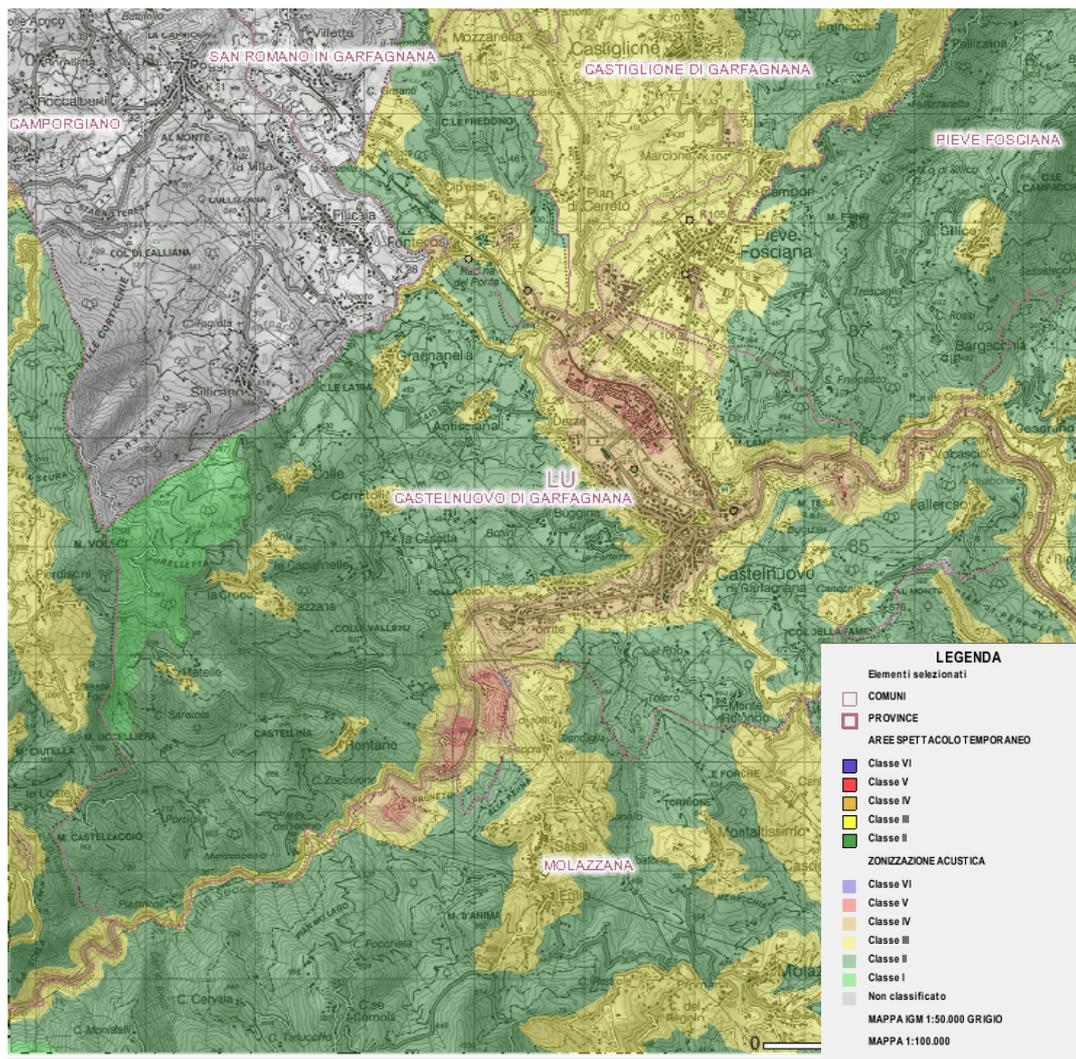
Per migliorare la fluidità del traffico il comune di Castelnuovo Garfagnana ha istituito un divieto di transito in alcuni orari del giorno, per i veicoli di massa superiore alle 3,5 tonnellate, in via Nicola Fabrizi, durante il periodo scolastico, inoltre la realizzazione del tratto di viabilità provinciale di superamento dell'attraversamento del centro di Castelnuovo, dovrà incidere ulteriormente sulla qualità dell'aria, in quanto i dati del monitoraggio dell'aria, riportati nel presente documento, sono precedenti a tale realizzazione.

- RUMORE

Un ulteriore indicatore interessante, è costituito dal Piano comunale di classificazione acustica (Pcca) (approvato ex L.R. 89/98) che evidenzia le aree a diversa zonizzazione acustica e le aree per spettacoli temporanei (fonte Settore Sistema Informativo per il Governo del Territorio e dell'Ambiente Docup 2000/2006 - Azione 2.8.1 - Progetti FESR). Il Pcca è uno strumento importante di pianificazione territoriale. Attraverso il Pcca infatti il Comune suddivide il proprio territorio in zone acusticamente omogenee a ciascuna delle quali corrispondono precisi limiti da rispettare ed obiettivi di qualità da perseguire.

Pertanto col Pcca il Comune fissa gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile del proprio territorio nel rispetto della compatibilità acustica delle diverse previsioni di destinazione d'uso dello stesso e, nel contempo, individua le eventuali criticità ed i necessari interventi di bonifica per sanare le situazioni esistenti.

Una volta approvato il Pcca i comuni hanno un anno di tempo per approvare il Piano comunale di risanamento acustico (Pcra) ai sensi dell'art. 8 della L.R. n. 89/98, laddove questo sia obbligatorio. Il Pcra persegue il raggiungimento dei valori di attenzione ammessi dalla classificazione acustica e degli obiettivi di qualità (in tal caso il Piano si chiama più propriamente Piano comunale di miglioramento acustico).



Zonizzazione acustica comunale (Fonte SIRA 2010)

Nell'ambito del PRTA 2002-2003, la Regione ha approvato, in forma di stralcio, un primo programma di intervento finanziario per la bonifica dall'inquinamento acustico secondo quanto previsto dall'art. 11 della L.R. n. 89/98 (Deliberazione C.R. 17 dicembre 2003, n. 231).

A tale stralcio ha fatto seguito l'approvazione da parte del C.R. (Deliberazione C.R. n. 150 del 23 novembre 2004) del programma di intervento finanziario per gli anni 2004-2006, per un totale di Euro 6.734.228,00, di cui Euro 219.759,00 per attività di monitoraggio comunali e provinciali, ed Euro 6.514.469,00 per interventi di bonifica acustica veri e propri nei comuni. Castelnuovo è stato uno dei comuni beneficiari.

Per quanto riguarda la determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore il Servizio Multizonale di Prevenzione Ambientale, Attività di Fisica Ambientale della U.S.L. n. 6 Piana di Lucca, su richiesta della Provincia di Lucca, dal 15 giugno al 24 luglio 1992 ha svolto una campagna di rilevamento dei livelli sonori nel centro abitato di Castelnuovo di Garfagnana. I rilievi dei parametri acustici sono stati effettuati in corrispondenza di n. 5 postazioni di misura localizzate lungo le principali direttrici di attraversamento del centro abitato di Castelnuovo di Garfagnana seguendo, in linea di massima, i criteri che già erano stati di guida per il rilevamento dei flussi di traffico, effettuato dal Comune nel 1990. Le stazioni di rilevamento sono state ubicate sulle seguenti vie:

- PM1-92 Via Vittorio Emanuele (parcheggio sotto la Rocca)
- PM2-92 Via Roma (davanti alla Scuola Media G. Pascoli)
- PM3-92 Via Vannugli n. 45 (lungo la S.S. n. 445)
- PM4-92 Via Baccanelle (davanti all'ex Liceo)
- PM5-92 Via Garibaldi (davanti all'incrocio con Via Azzi)

In corrispondenza di ciascuna delle cinque postazioni di misura è stato effettuato un rilievo dei livelli sonori in continuo per 24 ore e per un periodo di campionamento di sette giorni. I risultati ottenuti hanno consentito di individuare che i valori più alti dei livelli sonori nella postazione di Via Roma, con valori di 70,1 dB(A) diurni e 63,3 dB(A) notturni, mentre i livelli sonori più bassi sono stati registrati nelle postazioni di Via Vannugli e Via Baccanelle con valori medi di 66,3 dB(A) diurni e 59,3 dB(A) notturni.

Circa i rilevamenti più aggiornati dal 2 al 22 maggio 2001 è stato fatto un rilevamento presso via Fabrizi che ha dato valori di 69db(A) diurni e 59,95 db(A) notturni, con valori oltre il limite dei livelli consentiti.

Si deve considerare che è stato realizzato il nuovo corridoio infrastrutturale viario che supera il centro abitato di Castelnuovo, aggirandolo da Nord a Est (e viceversa), che ha ridotto sensibilmente i valori di rumorosità lungo la via Roma, consentendo un recupero ambientale, funzionale e visivo di tutto il quartiere.

- ELETTROMAGNETISMO

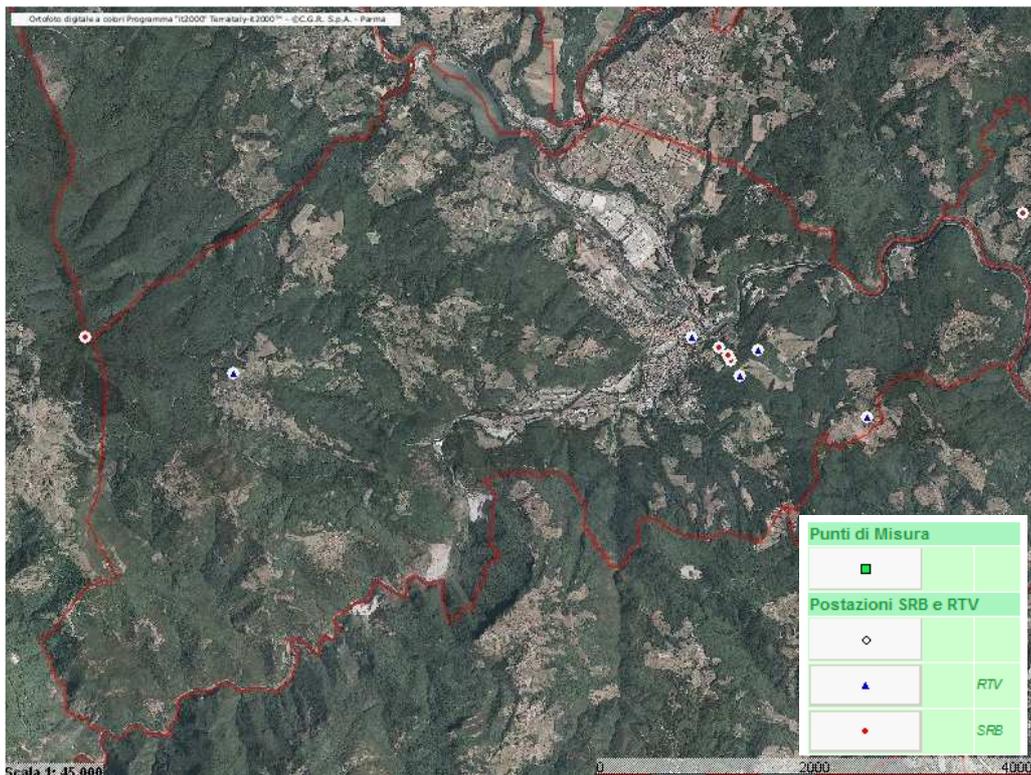
Le principali sorgenti sul territorio comunale di onde non ionizzanti, fonti dell'inquinamento elettromagnetico, sono rappresentate da:

- Stazioni Radio Base (S.R.B.) per la telefonia cellulare (segno rosso). Sono due le stazioni attualmente presenti sul territorio: una gestita da TIM sul Monte Giovo ed una a sud dell'abitato di Comano gestita da Vodafone. Tali impianti hanno una potenza di circa 100 Watt (al 30/08/04);
- Impianti di diffusione radiotelevisiva (R.T.V) (segno blu),. E' presente un impianto sul Monte Giovo (1510 m.s.l.m.), di cui però non si hanno dati circa la potenza;
- Linee ed installazioni elettriche. Diverse sono le linee che attraversano e servono il territorio; inoltre è presente una centrale idroelettrica al passo del Lagastrello. Mancano purtroppo dati più precisi circa la potenza e la fornitura di tali impianti.

Per quanto riguarda i controlli ed i monitoraggi di tali sorgenti l'ARPAT, nell'ambito delle proprie attività, esegue anche rilievi sull'esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti ed a campi elettromagnetici. Questo controllo viene avviato a seguito di una richiesta diretta inoltrata da parte degli enti locali. Non sono disponibili dati a riguardo per il Comune di Castelnuovo.

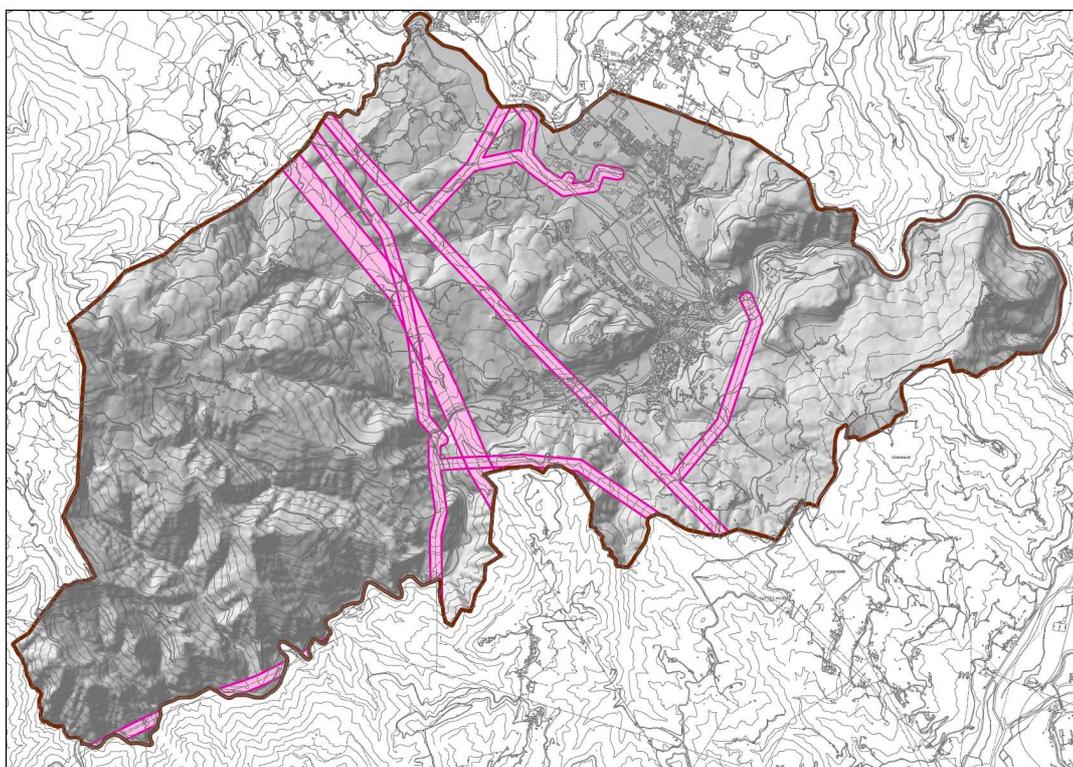
Le fonti di potenziale inquinamento individuate sono le seguenti:

ANNO	GESTORE	COD	NOME	INDIRIZZO	ESTGB	NORDGB	QUOTA	IMPIANTI
2009	RETI TELEVISIVE ITALIANE S.P.A.	07LU017	CASTELNUOVO	-	1.613.680	4.884.857	424	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
2009	EUROPA TV S.P.A.	07LU017	CASTELNUOVO	-	1.613.680	4.884.857	424	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
2009	TELECOM ITALIA S.P.A	583007	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	-	1.613.076	4.884.965	275	PONTE RADIO
2009	RADIO STAR S.R.L.	-	CROCE DI STAZZANA	-	1.608.871	4.884.640	918	RADIO FM
2009	ELEMEDIA SPA	-	GARFAGNANA	-	1.608.871	4.884.640	918	-
2009	MTV ITALIA SRL	-	LA FERRARESE	-	1.613.512	4.884.616	377	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
2009	LA7 TELEVISIONI S.P.A.	-	LA FERRARESE	-	1.613.512	4.884.616	377	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
2009	NOI TV S.R.L.	-	LA FERRARESE	-	1.613.512	4.884.616	378	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
2009	TELECOM ITALIA MEDIA S.P.A.	-	LA FERRARESE	-	1.613.512	4.884.616	377	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
2009	ELEMEDIA SPA	-	PERPOLI	-	1.614.678	4.884.230	572	-
2009	ASSOCIAZIONE RADIO MARIA	-	PERPOLI	-	1.614.678	4.884.230	572	RADIO FM
2009	RADIO LUCCA 2000 SOCIETA' COOPERATIVA	11	SANTA CRISTINA	-	1.614.675	4.884.260	574	RADIO FM
2009	WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	LU031	BARGA	LOC. MONTE PERPOLI	1614635	4884238	571	DCS + GSM + UMTS
2009	VODAFONE OMNITEL NV	3863	CASTELNUOVO GARFAGNANA	LOC. FERRARESA	1613374	4884703	0	GSM + UMTS
2009	H3G S.P.A	6335	CASTELNUOVO GARFAGNANA	LOC. LA FERRARESA	1613379	4884717	387	UMTS
2009	WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	LU032	CASTELNUOVO GARFAGNANA	LOC. TRALICCIO MICROMEGA	1613407	4884806	363,1	DCS + GSM
2009	TELECOM ITALIA SPA	LU28	CASTELNUOVO GARFAGNANA 2	LOCALITA SERRARESA,SNC	1613324	4884879	380	GSM + UMTS
2009	R.F.I. S.P.A.	N.D.	GALL. CAPPUCCINI NORD	LUNGO LINEAS. LUCIA	1612998	4885258	276	GSMR



Impianti radioTV e antenne telefonia mobile al 2009- fonte SIRA

Per quanto riguarda invece le linee e le installazioni elettriche la provincia ha fornito la mappatura degli elettrodotti ad alta tensione (380 e 132 volts) con le rispettive fasce di pertinenza (50 e 100 m), secondo quanto si rileva dalla successiva figura.



Elettrodotti ad alta tensione al 2009- fonte Provincia di Lucca

- FONTI DI ENERGIA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Per quanto riguarda l'energia elettrica i dati attualizzati mostrano una certa diminuzione dei consumi in tutti i settori ed in particolare per gli usi domestici. I dati tuttavia non sono comprensivi dell'autoproduzione per cui non sempre rappresentano il consumo effettivo a livello industriale. Come è facilmente rilevabile il consumo maggiore è carico del settore produttivo e delle attività terziarie in linea con i dati di tutti i comuni della provincia.

Comune	Settore merceologico	2005		2006		2007	
		Energia attiva [kWh]	Numero clienti	Energia attiva [kWh]	Numero clienti	Energia attiva [kWh]	Numero clienti
Castelnuovo di Garfagnana	Agricoltura	178.812	31	187934	30	181.619	30
	Domestico	6.270.991	2.839	6432997	2.874	6.321.163	2.917
	Industria	68.633.230	130	40206556	129	16.075.692	131
	Terziario	10.288.944	734	11368500	739	11.311.950,4	743
	Totale	85.371.977	3.733	58195987	3.772	33.890.424,4	3.820

(fonte Provincia di Lucca)

Per quanto riguarda i consumi di gas naturale, a livello comunale non si hanno dati aggiornati. I valori relativi al consumo di gas naturale di seguito riportati sono ricavati dal "1° rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Lucca" redatto dalla Amministrazione Provinciale sulla base di dati forniti dalla Snam: nel comune di Castelnuovo di Garfagnana, durante l'anno 1998 sono stati consumati mc. 1.835.866.

Analogamente per i valori di benzina, ci si deve riferire ai dati riportati nel "1° rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Lucca", per un totale di lt. 4.574.113 consumati (con la differenziazione tra benzina super e senza piombo, ormai inattuale).

Per quanto riguarda i rifiuti è opportuno fornire un aggiornamento sullo stato attuale della produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata:

PERIODO	RSU tot (tonn)	RSU tot pro capite (Kg/ab anno)	Raccolta differenziata (tonn)	RD %
1997	3.578,6		440,1	12,3%
1998	3.432,3		936,2	27,3%
1999	3.510,8	572,2	901,1	25,7%
2000	3.746,9	616,3	970,8	25,9%
2001	3.885,0	639,0	966,6	24,9%
2002	3.782,0	624,0	970,0	25,6%

Produzione totale e procapite di rifiuti urbani, inclusa la raccolta differenziata
(fonte Fonte 1° e 2° rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Lucca)

Nel territorio comunale vengono prodotti circa 3.700.000 Kg/anno di rifiuti civili, suddivisi tra RSU e raccolta differenziata (carta, ferro, vetro, Rup, verde e organico).

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non (RSP, RSNP) si hanno i seguenti dati:

PERIODO	RSNP (tonn)	RSNP nel SEL 3.1 Valle del Serchio %	RSP (tonn)	RSP nel SEL 3.1 Valle del Serchio %
1998	10.550	//	111	//
2000	11.245,5	1,2%	288,2	3,3%

Tali rifiuti di tipo industriale vengono smaltiti in proprio attraverso l'utilizzo di ditte specializzate. Circa gli impianti di gestione di rifiuti della provincia sono censiti quattro impianti, di cui quello in località Belvedere prevede al suo interno più trattamenti:

Ragione Sociale	Comune	Indirizzo	Categoria
CO.IM.E. S.R.L.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	VIA PROVINCIALE PER ARNI, 55032	RECUPERO (RECUPERO PROC SEMPLIFICATA)
GAI GIOVANNI E C. S.N.C.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	LOCALITA' ROCCALBERTI GRAGNANELLA	RECUPERO (RECUPERO PROC SEMPLIFICATA)
GUIDI GINO SPA	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	VIA PER ARNI TORRITE	RECUPERO (RECUPERO PROC SEMPLIFICATA)
SE.VER.A. S.P.A.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	LOCALITA BELVEDERE 1	INCENERITORE (INCENERITORE)
SE.VER.A. S.P.A.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	LOCALITA BELVEDERE 1	STOCCAGGIO PROVVISORIO (ECOCENTRO)
SE.VER.A. S.P.A.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	LOCALITA BELVEDERE 1	STOCCAGGIO PROVVISORIO (STAZIONE ECOLOGICA)
SE.VER.A. S.P.A.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	LOCALITA BELVEDERE 1	TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO E/O BIOLOGICO (SELEZIONE)
SE.VER.A. S.P.A.	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	LOCALITA BELVEDERE 1	TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO E/O BIOLOGICO (TRATTAMENTO MECCANICO)

- FATTORI SOCIO-ECONOMICI

Circa i fattori socio-economici di seguito è fornito un quadro dei principali indicatori ritenuti utili e/o più significativi ai fini di valutare le principali dinamiche evolutive di carattere demografico e sociale. Per quanto riguarda la popolazione residente del Comune di Castelnuovo tra il 1861 ed il 2009, a fronte di una crescita della popolazione tendenzialmente positiva fino agli anni '80, si nota una diminuzione nei due decenni successivi, cui fa seguito però un incremento della popolazione residente dal 2001 al 2009.

Circa le attività economiche si prospetta la seguente situazione:

COMUNI	Attività economica						Totale
	Agricoltura	%	Industria	%	Altre attività	%	
Castelnuovo di Garfagnana	77	3,12%	813	32,93%	1579	63,95%	2469
Provincia di Lucca	5298	3,64%	52149	35,86%	87980	60,50%	145427

Occupati per attività economica - Lucca (dettaglio comunale) - Censimento 2001 (fonte ISTAT)

con il seguente quadro occupazionale:

Tavola: Occupati - Lucca (dettaglio comunale) - Censimento 2001.

COMUNI	Occupati
Castelnuovo di Garfagnana	2469
Provincia di Lucca - Totale	145427

Tavola: Tasso di disoccupazione - Lucca (dettaglio comunale) - Censimento 2001.

COMUNI	Tasso di disoccupazione
Castelnuovo di Garfagnana	6,72
Provincia di Lucca - Totale	7,38

Tavola: Tasso di occupazione - Lucca (dettaglio comunale) - Censimento 2001.

COMUNI	Tasso di occupazione
Castelnuovo di Garfagnana	46,11
Provincia di Lucca - Totale	44,28

In ultimo va valutato il fenomeno del pendolarismo (per studio e per lavoro):

Tavola: Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di destinazione - Lucca (dettaglio comunale) - Censimento 2001.

COMUNI	Luogo di destinazione		
	Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale
Castelnuovo di Garfagnana	2051	960	3011
Provincia di Lucca - Totale	106478	67092	173570

6.4. INDICATORI DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Il sistema degli indicatori presi complessivamente in considerazione per le attività di valutazione ambientale e strategica, ovvero integrata, dalla Variante al PS 2011, attualmente in fase di approvazione risulta costruito prendendo in considerazione sia quelli già individuati nel primo P.S. sia quelli che si è inteso aggiungere in ragione dell'attualizzazione e implementazione dei quadri analitici e conoscitivi di cui si è dato conto nei paragrafi precedenti.

Di seguito si riporta l'elenco degli indicatori così come è venuto ad aggiornarsi ed incrementarsi a seguito degli approfondimenti compiuti e a tale proposito è riportata una specifica colonna in cui con sigle diverse (I-A-N) è in particolare indicato se l'indicatore in questione risulta:

- Invariato rispetto al P.S. vigente (I);
- Aggiornato rispetto al P.S. vigente (A);
- Aggiunto ex novo in seguito agli approfondimenti per la variante al P.S. vigente (N).

Inoltre in riferimento alla disponibilità e all'accuratezza del dato, considerando oltre che la reperibilità (Alta, Buona, Scarsa, Insufficiente) anche il grado di approfondimento e il dettaglio spaziale eventualmente disponibile la tabella indica in particolare le modalità di utilizzo e applicazione in riferimento ai due livelli della pianificazione comunale (indicatori di monitoraggio del P.S. e indicatori di monitoraggio del R.U.).

RISORSE e FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore di stato e pressione	I-A-N	Disp.	PS	RU
Suolo e sottosuolo	Stato	Densità abitativa	A	A	X	--
		Distribuzione della popolazione	I	S	X	--
		Superficie urbanizzata	I	S	X	X
		Superficie delle aree industriali	I	S	X	X
		Estensione della rete stradale	I	S	X	X
		Indice di impermeabilizzazione	I	S	X	X
		Cave attive e non attive	A	B	X	--
		Aree industriali dismesse	A	B	X	X
		Siti da bonificare	A	B	X	X
		Pesticidi e fertilizzanti	I	I	--	--
	Altimetria	Quote	I	A	--	--
	Geologia e litologia	Successioni geologiche, emergenze geologiche, tipi litoidi	I	A	--	X
	Morfologia e geomorfologia	Pericolosità geomorfologica	A	A	X	X
	Sismicità	Pericolosità sismica	N	A	X	X
	Acquiferi	Permeabilità Classe di permeabilità	I	A	X	X
		Idrogeologia Disponibilità della risorsa idrica sotterranea	A	S	X	--
		Piezometria- livelli piezometrici	I	S	X	--
		Vulnerabilità Grado di vulnerabilità degli acquiferi	I	A	X	X
	Idrografia - idrologia	Tipologia dei corsi d'acqua	I	A	--	--
		Opere idrauliche	I	A	--	X
Pericolosità idraulica		N	A	X	X	
Aree di pertinenza fluviale		N	A	X	X	
Acqua	La rete degli acquedotti	Copertura della rete acquedottistica idropotabile	A	S	X	X
		Fonti di approvvigionamento a fini acquedottistici	N	B	X	X
		Idroesigenze industriali	I	S	X	X
		Consumi acquedottistici e dotazioni idriche	A	B	X	X
	acque superficiali	Indici di qualità	A	S	X	--
		Acque sotterranee	Qualità chimico-fisica	I	I	X
	Quantità		I	I	X	--
	Fognature	Stato della rete	A	S	X	X
Impianti di depurazione		A	B	X	X	
Aria	Qualità dell'aria	Qualità chimico, fisica e biologica dell'aria	A	B	X	X
Clima	Stato	Dati idroclimatici	I	A	--	--
		Evapotraspirazione	I	A	--	--
		Regime dei venti	I	A	--	--

Patrimonio Storico Culturale	Stato	Elenco dei centri storici, complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio ambientale	A	A	X	X
		Stato del patrimonio (censimenti)	N	A	--	X
		Interventi di recupero	N	S	--	X
Flora e Fauna	Stato	Uso del suolo	A	B	X	X
	Elementi costitutivi e caratterizzanti	Flora- diffusione ed entità delle specie	I	B	X	--
		Fauna- diffusione ed entità delle specie	I	B	X	--
	Protezione	Aree protette	N	A	X	X
Insedimenti	Sistema insediativo	Indice di inurbamento	I	I	X	--
		Fabbisogno abitativo	A	A	X	X
		Patrimonio edilizio non utilizzato	A	B	X	X
	Infrastrutture e traffico	Stato della infrastrutturazione	A	B	X	X
		Traffico stradale e problematiche della mobilità	A	S	X	X
	Servizi e attrezzature	Servizi ed attrezzature (censimenti)	A	A	X	X
Rumore	Clima acustico	Valori sonori	A	S	X	--
		Piano di classificazione acustica-zonizzazione	N	A	X	X
		Piano di risanamento acustico	N	A	X	X
Elettromagnetismo	Fonti ed esposizione	Antenne RTV	N	B	X	X
		Antenne telefonia mobile	N	B	X	X
		Elettrodotto	N	N	X	X
Energia	Energia Elettrica	Consumi	A	B	X	X
		Produzione energia da fonti rinnovabili	N	S	X	X
	gas naturale benzina	Consumi	A	B	X	X
Rifiuti	Stato	Consumi	A	S	X	--
		materiali raccolti	A	A	X	X
		impianti di smaltimento	A	A	X	--
Fattori Socio Economici	Popolazione	Popolazione residente	A	A	X	--
		Pendolarismo	A	A	X	--
		Reddito medio	N	A	X	--
	occupazione	Occupati per attività economica	N	A	X	--
		Tasso di occupazione/disoccupazione	N	B	X	X
	agricoltura	Attività agricole – aziende e superficie aziendale	N	B	X	--
		industria	Attività industriali	N	S	X
	terziario	Terziario e servizi	N	S	X	X
		Turistico ricettivo	Attività turistiche- tipo attività, numero e ricettività	N	B	X
	Attività turistiche- presenze turistiche		N	B	X	--

(TABELLA ESTRATTA DAL DOCUMENTO RAPPORTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA FINALE DELLA VARIANTE AL PS 2011)

Dal documento di Valutazione della Variante Generale al PS 2011 si rileva che i contenuti che possono essere posti a sintesi del quadro valutativo forniscono conseguentemente un insieme complesso di problemi verso cui individuare strategie che devono trovare risposte con la pianificazione territoriale (in questo caso la Variante parziale al P.S.) e quindi successivamente con l'urbanistica operativa (in questo caso la Valutazione Generale di R.U.). A tal fine proprio partendo da quanto preliminarmente emerso con l'elaborazione del primo rapporto degli effetti ambientali del P.S. e tenendo conto delle analisi e degli approfondimenti effettuati, si sono in quella sede delineati un set di indicatori, opportunamente selezionati tra quelli analizzati e approfonditi nel processo conoscitivo, ritenuti utili a descrivere, in forma non generica od empirica, i diversi temi trattati per le diverse risorse essenziali che la disposizioni di legge ci indicano di considerare.

Stante la complessità, il numero e l'eterogeneità dei dati e degli indicatori individuati e proposti nella fase ricognitiva, è stata effettuata, come risulta dal documento di Valutazione della Variante Generale al PS 2011, un'attenta selezione, individuando quegli indicatori che sembrano con maggior forza caratterizzarsi utili, ad assicurare il monitoraggio dello scenario ambientale caratterizzante il territorio di Castelnuovo Garfagnana.

Gli indicatori sono stati inoltre selezionati in modo da garantire la loro utilizzazione anche in fase di valutazione operativa delle previsioni urbanistiche, ovvero nell'ambito degli atti di governo del territorio, in modo da assicurare un sistema di valutazione non ridondante,

omogeneo e coerente ai diversi livelli del piano, e capaci di assicurare un riscontro il più possibile oggettivo degli effetti che le trasformazioni urbanistiche definite dal R.U. possono determinare sullo scenario ambientale individuato in sede di pianificazione territoriale (P.S.).

Secondo questa logica pertanto sono stati proposti dalla Valutazione della Variante Generale al PS 2011 quegli indicatori che risultano essere più significativi per il territorio preso in esame, scelti tra quelli descritti nella fase iniziale ed intermedia, anche al fine di predisporre sin dalle prime fasi di gestione operativa dei piani, un programma di monitoraggio che assicuri il controllo e la verifica dei mutamenti e delle evoluzioni in relazione alle risorse essenziali caratterizzanti il territorio comunale.

A tal fine nel documento di Valutazione si evidenzia che la scelta di tali indicatori (elencati nella tabella che segue) è stata proposta anche in base a ulteriori considerazioni, tra cui si segnala

- la disponibilità dei dati, sia qualitativa che quantitativa;
- le criticità emerse dall'analisi dello scenario ambientale;
- la facilità del reperimento e costruzione dei dati da parte dell'amministrazione comunale.

RISORSE e FATTORI	DESCRIZIONE
Suolo e sottosuolo	Stato
	Geologia e litologia (geotopi)
	Morfologia e geomorfologia (G)
	Sismicità (S)
	Acquiferi
	Idrografia - idrologia (I)
Acqua	acque superficiali
	Acque sotterranee
	Acquedotti
	Fognature
Aria	Stato
Patrimonio Storico Culturale	Stato
Flora e Fauna	Stato
	Elementi costitutivi e caratterizzanti
	aree protette
Insedimenti	Sistema insediativo – qualità
	Infrastrutture e traffico
Rumore	Clima acustico
Elettromagnetismo	Fonti ed esposizione
Energia	Energia Elettrica
	gas naturale
Rifiuti	Stato
Fattori Socio Economici	Popolazione
	Occupazione
	attività agricole
	attività industriali
	Terziario
	turistico ricettivo

(TABELLA ESTRATTA DAL DOCUMENTO RAPPORTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA FINALE DELLA VARIANTE AL PS 2011)

L'elenco, individuato dalla Valutazione della Variante Generale al PS 2011 connota il modello interpretativo che deve caratterizzare le attività di valutazione e monitoraggio, che per loro natura non sono da riferirsi ai singoli interventi edilizi e di trasformazione urbanistica, quanto piuttosto agli effetti sullo scenario ambientale e più in dettaglio sul "sistema territoriale" osservato nel suo complesso (anche quindi considerando in termini cumulativi l'insieme delle previsioni potenzialmente individuabili dal R.U. e degli altri atti di governo del territorio), con l'obiettivo di fornire strumenti tecnici utili all'allestimento di modalità semplici di controllo di sostenibilità della parte attuativa della pianificazione territoriale e della programmazione urbanistica.

Relativamente alla presente Variante di adeguamento al PRAE gli indicatori sopra indicati devono essere considerati ed in particolare i seguenti vengono adattati per il monitoraggio:

- Acque: acque superficiali; acquedotti;
- Aria: stato;
- Flora e fauna: stato, elementi costitutivi e caratterizzanti, aree protette
- Insediamenti: infrastrutture e traffico;
- Rumore: clima acustico;
- Energia: energia elettrica;
- Rifiuti: stato;
- Fattori socio economici: occupazione, attività industriali.

Il processo valutativo legato alla stima e ponderazione della sostenibilità dei carichi insediativi si conclude con una valutazione sintetica delle variazioni alle "condizioni di stato iniziali" delle singole U.T.O.E. determinate dalla modifica delle previsioni determinate dalla variante al P.S. 2011. A queste valutazioni segue l'espressione di due indicatori sintetici che esprimono, mediante raffronto, i potenziali effetti ambientali di tipo "qualitativo" registrabili nelle diverse U.T.O.E. (effetti non rilevanti o trascurabili, poco rilevanti e facilmente controllabili con le dotazioni esistenti, rilevanti e da mitigare e/o compensare con il miglioramento delle dotazioni esistenti, molto rilevanti da contenere con l'eventuale riconsiderazione di alcune previsioni o il deciso miglioramento delle dotazioni esistenti): In questo quadro è in particolare indicata

- la sintesi della variazione dei potenziali effetti ambientali attesi sulle diverse e singole U.T.O.E., confrontando lo scostamento dei dati sugli indicatori calcolati per la variante al P.S. 2011 e per il P.S. precedente;
- la sintesi generale di sostenibilità, in termini cumulativi, dei potenziali effetti ambientali attesi dalla variante al P.S. 2011 e carichi insediativi già esistenti, rispetto allo stato attuale del territorio comunale;

Il quadro valutativo risultante della Variante al PS 2011 è quello indicato nella tabella seguente, dove si riscontrano criticità da considerare in termini progettuali limitatamente all'U.T.O.E. di Piano Pieve in riferimento all'aumento "relativo" dei carichi insediativi in rapporto a quelli previgenti, nonché all'U.T.O.E. capoluogo in riferimento ai carichi insediativi complessivi determinati dal cumulo dei carichi esistenti e di quelli di variante:

UTOE		SINTESI DELLA VARIAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI DI PREVISIONE (PS vigente e variante)	SINTESI DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI DELLA PREVISIONE (PS variante)
n.	nome		
1	A1 - Pendici del Monte Lamae	■	■
2	A2 - Altopiano di Pieve Fosciana	■	■
3	B1 - Monte Tesa e inceneritore	■	■
4	B2 - Monte Rotondo e compluvio del Fosso Grignetola	■	■
5	B3 - Palleroso	■	■
6	C1 - Centro di Castelnuovo	■	■
7	C2 - Aree degli insediamenti produttivi	■	■
8	D1 - Monte Alfonso	■	■
9	D2 - Cerretoli	■	■
10	D3 - Antisciana	■	■
11	D4 - Gragnanella	■	■
12	D5 - Colle	■	■
13	D6 - La Croce-Stazzana-Metello	■	■
14	D7 - Rontano	■	■
15	D8 - Nucleo storico di Porciglia	■	■
16	D9 - Attività estrattive	■	■
TERRITORIO COMUNALE		■	■

■ NON RILEVANTI
 ■ POCO RILEVANTI
 ■ RILEVANTI
 ■ MOLTO RILEVANTI

(TABELLA ESTRATTA DAL DOCUMENTO RAPPORTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA FINALE DELLA VARIANTE AL PS 2011)

6.5 DIRETTIVE PER IL MONITORAGGIO DEL R.U. E DEL P.S.

Le attività di monitoraggio, ai sensi dell'articolo 55 della L.R. 1/2005, sono svolte dal Comune che procede in particolare al costante controllo dello stato di attuazione del R.U.. In questo quadro è stabilito che le strutture tecniche propongano all'organo comunale competente la regolamentazione delle attività di bilancio dimensionale e monitoraggio del R.U., che dovranno avere cadenza almeno biennale, nonché di quelle di aggiornamento del quadro conoscitivo e di eventuali proposte di varianti gestionali o sostanziali al R.U.. In particolare il R.U. prescrive che:

- è assoggettato a periodico aggiornamento il quadro conoscitivo del patrimonio edilizio e urbanistico esistente contenuto nel R.U. ai sensi del comma 2 lettera a) dell'articolo 55 della L.R. 1/2005;

- è obbligatoria una relazione sul monitoraggio degli effetti ai sensi del comma 7 dell'articolo 55 della L.R. 1/2005.

Ai fini di quanto precedentemente indicato il Comune è tenuto a redigere un rapporto di monitoraggio sullo stato del governo del territorio comunale, nel quale:

- illustra l'attuazione del P.S., del R.U. e le sinergie con la programmazione economica e finanziaria del comune;
- aggiorna il quadro conoscitivo alla luce delle eventuali modifiche intervenute e descrive lo stato dell'ambiente in relazione agli effetti sulle risorse essenziali;
- verifica l'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria e delle infrastrutture e contribuisce alla programmazione degli interventi in relazione al programma triennale comunale;
- controlla lo stato della progettazione e l'attuazione degli interventi, pubblici o privati, nelle aree urbane di nuovo impianto, in quelle di recupero e in quelle di riqualificazione insediativa;
- programma e seleziona gli interventi nel tempo e precisa le risorse economiche per la realizzazione delle opere, fornendo al Sindaco gli elementi per invitare i proprietari delle aree a proporre i progetti per evitare la decadenza delle previsioni;
- aggiorna il bilancio del dimensionamento previsto dal R.U. in relazione alla avvenuta realizzazione delle previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia tenendo a riferimento il fabbisogno e il dimensionamento previsto nel P.S.;
- accerta l'integrazione tra attuazione delle previsioni di R.U. e i piani e programmi di settore e con l'azione degli enti e aziende che hanno effetto sull'uso e la tutela delle risorse del territorio.

Al fine di controllare l'aumento del carico urbanistico e gli effetti ambientali conseguenti, in rapporto alle risorse essenziali individuate dal P.S., il Comune tiene anche sotto monitoraggio sia gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia che il R.U. ammette come trasformazioni che utilizzano il dimensionamento del P.S. sia gli interventi che il R.U. ammette in conformità al criterio di compatibilità garantito dalla disciplina del P.S.. In entrambi i casi il Comune controlla che l'attuazione degli interventi garantisca il rispetto delle condizioni statutarie del P.S., rese operanti dalle regole contenute nelle presenti norme, il rispetto dei criteri e parametri stabiliti dalla disciplina della valutazione del P.S., nonché del rispetto delle ulteriori condizioni stabilite dalla attività di valutazione integrata facente parte integrante e sostanziale dello stesso R.U..

7. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIU' COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.

Come già precedentemente esposto nel presente documento la presente Variante alla Strumentazione Urbanistica è in adeguamento al PRAE (Delibera n° 828 del 20 ottobre 2008). Gli impatti relativi all'intervento sono stati valutati nel presente documento ed adeguate misure per la loro riduzione sono state inserite nel sistema normativo, riportato al successivo punto 9.

Deve essere evidenziato che per l'attivazione del sito di escavazione dovrà essere svolto l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente, ed in questa fase dovranno esser valutate in dettaglio le scelte progettuali.

8. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME E' STATA EFFETTUTA LA VALUTAZIONE, NONCHE' LE EVENTUALI DIFFICOLTA' INCONTRATE (AD ESEMPIO CARENZE TECNICHE O DIFFICOLTA' DERIVANTI DALLA NOVITA' DEI PROBLEMI E DELLE TECNICHE PER RISOLVERLI) NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE

Come già precedentemente esposto nel presente documento la presente Variante alla Strumentazione Urbanistica è in adeguamento al PRAE (Delibera di Giunta Regionale n° 828 del 20 ottobre 2008).

Gli impatti relativi all'intervento sono stati valutati nel presente documento ed adeguate misure per la loro riduzione sono state inserite nel sistema normativo, riportato al successivo punto 9.

Deve essere evidenziato che per l'attivazione del sito di escavazione dovrà essere svolto l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente, ed in quella fase dovranno essere valutate in dettaglio le scelte progettuali.

Nell'ambito della perimetrazione prevista dal PRAE è stata definita la precisa articolazione dell'area della Variante alla Strumentazione Urbanistica, tenendo in particolare conto le caratteristiche geomorfologiche, dell'uso del suolo e del sistema normativo sovraordinato rappresentato dal Parco Regionale delle Alpi Apuane.

9. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO PROPOSTO DEFINENDO, IN PARTICOLARE, LE MODALITA' DI RACCOLTA DEI DATI E DI ELABORAZIONE DEGLI INDICATORI NECESSARI ALLA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, LA PERICOLOSITA' DELLA PRODUZIONE DI UN RAPPORTO ILLUSTRANTE I RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E LE MISURE CORRETTIVE DA ADOTTARE

La presente Variante di RU partendo dalle nuove perimetrazioni definite con la delibera della Giunta Regionale n°828 del 20 ottobre 2008, ha appurato, sulla base della cartografia elaborata relativamente alle Categorie dei Beni Vincolati per il Quadro Conoscitivo della presente Variante, una correzione al perimetro dell'area contigua del Parco Regionale delle Alpi Apuane, e di conseguenza ha definito la perimetrazione dell'area di escavazione quale "aree per attività estrattive". Viene inoltre effettuata una lieve ripermetrazione dell'UTOE D9 – Unità territoriale elementare delle attività estrattive.

Inoltre con la presente Variante sono state integrate e dettagliate le disposizioni normative di cui all'art. 42 definendo delle norme puntuali e specifiche per questa tipologia dell'attività.

A seguito dei contributi ed osservazioni pervenute sono state integrate le disposizioni normative, che per chiarezza si riportano nella forma definita come "confronto".

Art. 36 - Disposizioni relative alle alberature

§1. È prescritta la conservazione degli alberi isolati di interesse monumentale e ambientale individuati nelle tavole grafiche del R.U.; la eventuale loro sostituzione dovrà avvenire solo in casi di straordinaria necessità, in seguito a documentazione scientifica, con identica specie arborea o, quando ciò risulti impossibile, con altra specie ad alto fusto autoctona e tradizionale.

§2. È prescritta la conservazione di filari di alberi esistenti, anche mediante la loro sostituzione, ma nel rispetto delle specie arboree costituenti il filare. È altresì prescritta la conservazione di alberi di alto fusto isolati esistenti

§3. E' prescritta la conservazione e il restauro delle siepi in bosso.

§4. E' vietato rimuovere o danneggiare gli alberi protetti; effettuare capitozzature; alterare sostanzialmente la naturale forma della chioma con potature eccessive. Intorno all'apparato radicale degli alberi è vietato effettuare operazioni che comportino l'impermeabilizzazione del terreno; procedere a scavi di qualsiasi natura; ammassare materiali di qualunque tipo; versare sul terreno sali, oli, prodotti acidi o alcalini potenzialmente dannosi per le piante.

§5. Sono oggetto di protezione gli alberi con una circonferenza del tronco di superiore a m. 0,80 misurata a m. 1,30 di altezza. Sono protette anche le essenze che per caratteristiche proprie della specie non raggiungono le dimensioni succitate. Qualsiasi intervento che modifichi la forma, la struttura o le caratteristiche delle piante protette è soggetto alla preventiva autorizzazione del Comune, che dovrà valutare l'effettiva motivata e dimostrata impossibilità alla conservazione. Le autorizzazioni rilasciate hanno validità di un anno.

§6. Gli elaborati grafici dello stato attuale e di progetto dovranno documentare tutti gli alberi esistenti sull'area oggetto dell'intervento in una apposita planimetria con allegata documentazione fotografica. Anche se per le loro dimensioni gli alberi esistenti non rientrano tra quelli protetti, non potranno essere abbattuti o spostati se non dopo formale autorizzazione dell'amministrazione comunale. Il Comune ha facoltà di richiedere al proprietario la messa a dimora di nuovi alberi.

§7. E' consentita la messa dimora delle seguenti piante:

7.1. Piante arboree autoctone o naturalizzate:

Acer campestre, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Aesculus spp., Alnus glutinosa, Alnus incana, Betula spp., Carpinus betulus, Castanea sativa, Celtis australis, Cercis siliquastrum, Fagus sylvatica, Frangula alnus, Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Juglas regia, Laburnum spp., Malus domestica, Morus alba, Ostrya carpinifolia, Platanus spp., Populus alba, Populus nigra "Italica", Prunus avium, Quercus cerris, Quercus ilex, Quercus petrae, Quercus pubescens, Quercus robur, Robinia pseudoacacia, Salix alba, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus domestica, Sorbus torminalis, Taxus baccata, Ulmus spp.

7.2. Piante arbustive coprisuolo per aree scoscese e di sponda fluviale:

Abelia spp., Berberis spp., Buddleia davidii, Cornus alba, Cornus mas, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Corylus maxima, Cotinus coggygia, Cotoneaster spp., Crataegus monogyna, Crataegus oxyacantha, Cytisus spp., Deuzia gracilis, Eleagnus spp., Escallonia spp., Hypericum calycinum, Hypericum hidcote, Ilex aquifolium, Laurus nobilis, Nerium oleander, Philadelphus spp., Prunus spp., Potentilla fruticosa, Prunus padus, Prunus spinosa, Rhamnus catartica, Rosa spp., Salix purpurea, Salix eleagnos, Spartium junceum

7.3. Piante vietate in prossimità di aree gioco, nelle aree del Parco fluviale del Serchio, nei parchi e giardini pubblici, nelle aree a verde di quartiere, nelle aree per il gioco di pertinenza delle scuole:

Aconitus nepellus, Anemone nemorosa, Aquilegia vulgaris, Buxus sempervirens, Clematis vitalba, Colchicum autumnale, Convallaria majalis, Daphne mezereum, Digitalis purpurea, Euonimus europea, Fagus sylvatica, Hedera helix, Helleborus spp.

Ilex aquifolium, Juniperus communis, Kalmia spp., Laburnum anagyroides, Ligustrum vulgare, Lonicera spp., Lupinus spp., Nerium oleander, Prunus laurocerasus, Rhamnus catartica, Rododendron spp., Robinia spp., Sambucus edulus, Sambucus racemosa, Spartium junceum, Symphoricarpos spp., Taraxacum spp., Taxus baccata, Thuja spp., Viburnum spp.

Art. 42 - Aree per attività estrattive esistenti (AEe)

§1. Le aree attualmente destinate all'attività estrattiva, lungo il fondovalle del torrente Turrite Secca, sono individuate da apposita campitura nelle tavole grafiche del R.U.; valgono le previsioni del P.R.A.E.R. e dei piani di coltivazione approvati.

§2. Interventi ammessi

In dette aree sono ammesse le attività di escavazione finalizzate alla commercializzazione del prodotto scavato, nonché le attività finalizzate al ripristino e recupero ambientale e funzionale dei siti estrattivi, nel rispetto delle disposizioni dettate dalla L.R.T. 78/98 e successive modifiche ed integrazioni.

Sono ammesse anche le attività di prima e seconda lavorazione del prodotto scavato.

§3. Procedure per l'attuazione degli interventi

Gli interventi tesi al proseguimento dell'attività di escavazione e di trasformazione del materiale nell'ambito dell'area di escavazione continueranno ad attuarsi nel rispetto di quanto previsto dai rispettivi piani di coltivazione autorizzati ai sensi della L.R.T. 78/98.

Eventuali modifiche alla previsione degli stessi, richiesti per motivate ragioni e che interessino le modalità di estrazione, lavorazione e trasporto del materiale, la geometria del fronte di scavo e dei piazzali, le modalità del ripristino ambientale, potranno essere attuate solo previa approvazione di un progetto di coltivazione in variante. Le varianti al progetto autorizzato si conformano al disposto dell'art. 15, comma 6, L.R.T. 78/98.

Il progetto di variante non può in alcun modo allungare i tempi dell'autorizzazione concessa al piano di coltivazione cui si riferisce.

Per i piani di coltivazione e per le eventuali varianti si richiamano, inoltre, i disposti della normativa di Valutazione di Impatto Ambientale e sono fatte salve eventuali prescrizioni derivanti dalle procedure di VIA.

§4. Durata del piano di coltivazione

Le autorizzazioni all'escavazione saranno rilasciate secondo le disposizioni dettate dalla L.R.T. 78/98 e successive modifiche ed integrazioni e avranno una durata determinata dal Comune in relazione alla dimensione dell'area, alla qualità del giacimento, alle condizioni geologiche ed ambientali, agli investimenti previsti ed in particolare alle quantità annuali di escavazione programmate. La durata delle autorizzazioni non potrà comunque superare i 20 anni, come stabilito dall'art. 18 della L.R.T. 78/98.

§5. Prescrizioni relative alla redazione del progetto di coltivazione

La redazione del progetto di coltivazione, nell'ambito dell'area estrattiva, da allegare alla domanda di autorizzazione all'escavazione, sarà conforme al disposto dell'art.12 della L.R.T. 78/98 e successive modifiche ed integrazioni coniugando gli aspetti di tutela delle risorse essenziali con le esigenze di carattere tecnico-economico di gestione dell'attività.

In particolare il progetto deve prevedere:

- 1) Il rilievo topografico a curve di livello della cava in scala opportuna non inferiore a 1: 1000.
- 2) Il piano di coltivazione diviso per lotti o per fasi, con cronoprogramma degli interventi, informazioni sulle macchine e sugli impianti, sulle infrastrutture e sui servizi, sulla gestione degli scarti di lavorazione, sulla gestione delle acque meteoriche ed industriali. Si preferisce quando possibile, la tecnica di coltivazione per lotti successivi: l'inizio dell'escavazione di un nuovo lotto dovrà essere contestuale a quello delle operazioni di recupero del lotto sfruttato.
- 3) Il progetto deve presentare la caratterizzazione completa dei materiali di scarto, sia rocce che fanghi, con utilizzo sia dei metodi di campionamento che delle metodiche analitiche adeguate alla normativa vigente.
- 4) Il piano di recupero e ripristino deve garantire il massimo reintegro paesaggistico attraverso il modellamento morfologico ed il completo mascheramento dei fronti di cava con essenze arboree ed arbustive **utilizzando privilegiando le specie autoctone, possibilmente di provenienza locale con certificazione di provenienza come Materiale Forestale di Propagazione (MFP)**. La progettazione deve essere comunque conseguente e compatibile alla caratterizzazione fisica, geologico strutturale e meccanica della formazione oggetto di coltivazione e congruente con l'ambito morfologico di inserimento della cava.
- 5) Nel caso di aree destinate ad attività estrattiva confinanti, presenti anche in territori comunali diversi, i piani di coltivazione e di ripristino dovranno essere coordinati in modo da conseguire un corretto uso della risorsa ed un recupero ambientale omogeneo per tutta l'area interessata dall'attività estrattiva, senza determinare discontinuità morfologiche e vegetazionali.

§6 Tecniche di estrazione e trasporto dei materiali

La coltivazione dell'area destinata ad attività estrattiva deve essere fatta procedendo dall'alto verso il basso con ribassi successivi dei gradoni o dei piazzali di lavoro in modo da favorire le operazioni di ripristino su quei settori che abbiano raggiunto il profilo finale. L'altezza del fronte e la sua inclinazione devono essere compatibili con le caratteristiche geologico strutturali e geomeccaniche del giacimento in lavorazione e la sua stabilità deve essere garantita sia durante la lavorazione che nella configurazione finale. E' comunque vietato tenere a strapiombo i fronti di escavazione.

Le scelte relative alle caratteristiche geometriche da dare al fronte di scavo (direzione, inclinazione, altezza e larghezza dei gradoni) sia in fase di lavorazione che nella configurazione finale, devono essere sostenute da una accurata analisi di stabilità dove siano valutate le caratteristiche geologico strutturali e geomeccaniche del giacimento. La relazione contenente l'analisi di stabilità deve essere periodicamente aggiornata in base alle normative vigenti ed è parte integrante del piano di coltivazione della cava. Inoltre, dovrà essere garantita l'accessibilità ai gradoni ed ai piazzali alle macchine e agli addetti in condizioni di sicurezza nella fase di escavazione e di recupero ambientale del sito.

Il piano di coltivazione dovrà indicare il sistema di abbattimento della roccia ritenuto più idoneo in base alle caratteristiche geostrutturali del giacimento, le misure da mettere in atto per ridurre rumore, polveri e vibrazioni e le motivazioni tecniche, economiche e ambientali a sostegno della scelta fatta del sistema di abbattimento rispetto ad altre.

Il trasporto del materiale dal fronte di scavo al piazzale di stoccaggio per il carico sugli automezzi o per sottoporlo a operazioni di prima o seconda lavorazione deve preferibilmente essere fatto con mezzi meccanici; soluzioni diverse, soprattutto se prevedono la realizzazione di coni di gettito, devono essere giustificate dal punto di vista tecnico, economico e ambientale nel piano di coltivazione.

Sono consentite tolleranze dimensionali dei gradoni, rispetto al progetto autorizzato, fino ad un massimo di m.l. 1,00 in larghezza ed altezza.

Per il trasporto dei materiali in uscita dalle aree destinate ad attività estrattiva devono adottate misure di mitigazione e di protezione in modo tale da impedire ai materiali di risulta il raggiungimento della sede stradale, quali la copertura degli automezzi, il rispetto del codice della strada ed il rispetto degli orari definiti dal comune per il transito in via Fabrizi.

Ai fini della sostenibilità ambientale dell'aria, dei rumori e del traffico sulla sede stradale si specifica che i nuovi piani di coltivazione dovranno uniformarsi quantitativamente e qualitativamente alla previsione di produzione unitaria di materiale, oggetto di trasporto su strada, già contenuta nei piani di coltivazione vigenti e per i quali risultano effettuate le relative verifiche di impatto e mitigazione in sede della valutazione di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale.

§7. Tutela delle acque superficiali e sotterranee

In base alle caratteristiche idrografiche e idrogeologiche dell'area di escavazione, il piano di coltivazione deve prevedere le modalità di regimazione delle acque di ruscellamento sui gradoni e sui piazzali nonché idonei sistemi di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia e delle acque utilizzate per il lavaggio del materiale dei mezzi e degli impianti.

Nelle attività lavorative di cava che prevedono l'impiego di acqua deve essere previsto il riutilizzo dell'acqua reflua limitando il ricorso ad approvvigionamenti esterni solo per il reintegro dell'acqua persa nelle attività di processo.

Il piano di coltivazione deve altresì indicare le opere necessarie allo stoccaggio dei carburanti e lubrificanti e predisporre opportuni accorgimenti per evitare eventuali sversamenti durante le operazioni di rifornimento e manutenzione delle macchine, e le misure da mettere in atto per fronteggiare eventuali perdite di carburanti e lubrificanti nell'area di cava **e definire che nei processi estrattivi devono essere utilizzati lubrificanti di derivazione da oli minerali.**

§8. Limitazione dei rumori e delle vibrazioni

Tutte le operazioni di escavazione che prevedano l'impiego di esplosivi e/o demolitori idraulici (martelloni), devono essere eseguite utilizzando le migliori metodologie conosciute per l'abbattimento delle vibrazioni e dei rumori ed inoltre dovranno essere previsti opportuni accorgimenti per ridurre il disagio nella popolazione. Metodologie ed accorgimenti dovranno essere dettagliatamente illustrati nel Piano di Coltivazione.

§9. Abbattimento delle polveri

Tutte le lavorazioni previste per l'attività estrattiva e per la prima e seconda lavorazione, comprese quelle del trasporto del materiale prodotto, dovranno adottare i migliori criteri e idonee metodologie per il massimo abbattimento delle polveri, a tutela della salute pubblica, dei lavoratori e dell'ambiente. Le metodologie utilizzate dovranno essere dettagliatamente evidenziate nel Piano di Coltivazione.

§10. Tutela della sicurezza dei lavoratori

Il Piano di Coltivazione deve essere redatto conformemente sia alle disposizioni di settore in materia di sicurezza delle attività estrattive (D.P.R. 9 aprile 1959 n. 128 "Norme di polizia delle miniere e delle cave" e del D.Lgs 25/11/1996 n. 624 "Attuazione delle Direttive 92/91 CEE e 92/104 CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive") che delle altre norme di carattere generale in materia di prevenzione infortuni, igiene del lavoro e tutela della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, nonché delle disposizioni normative specifiche relative all'installazione, uso e manutenzione di impianti e macchinari necessari al ciclo lavorativo.

Su apposita cartografia dovranno inoltre essere evidenziate le aree della cava (viabilità e piazzali) accessibili solo ai mezzi operativi di cava distinguendola da quelle aree dove i mezzi di cava possono interferire con mezzi provenienti dall'esterno.

Il progetto di coltivazione della cava deve quindi correlarsi con il Documento Sicurezza e Salute (art. 6 D.Lgs. 624/96) il cui "schema dettagliato" rappresenta un elaborato progettuale che ai sensi dell'art. 12, comma 2, punto g, della L.R. Toscana 78/98, fa parte integrante del Piano di Coltivazione.

§11. Smaltimento dei rifiuti

I rifiuti prodotti dall'attività della cava dovranno essere smaltiti in conformità con le vigenti leggi in materia.

§12. Attrezzature per la lavorazione e attrezzature di servizio all'attività estrattiva

Nell'area di cava possono essere installate attrezzature, macchinari e impianti funzionali all'attività estrattiva. Dette attrezzature avranno carattere pertinenziale all'attività e per questo sono da considerarsi provvisorie in quanto dovranno essere rimosse al termine dell'attività estrattiva, secondo le indicazioni del piano di coltivazione e di ripristino. Per quanto sopra, l'installazione delle strutture dovrà avvenire attraverso la presentazione di idoneo titolo abilitativo secondo le disposizioni vigenti in materia.

§13. Opere di urbanizzazione primaria da realizzare

L'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria che l'Amministrazione Comunale riterrà necessarie perché non presenti o per un miglioramento della situazione attuale, dovrà essere inserita nel piano di coltivazione, come disposto alla lettera "e", art. 12, L.R.T. 78/98.

Tutte le opere di urbanizzazione primaria quando non necessarie alla destinazione d'uso del sito estrattivo, dovranno essere rimosse al momento della fase di ripristino ambientale.

§14. Prescrizioni per l'esecuzione della risistemazione ambientale e funzionale dell'area

Per ogni cava in esercizio o in progetto dovrà essere realizzato un piano di recupero ambientale come disposto alla lettera "d", art. 12, L.R.T. 78/98.

La finalità del recupero sarà quella di riportare l'uso del suolo allo stato precedente l'inizio della coltivazione. Le modalità di recupero dovranno favorire sia il modellamento dei versanti secondo le caratteristiche morfologiche del luogo sia la ricostruzione di manti vegetali privilegiando specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone. A tal fine il progetto di recupero ambientale e funzionale dell'area dovrà essere sviluppato tenendo conto dei seguenti elementi:

- 1) base conoscitiva floristica e fitosociologica, con particolare riferimento alle serie dinamiche degli ecosistemi interessati per l'efficace sfruttamento delle caratteristiche biotiche di ogni singola specie;
- 2) non dovrà essere ispirato alla sola logica del mimetismo, ma dovrà tendere alla ricostituzione della matrice naturale usando i processi naturali anche in relazione alle specifiche caratteristiche microclimatiche;
- 3) utilizzo degli inerti tradizionali, ma anche di materiali di nuova concezione quali le georeti tridimensionali e geotessuti sintetici in abbinamento a piante o parti di esse;
- 4) abbinamento della funzione di consolidamento con quella di reinserimento naturalistico e

paesaggistico;

5) miglioramento nel tempo delle due funzioni sopra citate a seguito dello sviluppo delle parti aeree e sotterranee delle piante impiegate;

Le modalità specifiche del recupero della cava si dovranno attenere ai seguenti principi generali:

6) miglioramento delle condizioni di intervento sia attraverso le modifiche della morfologia (abbattimento delle pendenze) sia del substrato (riporto di terreno vegetale e di inerti a frazioni fini);

7) i gradoni dovranno essere conservati percorribili per il transito degli addetti alla manutenzione della vegetazione;

8) eventuali i materiali di risulta saranno preferibilmente utilizzati per il ritombamento delle aree estrattive dismesse;

9) un'attenzione particolare va posta allo scotico, stoccaggio e riutilizzo del terreno vegetale; la programmazione di questi movimenti di terra deve avvenire evitando che l'humus vada disperso e messo a discarica o che venga stoccato per tempi molto lunghi prima di un suo riutilizzo, favorendo in tal caso il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici (piogge dilavanti, ecc.): va sottolineato a questo riguardo che la condizione principale per la riuscita del recupero delle cave è proprio la disponibilità di terreno vegetale.

Negli interventi di recupero ambientale possono essere utilizzati i residui provenienti dalle attività estrattive e di quelli ad essi assimilabili derivanti da altre attività, anche al fine di minimizzare il prelievo delle risorse non rinnovabili.

L'attività di recupero deve indicare, per ogni fase, i tempi necessari. L'ultima fase deve comunque concludersi entro tre anni dalla fine dell'attività estrattiva.

In particolare si dovrà procedere al ripristino mediante il riporto di terreno vegetale o di altro materiale purché risulti idoneo ai sensi della specifica normativa vigente in materia, e successiva messa a dimora di essenze arboree ed arbustive. Le pedate dei gradoni dovranno essere ricoperte da terreno vegetale o con i materiali menzionati al punto 8 per uno spessore tale da favorire l'attecchimento e la crescita delle essenze vegetali previste in progetto. In tale contesto, lo spessore del materiale riportato non dovrebbe essere inferiore ad 1 metro.

Il progetto dovrà descrivere le tecniche che saranno adottate per la messa a dimora delle specie vegetali. Al fine di favorire l'attecchimento delle specie vegetali introdotte dovrà essere previsto un opportuno sistema d'irrigazione del sito, da proseguire fino alla certezza dell'avvenuto attecchimento.

§15. Norme particolari

Per l'area di cava sulla riva sinistra del torrente Turrte è ammesso lo stoccaggio e il riciclaggio dei materiali inerti non pericolosi derivanti da demolizioni di edifici e manufatti in muratura e calcestruzzo armato, nonché da scavi per la realizzazione di infrastrutture pubbliche ed opere edilizie secondo le disposizioni **della normativa vigente contenute nell'art. 37 della L.R.T. 78/98 e successive modifiche e integrazioni**; il rilascio dell'autorizzazione è subordinato alla dimostrazione della compatibilità con l'attività estrattiva e con le caratteristiche ambientali e infrastrutturali dell'area interessata e comunque non può avere una durata superiore a quella prevista per l'attività estrattiva.

A fine del ciclo di lavorazione, il **loro** riuso ~~delle aree destinate all'attività estrattiva~~ avverrà come di seguito indicato:

1. Per la cava sulla riva destra del torrente Turrte denominata Eurocava, con destinazione a aree boscate;
2. Per la cava sulla riva sinistra del torrente Turrte denominata COIME, a monte a valle della via provinciale di Valdarni, con destinazione a attività artigianali e industriali. Per tale area gli interventi previsti **di sistemazione della definitiva messa in sicurezza e reinserimento ambientale dell'area, a seguito dello smantellamento degli eventuali impianti**, si realizzano previa approvazione di piano attuativo, favorendo le rilocalizzazioni di attività esistenti nel territorio comunale.

Valgono inoltre le eseguenti ulteriori prescrizioni:

- La riconversione dell'area estrattiva in area per attività produttive artigianali e industriali esclude la parte a valle della strada provinciale che dovrà essere riconvertita a verde alberato.
- La rimanente area, a monte, lungo la strada provinciale di Valdarni, dovrà essere la protetta con rilevato di terra con sistemazione a verde e con schermatura di alberi;
- Il piano attuativo dovrà indicare: la viabilità interna, le aree di parcheggio, nel rispetto degli standard e delle altre disposizioni vigenti, i piazzali di lavoro da realizzarsi con materiali non bituminosi e permeabili; le aree per le attrezzature collettive;
- Dovrà essere prevista e dettate le norme per la sistemazione generale delle aree con piantumazione di alberi conformi alle disposizioni dell'art. 36 .
- Dovranno essere indicati i tipi edilizi previsti e i materiali da usare, al fine di organizzare l'area secondo criteri omogenei di intervento e di riconfigurazione urbanistica coordinata.

Per quanto non espressamente previsto dalla norme del presente articolo si rimanda alla disposizioni delle L.R.T. n. 78/98 e succ. modifiche ed integrazione.

Art. 48 - Norme comuni alle aree boscate

§1. Si definiscono boschi tutti i soprassuoli che includono pinete, alberature miste di latifoglie, robinieti, robinieti con latifoglie, cerrete, castagneti e castagneti da frutto, nei quali deve essere garantito il rispetto dei dinamismi naturali della vegetazione spontanea, secondo i dettati e le indicazioni della L.R. 39/2000, del relativo regolamento di attuazione e delle successive modifiche e integrazioni.

§2. Si definiscono boscate tutte quelle aree coperte da vegetazione arborea spontanea o di origine artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo; si considerano tali anche le superfici alberate lungo i corsi d'acqua e quelle già boscate e momentaneamente sprovviste di soprassuolo per interventi selvicolturali a causa di eventi naturali, artificiali o incendi.

Nelle aree boscate ricadono inoltre:

- a) aree di limitate estensione che, per effetto dell'abbandono di coltivi, sono soggette all'avanzamento del bosco;
- b) aree da riconvertire a bosco perché oggetto di recenti tagli di alberature non autorizzate.

§3. I boschi e le aree boscate sono individuate nelle tavole grafiche del R.U. con unica campitura. Si precisa che, ai fini dell'applicazione delle presenti disposizioni normative, dette aree sono state individuate tramite interpretazione di fotografie aeree zenitali. Le aree eventualmente oggetto di cambio colturale ai sensi della L.R. 39/2000 del relativo regolamento di attuazione e delle successive modifiche e integrazioni non sono da considerare oggetto di vincolo paesaggistico una volta terminata e verificata la regolare trasformazione agricola dell'area.

§4. Il R.U., nel rispetto delle indicazioni del P.S. e della L.R. 39/2000, prevede la tutela e la valorizzazione delle superfici boscate; tutti gli interventi dovranno pertanto, essere condotti salvaguardando la vegetazione esistente e il sottobosco e sono soggette al preventiva autorizzazione della Provincia.

§5. Le aree boscate e, al loro interno, il reticolo viario minore comprendente la viabilità storica comunale e podereale, il reticolo idrografico e i terrazzamenti, sono soggetti a tutela attiva allo scopo di salvaguardare il valore paesaggistico e ambientale delle superfici boscate e tutelare le attività produttive legate al mantenimento colturale secondo le usuali tecniche forestali.

§6. Sono ammessi gli interventi colturali condotti nel massimo rispetto delle preesistenze, favorendo il ripristino della vegetazione tipica e le opere di utilizzazione e di governo che concorrono a prevenire le cause di incendio e il propagarsi delle fiamme e a garantire la protezione del suolo da fenomeni erosivi. Sono, inoltre, ammissibili:

- la realizzazione di viabilità podereale funzionale alla conduzione dei fondi;
- la realizzazione di piste di servizio;
- la realizzazione di percorsi destinati all'escursionismo naturalistico e didattico, ecc..

§7. Sono vietati:

- la riduzione della superficie forestale, fatte salve le particolari condizioni previste dalla L.R. 39/2000 e quanto previsto al successivo comma 5;

- la riduzione e/o l'eliminazione delle superfici boscate per la realizzazione di nuovi impianti colturali a meno che il bosco non sia costituito da *Robinia pseudoacacia*;
- il taglio delle piante monumentali, la distruzione e il danneggiamento di specie rare e di endemismi anche al di fuori delle aree boscate;
- l'asportazione della copertura morta (lettiera, humus), del muschio e dei licheni;
- gli interventi che determinano alterazioni morfologiche del suolo, ad eccezione degli interventi previsti al §12 e degli interventi di sistemazione, ripristino e messa in sicurezza dei versanti al fine di migliorare la stabilità dei versanti stessi;
- la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali non previste dal R.U.

§8. E' ammesso il cambio colturale da bosco a coltura agricola solo in caso di bosco costituito prevalentemente o totalmente da *Robinia pseudoacacia*.

§9. Le aree boscate sono caratterizzate dalla presenza di piccole radure e manufatti edilizi radi o aggregati in piccoli nuclei. Gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente nelle aree boscate sono condizionati al mantenimento delle caratteristiche strutturali, architettoniche e tipologiche degli edifici e dei manufatti: è prescritto in particolare l'uso della pietra a faccia vista per qualsiasi tipo di intervento.

§10. Sono ammessi ampliamenti di annessi agricoli di superficie utile inferiore a mq. 20 esclusivamente per l'installazione di servizi igienici e tecnologici. L'ampliamento deve essere di superficie massima mq. 8 e comunque di larghezza non superiore al lato più corto del fabbricato esistente e di profondità inferiore a m. 2,00.

§11. E' ammesso l'utilizzo del patrimonio edilizio esistente per attività di ristoro a servizio del turismo e dell'escursionismo naturalistico e didattico e per attività commerciali utilizzate per la vendita di prodotti agricoli. Per le abitazioni non rurali, purché non siano classificate come edifici del sub-sistema insediativo storico, sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia. è ammessa, la costruzione di manufatti ad uso precario per allevamento avicunicoli (pollai, conigliere ecc.) secondo le norme di cui al successivo art. 53, §4.

§12. E' consentita la realizzazione di nuove piste forestali a carattere permanente che rispettino le seguenti dimensioni: larghezza max. m. 2,50; massima pendenza dei singoli tratti 18%; pendenza media massima dei tratti con analogo andamento 10%, purché siano dotati di opere di contenimento e di regimazione delle acque realizzate preferibilmente con metodi di ingegneria naturalistica, assegnando priorità a componenti architettoniche e materiali tipiche dei luoghi.

§13. L'attraversamento dei corsi d'acqua dovrà essere effettuato unicamente con ricorso a guadi di tipo rovescio e le scarpate delle piste, a monte ed a valle, se non sono previste opere di sostegno, non dovranno avere un angolo superiore al limite dell'angolo di attrito dei componenti del suolo: il convogliamento delle acque meteoriche, o di altra origine, captate dalla sede stradale dovrà avvenire unicamente negli impluvi naturali.

§14. Le aree intercluse nel bosco con destinazione d'uso attuale a prato-pascolo, a prato falciabile, a pascolo cespugliato, di superficie superiore a mq. 2.000 non possono essere oggetto di rimboschimento, fatte salve particolari esigenze d'ordine idrogeologico.

§15. Nelle aree limitrofe alle aree destinate all'attività estrattiva, presenti lungo il fondovalle del torrente Turrite Secca ed individuate con apposita campitura nelle tavole grafiche del R.U., sono consentiti interventi di sistemazione ambientale, ripristino e messa in sicurezza dei versanti al fine di migliorare la stabilità dei versanti stessi e la realizzazione di piste di servizio per la realizzazione degli interventi.

Art. 93 - Aree contigue del Parco delle Apuane

§1. Le aree contigue al Parco delle Apuane sono appositamente individuate nelle tavole grafiche del R.U. Ogni intervento in dette aree è soggetto al preventivo parere della Commissione del paesaggio e al successivo pronunciamento della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoantropologico.

10. SINTESI NON TECNICA DELLE INFORMAZIONI DI CUI ALLE PARTI PRECEDENTI

OGGETTO DELLA VARIANTE DI ADEGUAMENTO AL PRAE

La Variante al RU ha come oggetto la ripermimetrazione di un'area a destinazione estrattiva, già classificata dal Regolamento Urbanistico del comune di Castelnuovo Garfagnana "Aree per attività estrattive" (art. 47 delle Norme di Attuazione di RU vigente così come modificato all'art. 42 dalla Variante al Regolamento Urbanistico).

La Variante alla Strumentazione Urbanistica Vigente è in adeguamento al PRAE in quanto la Regione Toscana con la delibera di Giunta Regionale n°828 del 20 ottobre 2008 - Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) - Approvazione del Rapporto relativo allo stato del PRAE e delle proposte di modifiche ed integrazioni, ha approvato le proposte di integrazione e modifica al PRAE contenute nel parere conclusivo del nucleo di valutazione in data 9 ottobre 2008.

LO SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE

L'intero processo di valutazione ed i diversi momenti procedurali, sono stati corrispondenti a quelli previsti dall'art.11 della L.R. 1/2005 e sue successive modifiche e i speculari momenti valutativi previsti dal D.Lgs 152/2006 e ora dalla L.R. 10/2010 e sue successive modifiche, in materia di V.A.S., in particolare:

- alla valutazione iniziale corrisponde la definizione del "documento preliminare" (articolo 23 della L.R. 10/2010); ovvero la formulazione di un rapporto comprendente le indicazioni necessarie inerenti il piano, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione; i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

- In data 22/04/2009 con delibera n°20 di Consigli o Comunale ed in data 05/05/2009 con delibera n° 101 di Giunta Comunale è stata avviata la procedura di V.A.S.

In data 07/05/2009 prot. n. 56/36 è stato trasmesso il Rapporto Preliminare ai seguenti Enti competenti in materia ambientale: Regione Toscana, Provincia di Lucca, Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali, Ufficio Regionale del Genio Civile e Autorità di Bacino Fiume Serchio

- In questa fase è stato ricevuto il contributo dell'Autorità di Bacino Fiume Serchio (prot. 21/23 del 22/06/2009) che ricorda elementi dell'iter normativo ed esprime un parere sostanzialmente favorevole.

- alla valutazione intermedia contenente l'individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano; l'individuazione, descrizione e valutazione delle ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare; l'indicazione dei criteri di compatibilità, degli indicatori ambientali di riferimento e delle modalità per il monitoraggio.

- preliminarmente all'adozione, la proposta di Variante, corredata dalla Valutazione Integrata (Valutazione Intermedia), è stata messa a disposizione dei soggetti pubblici/privati interessati per giorni 30, al fine di acquisire eventuali pareri prima che il soggetto competente (Comune) assuma le proprie considerazioni finali.

- l'informazione al pubblico è stata effettuata tramite pubblicazione sul sito internet del Comune di Castelnuovo Garfagnana e, ai sensi dell'art. 12 lettera b) del citato regolamento, al fine di garantire la visibilità dei processi e l'accessibilità ai cittadini.

- i contributi e le proposte relativamente alla Variante in oggetto dovevano essere trasmesse al Comune entro 30 giorni dalla pubblicazione sul sito

- alla data del 26.07.2011 non è pervenuto al protocollo del Comune nessun contributo o proposta relativamente alla Variante.

- per lo svolgimento dell'iter partecipativo è stata convocata, congiuntamente al Comune di Molazzana, una riunione per il giorno 26.08.2011 alle ore 16 presso la sala ex archivio in comune di Castelnuovo Garfagnana per la discussione delle problematiche inerenti la Variante in oggetto e la raccolta di contributi e proposte da parte dei soggetti istituzionali, sociali e associazioni ambientaliste e della popolazione.

- per lo svolgimento dell'iter partecipativo della Valutazione Integrata, ai sensi dell'art. 12 comma 2 lettera a) del regolamento regionale 4/R, i soggetti istituzionali, sociali e associazioni ambientaliste invitati per il confronto ed invitati alla riunione del 26.08.2011 sono stati individuati come segue:

- Ordine degli ingegneri della Provincia di Lucca
- Ordine degli architetti della Provincia di Lucca
- Collegio dei geometri della Provincia di Lucca
- Ordine dei geologi della Toscana
- Ordine dei dottori agronomi e forestali di Pisa, Lucca e Massa Carrara
- Ordine degli avvocati della Provincia di Lucca
- Collegio degli agratecnici sede Interprovinciale di Pistoia
- Collegio dei periti industriali della Provincia di Lucca
- Camera di Commercio Industria e Artigianato della Provincia di Lucca
- Associazione degli Industriali della Provincia di Lucca
- Confcommercio Lucca – Sede di Castelnuovo Garfagnana
- Confartigianato Lucca – sede di Castelnuovo Garfagnana
- Confesercenti Lucca
- Confedilizia della Provincia di Lucca
- Società COIME S.r.l.
- Società EUROCAVA S.r.l.

- alla riunione hanno partecipato numerosi cittadini e rappresentanti delle attività produttive, la riunione ha portato alla sostanziale condivisione delle scelte della Variante.

- la fase di consultazioni (art. 25 della LRT 10/2010) corrispondente all'adozione della Variante a seguito della Redazione del Rapporto Ambientale.

- la conclusione del processo decisionale (art. 27 LRT 10/2010) in cui il provvedimento di approvazione è accompagnato da una dichiarazione di sintesi contenente la descrizione :

- a) del processo decisionale seguito;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte di piano o programma anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS.

LO SVOLGIMENTO DELL'ITER AMMINISTRATIVO

Relativamente alla presente Variante si ricordano inoltre sinteticamente i seguenti passaggi:

- con nota pervenuta al protocollo n. 2670 del 28/06/2011, l'Autorità di Bacino del Fiume Serchio ha espresso parere favorevole alla Variante al Regolamento Urbanistico.

- in data 26/08/2011 è stata depositata la Variante al Regolamento Urbanistico al Genio Civile di Lucca, il quale ha attribuito il deposito n. 1542 del 26/08/2011.

- in data 14/10/2011 con Delibera di C.C. n° 28 è stata adottata la Variante al Regolamento Urbanistico.

- in data 23.12.2011 è pervenuto un contributo della Direzione Generale delle Politiche Territoriali ed Ambientali e per la Mobilità della Regione Toscana.

- in data 27.12.2011 è pervenuta un'osservazione del Servizio tecnico pianificazione territoriale e della mobilità, Risorse naturali e Politiche Energetiche U.O. Pianificazione Urbanistica della Provincia di Lucca.

- Non sono pervenute osservazioni da privati.

CONCLUSIONI

Come già precedentemente esposto nel presente documento la Variante alla Strumentazione Urbanistica è in adeguamento al PRAE (Delibera di Giunta Regionale n°828 del 20 ottobre 2008). La Variante alla Strumentazione Urbanistica di adeguamento al PRAE è conforme al Piano Strutturale (PS) del Comune di Castelnuovo Garfagnana.

Nell'area di Variante è già presente un'attività estrattiva, come illustrato al punto 2.1 del presente documento, ed inoltre la modifica dell'area è di non rilevante entità e non incide su porzioni di territorio di particolare rilevanza e valenza ambientale e paesaggistica, come si evince dagli Allegati A e B, richiamati al precedente punto 3.3.

Deve essere evidenziato che per l'attivazione del sito di escavazione dovrà essere svolto l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente, ed in quella fase dovranno essere valutate in dettaglio le scelte progettuali.

Il 17/02/2012 è stata emanata la LRT 6 di modifica alla LR 10/2010 e alla LRT 1/2005, considerata la fase avanzata dello svolgimento del processo di VAS, non si riscontra la necessità di adeguamenti alle modifiche previste dalla LRT 6/2012.

Gli impatti relativi all'intervento sono stati valutati nel presente documento così come integrato in fase di consultazioni ed adeguate misure per la loro riduzione sono state inserite nel sistema normativo, riportato al precedente punto 9, al fine di recepire quanto contenuto nelle osservazioni e nei contributi pervenuti, inoltre sono stati individuati, riportati al precedente punto 6, gli indicatori per il monitoraggio.

Nell'ambito della perimetrazione prevista dal PRAE è stata definita la precisa articolazione dell'area della Variante alla Strumentazione Urbanistica, tenendo in particolare conto le caratteristiche geomorfologiche dell'uso del suolo e del sistema normativo sovraordinato.