



Comune di Capannori

Servizio Governo del Territorio

Ufficio Urbanistica - Edilizia

Capannori p.zza A.Moro 1 - Lucca 55012 tel. 0583-4281

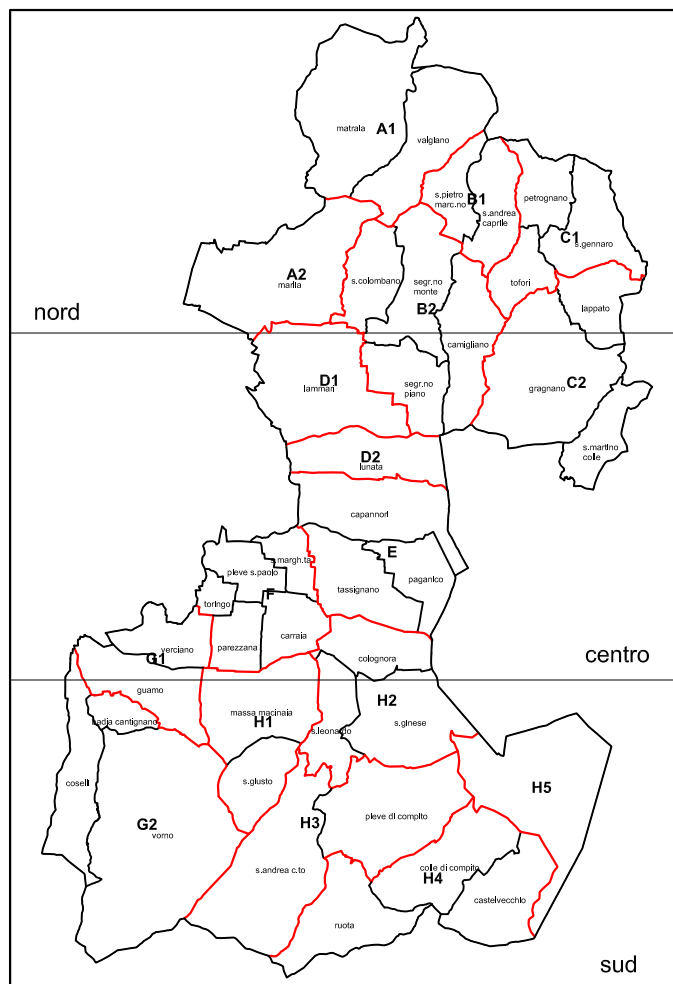
REGOLAMENTO URBANISTICO

Variante Generale adottata con del.C.C. n° del

VALUTAZIONE INTEGRATA

RELAZIONE DI SINTESI

Progettista	Resp. del Procedimento
Arch. Roberto Gilletti	Arch. Stefano Modena
Coordinamento tecnico	Arch. Giorgio Campagnucci
Geologo	Dott. Alessandra Biserna
Elaborazioni grafiche	Francesco Agostini



VALUTAZIONE INTEGRATA

RELAZIONE DI SINTESI

INTRODUZIONE

1. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

1.1. DIAGRAMMA DELLA METODOLOGIA OPERATIVA

1.2. MODALITA' DI VALUTAZIONE

2. OBIETTIVI E VALUTAZIONI DI COERENZA

2.1. OBIETTIVI DERIVANTI DAGLI INDIRIZZI PROGRAMMATICI

2.2. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

2.3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

3. QUADRO CONOSCITIVO – LETTURA E INTERPRETAZIONE

3.1. QUADRO CONOSCITIVO DISPONIBILE

3.2. QUADRO CONOSCITIVO DELLA VARIANTE GENERALE AL R.U.

4. VALUTAZIONE DIMENSIONALE

4.1. RESIDENZA

4.2. PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI

4.3. DOTAZIONI DI STANDARD

5. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'

6. INTERVENTI DI NUOVA PREVISIONE

6.1. INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

6.2. PARCHEGGI

6.3. ARTICOLAZIONE DEL VERDE

6.4. GESTIONE DEI RIFIUTI

6.5. AMPLIAMENTI CIMITERIALI

6.6. EDILIZIA RESIDENZIALE A CARATTERE SOCIALE

7. MONITORAGGIO

INTRODUZIONE

Questo documento costituisce il terzo ed ultimo passaggio di un procedimento di valutazione, i cui contenuti, articolazioni e modalità di svolgimento sono stati descritti già nel primo dei tre rapporti e ripresi in questa relazione finale. Si è voluto, in coerenza con la legge regionale, che il metodo di valutazione adottato per questa Variante generale al R.U. si integrasse organicamente con il processo di formazione delle scelte di piano. Non si tratta, infatti, di una procedura di carattere puramente formale, collocata al di fuori della formazione del piano, o ad essa parallela e tutt'al più contemporanea; al contrario, la valutazione integrata coincide con il processo di definizione e verifica delle scelte pianificatorie, ne fornisce le motivazioni, ne analizza le conseguenze positive e negative, e si pone l'obiettivo di promuovere su tali scelte la più ampia conoscenza e partecipazione.

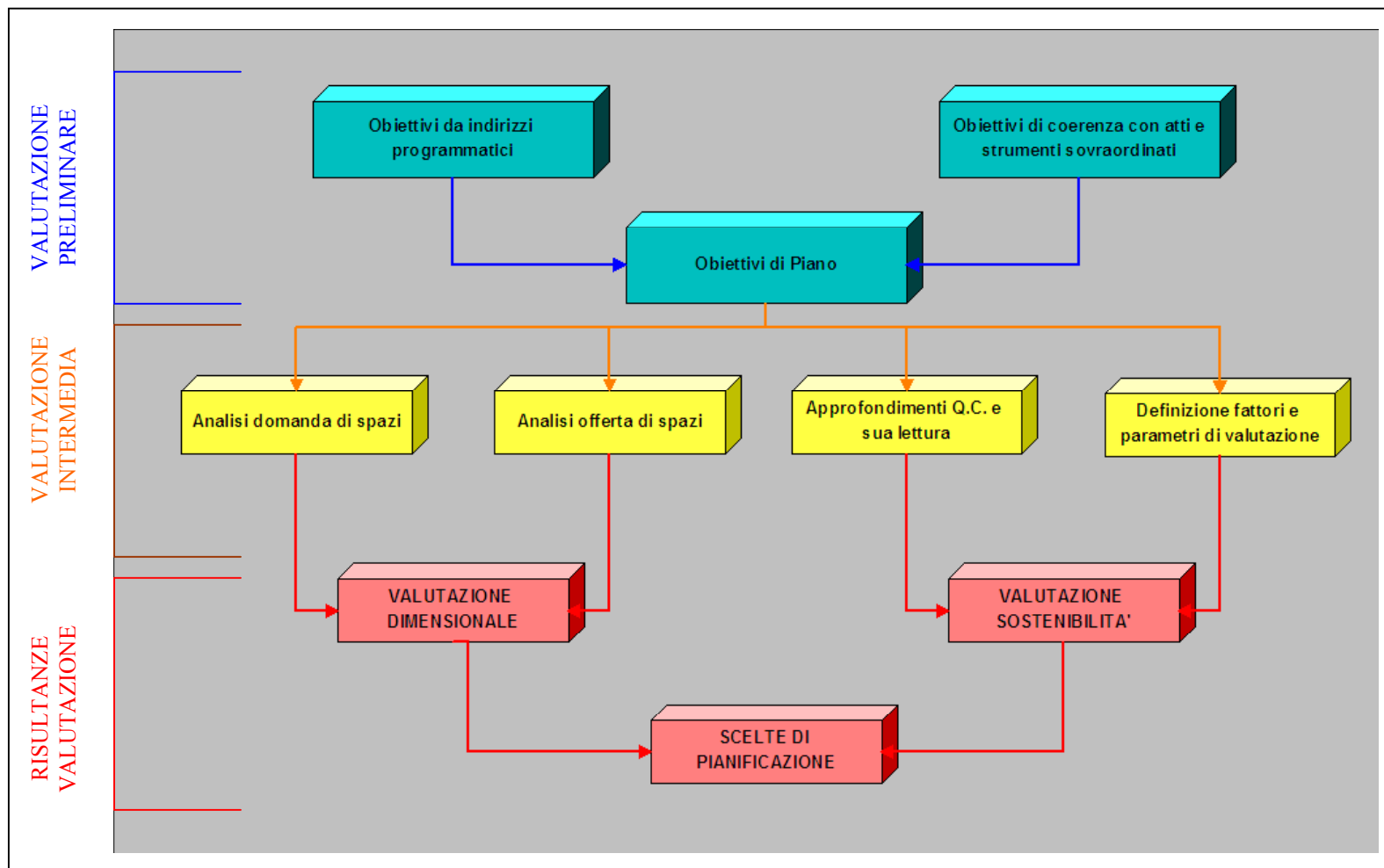
Come descritto nel capitolo 1.2 la valutazione è stata articolata in tre momenti, ciascuno dei quali oggetto di un *rapporto di valutazione*:

- una prima fase, attinente l'impostazione metodologica, la descrizione degli obiettivi della variante, la valutazione della coerenza esterna e l'individuazione delle integrazioni e degli approfondimenti del quadro conoscitivo disponibile ritenuti necessari;
- una seconda fase che ha preso in esame i nuovi elementi di conoscenza, verificando anche rispetto ad essi la coerenza degli obiettivi definiti nella prima fase, ed ha individuato i fattori ed i parametri da utilizzare nella valutazione delle trasformazioni;
- una fase finale in cui si evidenziano i risultati della valutazione e si definiscono i contenuti del futuro monitoraggio.

Questa relazione, pertanto, riunisce e integra i contenuti dei primi due rapporti di valutazione, contiene il resoconto sulle attività di informazione, diffusione e dibattito sugli elementi conoscitivi, sul metodo e sui criteri adottati, e dà conto delle valutazioni svolte e del loro risultato.

1. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

1.1. DIAGRAMMA DELLA METODOLOGIA OPERATIVA



1.2. MODALITA' DI VALUTAZIONE

1.2.1. L'OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Obiettivo principale della variante generale al Regolamento Urbanistico è la revisione delle previsioni edificatorie contenute nel piano vigente, con un atteggiamento che nel documento di indirizzo programmatico, approvato dalla Giunta Comunale il 21.01.05, è definito “di maggiore cautela nella valutazione delle fragilità del territorio e di maggiore attenzione alla sostenibilità degli interventi” e nel seguito del documento così specificato: “La variante dovrà dunque prioritariamente tendere ad escludere o limitare le trasformazioni più incaute attraverso una verifica di congruità delle aree e degli interventi individuati nel vigente R.U., da effettuarsi secondo criteri di sostenibilità, in particolare rispetto alle condizioni di sicurezza geologica e idraulica, alla tutela ambientale e paesaggistica, alle esigenze della mobilità, al mantenimento e consolidamento degli assetti insediativi”. In questo senso, dunque, è l'impostazione stessa della variante a richiedere un attento processo di rivalutazione delle trasformazioni maggiormente impattanti oggi consentite da strumenti di pianificazione ed atti di governo del territorio redatti, valutati ed approvati ai sensi della L.R. n. 5/95. Secondo gli indirizzi dati dall'A.C. l'esame è stato esteso a tutte le aree comunque destinate alla nuova edificazione ancora inattuata, ed alle aree definite nel R.U. come “produttive di saturazione”, riservate cioè al consolidamento delle attività produttive esistenti. Sono state contestualmente prese in esame le modifiche di confine di modesta entità, introdotte per dare maggiore certezza di individuazione delle aree e di attuabilità degli interventi, solo quando rilevanti ai fini della valutazione integrata.

Un ulteriore obiettivo generale della variante può essere indicato nella necessità di un'azione di revisione del Regolamento Urbanistico che ricerchi conformità e coerenza rispetto alle leggi ed agli atti “sovraordinati” intervenuti successivamente alla sua approvazione, e cioè: al Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Arno ed a quello del Bacino del fiume Serchio, al Piano di Indirizzo Territoriale recentemente approvato dalla Regione Toscana, alla L.R. n. 1/05 ed ai relativi Regolamenti di attuazione emanati nel febbraio 2007. Anche questo indispensabile passaggio, dunque, altro non è che una preliminare valutazione di coerenza esterna del R.U. vigente e degli indirizzi fissati per la sua revisione, al fine di definire ulteriori obiettivi da perseguire per il suo adeguamento.

L'obiettivo assegnato alla variante dall'A.C. di recepire progetti e programmi per infrastrutture ed attrezzature pubbliche o di interesse pubblico ha comportato, in generale, l'individuazione di nuovi impegni di suolo, non previsti nel R.U. vigente, che pertanto, quando di dimensione e di impatto significativi, sono stati anch'essi valutati in base agli effetti attesi, così come definito dalla L.R. n. 1/05 e dal relativo regolamento di attuazione.

Per quanto esposto la valutazione integrata della variante generale al R.U. è stata effettuata con modalità semplificata (ai sensi dell'art. 11 del *Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1, in materia di valutazione integrata*), in quanto riferita ai soli aspetti oggetto del processo di revisione descritto.

1.2.2. IL METODO DI VALUTAZIONE

Il vigente Regolamento Urbanistico è stato a suo tempo sottoposto a valutazione degli effetti ambientali secondo i principi dell'ecologia del paesaggio. Tale valutazione e, conseguentemente, gli elaborati che la compongono vengono confermati nella loro validità

generale, in quanto la principale azione di revisione effettuata dalla variante può definirsi come un processo di ulteriore valutazione delle previsioni urbanistiche al fine di escludere o limitare le trasformazioni ad eccessivo impatto territoriale. Questa nuova ulteriore valutazione è stata effettuata attraverso una considerazione a carattere generale degli aspetti dimensionali ed una, più specifica e puntuale, degli interventi edificatori previsti dal R.U. vigente, al fine di accertarne la sostenibilità o meno e conseguentemente la conferma, lo stralcio o il condizionamento a particolari modalità attuative. La valutazione di sostenibilità è stata effettuata in base a fattori e parametri appositamente definiti a partire dall'apprezzamento delle condizioni territoriali (ambientali, insediative, storiche, paesaggistiche) e dalla presenza di vincoli di legge; in quest'ultimo caso il processo assume il carattere della semplice verifica. L'indicazione dei fattori presenti per ciascuna delle aree sottoposte alla valutazione di sostenibilità è raccolta in un prospetto, che costituisce da un lato la sintesi del processo, e da un altro lo strumento per l'applicazione gestionale degli elementi di limitazione o condizionamento nonché elemento-guida per il futuro monitoraggio delle trasformazioni. Per le nuove individuazioni introdotte con la variante (infrastrutture ed attrezzature di interesse pubblico) è necessario, a termini di legge, che la valutazione prenda in esame i prevedibili effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana, anche in funzione della scelta tra più possibili soluzioni alternative. La valutazione integrata di tali nuove previsioni urbanistiche viene perciò svolta, per tematica o per singola individuazione, con l'indispensabile contributo degli uffici comunali competenti in materia, all'interno di una sezione specifica. Sono state escluse dalla valutazione integrata le variazioni comportanti l'uso di aree di modesta dimensione, sulla base dei criteri di cui all'art. 14 della L.R. n. 1/05.

1.2.3. LE FASI DELLA VALUTAZIONE

Il processo di formazione della variante generale al R.U. ha avuto inizio nel gennaio 2005 con l'approvazione di un documento di indirizzo, i cui contenuti sono stati a suo tempo sinteticamente illustrati nel corso dei periodici incontri con le associazioni professionali e attraverso articoli apparsi sulla stampa locale.

Poiché il regolamento di attuazione dell'art. 11 della L.R. n. 1/05 in materia di valutazione integrata è stato emanato quando il processo di formazione della variante era già da tempo iniziato e le elaborazioni avevano raggiunto uno stato assai avanzato, una "valutazione iniziale" in senso letterale non avrebbe avuto senso. Si è tuttavia ritenuto corretto che alcune valutazioni, in particolare quelle in merito alla coerenza "esterna" del R.U., fossero svolte e pubblicizzate preliminarmente alla definizione delle scelte di pianificazione. Altrettanto opportuno è apparso un passaggio intermedio di divulgazione dei nuovi elementi di conoscenza e della loro interpretazione, della individuazione dei fattori e dei parametri da utilizzare nelle valutazioni di sostenibilità. Un'anticipazione di questa seconda fase si è avuta con la diffusione di un documento riassuntivo sul metodo di lavoro, sui dati conoscitivi e sui criteri di valutazione per le aree a destinazione produttiva, presentato e illustrato presso l'Associazione Industriali nel mese di febbraio e presso il Consorzio Nazionale Artigiani nell'aprile 2007.

Pertanto il processo di valutazione integrata della variante al R.U. si è articolato in:

- a) una valutazione preliminare, funzionale alla definizione degli obiettivi, alla valutazione della loro coerenza con atti sovraordinati ed alla individuazione degli approfondimenti del quadro conoscitivo ritenuti necessari;
- b) una valutazione intermedia, che ha preso in esame i nuovi elementi di conoscenza,

verificando anche rispetto ad essi la coerenza degli obiettivi definiti nella prima fase, ed ha individuato i fattori ed i parametri da utilizzare nella valutazione delle trasformazioni;

c) le risultanze della valutazione, contenute, assieme alla definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione del Regolamento Urbanistico, nel rapporto finale. Una relazione di sintesi, contenente la descrizione di tutte le fasi del processo di valutazione ed al resoconto delle attività svolte, sarà messa a disposizione di tutti i soggetti interessati, come richiesto per legge, prima dell'adozione della variante.

1.2.4. LE MODALITA' DI INFORMAZIONE E CONFRONTO

La partecipazione alla procedura di valutazione integrata è stata garantita attraverso la diffusione dei primi due rapporti che corrispondono alle fasi sin qui svolte, mediante l'invio e la pubblicazione sulla rete civica dei contenuti della valutazione.

L'attività di informazione e confronto ha previsto, al completamento di ogni rapporto di valutazione, il seguente iter procedurale:

- consegna elaborati tecnici al responsabile del procedimento;
- incontri con il gruppo di maggioranza per esplicitare i contenuti del rapporto e le scelte tecnico progettuali adottate;
- deliberazione di G.C. per condivisione politica dei contenuti dei rapporti di valutazione e assenso alla pubblicizzazione degli elaborati;
- pubblicizzazione degli elaborati tecnici dei rapporti mediante:
 - a) l'invio di supporti digitali contenuti i files in formati non modificabili
 - b) la pubblicazione degli elaborati sulle pagine WEB del sito del Comune di Capannori;
 - c) la pubblicazione di comunicati stampa di informazione;
- la convocazione di incontri con le associazioni di categoria e gli enti interessati;
- la raccolta e la trasmissione al progettista dell'atto di pianificazione delle segnalazioni pervenute sia in forma cartacea che digitale.

Nel dettaglio i due rapporti di valutazione precedenti sono stati resi pubblici con il seguente iter:

1° rapporto di valutazione integrata

- 14 agosto 2007 - consegna elaborati tecnici al responsabile del procedimento
- 5 ottobre 2007 adozione deliberazione di G.C. n.290
- 10 ottobre 2007 pubblicazione sulle pagine Web
- 15 ottobre 2007 invio degli elaborati in forma cartacea o digitale agli Enti pubblici ed associazioni di categoria coinvolti
- Svolgimento di incontri con soggetti interessati nei mesi successivi
- Emissione di comunicati stampa nel mese di novembre e dicembre 2007
- Trasmissione al progettista dell'atto di pianificazione delle seguenti segnalazioni pervenute:
 - o Provincia di Lucca Dipartimento Governo del Territorio – Servizio Urbanistica - prot. N.70617 del 9 novembre 2007

- Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio e per il patrimonio storico, artistico ed etnoantropologico per le province di Lucca e Massa Carrara, nota prot. N.72061 del 15.11.2007.

2° rapporto di valutazione integrata

- 29 novembre 2007 consegna elaborati
- 14 dicembre 2007 adozione deliberazione di G.C. n.384
- 11 gennaio 2008 invio degli elaborati in forma cartacea o digitale agli enti ed associazioni di categoria coinvolti
- 25 gennaio 2008 pubblicazione sulle pagine Web
- Svolgimento di incontri con soggetti interessati nel mese di febbraio 2008
- Emissione di comunicati stampa nei mesi di gennaio e febbraio 2008
- Trasmissione al progettista dell'atto di pianificazione delle seguenti segnalazioni pervenute:
 - Italia Nostra con nota prot. N.1937 del 9 gennaio 2008
 - Consorzio di Bonifica Auser-Bientina con nota prot. N.10302 del 12 febbraio 2008
 - Autorità di Bacino del fiume Serchio con nota prot. N.13218 del 19 febbraio 2008
 - Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio e per il patrimonio storico, artistico ed etnoantropologico per le province di Lucca e Massa Carrara, nota prot. N.18525 del 10 marzo 2008.

Il presente rapporto finale di valutazione sarà reso pubblico, una volta approvato dalla G.C. con apposita deliberazione, con le stesse modalità sopra indicate.

Esso sarà inviato ai seguenti soggetti:

SOGGETTI PUBBLICI

- REGIONE TOSCANA – Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali
- PROVINCIA DI LUCCA – Dipartimento Governo del Territorio
- AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO
- AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME SERCHIO
- UFFICIO REGIONALE PER LA TUTELA DELLE ACQUE E DEL TERRITORIO DI LUCCA
- CONSORZIO DI BONIFICA DEL BIENTINA
- ATO DUE GESTIONE RIFIUTI LUCCA
- SOVRINTENDENZA B.A.P. PSAAE PER LE PROVINCE DI LUCCA E MASSA CARRARA
- DIREZIONE GENERALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA TOSCANA
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA - LUCCA
- CIRCOSCRIZIONI COMUNALI
- CONSIGLIERI COMUNALI

SOGGETTI PRIVATI

- ASSOCIAZIONE INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI LUCCA
- CONFEDERAZIONE NAZIONALE DELL'ARTIGIANATO E DELLA PICCOLA E MEDIA IMPRESA
- CONFARTIGIANATO IMPRESE - LUCCA
- CONFEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI - LUCCA
- AGRITURIST - UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI – CONFAGRICOLTURA
- A.S.C.O.M. CONFCOMMERCIO - LUCCA
- CONFESERCENTI – LUCCA
- ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI LUCCA
- ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LUCCA
- ORDINE DEI GEOLOGI DELLA REGIONE TOSCANA
- COLLEGIO DEI GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI LUCCA
- COLLEGIO DEI PERITI AGRARI DELLA PROVINCIA DI LUCCA
- COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI LUCCA
- ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE

2. OBIETTIVI E VALUTAZIONI DI COERENZA

2.1. OBIETTIVI DERIVANTI DAGLI INDIRIZZI PROGRAMMATICI

Riferimenti:

- “Indirizzi programmatici e obiettivi da perseguire per la formazione della variante generale al Regolamento Urbanistico”, approvati con delibera di G.C. n. 10 del 21.01.05 e come o.d.g. del C.C. con delibera n.16 del 14.03.05.
- “Indirizzi per la redazione della variante generale al R.U.”, approvati con delibera di G.C. n. 53 del 24.02.06.
- Programma triennale opere pubbliche 2007/2009 approvato con delibera di C.C. n. 38 del 15.05.2007

Dall'adozione del primo documento di indirizzo sono state approvate tre varianti al R.U., riguardanti temi specifici, riconducibili ad alcuni degli obiettivi fissati in quel documento.

In particolare:

- Con la *Variante normativa*, approvata in data 04.08.2006 con Del. di C.C. n. 50, sono stati, tra l'altro, considerati e ampiamente ridimensionati gli interventi di valorizzazione ambientale a fini turistici e ricreativi, ridotte le possibilità di mutamento di destinazione d'uso degli annessi agricoli, limitati dimensionalmente gli interventi di nuova edificazione residenziale e di servizio e di ampliamento degli edifici produttivi.
- Con la *Variante al R.U. per il recepimento del progetto di interconnessione ferroviaria sul territorio lucchese*, approvata in data 27.02.2007 con Del. C.C. n. 11, sono state rese urbanisticamente conformi le opere relative alla realizzazione del nuovo scalo merci, dei raccordi ferroviari diretti alle aziende presenti nell'area di Tassignano e delle necessarie integrazioni alla viabilità di accesso.
- Con la *Variante a stralcio del R.U. per aree ricadenti nelle zone ad elevata pericolosità idraulica e nei nodi viari ad alta intensità di traffico*, approvata in data 26.06.2007 con Del. C.C. n. 46, sono state riconosciute e integrate negli elaborati grafici di piano e nelle N.T.A. le condizioni di pericolosità idraulica molto elevata individuate nei Piani di Assetto Idrogeologico dei Bacini del Serchio e dell'Arno, e ridefinite le previsioni urbanistiche nelle aree circostanti i principali nodi viari, in funzione delle condizioni di criticità determinate dai flussi di traffico, attuali ed ipotizzabili a seguito delle trasformazioni previste.

Nella tabella che segue vengono sintetizzati gli obiettivi di carattere generale ancora da perseguire nella formazione della variante generale, estrapolati dalle delibere di indirizzo e riepilogati per argomento, e gli obiettivi specifici che da essi derivano.

INDIRIZZI	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
ATTUAZIONE PROGRAMMATA DELLE PREVISIONI URBANISTICHE	Mettere in attuazione le quantità stabilite dal P.S. con una maggiore articolazione temporale	Commisurare le previsioni del R.U. ad una maggiore coerenza rispetto ai reali fabbisogni nel breve periodo
SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL REGOLAMENTO URBANISTICO	Valutare la sostenibilità degli interventi già previsti dal R.U. per nuova edificazione e per ampliamento di fabbricati produttivi sulla base di parametri da definire in sede di elaborazione della variante	Valutare l'opportunità di conferma, condizionamento o stralcio delle previsioni in base a condizioni ambientali
		Valutare l'opportunità di conferma, condizionamento o stralcio delle previsioni in base a condizioni di tutela di beni storici e paesaggistici
		Valutare l'opportunità di conferma, condizionamento o stralcio delle previsioni in base a condizioni derivanti da caratteri insediativi
		Valutare l'opportunità di conferma, condizionamento o stralcio delle previsioni in base a condizioni di accessibilità
CORRETTEZZA, CERTEZZA E ATTUABILITÀ DELLE PREVISIONI	Adeguare le previsioni urbanistiche ad un quadro idrogeologico coerente con norme ed atti sovraordinati	Stralciare le previsioni edificatorie contrastanti con le condizioni di pericolosità molto elevata
	Verificare i nuovi impegni di suolo in rapporto alla presenza di vincoli tecnici	Stralciare nuovi impegni di suolo incompatibili con i vincoli derivanti dalla presenza di infrastrutture, di pozzi e sorgenti, di cimiteri
	Dare maggiore certezza e corrispondenza con lo stato reale dei luoghi alle individuazioni cartografiche ed alle classificazioni urbanistiche	Ricondurre le delimitazioni di zona individuate in sede di accoglimento di osservazioni al R.U. ad un disegno coerente con le controdeduzioni deliberate dal C.C.
		Ricondurre, quando possibile, le delimitazioni di zona ad elementi fisici individuabili sulla C.T.R.
		Adeguare le individuazioni urbanistiche e le classificazioni normative alle reali condizioni territoriali (caratteri dell'edificato, utilizzo, proprietà) accertate anche a seguito di segnalazione

INDIRIZZI	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
<p style="text-align: center;">COORDINAMENTO DELLE PREVISIONI URBANISTICHE CON PROGETTI E PROGRAMMI PER OPERE A CARATTERE PUBBLICO</p>	<p>Rendere urbanisticamente conformi i progetti per attrezzature ed opere pubbliche coerenti con le condizioni territoriali</p>	<p style="text-align: center;"><u>Viabilità</u> Deviazione viaria al cimitero di Lunata</p> <p style="text-align: center;"><u>Parcheggi</u> Via Nuova a Colle di Compito</p> <p style="text-align: center;"><u>Aree verdi</u> Parco di Capannori Area sportiva a S. Leonardo in Treponzio Progetto della “Buona acqua”</p> <p style="text-align: center;"><u>Gestione rifiuti</u> Stazione ecologica a Salanetti</p>
	<p>Inserire nel R.U. gli interventi per attrezzature ed opere pubbliche individuati in delibere e programmi comunali approvati e valutare l’opportunità di inserire nel R.U. le ipotesi di integrazione avanzate dagli uffici comunali o segnalate da amministratori o cittadini</p>	<p>Infrastrutture per la mobilità’ Parcheggi Articolazione del verde Gestione rifiuti Ampliamenti cimiteriali Edilizia residenziale a carattere sociale</p>
	<p>Valutare l’opportunità di inserimento nel R.U. delle previsioni urbanistiche contenute in progetti privati di interesse pubblico</p>	<p>Le proposte presentate da soggetti privati non sono risultate sufficientemente documentate in relazione alle condizioni territoriali dei siti interessati</p>

2.2. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

Nella prima fase si è proceduto alla valutazione preliminare di coerenza esterna attraverso una ricognizione sui contenuti della L.R. n. 1/05 e dei relativi Regolamenti di attuazione emanati nel febbraio 2007, del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Arno e di quello del Bacino del fiume Serchio, del Piano di Indirizzo Territoriale approvato dalla Regione Toscana nel luglio 2007 e del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca vigente, per quanto pertinenti alla redazione di una variante generale al R.U..

Poiché la principale finalità della variante è rivedere le previsioni attuali con un'ottica di maggiore cautela rispetto alle condizioni di sostenibilità, di correttezza e di certezza delle individuazioni, questa valutazione non riguarda tanto la coerenza tra gli obiettivi di indirizzo ed i contenuti degli atti sovraordinati, quanto, piuttosto, l'individuazione preliminare delle condizioni e delle modifiche necessarie a rendere il R.U. conforme e coerente con tali atti. Questo accertamento, quindi, comporta conseguentemente la definizione di nuovi obiettivi per l'adeguamento del R.U. alla legge, ai regolamenti di attuazione e, in genere, agli strumenti di pianificazione sovraordinati. La ricognizione è stata effettuata per i vari atti presi in esame e per ciascun argomento significativo ai fini della definizione degli adeguamenti necessari e sottolinea, se del caso, anche gli elementi di coerenza con gli obiettivi generali della variante al R.U. fissati dai documenti di indirizzo programmatico.

Si deve sottolineare la difficoltà incontrata in alcuni casi nel determinare, a fronte di indicazioni non sempre univoche, obiettivi che traducano in termini operativi la volontà di adeguarsi alla nuova impostazione legislativa ed ai contenuti del P.I.T. approvato, conservando tuttavia una sostanziale coerenza anche con gli strumenti di pianificazione sovraordinati redatti ai sensi della decaduta L.R. n. 5/95.

2.2.1. LA LEGGE REGIONALE ED I RELATIVI REGOLAMENTI DI ATTUAZIONE

Riferimenti:

- Legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 (Norme per il governo del territorio)
- D.P.G.R. 9 febbraio 2007, n. 2/R - Regolamento di attuazione dell'articolo 37, comma 3 – Disposizioni per la tutela e la valorizzazione degli insediamenti
- D.P.G.R. 9 febbraio 2007, n. 3/R - Regolamento di attuazione delle disposizioni del titolo V
- D.P.G.R. 9 febbraio 2007, n. 4/R - Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, in materia di valutazione integrata
- D.P.G.R. 9 febbraio 2007, n. 5/R - Regolamento di attuazione del titolo IV, capo III (Il territorio rurale)

2.2.1.1. LA VALUTAZIONE INTEGRATA (L.R. n. 1/05 Titolo II, Capo I)

Valutazione integrata – La variante deve essere accompagnata dalla valutazione integrata, ai sensi dell'art. 11 e 14 della Legge nonché del relativo regolamento di attuazione. Le modalità di svolgimento del processo valutativo, con le sue fasi ed i criteri scelti anche in funzione degli obiettivi programmatici stabiliti, vengono descritte in altra parte della relazione.

Monitoraggio degli effetti – Ai sensi dell' art. 13 della Legge nella variante è necessario inserire nelle N.T.A. l'obbligo per il Comune di monitorare gli effetti dell'attuazione degli

interventi previsti dal Regolamento Urbanistico, sulla base di indicatori definiti in sede di valutazione integrata e con cadenza almeno quinquennale (art. 55, comma 7). L'obbligo del monitoraggio è già previsto dal Regolamento Urbanistico vigente nell'art. 7 delle N.T.A., senza che ne sia tuttavia adeguatamente definito il contenuto; pertanto tale articolo viene riformulato per fissare i tempi, i contenuti e le modalità dell'azione di monitoraggio futuro, come descritto nel successivo capitolo 7.

2.2.1.2. IL PATRIMONIO INSEDIATIVO (L.R. n. 1/05 Titolo IV, Capo II)

Tutela e valorizzazione degli insediamenti – Ai sensi delle disposizioni di cui all'art. 37 della Legge e del relativo Regolamento di attuazione gli strumenti di pianificazione territoriale (come il P.S.) e gli atti di governo del territorio (come il R.U.) devono assumere l'obiettivo di incrementare la qualità urbana, ambientale, edilizia e di accessibilità del territorio. E' stato pertanto assunto come obiettivo della variante il compito di definire modalità d'intervento in grado di aumentare la qualità degli insediamenti, sia a livello edilizio, con la formulazione di una disciplina più efficace, che urbanistico. In coerenza con i criteri generali per la qualità degli insediamenti enunciati nell'art. 3 del Regolamento di attuazione:

- Come più dettagliatamente illustrato nel successivo capitolo 4, viene verificato il rispetto degli standard previsti dal D.M. 1444/68 in materia di rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, di verde pubblico o a parcheggio.
- Nella Variante generale viene promosso il potenziamento del trasporto delle merci su ferrovia, confermando quanto previsto nella *Variante al R.U. per il recepimento del progetto di interconnessione ferroviaria sul territorio lucchese* approvata in data 27.02.2007 con Del. C.C. n. 11, e delle modalità di trasporto alternative a quello motorizzato con una prima individuazione di un sistema di collegamenti ciclabili, da sviluppare e dettagliare in sede progettuale.

Ambiti del territorio urbanizzato – Per stabilire requisiti di qualità adeguati alle peculiarità di ciascun contesto urbano, il Regolamento n. 2/R definisce tre “ambiti principali del territorio urbanizzato”:

- a) centri densamente abitati oppure ambiti metropolitani o ambiti caratterizzati da forte urbanizzazione diffusa;
- b) centri interessati da significativa affluenza turistica di carattere stagionale;
- c) centri con bassa densità di abitanti oppure ambiti montani o rurali;

demandando ai comuni il compito di articolare e dettagliare ulteriormente la classificazione. Queste indicazioni (con esclusione del punto b, per la mancanza di centri caratterizzati da forte affluenza stagionale) e quelle contenute nel P.T.C. della Provincia di Lucca, riprese e adattate alla realtà del territorio comunale, costituiscono il riferimento per l'elaborazione di una tavola dei SISTEMI INSEDIATIVI, allo stesso tempo di analisi e di lettura interpretativa dei caratteri e dell'articolazione degli insediamenti, la cui descrizione viene data all'interno del successivo capitolo 3.2.5.

Questa interpretazione del sistema insediativo è stata il fondamento per la definizione dei criteri di verifica della coerenza territoriale degli interventi edificatori previsti dal R.U. e per la formulazione della disciplina relativa alle modalità attuative.

Era infatti obiettivo della variante, dichiarato nel documento di indirizzo, l'individuazione di un nuovo limite delle aree urbanizzate, da adottare come criterio di ammissibilità per gli interventi di completamento.

Funzioni con rilevante mobilità indotta – Il Regolamento di attuazione dell’art. 37 della Legge sottolinea l’attenzione che deve essere prestata, in particolare nei centri più densamente abitati, alla localizzazione delle funzioni che determinano forte mobilità, all’individuazione del potenziale sviluppo solo in aree servite o servibili da trasporto pubblico, di facile accessibilità e dotate di parcheggi, di piste ciclabili e percorsi pedonali. La variante assumerà dunque le condizioni di accessibilità come criterio di nuova valutazione per le previsioni urbanistiche già contenute nell’attuale R.U., in particolare per aree produttive che determinano flussi di traffico pesante difficilmente compatibile con gli insediamenti residenziali. Tra le infrastrutture per la mobilità urbana si sottolinea la necessità di uno sviluppo, almeno per le frazioni maggiormente abitate, di una rete ciclabile (oggi quasi inesistente, come documentato all’interno del quadro conoscitivo), che assuma come principale riferimento le maggiori polarità urbane ed in particolare la sede comunale e la stazione ferroviaria.

Possono essere assimilati ai poli urbani con bacino di utenza rilevante di cui all’art. 8 del suddetto Regolamento, per i quali è necessario assicurare un inserimento nel territorio che garantisca la migliore accessibilità, le seguenti strutture già presenti sul territorio comunale:

- Gli insediamenti industriali:
 - di Marlia, per il quale sono previsti nel vigente R.U. consolidamenti, in parte confermati nella variante, ed alcune nuove localizzazioni, stralciate in sede di variante, oltre ad una nuova viabilità d’accesso da nord, confermata come condizione indispensabile al miglioramento dell’accessibilità dell’area;
 - di Carraia, per il quale sono previsti nel R.U., e confermati nella variante, l’ampliamento con le procedure del PIP e la realizzazione di una viabilità esterna in grado di convogliare il traffico di attraversamento, che oggi (e ancor più con la prossima apertura del nuovo casello autostradale) condiziona pesantemente la funzionalità dell’area;
 - di Guamo, che non sembra presentare particolari problemi di accessibilità, fatta salva la necessità di prevedere modesti miglioramenti della funzionalità del sistema viario locale.
- La sede comunale in frazione di Capannori, dotata di buona accessibilità e superficie di parcheggio adeguata al normale utilizzo, con qualche carenza durante lo svolgimento di manifestazioni particolari o nel giorno di mercato settimanale.
- Il centro commerciale di Marlia, dotato di soddisfacente accessibilità e superficie di parcheggio adeguata.
- Gli stadi di Marlia e di Capannori, nei quali solo rare e saltuarie manifestazioni determinano particolari afflussi di traffico, con viabilità di accesso e parcheggi sicuramente adeguati.
- La stazione ferroviaria, oggi scarsamente utilizzata, ma da considerare in funzione del previsto e auspicato sviluppo del trasporto pubblico su rotaia; le modalità di accesso, oggi notevolmente insufficienti, troveranno una adeguata soluzione con la realizzazione delle opere previste nel “Progetto di interconnessione ferroviaria sul territorio lucchese”, recepito con la variante al R.U. approvata in data 27.02.2007 con Del. C.C. n. 11, confermato e integrato nella Variante generale.

Appare invece difficilmente assimilabile ai poli urbani di cui sopra l’aeroporto di Tassignano, il cui ruolo attuale e quello previsto negli strumenti di programmazione in materia, non lasciano ipotizzare particolari afflussi di traffico. E’ tuttavia evidente la necessità di adeguamento della viabilità di accesso, oggi scarsamente idonea anche in relazione alle pur limitate funzioni svolte attualmente dalla struttura aeroportuale.

Nuove strutture assimilabili a quelle sopra descritte e previste dal Regolamento Urbanistico in vigore, per le quali l'opportunità di conferma è stata valutata nella variante anche in funzione delle condizioni di accessibilità, sono:

- Il Centro Servizi per la Calzatura in frazione di Segromigno in Monte, individuato allo scopo di riorganizzare e concentrare funzioni direttive, formative e di servizio proprie del settore ed in parte già presenti, seppur in modo disperso e disorganico, nel territorio del locale distretto produttivo. L'intervento è stato confermato nella variante aggiungendo, a parità di superfici impegnate, la possibilità di rilocalizzazione di aziende produttive del settore. Esso è localizzato in un'area che, seppur non direttamente raggiungibile attraverso la viabilità primaria, è facilmente attrezzabile con adeguati spazi di sosta e, soprattutto, situata nel centro del distretto calzaturiero, da cui risulta agevolmente accessibile.
- Il nuovo insediamento produttivo in località Rimortoli, individuato in un'area in cui sono presenti problematiche di carattere territoriale ed ambientale particolarmente significative, al punto che già nel documento di indirizzo del gennaio 2005 venivano su di essa espresse forti perplessità, e che hanno infatti portato, nella variante, allo stralcio delle precedenti previsioni edificatorie. Anche dal punto di vista dell'accessibilità, l'area presentava notevoli limiti data l'impossibilità di migliorare la situazione attuale, e prestandosi al più alla rilocalizzazione di poche aziende artigiane già presenti nella zona, in modo da non incidere in misura significativa sui flussi del traffico.

Una particolare attenzione è stata posta nella revisione delle Schede Normative n. 10 (Riconversione del complesso industriale ex Linder di Lunata) e n. 23 (Complesso ASL di Carraia), all'interno delle quali è attualmente ammissibile la realizzazioni di strutture che, per dimensioni e per funzioni consentite, potrebbero indurre una rilevante mobilità. Pertanto la nuova formulazione della disciplina di queste aree si è orientata verso una limitazione delle possibili destinazioni d'uso e la contestuale realizzazione delle opere viarie necessarie.

Non rientrava invece tra gli obiettivi della variante la localizzazione di ulteriori nuove strutture tali da potersi assimilare a "poli urbani con bacino di utenza rilevante".

Componenti della qualità degli insediamenti – Il Regolamento di attuazione dell'art. 37 della Legge, negli articoli da 9 a 15 definisce le componenti della qualità degli insediamenti. La conoscenza aggiornata del livello di dotazione dei diversi centri abitati è condizione necessaria per indirizzare gli interventi di trasformazione verso un miglioramento della qualità degli insediamenti, come richiesto dall'art. 37, comma 1, della L.R. 1/05. Pertanto sono stati effettuati approfondimenti del quadro conoscitivo, in particolare in merito alle opere di urbanizzazione, alle componenti del sistema della mobilità e accessibilità (art. 10), alle componenti del sistema del verde (art. 11) ed alla determinazione del fabbisogno di verde urbano (art. 12).

Nella variante è stata adottata una nuova articolazione del sistema del verde, coerente con le definizioni di cui agli art. 12, 13 e 14 del citato Regolamento di attuazione, e una disciplina che prevede la tutela e l'integrazione della dotazione di verde urbano e di connettività urbana. Nella disciplina del R.U. il censimento delle condizioni di accessibilità degli edifici ed degli spazi pubblici contenuto nella "mappa di accessibilità urbana" assume il valore di riferimento obbligatorio per la redazione dei programmi comunali per la realizzazione di opere pubbliche e di guida per il miglioramento della qualità degli insediamenti.

La disciplina per la qualificazione delle componenti dell'arredo urbano, prevista dall'art. 15 del Regolamento n. 2/R, sembra poter trovare la collocazione più idonea e funzionale all'interno del Regolamento Edilizio, alla cui revisione si intende procedere a breve.

Contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo – Le attuali N.T.A. del R.U. sono già conformi ai disposti dell'art. 16 del Regolamento 2/R in merito al mantenimento di superfici permeabili minime, mentre il loro adeguamento ai contenuti dell'art. 17 ha comportato modeste integrazioni delle norme in merito alle prescrizioni sugli spazi destinati alla viabilità pedonale o meccanizzata e sulle modalità di smaltimento delle acque piovane.

Approvvigionamento idrico e smaltimento delle acque reflue – In coerenza con i contenuti del capo IV del Regolamento n. 2/R la disciplina del R.U., come modificata dalla variante, prevede per gli insediamenti di nuova previsione la preliminare o contestuale realizzazione di un completo ed efficiente impianto di fognatura e depurazione.

Poiché la Variante generale non introduce nuove localizzazioni per interventi edificatori o di pesante trasformazione, e le previsioni urbanistiche in essa contenute sono dimensionalmente inferiori a quelle del Regolamento Urbanistico originario, non sembrano determinarsi diverse ed ulteriori condizioni, rispetto a quanto già previsto, in merito alla gestione di servizio idrico integrato ed alla disponibilità della risorsa idrica.

Qualità degli edifici – Le disposizioni contenute nel capo V del Regolamento n. 2/R tendono ad orientare la disciplina comunale verso:

- l'incentivazione dell'edilizia sostenibile (art. 22);
- la promozione di corrette modalità di uso del suolo e degli assetti vegetazionali, del corretto deflusso delle acque meteoriche, di risparmio energetico (art. 23 comma 1);
- la promozione dell'impiego di tecnologie bioclimatiche e dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (art. 23 comma 2).

Pertanto si è ritenuto opportuno accentuare questi aspetti all'interno della disciplina del R.U. (Titolo VI delle NTA) per renderla maggiormente efficace, anche se l'organica definizione delle soluzioni tecnologiche e dei parametri per la progettazione sembra essere materia per lo più pertinente alla prossima revisione del Regolamento Edilizio.

Impianti pubblici e di pubblico interesse – In merito a quanto disposto nell'art. 38 della L.R. 1/05 nelle nuove norme di R.U. sono state inserite indicazioni sulla compatibilità della realizzazione di impianti destinati alle telecomunicazioni ed al trasporto energetico, con limitazioni in particolare all'interno delle zone di maggior interesse ambientale e paesaggistico.

2.2.1.3. IL TERRITORIO RURALE (L.R. n. 1/05 Titolo IV, Capo III)

Tutela e valorizzazione del territorio rurale – Fatte salve le precisazioni che seguono in merito agli adeguamenti da apportare alla disciplina di piano, il R.U. attualmente in vigore appare, a livello di principi generali, complessivamente coerente con gli indirizzi di "tutela e valorizzazione del territorio rurale" di cui all'art. 39 della L.R. 1/05. Esso individua le zone con esclusiva o prevalente funzione agricola (art. 40) e le articola, secondo gli indirizzi del P.T.C. e del P.S., in rapporto alla caratterizzazione ambientale e paesaggistica dei territori interessati. Tale articolazione è stata sostanzialmente confermata nella variante con alcune modifiche alla loro delimitazione, in particolare con un aggiornamento per le aree boscate.

Al di là delle zone ad assoluta vocazione agricola e di quelle caratterizzate in modo prevalente da valori naturalistici e ambientali, va sottolineato come vaste porzioni del territorio comunale (ed in generale della pianura lucchese), pur conservando molti elementi di "ruralità", siano caratterizzate da una presenza diffusa di insediamenti che, a partire dai

borghi e dai nuclei di origine rurale e favorita anche dalla storica frammentazione della proprietà fondiaria, ha interessato, nel corso degli ultimi decenni, ambiti sempre più vasti, con effetti sul paesaggio spesso negativi, e a volte disastrosi. Sono ambiti in cui il territorio rurale non solo circonda le aree urbane ma si inserisce all'interno del sistema insediativo, lo caratterizza e lo struttura; ambiti in cui il ruolo di presidio dei valori paesaggistici e della qualità degli insediamenti (e quindi in definitiva della qualità della vita dei cittadini) è svolto da un'agricoltura esercitata prevalentemente come attività secondaria o rivolta all'autoconsumo.

E' obiettivo della variante al R.U. rivedere le scelte urbanistiche per contrastare la tendenza ad un'ulteriore dispersione insediativa e scongiurare effetti di saldatura tra nuclei con conseguente marginalizzazione degli spazi rurali residui.

Questa relazione tra aree più propriamente urbane e territorio rurale ed il ruolo di interfaccia svolto dalle zone intermedie viene evidenziato attraverso integrazioni del quadro conoscitivo come descritto nel capitolo 3.2.

Costruzione di nuovi edifici rurali – Nella variante le N.T.A. del R.U. sono state adeguate alle disposizioni contenute nell'art. 41 della legge e nel Regolamento di attuazione n. 5/R. In dettaglio:

- La realizzazione di nuovi edifici ad uso abitativo, mediante approvazione di programma aziendale, già oggi consentita in quanto espressamente prevista dalle norme comunali, è stata disciplinata in merito a dimensioni, materiali e qualità dell'intervento architettonico.
- Anche la realizzazione di nuovi annessi agricoli, mediante approvazione di programma aziendale, è stata espressamente prevista e disciplinata.
- L'installazione di annessi per soggetti diversi dagli imprenditori agricoli è già prevista e regolamentata dalle norme comunali attualmente in vigore; tuttavia la disciplina è stata rivista prevedendo che l'installazione dell'annesso non comporti modificazioni della morfologia dei luoghi, che tali manufatti "siano realizzati in legno, o con materiali leggeri, non abbiano opere di fondazione, escluso soltanto quelle di ancoraggio, non abbiano dotazioni che ne consentano l'utilizzo abitativo, ancorché saltuario o temporaneo".
- I nuovi annessi agricoli realizzati non potranno cambiare la destinazione d'uso agricola e dovranno essere rimossi al termine della validità del piano aziendale o in caso di trasferimento di proprietà, anche parziale, del fondo.
- E' stata elaborata una disciplina per l'installazione di serre e di manufatti precari riservata alle sole aziende agricole.

Programma aziendale pluriennale di miglioramento agricolo ambientale – Sono stati riportati correttamente nelle N.T.A. i riferimenti alle definizioni relative al *Programma aziendale pluriennale di miglioramento agricolo ambientale* e alle *superfici fondiari minime* contenute nel titolo IV capo III della L.R. 1/05 e nel relativo Regolamento di attuazione.

Interventi sul patrimonio edilizio esistente – Nella variante le N.T.A. del R.U. sono state modificate per adeguarsi alle disposizioni contenute nell'art. 43 della legge in merito agli interventi su edifici con destinazione d'uso agricola e di pertinenza delle aziende agricole. La disciplina per le zone agricole è stata modificata per trovare maggiore coerenza anche con le disposizioni contenute nell'art. 44 in merito agli interventi su edifici con destinazione d'uso non agricola; la norma attualmente in vigore già ammette espressamente, in coerenza con il P.S., gli interventi eccedenti la manutenzione ed il restauro, ma la categoria della

ristrutturazione edilizia è stata, nella variante, opportunamente ricondotta ad una definizione più aderente a quella di legge (*addizioni funzionali che non configurino nuovi organismi edilizi*). In generale gli interventi ammessi dalle norme della variante sul patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale sono articolate in funzione della sua collocazione isolata o all'interno di nuclei insediativi consolidati, che, nel corso del tempo, hanno assunto funzioni e caratteristiche sempre meno legate allo svolgimento di un'attività agricola capace di costituire la fonte primaria di reddito.

Interventi che comportano il mutamento delle destinazioni d'uso agricole – Nella variante le N.T.A. del R.U. sono state adeguate alle disposizioni contenute nell'art. 45 della L.R. 1/05 in merito al mutamento di destinazione degli annessi agricoli. In dettaglio:

- L'obbligo di subordinare l'intervento a convenzione o atto d'obbligo, già previsto nella norma attuale, viene confermato e precisato nei contenuti.
- Vengono precisate le condizioni per gli impegni e gli oneri da assumere in sostituzione degli oneri di urbanizzazione.
- Sono definiti gli interventi di sistemazione ambientale da realizzarsi nelle aree di pertinenza.
- Gli edifici che mutano la destinazione d'uso agricola dovranno essere computati ai fini del dimensionamento del P.S., come confermato anche dalle prescrizioni di cui all'art. 23 della disciplina del P.I.T. che, benché rivolte agli strumenti di pianificazione, equiparano la trasformazione di annessi a nuovo uso di suolo.

2.2.1.4. I CONTENUTI DEL REGOLAMENTO URBANISTICO (L.R. n. 1/05 Titolo V, Capo III)

Il vigente Regolamento Urbanistico, redatto ai sensi della L.R. n. 5/95, appare in gran parte coerente con i contenuti del titolo V della nuova legge e del relativo regolamento di attuazione, salvo quanto di seguito specificato.

Articolazioni e parametri per il dimensionamento – Il Regolamento Urbanistico non può che fare riferimento al P.S. vigente, sia per l'articolazione delle funzioni che per i parametri attraverso i quali viene espresso il dimensionamento, in quanto, sebbene non del tutto aderenti alle indicazioni contenute nell'art. 7 del Regolamento di attuazione del titolo V della Legge, essi sono tuttavia conformi al P.T.C.. In effetti tali indicazioni sono comprese tra le disposizioni relative al Piano Strutturale ed è quindi in sede di revisione di quello strumento di pianificazione che esse troveranno applicazione.

Dimensionamento del Piano Strutturale e R.U. – Benché il P.S. prescriva (art. 6 e 102) un'attuazione programmata delle quantità ammissibili, il R.U. vigente, non riferendosi ad alcuna stima di fabbisogno, di fatto localizza la quasi totalità delle previsioni strategiche. Coerentemente con le disposizioni di cui all'art. 8 del Regolamento di attuazione del titolo V della Legge, nella variante generale si assume un principio di progressività nell'attuazione (comma 4), con riferimento ad una stima dei fabbisogni su base quinquennale, in particolare per il settore residenziale. *L'obiettivo di un'attuazione programmata e modulata nel tempo della nuove quantità edilizie ammesse dal P.S. è chiaramente contenuto anche tra gli indirizzi programmatici ("Si dovrà anche operare secondo un principio di maggiore oculatezza nell'utilizzo delle risorse territoriali e nella gestione temporale delle quantità edificatorie massime stabilite dal Piano Strutturale, in una visione più dinamica del Regolamento*

Urbanistico”). Ancora in coerenza con il suddetto art. 8 la variante rende esplicite in una tabella riassuntiva per ciascuna UTOE le quantità del P.S. già attuate, il saldo residuo e le previsioni del nuovo R.U. (comma 5), ed inserisce all’interno dell’apparato normativo l’obbligo di aggiornare questa tabella ad ogni revisione generale del R.U. e comunque allo scadere dei 5 anni, in particolare con l’indicazione dei dimensionamenti che al termine del periodo abbiano perduto efficacia (comma 6).

Gestione del patrimonio edilizio esistente – Il R.U. vigente può considerarsi già conforme alle disposizioni di cui agli art. 10 e 11 del Regolamento n. 3/R, salvo l’obbligo di accertare e valutare lo stato dei servizi e delle infrastrutture urbane esistenti. Questo ha comportato la necessità di integrazione del quadro conoscitivo e la sua interpretazione, al fine di definire i livelli di qualità degli insediamenti, come già illustrato precedentemente (vedi sotto la voce “IL PATRIMONIO INSEDIATIVO”).

Riutilizzo di edifici dismessi nel territorio rurale – Individuare dettagliatamente tutti gli edifici non più funzionali all’attività delle aziende agricole, come richiesto dall’art. 12 del Regolamento di attuazione del titolo V, richiederebbe tempi molto lunghi. Si è tuttavia considerato come dato acquisito che le vecchie “capanne”, se inserite all’interno di contesti insediativi di origine rurale, oggi non siano più funzionali allo svolgimento dell’attività produttiva agricola, e quindi si è confermato per esse la possibilità di mutamento della destinazione d’uso, escludendo tuttavia le eccessive possibilità di ampliamento oggi consentite, sicuramente non coerenti con la definizione di ristrutturazione edilizia. Invece la regolamentazione della possibilità di rifunzionalizzare edifici dismessi di costruzione più recente e di dimensioni certamente più consistenti (per un criterio di omogeneità, non solo quelli di origine agricola, ma anche i numerosi fabbricati a carattere produttivo presenti nel territorio rurale), essendo condizionata alla loro preventiva individuazione, deve essere necessariamente rinviata a future revisioni del R.U., anche a carattere specifico. Si ritiene comunque opportuno assumere sin da oggi il parametro della “superficie utile lorda legittima esistente” (Regolamento 3/R, art. 12 comma 3) per tutte le rifunzionalizzazioni dei contenitori di origine produttiva, anche al di fuori delle aree rurali, per un criterio di omogeneità su tutto il territorio.

Pubblico avviso – La possibilità di procedere attraverso pubblico avviso, prevista dall’art. 13 del Regolamento n. 3/R, non è stata utilizzata in quanto le procedure di formazione della variante erano avviate già da tempo e un obiettivo fondamentale di questa revisione del R.U. è stato il prudente ridimensionamento delle previsioni edificatorie riconosciute come eccessivamente impattanti. Tuttavia sono stati raccolti oltre 400 contributi avanzati dai cittadini in due anni e mezzo di vigenza del R.U.; *secondo l’indirizzo contenuto nella delibera di G.C. n. 53 del 24.02.06*, essi sono stati considerati come suggerimenti utili per correzioni e modifiche non sostanziali o per definire integrazioni alla regolamentazione.

Addizioni agli insediamenti esistenti – La priorità da assegnare alle aree già dotate di opere di urbanizzazione per la localizzazione di addizioni all’esterno dei centri abitati, di cui all’art. 14 del Regolamento di attuazione del titolo V della Legge, può apparire come una contraddizione. Infatti è assai improbabile che aree esterne ai centri abitati siano già oggi sufficientemente attrezzate, in particolare nella realtà di insediamento diffuso propria del territorio della piana Lucchese. La disposizione è stata interpretata come necessità che gli interventi di addizione siano funzionali all’integrazione ed al completamento della dotazione

delle urbanizzazioni necessarie al miglioramento della qualità degli insediamenti esistenti. E' stata pertanto verificata l'attuale dotazione di opere di urbanizzazione primaria attraverso l'integrazione del quadro conoscitivo e la sua interpretazione. *Tra gli indirizzi contenuti nel documento programmatico, approvato con delibera di G.C. n. 10 del 21.01.05, e relativi alla valutazione della congruità delle aree per nuovi insediamenti residenziali si afferma che esse "devono risultare utili alla integrazione degli spazi pubblici e/o di uso pubblico per il verde e/o per la sosta dei veicoli", e che la loro attuazione dovrà essere subordinata "alla verifica dell'esistenza delle principali urbanizzazioni a rete o della loro coerenza con i programmi di realizzazione delle opere pubbliche".*

Disciplina della perequazione – La disciplina di cui all'art. 16 del Regolamento n. 3/R viene introdotta nel R.U. specificatamente per le aree interessate da interventi di addizione agli insediamenti esistenti, individuando ambiti territoriali (comma 2) comprensivi anche di spazi e attrezzature pubbliche. Il R.U. vigente, redatto ai sensi della precedente L.R. 05/95, applica già una sua disciplina perequativa per le aree cui sono attribuite potenzialità edificatorie e, al contempo, l'obbligo di realizzare spazi di parcheggio o, più raramente, di verde. L'applicazione di questa procedura per la messa in attuazione di aree di dimensione per lo più assai ridotta, non sempre ha potuto ottenere i risultati attesi. Tuttavia tale procedimento viene conservato nella variante in quanto esso ha contribuito ad affermare un principio di sostanziale equità nell'attribuzione dei vantaggi e degli svantaggi derivanti dall'opera di pianificazione. Vengono al contempo individuati sei ambiti di dimensioni ben maggiori, riservati agli interventi di addizione agli insediamenti residenziali, che per collocazione, dotazione e integrazione degli spazi pubblici hanno le potenzialità per apportare qualità e disegno compiuto agli insediamenti esistenti. La normativa della variante, per questi ambiti di perequazione, fissa (comma 3): i parametri per definire l'edificabilità, le opere di urbanizzazione a carico dei proprietari, le aree da cedere gratuitamente al comune, le quote di edilizia residenziale con finalità sociali. L'attuazione di queste aree, soggette a perequazione urbanistica, è subordinata alla redazione di piano attuativo con relativo piano di ricomposizione fondiaria (comma 4).

Disciplina delle funzioni – L'art. 55 della L.R. n. 1/05 sembra indicare tra gli elementi costitutivi del R.U. la "disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni", tuttavia nell'art. 58, che ne definisce i contenuti è indicata per questa disciplina una procedura di approvazione autonoma dal R.U.. Il piano delle funzioni verrà pertanto elaborato successivamente all'adozione della variante generale al R.U. e approvato con atto separato.

2.2.2. I PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO ED IL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA LR N. 1/05 IN MATERIA DI INDAGINI GEOLOGICHE

Il processo di revisione delle indagini geologico-tecniche, determinato dalla verifica di coerenza con gli atti di pianificazione territoriale sovraordinati, è stato articolato, per motivi che verranno esposti in seguito, attraverso due distinti percorsi: il primo di ricerca di adeguatezza delle indagini geologiche del RU vigente alle osservazioni espresse dall'esito del controllo dell' Ufficio Regionale per la Tutela del Territorio di Lucca nel luglio 2004, il secondo di valutazione di conformità dello strumento urbanistico vigente agli obiettivi di tutela delle risorse ambientali dei Piani di Bacino del F. Arno e del F. Serchio, sopravvenuti successivamente. In questa attività si è poi inserito il recepimento dei contenuti del

Regolamento d'attuazione alla LR 1/05 art. 62, relativo alle indagini geologico-tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica – DPGR 27 aprile 2007 n. 26/R, e la verifica di coerenza con la disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione e del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia.

Pertanto, il quadro normativo a supporto dell'attività di governo in materia ambientale è stato il seguente:

- Piano Stralcio – Riduzione Rischio Idraulico - DPCM 5 novembre 1999
- PTC della Provincia di Lucca – Del. del CP n. 189 del 18 dicembre 2000
- PAI del F. Arno – DPCM 6 maggio 2006
- PAI del F. Serchio – Del. del CI n. 132 del 5 ottobre 2004
- PI T della Regione Toscana - Del. del CR n.72 del 24 luglio 2007

2.2.2.1. VERIFICA DI ADEGUATEZZA DELLE INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE E IDRAULICHE DEL R.U. VIGENTE ALLE OSSERVAZIONI PRODOTTE DAGLI UFFICI REGIONALI: SETTORE SPERIMENTAZIONE E VERIFICA DELLA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E COMUNALE, IN DATA 15.07.04 PROT. N. 124/90789/06, E TUTELA DEL TERRITORIO DI LUCCA, DEL 16.07.04 PROT. N. 91386.

Dall'esito del controllo da parte dell'URTAT di Lucca sullo strumento urbanistico vigente, era stata evidenziata nel luglio 2004 la necessità che le indagini geologico-tecniche ottemperassero ad operazioni di rettifica e/o approfondimento per i seguenti aspetti:

- salvaguardie del DL 180/98;
- salvaguardie dell'art. 24 del PTC;
- previsioni urbanistiche ricadenti nell'ambito "B", ai sensi dell'art. 77 del PIT;
- studi idraulici;
- carta della fattibilità geomorfologica;
- carta della fattibilità idraulica;
- valutazioni in merito al rischio sismico.

Queste osservazioni vennero dettagliatamente controdedotte dai tecnici redattori del piano e lo stesso piano, anche in assenza dell'esito positivo del controllo dell'URTAT, venne così approvato nell'aprile 2004. Nell'ambito dell'incarico in corso, si è quindi venuta a delineare, già nelle fasi iniziali del lavoro, la consapevolezza che le indagini geologico-tecniche disponibili, avrebbero richiesto per alcuni aspetti, come nei casi dei punti b (norme d'uso delle previsioni ricadenti nell'ambito "B" e nelle aree soggette ad inondazione con piene con $Tr < 20$ anni) ed f (analisi delle condizioni di rischio sismico), sostanziali revisioni ed integrazioni, mentre per altri, l'attività di adeguamento dello strumento urbanistico alle condizioni d'uso contenute nei PAI e la stessa attività di redazione della Variante Generale, ne potevano venire a rappresentare occasione di verifica e/o risoluzione (punto a - salvaguardie del DL 180/98, punto c - studi idraulici, ecc).

In tal senso una delle prime attività della Variante è stato il riesame della CARTA DELLE PERTINENZE FLUVIALI – TAV. 5, con l'intento prioritario di assolvere all'individuazione delle cosiddette *aree destinate alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua*, in coerenza con quanto sancito all'art. 24 delle norme del PTC, essendo stato questo un aspetto, legato alla salvaguardia ambientale dei corsi d'acqua, del tutto disatteso in sede di pianificazione di RU vigente.

Altra questione di rilevante importanza, nell'ambito delle osservazioni dell'URTAT, è stata quella attinente l'analisi del rischio sismico, che in riferimento agli elaborati attualmente disponibili, risulta trattata dalla sola mappatura della pericolosità geomorfologica in relazione

all'input sismico per le aree collinari - CARTA DELLA FRAGILITÀ GEOMORFOLOGICA – I fenomeni sismici – TAVV. 1 a÷c-. Tale limitatezza, ad oggi ancor più manifesta per effetto della riclassificazione sismica del territorio comunale come Zona 3, sulla base dei valori di accelerazione di picco orizzontale ($a_g = 0.15$), riferiti ad una probabilità di superamento dell'evento convenzionale del 10% in 50 anni (OPCM n. 3274/2003, OPCM n. 3519/2006, Del. GRT n. 431/2006), è stata in sede di Variante inevitabilmente superata a seguito dell'adeguamento agli obiettivi delle indagini geologico-tecniche del nuovo *regolamento di attuazione dell'art. 62 della LR 1/05*, da cui è infatti derivata, come prodotto di sintesi finale, la prima CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA del territorio comunale.

2.2.2.2. VERIFICA DI COERENZA DELLE INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE E IDRAULICHE DEL R.U. VIGENTE AI PIANI DI BACINO – STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO

Una prima valutazione di conformità dello strumento urbanistico comunale ai Piani di Bacino, così come definita dagli artt. 27 – *Adeguamento degli strumenti urbanistici di governo del territorio* - e 44 - *Effetti del Piano nei confronti della pianificazione territoriale* - , rispettivamente per le norme di attuazione del Piano dell'Arno e del Piano del Serchio (essendo questi piani sovraordinati e divenuti efficaci in tempi successivi all'approvazione del RU), è stata immediatamente attuata (settembre 2006), a causa della vincolistica che imponeva nella gestione degli insediamenti esistenti e delle trasformazioni previste, con la redazione di uno *Stralcio della Variante Generale*, mediante la trasposizione cartografica sugli attinenti elaborati comunali delle seguenti perimetrazioni:

PAI del F. Arno:

P.I.4 – pericolosità idraulica molto elevata (art. 6);

PAI del F. Serchio:

AP – aree allagate e/o ad alta probabilità di inondazione (art. 22).

In seguito, questo processo di confronto ha interessato anche tutti gli altri elementi di criticità geomorfologica ed idraulica evidenziati dalle relative cartografie di Piano, con quelli osservati nelle corrispondenti carte di pericolosità della pianificazione comunale.

Tale operazione, si è avvalsa, inoltre, degli approfondimenti forniti:

- dalla *Carta inventario dei fenomeni franosi* (individuati a scala 1: 10000, anche tramite analisi interferometrica di immagini radar ad apertura sintetica dei satelliti ERS), prodotta nel marzo 2006 dall'*AdB del F. Arno*, con il *Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze*;
- dallo “*Studio idraulico del sottobacino dell'Ozzeri con proposta degli interventi per l'adeguamento dei corsi d'acqua del sottobacino*”, promosso dal Dipartimento Infrastrutture – Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Lucca;
- della *Carta della franosità del bacino del Fiume Serchio*, recentemente completata al 10000 con diverse sezioni, tra cui quella della TAV. 17 – sezione 261070 – Ponte Moriano, riguardante il territorio collinare del comune.

Successivamente alla richiesta *di parere di competenza* da parte dell'AC sul QC della presente Variante, avvenuta nei primi giorni del mese di gennaio c.a., alle due Autorità di bacino presenti sul territorio di Capannori, è stato necessario considerare per gli aspetti

geomorfologici, la *Carta della franosità del bacino del Fiume Serchio* (dicembre 2007), alla scala 1: 10000, per le sezioni della TAV. 17-Ponte Moriano (sezione 261070), della TAV. 23 - Nozzano (sezione 261140)/Lucca (sezione 261150) e della TAV. 25 – San Giuliano Terme (sezione 273020)/Sant’Andrea di Compito (sezione 273030), che interessano l’intero territorio comunale nel bacino del Serchio.

Mentre, per il rischio idraulico, sempre a seguito della richiesta di parere di competenza, sono stati svolti ulteriori approfondimenti ed integrazioni riguardanti gli studi presentati e sono stati aggiunti per alcune aree depresse e ubicate in prossimità di corsi d’acqua specifici vincoli territoriali. In particolare, nel caso del Bacino del Serchio, sono stati compiuti studi aggiuntivi per il canale Ozzoretto (nel tratto compreso tra l’autostrada A11 e località S. Margherita), e per il torrente Fraga; inoltre, sono state delimitate, in termini di *pericolosità idraulica molto elevata*, le *aree di residua esondazione a fronte di eventi idraulici di elevata criticità*, individuate dallo - “Studio idraulico del sottobacino dell’Ozzeri con proposta degli interventi per l’adeguamento dei corsi d’acqua del sottobacino” – ed è stata perimetrata, in conformità al PAI, per l’art. 23 – *Aree a moderata probabilità di inondazione ed aree di pertinenza fluviale (P2)*, delle norme di Piano -, un’area *a pericolosità elevata*, nella zona di Vorno, area esclusa inizialmente da condizionamenti, sulla base di pertinenti valutazioni idrauliche effettuate nell’ambito della presente Variante e precedentemente dallo stesso RU. Relativamente al Bacino dell’Arno gli effetti del processo di revisione da parte della relativa Autorità ha, invece, implicato soltanto un’ulteriore progresso degli studi idraulici per il Padule dello Spada, con l’apporto di alcune modifiche alla perimetrazione originaria riguardante le aree *a pericolosità idraulica elevata*.

L’entrata in vigore del *regolamento di attuazione dell’art. 62 della LR 1/05 in materia di indagini geologiche – DPGR del 27 aprile –n. 26/R*, ha, di fatto comportato, come già accennato in precedenza, imponendo una propria metodologia nella definizione del quadro delle pericolosità del territorio, la redazione di cartografie tematiche non sempre riconducibili, mediante una corrispondenza formale, alle perimetrazioni delle pianificazioni sovraordinate corrispondenti. E’ infatti per questo motivo che una delle attività derivate dalla fase di revisione da parte dell’AdB dell’Arno, successivamente alla richiesta di *parere di competenza*, è stata quella di produrre specifiche elaborazioni e precisazioni di merito, sia per gli aspetti geomorfologici che idraulici, per la congruenza di quanto prodotto ai criteri di analisi del PAI.

2.2.2.3. ADEGUAMENTO AL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA L.R. 1/05 ART. 62 RELATIVO ALLE INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

L’entrata in vigore nel mese di aprile del *Regolamento di attuazione dell’art. 62 della LR 1/05 in materia di indagini geologiche*, quando il processo di formazione della *Variante Generale*, era già in corso, ha imposto, di fatto, una fondamentale riorganizzazione del lavoro previsto, come conseguenza della nuova definizione dei criteri di lettura delle classi di pericolosità geomorfologica, idraulica e sismica rispetto a quelle istituite dal PTC (ad es.: riduzione delle classi di pericolosità geomorfologica - variazione degli scenari idraulici non più valutabili sulla base di dati storici inventariati, ma in considerazione di modellazioni idrauliche, discretizzate sulla frequenza dell’evento, indipendentemente dall’altezza della lama d’acqua, ecc.).

Da queste sostanziali revisioni sono stati riprodotti per tutto il territorio comunale gli elaborati della CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA, della CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA e la CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA. Nel dettaglio, si precisa che:

- La CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA è stata ottenuta dalla CARTA DEGLI ELEMENTI GEOMORFOLOGICI, riprodotta a sua volta tenendo conto delle rilevazioni degli elementi geologici, strutturali, litotecnici e geomorfologici della cartografia di RU, con aggiunta di integrazioni ed approfondimenti, come l'individuazione, sulla base delle ricognizioni già disponibili, *delle aree potenzialmente subsidenti*, del riconoscimento di *aree potenzialmente franose per erosione superficiale e diffusa*, in quanto percorse da incendi, e il recepimento della la *Carta della franosità del bacino del Fiume Serchio.*, nella zona collinare di Matraia, di Vorno e di Sant'Andrea di Compito.
- La CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA ha comportato la totale ridefinizione degli scenari di pericolosità in termini di probabilità di allagamento per fenomeni di inondazione che tengono conto di eventi con $TR \leq 30$ anni, $30 < TR \leq 200$ e $200 < TR \leq 500$, nonché di $TR < 20$ anni (All. A: C.2 - Aree a pericolosità idraulica) e l'aggiunta di nuove modellazioni idrauliche derivate dallo "*Studio idraulico del sottobacino dell'Ozzeri con proposta degli interventi per l'adeguamento dei corsi d'acqua del sottobacino*" (Padule dello Spada) e da approfondimenti richiesti dall'AdB del Serchio per il C. Ozzoretto e il T. Fraga.
- La CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA ha comportato un approfondimento delle condizioni di sismicità del territorio comunale nelle aree di pianura e in quelle collinari, attraverso l'individuazione delle *Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale* (All. A: C.5 - Aree a pericolosità sismica locale - ZMPSL), che perimetra zone del territorio caratterizzabili da un comportamento sismico omogeneo. In sostanza dai dati della Carta degli elementi geomorfologici il territorio è stato suddiviso in microzone qualitative ed omogenee rispetto a zone in cui 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 possono subire per effetto del sisma fenomeni di deformazioni permanenti (instabilità di versante, fagliazione superficiale ecc.).

Anche per quanto concerne l'analisi della *fattibilità*, intesa come disciplina delle condizioni di attuazione delle trasformazioni edificatorie, che attualmente discende dall'applicazione dei criteri di analisi del PTC (matrice tra classe di pericolosità - grado di esposizione del bene), si è pervenuti ad una sua significativa rielaborazione, attuata essenzialmente nella variazione degli aspetti formali della sua codifica (All. A - Direttive per le indagini geologico-tecniche, punto 3.6). Infatti, l'attuale CARTA DELLA FATTIBILITÀ (TAV. 8 del RU vigente), è stata sostituita da "*Abachi di correlazione*", ciascuno per ogni tematismo di pericolosità (geomorfologica sismica e idraulica), capaci di fornire per diverse *tipologie di intervento*, specifiche disposizioni in termini di approfondimenti di studi e/o di indagini, al fine della verifica di compatibilità tra la stessa trasformazione prevista e le criticità ambientali individuate.

In concreto, permane il processo che, veicolato da una *valutazione degli effetti attesi* sul piano ambientale, come conseguenza delle ricognizioni delle fasi precedenti, intende commisurare,

in modo quanto più possibile oggettivo, la natura, qualità quantità dei beni e/o soggetti esposti, agli scenari di pericolosità, geomorfologica, sismica e idraulica accertati.

Si puntualizza, infine, che tale attività di *sintesi regolamentare* ha necessariamente implicato anche il continuo rapportarsi con i contenuti normativi degli atti di pianificazione sovraordinati, cercando di costruire uno strumento con finalità di raccordo tra queste strategie e la pratica di governo del territorio a scala comunale.

2.2.3. IL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE

Riferimenti:

- P.I.T. approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 72 del 24 luglio 2007.

In questo capitolo si analizza la coerenza del R.U. con i significativi elementi di indirizzo e di prescrizione contenuti nella disciplina del P.I.T., con esclusione, ovviamente, degli aspetti non pertinenti il territorio di Capannori.

Le considerazioni sono raccolte in uno schema riassuntivo, riferito alle *invarianti strutturali* individuate nello “*STATUTO DEL TERRITORIO TOSCANO*”, e contenente gli indirizzi e le prescrizioni rivolti alla pianificazione comunale, nonché gli obiettivi da perseguire nella redazione della variante al R.U. al fine di renderlo coerente con i contenuti del P.I.T..

Nello schema è indicato il livello della pianificazione comunale interessato da ciascun indirizzo o prescrizione del P.I.T. in quanto, pur essendo il R.U. l’oggetto di questa valutazione, si ritiene tuttavia utile evidenziare gli elementi di interesse anche per una prossima verifica di coerenza del P.S..

2.2.3.1. LA CITTÀ POLICENTRICA TOSCANA (ART. 4)

La mobilità (1)

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: L’art 9 detta prescrizioni relative agli strumenti di pianificazione territoriale in merito a:

- recepimento delle previsioni infrastrutturali contenute nel Piano Regionale della Mobilità e della Logistica (commi 1,2 e 3);
- individuazione di ambiti specifici di destinazione finalizzati alla possibile realizzazione o al potenziamento delle infrastrutture stradali o ferroviarie (comma 4);
- possibilità di riutilizzo di tracciati dismessi solo per esigenze di mobilità (commi 5 e 6);
- rapporto tra previsioni insediative e traffico veicolare (comma 7)
- inammissibilità di nuove previsioni insediative su tratti di viabilità recente (comma 8)

Gli strumenti di pianificazione territoriale devono (comma 10) indicare gli interventi per:

- riqualificare e mettere in sicurezza la rete viaria;
- realizzare infrastrutture per l’interscambio tra diverse modalità di trasporto;
- articolare i livelli di servizio della rete di trasporto pubblico;
- riqualificare e potenziare i nodi intermodali del trasporto pubblico;
- effettuare il monitoraggio del sistema della mobilità.

Gli strumenti di pianificazione territoriale devono (comma 11) verificare la loro coerenza con gli obiettivi strategici regionali in tema di logistica riguardo a:

- potenziamento del trasporto merci e sviluppo della logistica;
- riqualificazione e potenziamento dei nodi intermodali delle merci;
- razionalizzazione dei sistemi logistici.

Pianificazione comunale interessata: P.S.

La mobilità' (2)

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Benché espressamente riferite agli strumenti di pianificazione territoriale, e quindi al P.S., le disposizioni di cui al comma 12 dell'art. 9 sembrano avere qualche attinenza anche con il R.U., in quanto dettano criteri di tutela e valorizzazione degli interventi in materia di mobilità:

- assicurare, in corrispondenza dei principali accessi ai centri urbani, la dotazione di spazi di parcheggio con funzione di interscambio con i servizi di trasporto collettivo;
- individuare, in corrispondenza della stazione e degli snodi di interscambio con le linee di trasporto pubblico, le aree di sosta per veicoli privati;
- favorire la mobilità ciclabile attraverso la definizione di una rete di percorsi ad essa dedicati caratterizzati da continuità sul territorio urbano e periurbano e interconnessione con le principali funzioni ivi presenti;
- incrementare la rete dei percorsi dedicati ai pedoni.

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Le infrastrutture per la mobilità urbana costituiscono, ai sensi dell'art. 37 della L.R. n. 1/05, componenti della qualità degli insediamenti, e pertanto la loro tutela, miglioramento e integrazione, almeno per quanto riferibile all'arco temporale proprio del R.U., sono obiettivi di questa variante, come già esposto nel capitolo 2.2.1.

La qualità della città (1)

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Anche le direttive dell'art. 10 comma 1, pur riferite al P.S., appaiono pertinenti anche alla scala del R.U. quando chiedono di individuare, tutelare e valorizzare i corsi d'acqua e gli ambiti territoriali che vi si correlano, gli spazi verdi pubblici e privati, al fine di assicurare la continuità e la biodiversità delle reti naturali costituite dai molteplici corridoi ecologici che connettono e attraversano gli insediamenti urbani.

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Il R.U. vigente già contiene l'individuazione di corsi d'acqua, di ambiti caratterizzati dalla vegetazione riparia e di corridoi di connessione ecologica, anche in ambito urbano. Comunque la presenza di verde urbano e di connettività urbana, ai sensi dell'art. 37 della L.R. n. 1/05, è considerato un componente fondamentale della qualità degli insediamenti e, come tale, la necessità della sua verifica, tutela, valorizzazione e integrazione è già sostenuta all'interno del capitolo 2.2.1.

La qualità della città (2)

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Gli strumenti di pianificazione territoriale dispongono il recupero e la valorizzazione delle aree e degli edifici demaniali dismessi privilegiando finalità di pubblico interesse, funzioni collettive e di edilizia sociale (art. 10 comma 2).

Pianificazione comunale interessata: P.S.

Il turismo

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: In riferimento alle aree urbane gli strumenti di pianificazione territoriale devono valutare i carichi indotti dal turismo (art. 13 comma 1).

Pianificazione comunale interessata: P.S.

I grandi contenitori

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Nell'art 14 comma 2 si stabilisce l'obbligo per i Comuni di condizionare la realizzazione di nuovi spazi commerciali o per attività economiche correlate (multisale, centri sportivi) di superficie utile lorda superiore a 20.000 mq. alla futura utilizzabilità, una volta cessata l'attività, per finalità pubbliche o di interesse pubblico.

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Strutture tali non sono esplicitamente previste nel R.U. vigente né dagli obiettivi di questa variante. Tuttavia la nuova formulazione delle schede normative per la trasformazione di volumetrie consistenti (SN 10 e 23) esclude la possibilità di interventi non coerenti con la prescrizione del PIT.

Il commercio

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Il P.S. ha il compito di fissare criteri per l'individuazione dei "centri commerciali naturali" all'interno dei quali incentivare la percorribilità pedonale, limitare la circolazione veicolare, prevedere un'adeguata dotazione di parcheggi (art 14 comma 3).

Secondo le prescrizioni di cui all'art. 15:

- il P.S. deve stabilire criteri per individuare le aree da ritenere sature rispetto a nuove medie e grandi strutture di vendita (comma 1);
- in tali aree non sono ammesse nuove medie e grandi strutture, quelle esistenti sono soggette a riqualificazione ambientale e funzionale, gli eventuali ampliamenti sono ammessi soltanto a questo scopo (comma 2);
- le nuovi grandi strutture di vendita eventualmente previste dal P.S. sono di interesse sovracomunale e quindi oggetto di concertazione (comma 3);
- la localizzazione di nuove grandi strutture di vendita è da consentire soltanto in aree urbane o ad esse contigue (comma 5).

Pianificazione comunale interessata: P.S.

2.2.3.2. LA PRESENZA INDUSTRIALE IN TOSCANA (ART. 17)

Aree industriali dismesse

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Nell'art 18 sono contenute direttive in merito alle aree ed agli edifici produttivi suscettibili di riuso e ridestinazione. In particolare:

- Gli interventi di trasformazione e ridestinazione funzionale di immobili produttivi privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di attività produttive o, in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione ed alla innovazione. Tali interventi sono subordinati alla dislocazione di processi produttivi in altra parte del territorio regionale o ad interventi compensativi in relazione funzionale con i medesimi (comma 3).
- Il mutamento della destinazione d'uso di aree industriali dismesse è da consentire solo qualora vi siano manifeste esigenze di trasferimento dell'attività produttiva in altra parte del territorio regionale (comma 4).
- Il mutamento della destinazione d'uso di aree industriali dismesse è consentita qualora risponda a specifiche esigenze del comune interessato (servizi collettivi, edilizia sociale, dotazioni infrastrutturali), previa valutazione del carico urbanistico e ambientale che ne deriva (comma 5).

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: La scelta contenuta nel R.U. vigente di consentire la ridestinazione funzionale di alcuni edifici originariamente realizzati a scopi produttivi, e per lo più dismessi, ha fondamento nella constatazione della scarsa sostenibilità della presenza della destinazione produttiva all'interno di contesti prevalentemente residenziali o di particolare fragilità ambientale. E' compito dichiarato della variante valutare tale sostenibilità anche per le aree produttive confermate nel loro uso, al fine di elaborare una normativa, maggiormente articolata rispetto all'attuale, che regoli le modalità di intervento. In ogni caso è apparso opportuno, all'interno della variante generale al R.U., elaborare una disciplina che subordini l'ammissibilità delle trasformazioni che comportino il mutamento di destinazione di aree produttive considerate incompatibili con il contesto ambientale o insediativo (quando non sussista l'interesse pubblico di cui al comma 5) al riconoscimento dell'avvenuta dismissione dell'area in modo definitivo (cioè da un significativo lasso di tempo, per cui non ricorrerebbero le condizioni di cui al comma 4), oppure ad un accordo per la rilocalizzazione dell'attività all'interno del territorio regionale.

Sviluppo e consolidamento

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Gli strumenti di pianificazione territoriale, nel formulare indirizzi e prescrizioni atti ad assicurare il consolidamento e lo sviluppo dell'attività produttiva, devono (art. 19 comma 1):

- consentire la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguire il risparmio delle risorse, l'utilizzo di energie rinnovabili, la riduzione dei rifiuti;
- privilegiare le localizzazioni di nuove unità produttive collegate funzionalmente alla ricerca e all'innovazione tecnologica;
- favorire le localizzazioni che presentino un agevole collegamento con centri di ricerca per lo sviluppo e l'innovazione;
- prevedere il riordino della viabilità e della sosta, la razionalizzazione degli accessi;
- prescrivere soluzioni progettuali di qualità funzionale ed estetica, che prevedano l'inserimento di arredi urbani e vegetazioni, riducano il fabbisogno energetico e la produzione di rifiuti.

Anche se esplicitamente rivolte al P.S. alcune di queste prescrizioni, ed in particolare le ultime due, possono considerarsi pertinenti anche alla scala del R.U.

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Le individuazioni contenute nell'attuale R.U. in materia di aree produttive, traduzione delle indicazioni del P.S., sono state sottoposte, nell'ambito della variante, ad una nuova valutazione in base a criteri di sostenibilità, secondo l'indirizzo generale più volte esposto. All'interno di questa azione di revisione il raggiungimento di condizioni di adeguata accessibilità e di elevata qualità progettuale sono indubbiamente obiettivi da perseguire, in modo particolare nelle aree produttive di attuazione pubblica.

2.2.3.3.IL PATRIMONIO COLLINARE DELLA TOSCANA (ART. 20)

Il P.I.T. definisce, all'interno del documento di piano e della disciplina, l'invariante strutturale denominata "patrimonio collinare" sostanzialmente come l'ambito dei territori di campagna (indipendentemente dalla loro articolazione orografica) in cui sono riconoscibili i valori della "ruralità". Negli articoli dal 21 al 25 della disciplina di piano sono contenuti indirizzi, direttive e prescrizioni per l'elaborazione della strumentazione comunale, più frequentemente riferibili al P.S.. Sarà quindi necessario, indipendentemente dalla variante al

R.U., effettuare in tempi brevi una completa ricognizione sui contenuti del P.S. vigente per individuare eventuali incoerenze con gli indirizzi del P.I.T., che ad una prima lettura non sembrano particolarmente significative. Si è ritenuto tuttavia che la variante generale al R.U. non potesse esimersi da formulare sin da subito una propria disciplina coerente con le indicazioni del P.I.T., adottando per il territorio rurale norme assai più restrittive di quelle contenute nel R.U. vigente, in particolare in merito alle possibilità di ampliamento del patrimonio edilizio non agricolo ed alle trasformazioni con mutamento della destinazione d'uso.

Disincentivo della speculazione immobiliare

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Le aspettative e le conseguenti iniziative di valorizzazione finanziaria nel mercato immobiliare dei beni costituenti il “patrimonio collinare” sono comunque disincentivate dagli strumenti della pianificazione territoriale, così da tutelare il valore paesistico e ambientale del territorio e il contributo funzionale ed estetico che i singoli beni ed ambiti territoriali che lo compongono conferiscono alla sua riconoscibilità (art. 21 comma 2).

Pianificazione comunale interessata: P.S.

Condizioni per la trasformazione (1)

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Gli strumenti della pianificazione territoriale possono prevedere interventi di recupero e riqualificazione di beni costituenti il “patrimonio collinare” ovvero interventi di nuova edificazione alle seguenti condizioni (art. 21 comma 1):

- la verifica pregiudiziale della funzionalità strategica degli interventi;
- la verifica dell'efficacia di lungo periodo degli interventi;
- la verifica concernente la congruità con i “metaobiettivi” del P.I.T.;
- la verifica della congruità degli interventi ai fini della promozione o del consolidamento di attività economicamente, socialmente e culturalmente innovative.

Pianificazione comunale interessata: P.S.

Condizioni per la trasformazione (2)

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: La tutela della qualità del patrimonio paesaggistico, considerata nella consistenza materiale e formale e nella integrità e fruibilità delle sue risorse storiche, culturali e ambientali, è assunta come criterio costitutivo della progettazione (art. 21 comma 3). La soddisfazione di questo criterio progettuale deve contestualmente contemplare tipologie progettuali recanti le più avanzate ed affidabili tecnologie realizzative, impiantistiche e gestionali a difesa del suolo e della fruibilità delle risorse, a sostegno della rinnovabilità e dell'uso più parsimonioso ed efficiente delle fonti energetiche e delle risorse idriche (comma 4).

In queste aree sono comunque da evitare le tipologie insediative riferibili alle lottizzazioni a scopo edificatorio destinate alla residenza urbana (comma 7).

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Benché le direttive di cui ai commi 3 e 4, nella loro formulazione, costituiscano elementi di indirizzo generale più pertinenti al P.S., è obiettivo della variante al R.U. adeguare la propria disciplina a tali contenuti, attraverso il riconoscimento dei valori del “patrimonio collinare” (nel significato attribuito dal P.I.T. a questo termine), lo stralcio delle previsioni in contrasto con le finalità di tutela e la revisione della disciplina delle trasformazioni nel territorio rurale.

Valorizzazione dell'universo rurale

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Il P.S. ed il R.U. considerano le prestazioni degli ambiti a bassa densità insediativa come elemento di qualità in quanto tessuto connettivo di grande rilevanza ambientale e paesaggistica, e come tale non suscettibile di trasformazioni urbanistiche che ne sminuiscano la funzionalità sistemica (art. 22).

Nelle aree caratterizzate da valori di "ruralità (patrimonio "collinare") il recupero degli annessi agricoli per destinarli ad altri usi deve essere considerato equivalente a nuovo impegno di suolo. Gli strumenti di pianificazione territoriale possono prevedere usi integrati con quelli agricolo-forestali, quali usi commerciali, per servizi, per la formazione, per la ricerca e per il tempo libero previa individuazione degli elementi strutturali dei paesaggi collinari e previa definizione negli stessi della relativa disciplina paesaggistica che garantisca il corretto inserimento di un'architettura di qualità (art. 23).

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Per quanto attiene la direttiva dell'art. 22 in merito alla necessità di riconoscimento e di tutela dei valori ambientali e paesaggistici del territorio a bassa intensità insediativa si rimanda alla successiva voce "I BENI PAESAGGISTICI". L'unica tra le prescrizioni dell'art. 23 che appare come pertinente anche alla scala del R.U. è quella che stabilisce l'equivalenza tra il mutamento della destinazione d'uso degli annessi agricoli ed il nuovo impegno di suolo, tema già trattato sotto la voce "IL TERRITORIO RURALE" in quanto contenuto nella L.R. 1/05.

Strutture ricettive, impianti sportivi e per il tempo libero

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: La localizzazione di nuovi impianti, insediamenti e funzioni specialistiche di tipo sportivo e per il tempo libero è subordinata alla salvaguardia delle risorse essenziali del territorio e alla condizione che non si alteri il valore dei paesaggi e si promuova la riqualificazione di quelli degradati, recuperando un idoneo assetto agrario ed idrogeologico del territorio (art. 25).

La realizzazione degli impianti, e degli immobili collegati al loro esercizio, ivi comprese eventuali strutture turistico ricettive è da consentire solo qualora sia prescritta la gestione unitaria di tali complessi e l'utilizzazione di tecniche edilizie sostenibili, limitando rigorosamente le possibilità di mutamento delle destinazioni d'uso degli immobili realizzati con finalità turistico-ricettive in funzione di impianti sportivi (art. 24).

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: La realizzazione di nuove strutture per lo sport ed il tempo libero non è prevista dalla disciplina del R.U. dopo l'approvazione della variante normativa nel 2006, essendo consentiti per queste destinazioni solo interventi di recupero. Tuttavia la nuova formulazione delle schede normative che prevedano interventi di recupero e di trasformazione con le suddette finalità vuole garantire il rispetto delle condizioni e delle prescrizioni del P.I.T.

2.2.3.4. INFRASTRUTTURE DI INTERESSE UNITARIO REGIONALE (ART. 29)

Il Sistema Aeroportuale Toscano

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Gli strumenti di pianificazione territoriale promuovono azioni di sinergia tra aeroporti toscani al fine di sviluppare la competitività del sistema aeroportuale regionale con riferimento alla disciplina del master plan del Sistema Aeroportuale Toscano (art. 30).

Pianificazione comunale interessata: Accordo di pianificazione

2.2.3.5. I BENI PAESAGGISTICI (ART. 31)

Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Le schede dei paesaggi sono il principale elemento della disciplina paesaggistica del PIT. Pertanto la scheda che interessa il territorio comunale (ambito 14 *PIANA DI LUCCA*) è il riferimento per la verifica e l'adeguamento della disciplina a livello locale, in quanto contiene la descrizione dei caratteri strutturali del territorio, il riconoscimento dei valori ambientali, storico-culturali ed estetico-percettivi e, soprattutto, l'interpretazione e definizione degli obiettivi di qualità da perseguire.

Pianificazione comunale interessata: P.S. e R.U.

Obiettivi da assumere per la variante al RU: Benché la definizione di un'organica disciplina paesaggistica a livello comunale debba passare attraverso una più completa ed efficace formulazione dello *statuto del territorio* (già statuto dei luoghi) e delle *invarianti strutturali* all'interno del P.S., la variante, nel rivedere le scelte pianificatorie del R.U., non può non assumersi il compito di adeguare le previsioni e la disciplina degli interventi, per quanto possibile senza modificare il P.S., alle indicazioni del P.I.T. in materia di tutela del paesaggio, in modo da superare, almeno parzialmente, le limitazioni di cui al comma 6 dell'art. 36.

In particolare la revisione degli aspetti della disciplina comunale non coerenti con i contenuti del P.I.T., è costruita sui seguenti passaggi:

- il riconoscimento nel Q.C. dei beni storici (edifici di particolare pregio), paesaggistici (beni formalmente riconosciuti) e ambientali (SIR, ANPIL ed aree di rilevante valore ambientale) presenti nel territorio capannorese, come meglio descritto nel successivo capitolo 3.4.3;
- l'adozione di criteri di tutela dei beni paesaggistici e ambientali per la limitazione o lo stralcio di previsioni in contrasto con i valori e gli obiettivi indicati nella scheda del paesaggio.

Progressiva implementazione della disciplina paesaggistica

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: La Regione provvede ad implementare la disciplina paesaggistica contenuta nel PIT attraverso accordi di pianificazione con le Province ed i Comuni (art. 33)

Pianificazione comunale interessata: Accordo di pianificazione

La tutela attraverso i piani

Indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT: Gli strumenti della pianificazione territoriale concorrono a definire le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela (art. 34)

Pianificazione comunale interessata: P.S.

2.2.3.6 DIRETTIVE GENERALI (ART. 35)

La necessità che gli interventi di trasformazione urbanistica siano subordinati alla verifica dell'esistenza delle infrastrutture e dei servizi idrici necessari per soddisfare la domanda di approvvigionamento, distribuzione e depurazione, e che l'eventuale esigenza di potenziamento di tali infrastrutture sia soddisfatta compatibilmente con l'uso della risorsa e coerentemente con politiche di settore, è affermata nella L.R. n. 1/05. Pertanto l'argomento è stato trattato all'interno del capitolo 2.2.1. sotto la voce "IL PATRIMONIO INSEDIATIVO".

Nel comma 2 dell'art 35 si sostiene il ricorso alla procedura denominata di "pubblico avviso" ed alle misure di perequazione urbanistica. Entrambi gli argomenti sono già stati trattati all'interno del capitolo 2.2.1. sotto la voce "I CONTENUTI DEL REGOLAMENTO URBANISTICO".

2.2.4. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Riferimenti:

- P.T.C. della Provincia di Lucca approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 189 del 13 dicembre 2000.

Poiché la finalità della variante, come più volte illustrato, è rivedere le previsioni del R.U. con un'ottica di maggiore cautela rispetto alle condizioni di sostenibilità, di correttezza e di certezza delle individuazioni, le condizioni di coerenza non vengono ricercate nel confronto tra gli obiettivi di indirizzo ed i contenuti del P.T.C., quanto, piuttosto, nella individuazione preliminare degli elementi di conflitto esistenti nel R.U. vigente, al fine di evidenziare i necessari adeguamenti da apportare alla disciplina comunale.

Di seguito si elencano, quindi, gli aspetti di incoerenza riscontrati nel R.U., con esclusione degli elementi riguardanti la materia idrogeologica, già esaminata in una sezione specifica della presente relazione.

Il sistema insediativo - Benché il Piano Strutturale riproponga nella sostanza l'articolazione del sistema insediativo di cui al titolo V capo I delle norme del P.T.C., il vigente Regolamento Urbanistico non sembra aver dato grande importanza a questa classificazione. In effetti nel Q.C. manca una lettura del sistema insediativo, a parte l'individuazione dei caratteri storici e della tipologia dei singoli edifici. Mancanza che si riflette nell'individuazione del limite dei centri abitati e, soprattutto, nell'evidente debolezza dei criteri che hanno guidato la definizione delle aree di completamento.

Il dimensionamento degli spazi per utilizzazioni abitative – Incoerentemente con le disposizioni contenute nell'art. 89 delle norme del P.T.C. e in disaccordo anche con il P.S. che richiede un'attuazione programmata nel tempo delle quantità in esso previste, il R.U. non definisce in alcun modo il fabbisogno di spazi per utilizzazioni abitative, e tanto meno con le modalità indicate dal P.T.C.

Il dimensionamento degli spazi per utilizzazioni produttive – Anche per le destinazioni produttive il R.U. non è accompagnato da alcun calcolo del fabbisogno, in contrasto con i disposti dell'art. 90 delle norme del P.T.C.

2.3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

Riferimenti:

- Piano Strutturale del Comune di Capannori approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 55 del 18.09.2001

In questo capitolo viene verificata la coerenza degli obiettivi della variante rispetto ai contenuti degli atti di competenza comunale, in particolare del Piano Strutturale, soprattutto individuando gli elementi di conflitto esistenti nel R.U. vigente, al fine di evidenziare i necessari adeguamenti da apportare alla disciplina in sede di variante.

Di seguito si riportano, quindi, esposti per argomento, gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni del P.S. rilevanti ai fini della presente variante (*citazioni in corsivo*), nonché gli aspetti di incoerenza riscontrati nel R.U. attualmente in vigore e che verranno superati in sede di variante generale.

Aggiornamento del quadro conoscitivo

Nell'articolo 4 della disciplina del P.S. è stabilito l'obbligo, preliminarmente alla predisposizione del R.U. (e delle sue varianti), di definire il quadro conoscitivo che costituisce approfondimento, integrazione e verifica di quello del P.S., contenente anche un monitoraggio sullo stato di attuazione delle previsioni. La variante, oltre a recepire tutti gli elementi conoscitivi a supporto del P.S. e del R.U., è dotata di un proprio quadro conoscitivo, integrativo di quello generale, descritto nel capitolo 3; una relazione sullo stato di attuazione delle previsioni urbanistiche ed una valutazione dei fabbisogni è contenuta nel capitolo 4.

Valori ambientali e paesaggistici

L'obiettivo dell'attenta considerazione delle condizioni idrauliche e, soprattutto, del carattere naturale dei corsi d'acqua trova riscontro negli indirizzi contenuti nell'articolo 8 delle disposizioni normative del P.S., che cita tra gli obiettivi primari:

- *il superamento delle situazioni di rischio idraulico, privilegiando il recupero degli spazi necessari per le dinamiche fluviali favorendo la rinaturizzazione del reticolo idraulico con particolare riferimento al sistema trasversale dei corsi d'acqua che dalle Pizzorne confluisce nell'ex lago di Bientina;*
- *il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione del sistema delle aree umide e palustri, nonché dei corsi d'acqua connessi.*

La disciplina relativa ai valori dell'ambiente e del paesaggio è organizzata, nel P.S., con riferimento ai tre sistemi territoriali (le Pizzorne, la pianura, i Monti Pisani) ed ai 19 sottosistemi individuati, e contenuta nel titolo III della normativa.

In tutti i sistemi (articoli 45, 46 e 47) sono considerati tra i caratteri fondamentali del paesaggio, come negli indirizzi della variante, il sistema dei corsi d'acqua, le sorgenti e le aree boscate:

- *devono essere salvaguardate le aree a spiccato carattere di naturalità;*
- *le sorgenti, sia quelle già censite che altre di futura individuazione, devono essere salvaguardate ed utilizzate con modalità che ne tutelino la qualità, l'uso per la collettività e la conservazione nel tempo;*
- *il sistema delle aree boscate deve essere mantenuto attraverso la predisposizione di piani di assestamento forestale, valorizzandone sia gli elementi di naturalità che l'uso produttivo orientato alla biodiversità.*
- *tutto il sistema dei corsi d'acqua deve essere valorizzato, salvaguardato e regimato.*

Tali indirizzi trovano riscontro nelle azioni della variante ed in particolare nel riconoscimento del valore e della necessità di tutela del carattere naturale dei corsi d'acqua e delle zone umide, delle zone boscate, delle aree di protezione delle sorgenti di uso pubblico.

Tra gli indirizzi per il sistema territoriale della pianura (articolo 46) è anche riportato:

- *deve essere mantenuta la più ampia disponibilità di aree libere da previsioni insediative individuando le aree destinate alla nuova edificazione prioritariamente in continuità a quelle già urbanizzate per favorire il mantenimento di ampie zone libere da insediamenti in cui poter svolgere le pratiche agricole.*

E' coerente con questo indirizzo l'obiettivo assegnato alla variante di ri-valutare le previsioni insediative contenute nell'attuale R.U. secondo parametri di compattezza degli insediamenti.

L'articolo 66, riguardante il sottosistema 3.D.1, contiene, in particolare, un indirizzo che viene recepito nella variante come criterio di valutazione delle scelte urbanistiche:

il complesso monumentale del Nottolini, all'interno di una congrua fascia di campagna circostante che ne è necessario corollario, deve essere sottoposto a tutela e salvaguardato da interventi distruttivi o lesivi del rapporto visivo esistente tra impianto edilizio ed aree verdi di frangia

Appaiono incoerenti con la disciplina del P.S. (articolo 43) le previsioni a carattere puramente edificatorio che il R.U. vigente ha individuato all'interno di Siti di Interesse Regionale, in particolare nel sito del Monte Pisano che è proposto, negli atti regionali, come Sito di Interesse comunitario.

Dimensionamento e fabbisogno

L'indirizzo generale per la variante di una attuazione programmata, maggiormente coerente con i fabbisogni ipotizzabili, trova riscontro nel punto 4 dell'art 6 della normativa di P.S.:

Le previsioni del P.S. vengono attuate dal R.U. secondo i seguenti criteri:

- *attuazione programmata delle nuove quantità insediative definite in base alle valutazioni di fabbisogno contenute nel quadro conoscitivo del R.U..*

La presente relazione di valutazione della variante generale, nell'affrontare gli aspetti dimensionali (capitolo 3.1) con riferimento ad un arco temporale quinquennale, definisce il fabbisogno di nuovi alloggi, ed analizza la domanda conosciuta di nuovi spazi produttivi.

Appaiono non conformi alla disciplina del P.S., come segnalato nel capitolo 3.1, le quantità di produttivo individuate dall'attuale R.U. nelle UTOE D1 ed F. Tali quantità, infatti, sono superiori a quelle massime stabilite nel P.S. attraverso l'articolo 104 e le schede per UTOE raccolte nell'allegato C; la variante non può che conformarsi ai limiti del P.S. riducendo le quantità nelle UTOE interessate.

Insediamenti residenziali

L'obiettivo assegnato alla variante dagli indirizzi dettati dall'A.C. di definire, attraverso una generale "distinzione dello spazio urbano ed extraurbano", i caratteri insediativi del territorio e di formulare conseguentemente criteri per una nuova valutazione della congruità delle previsioni edificatorie in vigore, è coerente con gli indirizzi contenuti nel Capo I del Titolo V della disciplina del P.S., che assegnano al R.U. il compito di definire in modo articolato le aree insediative ed in particolare (articolo 82) quelle di recente edificazione. La classificazione contenuta nel quadro conoscitivo del R.U. attualmente in vigore appare funzionale alla definizione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ma decisamente insufficiente per il ruolo propedeutico all'individuazione delle aree di completamento, secondo i criteri di cui all'art. 6:

Il primo R.U. sarà orientato a soddisfare le esigenze di edilizia residenziale prioritariamente

attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, di ristrutturazione urbanistica, di sostituzione, di riuso e di completamento urbanistico di aree interstiziali e di frangia.

Come descritto nel capitolo 3 della relazione, la variante integra il quadro delle conoscenze territoriali con una lettura e individuazione dei sistemi insediativi, come riferimento fondamentale per la definizione degli interventi di completamento.

Qualità degli insediamenti e disciplina della perequazione

Coerentemente con gli indirizzi contenuti nel P.S. la variante assume l'obiettivo di miglioramento della qualità degli insediamenti attraverso l'incremento della dotazione di servizi e di attrezzature anche attraverso il contributo privato. Infatti sono compresi tra gli obiettivi contenuti nell'articolo 8 della disciplina del P.S.:

- *migliorare la dotazione di servizi ed attrezzature pubbliche e di interesse pubblico al fine della riqualificazione degli insediamenti e come elementi trainanti di iniziative private con le stesse finalità;*
- *la sussidiarietà negli interventi da realizzare tra pubblico e privato, sulla base di regole chiare e trasparenti per garantire la massima partecipazione, minimizzare le diseguaglianze, aumentare i vantaggi per la collettività. In questo senso il Piano Strutturale individua la perequazione come strumento utile alla realizzazione di obiettivi di qualità.*

Il R.U. attualmente in vigore contiene una propria disciplina di perequazione, applicabile su aree molto disperse sul territorio e di dimensione assai modesta; questa mini-perequazione, seppur apprezzabile sul piano generale dei principi, nell'esperienza applicativa si è rivelata scarsamente efficace nel migliorare la qualità degli insediamenti e nel reperire aree effettivamente utili all'incremento della dotazione di servizi e attrezzature a disposizione della collettività. Nella variante gli interventi di nuova costruzione con carattere di addizione agli insediamenti, per dare un contributo effettivamente utile al loro miglioramento, sono sottoposti ad una nuova disciplina perequativa da applicarsi ad ambiti territoriali di significativa dimensione, in cui possano utilmente coordinarsi l'intervento privato e quello a carattere pubblico. Per gli interventi a carattere di completamento si conferma la necessità di partecipare comunque al miglioramento delle condizioni urbanistiche degli insediamenti, attraverso il contributo, diretto o indiretto, alla realizzazione di attrezzature di uso pubblico.

Insediamenti produttivi

Non appare coerente con le indicazioni del P.S. la norma del R.U. vigente che, all'interno delle zone di saturazione, consente l'ampliamento di fabbricati ad uso produttivo unitamente al loro frazionamento e, pertanto, con la variante viene modificata. Infatti, secondo la disciplina del P.S. (articoli 87 e 102) possono non essere computati nel dimensionamento massimo ammesso solo gli ampliamenti funzionali alle attività esistenti *che non comportano la costituzione di nuove unità immobiliari.*

3. QUADRO CONOSCITIVO – LETTURA E INTERPRETAZIONE

Il R.U. vigente è stato redatto a partire da un Quadro Conoscitivo piuttosto ampio, in gran parte costituito con il Piano Strutturale e successivamente integrato, e del quale sono di seguito elencati gli elaborati. L'insieme di questi studi, fatta salva la necessità degli aggiornamenti e delle integrazioni appositamente elaborati e descritti più avanti, conserva la sua validità come riferimento conoscitivo anche per l'elaborazione della proposta di variante al R.U..

3.1. QUADRO CONOSCITIVO DISPONIBILE

3.1.1. QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO STRUTTURALE

A - GEOLOGIA

Tav. A 1	CARTA GEOLOGICA
Tav. A 2	CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA/TECNICA
Tav. A 3	CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA
Tav. A 4	SEZIONI GEOLOGICHE - Scala 1:10.000
Tav. A 5	CARTA DEGLI ELEMENTI GEOMORFOLOGICI
Tav. A 6	CARTA DELLE PENDENZE
Tav. A 7	CARTA DELLE AREE ESONDATE – Scala 1:25.000
Tav. A 7bis	ANALISI COMPARATIVA FRA LA CARTA DELLE AREE ESONDATE (Piano Strutturale) E LA CARTA DELLA FRAGILITA' IDRAULICA DEL TERRITORIO (P.T.C. Lucca) – Scala 1:25.000
Tav. A 8	CARTA DELLE SALVAGUARDIE DELLA D.C.R.T. N° 12/2000 P.I.T. – Scala 1:25.000
Tav. A 8bis	CARTA DELLE SALVAGUARDIE DELLA D.C.R.T. N° 12/2000 P.I.T. CONSEGUENTE ALLA ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI DI RISISTEMAZIONE IDRAULICA – Scala 1:25.000
Tav. A 9	CARTA DEI SONDAGGI E DEI DATI DI BASE – Scala 1:25.000
Tav. A 10	CARTA LITOTECNICA – Scala 1:25.000
Tav. A 10bis	CARTA DI UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE E DELLA ZONIZZAZIONE GEOTECNICA DELLA PIANA – Scala 1:25.000
Tav. A 11	CARTA DELLA GRANULOMETRIA DEL SUOLO – Scala 1:25.000
Tav. A 12	CARTA DELL'ISOPACA DELLA COPERTURA – Scala 1:25.000
Tav. A 13	CARTA DELLA PERMEABILITA' – Scala 1:25.000
Tav. A 14	CARTA DELLA PERMEABILITA' DEL SUOLO – Scala 1:25.000
Tav. A 15	CARTA PIEZOMETRICA (Settembre 1997) – Scala 1:25.000
Tav. A 16	CARTA PIEZOMETRICA (Giugno 1998) – Scala 1:25.000
Tav. A 17	SOGGIACENZA PIEZOMETRICA DI MASSIMA (Novembre 1992) – Scala 1:25.000
Tav. A 18	CARTA DEGLI APPROVVIGIONAMENTI IDROPOTABILI – Scala 1:25.000
Tav. A 19	CARTA DELLE AREE DI PROTEZIONE PER POZZI E SORGENTI – Scala 1:25.000
Tav. A 20	CARTA DELLA DISTRIBUZIONE DELLA RETE FOGNARIA – Scala 1:25.000
Tav. A 21	CARTA DELLE AREE OGGETTO DI ATTIVITA' ESTRATTIVE E DELLE DISCARICHE – Scala 1:25.000
Tav. A 22	CARTA DELLE AREE SOGGETTE A PARTICOLARI CONDIZIONI DI VINCOLO – Scala 1:25.000 / 1:5.000
Allegato A	RELAZIONE TECNICA

Allegato B	TABULATI E DIAGRAMMI DELLE PROVE PENETROMETRICHE PROVE 1 - 30A TABULATI E DIAGRAMMI DELLE PROVE PENETROMETRICHE PROVE 31A - 60A
Allegato C	QUADRO SINOTTICO DEGLI ELEMENTI CONOSCITIVI INERENTI ALL'ARGOMENTO GEOLOGICO, DEI SISTEMI E SUBSISTEMI INDIVIDUATI SUL TERRITORIO COMUNALE
Allegato D	INDAGINI GEOLOGICO-GEOTECNICHE ED IDROGEOLOGICHE RELATIVE ALLE "CAVITA" CHE SI RISCOVTRANO NELL'ABITATO DI PAGANICO :

Relazione Tecnica

- All. 1 Tabulati diagrammi delle prove penetrometriche
- All. 2 Logs dei sondaggi geognostici
- All. 3 Logs dei saggi con escavatore
- All. 4 Logs pedologici
- All. 5 Documentazione fotografica
- All. 6 Prove di permeabilità Lefranc
- All. 7 Analisi granulometriche
- All. 8 Analisi granulometriche
- All. 9 Misure piezometriche
- All. 10 Livellazione topografica
- All. 11 Stendimenti georadar
- All. 12 Misure delle spie micrometriche
- All. 13 Tabulati di calcolo dei cedimenti
- All. 14 Cromatogrammi relativi agli standard strumentali e ai due captori risultati positivi alla prova in campo con traccianti
- All. 15 Documentazione fotografica relativa alle cavità indagate con i saggi con escavatore
- Tav. A Fig. 1 e 2 Corografia e Geologia
- Tav. B Fig. 3 Carta microaltimetrica, del reticolo idrografico e di ubicazione delle cavità
- Tav. C Fig. 4 Planimetria con ubicazione delle indagini geognostiche
- Tav. D Fig. 5 Logs stratigrafici dei sondaggi e dei saggi con escavatore
- Tav. E Fig. 6 Logs pedologici
- Tav. F Fig. 7 Sezioni Geologico-Stratigrafiche
- Tav. G Fig. 8, Fig. 9, Fig. 10 soggiacenza piezometrica
- Tav. H Fig. 11 Carta di ubicazione dei caposaldi topografici
- Tav. I Fig. 12 Carta di ubicazione delle spie micrometriche, delle lesioni delle catene
- Tav. L Fig. 13 , Fig. 14, Fig. 15 Carte delle variazioni delle lesioni

B – IDROLOGIA – RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE

- Rel. RELAZIONE SULLO STATO DELLE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE NEL TERRITORIO DI PIANURA DEL COMUNE DI CAPANNORI
- Rel. VALUTAZIONI SULL'ABBASSAMENTO DELLA FALDA IDRICA SOTTERRANEA DELLA PIANURA DI LUCCA TRA L'OTTOBRE 1989 E L'OTTOBRE 1997 E PROPOSTE D'INTERVENTO
- Fig. 1 CARTA PIEZOMETRICA – Scala 1:25.000
- Fig. 2 SOGGIACENZA PIEZOMETRICA – Scala 1:25.000
- Fig. 3 SOGGIACENZA PIEZOMETRICA DI MASSIMA – Scala 1:25.000
- Fig. 4 DIFFERENZE PIEZOMETRICHE – Scala 1:25.000

C – IDROGRAFIA – RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI

- 1 RELAZIONE INTRODUTTIVA E METODOLOGIA DI INDAGINE.
- 2 RELAZIONE IDROLOGICA.
- 3 COROGRAFIA GENERALE IN SCALA 1:25.000
- 4 SISTEMA AMBIENTALE DEL TORRENTE FRAGA: VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI
- 4.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUL RIO: FRAGA
- 4.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: FRAGA

- 5 SISTEMA AMBIENTALE DEL RIO FOSSA NUOVA: VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI - INTERVENTI PREVISTI E STIMA DEI COSTI
 - 5.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUL RIO: NOCELLA
 - 5.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: NOCELLA – SCALA 1:200
 - 5.2 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI RII: RAMETTO-RAMO, VIACCIA
 - 5.2.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: RAMETTO-RAMO – SCALA 1:200
 - 5.2.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: VIACCIA – SCALA 1:200
 - 5.3 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUL RIO: AMPOLLORA
 - 5.3.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: AMPOLLORA – SCALA 1:200
 - 5.4 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUL RIO: RALLA
 - 5.4.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: RALLA – SCALA 1:200
 - 5.5 PLANIMETRIA IN SCALA 1:5.000 CON L'INDICAZIONE DEL “CANALE SCOLMATORE” DEL RIO AMPOLLORA
 - 5.6 PLANIMETRIA IN SCALA 1:5.000 CON L'INDICAZIONE DEL “CANALE SCOLMATORE” DEL RIO NOCELLA - VIACCIA
- 6 SISTEMA AMBIENTALE DEL RIO LECCIO: VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI INTERVENTI PREVISTI E STIMA DEI COSTI
 - 6.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI RII: LECCIO, LAPPATO, CARAVIZZA
 - 6.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: LECCIO – SCALA 1:200
 - 6.1.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: LAPPATO – SCALA 1:200
 - 6.1.3 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: CARAVIZZA – SCALA 1:200
 - 6.2 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLA “CASSA DI ESPANSIONE” DEL RIO LECCIO
- 7 SISTEMA AMBIENTALE DEL CANALE ROGIO: VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI INTERVENTI PREVISTI E STIMA DEI COSTI
 - 7.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI RII: ARPINO E FRIZZONE
 - 7.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: ARPINO – SCALA 1:200
 - 7.1.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: FRIZZONE – SCALA 1:200
 - 7.2 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI RII: VECCHIO VORNO, S. QUIRICO, S. CATERINA
 - 7.2.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: VECCHIO VORNO – SCALA 1:200
 - 7.2.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: S. QUIRICO – SCALA 1:200
 - 7.2.3 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: S. CATERINA – SCALA 1:200
 - 7.3 PLANIMETRIA IN SCALA 1:5.000 CON L'INDICAZIONE DEL “CANALE SCOLMATORE” DEL RIO ARPINO A MONTE DEL CENTRO ABITATO DI CAPANNORI
- 8 SISTEMA AMBIENTALE DEI RII VORNO E COSELLI VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI
 - 8.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI RII: VORNO E COSELLI
 - 8.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: COSELLI – SCALA 1:200
 - 8.1.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: VORNO – SCALA 1:200
- 9 SISTEMA AMBIENTALE DEL RIO MASSA MACINAIA VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI INTERVENTI PREVISTI E STIMA DEI COSTI
 - 9.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI RII: MASSA MACINAIA, S. LEONARDO
 - 9.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: MASSA MACINAIA – SCALA 1:200
 - 9.1.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: S. LEONARDO – SCALA 1:200
 - 9.2 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLA “CASSA DI ESPANSIONE” DEI RII: MASSA MACINAIA E S. LEONARDO
- 10 SISTEMA AMBIENTALE DELLE VISONE E DEI RII S. GINESE E PALAIOLA VERIFICHE IDRAULICHE PRELIMINARI INTERVENTI PREVISTI E STIMA DEI COSTI
 - 10.1 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 CON L'INDICAZIONE DELLE SEZIONI RILEVATE SUI

- RII: VISONA DI S.ANDREA O DI COMPITO, VISONA DI COLLE O RIO RISECCOLI, VISONA DI RUOTA E CASTELVECCHIO E RIO BATTISTONE O PIÈ ROMANO, RIO S.GINESE, RIO PALAIOLA
- 10.1.1 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: VISONA DI S.ANDREA O DI COMPITO – SCALA 1:200
- 10.1.2 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: VISONA DI COLLE O RIO RISECOLI – SCALA 1:200
- 10.1.3 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: VISONA DI RUOTA E CASTELVECCHIO, BATTISTONE O PIÈ ROMANO – SCALA 1:200
- 10.1.4 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: S.GINESE – SCALA 1:200
- 10.1.5 RILIEVO DELLE SEZIONI ATTUALI DEL RIO: PALAIOLA – SCALA 1:200

D – INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Rel. RELAZIONE

E – ARCHEOLOGIA

Rel. RELAZIONE

E1 ELENCO DELLE LOCALITA' DEI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI

E2 OSSERVAZIONI SULLE EMERGENZE

Tav. E3 a.b.c. LOCALIZZAZIONE DEI SITI DI INTERESSE STORICO E ARCHEOLOGICO

Rel. PROPOSTE DI TUTELA RELATIVE AI SITI DI IMPORTANTE INTERESSE ARCHEOLOGICO

F – DOCUMENTI MATERIALI DELLA STORIA E SISTEMI INSEDIATIVI

Rel. RELAZIONE ESPLICATIVA

Rel. RELAZIONE RISORSE INSEDIATIVE STORICHE

Tav. F1 PERCORSI – MONTI PISANI – Scala 1:10.000

Tav. F2 SORGENTI, LAGHI, TORRENTI – MONTI PISANI – Scala 1:10.000

Tav. F3 RISORSE INSEDIATIVE STORICHE – Scala 1:10.000

Tav. F4 SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE DI RECENTE EDIFICAZIONE

Tav. F5 SISTEMI INSEDIATIVI

Rel. ELENCO DEGLI IMMOBILI CATALOGATI AI SENSI DELLA L.R. 59/80

G – EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO

Rel. RELAZIONE

Tav. G1 RICOSTRUZIONE DEL MOSAICO AMBIENTALE AL 1880 – Scala 1:25.000

Tav. G2 RICOSTRUZIONE DEL MOSAICO AMBIENTALE AL 1954 – Scala 1:25.000

Tav. G3 RICOSTRUZIONE DEL MOSAICO AMBIENTALE AL 1995 – Scala 1:25.000

H – AGRONOMIA E PEDOLOGIA

Rel. RELAZIONE - USO DEL SUOLO E LE AREE ASSIMILABILI

Rel. RELAZIONE - LO SVILUPPO AGRICOLO IN CAPANNORI DAL 1950 AD OGGI – ANALISI E PROSPETTIVE

Rel. RELAZIONE AGROPEDOLOGICA

Tav. H1 CARTA DELL'USO DEL SUOLO

Tav. H2 CARTA DELL'USO DEL SUOLO – AREE ASSIMILABILI

Tav. H 3.1 LOCALIZZAZIONE DELLE AZIENDE AGRITURISTICHE – Scala 1:10.000

Tav. H 3.2 LOCALIZZAZIONE DELLE AZIENDE AGRITURISTICHE – Scala 1:10.000

Tav. H4 LOCALIZZAZIONE DELLE AZIENDE ZOOTECNICHE

Tav. H5 LOCALIZZAZIONE DELLE AZIENDE VITI-VINICOLE

Tav. H6 TAVOLA RIASSUNTIVA DELLE ATTIVITA' AGRICOLE – Scala 1:25.000

Tav. H8 CARTA DEL PH DEL SUOLO – Scala 1:25.000

Tav. H9 CARTA DELLA TESSITURA DEL SUOLO – Scala 1:25.000

Tav. H10 CARTA AGROPEDOLOGICA – Scala 1:25.000

I – SISTEMI TECNOLOGICI E ATTREZZATURE PUBBLICHE

Rel. RELAZIONE - SISTEMI TECNOLOGICI E ATTREZZATURE PUBBLICHE

Rel. RELAZIONE - ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Tav. I 1a SISTEMI TECNOLOGICI ATTREZZATURE PUBBLICHE - Metano (scala 1:25.000)

Tav. I 1b SISTEMI TECNOLOGICI ATTREZZATURE PUBBLICHE - Acquedotto (scala 1:25.000)

Tav. I 1c SISTEMI TECNOLOGICI ATTREZZATURE PUBBLICHE - Fognature (scala 1:25.000)

L – ATTIVITA' PRODUTTIVE

Rel. STUDIO ECONOMICO SULLE STRUTTURE E SULLE IMPRESE INDUSTRIALI DI
SUPPORTO AL PIANO STRUTTURALE - Centro per l'Innovazione

Tav. L1* LOCALIZZAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVE scala 1:10.000

Tav. L 2.a RILEVAZIONE IMMOBILI DESTINATI AD ATTIVITA' PRODUTTIVE scala 1:5.000
(dalla Tav. 1 alla 15 compresa, dalla tav. 17 alla 20 compresa, dalla tav. 23 alla 25 compresa
e tav. 30)

Rel. L.2.b ELENCO - RELAZIONE

Rel. L.2.c RILEVAZIONE IMMOBILI PRODUTTIVI VUOTI O DISMESSI - SCHEDATURA

Rel. L.2.d ANALISI DELLA STRUTTURA COMMERCIALE

Tav. L.2.e RILEVAZIONE ATTIVITA' COMMERCIALI E PUBBLICI ESERCIZI

Rel. L.2.f RICERCA SOCIO ECONOMICA "CAPANNORI NELLA TOSCANA CENTRALE "Ruoli
ed identità di un comune intermedio"

M – INQUINAMENTO ACUSTICO

Rel. RELAZIONE TECNICA

Tav. M1 SITUAZIONE ATTUALE SETTORE NORD E SETTORE CENTRO – Scala 1:10.000

Tav. M2 SITUAZIONE ATTUALE SETTORE NORD E SETTORE CENTRO – Scala 1:10.000

Tav. M3 SITUAZIONE ATTUALE SETTORE NORD E SETTORE CENTRO – Scala 1:10.000

N – INDIVIDUAZIONE DEI SISTEMI TERRITORIALI

Tav. N1 PLANIMETRIA GENERALE

O – TEMPI E ORARI DEI SERVIZI E DEGLI UFFICI

Rel. INDAGINE E RILEVAZIONE SULLA RIORGANIZZAZIONE DEI TEMPI E
DEGLI ORARI DELLE ATTIVITA', DEI SERVIZI E DEGLI UFFICI.

Q - VINCOLI

Tav. Q.1. CARTOGRAFIA AREE PERIMETRATE NEL "Piano straordinario per la
rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto più alto nel Bacino del
fiume Arno e Serchio" D.L. 11.06.1998 n° 180, convertito in legge 03.08.1998 n°
267 e D.L. 13.05.1999 n° 132 convertito in legge 13.07.1999 n° 226 - delibere del
Comitato Istituzionale del Bacino fiume Arno n° 139 del 29.11.1999 e del Bacino
fiume Serchio n° 89 del 27.10.1999. scala 1:10.000

Tav. Q.2. CARTOGRAFIA DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI PER LA RIDUZIONE
DEL RISCHIO IDRAULICO DEL BACINO DELL'ARNO (Decreto del Presidente
del Consiglio dei Ministri 05.11.1999) E AREE DI PERTINENZA FLUVIALE DEL
FIUME SERCHIO SOTTOPOSTE A SALVAGUARDIA PER GARANTIRE
L'ATTUAZIONE DEL PIANO PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO
NEL BACINO DEL SERCHIO (DELIBERE DEL Comitato Istituzionale n° 74 del
06.05.1998 e n° 85 del 14.10.1998) scala 1.25.000

Tav. Q.3. CARTOGRAFIA DELLE AREE VINCOLATE PER SCOPI IDROGEOLOGICI
(R.D.L. 30.12.1923 n° 3267) Scala 1:25.000

3.1.2. QUADRO CONOSCITIVO DEL REGOLAMENTO URBANISTICO

Geologia

- Relazione Geologica
- Carta Geologica - scala 1:10.000
- Carta Geomorfologica e di Propensione al dissesto - scala 1:10.000
- Carta della vulnerabilità dell'acquifero - scala 1:10.000
- Carta della fragilità geomorfologica - scala 1: 5.000
- Carta della fragilità idraulica - scala 1: 5.000
- Carta delle aree esondate - scala 1:10.000
- Carta della fattibilità idraulica - scala 1: 5.000
- Carta della fattibilità geologica - scala 1: 5.000
- Carta delle pertinenze fluviali - scala 1: 5.000
- Aree soggette a salvaguardia D.L. 11.06.1998 n° 180 e successive modifiche
- S1 Carta della fragilità geomorfologica - scala 1:10.000

Idraulica

- SI 12: Valutazione delle aree potenzialmente allagabili per eventi con tempo di ritorno 20 e 200 anni - Introduzione
- Valutazione delle aree potenzialmente allagabili per eventi con tempo di ritorno 200 anni:
- SI 13: Sistema della Fossa Nuova
- SI 14: Sistema del Canale Rogio
- SI 15: Sistema del Rio di S. Ginese e delle Visone
- SI 16: Corsi d'acqua non ricadenti in sistemi ambientali
- SI 17: Carta delle aree potenzialmente allagabili per eventi con TR 200 anni - Parte SUD - Scala 1:10.000
- SI 18: Carta delle aree potenzialmente allagabili per eventi con TR 200 anni - Parte CENTRO - Scala 1:10.000 (aggiornamento Aprile 2004)
- SI 19: Carta delle aree potenzialmente allagabili per eventi con TR 200 anni - Parte NORD - Scala 1:10.000
- SI 20: Valutazione delle aree potenzialmente allagabili per eventi con tempo di ritorno 20 anni
- SI 21: Carta delle aree potenzialmente allagabili per eventi con TR 20 anni - Parte SUD - Scala 1:10.000
- SI 22: Carta delle aree potenzialmente allagabili per eventi con TR 20 anni - Parte CENTRO - Scala 1:10.000
- SI 23: Carta delle aree potenzialmente allagabili per eventi con TR 20 anni - Parte NORD - Scala 1:10.000
- SI 1A - Sistema della Fossa Nuova e dei suoi affluenti - 1° Parte
- SI 1B - Sistema della Fossa Nuova e dei suoi affluenti - 2° Parte
- SI 2A - Sistema del CANALE ROGIO e dei suoi affluenti - 1° Parte
- SI 2B - Sistema del CANALE ROGIO e dei suoi affluenti - 2° Parte
- SI 3 - Elaborazione a moto permanente di corsi d'acqua singoli
- SI 5 - Carta Tematica della permeabilità - scala 1:25.000
- SI 6 - Carta Tematica dell'uso del suolo - scala 1:25.000
- SI 7 - Carta dei bacini idrografici del sistema Fossa Nuova - scala 1:10.000
- SI 8 - Carta dei sottobacini e dei vari rami minori - scala 1:10.000
- SI 9 - Carta con l'indicazione delle casse di espansione - scala 1:10.000 (aggiornamento Aprile 2004)
- SI10 - Carta dei bacini idrografici del sistema Rogio - scala 1:10.000
- SI 11 - Carta con l'indicazione delle casse di espansione - scala 1:10.000 (aggiornamento Aprile 2004)
- SI 24 - Reticolo drenante
- SI 25 - Aree allegare Novembre 2000
- Carta di riferimento delle norme di piano nel settore del rischio idraulico - scala 1:10.000
- Verifiche idrauliche del rio Caprio
- Stima di massima delle opere
- Cronoprogramma degli interventi
- Schede di rischio idraulico

- Tavola A- Comparti, scala 1:10.000
- Tavola B- Interventi in corso, scala 1:10.000
- Cronoprogramma
- Tav. C1 – Interventi in progetto parte sud, scala 1:10.000
- Tav. C2 – Interventi in progetto parte centro, scala 1:10.000
- Tav. C3 - Interventi in progetto parte nord, scala 1:10.000
- Progetto preliminare di adeguamento alla portata duecentennale del tratto terminale del Rio Arpino, tra il sottopasso dell’autostrada e la confluenza con il canale Rogio (intervento 18 bis), costituito da :
 - Elaborato A - relazione tecnica ed idraulica
 - Elaborato B – computo metrico estimativo
 - Tavola 1 – corografia, planimetria
 - Tavola 2 – sezioni 1-8 –stato attuale e di progetto
 - Tavola 3 – profili longitudinali stato attuale e di progetto

Integrazioni del Q.C. del Piano Strutturale

- Cartografia del patrimonio edilizio esistente - scala 1:10.000
- Cartografia del patrimonio storico, architettonico e documentale - scala 1:10.000
- Schedatura patrimonio edilizio storico
- Cartografia del patrimonio edilizio produttivo - scala 1:10.000
- Cartografia dei vincoli sovraordinati - scala 1:10.000
- Valutazione degli Effetti Ambientali:
 - o Relazione di analisi (Fascicoli da 1 a 8)
 - o Tavola 1a (fogli 1, 2, 3) - scala 1:10.000 – sistema delle macchie residuali
 - o Tavola 1b - scala 1:20.000 – valutazione delle macchie residuali
- Mappa dell’accessibilità
- Agriturismo - scala 1:25.000

3.1.3. QUADRO CONOSCITIVO DELLA VARIANTE A STRALCIO DEL R.U. PER AREE RICADENTI NELLE ZONE AD ELEVATA PERICOLOSITÀ IDRAULICA E NEI NODI VIARI AD ALTA INTENSITÀ DI TRAFFICO

Approfondimenti ed integrazioni del Q.C. del P.S. e del R.U.

- Studio delle prestazioni dei nodi viari ad elevata intensità di traffico (maggio/giugno 2006)
- Allegato cartografico dello studio idraulico del sottobacino dell’Ozzeri con proposta degli interventi per l’adeguamento dei corsi d’acqua del sottobacino (approvato dalla conferenza dei servizi del 15/06/2006)

3.1.4. QUADRO CONOSCITIVO DELLA VARIANTE AL R.U. PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE DI REGIMAZIONE IDRAULICA

Approfondimenti ed integrazioni del Q.C. del P.S. e del R.U.

- Tavola UTOE A2 – B2 – D.1 – E:Vegetazione arborea ed erbacea presente lungo i torrenti oggetto di intervento
- Tavola UTOE A2 – B2 – D.1 – E:Rilievo fotografico relativo alla vegetazione presente lungo i corsi d’acqua oggetto d’intervento

3.2. QUADRO CONOSCITIVO DELLA VARIANTE GENERALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Malgrado la completezza del Q.C., sin qui descritto, per la redazione della variante generale si è ritenuto necessario procedere all'aggiornamento ed all'integrazione degli elementi conoscitivi in funzione di:

- necessità di aggiornamento dei dati;
- adeguamento degli studi a nuove prescrizioni di leggi e regolamenti, in particolare in materia geologica, sismica ed idraulica;
- approfondimenti richiesti dal perseguimento di nuovi obiettivi dettati dall'A.C. o dalla coerenza con atti sovraordinati.

In questo capitolo vengono descritte le modalità di elaborazione di questi studi conoscitivi, ed una sintetica lettura e interpretazione degli elementi acquisiti.

Prima di tutto si è ritenuto necessario effettuare una serie di interventi preliminari sulla rappresentazione grafica del Regolamento Urbanistico, per consentire la possibilità di introdurvi facilmente e correttamente le necessarie modifiche. Il primo intervento messo in atto per poter gestire e rappresentare in modo corretto ed ottimale tutta la parte grafica della variante è stata un'operazione, per così dire, di "bonifica" delle polilinee. In sostanza, facendo corrispondere le individuazioni territoriali a layer costituiti ciascuno da una sola polilinea chiusa è possibile:

- facilitarne ogni successiva modifica, riducendo le possibilità di errore;
- eliminare quelle imprecisioni negli accostamenti tra le diverse individuazioni che erano visibili con gli ingrandimenti che i nuovi strumenti informatici oggi consentono.

Questa operazione permette oltretutto di associare a ciascuna polilinea dati informativi e consentire la possibilità di interrogare il *data base* per estrapolare caratteristiche e tipologie a seconda dell'analisi richiesta. Questo modo nuovo, per Capannori, di gestire il materiale cartografico comporta anche la necessità di adottare precise modalità di acquisizione delle informazioni che quotidianamente vengono scambiate sia con professionisti esterni sia con i vari settori dell'Ente, armonizzando il formato dei dati e la loro georeferenziazione.

Gli elaborati grafici che costituiscono il quadro conoscitivo della variante sono rappresentati in parte nella scala 1:10.000, suddivisa in tre tavole (nord, centro e sud) come nel vigente R.U., ed in parte nella scala 1:5.000. Ciascuno degli elaborati grafici in scala 1:5.000 costituenti il Regolamento Urbanistico oggi in vigore è rappresentato su una base cartografica formata da una CTR georeferenziata e composta da un insieme di voli aerei per coprire l'intero territorio comunale, diversi per epoca e scala di restituzione, suddivisa secondo il perimetro delle 17 UTOE, per un complessivo numero di 23 tavole. In fase di variante generale abbiamo ritenuto opportuno abbandonare questa impostazione preferendo adottare per le tavole in scala 1:5.000 una suddivisione del territorio comunale in 11 quadranti, con una rappresentazione continua, indipendente quindi dai perimetri delle UTOE, facilitandone così la consultazione ed evitando nelle zone di congiunzione gli errori attuali.

Nel 2006 il Servizio Governo del Territorio ha acquisito una foto georeferenziata del satellite Ikonos datata 30 agosto che ha permesso all'ufficio pianificazione di verificare lo stato di attuazione delle previsioni urbanistiche, producendo un aggiornamento cartografico speditivo, relativo sia alle aree edificate che alle modifiche infrastrutturali.

Gli elaborati che costituiscono il quadro integrativo delle conoscenze specifiche per questa variante generale sono:

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

- A.1. - GEOMORFOLOGIA – tav. scala 1:10.000
- A.2. - PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA – tav. scala 1:5.000
- A.2.a - ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE – tav. scala 1:10.000
- A.3. - PERICOLOSITA' SISMICA – tav. scala 1:5.000
- A.4. - CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE - tav. scala 1:10.000

Indagini geofisiche

Relazione sulle indagini geologiche

IDROGRAFIA E IDRAULICA

- B.1. - PERTINENZE FLUVIALI – tav. scala 1:10.000
- B.2.a - SCENARI IDRAULICI – Tr < 20 anni - tav. scala 1:10.000
- B.2.b - SCENARI IDRAULICI – Tr < 30 anni - tav. scala 1:10.000
- B.2.c - SCENARI IDRAULICI – Tr < 200 anni - tav. scala 1:10.000
- B.3. - AREE ESONDABILI – Tr < 200 anni – tav. scala 1:10.000
- B.4. - PERICOLOSITA' IDRAULICA – tav. scala 1:5.000

Relazione idrologico idraulica e relativi allegati

Sistemazione idraulica di un tratto del rio Rogio nel comune di Capannori – Progetto preliminare

Indicazioni per la realizzazione in condizioni di sicurezza idraulica di un tratto di nuova viabilità in Pieve S. Paolo

ALTRE INTEGRAZIONI E AGGIORNAMENTI DEL QUADRO CONOSCITIVO

- C.1. VINCOLI TECNICI – tavole in scala 1:10.000
- D.1. BENI STORICI – tavole in scala 1:10.000
- D.2. BENI PAESAGGISTICI – tavole in scala 1:10.000
- D.3. BENI AMBIENTALI – tavole in scala 1:10.000
- E.1. STATO DI UTILIZZO DELLE AREE PRODUTTIVE – tavole in scala 1:10.000
- F. SISTEMI INSEDIATIVI – tavole in scala 1:10.000
- G.1. Analisi della qualità urbana - OPERE DI URBANIZZAZIONE – tavole in scala 1:10.000
- G.2. Analisi della qualità urbana - MOBILITÀ – tavole in scala 1:10.000
- G.3. Analisi della qualità urbana - Mappa dell'accessibilità urbana

Raccolta allegati:

- Allegato alla tav. C.1: Comunicazione Terna
- Allegato alla tav. D.2: Schede dei vincoli paesaggistici
- Allegato alla tav. D.3: Schede dei Siti di Interesse Regionale
- Allegato alla tav. E.1: Tabella riepilogativa delle superfici produttive

3.2.1. INDAGINI GEOLOGICHE E GEOLOGICO-TECNICHE

Il processo analitico di revisione delle scelte pianificatorie in atto, congiuntamente alla valutazione di coerenza esterna, ha proceduto, mediante l'analisi degli effetti attesi - **misura della sostenibilità** - sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana, alla delle azioni di trasformazione da mettere in atto.

Il percorso operativo per raggiungere le finalità suddette, come precisato in precedenza, è stato impostato attraverso l'individuazione di elementi descritti come *fattori escludenti* e

fattori condizionanti, che, anche in relazione a norme d'uso già vigenti e sovrimposte, fossero in grado di condurre analiticamente le nuove *linee di azione della pianificazione* comunale.

Tra le potenziali criticità in grado di formulare obiettivi e linee di intervento, proprio gli aspetti legati *all'ambiente e al territorio*, sono venuti a rappresentare in coerenza con le strategie politiche della stessa amministrazione, uno dei riferimenti principali per la precisazione di criteri e regole per la misura delle sostenibilità delle azioni.

Una prima fase di fondamentale importanza è stata, quindi, l'attività di revisione del QUADRO CONOSCITIVO, con aggiornamenti ed integrazioni, alla luce dei criteri di analisi del *Regolamento d'attuazione alla LR 1/05 art. 62 relativo alle indagini geologico-tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica – DPGR 27 aprile 2007 n. 26/R*.

Gli elaborati cartografici che sono stati totalmente riprodotti e che andranno a sostituire quelli attualmente in uso di corrispondente tematismo sono la CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA, la CARTA DELLE ZONE A MAGGIORE PERICOLOSITÀ SISIMICA, la CARTA DELLE PERTINENZE FLUVIALI, la CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA e la CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA.

Restano tuttavia parte integrante del QC gli elaborati cartografici a supporto del *Piano Strutturale* (dicembre 2000) della TAV. A-9 - *Carta dei sondaggi e dei dati di base*, della TAV. A-10 - *Carta litotecnica*, della TAV. A-12 - *Carta dell'isopaca della copertura*, della TAV. A-14 - *Carta della Permeabilità del suolo* e della TAV. A-17 - *Carta della soggiacenza di massima* (novembre 1992) e del *Regolamento Urbanistico* vigente (aprile 2003) rappresentati della TAV. 1 - *Carta geologica*, della TAV. 3 - *Carta delle aree esondate* e della TAV. 4 - *Carta della vulnerabilità dell'acquifero*.

La fase di aggiornamento del QC, come già evidenziato, ha comportato necessariamente anche l'organizzazione dei dati territoriali tramite GIS (modalità georeferenziata), dal momento che i dati precedenti erano risultati disponibili solo come *immagini raster*. Provvedendo, quindi, in primo luogo alla redazione su piattaforma informatica della *Carta degli elementi geomorfologici* (TAV. A.1), si è pervenuti ad una cartografia tematica di base gestibile con rapidità e correttamente per la derivazione dei successivi tematismi, ma soprattutto ben utilizzabile nel processo di analisi comparativa tra gli elementi di conoscenza disponibili e quelli forniti dagli atti di pianificazione sovraordinata.

3.2.1.1. ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

Carte degli Elementi geomorfologici e della Pericolosità geomorfologica

L'impianto metodologico, riguardante lo studio dell'**assetto geologico e geomorfologico** elaborato a livello di PS e ripreso dal RU vigente, è stato ritenuto più che esaustivo ai fini della ricognizione delle forme e dei processi geomorfologici presenti nel territorio comunale (restituzione cartografica mediante CTR in scala 1: 10000), e ben comparabile ai criteri di analisi delle direttive del regolamento (All. A punto B.3 – Elementi per la valutazione degli aspetti geomorfologici), e agli specifici indirizzi tecnici dettati dalle pianificazioni di bacino. E' stato, pertanto, ritenuto sufficiente, essendo trascorso qualche anno dalla stesura degli strumenti di pianificazione in atto, il solo aggiornamento delle informazioni disponibili presso la stessa AC e gli altri Enti con competenze gestionali del territorio, per il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- a. censimento di *nuovi dissesti idrogeologici*;
- b. riconoscimento di nuovi studi e/o interventi di messa in sicurezza geomorfologica.

Per l'assolvimento del primo punto sono state compiute anche mirate ricognizioni di campagna con l'ausilio, talvolta dell'analisi fotointerpretativa.

In particolare, l'elaborato cartografico della **TAV. A.1 – GEOMORFOLOGIA**, rispetto alla precedente stesura, aggiunge nel bacino dell'Arno, come elementi geomorfologici alcuni modesti dissesti nella zona a nord-ovest della frazione di Valgiano e S. Gennaro, e ripercorre l'importante movimento franoso immediatamente a ridosso lato-valle della viabilità antistante la chiesa di Pieve di Compito, già oggetto in passato di interventi di consolidamento.

Sulla base delle informazioni acquisite dalla stessa AC sono state, inoltre, evidenziati con apposita simbologia grafica i dissesti che in tempi recenti sono stati oggetto di interventi di bonifica. In particolare ciò ha interessato alcuni insediamenti e tratti di viabilità negli abitati di Matraia, Valgiano, Petrognano e S. Gennaro.

Per l'attività di aggiornamento – punto b - sono stati considerati:

- la *Carta inventario dei fenomeni franosi* (individuati a scala 1: 10000, anche tramite analisi interferometrica di immagini radar ad apertura sintetica dei satelliti ERS), prodotta (marzo 2006) dall'AdB del F. Arno, con il Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze, e la *Carta geomorfologica - TAV. 2*, del RU vigente.
- la *Carta della franosità del bacino del Fiume Serchio* (dicembre 2007), alla scala 1: 10000, per le sezioni della TAV. 17-Ponte Moriano (sezione 261070), della TAV. 23 - Nozzano (sezione 261140)/Lucca (sezione 261150) e della TAV. 25 – San Giuliano Terme (sezione 273020)/Sant'Andrea di Compito (sezione 273030), che interessano l'intero territorio comunale nel bacino del Serchio.

Per le aree di versante sono state, infine, evidenziate, a seguito di specifica richiesta dell'AdB del F. Arno, le *aree interessate da processi di erosione superficiale e diffusa* (essendo le stesse caratterizzate da impianti vegetazionali molto scarsi se non assenti), per essere state percorse in tempi recenti da incendi. Tale identificazione si è avvalsa del censimento delle aree incendiate effettuato dalla stessa AC a partire dall'anno 2000, con ultimo aggiornamento al maggio 2007 (informazione assunta in modalità georeferenziata).

Nelle aree di pianura, in riferimento a quanto già disponibile, in ambito di pianificazione comunale e tenendo conto delle rilevazioni dall' *AdB del F. Arno* e dal *PTC*, è stata invece riportata, sempre nella **TAV. A.1**, la perimetrazione delle aree oggetto di *subsidenza potenziale* e l'individuazione dell'area, nei pressi dell'abitato di *Paganico*, interessata dal singolare fenomeno delle "cavità", di cui sono stati condotti diversi studi di approfondimento.

La fase operativa successiva alla definizione delle **TAV. A.1**, è stata quella del far discendere dalla *carta degli elementi geomorfologici* la carta della **PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA - TAV. A.2**, alla scala 1:5000, sulla base dei criteri del *DPGR n. 26/R* e tenendo conto, al contempo, degli specifici indirizzi in materia, dettati dalle norme di pianificazione a livello sovraordinato. La metodologia di analisi messa in atto, che ha come riferimento la classificazione delle *Direttive alle indagini geologico-tecniche: Allegato A - punto C.1 - Aree a pericolosità geomorfologica*, è schematizzata nell'apposita tabella di correlazione allegata al testo (v. TAB. 1).

PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

RU	PAI				PTC	REGOLAMENTO LR 1/05 art. 62
	ARNO		SERCHIO			
CORPI DI FRANA CON INDIZI DI INSTABILITA' ATTUALI E RECENTI - FENOMENI ATTIVI	PF4	Artt. 9-10	P4	Art.12 -A	4g - ELEVATA	G4 - pericolosità geomorfologica molto elevata
CORPI DI FRANA SENZA INDIZI DI INSTABILITA' ATTUALI E RECENTI (scorrimento rotazionale-movimento complesso)	PF3	Artt. 9-11	P3	Art.13- B	3bg - MEDIO - ALTA; 3ag - MEDIO - BASSA	G3 - pericolosità geomorfologica elevata
CORPI DI FRANA SENZA INDIZI DI INSTABILITA' ATTUALI E RECENTI (scivolamento sup. e/o colamento)	PF3	Artt. 9-11	P3	Art.13 - B	3bg - MEDIO - ALTA; 3ag - MEDIO - BASSA	G3 - pericolosità geomorfologica elevata
AREE POTENZIALMENTE INSTABILI PER CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE						
AREE SOGGETTE A FRANOSITA' IN TERRENI ACCLIVI PREVALENTEMENTE ARGILLITICI E/O CON SITUAZIONI MORFOLOGICHE LOCALI CHE NE FAVORISCONO L'IMBIBIZIONE	PF2/P F1	Artt. 9-12	P3	Art.13 - C1	3bg - MEDIO-ALTA	G3 - pericolosità geomorfologica elevata
AREE SOGGETTE A FRANOSITA' IN TERRENI DETRITICI ACCLIVI	PF2/P F1	Artt. 9-12	P3	Art.13 - C2	3bg - MEDIO-ALTA	G3 - pericolosità geomorfologica elevata
AREE SOGGETTE A FRANOSITA' PER SCIVOLAMENTO SUPERFICIALE E/O SOLIFLUSSO	PF2/P F1	Artt. 9-12			3bg - MEDIO-ALTA	G3 - pericolosità geomorfologica elevata
AREE SOGGETTE A FRANOSITA' IN TERRENI ACCLIVI ARGILLOSO-SABBIOSI E/O SABBIOSO-CONGLOMERATICI, CON SITUAZIONI MORF. LOCALI CHE NE FAVORISCONO L'IMBIBIZIONE	PF2/P F1	Artt. 9-12	P3	Art.13 - C3	3bg - MEDIO-ALTA	G3 - pericolosità geomorfologica elevata
AREE SOGGETTE A FRANOSITA' PER EROSIONE LINEARE E/O DI SPONDA	PF2/P F1	Artt. 9-12	P4	Art.12 - C4	4g - ELEVATA	G4 - pericolosità geomorfologica molto elevata
AREE IN ROCCE COERENTI E SEMICOERENTI SOGGETTE A FRANOSITA' PER FORTE ACCLIVITA' (possibili fenomeni dicrollo e di distacco massi)	PF2/P F1	Artt. 9-12	P4	Art.12 - C5	4g - ELEVATA	G4 - pericolosità geomorfologica molto elevata
AREE AI BORDI DI SCARPATA DI DEPOSITI FLUVIALI SOGGETTE A POSSIBILI FENOMENI DI COLLASSO O FRANA	PF2/P F1	Artt. 9-12	P4	(Art.12 - C6)	3bg - MEDIO-ALTA	G4/G3 Pericolosità geomorfologica molto elevata/ Pericolosità geomorfologica elevata
AREE PERCORSE DA FUOCO SOGGETTE A FRANOSITA' POTENZIALE PER EROSIONE SUPERFICIALE DIFFUSA						G3 - pericolosità geomorfologica elevata
AREE SOGGETTE A FRANOSITA' PER COLATE DETRITICHE TORRENTIZIE					2d- BASSA / 3d - MEDIA	G2 - pericolosità geomorfologica media / G3 - pericolosità geomorfologica elevata

In particolare, nella classe a **Pericolosità geomorfologica molto elevata – G.4**, in cui sono riscontrati *fenomeni attivi* con relativa *zone d'influenza*, sono state introdotte le aree che risultano caratterizzate dai seguenti elementi geomorfologici:

- frane attive, inclusive del corpo frana, della nicchia di distacco e dell'area di possibile evoluzione del dissesto;

- aree instabili per caratteri morfologici:

- ripe fluviali soggette a franosità per *erosione lineare di sponda* da parte del corso d'acqua e relativa zona di possibile estensione del fenomeno;
- aree in rocce coerenti e semicoerenti in condizioni di forte acclività soggette a possibili *fenomeni di crollo e caduta massi*, con la delimitazione della relativa zona di probabile ulteriore coinvolgimento.

Queste aree, dove fondamentali devono essere gli interventi di bonifica e recupero ambientale a livello “di area nel suo complesso”, nell'analisi della *sostenibilità delle trasformazioni degli assetti insediativi*, sono state valutate come *fattori escludenti* allo sviluppo del nuovo assetto urbanistico, costituendo un indubbio impegno tecnico-economico non commisurabile agli attuali intenti dell'AC, dal momento che, già a livello di strumento pianificatorio, il loro utilizzo deve essere preceduto da accurati approfondimenti di indagine (campagna geognostica, monitoraggio strumentale ecc), mirati alla definizione di specifici interventi di consolidamento e da dettagliati programmi di controllo delle condizioni di stabilità in seguito alla messa in sicurezza.

Nella classe di **Pericolosità geomorfologica elevata – G.3** - sono state inserite le aree che presentano i seguenti caratteri:

- *frane quiescenti*, comprensive del corpo frana, della corona di distacco e dell'area di possibile condizionamento per la ripresa del dissesto;

- aree potenzialmente instabili per caratteri morfologici:

- aree in *terreni prevalentemente argillitici acclivi e/o* con situazioni morfologiche locali favorevoli all'imbibizione;
- aree in *terreni detritici acclivi*;
- aree soggette a *scivolamento superficiale e/o soliflusso*;
- aree in terreni *acclivi argilloso-sabbiosi e/o sabbioso-conglomeratici*, con situazioni morfologiche locali che ne favoriscono l'imbibizione;
- aree ai *bordi di scarpata in depositi fluviali* suscettibili a possibili fenomeni di collasso o frana;
- aree soggette ad *erosione superficiale diffusa* per essere state percorse da fuoco;
- aree interessate da *colate detritiche* torrentizie;

- aree potenzialmente franose per caratteri litologici

- aree interessate da affioramenti di terreni litoidi caratterizzati da una *elevata propensione al dissesto*, rappresentando terreni in aree di versante di qualità scadente (terreni argillitici e terreni con struttura caotica) con pendenze indicativamente non inferiori al 15%.

In queste aree, dove non sono presenti indizi di instabilità attuale o recente, ma si riscontra, per il concorso di più aspetti, una potenziale predisposizione al dissesto, l'approfondimento delle condizioni di rischio e la progettazione di specifici interventi di bonifica, dovrà essere supportato in fase di progettazione esecutiva da indagini che dovranno essere adeguate al tipo di intervento previsto ed estese ad un congruo intorno.

In tal modo queste zone pur rivelando condizioni di *criticità geomorfologica elevata* sono state ritenute, nel processo di analisi della *sostenibilità alla trasformazione edificatoria*, come **fattori condizionanti** per l'impegno progettuale da esse richiesto, ma non fattori in grado di escludere la possibilità di uso di suolo per l'espansione antropica.

Nella classe di **Pericolosità geomorfologica media – G.2** - sono state inserite le aree in cui sono presenti elementi geomorfologici litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una *media o bassa propensione al dissesto* ed in particolare si tratta aree potenzialmente franose per aspetti litologici, caratterizzate dalla precedente analisi del rischio da frana da una *propensione al dissesto media e bassa*, trattandosi di terreni non/poco fratturati o di qualità media con pendenze indicativamente non inferiori al 10% .

Sempre in questa classe di pericolosità geomorfologica sono state incluse le aree di pianura cui affiorano *depositi alluvionali di recente deposizione* soggetti a *potenziale subsidenza* e quelle interessate dal così detto fenomeno delle “*cavità di Paganico*”, fenomeno che per le sue peculiarità geologiche ed evolutive è stato più volte in passato oggetto di accurati studi e investigazioni da parte della stessa AC.

La classe di **Pericolosità geomorfologica bassa – G.1** - è stata, infine, assegnata alle aree pianeggianti o sub-pianeggianti in cui i processi geomorfologici, le caratteristiche giaciture e/o litologiche non costituiscono fattori produttori fenomeni di movimenti di massa.

La perimetrazione delle pericolosità G4 e G3, come già emmerso, è stata condizionata, per alcuni elementi geomorfologici a rischio da frana, dalla cosiddetta “*zona di influenza*”, riferibile alle aree di possibile evoluzione del dissesto, così come indicata dal punto B.3 – *Elementi per la valutazione degli aspetti geomorfologici*,.

In particolare, l'individuazione di tale elemento, che peraltro, ha inteso anche assoggettarsi a quanto già indicato in tal senso dell'Adb del F. Arno (Norme di attuazione: All. 2) e dell'Adb del F. Serchio (Norme di piano: art. 12 – Aree a pericolosità di frana molto elevata), è stata effettuata per le seguenti tipologie di dissesto:

- *frane attive*
- *frane quiescenti*
- *aree soggette a franosità per erosione lineare di sponda*
- *aree in rocce coerenti e semicoerenti soggette a franosità per forte acclività esposte a possibili fenomeni di crollo e caduta massi.*

Ad esclusione delle *frane attive*, la cui delimitazione si è avvalsa di specifiche ricognizioni in situ e/o analisi fotointerpretativa, per le altre categorie di dissesto, in relazione a colloqui intercorsi con tecnici dell' *Adb dell'Arno* e in funzione anche della quantità numerica della casistica, la *zona di influenza* è stata determinata essenzialmente su *base geometrica* attribuendo ad ogni fenomeno franoso, a meno di specifiche rilevazioni, un “buffer” proporzionato al suo sviluppo areale secondo una scala di tre valori (minimo/10 m, medio /20 m, massimo/40 m).

Secondo le disposizioni del regolamento tali fasce di possibile evoluzione del movimento di massa sono da distinguersi negli elementi urbanistici di rilevante esposizione di rischio (centri urbani, aree potenzialmente interessata da previsioni insediative e infrastrutturali nelle unità territoriali organiche elementari -UTOE), tuttavia come conseguenza sia del carattere estensivo degli insediamenti e della viabilità, sia della relativa semplicità nella procedura identificativa, l'assegnazione della *zona d'influenza* agli elementi geomorfologici caratteristici è stata effettuata per tutto il territorio comunale.

Carte sismiche

Altra questione di rilevante importanza e di notevole innovazione, come riferito nel Rapporto preliminare, è stata quella dell'analisi del *rischio sismico*, che per l'attuale RU risulta trattata dalla sola mappatura nelle aree collinari della pericolosità geomorfologica in relazione all'input sismico - *Carta della fragilità geomorfologica – I fenomeni sismici* – TAVV. 1 a÷c. In particolare, per effetto la recente normativa (OPCM n. 3274/2003, OPCM n. 3519/2006, Del. GRT n. 431/2006), che ha comportato la classificazione sismica del territorio comunale come Zona 3, sulla base dei valori di accelerazione di picco orizzontale ($ag = 0.15$), e l'entrata in vigore delle disposizioni del DPGR n. 26/R (Allegato A- Direttive alle indagini geologico-tecniche: punto C.5 – Aree a pericolosità sismica locale), ha reso necessario un'analisi della risposta sismica locale, mediante l'individuazione e la mappatura, nel presente strumento di pianificazione, delle *aree a maggiore pericolosità sismica* in riferimento al QC degli aspetti geologici e geomorfologici acquisiti.

La prima sintesi interpretativa è rappresentata dalla carta delle **ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE (ZMPSL) - TAV. A.2.a** che, riportando solo informazioni qualitative, permette, tuttavia, sintetizzando i dati areali e lineari contenuti nelle cartografie di carattere geologico e geomorfologico, di individuare per l'intero territorio comunale i possibili scenari di pericolosità sismica locale, sia in termini di estensione superficiale, sia per tipo di effetti attesi.

Successivamente alla predisposizione della suddetta carta, che ha consentito la messa in evidenza degli elementi in grado di generare fenomeni di amplificazione locale ed instabilità dinamica, si è passati alla redazione della carta della **PERICOLOSITÀ SISMICA - TAV. A.3**, assegnando ai diversi elementi della cartografia delle ZMPSL, i corrispondenti gradi di pericolosità, valutati secondo i criteri delle direttive del regolamento regionale - DPGR n. 26/R, che peraltro, come precisato dalle stesse direttive, non possono prescindere dalla sismicità di base del territorio comunale (Zona 3) e dalla relativa accelerazione di ancoraggio dello spettro di risposta elastico ($ag = 0.15$).

Infine, si è optato, anche se la normativa vigente non ne prevede l'obbligatorietà, per la realizzazione della carta delle **CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE - TAV. A.4** secondo la classificazione prevista dal DM 14.09.05 (attualmente riscritto dal DM del 14 gennaio 2008, pubblicato con GU n. 29 del 4.02.08) e dall'Eurocodice 8 parte 1 (EN 1998 -1; 2003).

L'individuazione delle *categorie di suolo* si è avvalsa oltre che di indagini pregresse e di ragionevoli correlazioni geologico-strutturali e geomorfologiche, anche utilizzando dati provenienti da specifiche indagini sismiche (v. ALL. 1) effettuate dalla ditta GEOPROVE s.a.s. di Lucca.

L'intento è stato quello di fornire, per le aree di più rilevante criticità e di maggiore urbanizzazione, anche attraverso la *caratterizzazione geofisica del profilo stratigrafico del suolo*, un preliminare strumento di gestione degli interventi ammissibili.

Considerando la carta delle **ZMPSL - TAV. A.2.a** - e riprendendo l'elenco dei vari elementi richiamati negli Allegati 1 e 2 alle direttive del DPGR n. 26/R, sono state evidenziate le seguenti aree:

- zone caratterizzata da movimenti franosi attivi
- (2A) zone caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
- (2B) zone potenzialmente franose (così come definite nell'ALL. 1)
- (4) zone con terreni particolarmente scadenti (argille e limi "molto soffici")
- zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante
- zone con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti¹
- aree costituite da conoidi alluvionali e/o con detritici
- (13) contatti tettonici, faglie, sovrascorrimenti e sistemi di fratturazione

Non sono state considerate le zone caratterizzate da movimenti franosi inattivi (elemento 3) in quanto non segnalate sul territorio comunale dalla cartografie correlate; non sono state inoltre indagate le zone di ciglio con $H > 10\text{m}$ (elemento 6), né le zone di cresta rocciosa sottile (elemento 7) che potrebbero causare amplificazione sismica per effetti topografici in quanto non correlate ad alcun grado di pericolosità nella zona sismica di riferimento.

La condizione di suscettibilità all'evento sismico dovuta alle zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (12) è stata considerata ricompresa per lo più in quella propria delle aree di bordo valle ed in parte in quella, sempre segnalata, lungo i contatti tettonici o per faglia.

Allo scenario individuato dalla sigla numerica 4 – *zone con terreni particolarmente scadenti (argille e limi molto soffici, riporti poco addensati)*, è stata correlata l'area di *Paganico*, nella quale gli studi di approfondimento effettuati hanno rivelato la presenza di particolari strutture stratigrafiche nei depositi superficiali (reticolo di cunicoli e cavità) a comportamento prevalentemente granulare che potrebbero determinare a fronte di input sismico fenomeni di *densificazione* per i primi 2 m ca. dal piano campagna.

Per quanto riguarda la carta della **PERICOLOSITÀ SISMICA - TAV. A.3** -, riprodotta su base CTR 1:5000, tenendo conto dei citati allegati alle disposizioni di attuazione del regolamento regionale ed agli elementi sopra riconosciuti e mappati, sono state attribuite le seguenti pericolosità sismiche:

¹ In merito alla definizione di questa tipologia, il Servizio Sismico regionale ha informalmente precisato che devono intendersi praticamente tutti i depositi alluvionali (ma anche eolici o marini, possiamo aggiungere) "granulari sciolti, poco o mediamente addensati, molto addensati e depositi coesivi poco, mediamente e molto consistenti", depositi che, secondo il DM 14 Settembre 2005 – *Norme tecniche per le costruzioni*, ricadono nelle categorie di suolo di fondazione B, C, D.

ELEMENTO	GRADO DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	Possibili effetti
Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi (1)	Molto elevata S4	Accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto e potenziali dovuti ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici
Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti (2A)	Elevata S3	
Zone potenzialmente franose (2B)	Elevata S3	
Zone con terreni particolarmente scadenti (argille e limi molto soffici, riporti poco addensati) (4)	Elevata S3	Cedimenti diffusi
Zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante (8)	Elevata S3	Amplificazione sismica dovuta a morfologie sepolte
Depositi alluvionali granulari e/o sciolti costituenti l'intera piana alluvionale (9)	Media S2	Amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra substrato e copertura dovuta a fenomeni di amplificazione stratigrafica
Zona con presenza di coltri detritiche di alterazione del substrato roccioso e/o coperture colluviali (10)		
Conoidi alluvionali e/o coni detritici (11)		
Contatti tettonici, faglie, sovrascorrimenti e sistemi di fratturazione (13)	Elevata S3	Amplificazione differenziata del moto del suolo e dei cedimenti; meccanismi di focalizzazione delle onde

In sintesi, sono state individuate le seguenti classi di pericolosità sismica:

- **Pericolosità sismica locale molto elevata – S.4:** aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi (1) e che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; tali aree nell'ambito del processo della sostenibilità delle trasformazioni urbanistiche sono state considerate, derivando dalla pericolosità G4, come *fattore escludente*.
- **Pericolosità sismica locale elevata – S.3:** aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti (2A) 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 (2B) 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 (4); presenza di faglie e/o contatti tettonici (13); queste aree per la stessa analisi delle aree S.4, rappresentano *fattori condizionanti* la trasformazione e non escludenti.

- **Pericolosità sismica locale media – S.2:** zone con possibile amplificazione stratigrafica (9, 10, 11);

- **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.

In merito alla carta della **TAV. A.4**, si puntualizza che per l'individuazione del *profilo stratigrafico del suolo di fondazione* è necessario misurare la *velocità Vs30*, ottenibile sia con prospezioni sismiche a rifrazione con onde P e onde Sh, sia con prospezioni sismiche tipo downhole o crosshole e con onde superficiali tipo SAAW e MASW, sia infine, indirettamente dal numero di colpi della prova SPT in fori di sondaggio. Quest'ultima metodologia è comunque fortemente sconsigliata, anche dal *Servizio sismico regionale*, in quanto i valori di correlazione N_{spt}/V_s sono alquanto dispersi.

Per la misura delle *velocità Vs30* e la definizione delle categorie di profilo stratigrafico del territorio comunale, è stata utilizzata la metodologia sperimentata e adottata nell'ambito del *Programma VEL* (Valutazione Effetti Locali) della Regione Toscana in Garfagnana, Lunigiana e Valtiberina, basata su misure sistematiche degli spessori delle coperture e delle velocità delle onde sismiche trasversali con sismica a rifrazione con onde di taglio SH e prove downhole, rigidamente codificate da specifici capitolati. La lunghezza della linea per ottenere informazioni certe su uno spessore di 30 m è dell'ordine di 120 m.

Sono state pertanto eseguite un certo numero di prospezioni distribuite sul territorio comunale in modo da avere una copertura sufficientemente estesa in relazione anche a possibili aree di espansione urbanistica.

Aree indagate

Sono state realizzate 10 prospezioni sismiche, elencate nella tabella A, localizzate in prossimità di edifici scolastici o comunque sensibili. Nella tabella A sono indicati, oltre il numero identificativo dell'area oggetto di variante, anche le caratteristiche litologiche salienti dell'area.

Le prospezioni sono state eseguite dalla *GEOPROVE di Pietro Barsanti, Alessandro Petroni & C. S.a.S.*: per la metodologia esecutiva e di elaborazione si rimanda allo specifico rapporto di cui all'ALL. n. 1.

TABELLA A

N° AREA	Località	Caratteristiche
1	Piaggiori	Alluvioni intravallive
2	Guamo	Alluvioni di sbocco in pianura
3	S. Leonardo in Trep.	Alluvioni intravallive
4	Colognora	Alluvioni di pianura aperta
5	Colle di Compito	Alluvioni di sbocco in pianura
6	Marlia	Alluvioni di sbocco in pianura
7	Le Pianacce	Alluvioni di pianura aperta
8	Borgonuovo	Alluvioni di pianura aperta
9	Lappato	Alluvioni intravallive
10	Gragnano	Depositi sabbiosi e sabbioso-argillosi

E' stato infine tenuto conto, ai fini di una sufficiente ricostruzione del sottosuolo, sia in termini di geometrie delle litologie sepolte, sia in termini di caratterizzazione dinamica del sottosuolo, di dati provenienti da altre prospezioni sismiche a rifrazione effettuate per conto dello stesso Comune di Capannori.

3.2.1.2 - ASPETTI IDROGRAFICI E IDRAULICI

Carta delle pertinenze fluviali

Il riesame della Carta delle pertinenze fluviali – TAV. 5 del PS, come già precisato nel Rapporto preliminare, ha avuto come scopo prioritario l'intento di pervenire all'individuazione delle cosiddette aree da destinare alla *rinaturalizzazione dei corsi d'acqua*, in coerenza con quanto sancito all'art. 24 delle norme del PTC, essendo stato questo un aspetto, legato all'integrità ecologica dei corsi d'acqua, non sufficientemente assolto dall'attività di programmazione e pianificazione dello strumento urbanistico.

Operativamente, pur essendo consapevoli dei molteplici aspetti coinvolti dall'obiettivo della riqualificazione ambientale della rete idrografica (equilibrio geomorfologico, naturalità del regime idrico, rapporto con la piana inondabile e con le strutture della comunità biologica, ecc.), sono state evidenziate, attraverso l'analisi fotointerpretativa con immagini satellitari (satellite IKONOS - agosto 2006) e rilievi di campagna, nonché tenendo conto di precedenti studi (ad es. Carta dell'uso del suolo – Corpo Forestale dello stato – anno 2000), delle fasce

tampone lungo le sponde dei corsi d'acqua contraddistinte da peculiari caratteri vegetazionali e morfologici. Per quanto possibile si è quindi inteso pervenire alla delimitazione di un *habitat di pertinenza fluviale* (vegetazione ripariale, boschi idrofili, zone umide, aree morfo-altimetricamente depresse) per il ripristino della naturalità e spontaneità del corso d'acqua (sviluppo di biodiversità flogistico-vegetazionali, interscambi tra il sistema acque superficiali), della qualità idrica (miglioramento delle capacità autodepurative, protezione da agenti inquinanti a carico dell'attività agricola diffusa) e, infine, ma non in ultimo, del carattere di elemento paesaggistico.

Relativamente all'elaborazione interpretativa, si puntualizza che la stessa si è basata sul controllo di zone con habitat già maturi e quindi ad oggi ancora ben caratterizzabili visivamente, mentre sono state escluse zone che, se pure, sulla base di conoscenze riguardanti ad es. la natura del substrato, delle condizioni idrogeologiche ed idrauliche locali, avrebbero potuto inserirsi nelle aree di riqualificazione fluviale, hanno, di fatto, rivelato una marcata e, forse, inconvertibile obliterazione della loro vocazione originaria, come effetto una recente ed incontrollata antropizzazione.

In sostanza, non sono state acquisite nuove aree per la progettualità di habitat preferenziali da destinarsi alla ricostituzione dei vitali equilibri dei corpi idrici, ma si è cercato di perseguire un indirizzo di conservazione del comprensorio fluviale esistente che si traducesse poi, nel contesto pianificatorio-programmatico in corso, non solo nella disposizione di un imprescindibile regime vincolistico del territorio (*fattori escludenti* la trasformazione pianificatoria), ma nel dettame di un'insieme di prescrizioni e raccomandazioni per la protezione e il corretto mantenimento degli assetti vegetazionali (formazioni arboree ed arbustive riparie) e morfologici presenti e ben consolidati.

Pertanto l'attuale carta delle PERTINENZE FLUVIALI - **TAV. B.1**, mette in evidenza, insieme ad aree di uso per esigenze di sicurezza e protezione idraulica (con l'individuazione delle aree denominate A1, B1 e di salvaguardia - aree B), anche aree di "qualità ecologica", ritenute necessarie alla preservazione della naturalità dei corpi idrici, come le *aree di naturale esondazione* per configurazione morfologica, le *aree golenali*, gli *alvei fluviali in modellamento attivo*, e le *zone di habitat fluviale*, individuate da *zone con vegetazione perifluviale e zone umide*.

In questa fase, è inoltre scaturita la necessità di operare opportune verifiche in merito alle seguenti trasposizioni cartografiche:

- tracciati di corsi d'acqua;
- individuazione dell'ambito ao (alveo di modellamento attivo);
- riesame di alcuni tratti dei perimetri delle casse di espansione previsti dagli studi idraulici del RU in atto.

Carte degli aspetti idraulici

Il mutamento dei criteri di valutazione della pericolosità idraulica, per effetto dell'applicazione del DPGR n. 26/R (Allegato A – Direttive per le indagini geologiche: C.2 - Aree a pericolosità idraulica; 3.2.2 - Criteri generali di fattibilità in relazione agli aspetti idraulici), come già precisato, ha imposto nella sintesi interpretativa delle probabilità di allagamento per fenomeni di inondazione una quasi totale riorganizzazione dei dati idraulici disponibili ed anche un loro approfondimento ed integrazione.

Alla luce dei nuovi dettami del regolamento regionale il discrimine tra le diverse classi di pericolosità idraulica, tiene conto, infatti, di studi idraulici che prevedono esondazioni con $Tr \leq 30$ anni, $30 < Tr \leq 200$ e $200 < Tr \leq 500$, nonché, ai fini dell'applicazione dei criteri di

fattibilità, anche di scenari idraulici con $Tr \leq$ di 20 anni; mentre gli studi idraulici dell'attuale QC contemplano unicamente situazioni di allagamento con $Tr = 20$ anni e $Tr = 200$ anni, scenari che sono stati poi utilizzati per la definizione delle cosiddette “schede del rischio idraulico” riguardanti, in termini di opere strutturali e di accorgimenti tecnici, la messa in sicurezza idraulica di specifiche zone del territorio comunale - comparti idraulici). Inoltre la definizione della *pericolosità idraulica* è stata elaborata su base storico-inventariale, in relazione ad una classificazione dell'evento alluvionale (e di ristagno) in funzione della sua intensità (altezza lama d'acqua) e frequenza (distribuzione temporale), così come disposto dalle norme tecniche di attuazione del PTC.

In tal senso, sono state quindi espletati a supporto della presente Variante nuovi studi idraulici, a completamento di quelli già disponibili per l'attuale pianificazione. In particolare, la tipologia della modellazione idraulica effettuata dagli studi, condotti dal Ing. Renzo Bessi, il cui dettaglio è peraltro illustrato nella specifica relazione dell'ALL. 2, è del tipo dinamico quasi bidimensionale, secondo le indicazioni tecniche fornite dall'AdB del F. Arno.

La definizione delle aree inondabili si è basata su di un modello digitale del terreno (DTM) in formato TIN (Triangular Irregular Network) sulla base della CTR, in scala 1:2000, integrato da rilievi di dettaglio per le aree che sono state modificate successivamente alla realizzazione dell'impianto cartografico. Nei casi in cui non sia stata utilizzata cartografia in scala 1:2000 perché inesistente, le elaborazioni hanno fatto uso di quella in scala 1:10000.

Sulla base degli allagamenti e/o dei transiti che sono stati verificati in corrispondenza dei tempi di ritorno 20, 30 e 200 anni, sono state riprodotte le seguenti cartografie:

- **TAV. B.2.a** – SCENARI IDRAULICI CON $TR \leq 20$ ANNI
- **TAV. B.2.b** – SCENARI IDRAULICI CON $TR \leq 30$ ANNI
- **TAV. B.2.c** – SCENARI IDRAULICI CON $TR \leq 200$ ANNI

In dettaglio, si precisa che la modellazione riguardante gli scenari con Tr di 30 anni è stata estesa per l'intero territorio comunale, integrando quindi con tali valutazioni quelle già svolte in precedenza dalla modellazione per Tr di 200 e 20 anni, mentre il quadro completo della casistica è stato assunto unicamente per una particolare porzione del territorio comunale, in quanto solo per tale zona, come già precisato dal Rapporto preliminare, in merito all'aggiornamento del QC, sono emerse delle situazioni idrauliche marcatamente diverse da quelle illustrate dagli studi dei precedenti atti di governo.

La zona in questione è quella su-ovest del Comune e precisamente tutta il comprensorio su cui si ubica il “padule dello Spada” e le aree ad esso limitrofe, dove ricadono le frazioni di Massa Macinaia, S. Leonardo in Treponzio, Guamo, Verciano, Parezzana, Pieve S. Paolo e S. Margherita.

Le “diverse condizioni” sopra citate consistono nel fatto che dalla modellazione eseguita a scala intercomunale è emerso che in alcuni scenari le acque del canale Ozzeri (colatore in proseguo del canale Rogio sul territorio Lucchese), che normalmente scolano verso ovest con recapito nel fiume Serchio, riescono ad invertire il percorso ed anziché proseguire in direzione ovest vanno verso est rientrando quindi nel canale Rogio e sommandosi alle acque proprie di quest'ultimo colatore che scorre da sempre verso est con recapito, dopo aver attraversato il territorio della pianura bientinese, il F. Arno.

Di queste problematiche (confluenza Ozzeri-Ozzoretto-Rogio “nodo di interconnessione idraulica”), infatti, era già stato esposto con il rapporto precedente, a proposito dei

significativi aggiornamenti del QC, compiuti in occasione della Variante stralcio del settembre 2006, come conseguenza dello “*Studio idraulico del sottobacino dell’Ozzeri con proposta degli interventi per l’adeguamento dei corsi d’acqua del sottobacino*” della Provincia di Lucca.

Relativamente alla carta delle AREE ESONDABILI per $Tr \leq 200$ anni - **TAV. B.3**, dove per lo scenario in questione sono state riportate le perimetrazioni di aree allagabili differenziate in funzione dell’altezza del battente idraulico ($h < 20$ cm; $20 \text{ cm} < h < 50$ cm; $h > 50$ cm), si precisa che la sua stesura si è resa necessaria, per la successiva elaborazione dei criteri di fattibilità e quindi delle norme d’uso del territorio ai fini della sicurezza idraulica.

Dalle modellazioni idrauliche effettuate, è stata infine elaborata, secondo i criteri del DPGR n. 26/R, la carta della PERICOLOSITA’ IDRAULICA - **TAV. B.4**, che in dettaglio prevede nel territorio comunale le seguenti classi:

- **Pericolosità idraulica molto elevata – I.4:** aree interessate da allagamenti per eventi con $Tr \leq 30$ anni.
- **Pericolosità idraulica elevata – I.3:** aree interessate da allagamenti per eventi con $30 < Tr \leq 200$ anni.
- **Pericolosità idraulica media – I.2:** aree interessate da allagamenti per eventi con $200 < Tr \leq 500$ anni.
- **Pericolosità idraulica bassa – I.1:** aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:
 - non vi sono notizie storiche di inondazioni;
 - sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quota altimetriche superiori a 2 m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglioni sponda.

E’ evidente che tale zonazione sia difficilmente comparabile con quanto prodotto in precedenza per gli aspetti idraulici a livello di pianificazione comunale, soprattutto per la sostanziale difformità nei criteri interpretativi imposti dal regolamento regionale, rispetto a quelli definiti dal PTC, criteri che risultano, invece, in completa conformità a quelli previsti dall’AdB del F. Serchio e solo in parte con quelli disposti dall’AdB del F. Arno.

In ogni caso, per l’analisi generale di quanto proposto, si precisano i seguenti aspetti:

- Le condizioni di pericolosità idraulica mostrano un sostanziale aggravamento nel settore di pianura del Padule dello Spada e nelle aree ad esso limitrofe; questa revisione idraulica, interessando il bacino del C. Ozzeri, ha coinvolto una porzione del territorio comunale che ricade in larga parte nel bacino dell’Arno e in minor misura in quello del Serchio.
- Gli studi idraulici effettuati hanno interessato la quasi totalità delle aree di pianura del territorio comunale, indipendentemente dalla previsione di insediamenti e infrastrutture a causa del prevalente carattere estensivo dell’urbanizzazione e del notevole sviluppo della pianura stessa rispetto al territorio collinare; per quelle aree

non incluse in tali valutazioni e, comunque, ricadenti nel bacino del Serchio (margine centro-occidentale dalla pianura), si è ricorsi agli atti di pianificazione dello stesso bacino.

- Le modellazioni idrauliche eseguite, in alcuni casi, hanno tenuto conto degli effetti prodotti dal compimento di interventi strutturali, già previsti dal vigente RU.

- Gli approfondimenti degli studi idraulici effettuati, a seguito della fase di revisione da parte delle due Autorità di bacino presenti sul territorio comunale, come affermato in precedenza, hanno interessato i corsi d'acqua del canale Ozzoretto, nel tratto compreso tra l'autostrada A11 e località S. Margherita, del torrente Fraga, e la modellazione idraulica relativa al Canale Rogio.

- Le "aree di residua esondazione a fronte di eventi idraulici di elevata criticità" (aree al di sotto dei 12 m s.l.m. dalla CTR 1:1000), derivate allo "Studio idraulico del sottobacino dell'Ozzeri" e l'area nei pressi della fraz. di Vorno, distinta nel PAI, secondo l'art. 23 delle norme, come *Aree a moderata probabilità di inondazione ed aree di pertinenza fluviale (P2)*, sono rispettivamente classificate, per espressa richiesta dell'Autorità di bacino competente e indipendentemente da valutazioni idrauliche prodotte in questa sede, come aree a *pericolosità idraulica molto elevata (I4: Tr ≤ 20 anni)* e *pericolosità idraulica elevata (I3: Tr ≤ 200 anni)*.

3.2.2. VINCOLI TECNICI

L'individuazione dei vincoli tecnici comportanti una limitazione all'utilizzo del territorio, costituisce un quadro di conoscenze fondamentali, sia in sede di verifica delle scelte di pianificazione, sia per la fase gestionale del R.U.. Si è pertanto proceduto alla verifica e all'aggiornamento dei vincoli tecnici con possibili effetti sulla pianificazione ed alla loro rappresentazione cartografica nella tavola C.1.

Sono state rappresentate sulla cartografia le fasce di rispetto per gli elettrodotti, riferite ai valori di 3 microtesla (DPCM dell'8 luglio 2003) e di 0,2 microtesla (obiettivo di qualità di cui alla LR 39/2005), come da comunicazione della TERNA del 03.02.2006. Tali fasce interessano, in diversa misura, alcune previsioni edificatorie del vigente R.U., che pertanto devono essere sottoposte a verifica di fattibilità secondo i criteri definiti nel successivo capitolo 5.

E' stata verificata e aggiornata con le aziende di gestione degli acquedotti e con i competenti uffici comunali la corretta localizzazione di sorgenti e pozzi pubblici riportando quindi le relative zone di rispetto ai sensi del Dlgs 152/1999; per le sorgenti collinari è stata anche determinata l'area di protezione attraverso l'individuazione del bacino imbrifero, mentre per le batterie di pozzi dell'acquedotto di Paganico è stata considerata area di protezione, come già nel Piano Strutturale, la superficie delimitata dalla isocrona a 365 giorni. Nel territorio di pianura alcune zone di rispetto di pozzi pubblici sono interessate da previsioni di nuova edificazione e di trasformazione edilizia, confermabili solo dopo una verifica della loro compatibilità con gli obiettivi di tutela degli approvvigionamenti idrici, in particolare in merito alle modalità di smaltimento delle acque reflue provenienti dai nuovi insediamenti.

Sono state riportate sulla cartografia le zone di rispetto cimiteriale così come risultanti anche a seguito delle riduzioni deliberate dal Consiglio Comunale con le procedure di legge. Fanno eccezione i cimiteri di Lappato, Lunata, Pieve S. Paolo, Toringo e Valgiano per i quali sono state riportate le fasce di rispetto nella versione trasmessa alla ASL per la richiesta del parere previsto dalla legge, benché per essi la procedura risulti ad oggi non ancora formalmente completata. In ogni caso l'individuazione delle fasce di rispetto sulla tavola C.1 ha valore puramente ricognitivo; all'interno di tali fasce non sono comunque presenti previsioni edificatorie.

Sono state rappresentate sulla tavola C.1 le fasce di rispetto stradale (Dlgs 285/1992) e ferroviario (DPR 753/80). Le fasce di rispetto stradale risultano particolarmente frammentate, anche al di là della reale articolazione e diffusione degli insediamenti lungo gli assi viari, a causa della metodologia scelta per l'individuazione del perimetro dei centri abitati all'interno del R.U. vigente. In tale perimetro, infatti, sono state spesso comprese aree non edificate inserendovi tratti di strada in cui i fabbricati esistenti non costituiscono un raggruppamento continuo bensì episodi edilizi isolati. La scelta di racchiudere, per così dire "a posteriori", tutte le aree edificabili nel perimetro dell'abitato ha reso il vincolo posto a protezione delle principali strade di comunicazione ininfluenza sugli interventi di nuova costruzione; hanno, invece, chiari effetti limitativi le fasce di rispetto autostradale e ferroviaria che rendono alcune previsioni di piano, di fatto, pressoché inattuabili.

E' evidente che l'individuazione cartografica dei vincoli di rispetto stradale, essendo questi ultimi strettamente dipendenti dall'individuazione del perimetro dei centri abitati, dovrà essere adeguata ad ogni nuova definizione di tale perimetro effettuata ai sensi e per gli effetti previsti dal Codice della strada.

Non sono state individuate in cartografia le fasce di protezione dei gasdotti in quanto:

- la localizzazione dei tracciati messa a disposizione dalla SNAM deve essere verificata attraverso rilievi specifici perché in alcuni punti la sua rappresentazione sulla C.T.R. appare scarsamente attendibile;
- secondo la SNAM deve essere evitata, per ragioni di sicurezza, "una divulgazione non controllabile" di informazioni inerenti l'ubicazione delle reti.

Evidentemente il fatto che i tracciati non possano ad oggi essere correttamente rappresentati sulla tavola C.1 non esime dal rispetto dei vincoli e delle limitazioni contenuti nel D.M.24.11.1984, che deve comunque essere verificato in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche.

3.2.3. BENI STORICI, AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

La tutela dei beni di valore storico, paesaggistico e ambientale è, secondo gli indirizzi stabiliti dall'A.C., tra i principali obiettivi della variante generale, nonché fondamentale criterio di revisione delle trasformazioni territoriali oggi ammissibili. E' per altro evidente come anche la ricerca della necessaria coerenza con i contenuti della pianificazione regionale e provinciale attribuisca al tema dei valori storici e paesaggistici del territorio un ruolo centrale nella pianificazione di livello comunale; basti, come esempio, constatare il rilievo assunto nello *STATUTO DEL TERRITORIO TOSCANO* del nuovo PIT dalla tutela dei "beni paesaggistici" e del "patrimonio collinare".

Si è pertanto ritenuto necessario inserire nel Q.C. della variante una descrizione completa e aggiornata dei beni storici, paesaggistici e ambientali di eccellenza presenti sul territorio comunale, attraverso lo svolgimento di tre tematismi:

- Tavola di individuazione dei principali BENI STORICI, con riferimento alla catalogazione effettuata per la redazione degli *elenchi degli immobili di interesse storico o artistico ai sensi della L.R. n. 59/80* già facente parte del quadro conoscitivo del P.S. e del R.U.. In questo tematismo, che, al di là del puro intento classificatorio, vuole definire in senso operativo criteri utili alla revisione delle scelte urbanistiche, vengono presi in considerazione gli immobili inseriti nei primi due elenchi e cioè quelli con dichiarazione di interesse formalmente riconosciuta (1° elenco) e quelli ad essi assimilabili (2° elenco), oltre all'acquedotto storico che, benché non inserito negli elenchi suddetti, costituisce un evidente elemento territoriale caratterizzante il paesaggio della piana lucchese. Attorno ai beni storici così definiti, ed alle loro dirette pertinenze, viene individuata una fascia di territorio considerata di *immediata prossimità* (250 ml. per lato per l'acquedotto, 100 ml. per gli altri immobili), al fine di sottolineare la necessità, nell'ambito delle scelte pianificatorie, di una tutela non limitata al solo bene storico in sé, ma estesa anche al suo intorno.
- Tavola di individuazione dei BENI PAESAGGISTICI formalmente riconosciuti, associata alle schede che descrivono le motivazioni per l'apposizione di ciascun vincolo e l'identificazione delle aree.
- Tavola di individuazione dei BENI AMBIENTALI, costituiti dalle aree umide, dalle aree boscate e da quelle caratterizzate dalla presenza di vegetazione riparia e igrofila, la cui perimetrazione, derivata dall'Inventario Forestale Toscano, viene aggiornata con l'ausilio delle immagini satellitari. In questa tavola sono inoltre individuati l'ANPIL del Bottaccio della Visona e i Siti di Interesse Regionale del Monte Pisano (027) e dell'ex alveo del Lago di Bientina (B03), e associate le schede descrittive delle caratteristiche di ciascun sito, degli elementi di criticità e delle principali misure di conservazione da adottare. E' da rilevare l'assenza, nel Q.C. del vigente Regolamento Urbanistico, di individuazioni cartografiche riferite a Siti di Interesse Regionale.

3.2.4. AREE PRODUTTIVE

Poiché la variante ha assunto l'obiettivo di articolare le possibilità di intervento sugli insediamenti produttivi, differenziandole in funzione delle condizioni territoriali, il Q.C. è stato aggiornato con un'indagine sulle aree definite di saturazione produttiva, cioè quelle destinate dal R.U. alla riorganizzazione e all'ampliamento di impianti esistenti. Queste aree ammontano complessivamente ad oltre 2,3 milioni di metriquadrati, con una potenzialità edificatoria attribuita originariamente dal R.U. pari a circa 933,400 mq. di superficie coperta, ed oggi, dopo l'approvazione della variante normativa, ridotta a circa 236.800 mq.

Lo studio, attraverso l'acquisizione di immagini satellitari e l'effettuazione di sopralluoghi diretti, ha avuto la finalità di accertare:

- l'aggiornamento sullo stato di utilizzo delle aree, sulla tipologia di produzione in atto (beni o servizi), sul grado di conservazione degli edifici;
- le caratteristiche peculiari delle varie zone a destinazione produttiva ed in particolare il rapporto tra le aree già impegnate da piazzali e fabbricati e le superfici ancora libere;

- la presenza di condizioni territoriali tali da costituire elementi di limitazione dei possibili interventi di trasformazione o di ampliamento (morfologia, accessibilità, vicinanza di destinazioni conflittuali).

Va sottolineato che non sono oggetto di questo studio, e pertanto non sono rappresentate nella tavola E.1, le zone riservate nel R.U. vigente alla produzione di servizi, ampiamente diffuse anche all'interno di aree produttive consolidate (Guamo soprattutto), secondo una generale tendenza al mutamento di funzioni che, con rare eccezioni, è tuttora in atto.

Per mettere in rilievo le situazioni di potenziale conflitto tra gli ambiti della produzione e quelli della residenza, nella tavola sono evidenziate con apposita campitura le zone poste a distanze inferiori a 200 ml. (distanza minima tra la classe II e la classe V nel piano di classificazione acustica) rispetto al perimetro delle aree già impegnate da aziende produttive, dalle vigenti previsioni di ampliamento e da quelle di sviluppo.

Per tutte le aree produttive di saturazione, suddivise in isolati, sono state misurate, e riportate nel tabulato allegato alla tavola E.1, le superfici ancora libere, le superfici impegnate, le superfici coperte da fabbricati e, conseguentemente, l'indice di sfruttamento, costituito dalla percentuale del costruito rispetto all'area comunque già impegnata. Quest'ultimo dato è assai importante in vista di una più attenta calibratura nella individuazione delle aree riservate agli insediamenti produttivi esistenti; la scelta prioritaria, richiesta anche dal P.T.C., è infatti quella di utilizzare al meglio le aree già impegnate dalle aziende. Dall'analisi effettuata si può invece notare come, anche a fronte di indici di sfruttamento assai bassi, nel R.U. è stata individuata la possibilità di investire ulteriori aree tuttora libere; la loro eventuale conferma come parte della zona di saturazione, dopo una verifica della congruità dai punti di vista ambientale ed insediativo, sarà quindi opportuna solo a fronte di un indice di sfruttamento attuale già piuttosto elevato (almeno il 30%).

L'analisi evidenzia l'esistenza di alcune aree riferibili ad edifici posti in comuni limitrofi o comunque totalmente scoperte; la loro conferma come zona di saturazione, riservata all'ampliamento di edifici esistenti, appare del tutto inefficace.

3.2.5. SISTEMI INSEDIATIVI

E' obiettivo della variante generale la revisione del limite dei centri abitati o, più precisamente, il riconoscimento della struttura e dello specifico carattere degli insediamenti, come elementi fondativi per la definizione degli interventi per la loro riqualificazione, consolidamento e integrazione.

In effetti la definizione legislativa di "centro abitato" deriva sostanzialmente da una schematica visione dell'insediamento umano strutturato sull'aggregazione, generalmente compatta, di residenze, servizi, attrezzature e attività produttive. Questa configurazione ben poco si attaglia alla realtà del territorio di Capannori, dove la diffusione dell'insediamento agricolo originario ha subito nel tempo un processo di addensamento e di intensificazione per lo più discontinuo e casuale, che solo raramente ha consentito il formarsi di veri e propri "centri" abitati, ma piuttosto un polverizzato sgranamento sul territorio delle diverse forme di insediamento. Per la descrizione di questa realtà territoriale, che spesso è stata sinteticamente definita come "città diffusa" e che risulta sospesa tra la campagna urbanizzata e la città ruralizzata, non può considerarsi sufficiente la "individuazione del perimetro dei centri abitati" in base ai soli riferimenti legislativi. Sicuramente esistono e sono individuabili aree di maggiore densità, tali da potersi definire "a carattere urbano" e, soprattutto, centralità a carattere religioso, sociale, commerciale o di servizio, elementi, sia storici che recenti, di

aggregazione della popolazione, spesso riferimento principale dell'identità delle comunità locali. Ma il passaggio tra queste realtà ed il territorio rurale è solo raramente costituito da un *limite* chiaramente individuabile, da una linea di separazione tra situazioni tra loro nettamente distinguibili. La transizione è più spesso contrassegnata da una progressiva rarefazione del tessuto insediativo, da una fascia di *marginie*, zona di condizione intermedia in cui la presenza di aree alberate, sistemate a giardino, coltivate a frutteto familiare o ad orto, assume un ruolo caratterizzante.

Tutti gli atti e strumenti "sovraordinati" al R.U. (L.R. n. 1/05, P.T.C. provinciale, P.S.) indicano la necessità di un' articolata definizione dei sistemi insediativi che, al contrario, non trova un adeguato riscontro nelle analisi che costituiscono il quadro conoscitivo del R.U. attuale, se si esclude la semplice classificazione degli edifici per tipologia e per datazione.

Il DPGR n°2/R del 09.02.07 (regolamento di attuazione dell'art.37 della L.R. 1/05) definisce "ambiti principali del territorio urbanizzato":

- a) centri densamente abitati oppure ambiti metropolitani o ambiti caratterizzati da forte urbanizzazione diffusa,
 - b) centri interessati da significativa affluenza turistica di carattere stagionale,
 - c) centri con bassa densità di abitanti oppure ambiti montani o rurali,
- demandando ai comuni il compito di articolare e dettagliare ulteriormente la classificazione.

Il P.T.C. della Provincia di Lucca indica la seguente articolazione del sistema insediativo residenziale:

- aree urbane storiche;
- aree urbane a formazione compatta;
- aree urbane recenti di impianto compiuto;
- aree urbane recenti a progettazione unitaria;
- aree urbane recenti di impianto incompiuto;
- aree urbane recenti di matrice "rururbana".

Queste indicazioni, riprese e adattate alla realtà territoriale del comune di Capannori, costituiscono il riferimento per l'elaborazione di una tavola F dei SISTEMI INSEDIATIVI, allo stesso tempo di analisi e di lettura interpretativa dei caratteri e dell'articolazione degli insediamenti. In essa sono stati individuati:

Elementi per la definizione della struttura insediativa

Polarità e centralità:

- a carattere religioso (chiese, locali parrocchiali, sagrati, cimiteri);
- a carattere civile (scuole, attrezzature sanitarie o sociali, centri associativi e di aggregazione);
- del verde (piazze e parchi urbani, verde attrezzato, verde sportivo);
- di servizio (banche, uffici postali, farmacie, stazioni dei carabinieri);
- a carattere commerciale (centri commerciali, grande e media distribuzione alimentare, strade ad alta concentrazione commerciale).

Nuclei insediativi ed aggregazioni edilizie con impianto riconoscibile:

- centri e nuclei storici a carattere urbano;
- complessi rurali di origine storica (ville e corti);
- tessuto urbano a formazione compatta (insediamenti allineati sul filo stradale, generalmente anteriori al 1960);
- insediamenti recenti a progettazione unitaria (aree PEEP);
- aggregazioni di origine recente con impianto riconoscibile.

Classificazione degli ambiti insediativi:

- aree a carattere urbano (organizzate attorno a polarità e/o a tessuti insediativi riconoscibili);
- aree ad urbanizzazione diffusa, di frangia o di margine degli insediamenti urbani, di interfaccia con il territorio rurale (comprendenti anche nuclei, corti o aggregazioni di edifici con impianto riconoscibile, tuttavia di densità insufficiente a potersi definire come vero e proprio aggregato urbano);
- aree produttive consolidate (definite a partire dall'analisi sulle aree produttive);
- territorio rurale (comprendente anche complessi isolati, principalmente, anche se non esclusivamente, di origine rurale).

Dalla lettura della tavola grafica appare evidente come sulla struttura degli originari paesi, organizzati attorno alle pievi, e sulla storica diffusione degli insediamenti rurali si siano in epoca recente inseriti numerosi episodi edificatori, solo raramente strutturati secondo regole riconoscibili, ma per lo più sviluppatasi lungo gli assi viari, fino a determinare, a volte, la saldatura di insediamenti originariamente ben distinti. A fronte di questa tendenza ad una progressiva estesa ed indifferenziata urbanizzazione, particolarmente del territorio di pianura, la classificazione dei sistemi insediativi in ambiti a diversa caratterizzazione diviene il riferimento per la definizione delle azioni pianificatorie all'interno di questa variante, sia nel valutare la congruità degli interventi edificatori previsti che nel perseguire il miglioramento della qualità dei centri abitati. A tale proposito si sottolinea la particolare importanza svolta dai vuoti presenti all'interno delle zone definite "di margine", da mantenere in gran parte e da valorizzare come elementi di qualità degli insediamenti.

3.2.6. ANALISI DELLA QUALITÀ URBANA

E' condizione necessaria, per indirizzare gli interventi di trasformazione urbana e di completamento verso l'obiettivo del miglioramento della qualità degli insediamenti, come richiesto dall'art. 37 comma 1 della L.R. n. 1/05, la conoscenza aggiornata del livello di dotazione, per i diversi centri abitati, delle componenti di tale qualità, definite nel regolamento di attuazione del suddetto articolo della legge.

Sono stati pertanto effettuati aggiornamenti ed approfondimenti del quadro conoscitivo, in particolare in merito alla presenza di opere di urbanizzazione, alle componenti del sistema della mobilità e accessibilità, alle componenti del sistema del verde ed alla determinazione del fabbisogno di verde urbano. Tali elementi costituiscono anche la base iniziale per lo svolgimento delle future attività di monitoraggio sui livelli qualitativi degli insediamenti.

Urbanizzazioni

Nella tavola G.1, relativa alle opere di urbanizzazione esistenti sono individuate:

- le aree servite, o agevolmente servibili, dalla rete acquedottistica;
- le aree servite, o agevolmente servibili, dalla rete fognaria;
- le aree di sosta e di parcheggio;
- le aree di verde pubblico attrezzato e sportivo.

Dalla lettura della tavola si rileva come le zone servite sia dall'acquedotto che dalla fognatura siano relativamente poche; tuttavia, in generale, quasi tutte le aree insediative sono dotate di almeno una delle due reti, con l'eccezione degli insediamenti posti in frazione di Lammari, nella zona attorno al viale Europa. Le più evidenti carenze nella copertura della rete fognaria

si riscontrano negli insediamenti collinari della zona nord e nord-est, e nelle frazioni di Massa Macinaia e San Leonardo per le quali il R.U. urbanistico contiene previsioni edificatorie di entità non trascurabile. La rete acquedottistica risulta carente in tutta della zona centrale del territorio comunale ed in particolare nelle frazioni di Lammari, Lunata, Capannori (in parte), Tassignano, Santa Margherita, Carraia, Parezzana, Toringo e Verciano. L'estensione e la distribuzione dei servizi a rete è un elemento anche per la valutazione della congruità della previsioni di crescita. In particolare si assume come obiettivo che i nuovi insediamenti siano completamente serviti, mentre per gli interventi di completamento di insediamenti esistenti è da considerare indispensabile la presenza di almeno uno tra i due servizi a rete.

La valutazione sull'entità dimensionale delle dotazioni di standard previste dal DM 1444/68 e sulle attuali carenze di spazi pubblici è contenuta nel precedente capitolo 3.1. Tuttavia anche dall'esame della cartografia risulta evidente la scarsità delle dotazioni di spazi di parcheggio, analizzati in maggior dettaglio nella tavola G.2, e del verde pubblico, limitato quasi esclusivamente alle attrezzature per lo sport.

Mobilità urbana

Nella tavola G.2, relativa ai temi della mobilità urbana sono individuate:

- la viabilità servita dal trasporto pubblico su gomma;
- la rete ferroviaria;
- le piste ciclabili esistenti;
- gli spazi di parcheggio esistenti, classificati secondo la specifica funzione assolta;
- le zone in cui è stata segnalata da parte dei Vigili Urbani una condizione di carenza di spazi di sosta veicolare.

Dalla lettura della tavola si possono ricavare le seguenti considerazioni a carattere generale:

- Il trasporto pubblico raggiunge, seppur con diverse frequenze, tutte le zone abitate.
- L'estensione dei percorsi ciclabili è talmente limitata da non poter costituire, neppure all'interno degli insediamenti, una valida alternativa alla mobilità su gomma.
- Fatta eccezione, in generale, per le zone collinari, le carenze di spazi di sosta sono ampiamente diffuse su gran parte del territorio comunale; in effetti per le frazioni a più alta densità insediativa, le condizioni sembrano abbastanza soddisfacenti soltanto in quelle di Capannori, Carraia e Guamo e, parzialmente, in quelle di Lammari e San Leonardo. La causa evidente è attribuibile al fatto che le previsioni di piano per spazi di parcheggio sono rimaste quasi sempre sulla carta; è necessario quindi porsi come obiettivo per tutte le azioni di competenza comunale il perseguimento di una maggiore efficacia nella fase attuativa e nel reperimento delle risorse necessarie.

Accessibilità urbana

Il quadro delle condizioni di accessibilità interna ed esterna agli edifici pubblici e degli spazi di proprietà comunale costituisce il contenuto della mappa dell'accessibilità urbana, già redatta con il primo R.U., e aggiornata in sede di variante generale.

Verde urbano

Un'ulteriore elemento di qualità degli insediamenti è costituito dalla presenza di verde urbano capace di assorbire l'emissione di CO₂. Perciò si è proceduto a misurare la copertura arborea attuale all'interno delle aree urbane più significative, in spazi pubblici e privati, e stimare la superficie di verde urbano necessario a compensare le prevedibili emissioni, secondo i criteri stabiliti nell'art. 12 del regolamento di attuazione dell'art. 37 della L.R. n. 1/05 (veicoli circolanti, aumento della popolazione, nuove previsioni insediative).

Come già evidenziato nella descrizione dei sistemi insediativi non è tanto la presenza di vere e proprie aree urbane di rilevante dimensione e con caratteristiche corrispondenti al significato che generalmente viene attribuito a tale termine a caratterizzare il territorio capannorese, quanto piuttosto la presenza di ampie aree di urbanizzazione, a tratti più densa o più diffusa, generalmente disposte lungo la viabilità. E' proprio questa doppia caratterizzazione (organizzazione degli insediamenti attorno ad assi viari, anche importanti, e alternanza di spazi edificati e di spazi vuoti) a indirizzare questa valutazione.

Ai fini della sua misurazione viene considerata come verde urbano tutta la superficie alberata, pubblica e privata, presente nelle aree urbanizzate, anche se definite di frangia. La valutazione, di tipo areale, è partita dall'individuazione delle superfici urbane coperte da vegetazione arborea attraverso l'uso delle immagini satellitari, cercando di escludere, per quanto possibile, le aree a prato. Per il calcolo della capacità di assorbimento della CO₂ si assume che un metro quadro coperto da vegetazione arborea in buone condizioni di salute, con età media stimabile intorno ai 20 anni, possa sequestrare annualmente una quantità di carbonio equivalente a 1.100/2.200 g. di CO₂.

Di seguito è riportata una tabella contenente le superfici di verde urbano rilevate per ciascuna UTOE e complessive, e le relative capacità di sequestro della CO₂. I dati in essa contenuti sono raggruppati secondo le diverse realtà territoriali:

- il sistema collinare nord (Pizzorne) e nord-est (San Martino in Colle);
- il territorio pedecollinare e di pianura caratterizzato da estesi fenomeni di urbanizzazione;
- il sistema collinare sud (Monti Pisani).

In effetti solo nelle UTOE dell'area centrale del territorio comunale, caratterizzate da una percentuale di suolo urbanizzato complessivamente superiore al 20% e dalla quasi totalità del traffico veicolare, e nelle quali sono concentrate anche le maggiori previsioni di crescita (oltre i due terzi nel P.S.), può avere una certa rilevanza la misurazione del verde urbano come parametro della qualità degli insediamenti. Infatti gli insediamenti delle aree collinari, che occupano, percentualmente, superfici nettamente inferiori (3-6%) sono inseriti in un territorio prevalentemente caratterizzato dalla presenza degli oliveti e delle zone di bosco (la superficie complessiva delle aree boscate risulta pari a 4.444 ettari, cioè il 25,2 % dell'intero territorio comunale).

UTOE	Superf. ha	Superf. Urbana	Urb. %	Superf. v.u. ha	V. urb. %	CO2 sequestrata t./anno
A1	1.254,41	17,09	1,36	5,25	30,74	58/116
B1	452,21	3,98	0,88	1,20	30,11	13/ 26
C1	722,80	20,83	2,88	4,34	20,84	48/ 96
C2	1.199,23	80,33	6,70	3,63	4,52	40/ 80
Coll. N/E	3.628,65	122,23	3,37	14,42	11,79	159/318
A2	746,56	194,23	26,02	4,13	2,13	45/ 90
B2	1.289,90	293,17	22,73	13,21	4,51	145/290
D1	657,15	93,74	29,48	2,55	1,32	28/ 56
D2	327,44	116,33	35,53	1,79	1,53	20/ 40
E	1.045,95	223,60	21,38	3,75	1,68	41/ 82
F	718,94	157,03	21,84	0,77	0,49	8/ 16
G1	567,84	54,52	9,60	1,39	2,56	15/ 30
Pianura	5.373,78	1.132,62	21,08	27,59	2,44	303/606
G2	1.733,19	66,33	3,83	2,99	4,51	33/ 66
H1	716,68	60,52	8,44	0,52	0,86	6/ 12
H2	935,36	64,13	6,86	0,76	1,18	8/ 16
H3	1.336,35	48,60	3,64	2,45	5,05	27/ 54
H4	1.186,57	86,06	7,25	2,18	2,53	24/48
Coll. Sud	5.908,15	325,64	5,51	8,90	2,74	98/196
H5	757,54	-	-	-	-	-
Tot. Com.	15.648,12	1.680,49	10,74	50,91	3,03	560/1.120

Le attuali emissioni di CO2 da traffico urbano vengono stimate sulla base dei circa 29.0000 veicoli in circolazione sul territorio comunale (più precisamente risultano 29.427 i veicoli ancora immatricolati all'ottobre 2007); si assume che ogni veicolo emetta circa 0,95 di CO2 all'anno e che almeno il 75% della mobilità di questi veicoli avvenga in area urbana, intendendo anche in questo caso, l'insieme delle aree interessate dagli insediamenti urbani, produttivi consolidati e di frangia. Appare evidente come la pressione del traffico sia decisamente maggiore sugli insediamenti posizionati lungo la viabilità primaria, ed in particolare sulla via Pesciatina, sul viale Europa, sulla variante alla via Romana e sulla Sarzanese-Valdera, anche se, ad oggi, non determinabile in dettaglio.

Situazione attuale(ottobre 2007)

- A. veicoli circolanti = 29.000 circa
- B. famiglie residenti = 17.332
- C. n. veicoli per famiglia (A/B) = 1,6
- D. tonnellate annue di CO2 emessa (A \times 0,95) = 27.550
- E. CO2 emessa da traffico urbano (75% di D) = 20.660

Situazione di previsione

- F. incremento alloggi previsto dal P.S. = 2.500
- G. incremento famiglie al netto dell'attuato = 1.850
- H. incremento veicoli ipotizzato (GxC) = 2.960
- I. totale veicoli (A+H) = 31.960
- J. tonnellate annue di CO2 emessa (Ix0,95) = 30.360
- K. CO2 emessa annualmente da traffico urbano (75% di J) = 22.770

Il confronto tra le emissioni stimate e la capacità di sequestro della CO2 del verde attualmente esistente consente di evidenziare la carenza nella dotazione di verde urbano.

Sulla base delle valutazioni di cui sopra, infatti, è possibile, sia pure in modo approssimativo, stimare che:

- l'attuale emissione da traffico derivante dalla circolazione dei veicoli immatricolati a Capannori è compensabile con 1.250/2.500 ettari di superfici alberate (le aree effettivamente boscate presenti sul territorio comunale coprono una superficie approssimativamente pari a 4.400 ettari);
- il verde, pubblico e privato, attualmente presente nelle principali aree urbanizzate è capace di assorbire soltanto una minima quota delle emissioni di CO2 derivanti dal traffico cittadino, compresa tra l'1,5 e il 3 %;
- il fabbisogno di verde urbano necessario a compensare per intero l'emissione di CO2 derivante dal traffico urbano, ipotizzabile anche in base alle previsioni insediative del P.S., è stimabile in complessivi ha 1.030/2.060

Per colmare, almeno parzialmente, le attuali carenze, nella variante al R.U. dovranno definirsi azioni per la tutela e l'incremento del verde urbano, sia pubblico che privato, in particolare attraverso una disciplina che assoggetti anche gli interventi di trasformazione e di nuova edificazione alla sostanziale conservazione delle masse arboree esistenti ed alla loro integrazione.

4. VALUTAZIONE DIMENSIONALE

Assunto, per la variante al R.U., l'obiettivo, per altro indicato anche dal P.S. vigente, di una messa in attuazione delle quantità stabilite in sede di piano strategico secondo criteri di maggiore articolazione temporale e di rispondenza ai reali fabbisogni ipotizzabili nel breve periodo, è apparso evidente la necessità di un'analisi degli aspetti quantitativi del piano, dell'aggiornamento sullo stato di attuazione delle previsioni vigenti, delle tendenze in atto e della domanda di spazi riferita ad un arco temporale proprio del R.U..

Pertanto con la variante generale, è stato stimato il fabbisogno per porlo a confronto con l'offerta attuale del Piano e determinare il dimensionamento del R.U. che soddisfi le esigenze (abitative, produttive e di standard) nell'arco temporale di attuazione futura preso a riferimento (fino al 31.12.2011).

L'analisi dimensionale è stata svolta, in primo luogo, attraverso la verifica dello STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO, cioè il monitoraggio delle quantità realizzate a partire dal giugno 2004 (data di entrata in vigore del R.U.), articolato per il settore residenziale (abitazioni nuove o di recupero), per la produzione di beni e di servizi (nuova costruzione o ampliamento di edifici esistenti), per le aree destinate al soddisfacimento degli standard urbanistici (verde pubblico, parcheggi, attrezzature comuni, attrezzature scolastiche).

L'analisi dei dati risultanti dalle indagini ha consentito di determinare, per la destinazione residenziale, i seguenti indici:

1. il trend di attuazione tra recupero edilizio e nuova edificazione;
2. la tendenza della richiesta di alloggi nelle varie UTOE;
3. il residuo delle previsioni di piano non ancora attuate.

La valutazione dell'indice di cui al punto 1, ha consentito di aggiornare la stima del PS relativa al potenziale numero di alloggi derivabili da recuperi edilizi e quindi all'offerta di abitazioni attribuibile al riuso del patrimonio edilizio esistente e di conseguenza il fabbisogno di alloggi di nuova costruzione.

Il dato del punto 2 ha rilevato che la distribuzione nelle varie UTOE delle quantità abitative del PS e del 1° R.U. non appare in linea con la tendenza della richiesta di alloggi espressa nel primo triennio di attuazione del piano. La variante generale non è intervenuta su questo aspetto in quanto non era tra gli obiettivi posti alla base dell'atto di pianificazione, ma si evidenzia l'opportunità e necessità di rivedere, in una successiva fase pianificatoria, la distribuzione dimensionale prevista dall'attuale PS.

La valutazione del terzo indice viene considerata attività ordinaria di monitoraggio dello stato di attuazione del RU, così come previsto dallo stesso PS, da organizzare in procedure informatiche di aggiornamento dei dati per verificare il rispetto del dimensionamento del PS e delle dotazioni di standard con particolare riguardo alla variabile attuativa derivante dal recupero edilizio, per il quale il PS non pone alcun limite dimensionale ma ne condiziona l'attuabilità alla rispondenza degli spazi minimi a standard previsti dal D.M. 1444/68.

Per valutare la congruità dimensionale delle previsioni di nuova residenza è stata eseguita una stima del FABBISOGNO ABITATIVO, riferita alle dinamiche demografiche prevedibili per il prossimo quinquennio, applicando le modalità indicate nel P.T.C. della Provincia di Lucca.

Ai fini di una valutazione del FABBISOGNO DI SPAZI PRODUTTIVI è stata ripresa dal P.T.C. la classificazione della domanda secondo tre componenti:

- domanda generata da necessità di rilocalizzazione,
- domanda generata da processi di crescita (ampliamento di aziende esistenti),
- domanda generata da processi di sviluppo,

e analizzata, per ciascuna di esse, la tendenza nel breve periodo. Non disponendo di specifici studi recenti in materia, si sono presi in esame, come contributi alla comprensione dell'attuale domanda di spazi produttivi:

- le risposte delle aziende ai due bandi di “indagine pubblica per conoscere le richieste di rilocalizzazione di aziende nell'area industriale PIP” di Carraia (luglio 2006) e in quella di Rimortoli (ottobre 2006), entrambe già previste nel R.U. vigente;
- l'insieme delle richieste e segnalazioni inoltrate da aziende produttive successivamente all'entrata in vigore del R.U..

Un ulteriore aspetto dell'analisi dimensionale è costituito dalla VALUTAZIONE DELL'OFFERTA, intesa come previsione di aree contenute negli strumenti urbanistici vigenti, per categoria di destinazione e per UTOE, ed in particolare dall'evidenziazione, attraverso apposite tabelle, del rapporto tra le quantità fissate dal P.S. come limite massimo di sostenibilità e quelle individuate dal R.U., delle eventuali difformità tra i due strumenti e delle potenzialità tuttora residue.

4.1 RESIDENZA

4.1.1 INDIRIZZI DEL PS

Il Piano Strutturale ha determinato le quantità insediative massime sostenibili dal territorio del comune di Capannori rispetto ai parametri indicati nel quadro conoscitivo dello stesso piano (art.102 N.T.A. PS).

Il PS ha valutato la capacità insediativa del sottosistema funzionale residenziale in n° 2.500 alloggi ripartiti tra nuova edificazione e da recupero del patrimonio edilizio esistente:



Secondo le norme del P.S. (art.6 N.T.A. PS), il R.U. avrebbe dovuto attuare le previsioni secondo i seguenti criteri:

- attuazione programmata delle nuove quantità insediative definite in base alle valutazioni di fabbisogno contenute nel quadro conoscitivo del R.U.;
- favorire il recupero del patrimonio edilizio esistente, il completamento, il riordino e la riqualificazione degli insediamenti urbani esistenti ;
- garantire le dotazioni minime di standard.

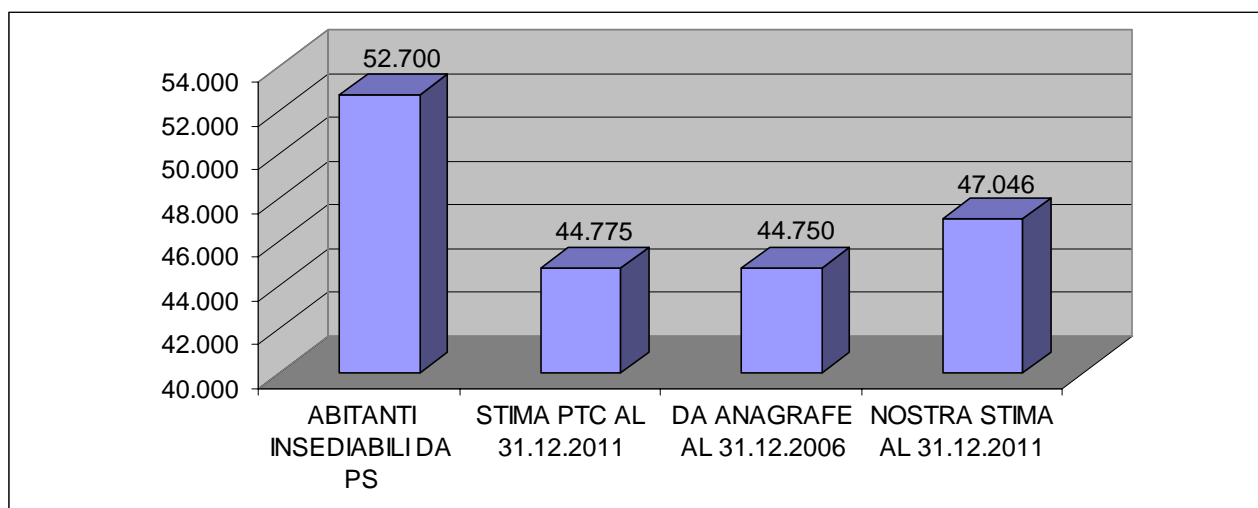
4.1.2 INDAGINE DEMOGRAFICA

Di fatto il R.U. vigente ha previsto la realizzazione della quasi totalità del dimensionamento del PS (1.635 su 1.753 alloggi) senza peraltro compiere una indagine demografica specifica per valutare il reale fabbisogno nel periodo della sua validità.

Si è, quindi, effettuata una stima del possibile andamento demografico nel quinquennio della futura validità del RU a partire dalla data di acquisizione dei dati di conoscenza (anagrafe comunale) che è il 31.12.06 e quindi con scadenza temporale al 31.12.2011 che, peraltro, coincide con quello del periodo decennale di valutazione demografica del PTC.

La valutazione trae origine dai dati del censimento del 2001 e confrontando questi con quelli desunti dall'anagrafe comunale al 31.12.06 è stato possibile stimare il trend di crescita e l'aggiornamento della media dei componenti il nucleo familiare.

Attraverso le valutazioni suddette sono stati stimati al 31.12.2011 in n°47.046 gli abitanti totali del territorio comunale e in n°18.221 le famiglie, con una media di componenti a nucleo pari a 2,58 in lieve aumento rispetto a quello evidenziato dai dati del censimento del 2001 ma in calo rispetto a quello applicato dal PTC di 2,75 e di 3 abitanti ad alloggio utilizzato nelle stime del R.U. per la verifica degli standard di cui al D.M. 1444/68.



PROIEZIONI DEMOGRAFICHE AL 2011			
	TOT. FAM.	ABITANTI	MEDIA COMPONENTI
DATI CENSIMENTO 2001	17.353	42.454	2,45
DA ANAGRAFE 31.12.06	17.332	44.750	2,58
INCREMENTO ABITANTI STIMATO AL 31.12.2011		2.296	
TOTALI AL 31.12.2011	18.221	47.046	2,58
STIME DIMENSIONALI PS			
N° MAX NUOVI ALLOGGI SOSTENIBILI	1.753		
N° ALLOGGI DA RECUPERO	747		
TOTALE ALLOGGI PREVISTI	2.500		
TOTALE ABITANTI PREVISTI		52.688	3,00

4.1.3 INDAGINE FABBISOGNO ABITATIVO

DISPONIBILITA' ALLOGGI (AL 31.12.06)

La disponibilità di alloggi è stata determinata applicando il metodo di calcolo stabilito dal comma 3 dell'art.89 delle N.T.A. del P.T.C. della Provincia di Lucca.

Dai dati del censimento del 2001 si sono rilevati in n° 18.227 il totale di alloggi presenti nel comune di Capannori, e detraendo da questi quelli in degrado, quelli non utilizzabili perché soggetti a trasformazioni di rinnovo o adeguamento e quelli adibiti o adibibili ad usi diversi da quelli abitativi, si sono stimati in n°16.678 quelli realmente disponibili, ai quali sono stati aggiunti 1.250 alloggi realizzati dal 1° gennaio 2002 al 31.12.2006 (nuovi alloggi e da recuperi) rilevati con una specifica attività di acquisizione dati svolta dal personale del servizio comunale Urbanistica ed edilizia.

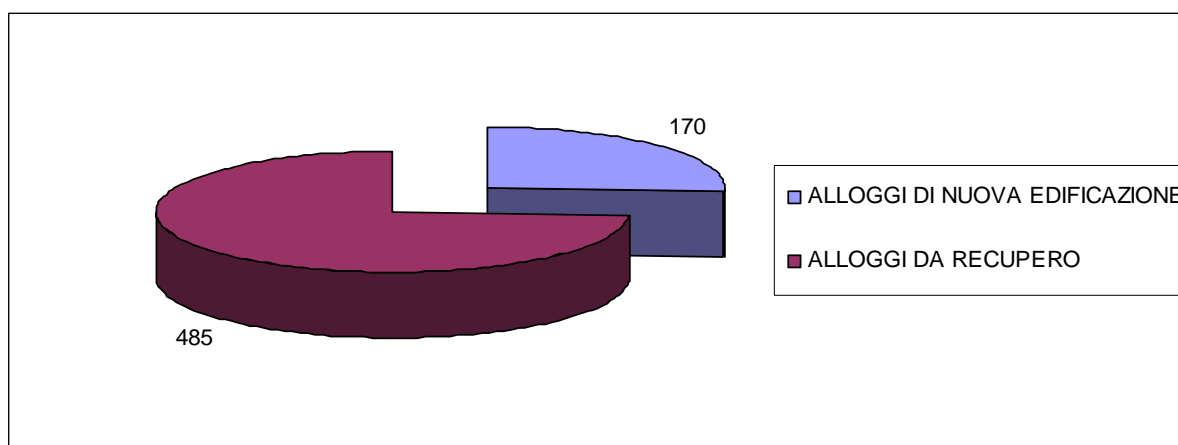
•Alloggi occupati	15.474
•4/5 alloggi non occupati.....	1.503
•Alloggi realizzati da 01.01.2002 a 31.12.2006	<u>1.250</u>
Totale alloggi disponibili al 31.12.06	18.227

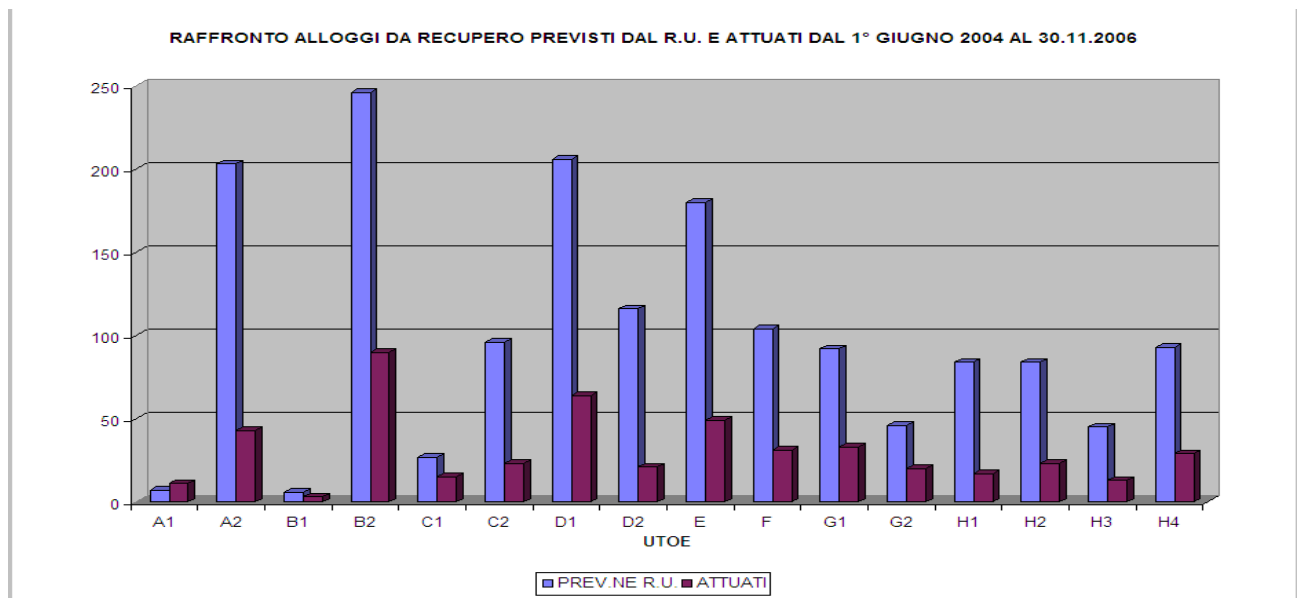
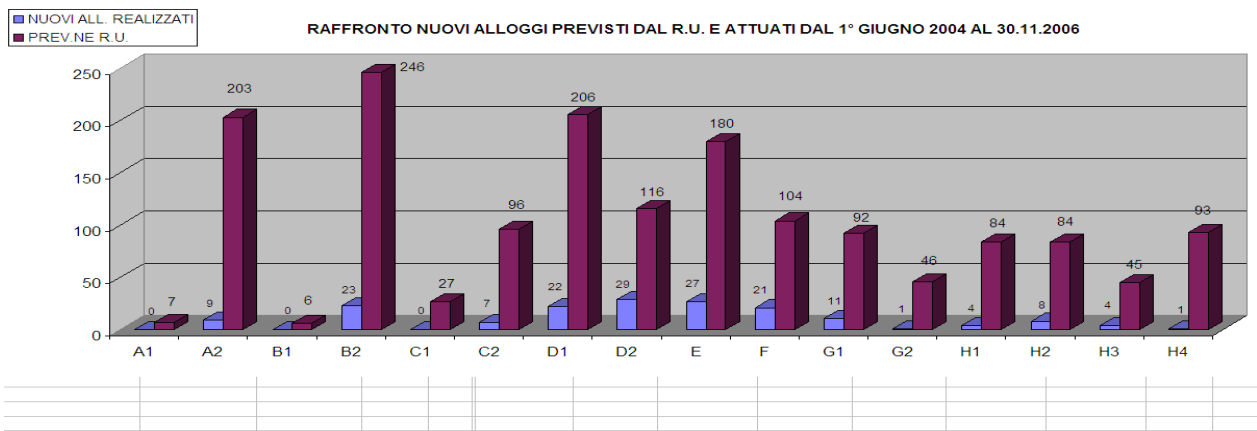
A dedurre:

•Abitazioni in degrado irreversibile 0,50%	91
•Abitazioni da ristrutturare 3%.....	547
•Abitazioni ad uso diverso 5%	<u>911</u>

Alloggi disponibili netti 16.678

L' attività di acquisizione dati e monitoraggio dell'edificazione residenziale ha rilevato che, nei primi due anni e mezzo di vigenza del R.U., sono stati realizzati 655 alloggi così ripartiti:





STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI RESIDENZIALI

TABELLA RIEPILOGATIVA NUOVI ALLOGGI

UTOE	NUOVI ALLOGGI	PREV.NE R.U.	% ATTUATA	RESIDUO R.U.
A1	0	7	0,00%	7
A2	9	205	4,39%	196
B1	0	6	0,00%	6
B2	23	246	9,35%	223
C1	0	27	0,00%	27
C2	7	96	7,29%	89
D1	22	207	10,63%	185
D2	29	136	21,32%	107
E	27	181	14,92%	154
F	21	105	20,00%	84
G1	11	93	11,83%	82
G2	1	47	2,13%	46
H1	4	84	4,76%	80
H2	8	84	9,52%	76
H3	4	45	8,89%	41
H4	1	94	1,04%	93
TOTALI	167	1663	10,21%	1496

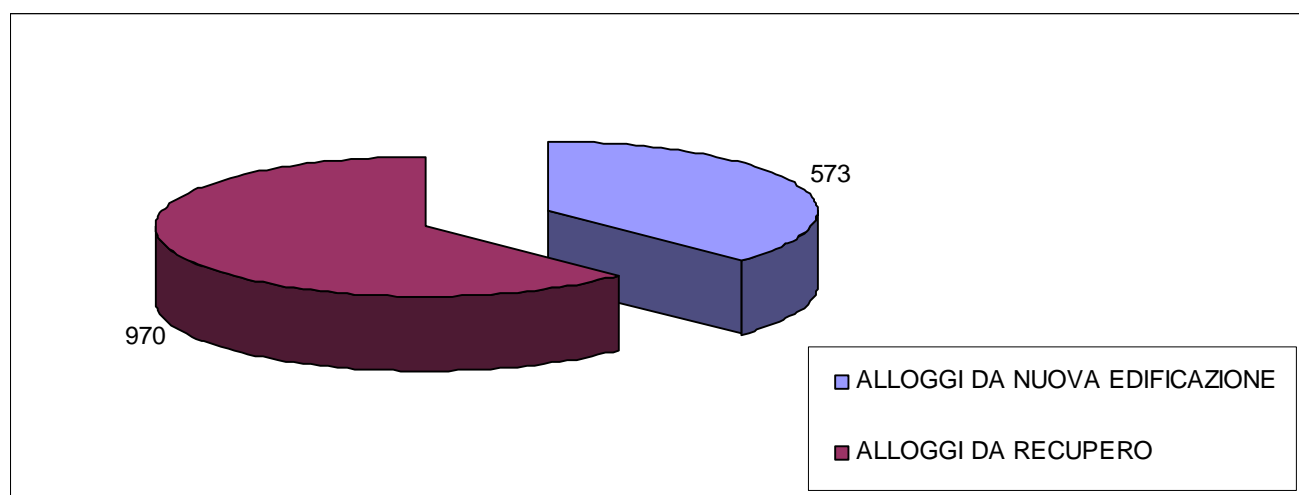
TABELLA RIEPILOGATIVA ALLOGGI DA RECUPERO

UTOE	DA RECUPERO	PREV.NE R.U.	% ATTUATA	RESIDUO R.U.
A1	11	24	45,83%	24
A2	43	70	61,43%	61
B1	3	5	60,00%	5
B2	90	144	62,50%	121
C1	15	28	53,57%	28
C2	23	39	58,97%	32
D1	64	85	75,29%	63
D2	21	46	45,65%	17
E	49	81	60,49%	54
F	31	35	88,57%	14
G1	33	32	103,13%	21
G2	20	27	74,07%	26
H1	17	15	113,33%	11
H2	23	40	57,50%	32
H3	13	26	50,00%	22
H4	29	50	58,00%	49
TOTALI	485	747	64,93%	580

ALLOGGI DA REALIZZARE (FINO AL 31.12.2011)

ALLOGGI DISPONIBILI NETTI		16.678
CHE CON UNA MEDIA DI 2,58 COMP. A FAM. DETERMINA UNA ACCOGLIBILITA' DI ABITANTI PARI A	43.061	
ABITANTI SENZA ALLOGGIO AL 31.12.2011	3.985	
ALLOGGI DA REALIZZARE FINO AL 31.12.2011 X ACCOGLIERE GLI ABITANTI STIMATI	1.543	1.543
ALLOGGI DA RECUPERO REALIZZATI DAL 1° GIUGNO 2004 AL 30 NOV. 2006	485	
CON UNA MEDIA ANNUA DI ALLOGGI PARI A	194	
ALLOGGI DA RECUPERO CHE POTREBBERO ESSERE REALIZZATI AL 31.12.2011	970	970
NUOVI ALLOGGI A COPERTURA DEL FABBISOGNO DA REALIZZARE ENTRO IL 31.12.2011		573
CON UNA MEDIA ANNUA PARI AD ALLOGGI	115	

Dall'analisi dei dati e del trend di attuazione, sono stati stimati in n° 1.543 gli alloggi da realizzare fino al 31.12.2011 per soddisfare il fabbisogno abitativo alla stessa data, e, considerato che gli alloggi che potrebbero essere realizzati per recuperi del patrimonio edilizio esistente ammontano a circa 1.000, n°573 alloggi di nuova edificazione con una media annua di n°115 alloggi.



PREVISIONI ABITATIVE DELLA VARIANTE AL R.U.

Le valutazioni di sostenibilità delle previsioni edificatorie del R.U. di cui al successivo capitolo 5, hanno determinato una edificabilità residua del piano di cui alla seguente tabella:

**RIEPILOGO NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE
NUMERO ALLOGGI**

UTOE	P.S.	R.U. VIGENTE (da verifica)	VARIANTE GENERALE				
			Attuate (non più in cartografia)	Confermate in corso di attuazione	Confermate non ancora attuate	Aggiunte	Totale presenti sulla cartografia
A1	15	7	0	0	0	0	0
A2	240	205	15	11	114	13	138
B1	5	6	0	0	0	0	0
B2	240	246	51	11	79	5	95
C1	40	27	7	0	2	0	2
C2	90	96	5	2	31	0	33
D1	200	207	35	23	85	0	108
D2	120	136	30	2	67	0	69
E	195	181	16	29	86	21	136
F	100	105	9	17	40	18	75
G1	100	93	15	4	39	0	43
G2	52	47	6	3	10	0	13
H1	85	84	13	3	23	0	26
H2	104	84	4	10	33	0	43
H3	52	45	5	2	8	0	10
H4	115	94	1	3	49	0	52
TOT.	1.753	1.663	212	120	666	57	843

Per determinare il numero degli abitanti potenzialmente insediabili in base alle previsioni urbanistiche si sono considerati gli 843 alloggi di nuova edificazione ed i circa 1000 di probabile recupero edilizio, per un totale di circa 1850 alloggi stimati come possibile attuazione al 31.12.2011, a ciascuno dei quali si è fatto corrispondere un nucleo familiare medio di tre persone.

Il totale degli abitanti riferiti ai nuovi alloggi realizzabili, sommato al dato anagrafico degli abitanti residenti al mese di marzo 2008, circa 45.300 abitanti, determina una popolazione potenzialmente insediabile al 31.12.2011 di poco inferiore a 51.000 abitanti, quantità che risulta leggermente superiore a quella stimata demograficamente (circa 47.000).

Questa maggiore capacità insediativa, comunque ben al di sotto dei limiti del PS, appare non eccessiva in quanto, prevedibilmente, non tutte le potenzialità di edificazione e di recupero ipotizzate troveranno attuazione entro il 31.12.2011.

La verifica degli standard urbanistici, di cui al successivo paragrafo 4.3, è comunque effettuata sul totale degli abitanti insediabili al 31.12.2011 e cioè circa 51.000 abitanti.

UTOE	ALLOGGI DI RECUPERO	ALLOGGI NUOVI	TOTALE ALLOGGI	ABITANTI A MARZO 2008	ABITANTI INSEDIABILI	TOTALE ABITANTI
A1	32	-	32	787	96	883
A2	94	138	232	5.404	696	6.100
B1	7	-	7	212	21	233
B2	193	95	288	7.666	864	8.530
C1	38	2	40	966	120	1.086
C2	52	33	85	2.392	255	2.647
D1	114	108	222	4.695	666	5.361
D2	62	69	131	3.007	393	3.400
E	109	136	245	5.715	735	6.450
F	47	75	122	3.729	366	4.095
G1	43	43	86	2.009	258	2.267
G2	36	13	49	1.414	147	1.561
H1	20	26	46	1.600	138	1.738
H2	54	43	97	2.016	291	2.307
H3	35	10	45	1.193	135	1.328
H4	67	52	119	2.543	357	2.900
TOTALI	1.003	843	1.846	45.348	5.538	50.886

INTERPRETAZIONE DEI DATI E ANNOTAZIONI

La lettura dei dati dimensionali di cui sopra evidenzia alcuni aspetti importanti che è bene sottolineare.

Il primo dato è quello di un eccessivo dimensionamento del R.U. vigente della nuova edificazione residenziale rispetto al reale fabbisogno. Infatti nei primi due anni e mezzo di attuazione del piano sono stati realizzati solo 167 nuovi alloggi e se a questi aggiungiamo i 573 che dovrebbero essere realizzati per disporre degli alloggi necessari al fabbisogno abitativo stimato fino al 31.12.2011, avremmo un totale di nuovi alloggi del 1° R.U. pari a 740 e non a 1.663 come l'attuale piano prevede.

Il secondo dato da rilevare è il maggior numero di alloggi da recupero che vengono realizzati rispetto ai 747 stimati dal PS.. Si consideri che nei primi due anni e mezzo di attuazione del R.U. sono stati realizzati n.485 alloggi e con l'attuale trend fino al 31.12.2011 se ne realizzerebbero circa 1000 per un totale di circa 1.500 alloggi da recupero.

Quindi la gran parte del fabbisogno abitativo è soddisfatta con alloggi da recupero e non di nuova edificazione e questo dato è confortante in quanto in linea con gli indirizzi dello stesso PS, della legge regionale toscana e dei Piani sovraordinati PIT e PTC.

Altra importante annotazione è che la riduzione delle previsioni edificatorie abitative attuate con la variante, che ha eliminato tutte quelle ritenute non sostenibili per effetto delle valutazioni in applicazione dei parametri escludenti, è in linea con il reale fabbisogno di alloggi rilevato e ciò consente di evitare i danni di una eccessiva previsione edificatoria.

4.2 PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI

4.2.1 **INDAGINE FABBISOGNO SPAZI PRODUTTIVI**

Come accennato nelle premesse del presente capitolo, per valutare il fabbisogno di spazi produttivi nel territorio del comune di Capannori, sono stati emessi due bandi pubblici per acquisire le istanze delle aziende produttrici nelle aree di Carraia e Rimortoli.

Sono state esaminate le risposte ai due bandi e le richieste e segnalazioni pervenute protocollate dall'entrata in vigore del R.U. al 31 ottobre 2006.

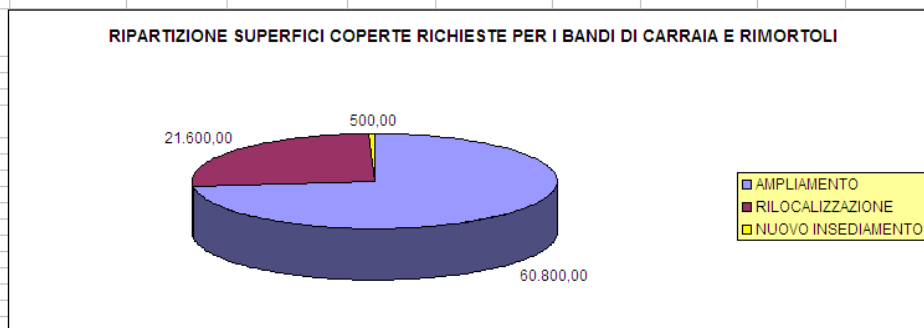
All'interno della risposta ai due sondaggi sulla possibile messa in attuazione, su iniziativa pubblica, di aree produttive è emerso, in misura nettamente prevalente, la domanda di crescita, in particolare come richiesta di ampliamento e riorganizzazione di attività già esistenti nella zona di Carraia. Si tratta di 9 richieste di aziende operanti in vari settori, tra le quali le due presentate da aziende cartarie sarebbero sufficienti da sole a saturare l'intera area PIP individuata nel R.U..

E' apparsa, invece, più debole la domanda di rilocalizzazione, in quanto, seppur significativa nel numero delle richieste, è invece complessivamente assai modesta nella dimensione delle superfici indicate. In particolare le 6 richieste di rilocalizzazione di aziende calzaturiere, per una superficie coperta complessiva di soli 6.100 mq., evidenziano il momento poco felice attraversato da questo settore produttivo.

La domanda nel settore della logistica (produzione di servizi) è apparsa come una questione a parte, in quanto caratterizzata dalla modestissima dimensione dei fabbricati ma da un consistente impegno di aree scoperte e, soprattutto, da rilevanti flussi di traffico indotto. Proprio per queste caratteristiche è difficile ipotizzare che tale domanda possa essere risolta all'interno della variante in corso di redazione.

Settore merceologico	n'istanze	AMPLIAMENTO (n'7 carraia)		AMPLIAMENTO - CONCENTRAZ. (n'2 carraia)		RILOCALIZZAZIONE (N'14)		NUOVO INSEDIAMENTO (n'1)		TOTALI	
		MQ. AREA	MQ.COPERTA	MQ. AREA	MQ.COPERTA	MQ. AREA	MQ.COPERTA	MQ. AREA	MQ.COPERTA	MQ. AREA	MQ.COPERTA
Logistica/trasporti	3					51.000,00	11.000,00	10.500,00	500,00	61.500,00	11.500,00
Edilizia/Movimenti terra	3					7.000,00	1.500,00			7.000,00	1.500,00
Carta/mballaggi	2			68.000,00	36.800,00					68.000,00	36.800,00
Calzature	6					13.000,00	6.100,00			13.000,00	6.100,00
Altri settori	10	48.000,00	24.000,00			7.500,00	3.000,00			55.500,00	27.000,00
TOTALI	24	48.000,00	24.000,00	68.000,00	36.800,00	78.500,00	21.600,00	10.500,00	500,00	205.000,00	82.900,00

RIEPILOGO SUP. COPERTE PER TIPOLOGIA	
AMPLIAMENTO	60.800,00
RILOCALIZZAZIONE	21.600,00
NUOVO INSEDIAMENTO	500,00



Dall'istruttoria delle segnalazioni pervenute sono emerse le seguenti considerazioni.

Dei 40 contributi e segnalazioni riguardanti il sistema produttivo, soltanto la metà sono da ritenersi significativi per una valutazione della domanda di spazi, in quanto presentati da aziende in attività, riferendosi le altre richieste a proprietari immobiliari o ad altri soggetti (professionisti, enti, cittadini).

Poiché non sempre le richieste delle aziende riportano una individuazione quantitativa delle esigenze di spazio, non è possibile ricavarne un preciso riferimento dimensionale. Tuttavia la assoluta prevalenza delle richieste di maggiori possibilità di ampliamento per aziende nella loro attuale localizzazione (14), con o senza la modifica dei limiti di zonizzazione, sembra confermare l'analisi del fabbisogno accennata in precedenza.

Le rimanenti richieste, infatti, sono rivolte principalmente ad ottenere diverse procedure, destinazioni d'uso o modalità di intervento.

4.2.2 PREVISIONE DI AREE PRODUTTIVE CONTENUTA NEL P.S. E NEL R.U.

Il Piano Strutturale dimensiona la possibilità di realizzazione di nuovi edifici da destinarsi alla produzione di beni, come limite massimo di sostenibilità, in **135.000 mq. di superficie coperta**. In questa dimensione sono comprese le superfici funzionali alla **rilocalizzazione (35.000 mq.)** e quelle riservate allo **sviluppo e alla generica crescita (100.000 mq.)**; la crescita può non rientrare nei limiti dimensionali, secondo il P.S., solo quando individuata come funzionale all'ampliamento delle aziende esistenti.

Tali quantità sono articolate per le diverse zone del territorio comunale con la possibilità, di gestirne l'utilizzo, all'interno del R.U., con il trasferimento di una quota non superiore al 10% nelle UTOE limitrofe.

Per valutare come il R.U. ha gestito i limiti dimensionali imposti dal P.S. è stata effettuata una verifica di tutte le superfici ad uso produttivo individuate sulle tavole di piano, operazione resa oggi possibile attraverso il computer, dopo un necessario lavoro di "perfezionamento" della base cartografica. Secondo questa misurazione il vigente R.U. individua 123.381 mq. di nuove superfici coperte ad uso produttivo, pari al 91,4% di quanto previsto dal P.S. Si evidenziano per alcune UTOE differenze dal valore dichiarato nella tabella allegata alla relazione del R.U., generalmente di scarso rilievo e attribuibili alle diverse modalità di misurazione, fatta eccezione per una maggior superficie misurata sulla cartografia dell'UTOE "F".

Maggiormente degne di attenzione sono invece le differenze riscontrabili rispetto alle dimensioni prescritte dal P.S.:

- in quantità rilevante nell'UTOE D1 (Lammari), dove tuttavia gli indirizzi programmatici orientano chiaramente la pianificazione verso una riduzione delle aree previste a Rimortoli e alle Pacchione;
- in quantità molto inferiore nell'UTOE F, comprendente le aree produttive di Carraia e di Parezzana.

Tali incongruenze sono state risolte all'interno della variante per ottenere una piena conformità del R.U. con il Piano Strutturale.

E' stata effettuata un'analisi anche delle aree definite di saturazione, cioè quelle individuate dal R.U. per l'ampliamento di impianti produttivi esistenti. Queste aree ammontano

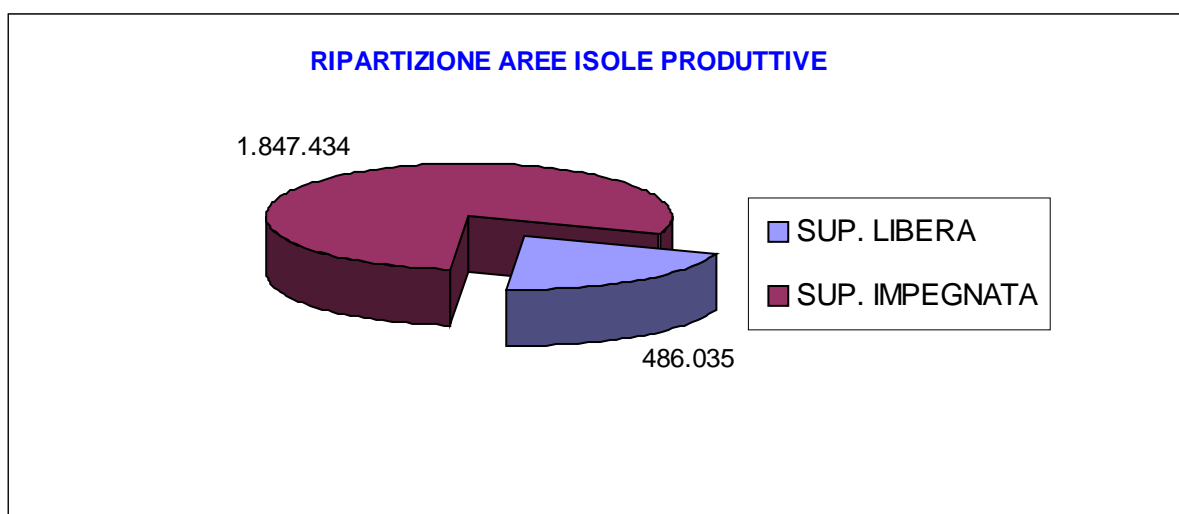
complessivamente ad oltre 2,3 milioni di metriquadrati, con una potenzialità edificatoria attribuita originariamente dal R.U. pari a circa 933,400 mq. di superficie coperta, ed in seguito, dopo l'approvazione della variante normativa, ridotta a circa 236.800 mq.

Le aree di saturazione sono state suddivise in isolati e sono state misurate le superfici ancora libere, le superfici impegnate, le superfici coperte da fabbricati e, conseguentemente, determinato l'indice di sfruttamento, costituito dalla percentuale del costruito rispetto all'area comunque già impegnata. Quest'ultimo dato è stato ritenuto assai importante ed è stato considerato per l'attività progettuale di calibratura delle aree riservate agli insediamenti produttivi esistenti; la scelta prioritaria, richiesta anche dal P.T.C., è stata infatti quella di utilizzare al meglio le aree già impegnate dalle aziende.

Dall'analisi effettuata sono stati rilevati indici di sfruttamento sovente assai bassi; questo evidenzia come nel R.U. sia stata individuata la possibilità di investire, con l'ampliamento delle aziende produttive, una quantità rilevante di aree tuttora libere.

A seguito della valutazione della sostenibilità, rispetto ai fattori di criticità territoriale, dei possibili interventi di ampliamento e consolidamento, le aree produttive sono state classificate secondo due categorie:

- **di saturazione** sono state definite le aree per le quali si conferma una possibilità di crescita per le aziende esistenti;
- **sature**, sono state definite le aree scarsamente idonee ad accogliere ulteriori carichi urbanistici ed ambientali e per le quali sono consentite solo minime possibilità di adeguamento.



Attraverso una attività di recupero dati dalle pratiche edilizie è emerso che nei due anni e mezzo di attuazione del R.U. è stata autorizzata la realizzazione di nuove superfici coperte ad uso produttivo complessivamente (ampliamenti e nuovi insediamenti) pari a quasi 70.000 mq..

Con l'attività di verifica della sostenibilità delle previsioni edificatorie, di cui al successivo capitolo 5, sono state ridimensionate le aree a destinazione produttiva secondo le seguenti tabelle:

**QUADRO RIEPILOGATIVO NUOVO PRODUTTIVO
SUPERFICI COPERTE**

UTOE	P.S.	R.U. VIGENTE	VARIANTE GENERALE				
			Attuate (non più in cartografia)	Confermate in corso di attuazione	Confermate non ancora attuate	Aggiunte	Totale presenti sulla cartografia
A1	0	0	0	0	0	0	0
A2	20.000	19.297	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	25.000	15.442	0	0	0	4.200	4.200
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	5.000	5.000	0	0	0	0	0
D1	5.000	14.115	0	0	1.350	0	1.350
D2	5.000	3.841	0	0	0	0	0
E	5.000	5.472	0	0	992	0	992
F	40.000	42.208	0	0	35.886	3.600	39.486
G1	10.000	9.212	0	0	0	0	0
G2	10.000	7.299	0	0	1.299	0	1.299
H1	0	0	0	0	0	0	0
H2	2.000	0	0	0	0	0	0
H3	3.000	0	0	0	0	0	0
H4	5.000	1.000	0	1.000	0	0	1.000
TOT	135.000	122.886	0	1.000	39.527	7.800	48.327

**QUADRO RIEPILOGATIVO NUOVI SERVIZI
SUPERFICI COPERTE**

UTOE	P.S.	R.U. VIGENTE	VARIANTE GENERALE				
			Attuate (non più in cartografia)	Confermate in corso di attuazione	Confermate non ancora attuate	Aggiunte	Totale presenti sulla cartografia
A1	0	0	0	0	0	0	0
A2	10.000	10.326	0	200	2.056	0	2.256
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	17.000	14.882	928	7.000	2.244	0	9.244
C1	2.000	0	0	0	0	0	0
C2	2.000	3.261	0	0	536	0	536
D1	10.000	9.254	976	0	1.989	0	1.989
D2	15.000	4.519	0	0	2.993	0	2.993
E	15.000	13.657	0	1.547	3.463	0	5.010
F	15.000	6.542	831	0	500	0	500
G1	10.000	9.982	1.105	0	1.559	0	1.559
G2	15.000	7.859	0	0	1.002	0	1.002
H1	2.000	2.688	0	0	1.056	0	1.056
H2	5.000	547	0	290	257	0	547
H3	2.000	3.157	0	0	780	0	780
H4	2.000	0	0	0	0	0	0
TOT	122.000	86.684	3.840	9.037	18.435	0	27.472

4.3 DOTAZIONI DI STANDARD

Il R.U. vigente ha compiuto la verifica delle superfici a standard di verde e parcheggi pubblici sul dimensionamento totale previsto dal PS. e non sulle quantità insediabili in base alle proprie previsioni edificatorie. Come citato in precedenza, le previsioni dimensionali del PS sono da considerare quantità insediative massime sostenibili dal territorio del comune di Capannori e pertanto il dimensionamento delle superfici a standard del R.U. dovrebbe essere riferito alle quantità previste dall'atto di governo del territorio.

La verifica degli standard del vigente R.U. tiene conto per le abitazioni di un numero di alloggi di recupero pari a 747, stimato in sede di PS e ripartito in una certa misura tra le UTOE. Le norme del PS (art.102), tuttavia, stabiliscono che ulteriori quantità di alloggi di recupero potranno essere previste a condizione che siano garantite le relative superfici a standard nel rispetto del D.M. 1444/68.

Per questa Variante generale al R.U. la verifica del rispetto dei minimi di standard previsti dal D.M. 1444/68 è stata compiuta con riferimento alle previsioni edificatorie in essa contenute e ad un dimensionamento del recupero stimato in base alle effettive tendenze in atto.

Per le aree a parcheggio e verde pubblico, al fine di verificare il rispetto dello standard previsto dal D.M., sono state individuate e catalogate le aree di previsione attribuendole alle residenze o alle attività produttive.

La verifica dello standard per la pubblica istruzione è stata effettuata con riferimento ai bacini di utenza dei plessi scolastici delle scuole medie:

Lammari UTOE A1-A2-D1

Camigliano UTOE B1-B2-C1-C2

Capannori UTOE D2-E-F

S. Leonardo UTOE G1-G2-H1-H2-H3-H4

La verifica degli standard del residenziale riferiti alle attrezzature collettive e al verde pubblico è stata riferita ad aggregazioni di UTOE che sono da considerare unitariamente per quanto attiene i bacini di utenza per le aree a standard di cui sopra.

“SUPER” UTOE:

A1 – A2

B1 – B2

C1 – C2

D1 – D2

G1 – G2

H1 – H2 – H3 – H4

La verifica dello standard (parcheggi, verde ed attrezzature collettive) previsto dal D.M. per le zone produttive (produzione di beni e servizi, commerciale e turistico) pari al 10% della superficie destinata dal piano, è stata effettuata per aggregazioni di UTOE sulla base delle principali realtà produttive esistenti (PIP di Carraia, zona industriale di Guamo).

Da rilevare che le superfici a standard previste dal R.U. vigente sono di molto superiori a quelle minime stabilite dal D.M. 1444/68, mentre si rilevano percentuali di attuazione molto basse, inferiori al 50% per quanto attiene il verde e al 40% per i parcheggi.

Alcuni standard erano risultati non garantiti in particolare per quanto riguardava l'istruzione e le aree a verde pubblico per le residenze e per le aree di verde, parcheggi ed attrezzature collettive per le zone produttive.

Sono state quindi incrementate dette aree e pertanto **tutti gli standard con la presente variante risultano rispettati** con riferimento agli ambiti territoriali come sopra definiti .

Le aree a destinazione pubblica per verde o parcheggi previste dal R.U. vigente a carico dei soggetti attuatori dei Progetti Unitari (PU) non sono state più considerate nella verifica dello standard residenziale, ad esclusione di quelle, indicate in cartografia, ritenute indispensabili e idonee all'uso pubblico, e pertanto il corrispettivo valore potrà essere monetizzato senza che ciò comporti una riduzione dello standard previsto dal piano.

E' stata invece considerata nel conteggio degli standard per le aree produttive e di servizio la quota di aree a destinazione pubblica che la disciplina di piano pone a carico delle aziende proporzionalmente agli ampliamenti realizzabili.

4.3.1 RESIDENZIALE - AREE A VERDE PUBBLICO

E' stata dapprima compiuta una indagine sulle previsioni del R.U. vigente.

Dalla lettura del tabulato dei dati rilevati si evidenzia una differenza tra le superfici indicate nelle tabelle (mq. 1.398.593) e quelle rilevate in cartografia del R.U. (mq. 1.534.646). Ciò è imputabile sia agli strumenti utilizzati per la rilevazione sia ad un differente metodo di calcolo che può considerare in maniera diversa aree ampie quali i laghetti di Lammari.

Da rilevare che le superfici a verde realizzate (mq. 682.296) sono sufficienti a garantire il rispetto dello standard minimo (mq. 474.192) previsto per l'intero territorio comunale anche se alcune UTOE sono al di sotto dello standard.

Appare evidente che per migliorare la qualità degli insediamenti dovrebbe essere garantita una superficie di verde pubblico nel rispetto dei minimi del D.M. entro ambiti territoriali prossimi alle residenze del bacino di utenza.

A tal proposito vale la pena rilevare che, come dettato dal "Regolamento di attuazione dell'art.37 della L.R. 1/05 – Disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti" la dotazione di verde urbano e di quello attrezzato devono essere commisurate alle esigenze dei singoli insediamenti.

INDAGINE SUPERFICI A VERDE PUBBLICO								
SIGLA UTOE	LOCALITA' UTOE	STANDARD VERDE PUBBL.	VERDE PUBBL. TABELLE RU	SUPERF. REALIZZATA	% ATTUATA	VERIFICA STANDARD	SUPERF. INESISTENTE	SUP. RILEVATA DA CARTO.FIA
A1	MATRAIA - VALGIANO	8.748	16.206	5.643	34,82%	- 3.105	10.368	16.011
A2	MARLIA	57.294	112.570	59.975	53,28%	- 2.681	67.138	127.113
B1	S.PIETRO A MARCIGLIANO - S.ANDREA IN CAPRILE	2.637	5.508	-	0,00%	- 2.637	1.217	1.217
B2	S.COLOMBANO - SEGRONIGNO MONTE - SEGRONIGNO PIANO - CAMIGLIANO	76.563	88.004	59.249	67,33%	- 17.314	56.971	116.220
C1	TOFORI - PETROGNANO - S. GENNARO	10.755	27.714	1.654	5,97%	- 9.101	21.753	23.407
C2	GRAGNANO - LAPPATO - S.MARTINO IN COLLE	25.452	61.609	38.622	62,69%	- 13.170	25.250	63.872
D1	LAMMARI	48.501	76.175	54.476	71,51%	- 5.975	53.865	108.341
D2	LUNATA	30.312	99.942	5.618	5,62%	- 24.694	108.857	114.475
E	CAPANNORI - TASSIGNANO - PAGANICO	55.170	435.527	173.560	39,85%	- 118.390	230.184	403.744
F	PIEVE S.PAOLO - S.MARGHERITA - TORINGO - PAREZZANA - CARRAIA	34.488	103.920	48.857	47,01%	- 14.369	77.892	126.749
G1	VERCIANO - GUAMO	21.636	75.785	38.391	50,66%	- 16.755	47.269	85.660
G2	COSELLI - VORNO - BADIA DI C.ANTIGNANO	15.255	20.935	12.598	60,18%	- 2.657	15.886	28.484
H1	MASSA MACINAIA - S.GIUSTO DI COMPITO	16.065	51.314	23.597	45,99%	- 7.532	34.196	57.793
H2	S.LEONARDO IN TREPONZIO - S.GINESE DI COMPITO - COLOGNORA DI COMPITO	20.925	75.727	37.158	49,07%	- 16.233	36.591	73.749
H3	S.ANDREA DI COMPITO - PIEVE DI COMPITO	24.021	104.654	92.354	88,25%	- 68.333	25.957	118.311
H4	COLLE DI COMPITO - RUOTA - CASTELVECCHIO DI COMPITO	26.370	43.003	30.544	71,03%	- 4.174	38.956	69.500
	TOTALI	474.192	1.398.593	682.296	48,78%	208.104	852.350	1.534.646

A conclusione dell'attività di verifica della sostenibilità delle previsioni edificatorie del R.U. vigente sono state determinate le superfici a standard minime richieste dal D.M. e confrontate con le superfici previste dalla variante al Piano.

Si rimanda alla "Relazione Generale" della presente Variante per la lettura dei dati di verifica degli standard.

Da rilevare che, come già evidenziato, in fase di gestione del territorio dovrà essere monitorato il quantitativo di alloggi da recupero edilizio per non superare la soglia prevista e per la quale risulta garantito lo standard di legge.

4.3.2 RESIDENZIALE - AREE A PARCHEGGIO PUBBLICO

E' stata dapprima compiuta una indagine sulle previsioni del R.U. vigente.

Dalla lettura del tabulato dei dati rilevati è stata evidenziata una lieve differenza tra le superfici a parcheggio per le residenze indicate nelle tabelle (mq.490.754) e quelle rilevate in cartografia (mq. 533.809). Ciò è imputabile a differenti valori di approssimazione degli strumenti e dei metodi di rilevazione dei dati utilizzati.

Appariva, inoltre, che lo standard, con le superfici finora attuate, non era soddisfatto in 5 UTOE.

INDAGINE SUPERFICI A PARCHEGGIO PUBBLICO								
SIGLA UTOE	LOCALITA' UTOE	STANDARD PARCH. RESID.	PARCH. RESID. TABELLE RU	SUPERFICIE REALIZZATA	% ATTUATA	VERIFICA STANDARD	SUPERFICIE NON REAL.	SUP. RILEVATA DA CARTO.FIA
A1	MATRAIA - VALGIANO	2.430	3.896	1.568	40,25%	-	862	2.331
A2	MARLIA	15.915	56.859	19.606	34,48%	-	3.691	44.738
B1	S.PIETRO A MARCIGLIANO - S.ANDREA IN CAPRILE	733	1.407	789	54,82%	-	36	1.217
B2	S.COLOMBANO - SEGRONIGNO MONTE - SEGRONIGNO PIANO - CAMIGLIANO	21.268	70.708	26.013	36,79%	-	4.746	50.268
C1	TOFORI - PETROGNANO - S. GENNARO	2.988	12.454	2.779	22,31%	-	209	7.539
C2	GRAGNANO - LAPPATO - SMARTINO IN COLLE	7.070	28.271	9.471	36,05%	-	2.401	16.419
D1	LAMMARI	13.473	43.793	15.483	35,35%	-	2.010	32.330
D2	LUNATA	8.420	34.665	10.644	30,70%	-	2.224	27.479
E	CAPANNORI - TASSIGNANO - PAGANICO	15.325	81.775	51.822	63,13%	-	36.297	36.452
F	PIEVE S.PAULO - SMARGHERITA - TORINGO - PAREZZANA - CARRAIA	9.580	40.694	13.947	34,27%	-	4.367	24.893
G1	VERCIANO - GUAMO	6.010	11.928	8.199	68,74%	-	2.189	17.066
G2	COSELLI - VORNO - BADIA DI CANTIGNANO	4.238	8.350	981	11,75%	-	3.256	15.251
H1	MASSA MACINAIA - S.GIUSTO DI COMPITO	4.463	32.180	6.551	20,36%	-	2.089	18.913
H2	S.LEONARDO IN TREPONZO - S.GINESE DI COMPITO - COLOGNORA DI COMPITO	5.813	28.505	11.879	40,97%	-	5.866	18.028
H3	S.ANDREA DI COMPITO - PIEVE DI COMPITO	6.673	14.944	3.766	25,20%	-	2.906	9.416
H4	COLLE DI COMPITO - RUOTA - CASTELVECCHIO DI COMPITO	7.325	22.325	5.416	24,26%	-	1.909	22.975
	TOTALI	131.720	490.754	188.493	38,41%		56.773	345.316
								533.809

A conclusione dell'attività di verifica della sostenibilità delle previsioni edificatorie del R.U. vigente sono state determinate le superfici a standard minime richieste dal D.M. e confrontate con le superfici previste dalla variante al Piano.

Si rimanda alla "Relazione Generale" della presente Variante per la lettura dei dati di verifica degli standard.

4.3.3 PRODUTTIVO - AREE A PARCHEGGIO E VERDE PUBBLICO

Le superfici per verde pubblico, parcheggi e attrezzature di interesse comune necessarie al rispetto degli standard minimi sono state conteggiate come percentuale (10%) della superficie complessiva delle aree destinate alla produzione di beni o di servizi previste dalla Variante.

Tali superfici minime sono poste a confronto con le aree per verde pubblico, parcheggi e attrezzature di interesse comune individuate sulla cartografia di piano, conteggiando anche la quota di aree a destinazione pubblica che la disciplina di piano pone a carico delle aziende proporzionalmente agli ampliamenti realizzabili.

Come evidenziato nella tabella lo standard minimo è garantito in tutte le aggregazioni di UTOE prese a riferimento.

	TOTALE STANDARD ZONE D (10%)	TOTALE AREE PREVISTE	VERIFICA STANDARD	VERIFICA SUPER UTOE
UTOE				
A1	-	-	-	
A2	56.345	57.005	660	660
B1	67	30	- 37	
B2	41.152	47.358	6.206	6.169
C1	-	-	-	
C2	10.563	16.465	5.902	5.902
D1	41.179	52.803	11.625	
D2	51.615	50.270	- 1.345	10.280
E	46.754	66.418	19.665	
F	70.849	73.838	2.989	22.654
G1	41.050	27.569	- 13.480	
G2	30.977	50.736	19.758	6.278
H1	7.614	27.990	20.375	
H2	4.238	1.293	- 2.945	
H3	3.302	1.421	- 1.881	
H4	6.063	4.795	- 1.268	14.281
TOTALI	411.767	477.991	66.224	66.224

5. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'

Sulla base degli indirizzi fissati dall'A.C. la variante ha assunto come compito principale una verifica della congruità di tutte le previsioni edificatorie contenute nel R.U. vigente, nonché una nuova valutazione delle condizioni territoriali relative alle aree individuate come saturazione produttiva, ai fini di una loro articolazione normativa.

Per attuare questo processo di revisione, strutturato come una ri-valutazione delle scelte pianificatorie, sono stati individuati fattori in grado di misurare la sostenibilità degli interventi di trasformazione oggi previsti, e, conseguentemente, l'opportunità della loro conferma, del loro ridimensionamento o del loro stralcio, e le eventuali condizioni a cui essi dovranno essere subordinati. Ai fattori è attribuito un carattere:

escludente, quando la presenza anche di uno solo di essi è ritenuta sufficiente a definire l'insostenibilità dell'intervento, che quindi potrà essere confermato soltanto se ritenuto indispensabile per la collettività e non diversamente localizzabile;

condizionante, quando comporta singolarmente una limitazione o una condizione all'attuabilità dell'intervento; la compresenza di più fattori condizionanti, può definire un grado di limitazione tale da rendere inopportuno ed antieconomico l'intervento ed avere pertanto gli effetti di un fattore escludente.

Tali fattori sono qui di seguito sintetizzati in un prospetto che evidenzia il rapporto tra gli obiettivi generali, gli effetti attesi nella sfera ambientale, territoriale, economica, sociale e della salute umana, e le conseguenti azioni da introdurre nel R.U. attraverso la presente variante e/o i criteri da adottare nella revisione delle attuali previsioni urbanistiche; le note inserite nel prospetto rimandano ad una più puntuale ed estesa definizione dei criteri adottati.

Le informazioni relative alle diverse condizioni territoriali per le aree per le quali il vigente R.U. ammette la nuova edificazione e per quelle definite di saturazione produttiva sono state raccolte e gestite attraverso un *data base* che evidenzia la presenza di fattori escludenti e condizionanti, associato ad una cartografia che individua e codifica tutte le aree interessate dalla valutazione di sostenibilità. Il *data base*, opportunamente aggiornato ed integrato in futuro con ulteriori informazioni, potrà costituire uno strumento funzionale anche alla gestione della fase attuativa del R.U. ed allo svolgimento delle operazioni di monitoraggio.

	OBIETTIVI GENERALI	EFFETTI ATTESI	AZIONI DI PIANO / CRITERI DI REVISIONE	
A	Tutela delle risorse naturali	Protezione della qualità dell'acqua di sorgenti e pozzi pubblici	Escludere interventi impropri dalle zone di protezione (bacini imbriferi) di sorgenti e di rispetto di pozzi pubblici (1)	
		Uso sostenibile delle risorse	Verificare la previsione di nuovi insediamenti rispetto alle disponibilità idriche	
			Introdurre come criterio per la valutazione dei P.A. il risparmio e la riproducibilità delle risorse idriche ed energetiche	
		M	Contenimento della impermeabilizzazione del suolo	Limitare in generale il nuovo impegno di suolo riducendolo sulla base dei criteri di sostenibilità degli interventi
				Integrare la disciplina di cui all'art. 51 delle N.T.A. con norme per le opere pubbliche
B	Tutela e integrazione del verde urbano per compensare le emissioni di CO2	Disciplinare gli interventi nelle aree urbane e di frangia per la conservazione e l'incremento del verde urbano sia pubblico che privato		
I	Tutela delle aree di elevato valore ambientale	Tutela delle aree di valore ambientale formalmente riconosciute	Escludere l'edificazione impropria dalle aree SIR e ANPIL (2)	
			Disciplinare in tali aree anche gli interventi finalizzati allo svolgimento dell'attività agricola	
		Tutela delle aree boscate	Escludere l'edificabilità all'interno del perimetro delle aree boscate (3)	
		E	Tutela dei caratteri naturali e vegetazionali dei corsi d'acqua	Escludere l'edificabilità dalle aree di riqualificazione fluviale e di naturale vocazione idraulica (4)
Integrare la disciplina per le aree destinate alla regimazione idraulica con norme in grado di favorire l'insacco di processi di rinaturalizzazione dell'ambiente fluviale				
N	Protezione da rischi ambientali	Tutela dall'esposizione a rischi di natura geomorfologica	Escludere l'edificabilità dalle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (5)	
			Condizionare gli interventi di nuova costruzione e ricostruzione in aree ad elevata pericolosità geomorfologica ad approfondimenti di indagine finalizzati alla mitigazione del rischio (5)	
		T	Tutela dall'esposizione a rischi di natura sismica	Escludere l'edificabilità dalle aree a pericolosità sismica molto elevata (6)
Condizionare gli interventi in aree ad elevata pericolosità sismica ad approfondimenti di indagine finalizzati alla progettazione delle opere di messa in sicurezza. (6)				
A	Protezione da rischi ambientali	Tutela dall'esposizione a rischi di natura idraulica	Escludere l'edificabilità dalle aree a pericolosità idraulica molto elevata (7)	
			Condizionare gli interventi di nuova costruzione e ricostruzione in aree ad elevata pericolosità idraulica all'esecuzione di accorgimenti tecnici per la mitigazione del rischio (7)	
L				
E				

	OBIETTIVI GENERALI	EFFETTI ATTESI	AZIONI DI PIANO / CRITERI DI REVISIONE	
T	Tutela dei beni di valore artistico, storico e paesaggistico	Tutela dei principali beni storici e del loro contesto territoriale	Escludere l'edificabilità dalle aree di immediata prossimità dei beni storici di particolare rilevanza (8) Integrare la disciplina di tutela di cui all'art. 69 delle N.T.A. (8)	
		Tutela dei beni paesaggistici formalmente riconosciuti	Escludere dalle aree riconosciute come bene paesaggistico la possibilità di nuovi insediamenti produttivi e di espansioni residenziali (9)	
		Tutela dei valori e degli elementi costitutivi del paesaggio rurale	Escludere l'edificabilità dalle aree collinari terrazzate o con eccessiva acclività (10) Integrare la disciplina di cui all'art. 54 delle N.T.A. per una maggiore coerenza con le direttive del nuovo P.I.T e con gli indirizzi del P.S.	
R	Valorizzazione degli insediamenti esistenti	Contrasto all'eccessiva dispersione degli insediamenti residenziali	Escludere l'edificabilità a fini residenziali all'esterno delle aree urbane o di frangia (11)	
		Tutela del ruolo delle aree di frangia come interfaccia tra insediamenti e territorio rurale	Limitare l'edificazione di completamento nelle aree di frangia ai singoli lotti inseriti nel tessuto urbanizzato (11) Individuare gli interventi di addizione agli insediamenti residenziali esclusivamente nelle aree di frangia assoggettandoli alla disciplina perequativa (11)	
		Contrasto all'eccessiva dispersione degli insediamenti produttivi	Escludere gli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva che non costituiscano completamento e integrazione di insediamenti produttivi consolidati (12) Limitare gli ampliamenti di aziende situate al di fuori di insediamenti produttivi consolidati (12)	
		Miglioramento dell'efficienza e dell'estensione delle opere di urbanizzazione	Condizionare gli interventi di nuova edificazione all'esistenza di opere di urbanizzazione a rete (13) Confermare e disciplinare più efficacemente la partecipazione dei privati all'urbanizzazione nelle aree di completamento (13) Assoggettare gli interventi di addizione agli insediamenti alla realizzazione delle urbanizzazioni con il contributo dei privati secondo una disciplina perequativa (13)	
			Miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti	Condizionare gli interventi di maggiore impatto sul traffico alla realizzazione delle necessarie infrastrutture per l'accessibilità (14)
			Tutela del sistema infrastrutturale	Tutela delle possibilità di ampliamento e adeguamento delle infrastrutture Preservare le fasce di rispetto relative alle infrastrutture viarie e ferroviarie (15) Preservare le aree necessarie all'attuazione di interventi infrastrutturali programmati (15)

	OBIETTIVI GENERALI	EFFETTI ATTESI	AZIONI DI PIANO / CRITERI DI REVISIONE
S O C I A L E	Valorizzazione delle identità locali	Conservazione della riconoscibilità territoriale e fisica di ciascuna frazione	Evitare ulteriori saldature edilizie tra frazioni, come da criterio di compattezza degli insediamenti di cui alla nota (11)
	Fruibilità degli spazi urbani pubblici e di relazione	Miglioramento delle condizioni di utilizzo e di accessibilità di edifici e spazi pubblici	Individuare come attrezzature pubbliche gli edifici scolastici dismessi per consentirne la valorizzazione a fini sociali Integrare la disciplina di cui all'articolo 39 delle N.T.A. con norme per la realizzazione programmata delle opere di adeguamento di edifici e spazi pubblici
E C O N O M I C A	Sostenibilità economica degli interventi di urbanizzazione	Contenimento del costo delle opere di urbanizzazione a carico del Comune	Privilegiare nella conferma degli interventi di addizione le aree, comunque interne agli insediamenti, particolarmente utili al completamento ed all'integrazione delle opere di urbanizzazione, come descritto alla nota (13) Sollecitare e disciplinare la partecipazione dei privati alla realizzazione delle urbanizzazioni, nei completamenti e negli ambiti perequativi di cui alla nota (13)
	S A L U T E	Prevenzione	Tutela dall'esposizione a campi elettromagnetici
Tutela dall'esposizione ad elevate emissioni acustiche			Evitare il nuovo insediamento di funzioni che, secondo i parametri acustici, potrebbero configurare situazioni di conflitto con funzioni già presenti nell'intorno (17)
			Condizionare gli interventi di integrazione e di consolidamento di aree produttive che potrebbero determinare situazioni di conflitto con l'intorno alla contestuale adozione di misure di mitigazione delle emissioni acustiche (17)

NOTE:

- 1) Vengono esclusi dalle zone di protezione e di rispetto delle sorgenti e dei pozzi pubblici per uso potabile, individuate nella tavola C.1, gli interventi non compatibili con le finalità di tutela di cui al Dlgs 152/99 (*Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole*) come già disciplinato dall'articolo 53 delle N.T.A.. In particolare non essendo ammessa in tali aree la dispersione di acque reflue, anche depurate, nel suolo e nel sottosuolo, gli interventi di trasformazione e di nuova costruzione saranno condizionati all'allacciamento al sistema fognario. Dalla verifica effettuata, 15 aree di nuova edificazione sono risultate ricadenti all'interno delle zone di protezione e di rispetto delle sorgenti e dei pozzi pubblici, e considerate non raggiungibili, in tempi brevi, dalla fognatura pubblica.

- 2) E' da escludere dalle aree SIR e ANPIL, individuate nella tavola D.3, l'edificabilità non pertinente con le finalità generali di protezione dei valori naturali e ambientali di tali siti, e con gli specifici indirizzi evidenziati nelle schede allegate. Dalla verifica effettuata, 4 aree per la nuova edificazione con finalità residenziale risultano localizzate all'interno del perimetro del Sito di Interesse Regionale 027"Monte Pisano". Vengono limitate alle sole esigenze di adeguamento igienico, tecnico e di sicurezza le possibilità di ampliamento delle aziende produttive non legate all'attività agricola esistenti in tali aree.
- 3) E' da escludere l'edificabilità oggi prevista in aree inserite all'interno del limite delle zone boscate, individuate nella tavola D.3.. Dalla verifica effettuata, 16 aree edificabili sono risultate inserite all'interno delle zone boscate. Vengono limitate alle sole esigenze di adeguamento igienico, tecnico e di sicurezza le possibilità di ampliamento delle aziende produttive non legate all'attività agricola esistenti in tali aree.
- 4) Viene esclusa l'edificabilità dalle aree di tutela fluviale sottoelencate e individuate nella tavola B.1:
- a0 – alveo fluviale ordinario in modellamento attivo
 - ag – area golenale
 - ar – area di riqualificazione fluviale: zona umide e fasce di vegetazione ripariale e/o igrofila
 - ae – alveo di naturale esondazione
 - A1 – ambito di assoluta protezione del corso d'acqua
 - B1 – ambito relativo ad opere di regimazione idraulica
 - Aree B - vincolo di salvaguardia per interventi di riduzione del rischio idraulico (AdB dell'Arno : Piano stralcio – Rischio Idraulico- DPCM 5/11/99- norma 3)
- Dalla verifica effettuata, 6 aree edificabili sono risultate interessate in misura sostanziale da zone di riqualificazione fluviale (ar); un'area è risultata totalmente compresa all'interno di un'area B (di assoluta inedificabilità), e tre in misura parziale.

In queste aree le possibilità di ampliamento delle aziende produttive vengono limitate alle sole esigenze di adeguamento igienico, tecnico e funzionale, a condizione della realizzazione contestuale degli interventi finalizzati alla mitigazione del rischio e alla compensazione degli effetti ambientali.

- 5) In coerenza con le Norme di Piano dell' AdB del F. Arno e del F. Serchio ed in riferimento alle direttive per le indagini geologiche di cui al Regolamento di attuazione dell'art. 62 della LR n. 1/05, è da escludere la possibilità di nuova edificazione nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (G.4), caratterizzate da fenomeni di instabilità attiva, con le relative aree di influenza, individuate nella tavola A.2; in tali aree le possibilità di interventi su edifici esistenti vengono limitate alle sole esigenze di adeguamento igienico, tecnico e di riduzione della vulnerabilità, senza che comportino aumento della superficie coperta e di carico urbanistico. Non sono state rilevate aree edificabili ricadenti in zone caratterizzate da pericolosità geomorfologica molto elevata.

Nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata (G.3), caratterizzate da fenomeni di instabilità quiescente, gli interventi, compresi quelli di ristrutturazione comportanti aumento di carico urbanistico o incidenti sulle strutture portanti degli edifici, saranno consentiti solo a condizione che preventivamente siano realizzate opere di messa in

sicurezza e di consolidamento, con il superamento delle condizioni di instabilità relative al sito interessato dal nuovo intervento. Sono state rilevate 23 aree edificabili ricadenti in zone caratterizzate da pericolosità geomorfologica elevata.

- 6) In riferimento alle direttive per le indagini geologiche di cui al Regolamento di attuazione dell'art. 62 della LR n. 1/05 è da escludere la possibilità di nuova edificazione nelle aree a pericolosità sismica molto elevata (S.4), in cui sono presenti fenomeni di franosità attiva, individuate nella tavola A.3; in tali aree le possibilità di interventi su edifici esistenti vengono limitate alle sole esigenze di adeguamento igienico, tecnico e di riduzione della vulnerabilità. Non sono state rilevate aree edificabili ricadenti in zone caratterizzate da pericolosità sismica molto elevata.

Nelle aree a pericolosità sismica elevata (S.3), caratterizzate da fenomeni di instabilità per problematiche geomorfologiche, stratigrafiche, litotecniche e tettonico-strutturali, le condizioni di attuazione degli interventi, compresi quelli di ristrutturazione comportanti aumento di carico urbanistico o incidenti sulle strutture portanti degli edifici, saranno definite sulla scorta di opportune indagini di approfondimento finalizzate alla progettazione delle opere di messa in sicurezza. Le aree edificabili interessate da pericolosità sismica elevata sono le stesse caratterizzate dalla pericolosità G.3.

- 7) In relazione alla pericolosità idraulica, tenendo conto di quanto prescritto dalle Norme di Piano dell' AdB del F. Arno e del F. Serchio e definito dalle direttive per le indagini geologiche di cui al Regolamento di attuazione dell'art. 62 della LR n. 1/05, si dovrà prevedere quanto segue:
- a) Per le aree a pericolosità idraulica molto elevata (I.4), individuate nella tavola B.4, quando caratterizzate da eventi alluvionali con tempo di ritorno inferiore o uguale a 20 anni (tav. B.2), è da escludere ogni nuova edificazione, salvo che non si tratti di infrastrutture pubbliche a rete non diversamente localizzabili; le possibilità di ampliamento volumetrico di edifici esistenti dovranno essere limitate alle sole esigenze di adeguamento igienico, tecnico e di sicurezza; per gli edifici produttivi potranno essere anche finalizzate ad organizzazione funzionale, senza la costituzione di nuove unità immobiliari. Sono state rilevate 41 aree edificabili caratterizzate da eventi con tempo di ritorno inferiore o uguale a 20 anni ed ulteriori 8 interessate parzialmente da tali fenomeni alluvionali.
- b) Per le aree a pericolosità idraulica molto elevata (I.4), quando caratterizzate da eventi alluvionali con tempi di ritorno compresi tra 20 e 30 anni e per le aree a pericolosità idraulica elevata (I.3), interessate da eventi esondativi TR compresi tra 30 e 200 anni individuate nella tav. B.4:
- vengono esclusi gli interventi di nuova costruzione, salvo che non si tratti dell'edificazione di singoli lotti già pienamente inseriti nel tessuto urbanizzato, e quindi confinanti per non meno del 70% del loro perimetro con viabilità e/o aree già edificate;
 - la possibilità di ampliamento delle aziende produttive esistenti non deve comportare l'impegno di nuove aree oltre quelle già in uso;
 - si dovrà prevedere per gli interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione urbanistica e ristrutturazione edilizia comportanti aumento di carico urbanistico la

messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni tramite adeguati sistemi di autosicurezza nel rispetto delle seguenti condizioni:

- dimostrazione dell'assenza o dell'eliminazione di pericolo per persone e beni;
- dimostrazione che gli interventi non recano aumento della pericolosità in altre aree.

Dalla verifica effettuata, 178 aree edificabili sono risultate inserite all'interno di zone interessate da eventi alluvionali con tempo di ritorno inferiore a 200 anni; 87 di queste sono da considerarsi esterne al contesto già edificato.

- 8) Viene esclusa l'edificabilità dalle fasce individuate attorno ai principali beni di interesse storico-architettonico nella tavola D.1 e considerate, ai fini della tutela dei suddetti beni, come aree "di immediata prossimità"; il criterio ha carattere escludente solo nei casi in cui l'edificazione del lotto comporti l'estensione del tessuto insediativo in direzione del bene da tutelare oppure una limitazione della sua fruibilità o della sua visibilità da spazi pubblici. In ogni caso all'interno di queste fasce devono essere disciplinate anche le modalità di intervento sugli edifici esistenti, con particolare riguardo agli ampliamenti ed alle ricostruzioni. Il criterio escludente risulta interessare 33 aree edificabili.
- 9) In coerenza con le direttive del P.I.T. vengono escluse dalle aree riconosciute ai sensi del Dlgs 92/2004 come beni paesaggistici, rappresentate nella tavola D.2, le individuazioni di nuovi insediamenti, sia a carattere residenziale che produttivo non agricolo. La nuova edificazione viene pertanto limitata agli interventi di modesta entità, con caratteristiche e modalità realizzative tali da costituire il completamento e la coerente integrazione degli insediamenti esistenti. Sono tre le aree di espansione residenziale, non considerabili come integrazione coerente degli insediamenti esistenti e ricadenti all'interno di zone con vincolo paesaggistico formalmente riconosciuto.
- 10) Per non introdurre negli attuali assetti paesaggistici alterazioni di eccessivo impatto, vengono esclusi dalle aree caratterizzate da fitti terrazzamenti o da notevole acclività gli interventi di nuova edificazione e di consistente ampliamento, tali, cioè, da comportare rilevanti opere di scavo e/o di riporto di terra. Sono sei le aree edificabili per le quali le condizioni morfologiche del sito sono state considerate particolarmente inadatte ed hanno quindi assunto il valore di parametro escludente.
- 11) Allo scopo di contrastare l'eccessiva dispersione degli insediamenti residenziali sul territorio, per evitare ulteriori saldature edilizie tra le diverse frazioni e per mantenere una diffusa presenza di superfici inedificate nelle aree di frangia, tutelandone il ruolo di elemento per la qualità degli insediamenti e di interfaccia con il territorio rurale:
 - si esclude l'edificabilità a fini residenziali o di servizio all'esterno delle aree urbane o di frangia, individuate nella tavola F.1;
 - nelle aree di frangia, caratterizzate da un'urbanizzazione diffusa e individuate nella tavola F.1, vengono limitati gli interventi di completamento residenziale, all'edificazione di singoli lotti già pienamente inseriti nel tessuto urbanizzato, e quindi confinanti per non meno del 70% del loro perimetro con viabilità, aree già edificate o destinate ad uso pubblico;
 - nelle aree di frangia, vengono integrate in vasti comparti sottoposti a disciplina perequativa (LR n. 1/2005 art. 60) e comprendenti anche spazi ad uso pubblico, le

previsioni edificatorie che, pur non rispondendo ai criteri per le aree di completamento, costituiscano parti organiche del tessuto urbano e risultino particolarmente utili ad aumentarne la qualità e la dotazione di spazi pubblici.

Dalla verifica effettuata, ben 239 aree edificabili risultano esterne al perimetro delle aree urbane o di frangia, così come individuate nella tavola F.1; ulteriori 108 aree, pur ricadenti all'interno delle zone definite "di frangia", non rispettano il criterio che richiede il loro pieno inserimento nel tessuto urbanizzato.

12) Allo scopo di contrastare l'eccessiva dispersione degli insediamenti produttivi sul territorio e limitare la loro commistione con il tessuto residenziale:

- per gli interventi di nuovo insediamento di aziende produttive sono da confermare, purché comprese nei limiti ammessi dal dimensionamento del Piano Strutturale, soltanto le aree che costituiscono completamento ed integrazione degli insediamenti produttivi consolidati individuati nella tavola F.1;
- la possibilità di ampliamento fino alla saturazione del rapporto di copertura (60%) viene riservata alle attività esistenti all'interno degli stessi insediamenti produttivi consolidati, dimensionando l'area sulla base della superficie di suolo già impegnata ed eventualmente, quando questa risulti sostanzialmente satura, confermando l'impegno di ulteriore superficie, purché ciò non aggravi le condizioni di sostenibilità dell'intervento e comunque in misura tale da consentire ampliamenti non superiori al 100% dell'esistente;
- la possibilità di ampliamento per le aziende esistenti, già individuate nelle "aree produttive di saturazione" e comprese all'interno del tessuto a carattere misto, seppure a prevalenza residenziale, definito "di frangia" e individuato nella tavola F.1, viene limitata all'adeguamento igienico-funzionale degli impianti, con un incremento massimo del 30% della superficie coperta dagli edifici;
- vengono limitate alle sole opere di adeguamento igienico, tecnico e di sicurezza, all'interno dell'area già impegnata e finalizzate al mantenimento delle attività esistenti, le possibilità di intervento sugli edifici produttivi compresi nel territorio rurale.

13) Al fine di migliorare la qualità degli insediamenti attraverso una maggior dotazione di opere di urbanizzazione:

- gli interventi di nuova edificazione vengono subordinati alla sostanziale esistenza, o alla contestuale realizzazione, delle urbanizzazioni a rete; in particolare è considerata indispensabile la presenza di almeno una tra la rete acquedottistica e quella fognaria;
- viene confermata la già prevista partecipazione dei privati all'urbanizzazione nelle aree di completamento e di trasformazione interne agli insediamenti, anche in misura superiore alla corresponsione degli oneri;
- gli interventi di addizione agli insediamenti vengono assoggettati alla realizzazione delle opere di urbanizzazione, anche in misura superiore agli standard strettamente richiesti ai sensi del D.M. 1444/68 per l'area oggetto di intervento, con il contributo di tutti i proprietari delle aree incluse nel comparto, sia attraverso la realizzazione diretta di opere che mediante la cessione di aree destinate all'uso pubblico, secondo una apposita disciplina della perequazione (LR n. 1/2005 art. 60).

Dalla verifica effettuata, 8 aree di nuova edificazione sono risultate non raggiungibili, almeno in tempi brevi, né dalla fognatura pubblica né dall'acquedotto.

- 14) Gli interventi di nuova edificazione, di ampliamento e di trasformazione capaci di determinare significativi impatti sulle condizioni di traffico veicolare e di accessibilità all'area sono condizionati alla realizzazione delle opere necessarie a compensare le carenze infrastrutturali.
- 15) Sono da escludersi eventuali interventi di nuova edificazione che non rispettino le distanze da strade e ferrovie previste per legge e riportate nella tavola C.1.
Per consentire la realizzazione di opere infrastrutturali, deliberate o programmate successivamente all'approvazione del R.U. attualmente in vigore, viene esclusa l'edificabilità dalle aree necessarie all'attuazione di tali interventi. Cinque aree edificabili sono risultate interessate dalla fascia di rispetto ferroviaria; per tre di queste l'ampiezza del vincolo ha portato alla riduzione dell'edificabilità prevista.
- 16) Al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione a campi elettromagnetici, in coerenza con gli obiettivi di qualità di cui alla LR 39/2005, vengono escluse le previsioni di nuova edificazione dalle fasce di rispetto degli elettrodotti relative al valore di 0,2 mT, così come determinate dall'ente proprietario e riportate sulla tavola C.1. Questo parametro di valutazione interessa, totalmente o parzialmente, 25 aree edificabili. Viene esclusa anche la possibilità di ampliamento degli edifici esistenti dalle fasce di rispetto degli elettrodotti determinate ai sensi dell'art. 6 del DPCM dell'8 luglio 2003 e relative al valore di 3 mT, individuate sulla medesima tavola C.1.
- 17) Per minimizzare gli effetti dell'eccessiva commistione tra insediamenti e attività produttive sotto il profilo delle emissioni acustiche vengono limitati e condizionati gli interventi che potrebbero determinare situazioni di conflitto con funzioni già presenti nell'intorno. In particolare:
- vengono esclusi gli interventi di espansione degli insediamenti residenziali che comportino una riduzione, al di sotto dei 200 m. (distanza minima tra la classe II e la classe V nel piano di classificazione acustica), della loro distanza da aziende produttive esistenti;
 - la possibilità di realizzazione di nuovi edifici produttivi che comporti una riduzione, al di sotto dei 200 m., della distanza dell'insediamento da zone residenziali esistenti, sia urbane che di frangia, può essere confermata solo se subordinata alla realizzazione di fasce di vegetazione con generale funzione di mitigazione;
 - gli interventi di nuova costruzione, di ampliamento, di trasformazione e di adeguamento di aziende produttive che potrebbero determinare situazioni di conflitto con l'intorno, sono condizionati alla contestuale adozione di misure di mitigazione, in conformità con le indicazioni del vigente Piano comunale di classificazione acustica.

In allegato sono riprodotte le schede di sintesi che evidenziano i fattori di criticità presenti in ciascuna delle aree di nuova edificazione previste nel R.U. vigente, nonché in quelle definite di saturazione produttiva.

Il resoconto sui risultati quantitativi del processo di revisione delle scelte urbanistiche descritto in questo capitolo è contenuto nel precedente capitolo 4.

6. INTERVENTI DI NUOVA PREVISIONE

6.1 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

6.1.1 FERROVIE

La Variante generale conferma la previsione delle opere relative alla realizzazione del nuovo scalo merci, dei raccordi ferroviari diretti alle aziende presenti nell'area di Tassignano, del sottopasso veicolare e di quello pedonale funzionali alla chiusura del passaggio a livello esistente e delle necessarie integrazioni alla viabilità di accesso già oggetto della *Variante al R.U. per il recepimento del progetto di interconnessione ferroviaria sul territorio lucchese*, approvata in data 27.02.2007 con Del. C.C. n. 11. Per il progetto delle opere sono già state espletate le procedure di V.I.A.; tuttavia nella Variante generale si confermano, con la previsione urbanistica, anche le prescrizioni e gli accorgimenti tecnici contenuti nella relazione idraulica redatta dall'ing. Renzo Bessi e allegata alla suddetta variante specifica.

Il P.S., nell'art. 70 delle disposizioni normative, affida al R.U. il compito di definire la fascia di rispetto per il tracciato della ex ferrovia Lucca/Pontedera. Benché la prospettiva di riutilizzo a fini infrastrutturali della fascia ferroviaria, da tempo privatizzata e in qualche sua parte compromessa da trasformazioni difficilmente reversibili, appaia lontana, si è ritenuto opportuno e coerente con le previsioni strategiche tutelare tale possibilità futura, almeno nelle parti esterne ai centri abitati, con l'individuazione, nella variante, di una fascia che escluda le possibilità di ulteriore compromissione.

6.1.2 VIABILITA'

6.1.2.1 VIABILITA' COMPRENSORIALE

Sul tema della viabilità di interesse comprensoriale sono stati recentemente effettuati studi, elaborazioni e proposte da parte della Provincia di Lucca, sui quali si è sviluppato, ed è tuttora in corso, un dibattito che sembra finalmente poter produrre risultati condivisi e che si dovrà concludere, almeno per quanto riguarda Capannori, con un accordo che preveda anche le necessarie modifiche e integrazioni del Piano Strutturale.

In attesa di soluzioni definitive, valutate nei propri effetti ambientali e territoriali e formalmente condivise è sembrato opportuno e coerente con il P.S. salvaguardare comunque la possibilità di dare futura attuazione alle indicazioni strategiche in materia di infrastrutture, individuando nella variante generale al R.U. fasce di territorio all'interno delle quali sia esclusa ogni possibilità di nuova edificazione, di ampliamento, di ristrutturazione urbanistica o di mutamento della destinazione d'uso.

6.1.2.2 INTEGRAZIONI DEL SISTEMA VIARIO

Opere viarie sostitutive per la soppressione di passaggi a livello ferroviari

L'Amministrazione Comunale con delibera di G.M. n. 333 del 23.12.05 ha approvato alcune linee di indirizzo per le opere sostitutive per l'eliminazione dei passaggi a livello ricadenti nel territorio comunale, nell'ottica del potenziamento della linea ferroviaria Lucca-Pistoia

proposto da RFI. Con la citata delibera venivano proposte le soluzioni seguenti per un approfondimento progettuale da parte di RFI.

- Per il passaggio a livello sulla via di Tiglio (tratto della Sarzanese-Valdera) in frazione di Pieve S. Paolo viene proposta l'individuazione di una variazione del tracciato stradale per la realizzazione di un sottovia; ciò comporta l'inevitabile eliminazione dalle previsioni del R.U. di un'area edificabile a destinazione residenziale, secondo il principio che vede prevalente l'interesse pubblico. La soluzione indicata nella citata delibera di G.M., ed assunta all'interno della Variante Generale al R.U., è stata preferita all'ipotesi di realizzazione delle opere per il superamento della linea ferroviaria all'interno della sede stradale esistente, a causa delle difficoltà tecniche determinate dalla sua particolare ristrettezza e dalla presenza di edifici posti in prossimità o addirittura in fregio alla sede stradale stessa. In particolare sono stati considerati poco sostenibili i disagi derivanti dalla prolungata chiusura al traffico di una viabilità primaria, per la quale non possono, ad oggi, indicarsi adeguati itinerari sostitutivi. Tra le poche ipotesi di tracciato ancora possibili, tutte comunque parzialmente interessate da condizioni di pericolosità idraulica elevata e molto elevata è stata scelta quella che prevede il minor sviluppo lineare. A causa delle condizioni di pericolosità idraulica l'intervento è comunque subordinato all'ottenimento delle condizioni di sicurezza dettagliatamente individuate nella specifica relazione redatta dall'ing. Renzo Bessi e allegata alla Variante generale.
- Per il passaggio a livello sulla via della Madonnina a Santa Margherita viene proposta la realizzazione di un sottovia all'interno dell'attuale resede stradale, in luogo della "bretellina" prevista nel R.U. e considerata eccessivamente impattante sul territorio oltre che molto onerosa a causa della sua lunghezza. Si ritiene, dunque, che il notevole impegno di denaro e di suolo richiesto dalla realizzazione di un lungo tratto viario non sia proporzionato ai benefici ottenibili, visto che il problema delle lunghe code che si verificano a causa delle ripetute e prolungate chiusure del passaggio a livello e dovute anche alla vicinanza del casello di Carraia, andrà ridimensionandosi con l'imminente apertura della nuova stazione autostradale in località Frizzone.
- Per Tassignano si confermano le soluzioni previste nell'accordo per la realizzazione del nuovo scalo merci e dei raccordi ferroviari diretti alle aziende, comprendenti il sottopasso veicolare tra via dei Baccioni e via dell'Aeroporto e quello pedonale in prossimità della stazione ferroviaria.

Viabilità esterna all'abitato di Tassignano

La proposta di prolungamento della viabilità sostitutiva per il superamento della ferrovia, verso nord con il suo attacco sulla via Provinciale, come già previsto nel R.U. vigente, e verso sud a completare l'aggiramento ad est dell'abitato di Tassignano, appare come il logico completamento, in un'ottica prettamente comunale, delle soluzioni contenute negli accordi sottoscritti con RFI.

Tuttavia questa previsione potrebbe non trovare una coerente collocazione all'interno del quadro complessivo del sistema viario di interesse comprensoriale, attualmente in corso di definizione e nel quale sembrano invece emergere soluzioni per l'aggiramento ad ovest e a sud dell'abitato di Tassignano.

In attesa che il quadro comprensoriale si chiarisca, producendo soluzioni definitive e formalmente condivise, è sembrato opportuno individuare un *corridoio infrastrutturale* che consentisse la possibilità di realizzare almeno questa prima ipotesi.

Comunque le previsioni di viabilità contenute nella variante:

- è compatibile con i vincoli aeroportuali;
- può essere realizzata in modo da assecondare quanto più possibile le suddivisioni parcellari e le partizioni agricole;
- deve essere accompagnata da fasce di vegetazione con funzione di mitigazione dell'impatto acustico e visivo;
- è inserita nel programma triennale delle opere pubbliche per un suo parziale finanziamento.

Il prolungamento della via del Rogio

Nella variante è stata confermata la realizzazione di un nuovo tratto di viabilità parallelo al canale Rogio e a margine dell'area P.I.P. di Carraia, già prevista nel vigente R.U., ritenendo tale collegamento particolarmente importante, in quanto consentirebbe l'aggiramento dell'area industriale e l'accesso da sud al nuovo casello autostradale di prossima apertura. L'intervento, tuttavia, poiché ricade in zona di pericolosità idraulica elevata, è subordinato alla preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica previste dal progetto preliminare redatto dall'ing. Renzo Bessi e allegato alla variante generale.

6.1.2.3 SISTEMAZIONI VIARIE DI INTERESSE LOCALE - VALUTAZIONI DEGLI UFFICI COMUNALI (Serv. Lavori Pubblici)

Questo paragrafo contiene le valutazioni degli uffici comunali in merito alla eliminazione di previsioni viarie di interesse comunale contenute nel R.U., considerate eccessivamente onerose in rapporto ai possibili benefici ottenibili e per le quali sono pervenute osservazioni critiche da parte dei cittadini. Sono riportate anche le valutazioni su sistemazioni viarie di modesta entità e a carattere prettamente locale, introdotte nella Variante generale al R.U. per consentire una migliore organizzazione e fruizione di attrezzature pubbliche ed una maggiore sicurezza dei cittadini ma, generalmente, di scarsa rilevanza in rapporto agli effetti prevedibili su ambiente e territorio investito.

Eliminazione delle previsioni di variante alla via delle Ville e di prolungamento della via Nuova a Camigliano

La variante di via delle Ville in loc. Ponte dei Capitani a Lammari è individuata nel vigente R.U. come aggiramento di un tratto stradale stretto e con scarse possibilità di ampliamento; essa, tuttavia, se realizzata, verrebbe a costituire una soluzione molto limitata e parziale, visto che via delle Ville presenta nella zona altri tratti con problematiche analoghe e senza possibilità di individuare varianti alternative.

Il prolungamento di via Nuova in frazione di Camigliano è individuato nel vigente R.U. come completamento del collegamento tra le frazioni del Segromignese e Tofori; il tracciato interessa pesantemente l'area di pertinenza di una villa storica.

Per entrambi gli interventi può dirsi, in generale, che non hanno rilievo extracomunale, inoltre non si prevede che nel medio termine siano disponibili risorse finanziarie per la loro realizzazione; infatti tali interventi non sono inseriti nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2008-2011 adottato dall'Amministrazione Comunale.

In estrema sintesi entrambi gli interventi sono da considerarsi eccessivamente onerosi e comportanti elevato spreco di territorio rispetto ai possibili benefici apportati.

Adeguamento di tracciato stradale al fine di rendere migliore l'accesso alla scuola materna di Badia di Cantignano

E' stato redatto il progetto esecutivo per la realizzazione dell'ampliamento della scuola Materna di Badia di Cantignano che, dopo tale intervento, consentirà di accogliere circa 120 bambini più il personale addetto alla loro cura, con utenza principalmente proveniente dalle frazioni limitrofe. Il progetto prevede la realizzazione di un salone polivalente, tre sezioni, servizi igienici oltre ad un ampio locale mensa (c.a.180 mq) con adiacente cucina con dispensa, spogliatoio e servizi igienici riservati al personale di cucina, il tutto per una superficie di circa 670 mq.

Il tratto di strada attualmente utilizzato per raggiungere la scuola è di dimensioni ridotte, mediamente di circa 3,00 m., e percorribile soltanto a senso unico. In considerazione del significativo aumento dell'utenza, non appaiono idonee le attuali condizioni di accesso e di sosta, né la scarsa sicurezza determinata dai ridotti spazi di manovra per i veicoli dei genitori /accompagnatori dei bambini. La realizzazione, come previsto nel piano triennale degli investimenti 2008/2010, di una strada di adeguate dimensioni, dotata di idoneo impianto di illuminazione e corredata da una zona di parcheggio con i relativi marciapiedi ed un'altra per la sosta dei mezzi di trasporto degli alunni, tale da consentire una sicura discesa/salita dagli stessi, permetterebbe di raggiungere livelli di sicurezza molto più accettabili.

Adeguamento di tracciato stradale al fine di rendere migliore l'accesso alla scuola elementare di Guamo

L'accesso alla scuola elementare di Guamo è posto sulla "Via di Ponte Strada" vicino all'incrocio tra la stessa e la S.P. n° 26 "Via di Sottomonte" ed il parcheggio esistente è situato sul lato opposto della via comunale; tale situazione di fatto, congiuntamente alla mancanza di un marciapiede di adeguate dimensioni e di una zona sicura per il carico/scarico dei bambini, produce notevoli difficoltà nelle ore di entrata e di uscita della scuola. Inoltre in quello stesso arco di tempo la presenza delle auto dei genitori in sosta ovvero in manovra ed il traffico di passaggio creano il forte rallentamento della circolazione e la conseguente situazione di pericolo per gli automobilisti ma, soprattutto, per gli alunni, che devono attraversare la strada per accedere alla scuola dal parcheggio. Bisogna inoltre sottolineare che lo scuolabus effettua il servizio entrando all'interno del cancello della struttura, creando ulteriori ed evidenti situazioni di pericolo, oltre all'inevitabile perdita di spazio destinato a giardino.

Per quanto sopra detto si ritiene necessario realizzare quanto già previsto nei precedenti piani triennali e confermato nel piano triennale degli investimenti 2008/2010, vale a dire l'adeguamento del tracciato stradale nel tratto finale di via Ponte Strada, sino all'immissione con la S.P. n° 26 "Via di Sottomonte", mediante, da una parte, lo spostamento dell'area destinata a parcheggio pubblico da realizzare in adiacenza alla struttura scolastica e, dell'altra, la conseguente costruzione di un nuovo tratto di strada al margine est dello stesso così da risolvere in via definitiva i molteplici problemi di sicurezza sopra descritti e di garantire una circolazione regolare.

Modifica di viabilità comunale per consentire l'ampliamento del cimitero di Lunata

La Giunta Comunale, con delibera n. 107 del 20.04.2005 ha approvato il progetto esecutivo per l'ampliamento del cimitero di Lunata.

L'ampliamento previsto consisteva nella realizzazione di un'area di forma rettangolare posta ad ovest del cimitero esistente e da esso separata dalla viabilità comunale denominata del Chiassetto o dell'Osteria.

Nel corso dei lavori e dal confronto con la popolazione residente, avvenuta con diversi incontri nel periodo 2005/2006, è emersa l'esigenza di unire la nuova area cimiteriale con quella preesistente, al fine di uniformare la struttura e per evitare continui e pericolosi attraversamenti della viabilità comunale per passare da un cimitero all'altro.

La possibilità di realizzare un'unica struttura, inoltre, comporta non trascurabili economie nell'esecuzione dell'opera, evitando la realizzazione di strutture doppie, come l'edificio da adibire a cappella, zone di deposito temporaneo delle salme, ecc.

Con lo spostamento dell'attuale viabilità ad ovest si ottiene anche l'aumento della superficie da destinare alla tumulazione delle salme, fattore non secondario in una frazione che registra un aumento dei residenti e l'impossibilità di prevedere ulteriori espansioni del cimitero.

A seguito delle suddette considerazioni, con delibera di Giunta Comunale n. 184 del 10.06.2006, è stata approvata la variante al progetto di ampliamento del cimitero di Lunata, che prevedeva, in attesa della definitiva sistemazione da attuarsi dopo lo spostamento della strada, la realizzazione di opere temporanee, che verranno demolite con l'esecuzione del nuovo progetto, come il muro di recinzione verso la strada comunale, in bozze non intonacate.

Nella realizzazione del nuovo tratto di viabilità è auspicabile la previsione dell'inserimento di una barriera alberata, con funzione di mitigazione della diffusione delle polveri e del rumore procurato dal traffico veicolare (a carattere locale), in considerazione dell'avvicinamento della stessa alle abitazioni esistenti.

6.1.2.4 INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DEI NODI VIARI

Nella presente variante sono individuate aree appositamente finalizzate agli interventi di miglioramento delle principali connessioni viarie, prevalentemente attraverso la realizzazione di rotonde. Degli undici nodi stradali indicati, dieci sono la conferma di previsioni già contenute nel R.U. vigente, ma si differenziano da queste in quanto la variante li individua prevalentemente all'interno di *corridoi infrastrutturali*, con la specifica apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Poiché soltanto due delle connessioni individuate interessano esclusivamente strade comunali, lo sviluppo progettuale ed attuativo delle soluzioni per tutti gli altri casi dovrà necessariamente essere concertato con l'ente proprietario o gestore della strada.

6.1.3 PERCORSI CICLABILI

Al fine di promuovere forme di mobilità alternativa sul territorio comunale, nella variante al R.U. viene individuato un itinerario ciclabile, piuttosto articolato, sviluppatosi tra la stazione ferroviaria di Tassignano e la chiesa parrocchiale di Marlia. L'ipotesi di tale itinerario complessivo è nata come necessario quadro di riferimento per la progettazione di un breve tratto di pista ciclabile, ora realizzato, nella frazione di Capannori. L'individuazione contenuta nella variante, parzialmente modificata rispetto all'ipotesi iniziale per renderla coerente con le altre previsioni urbanistiche, conserva comunque un valore indicativo da sviluppare in sede progettuale.

Il tracciato:

collega nuclei abitati, poli di attività e attrezzature (chiese, scuole, aree commerciali) ed aree agricole con siti di prevalente interesse naturalistico o legato al tempo libero;

utilizza spazi a margine delle infrastrutture viarie esistenti, viabilità secondarie e, nel territorio rurale, ricalca sentieri e tracciati poderali.

6.1.4 MOBILITA' - RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI MODIFICHE INTRODOTTE CON LA VARIANTE

DESCRIZIONE OPERA	UTOE	STATO PROCEDURE	VALUTAZIONE
VARIANTE DI VIA DI TIGLIO PER IL SUPERAMENTO DELLA FERROVIA A PIEVE SAN PAOLO	F	Delib.ne di G.C. n.333 del 23/12/2005	Adeguamento alle ipotesi approvate in materia di opere viarie sostitutive per la eliminazione dei passaggi a livello, che prevedono l'abbandono della bretellina di Santa Margherita e la previsione di un breve tratto di viabilità per il superamento della ferrovia a Pieve San Paolo.
ELIMINAZIONE DELLA PREVISIONE DELLA "BRETPELLINA" DI SANTA MARGHERITA	F		
COMPLETAMENTO DELLA VIABILITA' TANGENZIALE ALL'ABITATO DI TASSIGNANO	E	Inserita nel programma triennale per il parziale finanziamento	La previsione di un corridoio infrastrutturale per consentire la realizzazione del prolungamento della viabilità esterna al centro abitato di Tassignano è compatibile con le condizioni territoriali.
ELIMINAZIONE DELLA PREVISIONE DELLA "VARIANTE DI VIA DELLE VILLE"	D.1		Sono entrambe ritenute opere eccessivamente onerose, non finanziabili a breve tempo e con elevato spreco di territorio rispetto ai benefici attesi.
ELIMINAZIONE DELLA PREVISIONE DEL PROLUNGAMENTO DI VIA NUOVA A CAMIGLIANO	B.2		
DEVIAZIONE VIABILITA' DEL CHIASETTO PER L'AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI LUNATA	D.2	Progetto approvato con delib.ne di G.C. n.184 del 10.06.2006	Intervento di modesta entità senza particolari problematiche
ADEGUAMENTO TRACCIATO STRADALE PER MIGLIORARE L'ACCESSO ALLA SCUOLA MATERNA DI BADIA A CANTIGNANO	G.2	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	Intervento di modesta entità che comporta accorgimenti per la messa in sicurezza idraulica in quanto interessante aree a pericolosità elevata
ADEGUAMENTO TRACCIATO STRADALE PER MIGLIORARE L'ACCESSO ALLA SCUOLA ELEMENTARE DI GUAMO	G.1	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	Intervento di modesta entità senza particolari problematiche
REALIZZAZIONE DI ROTATORIE NEI NODI VIARI DI MAGGIOR TRAFFICO	VARIE	O.d.g. del C. C. sulla necessità di preservare la possibilità di realizzare le rotatorie nei principali nodi viari	Si tratta della sostanziale conferma di interventi già previsti nel R.U., che incidono in gran parte sulla sede stradale e su aree di modesta dimensione immediatamente limitrofe
PISTA CICLABILE ASSE NORD-SUD (Marlia-Tassignano)	VARIE	Ipotesi- quadro complessiva di itinerario in cui si inserisce un primo tratto recentemente realizzato	L'ipotesi di individuazione indicata dal Servizio LL.PP. è stata considerata complessivamente corretta e senza particolari problematiche. Tuttavia si sono introdotte limitate modifiche al tracciato per renderlo più coerente con altre previsioni urbanistiche.

6.2 PARCHEGGI

6.2.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

Nella variante generale sono sostanzialmente confermate le previsioni contenute nel vigente R.U. con qualche significativa eccezione:

- L'individuazione di spazi di sosta adeguati per dimensione all'interno delle zone produttive in cui la verifica del dimensionamento ha evidenziato carenze nelle superfici minime obbligatorie di standard urbanistici.
- L'individuazione di spazi di parcheggio nella frazione di Vorno. Gli uffici comunali, nell'evidenziare la necessità di parcheggi e l'attuale carenza avevano indicato una localizzazione che avrebbe comportato la demolizione di un lungo tratto di un muro in pietra che, seppur di epoca relativamente recente, costituisce comunque elemento caratterizzante il paesaggio di Vorno: Si è preferito orientarsi sulle soluzioni alternative costituite dal modesto spazio antistante la ex scuola, in corso di ristrutturazione, e dalla chiosa posta sul retro della chiesa parrocchiale, cui è possibile accedere allargando un varco già esistente nel muro di recinzione.
- L'individuazione di un parcheggio sul retro della chiesa parrocchiale di Verciano, in un'area pianeggiante già destinata a verde pubblico.
- L'individuazione di un parcheggio di modeste dimensioni in prossimità della chiesa di San Cristoforo a Lammari in posizione più defilata rispetto a quello previsto dal R.U. vigente, collocato davanti al sagrato della chiesa stessa.
- L'individuazione di uno spazio di parcheggio di maggior dimensione accanto alla scuola di Rimortoli, in frazione di San Colombano.

6.2.2 PREVISIONI URBANISTICHE DERIVANTI DA PROGETTI DI OPERE PUBBLICHE GIÀ REDATTI E APPROVATI - VALUTAZIONE DEGLI UFFICI COMUNALI (Serv. Lavori Pubblici)

Area di parcheggio in via Nuova a Colle di Compito.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

L'Amministrazione comunale di Capannori ha già approvato nel corso dell'anno 2007 il progetto definitivo di "Area a verde e di parcheggio in Via Nuova, Colle di Compito".

L'area individuata per il progetto di parcheggio presentava diverse caratteristiche che la rendevano preferenziale per la realizzazione di un parcheggio rispetto all'area individuata nel R.U. vigente:

1. minor dislivello tra la quota del terreno da destinare a parcheggio e la quota della Via Nuova;
2. minor necessità di realizzare opere strutturali di contenimento;
3. possibilità immediata di futuro ampliamento del parcheggio senza ulteriori opere strutturali invasive.

Gli interventi di cui ai punti 1 e 2 hanno consentito all'amministrazione comunale un immediato risparmio economico per la realizzazione dell'opera.

CARATTERI DEL PROGETTO E MOTIVAZIONI DELLA NECESSITA' DI UNA DIVERSA PREVISIONE

Il progetto di cui sopra si propone di dare una risposta alle esigenze di sosta nella frazione di Colle di Compito, in particolare ai residenti del nucleo storico del paese agglomerato lungo la via della Ruga; l'ubicazione del parcheggio lungo la via Nuova risulta strategicamente vicino alla via della Ruga ed efficacemente collegato attraverso diverse "mulattiere" che permettono di raggiungere pedonalmente la via della Ruga dalla via Nuova in pochi minuti.

BREVE ANALISI DELLE CONDIZIONI DEL SITO E DELLE SUE CRITICITÀ

Il nucleo più antico del centro storico di Colle di Compito è costituito da un fitto agglomerato urbano edificato lungo la via della Ruga; l'elevata densità edilizia e le condizioni accidentate del terreno circostante non hanno permesso di individuare nelle immediate vicinanze del centro storico aree idonee alla sosta delle autovetture; la via della Ruga presenta però alcuni vecchi collegamenti pedonali con la sottostante via Nuova, lunghi poche decine di metri, e lungo la via nuova è stata individuata l'area più idonea per la realizzazione dello spazio di sosta, tenendo conto dell'economicità di realizzazione, della fruibilità e della possibilità di futuro ampliamento.

DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Nell'area di sosta è stato dato grande spazio al verde quale elemento mitigatore per la nuova infrastruttura; verranno mantenuti diversi olivi presenti, verranno impiantate nuove siepi, il fondo carrabile sarà realizzato in prato armato.

6.2.3 PARCHEGGI - RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI MODIFICHE INTRODOTTE CON LA VARIANTE

DESCRIZIONE OPERA	UTOE	STATO PROCEDURE	VALUTAZIONE
PARCHEGGIO PUBBLICO A VORNO	G.2	Opera inserita nel piano triennale	L'area indicata dal servizio LL.PP. è stata oggetto di valutazione e non è stata ritenuta idonea in quanto per realizzare il parcheggio si dovrebbe abbattere un muro di cinta in pietra che, ancorché di epoca relativamente recente, costituisce elemento caratterizzante il paesaggio della frazione di Vorno. Si sono individuate localizzazioni alternative nell'area adiacente la ex scuola, ora in fase di ristrutturazione, e nella chiusa posta sul retro della chiesa.
PARCHEGGIO PUBBLICO PRESSO LA CHIESA DI VERCIANO	G.2		Intervento di modesta entità senza particolari problematiche. Si è privilegiata una localizzazione in posizione defilata, dietro la chiesa.
PARCHEGGIO PUBBLICO PRESSO LA CHIESA DI SAN CRISTOFORO A LAMMARI	G.2		Intervento di modesta entità senza particolari problematiche. Si è privilegiata una localizzazione più defilata dell'attuale rispetto alla chiesa.
PARCHEGGIO IN VIA NUOVA A COLLE DI COMPITO	H.4	Opera approvata con progetto definitivo nell'anno 2007	Adeguamento alle scelte progettuali. Intervento con problematiche marginali legate alla morfologia del sito, risolte in sede progettuale

6.3 ARTICOLAZIONE DEL VERDE

6.3.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

Nella variante generale si è utilizzata un'articolazione delle previsioni di verde pubblico coerente con le disposizioni regionali in materia di valorizzazione degli insediamenti, impiegando le definizioni di *verde attrezzato* e di *verde di connettività urbana*. In particolare la seconda categoria è stata frequentemente utilizzata per la definizione di aree individuate per aumentare la qualità ambientale ed insediativa delle zone produttive, nelle quali spesso è stata rilevata una carenza delle superfici a standard obbligatorie. Il deficit è stato colmato soprattutto con l'individuazione di aree di verde estensivo, disposte in forma di fasce di protezione perimetrali o in vuoti interni all'insediamento produttivo. Essendo caratterizzato dall'assenza di attrezzature il verde di connettività urbana è stato considerato compatibile anche con condizioni di pericolosità idraulica che non consentono l'edificabilità, andando in qualche caso a dare un senso alle aree in cui la previsione edificatoria è stata motivatamente esclusa.

Negli insediamenti residenziali si sono generalmente confermate le previsioni del R.U., salvo la diversa organizzazione del verde indicata all'interno degli Ambiti di Perequazione e da precisare in sede di Piano Attuativo.

Particolare attenzione è stata posta sull'abitato di Marlia, dove, anche su sollecitazione degli abitanti della frazione, si sono individuate varie possibilità di organizzazione del verde attrezzato e di connettività, per la realizzazione di un parco urbano, sfruttando anche la possibile acquisizione gratuita delle aree nell'attuazione dei due Ambiti di Perequazione previsti. Sono in corso elaborazioni progettuali per lo sviluppo delle due previsioni di verde contenute nella variante: la prima ad ovest con un carattere prevalentemente lineare, di percorso alternativo alla via commerciale, la seconda ad est, più accorpata e prossima alla scuola materna.

Al di fuori degli ambiti perequativi la variante conferme sostanzialmente le previsioni del R.U. con poche modifiche e adattamenti ai progetti in corso, in particolare nella zona limitrofa ai laghetti di Isola bassa a Lammari, dove si sta sviluppando un progetto per la realizzazione di un'area di verde attrezzato all'interno della proprietà comunale e di un percorso sportivo-naturalistico attorno ai laghetti.

6.3.2 PREVISIONI URBANISTICHE DERIVANTI DA PROGETTI DI OPERE PUBBLICHE GIÀ REDATTI E APPROVATI

Allargamento dell'area a parco in Capannori (scheda a cura del progettista)

La variante riguarda un'area limitata (circa 1700 mq) di proprietà del comune che attualmente è destinata, insieme a dei terreni privati, alla realizzazione tramite progetto unitario di 5 unità immobiliari residenziali.

Paradossalmente un'area pubblica viene destinata a fini privati, mentre diverse aree private sono destinate a fini pubblici (verde pubblico a carattere estensivo art. 29 e verde pubblico attrezzato art. 30).

La soluzione contenuta nel RU approvato nell'aprile 2004, oltre ad essere insensata in un'ottica di ragionevole utilizzo della proprietà pubblica, sembra costituire un mero errore progettuale: non si comprende come si può infatti da una parte cedere alla proprietà privata un

terreno così vicino all'accessibilità pubblica (parcheggio) per poi doversi sobbarcare l'esproprio di proprietà privata al fine della creazione di ulteriori spazi verdi.

Se già a prescindere dal progetto in essere (parco pubblico) la destinazione dell'area di proprietà pubblica genera indiscutibili obiezioni, l'aggiornamento di questa ad area a parco pubblico (vedi art. 30 dell'RU) diventa imprescindibile per completare il parco con uno spazio giochi per bambini, seguendo lo sviluppo e l'organizzazione dell'accessibilità del parco stesso, e senza ricorrere ad espropri nell'area ad est che è visibilmente meno accessibile.

Variazioni nell'area polivalente per il tiro con l'arco (scheda a cura del progettista)

L'oggetto della variante è lo spostamento dell'area a parcheggio attualmente prevista nel campo a sud della sede della circoscrizione 4, per due distinti motivi:

- L'attuale ubicazione nella parte del campo più vicina alla circoscrizione, e comunque ad un livello superiore di 1.5-2m rispetto alla viabilità, imporrebbe lavori costosi sia per rafforzare il poggio che per creare l'accessibilità allo stesso parcheggio. Questi costi sono facilmente evitabili trasferendo gli stalli in parte delle superficie a lato del campo e in parte negli spazi a disposizione della circoscrizione, dove di fatto l'utilizzo attuale è a parcheggio e non a verde; i costi per la sistemazione di questi spazi sono relativamente molto limitati, e da un punto di vista funzionale la stessa localizzazione risulta migliore, in quanto garantisce la continuità tra gli spazi della circoscrizione e l'area polivalente.
- L'area individuata come parcheggio risulta utile in particolare per l'attività del tiro con l'arco per la distribuzione del pubblico e per gli arcieri a riposo.

La "Via della Buona Acqua" (scheda a cura del progettista)

Il progetto ha come scopo principale la valorizzazione del "bene comune acqua" attraverso la riqualificazione di alcune fonti pubbliche che saranno idealmente unite tramite la realizzazione della "Via della Buona Acqua" utilizzabile dai cittadini del territorio e dagli eventuali visitatori.

Gli obiettivi principali che ci si propone di perseguire sono:

- La tutela del bene comune acqua.
- La valorizzazione delle migliori acque sorgive presenti in tutto il Comune attraverso la loro messa a disposizione dei cittadini residenti e dei visitatori.
- L'utilizzo di nuove tecnologie di disinfezione che non alterino gli aspetti di piacevolezza e qualità "dell'acqua da bere":
- L'impiego di materiali e soluzioni architettoniche eco-compatibili in grado di riqualificare il territorio, le fonti, i luoghi dell'acqua.
- La costruzione, grazie all'acqua, di nuove relazioni sociali tra cittadini, tra comunità e territorio, in continuità con le migliori tradizioni culturali del luogo.

Complessivamente sono state individuate 15 sorgenti (6 nell'area nord, delle Pizzorne, e 9 nell'area sud, dei Monti Pisani), situate in aree di pregio ambientale e/o nelle vicinanze di luoghi di interesse Turistico/ambientale; ciò conferisce al progetto una rilevante valenza di promozione turistica di tutto il territorio comunale.

Il progetto prevede interventi sia nelle opere di presa delle sorgenti che nelle fonti di erogazione; in taluni casi queste ultime verranno riposizionate in aree di più agevole accesso per i cittadini

**6.3.3 AREE VERDI - RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI MODIFICHE
INTRODOTTE CON LA VARIANTE**

DESCRIZIONE OPERA	UTOE	STATO PROCEDURE	VALUTAZIONE
PARCO A MARLIA	A.2	E' in corso di definizione un'ipotesi di master plan per la zona centrale di Marlia comprendente le aree verdi	Ipotesi di aree a parco in risposta alle richieste di numerosi cittadini. L'attuazione di un sistema di aree verdi per la riqualificazione del centro di Marlia, sarà possibile, con l'acquisizione gratuita di una gran parte delle aree necessarie, all'interno degli ambiti di perequazione nn. 1 e 2.
VERDE PUBBLICO ATTREZZATO NELL'AREA DEI LAGHETTI DI LAMMARI	D.1	E' in corso di definizione un progetto affidato a tecnici esterni per la realizzazione di un'area di verde attrezzato all'interno della proprietà comunale e di un percorso sportivo-naturalistico attorno ai laghetti.	Modifiche alla organizzazione interna dell'area per adeguamento ai recenti sviluppi progettuali, senza investire ulteriori aree. Intervento regolato da Scheda Normativa, che non presenta particolari problematiche, salvo la necessità di particolare cura nel sistema di smaltimento a causa della vulnerabilità della falda acquifera.
PARCO DI CAPANNORI	E	Opera approvata con progetto definitivo nell'anno 2007	Adeguamento alle scelte progettuali. Intervento senza particolari problematiche
SPOSTAMENTO DEL PARCHEGGIO NELL'AREA SPORTIVA A SAN LEONARDO	H.2	Opera approvata con progetto definitivo nell'anno 2007	Adeguamento alle scelte progettuali. Intervento di modesta entità senza particolari problematiche
PROGETTO PER LA "VIA DELLA BUONA ACQUA"	VARIE	Opera approvata con progetto definitivo nell'anno 2007	Individuazione come attrezzature pubbliche o verde attrezzato per l'eventuale esproprio delle aree, di ridottissima dimensione, interessate dal progetto

6.4 GESTIONE DEI RIFIUTI

6.4.1 L'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO A SALANETTI

L'area per la realizzazione dell'impianto di compostaggio in località Salanetti è stata individuata nel R.U. adottato nel 2003 e successivamente, in sede di definitiva approvazione, modificata nella sua localizzazione a seguito di osservazione presentata dalla Provincia di Lucca, nonostante il risultato parzialmente negativo della valutazione ambientale effettuata, per questo come per altri interventi previsti dal R.U., dal prof. V. Ingegnoli sulla base dei principi dell'ecologia del paesaggio. L'area, a carattere totalmente agricolo e compresa tra due corsi d'acqua, è caratterizzata da una pericolosità idraulica elevata, con tempi di ritorno degli eventi alluvionali inferiori a 200 anni. Ai sensi del punto 3.2.2 lettera a) delle direttive del Regolamento di attuazione dell'art.62 della L.R. 1/05, la previsione urbanistica in queste aree deve essere accompagnata da uno studio di dettaglio relativamente alle opere di messa in sicurezza, anche per poterne valutarne la portata. Su tale localizzazione l'Amministrazione Comunale ha già espresso il proprio parere contrario proponendo alla Provincia di Lucca una localizzazione alternativa da valutare con le procedure di legge.

A fronte di tali condizioni, non potendo indicare una localizzazione alternativa in quanto difforme dai piani sovraordinati vigenti, né sembrando del tutto corretto confermare *sic et simpliciter* l'attuale localizzazione, trascurando le problematiche dell'area, in attesa di un'auspicabile soluzione condivisa, si è ritenuto opportuno tutelare comunque, all'interno della Variante generale al R.U., la possibilità di dare futura attuazione alle previsioni contenute nei piani sovraordinati, attraverso l'individuazione di un'area, persino più ampia di quella contenuta nel R.U. vigente, in cui le limitazioni d'uso impediscano qualunque intervento compromissorio.

6.4.2 LA STAZIONE ECOLOGICA A SALANETTI

La variante attribuisce conformità urbanistica alla esistente stazione ecologica, la cui realizzazione è stata autorizzata con ordinanza sindacale 334/07, sulla base del disposto dell'art. 191 del D.Lgs 152 del 14.04.2006 che disciplina il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione degli RSU ed assimilati. La stazione ecologica costituisce un punto di conferimento per i privati cittadini relativamente ai rifiuti ingombranti, agli sfalci e potature ed altre tipologie di rifiuti solidi urbani al fine di dare loro la possibilità di smaltire correttamente tutte le tipologie di RSU ed assimilati.

La stazione ecologica è stata realizzata sopra un piazzale preesistente di proprietà comunale, rilevato sopra il piano di campagna e inserito in una zona a prevalente destinazione produttiva.

La realizzazione dell'intervento è stata oggetto di parere da parte della competente Azienda USL n. 2 di Lucca e del Dip. ARPAT che hanno provveduto a impartire le prescrizioni del caso a difesa della tutela ambientale e degli aspetti igienico sanitari.

Il sito è stato oggetto di conclusi interventi di messa in sicurezza permanente certificati a seguito del rinvenimento di sostanze inquinanti interrate.

Gli interventi sono stati realizzati tenendo conto delle indicazioni fornite da ARPAT relativamente alla tutela ambientale ed al rispetto degli interventi di messa in sicurezza permanente realizzati.

6.5 AMPLIAMENTI CIMITERIALI

6.5.1 VALUTAZIONI DEGLI UFFICI COMUNALI (Serv. Lavori Pubblici – Uff. Cimiteri)

Il presente capitolo riguarda la valutazione delle previsioni urbanistiche *derivanti da progetti di opere pubbliche già redatti e/o approvati*, o relative ai lavori di ampliamento dei cimiteri comunali frazionali del Comune di Capannori inclusi nella *programmazione triennale degli investimenti 2008 / 2010*.

Nel primo gruppo di valutazione è incluso l'ampliamento del solo *cimitero di PAREZZANA*, lavoro peraltro in fase di consegna, mentre al secondo gruppo di valutazione appartengono gli ampliamenti dei cimiteri delle frazioni di seguito citate :

- *S. Andrea in Caprile,*
- *San Pietro a Marcigliano,*
- *Lappato,*
- *Gragnano,*
- *Santa Margherita,*
- *Toringo,*
- *San Giusto di Compito,*
- *San Ginese di Compito.*

La scelta di frazionare gli interventi nei vari cimiteri comunali sopracitati anziché concentrarla su un unico cimitero interfrazionale è motivata da fattori sociali. Infatti per tutti i cimiteri, anche quelli più piccoli, sembra esistere una aspettativa da parte di ogni abitante delle frazioni, di andare sepolto nel “ proprio ” cimitero, insieme ai propri cari estinti, vicino alle abitazioni dei parenti ancora in vita.

L'alternativa di promuovere un'opera di recupero degli spazi esistenti risulta operazione poco redditizia, dal momento che le sepolture murate a terra fanno riferimento, in massima parte, a concessioni non riacquisibili nel breve periodo all'uso comunale, ed i campi comuni agevolmente ed utilmente riutilizzabili, sono in numero realmente esiguo.

La scelta dell'inclusione dei cimiteri di cui sopra, e non altri, nella programmazione triennale degli investimenti 2008 / 2010, discende da uno studio ponderato sulla situazione generale dei 42 cimiteri in carico al Comune di Capannori .

Tale studio è fondato su elementari considerazioni effettuate in base ad una statistica che tiene conto del rapporto fra posti ancora disponibili all'interno del resede in oggetto (tombe murate a terra e loculi ancora disponibili nei colombari), e la mortalità media annua dell'ultimo quinquennio (2002 – 2006). Sulla base di questi dati, correlati fra di loro, si arriva ad evincere, mediamente, quanto tempo abbiamo ancora a disposizione prima che sopravvenga l'inevitabile *impossibilità di ricezione del sito cimiteriale*, con conseguente *disagio sociale* della popolazione frazionale. L'ampliamento dei cimiteri sopra elencati è previsto, nelle diverse annualità in cui si distribuisce il Piano degli investimenti, sulla base della considerazione complementare ed integrativa alle precedenti, che dal momento nell'inclusione nei Piani triennali, e, susseguentemente, nei piani annuali d'intervento, per passare dalle successive fasi attuative occorrono non meno di 18 – 20 mesi .

La localizzazione degli ampliamenti, rispetto al resede cimiteriale esistente, è stata determinata, di volta in volta, sulla base di considerazioni, peraltro specificate per ogni singolo caso nelle relazioni di dettaglio, che hanno portato a valutare la natura orografica del luogo, la vicinanza rispetto alla viabilità di accesso, l'aspetto logistico temperato con la ricerca della migliore accessibilità al sito cimiteriale, nonché l'esigenza di compatibilità con

le fasce di rispetto cimiteriale previste dall'attuale normativa in materia ed infine considerazioni di natura economica inerenti costi di acquisizione delle aree e di concreta realizzazione dell'opera .

Ampliamento del cimitero comunale di S. ANDREA IN CAPRILE

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui è localizzato l'intervento in programma è situata in località S. ANDREA in CAPRILE; l'intervento è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla mancanza di sepolture a terra nel cimitero esistente, per completa saturazione dello spazio destinato alle medesime; il resede cimiteriale di è ubicato in posizione adiacente alla locale *Chiesa Parrocchiale*, con cui ha in comune la muratura esterna della zona del transetto .

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è di piccole dimensioni, con una media annua di tumulazioni ed inumazioni molto bassa (circa n. 2,2 unità su base annua, dati statistici elaborati sulle mortalità dell'ultimo quinquennio); nonostante ciò i posti per tumulazioni murate a terra sono, ormai, esauriti ed i loculi nei colombari garantiscono ancora una limitata autonomia; da qui la necessità di prevederne l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale* in oggetto. L'ampliamento di cui trattasi è previsto, nell'attuale Piano triennale, fra quelli da porre in attuazione nell'annualità 2009.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale in oggetto. Tale ampliamento si localizzerà, nella parte Nord / Nord-Est dell'area occupata dal cimitero esistente; all'individuazione di cui sopra non hanno concorso tanto motivazioni di adeguatezza orografica od opportunità di tutela ambientale quanto, l'esigenza di compatibilità con le fasce di rispetto cimiteriale previste dall'attuale normativa, trovandosi il sito inserito in un contesto urbanistico di edificazione estensiva. La determinazione dell'esatta localizzazione di tale ampliamento è condizionata dalla collocazione del cimitero all'interno del piccolo centro abitato di S. Andrea; questo presuppone la necessità di avviare con l'Azienda U.S.L. n. 2 di Lucca le procedure necessarie, al fine di predisporre la variazione delle attuali fasce di rispetto cimiteriale, utilizzando l'opzione che consente di ridurre le medesime fino al limite minimo permesso di ml. 50,00 dall'edificato più vicino (art. 28 , L.N. n° 166 / 01.08.2002).

Ampliamento del cimitero comunale di S. PIETRO A MARCIGLIANO

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui è localizzato l'intervento in programma è situata in località SAN PIETRO a MARCIGLIANO; l'intervento è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla mancanza di sepolture a terra nel cimitero esistente, per completa saturazione dello spazio destinato alle medesime; il resede cimiteriale è localizzato in prossimità della Strada pedemontana posta tra la collina e i monti delle Pizzorne.

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è, fondamentalmente, un cimitero di campagna, con una media annua di tumulazioni ed inumazioni molto bassa; nonostante ciò i posti per tumulazioni murate a terra sono, ormai, pressoché esauriti e la disponibilità di loculi nei colombari è ridotta a poche unità; da qui la necessità di prevederne l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale* in oggetto.

L'ampliamento di cui trattasi è previsto, nell'attuale Piano triennale, fra quelli da porre in attuazione nell'annualità 2009.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale in oggetto. Tale ampliamento si localizzerà, nella parte Nord dell'area occupata dal cimitero esistente, configurandosi come qualcosa di più di un raddoppio dello stesso, eseguito in aderenza all'esistente; dal momento che il resede si trova ubicato in posizione orograficamente non particolarmente problematica, all'individuazione di cui sopra non hanno concorso tali tipi di motivazioni e solo marginalmente criteri di convenienza economica; ha invece giocato un ruolo decisivo l'esigenza di compatibilità con le fasce di rispetto cimiteriale previste dall'attuale normativa in materia; cosa che ha indotto a preferire tale localizzazione rispetto a posizionamenti alternativi, lasciando salva, comunque, la possibilità per il futuro di altre opzioni ritenute, al momento, meno valide ed efficaci.

Ampliamento del cimitero comunale di LAPPATO

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO.

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in programma è situata in località LAPPATO; l'intervento è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla ormai prossima saturazione dello spazio destinato alle sepolture a terra nel cimitero esistente; il resede cimiteriale è localizzato in posizione adiacente alla *Strada Comunale*, dalla quale lo separa l'ampia area a parcheggio pubblico, di servizio al camposanto.

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO.

Il cimitero oggetto d'intervento è, per importanza territoriale, uno dei più rilevanti e strategici nell'ambito comunale; alla data odierna residuano, nel cimitero, soltanto poche tombe a terra murate disponibili e sussiste ancora una potenzialità di sviluppo di ulteriori pochissime postazioni. Da queste considerazioni discende la necessità di prevedere l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale* in oggetto.

L'ampliamento è già stato inserito, senza successo, nella *programmazione triennale 2006 – 2007 – 2008*, nonché in quella *2007 – 2008 – 2009*.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale, precedentemente descritta, è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale, sito per altro già interessato da una previsione di ampliamento inserita nel vigente Regolamento Urbanistico; tale previsione, tuttavia, che localizzava l'ampliamento nella parte ovest dell'attuale resede cimiteriale, è stata rivista e modificata alla luce di più approfondite

motivazioni, soprattutto di carattere economico, che hanno portato a valutare come assai più vantaggiosa l'opzione che prevede l'ampliamento sul lato est.

Ampliamento del Cimitero di GRAGNANO

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in programma è situata in località GRAGNANO; l'intervento di cui all'oggetto è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla ormai prossima saturazione dello spazio destinato alle sepolture a terra nel cimitero esistente; il resede cimiteriale di cui trattasi è localizzato in posizione adiacente alla locale *Chiesa "al Belvedere"* con ubicazione tangente alla *Strada Comunale* .

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è, per grandezza e rilevanza territoriale, uno dei più importanti del Comune con una media annua di tumulazioni ed inumazioni che si aggira , sulla base di dati statistici elaborati sulle mortalità dell'ultimo quinquennio (2001 – 2006) , intorno alle *n. 18,00 unità*: Dato il fatto che, alla data odierna residuano, fra posti a terra e loculi in colombario ancora disponibili, *n. 24 unità di tumulazione* , che sussiste ancora una potenzialità di sviluppo di pochissime postazioni a terra e che alcune sepolture si effettueranno sicuramente in tombe doppie già oggetto di concessione d'uso, si prevede che il sito cimiteriale in oggetto abbia ancora un'autonomia di circa *1,5 / 2 anni*, limite massimo della sua criticità, considerando che il flusso delle sepolture mantenga le stesse medie annue fin qui riscontrate. Da queste considerazioni discende la necessità di prevederne l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale* in oggetto.

L'ampliamento di cui trattasi, infine, è già stato inserito, senza successo, nella *programmazione triennale 2006 – 2007 – 2008*, nonché in quella *2007 – 2008 – 2009*, a *dimostrazione della sua estrema urgenza*.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale, precedentemente descritta, è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale della frazione di Gragnano. Tale ampliamento dovrà essere localizzato in aderenza all'area occupata dal cimitero esistente preferendo l'utilizzo di terreni, almeno in parte di proprietà comunale e con grande attenzione alle condizioni morfologiche del sito.

Ampliamento del cimitero comunale di SANTA MARGHERITA

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in programma è situata in località SANTA MARGHERITA; l'intervento è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla ormai prossima saturazione dello spazio destinato alle sepolture a terra nel cimitero esistente; il resede cimiteriale è localizzato in posizione di estrema vicinanza alla *Strada Provinciale della Madonnina*, dalla quale lo separa un'ampia area a parcheggio pubblico, ed è ubicato in fondo alla strada che conduce alla locale *Chiesa Parrocchiale* .

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è da considerarsi di media rilevanza a livello territoriale; alla data odierna residuano soltanto poche tombe a terra murate disponibili e sussiste ancora una potenzialità di sviluppo di ulteriori poche postazioni .

Da queste considerazioni discende la necessità di prevedere l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale*, per quanto concernente le tombe a terra.

L'ampliamento di cui trattasi è previsto, nell'attuale Piano triennale, fra quelli da porre in attuazione nell'*annualità 2010*.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale da localizzarsi nella parte Est dell'area occupata dal cimitero esistente, configurandosi come una sorta di raddoppio dello stesso, eseguito in aderenza all'esistente; dal momento che il resede si trova ubicato in posizione largamente pianeggiante. All'individuazione di cui sopra non hanno concorso motivazioni di adeguatezza orografica od opportunità di tutela ambientale e solo marginalmente criteri di convenienza economica, bensì, trovandosi il sito inserito in un contesto urbanistico di edificazione estensiva e diffusa nel territorio, dall'esigenza di compatibilità con le fasce di rispetto cimiteriale previste dall'attuale normativa in materia, nonché con alcune altre previsioni urbanistiche concorrenti nella zona (*es.: modifiche alla viabilità*).

Ampliamento del cimitero comunale di TORINGO

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in programma è situata in località TORINGO; l'intervento è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla totale mancanza di sepolture a terra nel cimitero esistente, per completa saturazione dello spazio destinato alle medesime; il resede cimiteriale è localizzato in posizione adiacente alla locale *Chiesa Parrocchiale*, in prossimità della Strada Comunale denominata *Via della Chiesa*.

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è, fondamentalmente, un cimitero di campagna, nel senso più nobile ma anche limitativo del termine, con una media annua di tumulazioni ed inumazioni che si aggira, sulla base di dati statistici elaborati sulle mortalità dell'ultimo quinquennio (2001 – 2006), intorno alle *n. 3,60 unità* ; nonostante ciò i posti per tumulazioni murate a terra sono, ormai, esauriti ed i loculi nei colombari sono ormai ridotti a poche unità. Da qui la necessità di prevederne l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale*.

L'ampliamento di cui trattasi era già stato inserito, senza successo, nella *programmazione triennale 2007 – 2008 – 2009* ed è previsto, nell'attuale Piano triennale, fra quelli da porre in attuazione nell'annualità 2009.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale della frazione di Toringo. Tale ampliamento si localizzerà nella parte Nord dell'area occupata dal cimitero

esistente, configurandosi come una sorta di raddoppio dello stesso, eseguito in aderenza all'esistente. Dal momento che il resede si trova ubicato in posizione largamente pianeggiante, all'individuazione di cui sopra non hanno concorso motivazioni di adeguatezza orografica od opportunità di tutela ambientale e solo marginalmente criteri di convenienza economica, bensì, trovandosi il sito inserito in un contesto urbanistico di edificazione estensiva e diffusa nel territorio, dall'esigenza di compatibilità con le fasce di rispetto cimiteriale previste dall'attuale normativa in materia.

Realizzazione della strada laterale d'accesso all'ampliamento del cimitero comunale di PAREZZANA

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in progetto è situata in località PAREZZANA; l'intervento è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale, la cui necessità si è resa palese in seguito alla saturazione dello spazio destinato alle sepolture a terra nel cimitero vecchio; il resede cimiteriale è ubicato in posizione adiacente alla locale *Chiesa Parrocchiale di San Giorgio*, con cui ha in comune la muratura esterna della zona absidale; il camposanto è posto in prossimità dell'incrocio fra la *Strada Comunale detta La Traversa* (Via Traversa di Parezzana), tangente al sito dalla parte dell'ingresso principale al medesimo e la *Strada Comunale del Rogio e del Ponte Pinelli*, poco distante da esso.

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è perlopiù un cimitero di campagna, con una media annua di tumulazioni ed inumazioni molto bassa; nonostante ciò, essendo un cimitero molto vecchio, risalente a circa un secolo fa, con il tempo si è andato riempiendo sino allo stato di saturazione pressoché totale in cui attualmente versa.

Tale saturazione riguarda principalmente le sepolture a terra, siano esse in campo comune che tombe murate, ma che si va estendendo anche ai colombari, in cui sono ormai rimasti solo pochi posti liberi.

Si è reso, perciò, oltremodo urgente ed indifferibile mettere mano all'ampliamento onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale*.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL'INTERVENTO PREVISTO

Stante la situazione attuale e le necessità descritte precedentemente, è stato sviluppato il progetto d'intervento che consiste nella realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale della frazione di Parezzana.

Tale ampliamento si localizzerà nella parte Nord dell'area attualmente occupata dal cimitero vecchio; sarà eseguito in aderenza ad un lato del medesimo e collegato ad esso mediante una piccola apertura, esclusivamente pedonale, da realizzarsi nella parte destra della cappellina esistente.

L'ampliamento avrà forma pressoché rettangolare, configurantesi quasi come un raddoppio dell'esistente cimitero sul retro del medesimo; la perimetrazione esterna di tale opera dovrà sottostare ai limiti imposti all'edificazione dalle fasce di rispetto cimiteriale, stante la prossimità con alcune abitazioni.

Il collegamento con la strada principale di comunicazione avverrà, invece, tramite un percorso esterno da realizzarsi sul lato est del cimitero esistente, dotato di una racchetta finale in corrispondenza dell'accesso carrabile all'ampliamento.

Tale percorso esterno di accesso, non previsto al tempo della redazione del Regolamento Urbanistico vigente, determina la necessità di una variazione della destinazione urbanistica.

Ampliamento del cimitero comunale di SAN GIUSTO di COMPITO

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in programma è situata in località SAN GIUSTO di COMPITO ; l'intervento di cui all'oggetto è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale , ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla ormai consolidata totale mancanza di sepolture a terra nel cimitero esistente , per completa saturazione dello spazio destinato alle medesime , ed anche per successivo esaurimento dei posti disponibili nei colombari ; il cimitero, ad oggi , può considerarsi , a tutti gli effetti e sotto ogni punto di vista , “ **SATURO** “ , tant'è che l'intervento di ampliamento è stato già da tempo previsto per *la prossima annualità dei lavori 2008*. Il resede cimiteriale di cui trattasi è localizzato in fregio alla strada comunale essendo , rispetto alla stessa , in posizione tangente al suo lato Ovest .

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è, fondamentalmente, un cimitero di campagna con una media annua di tumulazioni ed inumazioni molto bassa ; nonostante ciò i posti per tumulazioni murate a terra sono, ormai, esauriti, così come sono andati completandosi i loculi nei colombari; da qui la impellente necessità di prevederne l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale, onde far fronte ad una *sopraggiunta impossibilità di ricezione del sito cimiteriale* .

Nella fattispecie del cimitero di cui trattasi, alternative all'ampliamento proposto che siano risolutive e, da un punto di vista economico, convenientemente percorribili non ve ne sono .

L'ampliamento di cui trattasi era già stato inserito, senza successo, nella *programmazione triennale 2006 – 2007 – 2008* e *2007 – 2008 – 2009* ed è previsto nell'attuale Piano triennale fra quelli da porre in attuazione nell'annualità 2008.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale della frazione di San Giusto di Compito. Tale ampliamento si localizzerà nella parte Est dell'area occupata dal cimitero esistente, configurandosi come una sorta di raddoppio dello stesso, eseguito in aderenza all'esistente, tenendo in debito conto la presenza, in posizione intermedia, di una canaletta; dal momento che il resede si trova ubicato in posizione non orograficamente problematica, all'individuazione di cui sopra non hanno concorso tali tipi di motivazioni e solo marginalmente criteri di convenienza economica; ha invece giocato un ruolo decisivo l'esigenza di compatibilità con le fasce di rispetto cimiteriale previste dall'attuale normativa in materia, cosa che ha indotto a preferire tale localizzazione rispetto ad altri posizionamenti.

Ampliamento del cimitero comunale di SAN GINESE di COMPITO

UBICAZIONE DELLA STRUTTURA ED OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura cimiteriale in cui insiste l'intervento in programma è situata in località SAN GINESE di COMPITO ; l'intervento di cui all'oggetto è rappresentato dall'ampliamento dell'esistente cimitero frazionale , ampliamento la cui necessità si è resa palese in seguito alla ormai prossima saturazione dello spazio destinato alle sepolture a terra nel cimitero esistente ,

nonché dei posti nei colombari ; il resede cimiteriale di cui trattasi è localizzato in posizione prossima alla locale *Chiesa Parrocchiale* con ubicazione tangente alla *Strada Comunale* .

SITUAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO E MOTIVAZIONI DELL'AMPLIAMENTO

Il cimitero oggetto d'intervento è, per grandezza e rilevanza territoriale, uno dei più importanti e strategici del Comune con una media annua di tumulazioni ed inumazioni che si aggira , sulla base di dati statistici elaborati sulle mortalità dell'ultimo quinquennio (2001 – 2006), intorno alle *n° 14,00 unità* ; dato il fatto che , alla data odierna residuano , fra posti a terra e loculi in colombario ancora disponibili , *n. 18 unità di tumulazione* , che sussiste ancora una potenzialità di sviluppo di pochissime postazioni a terra e che alcune sepolture si effettueranno sicuramente in tombe doppie già oggetto di concessione d'uso , si prevede che il sito cimiteriale in oggetto abbia ancora un'autonomia di circa *1,5 / 2 anni* , limite massimo della sua criticità , considerando che il flusso delle sepolture mantenga le stesse medie annue fin qui riscontrate. Da queste considerazioni discende la necessità di prevederne l'ampliamento con l'attuale programmazione triennale , onde far fronte ad una *prossima sicura impossibilità di ricezione del sito cimiteriale*.

L'ampliamento di cui trattasi è previsto, nell'attuale Piano triennale, fra quelli da porre in attuazione nell'*annualità 2010*.

CARATTERISTICHE SALIENTI DELL' INTERVENTO / OPZIONI DI PIANIFICAZIONE

Stante la situazione attuale, descritta precedentemente, è stata segnalata dall'Ufficio la necessità di sviluppare un progetto d'intervento per la realizzazione dell'ampliamento del sito cimiteriale della frazione di San Ginese di Compito.

Tale ampliamento si localizzerà nella parte Sud - Est dell'area occupata dal cimitero esistente e sarà eseguito in aderenza al medesimo; tale localizzazione è stata determinata escludendo altri posizionamenti, in quanto risultata la *più consona, da un punto di vista orografico e logistico, non andando, fra l'altro, ad incidere sul sistema viabilità / parcheggi preesistente*, che anzi si prevede, con questo progetto, di integrare senza sconvolgere .

6.5.2 CIMITERI - RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI MODIFICHE INTRODOTTE CON LA VARIANTE

DESCRIZIONE OPERA	UTOE	STATO PROCEDURE	VALUTAZIONE
S. ANDREA IN CAPRILE	B.1	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	L'area oggetto di intervento ricade in pericolosità geologica G3 e sismica S3. L'intervento è comunque fattibile seppur condizionato a particolari accorgimenti.
SAN PIETRO A MARCIGLIANO	B.1	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	L'area oggetto di intervento ricade in pericolosità geologica G3 e sismica S3. L'intervento è comunque fattibile seppur condizionato a particolari accorgimenti.
LAPPATO	C.2	In programma triennale 2007-2009	Intervento senza particolari problematiche
GRAGNANO	C.2	In programma triennale 2007-2010	Valutate le condizioni ambientali e morfologiche del sito non si ritiene sostenibile l'ipotesi di ampliamento indicata dal Servizio LL.PP. per ragioni legate alla morfologia del sito. Viene considerata possibile solo l'ipotesi di un ampliamento di dimensioni assai più modeste nella piccola area pressoché pianeggiante posta a valle del cimitero esistente.
SANTA MARGHERITA	F	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	L'ipotesi di ampliamento proposta dal servizio LL.PP. è stata opportunamente modificata e ridimensionata in quanto l'area oggetto di intervento invadeva una pertinenza privata sistemata a giardino e piscina di una villa.
TORINGO	F	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	L'ipotesi di ampliamento proposta dal servizio LL.PP. è stata opportunamente modificata in quanto l'area oggetto di intervento, non rispettava la fascia di tutela di mt.50 dalle abitazioni esistenti prevista dalla legge vigente.
PAREZZANA	F	Progetto esecutivo approvato con delib. G.C. n.157 del 25.05.2007	Intervento condizionato solo dalla presenza di una canaletta.
SAN GIUSTO DI COMPITO	H.1	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	Intervento senza particolari problematiche
SAN GINESE DI COMPITO	H.2	In programma triennale 2008-2010 delib. G.C. n.297 del 12.10.2007	L'area oggetto di intervento ricade parzialmente in pericolosità geologica G3 e sismica S3. L'intervento è comunque fattibile seppur condizionato a particolari accorgimenti.

6.6 EDILIZIA RESIDENZIALE A CARATTERE SOCIALE

6.6.1 **VALUTAZIONI DEGLI UFFICI COMUNALI (Uff. Edilizia Residenziale Pubblica)**

FABBISOGNO ABITATIVO (Necessità di alloggi di edilizia residenziale pubblica)

Il dato più significativo, per la valutazione del suddetto fabbisogno, è quello che emerge dalla verifica effettuata sui due ultimi Bandi di Concorso Assegnazione Alloggi.

Infatti dalle due graduatorie definitive afferenti il Bando Generale 2001/2002 e quello Integrativo 2004/2005, eliminando ovviamente le domande “doppie” e quindi presentate dallo stesso soggetto, è possibile ricavare il seguente dato numerico:

- la richiesta di alloggi nel periodo 2001/2006 sul ns. territorio ammonta a n.342 richieste, che ovviamente significano altrettanti nuclei familiari.

La graduatoria definitiva, redatta ai sensi della vigente Legge Regionale n.96/1996 inserisce ai primi posti domande di cittadini con le seguenti caratteristiche:

PUNTEGGI

- n.1 domandapunti 11
- n.7 domandepunti 10
- n.5 domande punti 9
- n.13 domandepunti 8
- n.18 domandepunti 7
- n.54 domandepunti 6
- n.46 domandepunti 5

NB) – Sotto cinque punti il dato diventa meno significativo perchè il punteggio è formato da punteggi parziali che hanno caratteristiche di minor disagio abitativo e sociale.

CARATTERISTICHE DEI PUNTEGGI

Le n. 144 domande sopra elencate, sono caratterizzate nel modo seguente:

- n. 28 domandesfratto esecutivo
- n. 112domanderreddito basso
- n. 57 domande alloggio antigenico
- n. 29 domande alloggio sovraffollato
- n. 18 domandéalloggio procurato P.A.
- n. 24 domande nucleo monogenitoriale
- n. 108 domandepresenza di anziani (oltre 65 anni)
- n. 4 domandéalloggio improprio
- n. 8 domande coppie giovani o nubendi
- n.65 domandepresenza di invalidi oltre 67%
- n.18 domandecanone elevato

VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO COMPLESSIVO DI ALLOGGI DI EDILIZIA SOVVENZIONATA (L.R. 77/1998)

Da una attenta valutazione dei dati sopra riportati, estratti dai bandi di concorso indetti negli anni intercorrenti tra il 2001 e il 2006, emerge molto chiaramente la necessità e l'indispensabilità di poter disporre nei prossimi 5 anni di un numero di alloggi non inferiore a

70. Numero che rappresenta la metà delle domande presentate negli ultimi due bandi che hanno ottenuto un punteggio compreso fra 11 e 5 punti.

Questo dato non è sicuramente sovradimensionato, in quanto risulta dai dati in nostro possesso, che la “domanda di alloggi in affitto” è in sensibile aumento, soprattutto in considerazione dell’ingresso sempre più numeroso sul nostro territorio, di cittadini stranieri ed extracomunitari.

COMPOSIZIONE DEI NUCLEI FAMILIARI DEI RICHIEDENTI

Dalla verifica dei dati afferenti la composizione delle famiglie che presentano richiesta di assegnazione alloggio popolare, emerge il seguente dato relativo ai due bandi e costituito da n.342 domande delle quali:

- n.58 presentate da una sola persona;
- n.119 presentate da due persone;
- n.98 presentate da tre persone;
- n.37 presentate da 4/5 persone;
- n.30 presentate da 6 persone ed oltre;

Quindi la ripartizione percentuale è pressoché la seguente:

- n.1 persona 16%
- n.2 persone 35%
- n.3 persone 28%
- n.4/5 persone 12%
- n.6 persone e oltre 9%

In merito a ciò si rende necessaria una importante considerazione:

mentre in passato la “richiesta” era di alloggi di piccole e medie dimensioni, a causa soprattutto del “frazionamento” dei nuclei familiari, attualmente ciò sta cambiando radicalmente per la concomitanza di vari fattori che per brevità si evita di elencare, ma in modo determinante per l’inserimento negli alloggi E.R.P. di nuclei stranieri e quindi tendenzialmente molto più numerosi dei nostri.

Perciò si rende necessario prevedere anche la realizzazione di alcuni alloggi di medio/grandi dimensioni”(tre/quattro camere da letto/95 mq. ed oltre)che negli ultimi anni sono stati pressoché eliminati.

ZONA DI PROVENIENZA DELLE DOMANDE

Prendendo ancora in esame le 342 domande relative ai due bandi sopra citati, le zone del territorio comunale di provenienza delle medesime, suddivise grossolanamente in NORD, CENTRO e SUD sono le seguenti:

- dalla Zona NORD proviene il**31%** delle domande;
- dalla Zona CENTRO proviene il **52%** delle domande;
- dalla Zona SUD proviene il**17%** delle domande.

Per quanto sopra la realizzazione di alloggi dovrebbe essere idealmente localizzata **per il 30% nella zona NORD, per il 50% dalla zona CENTRO e per il 20% nella zona SUD** del territorio comunale.

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI

Si ritiene di poter affermare senza dubbio alcuno che sul territorio comunale di Capannori, allo scopo primario di poter inserire nel miglior modo possibile i nuovi insediamenti abitativi sia dal punto di vista architettonico che urbanistico, è indispensabile prevedere la progettazione di unità immobiliari da **n.6- n.12- max n.18 alloggi** con sviluppo massimo in altezza non oltre il 2° piano oltre il terrestre.

Tutto ciò ovviamente dopo aver valutato ogni e qualsiasi possibilità d'intervento su immobili da recuperare e/o ristrutturare sia di proprietà comunale che di proprietà privata. A tale scopo è doveroso far presente che tale metodologia d'intervento, finora usata quasi sistematicamente, sarebbe il miglior risultato possibile per l'inserimento ottimale delle nuove unità abitative nel tessuto urbanistico/edilizio capannorese.

Inoltre si ricorda che attualmente possono essere richiesti e ottenuti finanziamenti pubblici regionali e/o statali per realizzare interventi "speciali" rivolti al risparmio energetico ed altro che utilizzando materiali e tecnologie moderne consentono il raggiungimento di livelli ottimali di economicità di esercizio e di gestione di ogni singolo alloggio.

Infine e non per ultimo, è necessario sottolineare come sia sempre più difficile la gestione degli interventi sotto l'aspetto dei problemi "assegnatario/condominio" e quindi da qui la necessità di realizzarli di medio/piccole dimensioni affinché si ottenga il minimo di interlocutori e quindi una gestione ottimale dei "piccoli problemi".

DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO E DIMENSIONAMENTO DEGLI INTERVENTI

Dopo aver verificato attentamente tutte le possibili opportunità, che potrebbero scaturire dall'impiego **di immobili e/o aree di proprietà comunale** e aver accertato che le possibilità materiali e concrete di impiego delle medesime sono scarse o addirittura, in ampie porzioni del territorio comunale, del tutto inesistenti, si dovranno individuare sul territorio aree disponibili ad accogliere gli interventi edilizi di che trattasi.

Pare doveroso sottolineare che potendo utilizzare come metodologia d'intervento quella del "recupero del patrimonio edilizio esistente", si adotterebbe la migliore soluzione in assoluto nel rispetto del particolare tessuto urbanistico e edilizio capannorese.

In effetti però, allo scopo di dare una risposta immediata al "problema casa", tutto ciò che non è localizzabile all'interno dei beni dell'Ente, dovrà essere individuato in aree private e possibilmente in comparti edificatori con **l'applicazione dell'istituto della perequazione** e quindi con lo scopo di rendere l'intervento il meno oneroso possibile, che consenta quindi di scomputare dai costi l'acquisizione dei terreni. Quindi le aree interessate dovranno essere individuate e localizzate con i criteri predetti ed avere una superficie fondiaria sufficiente alla realizzazione delle unità immobiliari richieste.

In particolare dovendo dare indicazioni in merito al numero degli interventi, al numero di alloggi per ogni intervento, all'ubicazione territoriale ed alle superfici necessarie, si può concludere che:

- *Un intervento "di recupero" è già localizzato e finanziato in Segromigno Monte, per n.4 alloggi di "edilizia sovvenzionata" – i lavori sono pressoché ultimati.*
- *Un intervento "di nuova costruzione" è già localizzato e finanziato in Lunata, per n.20 alloggi complessivi di cui n.4 di "edilizia convenzionata" e n.16 di "edilizia sovvenzionata" – le opere sono eseguite per circa 2/3.*
- *Un intervento per n.12 alloggi è stato individuato in un'area di proprietà comunale, attualmente destinata ad attrezzature pubbliche, che per la sua ampiezza consentirebbe*

6.6.2 INTERVENTI DI EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE PREVISTI NELLA VARIANTE

Il R.U. vigente individua specificatamente per l'edilizia residenziale pubblica solo due interventi, oggi in corso di ultimazione, per complessivi 24 alloggi (tra recupero e nuova costruzione), indicando tutte le aree di nuova edificazione residenziale come possibile sede di ulteriori interventi a carattere sociale. Nella Variante generale si è preferito indicare in modo esplicito le aree e gli edifici in cui localizzare gli interventi di edilizia residenziale convenzionata e/o sovvenzionata, con una proposta assai articolata, sia territorialmente che tipologicamente, in coerenza con le indicazioni fornite dagli uffici comunali. Infatti gli interventi previsti riguardano una varietà di condizioni sintetizzabile nel modo che segue.

Articolazione territoriale:

Gli interventi sono localizzati nelle frazioni della zona nord per 19 alloggi, della zona centro per 33 alloggi e nella zona sud per 6 alloggi.

Tipo di intervento:

Sono 47 gli alloggi da realizzare attraverso la nuova costruzione e 11 con interventi di recupero. Una maggiore quota da riservare al recupero è auspicabile per il futuro, con l'individuazione e l'acquisizione di immobili con caratteristiche adeguate o attraverso forme di intervento pubblico/privato.

Proprietà dell'area o dell'edificio:

Gli interventi su immobili già oggi di proprietà comunale, quindi con disponibilità immediata, consentono la realizzazione di 40 alloggi; interventi per complessivi 18 alloggi sono individuati all'interno degli Ambiti di perequazione, con possibilità di acquisizione gratuita delle aree.

Locazione a canone regolato:

Sia all'interno di alcuni Ambiti di perequazione che in una consistente area di trasformazione la disciplina della variante consente la realizzazione di quantità edilizie specificatamente condizionate al convenzionamento per la regolazione del canone di locazione, per un complessivo numero di alloggi potenziale pari a 25/28 unità.

RIEPILOGO DEGLI INTERVENTI

Interventi su aree di proprietà comunale

- Intervento di edilizia residenziale pubblica con caratteristiche di edilizia biotecnica, già finanziato per la realizzazione di 5 alloggi a Marlia
- Intervento di edilizia residenziale sovvenzionata e convenzionata per la realizzazione di 18 alloggi a S. Margherita
- Intervento di edilizia residenziale sovvenzionata o convenzionata per la realizzazione di 6 alloggi a Castelvecchio Di Compito

Interventi su edifici di proprietà comunale

- Intervento di edilizia residenziale convenzionata mediante la sopraelevazione di un edificio scolastico dismesso per la realizzazione di 5 alloggi a Segromigno in Monte
- Intervento di edilizia residenziale convenzionata mediante la sopraelevazione dell'edificio denominato "Supercinema" per la realizzazione di 6 alloggi a Capannori

Interventi su aree da acquisire gratuitamente attraverso l'attuazione degli ambiti di perequazione

- Intervento di edilizia residenziale sovvenzionata o convenzionata per la realizzazione di 9 alloggi a Marlia
- Intervento di edilizia residenziale sovvenzionata o convenzionata per la realizzazione di 9 alloggi a Capannori

Interventi privati subordinati al convenzionamento per la locazione a canone regolato

- Intervento aggiuntivo subordinato al convenzionamento per la realizzazione di 4 alloggi a Marlia
- Intervento aggiuntivo subordinato al convenzionamento per la realizzazione di 6 alloggi a Capannori
- Intervento aggiuntivo sulla quantità recuperabile (10% del preesistente) subordinato al convenzionamento, nell'area ex Linder a Lunata per la realizzazione di 15/18 alloggi

7. MONITORAGGIO

Gli uffici comunali dovranno attivare un processo di costante acquisizione e aggiornamento dei dati conoscitivi inerenti il territorio in modo da monitorare l'efficacia della disciplina di piano misurando gli effetti derivanti dall'attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal Regolamento Urbanistico. Il monitoraggio assumerà come base minima per la misurazione degli effetti i fattori ed i parametri utilizzati nella valutazione di sostenibilità degli interventi descritti nel precedente capitolo 5, eventualmente integrandoli con ulteriori indicatori, qualitativi e/o quantitativi, da definirsi sulla base dei nuovi elementi di conoscenza acquisiti nel frattempo.

Il monitoraggio degli effetti, utilizzando, ove necessario, l'articolazione territoriale in UTOE, dovrà interessare almeno:

1) *Attuazione del R.U. e controllo delle quantità ammesse dal P.S.*

- incremento del numero degli alloggi suddivisi tra nuova realizzazione (compreso il mutamento di destinazione degli annessi agricoli nel territorio rurale) e recupero;
- superficie coperta edificata a fini della produzione di beni, suddivisa tra ampliamenti e nuovi edifici;
- superficie coperta edificata a fini della produzione di servizi suddivisa tra ampliamenti e nuovi edifici
- superficie coperta delle attrezzature ricettive di nuova edificazione.

2) *Qualità degli insediamenti*

- dotazione di standard urbanistici relativi agli insediamenti residenziali (mq./ab.) ed in particolare incremento in ciascuna UTOE delle superfici di parcheggio e di verde pubblico attrezzato, sportivo e di connettività urbana;
- dotazione di standard urbanistici relativi agli insediamenti produttivi ed in particolare incremento in ciascuna UTOE delle superfici di parcheggio e di verde pubblico;
- estensione del verde urbano in relazione alla capacità di compensazione dell'emissione di CO₂, rapportata al numero degli abitanti ed alla superficie urbana;
- estensione della rete acquedottistica e di quella fognaria, incremento realizzato nel periodo di riferimento e misurazione della loro efficacia attraverso il numero delle nuove utenze in rapporto alle nuove unità abitative registrate;
- estensione dei percorsi ciclabili e incremento realizzato nel periodo di riferimento;

3) *Utilizzo delle risorse e tutela dei beni ambientali*

- interventi che prevedono l'impiego di fonti energetiche riutilizzabili o comunque alternative e loro dimensionamento;
- interventi che prevedono accorgimenti per il riciclo ed il riutilizzo di risorse idriche e loro dimensionamento;
- incremento della superficie di suolo impermeabilizzata;
- estensione complessiva delle superfici boscate ed incremento relativo al periodo di riferimento;
- interventi di valorizzazione dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua e delle aree umide ed estensione delle relative superfici interessate.

4) *Tutela della salute*

- livelli di inquinamento atmosferico da traffico veicolare misurati attraverso la

rilevazione con centraline in postazione fissa o mobile nei punti di maggior traffico

5) *Politiche sociali*

- alloggi realizzati attraverso interventi di edilizia residenziale pubblica e agevolata-convenzionata, misurati anche in rapporto al complessivo incremento di unità abitative rilevato nel periodo di riferimento;
- aggiornamento sullo stato di attuazione del programma di adeguamento degli edifici e degli spazi pubblici ad un livello di accessibilità adatto a tutti i cittadini.

6) *Sostenibilità del bilancio comunale*

- entità degli oneri di urbanizzazione e dei contributi incassati;
- entità dei fondi impiegati nella realizzazione e nella riqualificazione di opere di urbanizzazione;
- entità delle opere di urbanizzazione realizzate a carico di soggetti privati e loro percentuale sul totale delle opere realizzate nel periodo di riferimento;
- estensione delle aree eventualmente acquisite gratuitamente attraverso la disciplina della perequazione.

Una relazione sui risultati del monitoraggio del Regolamento Urbanistico dovrà essere redatta, portata a conoscenza del Consiglio Comunale e resa pubblica nelle forme previste dalla legge ad ogni revisione generale del R.U. e comunque alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione della variante generale.