COMUNE DI CAMPIGLIA MARITTIMA

PROVINCIA DI LIVORNO

PROPOSTA DI PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

(Legge 447/95 – D.P.C.M. 14/11/1997 – LR n. 89/98 – DCR 77/00)

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Il Dirigente Assetto del Territorio _____ (Dott. Alessandro Grassi)	Il Responsabile Urbanistica _____ (Arch. Paolo Danti)
Tecnici Competenti Redattori: - Ing. Franco ROCCHI - Ing. Matteo BERTONERI - Ing. Marco ANGELONI	**Coadiuvati da:** - Dott. Francesco GRASSI - Dott. Andrea LAZZARINI

Ing. Franco Rocchi
(Albo degli Ingegneri della Provincia di Pisa n. 1041)

Ing. Matteo Bertoneri
(Albo degli Ingegneri della Provincia di Massa Carrara n. 669)

Aprile 2008

File Rif. 0089XXC0-F07.doc

ambiente s.c.
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2000 = UNI EN ISO 14001:2004
Via Fraganina, 21 54031 Carrara (MS) - tel 0585 856624 - fax 0585 856632 - e-mail ambiente@ambiente.com - www.ambiente.com

INDICE

1 INTRODUZIONE 3

2 GRUPPO DI LAVORO 3

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO 3

3.1 CLASSI ACUSTICHE 3
3.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO 3

4 METODOLOGIA DI LAVORO 3

4.1 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI 3
4.2 ANALISI DEI DATI RELATIVI ALL'EFFETTIVO USO DEL SUOLO 3
4.3 ELABORAZIONE DELLA CARTOGRAFIA PRELIMINARE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA 3
4.4 ANALISI TERRITORIALE DI COMPLETAMENTO 3
4.5 OTTIMIZZAZIONE DELLO SCHEMA DI ZONIZZAZIONE 3
4.6 CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE DI GRANDE COMUNICAZIONE 3
4.7 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DA DESTINARSI AD ATTIVITÀ DI PUBBLICO SPETTACOLO 3

5 ELABORAZIONE CARTOGRAFICA PRELIMINARE 3

5.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO 3
5.2 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI 3
5.3 ANALISI DEI DATI RELATIVI ALL'EFFETTIVO USO DEL SUOLO 3
5.4 ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE E STESURA DELLA CARTOGRAFIA 3
5.5 VERIFICA DELLE DIFFORMITÀ URBANISTICHE 3

6 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO 3

6.1 ANALISI TERRITORIALE DI COMPLETAMENTO 3
6.2 VERIFICA DEL DIVIETO DI CONTATTO TRA CLASSI NON CONTIGUE 3
6.2 ANALISI DELLE VIE DI COMUNICAZIONE 3
6.4 AREE DESTINATE ALLO SVOLGIMENTO DI PUBBLICO SPETTACOLO 3
6.5 SINTESI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA 3

7 PIANO DI MISURE 3

7.1 DEFINIZIONE DEL PIANO DELLE MISURE FONOMETRICHE 3
7.2 STRUMENTAZIONE IMPIEGATA 3
7.3 PIANO DELLE MISURE FONOMETRICHE DI BREVE DURATA 3
7.4 UBICAZIONE DELLE MISURE FONOMETRICHE DI BREVE DURATA 3
7.5 RISULTATI DELLE MISURE DI BREVE DURATA 3

8 VERIFICA ED ELENCO DELLE DIFFORMITÀ 3

9 CONCLUSIONI 3

INDICE DELLE TABELLE

TAB. 1: CLASSI ACUSTICHE (TABELLA A DELL'ALLEGATO AL D.P.C.M. 14/11/1997) 3
TAB. 2: VALORI LIMITE DI EMISSIONE LEQ IN DB(A) (TABELLA B DELL'ALLEGATO AL D.P.C.M. 14/11/1997) 3
TAB. 3: VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LEQ IN DB(A) (TABELLA C DELL'ALLEGATO AL D.P.C.M. 14/11/1997)3
TAB. 4: VALORI DI QUALITÀ LEQ IN DB(A) (TABELLA D DELL'ALLEGATO AL D.P.C.M. 14/11/1997)IL VALORE LIMITE DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE È DI 5 DB NEL PERIODO DIURNO E DI 3 DB NEL PERIODO NOTTURNO. 3
TAB. 5: CARATTERISTICHE DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE "NUOVE" 3
TAB. 6: CARATTERISTICHE DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE "ESISTENTI E ASSIMILABILI" (AMPLIAMENTI IN SEDE, AFFIANCAMENTI E VARIANTI) 3
TAB. 7: TABELLA DI CORRELAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI II, III E IV (ART. 4 ALLEGATO 1 DCR 77/2000). 3
TAB. 8: POPOLAZIONE RESIDENTE (DETTAGLIO LOC. ABITATE) - CENSIMENTO 2001 3
TAB. 9: NUMERO EDIFICI (DETTAGLIO LOC. ABITATE) - CENSIMENTO 2001 3
TAB. 10: NUMERO DI ABITAZIONI (DETTAGLIO LOC. ABITATE) - CENSIMENTO 2001. 3
TAB. 11: VARIANTI AL PRG VIGENTE DEL COMUNE DI CAMPIGLIA MARITTIMA 3
TAB. 12: CONVERSIONE FRA LE ZONE DI PIANO E LA LORO RAPPRESENTAZIONE UNIFICATA 3
TAB. 13: SISTEMA INSEDIATIVO DEL PRG VIGENTE 3
TAB. 14: ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO NEL COMUNE DI CAMPIGLIA MARITTIMA 3
TAB. 15: RESIDUO DI PIANO E PERCENTUALE DI ATTUAZIONE PER ZONA OMOGENEA 3
TAB. 16: ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE PER FUNZIONE. COMUNE DI CAMPIGLIA MARITTIMA 3
TAB. 17: ELENCO DELLE SCUOLE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE. 3
TAB. 18: ELENCO DI RICETTORI SENSIBILI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE. 3
TAB. 19: PARAMETRI PER L'ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI II, III E IV (ART. 4 ALLEGATO 1 DCR 77/2000). 3
TAB. 20: ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE IN FUNZIONE DELLA DESTINAZIONE D'USO PREVISTA 3
TAB. 21: UBICAZIONE DEI PUNTI DI MISURE DI BREVE DURATA. 3
TAB. 22: RISULTATI DEI RILIEVI FONOMETRICI IN PERIODO DIURNO 3
TAB. 23: RISULTATI DEI RILIEVI FONOMETRICI PERIODO NOTTURNO 3

INDICE DEGLI ALLEGATI

ALLEGATO 1: COPIA DEI CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

ALLEGATO 2: CERTIFICATI DI MISURA DI BREVE DURATA

ALLEGATO 3: NORMATIVA DI RIFERIMENTO

ALLEGATO 4: REFERENZE DI *AMBIENTE S.C.* NEL SETTORE DELLE ZONIZZAZIONI ACUSTICHE COMUNALI

INDICE DELLE TAVOLE IN SCALA 1:10.000

TAV. 1 TERRITORIO COMUNALE ZONA NORD

TAV. 2 TERRITORIO COMUNALE ZONA SUD

TAV. 3 INDICAZIONE PUNTI DI MISURA

1 INTRODUZIONE

La classificazione acustica del territorio comunale è un atto di pianificazione che i Comuni devono attuare in base alla Legge n. 447 del 1995 seguendo le modalità indicate dalla normativa regionale in materia.

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale è l'atto attraverso cui l'Amministrazione Comunale disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio, in funzione della pianificazione della attività produttive in essere e previste, della distribuzione degli insediamenti residenziali e, in breve, di tutte le specificità socioeconomiche del territorio.

La presente Relazione Tecnica accompagna la classificazione acustica del Comune di Campiglia Marittima.

La relazione contiene l'illustrazione della normativa di riferimento, la descrizione della metodologia di lavoro utilizzata nella redazione del Piano e la descrizione dei criteri di scelta applicati nella classificazione delle aree.

2 GRUPPO DI LAVORO

Lo studio è stato condotto da *ambiente s.c.,* via Frassina 21, Carrara (MS), attiva da quasi venti anni sui temi dell'ambiente e della sicurezza per la realizzazione di studi di pianificazione territoriale per la riduzione degli impatti ambientali (rifiuti, rumore, elettromagnetismo, ecc.), bonifiche siti contaminati, sistemi di gestione ambientale, Agende XXI, sicurezza sui luoghi di lavoro, formazione professionale, analisi chimiche, fisiche e biologiche, gestione impianti di depurazione e potabilizzazione. In **allegato 4** si riporta il curriculum della società nel settore acustico.

Il gruppo di lavoro che ha partecipato alla realizzazione del presente studio è costituito da:

- Ing. Franco ROCCHI (tecnico competente in acustica)
- Ing. Matteo BERTONERI (tecnico competente in acustica)
- Ing. Marco ANGELONI (tecnico competente in acustica)
- Dott. Francesco GRASSI
- Dott. Andrea LAZZARINI

Il lavoro è stato inoltre supportato dall'Amministrazione comunale.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La norma nazionale di riferimento per la disciplina dell'inquinamento acustico è la Legge n°447/1995 (Legge quadro in materia di inquinamento acustico)

L'art. 6, comma 1, lettera a), della Legge n° 447/1995 prevede per i Comuni l'obbligo di classificazione acustica del territorio, sulla base dei criteri stabiliti dalla Regione di appartenenza.

La Regione Toscana ha provveduto, con la Legge Regionale n° 89/1998 e s.m.i. e la Delibera del Consiglio Regionale n° 77/2000, a stabilire la metodologia di sviluppo del Piano di Classificazione Acustica Comunale e la procedura di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali a tale Piano, secondo le prescrizioni della norma nazionale; in particolare, sia il Piano Strutturale che il Piano Regolatore Generale devono recepire, con le eventuali varianti necessarie, i contenuti del Piano di Classificazione Acustica, in modo da garantire l'integrazione tra gli strumenti di pianificazione.

3.1 Classi acustiche

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale, di una delle classi acustiche descritte dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997, riportata di seguito.

CLASSE	DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO
I	**aree particolarmente protette**: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	**aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
III	**aree di tipo misto**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV	**aree di intensa attività umana**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	**aree prevalentemente industriali**: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	**aree esclusivamente industriali**: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tab. 1: Classi acustiche (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

Il D.P.C.M. 14/11/1997 definisce, per ognuna delle classi acustiche previste:

- **Valore limite di emissione**[1]: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- **Valore limite assoluti di immissione**[2]: valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- **Valore limite differenziale di immissione**[3]: è definito come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva) sono i seguenti:
- **Valore di attenzione**[4]: valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. E' importante sottolineare che in caso di superamento dei valori di attenzione, è obbligatoria l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della L. n°447/1995;
- **Valore di qualità**[5]: valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili.

Per comodità, di seguito sono riportati i valori appena elencati :

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06:00 – 22:00)	NOTTURNO (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali	65	55
VI - aree esclusivamente industriali	65	65

Tab. 2: Valori limite di emissione Leq in dB(A) (Tabella B dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

[1] Art.2, comma 1, lettera e) della L.447/1995.

[2] Art.2, comma 1, lettera f) della L.447/1995.

[3] Art.2, comma 3 della L.447/1995.

[4] Art.2, comma 1, lettera g) della L.447/1995.

[5] Art.2, comma 1, lettera h) della L.447/1995.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06:00 – 22:00)	NOTTURNO (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree ad intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. 3: Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A) (Tabella C dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06:00 – 22:00)	NOTTURNO (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	47	37
II - aree prevalentemente residenziali	52	42
III - aree di tipo misto	57	47
IV - aree ad intensa attività umana	62	52
V - aree prevalentemente industriali	67	57
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. 4: Valori di qualità Leq in dB(A) (Tabella D dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)Il valore limite differenziale di immissione è di 5 dB nel periodo diurno e di 3 dB nel periodo notturno.

I valori limite di attenzione sono uguali ai valori limite assoluti di immissione, se riferiti al tempo di riferimento; se riferiti ad un'ora, sono uguali ai valori limite assoluti di immissione, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno.

3.2 Classificazione acustica delle infrastrutture di trasporto

Per quanto riguarda la classificazione delle infrastrutture dei trasporti, si è fatto riferimento a quanto previsto dal recente D.P.R. n. 142 del 30/03/2004, che ha stabilito le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture stradali.

Tale decreto prevede che in corrispondenza delle infrastrutture viarie siano previste delle *"fasce di pertinenza acustica"*, per ciascun lato della strada, misurate a partire del confine stradale, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura stessa.

Le dimensioni delle fasce ed i limiti di immissione variano a seconda che si tratti di strade nuove o esistenti, e in funzione della tipologia di infrastruttura, secondo le seguenti tabelle:

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tab. 5: Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "nuove"

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tab. 6: Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "esistenti e assimilabili" (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

All'interno di tali fasce per il rumore delle infrastrutture valgono i limiti riportanti nelle tabelle, mentre le altre sorgenti di rumore devono rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica corrispondente all'area.

Per quanto concerne le strutture ferroviarie si deve fare riferimento al Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998 n.459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

Tale decreto prevede che in corrispondenza delle infrastrutture ferroviarie siano previste delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire della mezzeria dei binari più esterni, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura stessa.

Le dimensioni delle fasce ed i limiti di immissione variano a seconda che si tratti di tratti ferroviari di nuova costruzione oppure esistenti, e in funzione della tipologia di infrastruttura, distinguendo tra linea dedicata all'alta velocità e linea per il traffico normale.

Le fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture sono definite nella tabella sottostante :

Tipo di infrastruttura	Velocità di progetto	Fasce di pertinenza	Valore limite di immissione per ricettori sensibili		Valore limite di immissione per altri ricettori	
	Km/h	A = 100 m	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
		B = 150 m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ESISTENTE	≤ 200	A	50	40	70	60
		B	50	40	65	55
NUOVA (*)	≤ 200	A (**)	50	40	70	60
		B (**)	50	40	65	55
NUOVA (*)	> 200	A + B (**)	50	40	65	55

(*) il significato di infrastruttura esistente si estende alle varianti ed alle infrastrutture nuove realizzate in affiancamento a quelle esistenti.

(**) per infrastrutture nuove e per i ricettori sensibili la fascia di pertinenza

Per quanto concerne le fasce di pertinenza relative alle aree aeroportuali si deve fare riferimento al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 Maggio 1999, in cui all'articolo 7 sono fissati i criteri per la classificazione acustica di dette aree.

La classificazione viene effettuata in funzione :

a) dell'estensione dell'intorno aeroportuale, così come definito dal decreto del 31/10/1997, articolo 2 , comma 7, misurata in ettari.

b) dell'estensione delle fasce *"A", "B", "C"* di cui al decreto del 31/10/1997, articolo 6

c) dall'estensione delle aree residenziali *"Ar","Br","Cr"* ricadenti in predette zone *"A", "B", "C"*

d) dalla densità abitativa territoriale intesa come numero di abitanti per ettaro residenti nel territorio interessato.

Le fasce sopra elencate e ad altri indici esplicitati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 20/05/99 sono definite da apposite Commissioni, la cui costituzione è regolamentata all'articolo 8 del suddetto decreto.

Si rammenta infine come le fasce di rispetto non siano elementi della zonizzazione acustica del territorio, ma come esse si sovrappongano alla zonizzazione realizzata secondo i criteri di cui sopra, venendo a costituire, in tali ambiti territoriali, un doppio regime di tutela. In tali aree, per la sorgente ferrovia e per la sorgente strada vengono a valere dunque i limiti indicati dalla fascia e di conseguenza le competenze per il loro rispetto sono poste a carico dell'Ente gestore. Al contrario per tutte le altre sorgenti, che concorrono al raggiungimento del limite di zona, valgono i limiti fissati dal piano di classificazione come da tabella B del DPCM 14/11/97.

4 METODOLOGIA DI LAVORO

La metodologia di lavoro adottata per la zonizzazione acustica del Comune di Campiglia Marittima si è basata su una stretta collaborazione con l'Amministrazione Comunale.

L'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è stata effettuata sulla base delle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, recependo tuttavia anche le proiezioni future previste dagli strumenti urbanistici.

In considerazione di ciò, la presente classificazione acustica è il risultato di un'analisi del territorio condotta sulla base della strumentazione urbanistica comunale e della situazione topografica esistente, supportata da una adeguata campagna di misurazione.

La classificazione acustica comunale è un atto tecnico e politico di governo del territorio e come tale ne disciplina l'uso e ne vincola le modalità di sviluppo delle attività in esso svolte. Alla luce di ciò nella predisposizione del piano, si è provveduto ad integrare le valutazioni "acustiche" con quanto previsto dagli strumenti di governo del territorio e con quanto di volta in volta si delineava dal confronto con i diversi Uffici Tecnici Comunali.

La presente relazione è stata quindi affinata a seguito degli incontri e delle considerazioni mosse dall'Ufficio Urbanistica, volte alla ridefinizione della destinazione d'uso di alcune aree, e delle realtà attuali di alcuni recettori (edifici scolastici in disuso, aree utilizzate per manifestazioni temporanee, etc.).

Nel dettaglio, l'intervento si è articolato secondo le seguenti fasi operative:

Fase I: Elaborazione di un piano conoscitivo e schema preliminare di zonizzazione

- analisi degli strumenti urbanistici.
- verifica della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazione d'uso effettiva
- analisi dei dati acustici già disponibili;
- indagini e ricognizioni sul territorio
- elaborazione di uno schema preliminare di zonizzazione sulla base del piano conoscitivo costruito

Fase II: Verifica e Ottimizzazione dello schema di zonizzazione

- analisi territoriale di completamento e perfezionamento della cartografia preliminare di zonizzazione acustica;
- verifica divieti di contatto tra aree di classe non contigua
- armonizzazione della classificazione acustica del territorio comunale con quella dei comuni contermini;
- inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti;
- individuazione delle aree destinate a spettacolo temporaneo;
- analisi di congruità delle considerazioni acustiche e scelte di gestione del territorio;

Fase III: Stesura della proposta del piano di zonizzazione secondo le indicazioni della Delibera di Consiglio Regionale n. 77/2000

- Cartografia finale relativa alla zonizzazione acustica del territorio;
- Relazione tecnica di accompagnamento;

In linea generale, la zonizzazione acustica è stata costruita in via prioritaria sulla base della conoscenza del territorio (insediamenti industriali ed artigianali, infrastrutture, rete di comunicazione, etc.), con riferimento alle destinazioni d'uso effettive e previste delle diverse aree per garantire l'elaborazione di un Piano di Classificazione Acustica che tenesse conto degli indirizzi futuri di governo dell'Amministrazione.

Nella stesura del presente lavoro sono stati inoltre seguiti alcuni criteri generali finalizzati a:

- evitare le eccessive suddivisioni del territorio, che renderebbero difficoltosa la gestione della tutela dall'inquinamento acustico;
- evitare il ricorso alla classificazione di vaste aree del territorio nelle classi superiori (IV e V in particolare), che rischierebbe di non garantire tutele adeguate;
- verificare il divieto di contatto tra classi non contigue (classi con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A)).

Per quanto riguarda i confini tra le classi, questi sono stati individuati facendo riferimento, in assenza di altri vincoli, ai confini naturali rappresentati dalle discontinuità morfologiche del territorio, come argini, crinali, mura e linee di edifici.

4.1 Analisi degli strumenti urbanistici

La prima fase del lavoro si è svolta attraverso un'analisi dettagliata degli strumenti di pianificazione urbanistica, mirata all'acquisizione delle indicazioni generali sulla distribuzione territoriale di insediamenti industriali e commerciali, delle aree prevalentemente residenziali, sull'ubicazione di scuole, parchi pubblici, ospedali, aree cimiteriali, zone monumentali e di interesse storico ed architettonico, infrastrutture viarie rilevanti da un punto di vista acustico.

Di norma, i documenti sui quali si basa tale analisi comprendono:

- Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico;
- PRG vigente e varianti approvate;
- Piano Urbano del Traffico, ove disponibile;
- Carta tematica delle aree naturali protette;
- Carta tematica delle aree esclusivamente industriali, artigianali e commerciali;
- Mappa con l'ubicazione delle scuole e degli ospedali e case di cura.

Nel caso specifico, i documenti forniti dall'Amministrazione comunale, o reperiti sul sito Internet del comune, sono stati:

- Piano strutturale d'area della Val di Cornia (Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto), in specie i seguenti elaborati:
  - Relazione generale
  - Norme
  - Norme Tecniche relative alle UTOE
  - Cartografia di riferimento
- NTA del PRG vigente e relativa cartografia
- Mappa stradario del territorio comunale.

4.2 Analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo

La prima ipotesi di classificazione acustica, basata esclusivamente sulla analisi degli strumenti di pianificazione comunale, è stata successivamente affinata tramite confronto con la realtà del territorio utilizzando informazioni derivanti dai censimenti ISTAT.

4.3 Elaborazione della cartografia preliminare di zonizzazione acustica

Sulla base delle informazioni emerse dall'analisi della strumentazione urbanistica, dall'analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo e ai sopralluoghi effettuati è stato possibile impostare una prima ipotesi di zonizzazione acustica, procedendo secondo il seguente ordine logico:

- Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi I, V, VI;
- Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV;

Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi I, V, VI

In linea generale l'individuazione delle aree rientranti in classe I, V e VI non comporta grosse difficoltà e quindi tali zone sono le prime ad essere definite in fase di zonizzazione acustica.

Per l'attribuzione delle classi I, V e VI la normativa prescrive di procedere su base qualitativa; ciò significa che l'attribuzione di queste classi viene effettuata in via preliminare, semplicemente sulla base della presenza o assenza di alcune strutture ben definite.

Per quanto riguarda la classificazione in classe I, sono state prese in considerazione le aree per le quali la quiete rappresenta un elemento essenziale per la loro fruizione; si tratta, in particolare[6], di scuole, strutture sanitarie, parchi pubblici, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse storico, architettonico, artistico o urbanistico.

Per le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, spetta all'Amministrazione comunale valutare se la quiete rappresenti un requisito essenziale.

Le aree di particolare interesse ambientale[7] sono classificate in classe I per le porzioni di cui l'amministrazione intende salvaguardare l'uso prettamente naturalistico; a questo proposito si evidenzia che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc.) non è compatibile con i limiti previsti per la classe I.

Per aree di particolare interesse urbanistico si intendono quelle aree di particolare interesse storico ed architettonico in cui la quiete sia ritenuta dall'Amministrazione Comunale un elemento essenziale.

Si sottolinea come i livelli ammessi dalla classe I rendano particolarmente difficoltoso affrontare interventi di bonifica idonei a garantirne il rispetto, inoltre gli ospedali e le scuole, in particolare, sono poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità.

Inoltre, viene esplicitamente stabilito che la classificazione di scuole e ospedali in classe I deve essere adottata soltanto nei casi in cui sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

Le zone da classificare nelle classi V o VI sono quelle caratterizzate:

[6] Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997

[7] Categorie di cui alla L. n°431/1985, aree di cui agli elenchi della L. n°1497/1939, aree protette di cui all'elenco ufficiale nazionale, art. 5, comma 2 L. n°394/1991.

- dalla presenza di insediamenti industriali e scarsità di abitazioni per la classe V;
- dalla presenza di insediamenti industriali ed assenza di abitazioni per la classe VI.

La differenza sostanziale tra le due classi, per quanto riguarda la tutela dall'inquinamento acustico, è nel fatto che per le abitazioni in classe VI non è prevista la protezione rappresentata dal criterio differenziale.

Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV

In tali classi rientrano le aree destinate ad uso prevalentemente residenziale (II), aree di tipo misto (III) e aree di intensa attività umana (IV).

Per l'individuazione delle aree rientranti in tali classi è stato adottato il metodo quantitativo indicato all'art.4 dell'allegato 1 alla DCR 77/2000.

Pertanto per ciascuna area indagata sono state riprese le informazioni sull'utilizzo reale del suolo, come illustrato in precedenza attribuendo la relativa classe acustica in base ai criteri regionali riportati nella tabella seguente.

CLASSE	TRAFFICO VEICOLARE	COMMERCIO E SERVIZI	INDUSTRIA E ARTIGIANATO	INFRASTRUTTURE	DENSITÀ DI POPOLAZ	CORRISPONDENZE
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	bassa	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità do popolazione
III	Traffico veicolare	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	media	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali e limitata presenza di piccole attività industriali	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	alta	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Tab. 7: Tabella di correlazione per l'attribuzione delle classi II, III e IV (art. 4 allegato 1 DCR 77/2000).

4.4 Analisi territoriale di completamento

Scopo di questa indagine è stato essenzialmente quello di verificare l'adeguatezza di alcuni confini potenzialmente critici tra le classi, il livello di rumore in aree classificate nelle classi inferiori e, più in generale, la conformità della zonizzazione ottenuta dai passaggi precedenti al clima acustico effettivo, con l'ulteriore finalità di individuare eventuali necessità di risanamento.

I risultati della campagna di misure sono stati confrontati con l'ipotesi di zonizzazione acustica, per verificare il rispetto dei limiti di zona assegnati. L'analisi comparata di queste verifiche ha portato ad una raffinazione della geometria dei perimetri

L'attenzione si è quindi concentrata:

- sulla zona produttiva, al fine di verificare le caratteristiche della stessa per decidere tra le classi acustiche V e VI.
- sulla zona residenziale, al fine di verificare la correttezza della ipotesi di suddividere il tessuto urbano in classe III IV in funzione della densità abitativa e tipologia di abitazioni.
- sul territorio extra-urbano al fine di valutare la corretta distinzione tra classe II e III, verificando in particolare la compatibilità della classe II nell'aree individuate e la eventuale possibilità di inserire in classe II anche restanti aree del territorio urbano, sulla base del reale uso del suolo.

4.5 Ottimizzazione dello schema di zonizzazione

La classificazione acustica preliminare ottenuta a conclusione delle fasi sopra descritte è stata sottoposta ad ottimizzazione per garantire il rispetto dei vincoli metodologici previsti dalla normativa di riferimento e descritti nell'introduzione al presente capitolo.

La messa a punto della bozza si è perfezionata secondo le seguenti attività:

1) Aggregazione delle classi omogenee

   Partendo dalle singole unità territoriali, per evitare quella che la norma definisce "zonizzazione a macchia di leopardo" si è provveduto ad aggregare le classi omogenee, con l'obiettivo di ridurre per quanto possibile la frammentazione delle classi all'interno del territorio comunale.

2) Verifica del rispetto del divieto di contatto tra classi non contigue

   Come è già stato puntualizzato, la L 447/95 all'art.4, comma 1 lett. a, impone il divieto di contiguità di aree i cui valori di qualità si discostino di più di 5 dB(A), anche per quanto riguarda le aree appartenenti a Comuni confinanti.

   Per garantire il rispetto di questo vincolo si è provveduto a:

   - analizzare i Piani di Classificazione Acustica dei Comuni limitrofi, limitatamente alle aree di confine,
   - verificare il rispetto del divieto di contatto all'interno del territorio comunale in esame.

Nei casi in cui è stato riscontrato il contatto tra classi non contigue, si è analizzato se fosse possibile, e come, evitare tale condizione, o se si rendesse, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento (previsto specificatamente dalla normativa).

Nel primo caso sono state definite una o più classi intermedie tra le due che creassero un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Si evidenzia che, ovviamente, tali classi possono non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree

sottostanti, ma servono ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata.

4.6 Classificazione delle strade di grande comunicazione[8]

In base a quanto previsto dal DPR 142/2004 "Inquinamento acustico da traffico veicolare – Contenimento e prevenzione", sono state individuate le tipologie delle infrastrutture viarie presenti sul territorio comunale al fine di individuare le dimensioni della fascia di pertinenza da attribuire in accordo al DPR citato.

4.7 Individuazione delle aree da destinarsi ad attività di pubblico spettacolo

L'individuazione delle aree da destinarsi ad attività di pubblico spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, espressamente richiesta dall'art. 4 comma 3 LR 89/98, è stata effettuata sulla base delle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale, tenendo conto dei rapporti con l'abitato e con l'ambiente.

[8] Art. 11 LR 18/2001

5 ELABORAZIONE CARTOGRAFICA PRELIMINARE

5.1 Inquadramento generale del territorio

Il comune di Campiglia Marittima si estende su di una superficie di 83,2 kmq, in parte nella pianura alluvionale del fiume Cornia ed in parte le ultime propaggini del sistema montano-collinare delle Colline Metallifere e costituisce insieme ai comuni limitrofi il territorio della Val di Cornia.

Il territorio comunale comprende i due centri urbani di Campiglia, capoluogo situato su due sommità il cui punto più alto segna 280 metri s.l.m. e Venturina, cittadina della piana sviluppatasi a partire dai primi del '900, prevalentemente intorno all'asse viario dell'Aurelia, in prossimità dell'incrocio con la strada per Piombino. La piccola frazione di Cafaggio si trova poi lungo la strada statale 398 per Suvereto, a 3 chilometri da Venturina. Insediamento rurale semplice ma suggestivo per essere immerso nel verde della campagna in prossimità di un crocevia che collega i vicini centri. Cafaggio è stato scelto negli ultimi anni da molte persone quale luogo di residenza tranquillo ma non isolato. La campagna circostante è costellata da aziende agricole fiorenti che producono ottimi vini, miele e ortofrutticoli di qualità. Il territorio comunale si articola nella Valle del Cornia tra collina e pianura, affacciandosi sulla fascia costiera che va dal Golfo di Follonica al litorale di San Vincenzo. Dalle colline campigliesi, inserite nel percorso della

Strada del Vino Costa degli Etruschi, si gode di un suggestivo panorama sull' Arcipelago Toscano e sul nord della Corsica. Non molto distante dal mare, circa 10 Km, si colloca dal punto di vista geografico, a 70 Km da Livorno, 160 Km da Firenze, 250 Km da Roma. Interessante anche la posizione centrale rispetto ai comuni limitrofi; Campiglia Marittima dista infatti soli 20 Km da Baratti e Populonia, rispettivamente necropoli etrusca e borgo medievale, 15 Km da Piombino porto e centro storico e soli 7 Km da S. Vincenzo importante meta di turismo balneare.

Per quanto riguarda l'analisi demografica del Comune di Campiglia Marittima, come evidenziato dalla tabella successiva, al Censimento 2001 risultava una popolazione residente di 12.540 abitanti, il 65% dei quali (8.141) concentrati nella frazione di Venturina.

LOCALITÀ ABITATE	ALTITUDINE	POPOLAZIONE RESIDENTE
CAMPIGLIA MARITTIMA	**3/632**	**12.540**
CAFAGGIO	26	345
CAMPIGLIA MARITTIMA *	231	1.703
VENTURINA	11	8.141
Bandita	16	49
Banditelle	11	23
Campalto	90	38
Casalappi	89	27
Granai	5	20
Lumiere	42	154
Montioncello	14	51
Rovinato	181	51
Stazione di Campiglia Marittima	10	86
Case Sparse	-	*1.852*

Tab. 8: Popolazione residente (dettaglio loc. abitate) - Censimento 2001.

La densità abitativa del Comune al 2001 era di 150,2 ab/kmq.Per quanto riguarda l'andamento della popolazione residente negli ultimi anni post censimento, come evidenziato dalla figura successiva, il Comune di Campiglia Marittima mostra un andamento in continua crescita, con una variazione positiva del + 1,97% dal 31/12/2001 al 31/12/2005.

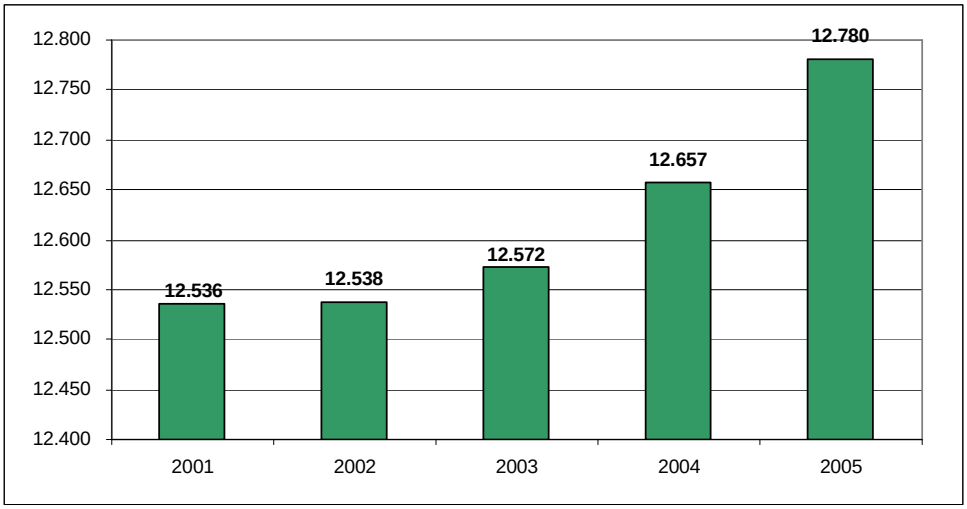


Figura 1: popolazione residente nel Comune di Campiglia Marittima – 2001/2005

Nelle tabelle successive si riportano i dati relativi ad edifici e abitazioni presenti per località abitata nel Comune di Campiglia Marittima, sempre sulla base dei dati del Censimento ISTAT della Popolazione e delle Abitazione 2001.

LOCALITÀ ABITATE	ALTITUDINE	EDIFICI
CAMPIGLIA MARITTIMA	**3/632**	**2607**
CAFAGGIO	26	71
CAMPIGLIA MARITTIMA *	231	459
VENTURINA	11	1311
Bandita	16	10
Banditelle	11	13
Campalto	90	30
Casalappi	89	10
Granai	5	8
Lumiere	42	41
Montioncello	14	15
Rovinato	181	19
Stazione di Campiglia Marittima	10	18
Case Sparse	-	*602*

Tab. 9: Numero edifici (dettaglio loc. abitate) - Censimento 2001.

LOCALITÀ ABITATE	ALTITUDINE	ABITAZIONI
CAMPIGLIA MARITTIMA	**3/632**	**5707**
CAFAGGIO	26	160
CAMPIGLIA MARITTIMA *	231	1035
VENTURINA	11	3436
Bandita	16	19
Banditelle	11	14
Campalto	90	41
Casalappi	89	8
Granai	5	9
Lumiere	42	61
Montioncello	14	20
Rovinato	181	23
Stazione di Campiglia Marittima	10	42
Case Sparse	-	*839*

Tab. 10: Numero di abitazioni (dettaglio loc. abitate) - Censimento 2001.

5.2 Analisi degli strumenti urbanistici

La prima fase del lavoro si è svolta attraverso un'analisi dettagliata degli strumenti di pianificazione urbanistica, mirata all'acquisizione delle indicazioni generali sulla distribuzione territoriale di insediamenti industriali e commerciali, delle aree prevalentemente residenziali, sull'ubicazione di scuole, parchi pubblici, ospedali, aree cimiteriali, zone monumentali e di interesse storico ed architettonico, infrastrutture viarie rilevanti da un punto di vista acustico.

Nel caso specifico, i documenti forniti dall'Amministrazione comunale sono stati:

- Gli elaborati del Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia
- Cartografia e Norme tecniche di attuazione del PRG.

5.2.1 La storia urbanistica di Campiglia Marittima

I PIANI DEL DOPOGUERRA

Nell'immediato dopoguerra, le trasformazioni edilizie e urbanistiche del Comune di Campiglia, come del resto quelle dei comuni limitrofi del Circondario, si sono sviluppate in maniera piuttosto disordinata, in relazione allo sviluppo urbanistico e socio economico. Il comune di Campiglia Marittima, non ancora dotato di uno strumento urbanistico generale, avviò lo studio di un piano regolatore generale a partire dagli anni Cinquanta, arrivando ad approvare il suo primo PRG con D.C.C. n. 112 del 11 dicembre 1963.

L'amministrazione comunale, a seguito di osservazioni del Ministero dei Lavori Pubblici, tramite il provveditorato alle Opere Pubbliche per la Toscana, procedette, con D.C.C. n. 94/1970, alla revoca dell'adozione del PRG, e all'avvio di un nuovo iter di pianificazione. Nel frattempo con D.C.C. n. 66 del 12 giugno 1969 era stato adottato un programma di fabbricazione con annesso regolamento edilizio, approvato in via definitiva dalla Regione con Del.G.R. n. 1599 del 31 ottobre 1972. Seguirono numerosi aggiustamenti e modifiche al programma di fabbricazione approvato, legati, in specie, a di gestione del territorio e all'avvio del processo di coordinamento degli strumenti urbanistici generali dei comuni della Val di Cornia.

LA PIANIFICAZIONE COORDINATA NEGLI ANNI SETTANTA E OTTANTA

L'esperienza di pianificazione urbanistica coordinata tra i comuni del comprensorio della Val di Cornia, prende avvio a partire dal 1975, quando i comuni di *Piombino*, *Campiglia Marittima*, *San Vincenzo* e *Suvereto*, decisero di rielaborare i propri strumenti urbanistici comunali, sulla base della consapevolezza che un territorio quale la Val di Cornia, nel quale le attività economiche, gli insediamenti, la cultura, etc., assumono connotati fortemente similari, avrebbero potuto essere meglio governato sulla base di obiettivi, indirizzi e azioni coerenti tra i vari enti.

Per fare ciò, vi era la necessità di individuare organismi di gestione e metodi di lavoro atti a garantire il coordinamento dell'iniziativa nei suoi aspetti politici, amministrativi e tecnici. Vennero dunque istituiti i seguenti organismi:

- Il comitato politico, composto da tre rappresentanti per ogni ente, garantendo anche la partecipazione delle minoranze, con la funzione di individuare le scelte di fondo di carattere politico amministrativo e di verificarne la rispondenza nell'elaborazione tecnica, oltre a quello di organizzare la partecipazione democratica alla formazione delle decisioni;
- Il comitato tecnico, costituito da cinque professionisti designati in comune accordo dagli enti, con il compito di impostare il lavoro di indagine, di ricerca, di elaborazione dei contenuti tecnici e di progettare gli strumenti urbanistici avvalendosi dell'ufficio di piano;
- L'ufficio di piano, strumento operativo alle dipendenze del comitato politico, con funzione di segreteria amministrativa, realizzazione di indagini e ricerche impostate dal comitato tecnico, avvalendosi all'occorrenza anche di professionalità specialistiche.

Un "documento preliminare" fu elaborato nel novembre del 1975, dal quale emerse la necessità di operare consistenti stralci alle previsioni di espansione contenute nei piani vigenti, le cosiddette "varianti tampone", con le quali si operò lo stralcio di oltre due milioni e mezzo di metri cubi, prevalentemente di edilizia residenziale e turistica.

A seguito di varie analisi vennero definiti gli obiettivi da raggiungere nel 1990, e cioè:

- il blocco dell'esodo dalle campagne e un aumento del tasso di attività,
- l'individuazione delle più importanti opere pubbliche necessarie per la realizzazione del programma economico prefissato,
- la previsione del tipo e del numero di attività produttive, dei posti di lavoro in relazione al numero dei previsti nuovi insediamenti nel territorio.

Nel 1978 si giunse alla stesura del "documento programmatico" con il quale si definivano in maniera completa e dettagliata gli obiettivi di politica urbanistica, le modalità con cui questi dovevano essere raggiunti, i dimensionamenti ripartiti per settore e suddivisi per comune. A partire dalla fine del 1979, i comuni procedettero quindi all'adozione dei PRG coordinati che furono successivamente approvati dalla regione Toscana nei primi anni Ottanta.

LA FASE DEL COORDINAMENTO EX ARTICOLO 8, LEGGE REGIONALE 74/84

Attualmente, le principali scelte di assetto territoriale e urbanistico, nonché l'impostazione metodologica degli strumenti urbanistici generali vigenti dei comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, si fondano sui contenuti dell'atto di coordinamento avviato dai comuni ai sensi dell'articolo 8 della L.R. 74/84 nella seconda metà degli anni Ottanta. Si richiamano i passaggi e i contenuti fondamentali di tale fase di pianificazione.

Nel 1986 il Comune di Campiglia Marittima (e gli altri comuni del comprensorio) diede avvio al coordinamento sulla base:

- delle innovazioni introdotte dalla L.R. n. 74 del 31 dicembre 1984, *"Norme urbanistiche integrative"* e in particolare dalle disposizioni dell'articolo 8, il quale prevedeva che *"i comuni coordinano con la procedura di cui al presente articolo la coerenza dei rispettivi strumenti urbanistici fra loro e con le esigenze e gli obiettivi di sviluppo economico e sociale risultanti dagli atti di programmazione della regione"*;

- della evoluzione socio-economica dell'area;
- della necessità di procedere al coordinamento della strumentazione urbanistica in tutti i comuni dell'associazione, compreso Monteverdi Marittimo e Sassetta;
- della necessità di procedere a una verifica sul dimensionamento e sui contenuti dei PRG coordinati dei quattro comuni.

Attraverso il coordinamento ci si proponeva di affrontare alcuni temi centrali, tra cui la disoccupazione giovanile, la tutela e la valorizzazione dell'ambiente, il potenziamento delle infrastrutture e la massima utilizzazione di quelle esistenti, la promozione dell'agricoltura e del turismo, il recupero di risorse primarie quali l'acqua e l'aria. I contenuti del coordinamento prevedevano i seguenti temi essenziali:

- le unità ambientali funzionali;
- il sistema infrastrutturale a rete e puntuale;
- gli insediamenti residenziali e produttivi;
- i progetti di gestione e di adeguamento degli strumenti urbanistici generali.

La normativa dell'atto di coordinamento individuava tre settori di pianificazione:

- ambiente e paesaggio che comprendeva le seguenti unità di ambientali funzionali: fascia costiera, aree agricole di pianura, aree agricole collinari, foreste e boschi;
- infrastrutture di comunicazioni e trasporto che comprendeva le infrastrutture a rete e quelle puntuali;
- insediamenti prevalentemente residenziali e insediamenti produttivi che comprendeva gli insediamenti storici urbani e non urbani, gli insediamenti produttivi esistenti, i nuovi insediamenti, gli insediamenti turistico ricettivi.

L'atto di coordinamento, approvato dal Comune di Campiglia Marittima con deliberazione n. 108 del 22 aprile 1986 oltre che dai comuni di Piombino e di Suvereto, venne sottoposto all'approvazione di regione e provincia che si espressero favorevolmente rispettivamente con DCR 16 gennaio 1996, n. 1 e con DCP 22 aprile 1992, n. 562. San Vincenzo e Sassetta, che inizialmente avevano aderito all'atto di coordinamento tra i comuni della Val di Cornia, non hanno proceduto all'adozione di PRG coordinati.

5.2.2 Il PRG vigente all'adozione del Piano Strutturale d'Area

IMPOSTAZIONE E CONTENUTI STRATEGICI

In coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi espressi dall'atto di coordinamento, i comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto hanno proceduto alla stesura dei nuovi piani regolatori. Il Comune di Campiglia Marittima ha adottato il PRG con Del. C.C. n. 20 del 28 febbraio 1995, e approvato con DCR n. 354 del 17 novembre 1996.

L'elaborazione di varianti generali successive fu impostata tenendo conto del processo di verifica e degli indirizzi pianificatori emersi dall'atto di coordinamento nonché dell'evoluzione legislativa che nel frattempo si andava delineando in particolare sul tema della tutela paesistica e del territorio rurale (L 431/85, LR 52/82, LR 74/84, LR 4/90, DCR 296/88, LR 64/95).

A titolo di esempio, sul tema specifico del territorio rurale, successivamente all'approvazione delle varianti generali che già contenevano una specifica disciplina in merito (articoli 28 e 29 delle NTA) impostata sulla base delle innovazioni introdotte dalla L.R. 64/95, i tre comuni hanno redatto e approvato nel corso del 1999, sempre in forma coordinata, una specifica variante urbanistica per le aree agricole con cui è stato operato anche l'adeguamento alla disciplina del titolo III del PTC, relativa al territorio rurale.

Di seguito si richiamano i principali tratti distintivi dei tre strumenti urbanistici generali.

Il sistema dei parchi territoriali, la disciplina paesistica e del territorio aperto

Il sistema dei parchi territoriali, la disciplina paesistica e quella del territorio aperto rappresentano dei temi cardini dei nuovi strumenti urbanistici generali, sia sotto il profilo della politica territoriale ed economica che si intende perseguire, sia sotto il profilo dell'innovazione disciplinare. Il tema centrale è rappresentato dalla tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, storico-culturali e archeologiche del territorio della Val di Cornia.

Il sistema dei parchi pubblici territoriali della Val di Cornia (**zone F1**) sono limitati alle aree su cui insistono le maggiori emergenze storicoarcheologiche e ambientali. Per gli ambiti di parco territoriale vengono inoltre previste attrezzature di servizio con l'obiettivo di una maggiore e più ordinata fruizione turistica degli stessi. Inoltre, per le risorse ambientali esterne al sistema dei parchi, sono stati previsti strumenti normativi volti alla tutela e alla conservazione delle stesse.

Le varianti generali assumono il sistema delle aree protette di cui alla legge regionale n° 52/82 e alla successiva deliberazione del consiglio regionale n° 296/88, rilette e verificate, al fine di giungere a perimetrazioni (prevalentemente in estensione) e a distinzioni tra le diverse tipologie di risorse, quale ambito di applicazione della specifica disciplina paesistica del piano ai sensi della L 431/85 e della LR 4/90. E' stata operata una stretta integrazione tra la disciplina paesistica e la disciplina urbanistica del piano (contenuta negli articoli 28 e 29 delle NTA) stabilendo una corrispondenza tra le diverse destinazioni urbanistiche del territorio aperto (le varie **sottozone E e F1**) e le varie tipologie di aree protette (**di tipo a,b,c,d**), regolandone gli interventi e le trasformazioni ammissibili in funzione del grado di tutela e di pregio delle risorse ambientali e paesaggistiche.

La disciplina relativa ai nuovi interventi edificatori

Il PRG del Comune di Campiglia Marittima, come gli altri del comprensorio, disciplina la nuova edificazione, privata e pubblica, residenziale e produttiva, attraverso un meccanismo perequativo, il cosiddetto *intervento unitario,* attraverso il quale si precisano le regole di trasformazione e si indicano le azioni compensative di interesse pubblico. L'intervento unitario riguarda progetti complessivi di trasformazione, di riordino, di recupero, di nuova edificazione, di aree edificate e non, che per le loro caratteristiche devono essere trattate unitariamente.

La norma relativa a ogni intervento unitario precisa, inoltre, se l'intervento stesso è considerato di saturazione (**zona omogenea B**) oppure di espansione (**zona omogenea C**), ai sensi del DI 1444/68.

L'intervento unitario assume, in genere, due distinte funzioni: *prescrittiva* e *indicativa*. La prescrittiva indica la superficie minima degli spazi pubblici e di quelli pubblici convenzionati, gli spazi con vincolo d'uso da disciplinare in convenzione, il volume massimo di completamento, le destinazioni d'uso

ammesse, la tipologia e la morfologia. L'indicativa, il numero di alloggi, le relazioni spaziali e morfologiche come lunghezza e larghezza dei fabbricati, posizione dei terrazzi e balconi, tipo di recinzione.

L'intervento unitario costituisce parte integrante del piano urbanistico attuativo e, ove necessario, anche della concessione in caso di intervento diretto, una convenzione, che disciplina l'intervento e le sue eventuali fasi, le modalità di gestione degli spazi convenzionati, la realizzazione delle opere di urbanizzazione e la cessione al comune degli spazi pubblici.

La disciplina d'intervento sul patrimonio edilizio esistente

Grazie ad una accurata indagine sul patrimonio edilizio esistente, attraverso il PRG è stato possibile attribuire a ogni immobile la propria categoria d'intervento secondo il disposto della L.R. n. 59/80, necessaria al fine di individuare il massimo grado di trasformabilità a cui può essere sottoposto l'edificio.

Sono stati individuati gli edifici di interesse storico, artistico e ambientale, ai quali è stata attribuita una categoria di intervento conservativo. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da eseguirsi sugli edifici soggetti a categorie di intervento conservativo, sono disciplinati da un apposito *Manuale di indirizzo e guida*, quale allegato 3 alle NTA, il quale tratta tecniche e materiali negli interventi conservativi, utili alla conservazione delle caratteristiche architettoniche dell'organismo edilizio.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente sono attuabili, secondo quanto disposto dalle disposizioni normative e cartografiche delle varianti al PRG, per mezzo di atti abilitativi (denuncia di inizio attività o permesso di costruire) o attraverso uno strumento urbanistico preventivo. Sono inoltre ammessi, nelle zone di recupero (articolo 27 della L 457/78), così come definite dalle varianti, ovvero sulle aree, *sui complessi e sugli immobili a esclusiva o prevalente destinazione d'uso residenziale* in **zone omogenee "A" o "B"** di cui al DI 1444/68, la presentazione di piani di recupero.

La disciplina relativa agli insediamenti produttivi

Nelle varianti generali sono previste apposite zone destinate alle piccole imprese artigianali, industriali o commerciali (**sottozona D5**), e zone destinate alle attività produttive sparse (**sottozona D6**). Le prime sono le zone destinate all'insediamento delle nuove PMI la cui attuazione è in genere soggetta a piani attuativi di iniziativa pubblica (PIP o PP) e, laddove non si tratta di nuovi ambiti da urbanizzare, a intervento diretto. L'edificazione è soggetta al rispetto del rapporto di copertura del 50%, altezza massima 10 m (a esclusione degli impianti tecnologici), al reperimento degli standard pubblici di cui al DI 1444/68. Oltre alle attività produttive vi è ammessa, laddove espressamente confermata nei piani attuativi, la realizzazione dell'abitazione per il titolare o gestore dell'attività.

La norma prevede che le zone siano prevalentemente destinate alle attività produttive artigianali ammettendo solo in via residuale (quindi, per induzione, in quantità inferiore al 50%) le attività commerciali per le quali sono previste specifiche destinazioni (**sottozona D12**).

5.2.3 La disciplina urbanistica del Comune di Campiglia Marittima

IL PIANO REGOLATORE E LE RELATIVE VARIANTI

Come anticipato in precedenza, il comune di Campiglia Marittima è dotato di variante generale al PRG, adottata con Del .CC 28 febbraio 1995, n. 20, approvata con DCR n. 354 del 13 novembre 1996.

Successivamente all'adozione della variante generale, il comune di Campiglia ha approvato alcune varianti al PRG di carattere sia gestionale che puntuale, in genere attuate in correzione di difetti riscontrati nello strumento di pianificazione principale. Tralasciando le varianti normative spesso rese necessarie per inquadrare con maggiore efficacia la classificazione del patrimonio edilizio esistente, le varianti più significative sono quella per le aree agricole in adeguamento al PTC provinciale, la variante per la localizzazione di un'area da destinare ad attività artigianali nel centro capoluogo (conseguenza dello stralcio localizzativo avvenuto in sede di approvazione del PRG), la variante per la localizzazione di un'area per la valorizzazione inerti, la variante per il centro sociale di Cafaggio.

Infine, sono state attuate due varianti per rendere attuabile il programma integrato d'intervento (articolo 16 della legge 179/92), approvato dal comune di Campiglia nel novembre 2004. La prima relativa allo spostamento di un impianto di autolavaggio, la seconda per la modifica normativa dell'intervento unitario 3 incluso nell'ambito da riqualificare.

n.	*variante*	*Adozione*	*Approvazione*
V1	variante F8	Dcc 29/09/1997 n. 81	Dcc 30/09/1998 n. 83
V2	variante anno 1998	Dcc 22/04/1998 n. 32	Dcc 29/07/1998 n. 68
V3	variante anno 1999	Dcc 24/02/1999 n. 5	Dcc 28/06/1999 n. 51
V4	variante anno 1999-2001	Dcc 29/11/1999 n. 100	Dcc 18/05/2001 n. 44
V5	variante anno 2001	Dcc 29/01/2001 n. 8	Dcc 01/10/2001 n. 81
V6	variante aree agricole	Dcc 28/02/2001 n. 27	Dcc 29/10/2001 n. 89
V7	variante centro sociale al Cafaggio	Dcc 05/09/2001 n. 72	Dcc 30/01/2002 n. 4
V8	variante area agricola E9	Dcc 27/11/2002 n. 85	Dcc 07/04/2003 n. 26
V9	variante inerti	Dcc 18/12/2002 n. 92	Dcc 29/10/2003 n. 78
V10	variante per adeguamento al Pii	A.p. 19/09/2003 n. 108	Dcc 21/02/2005 n. 13
V11	variante area per autolavaggio	Dcc 29/10/2003 n. 76	Dcc 02/072004 n. 47

Tab. 11: Varianti al PRG vigente del comune di Campiglia Marittima

I PIANI DI SETTORE

- **Il piano del commercio**. L'elaborazione del piano del commercio, ai sensi del D.Lgs. n. 114/98, prevede la divisione del territorio comunale in tre zone commerciali:
    - *zona 1 Campiglia* (limitatamente al centro storico), all'interno della quale non è prevista nessuna nuova media struttura di vendita ne possibili ampliamenti delle attività esistenti. È libera la sola apertura di nuovi esercizi di vicinato.
    - *zona 2 Venturina* (limitatamente alle aree inserite nel piano particolareggiato dell'Aurelia, a via Dante Alighieri e a via della Pace), nella quale è possibile un ampliamento fino a 500 mq nel settore extra-alimentare di una media struttura di vendita oppure di un esercizio di vicinato già esistente. L'ampliamento può avvenire anche con trasferimento, limitato però all'interno della zona commerciale di Venturina. Rimane libera la possibilità di apertura di nuovi esercizi di vicinato.
    - *zona 3 il resto del territorio*, nella quale sono individuate e disciplinate tre sub zone: ambito del programma integrato di intervento; Pip Campo alla Croce; nuova area commerciale.
- **Variante urbanistica per la localizzazione di un'area da destinare a impianto di carburanti e attività connesse**.

  Il comune di Campiglia Marittima ha approvato la variante urbanistica per la localizzazione di un'area da destinare a impianto di carburanti e attività connesse con D.C.C. n. 16 del 30 marzo 1999, ai sensi del D.Lgs. n. 32/98 (*Norme per la Razionalizzazione del sistema di distribuzione dei carburanti*) che contiene le indicazioni procedurali per la localizzazione di nuovi impianti, e assegna ai comuni il compito di individuare i criteri, i requisiti e le caratteristiche delle aree sulle quali possono essere installati i nuovi impianti, anche in difformità dai vigenti strumenti urbanistici.

  La variante suddetta individua criteri per la localizzazione di nuovi impianti per la distribuzione dei carburanti, evidenziando le zone dove i nuovi impianti non potranno essere realizzati, nello specifico:
    - all'interno di zone destinate in via prevalente alla residenza, siano esse già esistenti o di previsione, di iniziativa pubblica o privata;
    - all'interno di zone destinate a impianti turistici o ricettivi, per la ricreazione e lo sport;
    - nelle aree classificate ad alto rischio idraulico, nei parchi e nelle aree protette, nelle aree agricole se non in adiacenza a strade statali, regionali o provinciali;
    - nel centro storico del capoluogo e, comunque, in qualunque altra zona classificata "A" ai sensi del DI 1444/1968.

  Potranno, invece, essere realizzati nuovi impianti:
    - in tutte le aree diverse da quelle descritte in precedenza;
    - in aree destinate dal PRG a strutture pubbliche o di interesse generale, fatta salva la verifica di compatibilità funzionale e ambientale.

Con la stessa variane è stato individuato un corridoio infrastrutturale lungo la strada di grande comunicazione variante Aurelia, all'interno del quale può essere realizzato un impianto di distribuzione dei carburanti con attività connesse.

L'ASSETTO URBANISTICO DEL PRG

Il territorio di Campiglia Marittima ha assunto ormai definitivamente il ruolo di cerniera e baricentro del circondario della Val di Cornia, soprattutto grazie alla rete infrastrutturale che trova nella piana di Venturina la massima concentrazione dell'area.

Il PRG del 1995 e con gli atti del coordinamento inquadrarono Venturina quale centro autenticamente urbano, con previsioni di consolidamento dell'edilizia residenziale pubblica, il carattere produttivo e terziario degli ambiti di "Campo alla Croce" e de "La Monaca", la funzione ricettiva dell'area termale, la trasformazione del tessuto edilizio lungo la vecchia Aurelia e con le funzioni commerciali, la riqualificazione urbanistica, la realizzazione di spazi pubblici quali il parco urbano, concorrono a determinare questa consistenza urbana più volte invocata.

Il piano di edilizia residenziale pubblica in località ex campo d'aviazione ne è un esempio. Inizialmente furono previsti circa 700 alloggi, successivamente ridimensionati a circa 400 alloggi, 120 dei quali già realizzati. Tale ridimensionamento ha consentito di liberare aree pubbliche per la realizzazione del grande parco urbano che si estenderà alla fine su una superficie di 35 ettari.

Per il territorio aperto è stata confermata la vocazione naturale ad un'agricoltura specializzata in orticoltura e seminativo irriguo, per la piana, e ad oliveti e vigneti per le pendici collinari.

Il sistema dei parchi della Val di Cornia vede a Campiglia la presenza del parco archeominerario di San Silvestro, esempio unico di villaggio minerario medioevale, il quale è stato oggetto nel corso degli anni di ingenti investimenti pubblici con la realizzazione di un luogo museale e di un centro di accoglienza in località Temperino, di un centro di documentazione e di un ostello in località Valle Lanzi, senza dimenticare le opere realizzate per rendere visitabile il complesso monumentale della Rocca di San Silvestro e le miniere del Temperino.

Infine, per il centro storico del capoluogo, in primo luogo è prevista la tutela dei caratteri storici e architettonici del borgo medioevale con interventi sul patrimonio edilizio esistente (finalizzati al restauro e risanamento conservativo) volti al mantenimento dei caratteri architettonici, in secondo luogo sono previsti modesti incrementi abitativi, localizzati nel versante opposto a quello del centro storico, per contenere e contrastare lo spopolamento.

VARIANTE PER LA LOCALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI ESTRATTIVI

Con D.C.C. n. 124 del 29 novembre 2005, "Integrazione all'avvio del procedimento del piano strutturale d'area e avvio procedimento delle varianti contestuali" è stata avviata la variante per la localizzazione dei nuovi impianti estrattivi da adottare contestualmente, o successivamente, all'adozione del piano strutturale d'area ai sensi degli artt. 15, 16, e 17 della LR 1/2005 con procedimento proprio e distinto rispetto alle altre varianti contestuali.

Il territorio di Campiglia Marittima, fortemente segnato dalla presenza delle attività estrattive di antiche origini, è interessato da due attività estrattive di cava, il cui soggetto di riferimento è il comune stesso, e da due attività minerarie il cui controllo compete invece alla regione Toscana.

L'attività estrattiva di Monte Calvi, risalente agli anni Sessanta, fu destinata fino alla metà degli anni Novanta a produrre materiale per le acciaierie di Piombino. Nel 2004 la cava è passata di proprietà dalla famiglia Lucchini a una nuova società esterna ed estranea al ciclo delle acciaierie. Oggi, la cava si trova all'interno del parco archeominerario di San Silvestro, mentre gli impianti di frantumazione e di stoccaggio degli inerti, ormai vetusti e al termine del loro ciclo produttivo, sono ubicati in località Botro ai Marmi, lungo la strada provinciale di San Vincenzo.

Il collegamento tra l'ambito di cava e gli impianti è garantito da una strada privata che taglia in due il parco e che è percorsa giornalmente da centinaia di mezzi d'opera.

La variante che il comune di Campiglia Marittima intende adottare contestualmente al piano strutturale consiste pertanto nell'individuazione di una nuova area più defilata rispetto all'attuale nella quale collocare nuovi macchinari tecnologici in sostituzione degli esistenti. Il trasporto del materiale inerte dalla cava ai nuovi impianti avverrebbe non più con mezzi d'opera ma tramite un nastro trasportatore in galleria.

5.2.4 Lo stato di attuazione del PRG vigente

La ricognizione sullo stato di attuazione dei PRG vigenti e delle relative varianti realizzata per la predisposizione della *Relazione Generale del Piano Strutturale d'Area*, al 31 marzo 2005, è stata basata sulla base delle seguenti fonti:

- le norme tecniche di attuazione e la cartografia del PRG;
- i piani attuativi di iniziativa pubblica e privata (Pip, Peep, Pp);
- gli interventi puntuali sul patrimonio edilizio esistente (limitatamente alle categorie d'intervento e.2.1 ampliamenti, e.2.2 rialzamenti, e.2.3 completamenti) desunti dalle concessioni edilizie rilasciate nei rispettivi uffici tecnici comunali;
- le altre aree produttive, esclusivamente di previsione e non interessate da piani attuativi, zone D5 (ambiti per le piccole imprese industriali, artigianali e commerciali); le rispettive superfici produttive sono state estrapolate considerando il rapporto di copertura del 50% della superficie fondiaria come si evince dalle norme di piano (poiché si tratta per lo più di piccole superfici e di pochi casi si ritiene lecito far coincidere per semplicità di calcolo la superficie fondiaria con quella territoriale);
- le ulteriori aree produttive a carattere turistico-ricettivo esclusivamente di nuova previsione e non interessate da piani attuativi (D8, D9, D10, D11); i dati espressi in numero di posti letto derivano dalle indagini svolte nell'ambito del tema sulle attività turistico-ricettive con le seguenti note: per le aree D10 (sosta camper) è stato considerato uno standard medio di occupazione di area pari a 100 mq e una presenza di 4 persone per camper.

È importante sottolineare che, nell'elaborazione dei dati, sono stati definiti attuati gli interventi di trasformazione realizzati, concessionati o semplicemente convenzionati alla data del 31 marzo 2005.

Al contrario, le previsioni urbanistiche non attuate sono quelle che alla data del 31 marzo 2005 non sono state ne realizzate, ne concessionate e neanche convenzionate.

Le previsioni contabilizzate sotto la voce in attuazione riguardano esclusivamente interventi di iniziativa pubblica Si tratta di piani per l'edilizia economica e popolare oppure per insediamenti produttivi

che sono stati approvati dalle rispettive amministrazioni comunali ma di fatto non ancora realizzati. Questi interventi, ancorché decisi nella loro localizzazione, saranno dunque interamente compresi nel dimensionamento del nuovo piano strutturale.

Nel caso dei Pip si precisa che sono state contabilizzate come attuate le superfici dei lotti effettivamente assegnati. Dal punto di vista delle superfici territoriali rappresentate sulla carta dell'attuazione del Prg vigente, invece, risultano come attuate tutte le aree Pip, sia quelle assegnate, sia quelle non assegnate in quanto sono già tutte urbanizzate.

I dati elaborati sono stati rappresentati con le seguenti modalità:

- sugli elaborati grafici sono state visualizzate le aree non attuate del PRG mediante una resinatura rossa obliqua, sovrapposta alla rappresentazione in sintesi della zonizzazione dei PRG (la legenda unificata è di seguito riportata);
- i dati relativi all'attuazione sono stati elaborati sia rispetto alle quantità, sia per quanto riguarda le superfici territoriali; nel primo caso si sono distinte le funzioni (residenziale, turistico-ricettiva, commerciale-direzionale, produttivo); nel secondo caso le macrocategorie di destinazione urbanistica (zona A, B, eccetera).

mosaico dei piani		*zonizzazione dei singoli Prg*	
Zona	*s-zona*	*zona*	*Descrizione*
A	**A**	A1	ambiti a esclusiva destinazione d'uso residenziale di interesse culturale
	A	A2	ambiti a prevalente destinazione d'uso residenziale di interesse culturale
	A	Ac	patrimonio edilizio extraurbano
	A	mura	mura città antica
B	**B**	B	ambiti prevalentemente residenziali
	B	B1	ambiti a esclusiva destinazione d'uso residenziale
	B	B2	ambiti a destinazione d'uso residenziale
C	**C**	C	nuovi insediamenti prevalentemente residenziali
	C	C1	nuovi insediamenti a esclusiva destinazione d'uso residenziale
	C	C2	nuovi insediamenti a prevalente destinazione d'uso residenziale
	C	Peep	nuovi insediamenti di edilizia residenziale pubblica
	C	res.	nuovi insediamenti esclusivamente residenziali
D	**Da**	D1	ambiti industriali saturi
	Da	D2	ambiti di espansione per nuovi impianti industriali
	Da	D3	industriali con limitazioni d'uso per fattori ambientali
	Db	D	ambiti produttivi
	Db	D5	ambiti per piccole imprese industriali, artigianali e commerciali
	Db	D6	ambiti occupati da attività produttive sparse
	Db	D13	immobili, complessi o aree per attività direzionali, uffici pubblici e privati
	Db	D12	immobili, complessi o aree per il commercio (ingrosso e le grandi strutture)
	Db	c.comm	zona destinata a centro commerciale
	Db	c. futura	zona destinata a riconversione urbanistica
	Db	comm.	zona destinata ad attività commerciali
	Dc	D10	ambiti attrezzati per la sosta camper
	Dc	D11	aree per insediamenti turistico-ricettivi (alberghi e Rta)
	Dc	D15	immobili, complessi edilizi o aree per strutture ricettive extra-alberghiere
	Dc	D16	ambito del parco termale
	Dc	D8	ambiti per insediamenti turistico-residenziali
	Dc	D9	ambiti per insediamenti turistico ricettivi campeggi e villaggi
	Dc	res-com	area mista prevalentemente commerciale
	Dd	D14	porto
	Dd	DM14.1	porto
	Dd	ASI	area intermodale
	Dd	ferrovia	ferrovia
E	**Ea**	E1	aree agricole produttive
	Ea	E2	aree agricole d'interesse paesaggistico e d'insieme
	Ea	E3	aree agricole con particolare interesse paesaggistico e ambientale
	Ea	E7	aree per impianti di acquicoltura
	Ea	E8	aree per la trasformazione di prodotti agricoli e allevamenti intensivi
	Ea	E9	aree per colture ortoflorovivaistiche e orticole
	Ea	E11	Aree agricole per attività compatibili
	Eb	E6	aree agricole frazionate
	Eb	O.U.	orti urbani
	Ec	E4	aree boscate
	Ec	E5	aree umidi e palustri
	Ec	retrod.	area retrodunale
	Ec	duna	duna consolidata
	Ec	sed. d.	sedimenti di duna
	Ec	stralcio	area non pianificata
F	**Fa**	F1	parchi pubblici territoriali
	Fa	F4	parchi urbani
	Fa	AS	aree di servizio dei parchi territoriali
	Fb	F2	attrezzature sanitarie e ospedaliere
	Fb	F3	attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo
	Fb	F7	attrezzature culturali precarie
	Fb	F8	musei, esposizione, centri culturali e sociali, sale per spettacoli
	Fc	F5	servizi generali e impianti tecnologici
	Fc	F6	cimiteri
	Fc	vasca	vasca della Gera
	Fc	F9	attrezzature militari per la protezione civile e l'ordine pubblico
	Fc	I.R.	impianti di distribuzione di carburante
G	**G**	G1	attrezzature scolastiche
	G	G2	attrezzature di interesse comune
	G	G3	verde pubblico attrezzato
	G	G4	parcheggi pubblici
Ca	**ca**	D7	ambiti di cava
	ca	E10	ambiti di cava transitori Lr78/98
Sp	**Sp**	a. ped.	strada pedonale (limitatamente a Piombino)
	Sp	S.B.	spiagge
	Sp	S.U.	spiagge
	Sp	strada	viabilità urbana
Vp	**vp**	V.P.	verde privato
	vp	VDA	verde privato
	vp	VDP	verde privato

Tab. 12: Conversione fra le zone di piano e la loro rappresentazione unificata

Dalla lettura della disciplina urbanistica del Comune di Campiglia Marittima, è stato ricavata la misura del sistema insediativi attuale, definito come insieme delle *aree con una disciplina urbanistica diversa da quella afferente il territorio rurale e aperto*. Nello specifico sono state considerate afferenti al sistema insediativo tutte le aree riconducibili alle zone omogenee A, B, C, D e G, gli spazi pubblici (Sp) e il verde privato (vp); inoltre sono stati contabilizzati all'interno del sistema insediativi gli orti urbani (U.O.), le zone F, a esclusione del parchi pubblici territoriali (F1). Viceversa, il sistema rurale e aperto, invece, è composto dalle zone E, dai parchi pubblici territoriali (F1), nonché dagli ambiti di cava.

	SISTEMA INSEDIATIVO		SISTEMA RURALE E APERTO		TOTALE	
	HA	%	HA	%	HA	%
Campiglia Marittima	576,66	6,9%	7.733,40	93,1%	8.310,06	100,0%

Tab. 13: Sistema insediativo del PRG vigente

Rapportato al numero di abitanti, risultano circa 460 mq/abitante.

Prima di analizzare dettagliatamente le quantità residue, non ancora attuate del PRG, vale la pena di mettere a confronto l'articolazione del sistema insediativo del comune.

ZONA URBANISTICA		HA	%
Centro storico	A	10,0	1,7
Zone prev. res. di completamento	B	166,3	28,8
Zone prev. res. di espansione	C	10,2	1,8
Standard	G	69,1	12,0
Totale zone urbane		**255,6**	**44,3**
Grande industria	Da	-	-
Produzione beni e servizi	Db	108,2	18,8
Zone turistiche	Dc	83,2	14,4
Infrastruttura per la mobilità	Dd	22,6	3,9
Totale zone produttive		**214,0**	**37,1**
Altro		107,1	18,6
Totale		**576,7**	**100,0**

Tab. 14: Articolazione del sistema insediativo nel Comune di Campiglia Marittima

Le zone urbane ammontano al 44,3% del sistema insediativo, mentre solo il 37,1% è costituito da zone produttive. Le zone di espansione rappresentano meno del 2% del sistema insediativo.

Per quanto riguarda le zone produttive si nota una forte presenza di superfici dedicate ad attività turistiche (14,4%).

Andando ad analizzare il residuo di piano rispetto alla stessa articolazione della precedente tabella, risulta che le zone urbane sono attuate al circa il 96,9%, e quelle produttive al 96,5%. Nel dettaglio si

nota un'altissima saturazione delle zone omogenee di tipo "A" e "B". Le zone di espansione risultano attuate al 91,2%. Le aree a standard urbanistico sono attuate al 93,1%.

ZONA URBANISTICA		RESIDUO DI PIANO HA	PERCENTUALE DI ATTUAZIONE %
Centro storico	A	-	100,0
Zone prev. res. di completamento	B	2,1	98,7
Zone prev. res. di espansione	C	0,9	91,2
Standard	G	4,8	93,1
Totale zone urbane		**7,8**	**96,9**
Grande industria	Da	-	-
Produzione beni e servizi	Db	0,8	99,3
Zone turistiche	Dc	6,7	91,9
Infrastruttura per la mobilità	Dd	-	100,0
Totale zone produttive		**7,5**	**96,5**
Altro		36,3	66,1
Totale		**66,9**	**88,4**

Tab. 15: Residuo di piano e percentuale di attuazione per zona omogenea

Come detto, al fine della relazione generale del Piano strutturale d'area, lo stato di attuazione dei PRG vigenti è stato indagato, non solo attraverso la lettura grafica delle zone urbanistiche di piano, ma anche rispetto ai carichi urbanistici che essi esprimono, analizzando le quantità edilizie previste e la loro effettiva realizzazione.

Nelle tabelle che seguono vengono riassunte le previsioni del PRG, le quantità attuate, quelle in corso di attuazione, e il residuo ottenuto dalla differenza tra ciò che si prevede e ciò che è stato attuato o in fase di attuazione.

La tabella successiva mostra i risultati sullo stato d'attuazione e permette una distinzione per funzioni (residenza, turistico-ricettivo, commerciale, etc.).

	PREVISIONE		ATTUATO		IN ATTUAZIONE		RESIDUO	
	VAL. ASS.	%	VAL. ASS.	%	VAL. ASS.	%	VAL. ASS.	%
Residenza (mc)	389.999	100	279.868	71,8	103.463	26,5	6.668	1,7
Turistico-ricettivo (pl)	3.681	100	883	24,0	392	10,6	2.456	66,7
Commerciale direzionale (mc)	149.783	100	109.052	72,8	39.397	26,3	1.334	0,9
Produttivo (mq)	357.331	100	284.268	79,6	68.670	19,2	4.393	1,2

Tab. 16: Attuazione del PRG vigente per funzione. Comune di Campiglia Marittima

L'attuazione delle previsioni residenziali (circa 390.000 mc, pari a 1.200 alloggi), per quanto riguarda gli interventi sia pubblici che privati, sia con piano attuativo che con concessione diretta, e cioè comprensivi anche degli interventi sparsi sul patrimonio edilizio esistente, è intorno al 98% (considerando anche gli interventi in corso di attuazione pari a circa 103.500 mc). La percentuale scende al 72% circa, se si considerano soltanto gli interventi attuati.

La percentuale di attuazione degli interventi sparsi sul patrimonio edilizio esistente non è particolarmente significativa: nessun intervento di categoria **e2.1** (ampliamenti) è stato realizzato, mentre con i rialzamenti (**e2.2**) e i completamenti (**e2.3**) attuati si raggiunge complessivamente una percentuale del 44%.

L'80% delle aree destinate a insediamenti produttivi sono sostanzialmente già state completate e sono prevalentemente localizzate nella zona di Venturina dove gli interventi più rilevanti sono i Pip in località La Monaca e Campo alla Croce. La percentuale del 19% di superficie ancora da urbanizzare è rappresentata da una quota parte (pari a 68.500 mq) del Pip di Campo alla Croce e dall'area **D5** destinata ad attività di lavorazione inerti, introdotta recentemente con una variante di PRG.

La volumetria con destinazione commerciale–direzionale prevista dal PRG è pari a 150.000 mc di cui il 26% (pari a 40.000 mc) è in corso di attuazione e il 73% attuato (pari a 109.000 mc). Si precisa che il Pp dell'area fieristica di Venturina rappresenta il centro fieristico direzionale "Val di Cornia" con un volume a destinazione commerciale-direzionale pari a 40.000 mc. È opportuno precisare che tale volume rappresentato e computato come intero volume di tipo commerciale-direzionale in realtà è suddiviso per 15.000 mc in servizi generali della fiera (ristorazione, uffici, assistenza alle imprese, eccetera) mentre i restanti 25.000 mc per attività commerciali-direzionali (uffici, bar, attività artigianali, eccetera) inoltre una superficie copribile di circa 2.700 mq pari a un volume di 32.000 mc destinato a ospitare attività di esposizione, magazzini per stoccaggio merce e prodotti, depositi relativi all'attività fieristica.

Nel comune di Campiglia Marittima risultava una previsione di 3.681 posti letto. Dei quali risultano attuati circa il 23% e sono in attuazione l'11%. Si ricorda che per il numero di posti letto relativi alle aree **D10** (sosta camper) è stato considerato uno standard medio di occupazione di area pari a 100 mq e una presenza di 4 persone per camper. Esiste infatti una area D10 di PRG in località Lumiere, per 614 posti camper, considerata perciò pari a 2.456 posti letto, che il comune ha deciso di non attuare.

5.2.5 Il Piano Strutturale d'area

Con la riforma urbanistica della L.R. 5/1995, ora sostituita dalla recente L.R. 1/2005, il tradizionale Piano Regolatore Generale (PRG) viene sostituito da due distinti strumenti:

- Il **Piano Strutturale**: strumento di pianificazione territoriale (art. 9 della L.R. 1/05), ed ha valenza di piano strategico con durata illimitata oltre a delineare la strategia dello sviluppo territoriale comunale mediante l'indicazione e la definizione:
    - degli obiettivi e degli indirizzi per la programmazione del governo del territorio
    - delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le diverse UTOE

  - delle aree interessate dalla localizzazione di interventi di competenza regionale, previsti dal PIT, o di competenza provinciale previsti dal PTC
  - delle prescrizioni per gli atti di governo del territorio (regolamento urbanistico, piani complessi di intervento , piani attuativi)

- Il **Regolamento Urbanistico**: Successivo al Piano Strutturale, è l'atto di governo del territorio (art. 10 della L.R. 1/05) ed ha valenza di strumento operativo con durata limitata nel tempo. Costituisce lo strumento operativo che disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale e si compone (art. 55 L.R. 1/05):
  - della disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti
  - della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

I Comuni della Val di Cornia hanno sottoscritto l'intesa per il coordinamento degli strumenti di pianificazione territoriale, il 30/03/2001, prevedendo, in sostanza:

- di procedere al coordinamento degli strumenti di pianificazione
- che i Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, si sono impegnati ad adottare il Piano Strutturale unico,
- che i Comuni di San Vincenzo e Sassetta, si sono impegnati a promuovere un confronto complessivo con gli altri tre comuni,
- che in considerazione delle dimensioni territoriali sociali ed economiche dei Comuni che compongono il SEL, delle problematiche inerenti quantità e qualità della risorsa idrica, l'uso della stessa per attività agricole, industriali e civili, delle problematiche relative al rischio idraulico derivanti dal fiume Cornia, delle problematiche inerenti il rapporto tra gli insediamenti urbani e le attività produttive particolarmente impattanti (quali gli insediamenti siderurgici di Piombino e le attività estrattive presenti a Campiglia Marittima e Suvereto), oltre quelle derivanti dalla presenza del porto di Piombino, i Comuni hanno ritenuto indispensabile procedere al coordinamento dei quadri conoscitivi di tutti i Comuni appartenenti al SEL con particolare riferimento alla risorsa idrica ed alla qualità dell'aria, alla pericolosità idraulica, ai flussi di traffico e al sistema dei collegamenti ferroviari e stradali,
- che in considerazione delle dinamiche demografiche ed insediative dell'area, delle strette relazioni funzionali economiche, sociali esistenti tra i Comuni appartenenti al SEL e della configurazione fisico-morfologica del territorio della Val di Cornia, i Comuni hanno concordato di procedere in sede di redazione del Piano Strutturale e del successivo Regolamento Urbanistico dei Comuni di Piombino, Campiglia e Suvereto, al coordinamento generale delle scelte localizzative e dimensionali delle previsioni urbanistiche, con particolare riguardo agli insediamenti produttivi-artigianali, alle strutture commerciali di rilevante dimensione, agli insediamenti turistico-ricettivi in relazione alla ricettività della fascia costiera,
- che i Comuni hanno concordato di procedere al coordinamento delle strategie per la tutela, la valorizzazione e la fruizione delle risorse ambientali e naturali presenti nella Val di Cornia con particolare riferimento al sistema dei parchi e del territorio rurale.

Nel 2002 i Comuni della Val di Cornia hanno trasferito la gestione delle funzioni associate in materia di edilizia ed urbanistica al "Circondario della Val di Cornia" (recepite con deliberazione della Giunta Esecutiva n. 6 del 29/10/2002.

L'Ufficio Urbanistica Comprensoriale nel corso del 2002 redigeva apposito "Documento d'indirizzo tecnico" per l'avvio della fase di formazione del Piano Strutturale dei Comuni di Piombino, Campiglia e Suvereto, e per la verifica e coordinamento dei Piani Strutturali di San Vincenzo e Sassetta, successivamente approvato con deliberazione della Giunta Esecutiva del Circondario della Val di Cornia n. 7 del 24/02/2003; tale documento definiva le procedure, le fasi di progetto, la struttura dell'Ufficio di Piano (gruppo di coordinamento, gruppo operativo, gruppo di supporto, gruppo di direzione politica, consulenze specialistiche, personale a contratto, personale dipendente dei Comuni, convenzione quadro), le risorse finanziarie per dare avvio alle fasi di lavoro per la formazione della nuova pianificazione d'Area.

Il piano strutturale d'area è stato approvato con i seguenti atti deliberativi:

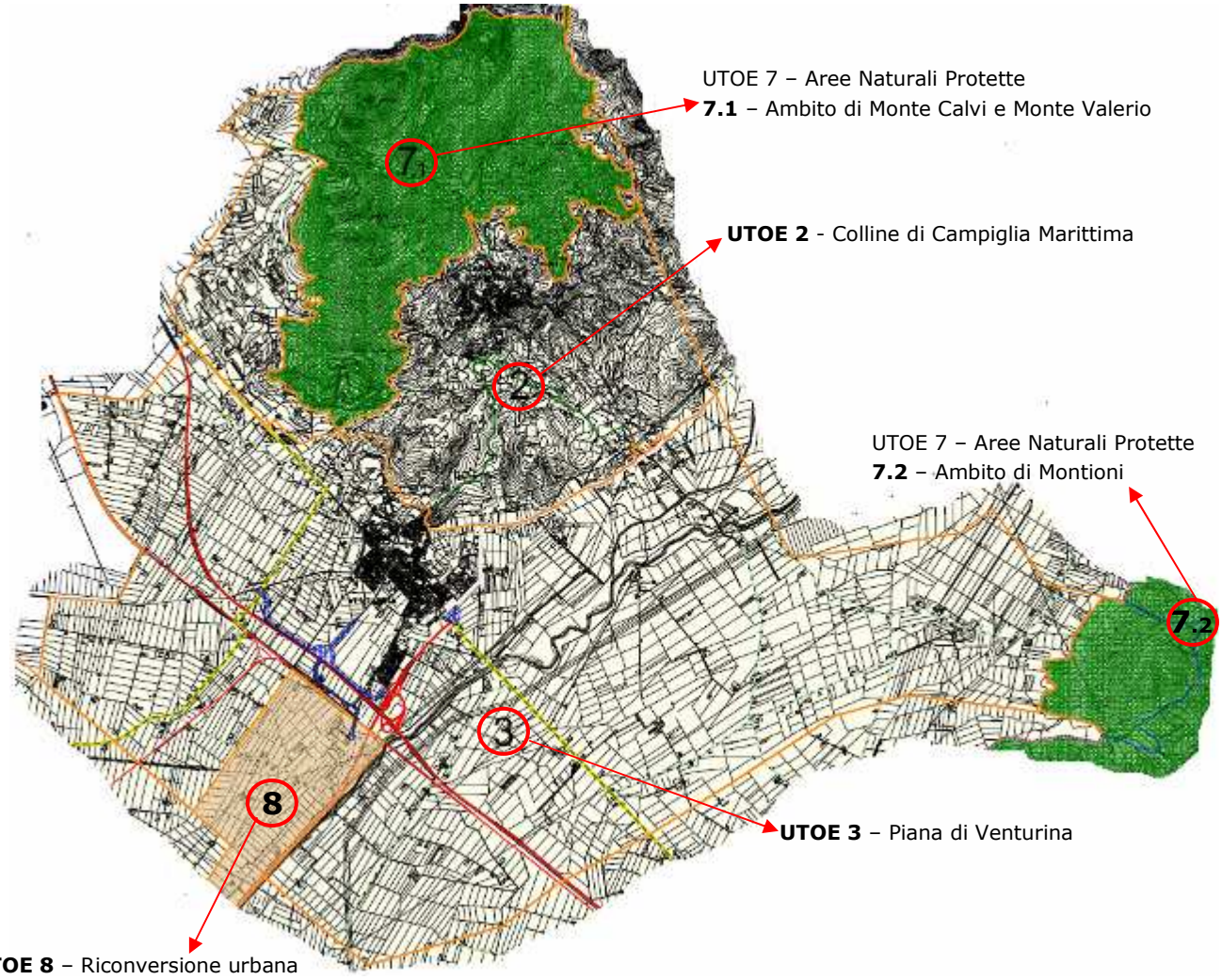
- Circondario della Val di Cornia, Delib di G.E. n° 17 del 23/03/07
- Comune di Piombino, Delib. di C.C. n° 52 del 09/05/2007
- Comune di Campiglia Marittima, Delib. di C.C. n° 37 del 26/03/07
- Comune di Suvereto, Delib. di C.C. n° 19 del 03/04/07

Sulla base delle *Norme relative alle unità territoriali organiche elementari* (UTOE) e della relativa cartografia delle strategie di piano, il territorio comunale di Campiglia Marittima è suddiviso in quattro UTOE:

- **UTOE 2** - Colline di Campiglia Marittima
- **UTOE 3** – Piana di Venturina
- **UTOE 7** - Aree Naturali Protette (in particolare l'Utoe 7.1 e una piccola parte del 7.2)
- **UTOE 8** – Riconversione urbana

Si riportano di seguito le caratteristiche principali per ogni unità territoriale compresa nel territorio comunale, sintetizzando i contenuti riportati nelle NTA del Piano Strutturale.

Nella figure seguenti si riporta uno stralcio della Tavola 10.1 – Unità Territoriali Organiche Elementari, e della Tavola 9.1 – Carta dei subsistemi ed elementi strutturali, relativa alle strategie di Piano, al fine di individuare le UTOE e subsistemi presenti sul territorio comunale di Campiglia Marittima.



UTOE

- 1-Colline di Suvereto
- 2-Colline di Campiglia M.ma
- 3-Piana di Venturina
- 4-Piana di Fiorentina
- 5-Riotorto e Costa Est
- 6-Città di Piombino
- 7 Aree naturali protette
  - 7.1 Ambito di Monte Calvi e di Monte Valerio
  - 7.2 Ambito di Montioni
  - 7.3 Ambito della Costa Est
  - 7.4 Ambito del promontorio di Piombino
- 8-Riconversione urbana
- 9-Porto e attività produttive

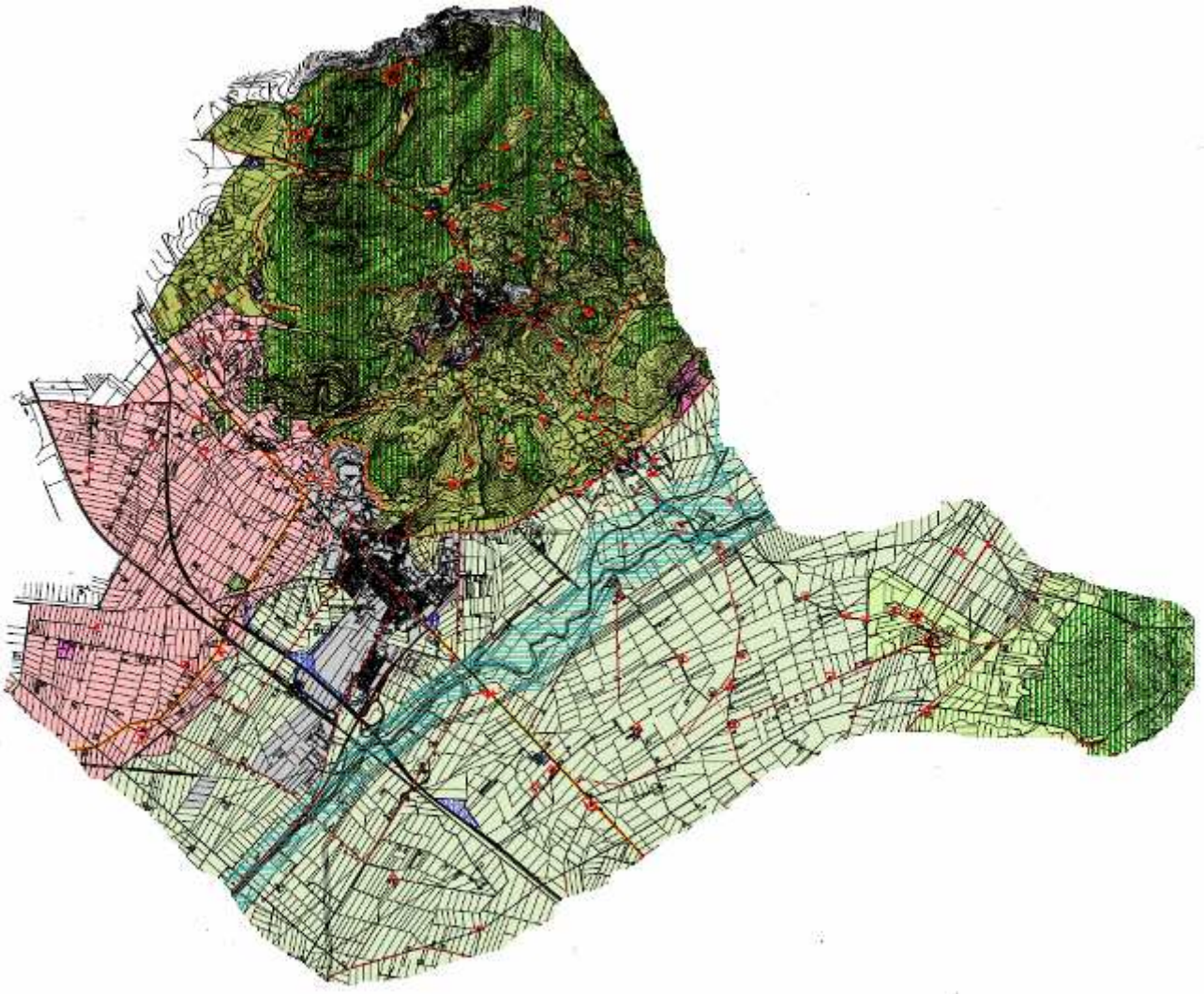
SISTEMA INFRASTRUTTURALE

VIABILITA' ESISTENTE
- Strada extraurbana principale
- Strada extraurbana secondaria
- Strada extraurbana locale

INTERVENTI SULLA RETE VIARIA
- Strada di progetto
- Corridoio infrastrutturale
- Corridoio infrastrutturale strada - ferrovia
- Strada da ristrutturare
- Strada da riqualificare

FERROVIA
- Linea ferroviaria
- Stazione

- Riserva provinciale Orti Bottagone
- Parco interprovinciale di Montioni
- Confine comunale


SISTEMA INSEDIATIVO
SUBSISTEMI INSEDIATIVI
Sistema insediativo esistente
Limite urbano
SISTEMA DEL TERRITORIO APERTO
SUBSISTEMI DEL TERRITORIO APERTO
1- Colline di Campiglia M.ma e Suvereto
2- Colline di Riotorto e Montioni
3- Promontorio del Monte Massoncello e Golfo di Baratti
4- Pianura alluvionale del fiume Cornia
5- Pianura costiera orientale
6- Pianura costiera occidentale
BENI DEL TERRITORIO APERTO
Area boscata
Spiaggia
Duna
Costa alta del promontorio
Area aperta a vegetazione palustre
Area di pertinenza fluviale
Sito di preminente valore dei parchi di Populonia e San Silvestro
Edificio e manufatti d'interesse storico
Nucleo storico in territorio aperto
Viabilità storica
ELEMENTI DEL SISTEMA INSEDIATIVO NEL TERRITORIO APERTO
Insediamento produttivo
Insediamento agricolo-produttivo
Insediamento turistico
Cava
Area di riordino o riqualificazione ambientale
SISTEMA INFRASTRUTTURALE
VIABILITA' ESISTENTE
Strada extraurbana principale
Strada extraurbana secondaria
Strada extraurbana locale
INTERVENTI SULLA RETE VIARIA
Strada di progetto
Corridoio infrastrutturale
Corridoio infrastrutturale strada- ferrovia
Strada da ristrutturare
Strada da riqualificare
FERROVIA
Linea ferroviaria
Stazione
Riserva provinciale Orti Bottagone
Parco interprovinciale di Montioni
Confine comunale

UTOE 2 - COLLINE DI CAMPIGLIA MARITTIMA

1. *Inquadramento e obiettivi*. L'UTOE delle colline di Campiglia si estende per circa 1.600 ha. Comprende le pendici agricole a Est dei monti Rombolo, Spinosa e Valerio, i rilievi collinari di Monte Patoni e Monte Solaio nonché i rilievi sui quali insiste il centro insediativo di Campiglia Marittima con il suo centro storico. Dal punto di vista funzionale si tratta dell'area gravitazionale di Campiglia Marittima ad eccezione delle aree a parco, ambito territoriale di grande qualità panoramica, dominante rispetto alla sottostante Val di Cornia. Nel territorio aperto, gli elementi determinanti sono i grandi terrazzamenti coltivati a ulivi e, più recentemente, a vigna, e alcune persistenze di macchia e di bosco.

   Il piano strutturale riconosce l'importanza del presidio antropico permanente del sistema insediativo collinare, ponendosi dunque l'obiettivo di sostenere le funzioni esistenti, residenziali e non residenziali, e di rafforzare gli insediamenti anche con la previsione di nuovi pesi insediativi nel limite della sostenibilità paesaggistica e ambientale del contesto.

2. *Articolazione dell'Utoe*

   a) Sistema insediativo

   - Centro insediativo di Campiglia Marittima
   - Nucleo residenziale di Campalto

   b) Sistema del territorio rurale e aperto

   - Subsistemi delle colline di Campiglia e Suvereto e della pianura costiera occidentale
   - Elementi del sistema insediativo nel territorio aperto

3. *Capacità insediativa*

   a) fino a 50 alloggi di edilizia pubblica e privata da localizzare anche interamente in aree aggiuntive al sistema insediativo esistente

   b) fino a 1,4 ha di superficie territoriale per attività produttive, comprensiva del residuo di piano

   c) la superficie massima da reperire in aggiunta al sistema insediativo esistente è pari a 4,5 ha e comprende sia le superfici fondiarie, sia le aree per viabilità e standard (è esclusa la superficie derivante da eventuali nuove strutture alberghiere)

   d) fino a 340 posti letto appartenenti alla categoria "alberghi", da ripartire con l'Utoe n. 3 – Piana di Venturina

4. *Criteri localizzativi e prestazionali da osservare tramite il regolamento urbanistico*

   a) ogni nuova addizione urbana deve essere localizzata in continuità con il sistema insediativo esistente

   b) in adiacenza al subsistema insediativo storico sono ammesse esclusivamente funzioni pubbliche a verde e parcheggio

c) le nuove addizioni urbane devono essere individuate in modo da ricomporre le frange del sistema insediativo esistente e devono essere caratterizzate da piccoli comparti edificatori, preferibilmente a compensazione, saturazione o saldatura del tessuto urbano esistente

d) i nuovi insediamenti non devono comportare di norma nuovi accessi di servizio ai singoli lotti sulla viabilità extraurbana

5. *Obiettivi specifici per le singole parti dell'Utoe*

a) Sistema insediativo

- Centro insediativo di Campiglia Marittima. Il centro insediativo di Campiglia Marittima si articola fondamentalmente nei subsistemi storico e consolidato, suddivisi dalla strada provinciale n. 20 di attraversamento.

  L'unica porzione del sistema insediativo compreso nel subsistema a organizzazione morfologica da trasformare riguarda le aree a Nord del centro storico, destinate dal PRG vigente prevalentemente a zone **F4 – Parco urbano**. Le trasformazioni ammesse riguardano esclusivamente l'assetto fisico di dette aree. La possibilità di nuove addizioni urbane è molto limitata

  Il regolamento urbanistico deve valutare l'opportunità di incrementare l'uso di alcune porzioni urbane e deve individuare gli interventi puntuali al margine del subsistema consolidato. Per migliorare l'accessibilità e la vivibilità del centro insediativi.

- Nucleo residenziale di Campalto. Il nucleo residenziale di Campalto, localizzato sulle pendici collinari del Monte Spinosa, è un piccolo abitato di appena 5,5 ettari, interamente compreso nel subsistema consolidato. Per esso il piano strutturale prevede il mantenimento dell'estensione territoriale e del carico urbanistico esistente.

b) Sistema del territorio rurale e aperto

- Subsistemi delle colline di Campiglia e Suvereto e della pianura costiera occidentale. Il territorio rurale e aperto è composto dal subsistema delle colline di Campiglia e Suvereto e dal subsistema della pianura costiera occidentale. Il piano strutturale prevede:

  i. conservazione e qualificazione del territorio rurale

  ii. difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole

  Rispetto alle risorse specifiche del territorio individuato dalla presente Utoe, il regolamento urbanistico deve:

  i. tutelare gli elementi specifici del paesaggio

  ii. tutelare le coltivazioni a oliveto o a vigneto

  iii. salvaguardare il reticolo idrografico superficiale e dei fossi minori

iv. favorire il consolidamento, il mantenimento e l'incentivazione delle aziende agricole presenti,

v. incentivare la riconversione alberghiera delle strutture ricettive esistenti

vi. non ammettere l'ampliamento delle attività produttive esistenti e incentivare la loro delocalizzazione all'interno del sistema insediativi

- Elementi del sistema insediativo nel territorio aperto. Gli elementi del sistema insediativo relativi al territorio aperto riguardano alcune attrezzature turistico-ricettive, impianti produttivi e un'attrezzatura museale.

  Il piano strutturale prevede il mantenimento delle attività in esercizio e rinvia al regolamento urbanistico la relativa disciplina.

UTOE 3 - PIANA DI VENTURINA

1. *Inquadramento e obiettivi generali.* L'UTOE della piana di Venturina si estende per circa 4.928 ettari, interamente compresa nel territorio comunale di Campiglia Marittima. Si estende dal nucleo storico di Casalappi a Est, passando per il centro insediativo di Venturina, fino al nucleo residenziale di Lumiere a Ovest. Ne restano al di fuori solamente l'area ricadente nel parco interprovinciale di Montoni e l'ambito produttivo di Campo alla Croce.

   È caratterizzata dal paesaggio della pianura alluvionale del Fiume Cornia e include, verso il confine comunale con San Vincenzo, anche porzioni di pianura costiera delle sabbie e terre rosse. L'uso agricolo prevalente è quello seminativo.

   L'Utoe è attraversata dalle due direttrici principali della Val di Cornia, l'Aurelia, la Variante Aurelia e dalla dorsale ferroviaria tirrenica parallelamente alla costa, la strada statale n. 398 e la linea ferroviaria per Piombino, dalla costa verso l'interno. Ciò rende il nodo di Venturina il punto più accessibile di tutto il circondario.

2. *Articolazione dell'Utoe*

   a) Sistema insediativo

   - Centro insediativo di Venturina
   - Centro insediativo di Cafaggio
   - Nucleo residenziale di Lumiere

   b) Sistema del territorio rurale e aperto

   - Subsistemi della pianura costiera occidentale, della pianura alluvionale del fiume Cornia, delle colline di Riotorto e Montioni
   - Nucleo storico di Casalappi
   - Nucleo storico di Bandita

   c) Sistema infrastrutturale principale

   - Strada statale n. 1 "Variante Aurelia"

- Strada statale n. 398
- Strada provinciale n. 39 "Vecchia Aurelia"
- Strada provinciale n. 23 ter "Caldanelle"
- Circonvallazione di Venturina
- Lina ferroviaria Roma-Pisa
- Linea ferroviaria per Piombino
- Stazione ferroviaria

3. *Capacità insediativa*

a) fino a 600 alloggi di edilizia pubblica e privata, di cui almeno 130 all'interno del sistema insediativo esistente

b) fino a 12,9 ha di superficie territoriale per attività produttive, di cui 0,9 ha dovuti a residuo di piano (è esclusa la superficie necessaria alle "aree critiche da delocalizzare" individuate nell'apposito dossier)

c) la superficie massima da reperire in aggiunta al sistema insediativo esistente è pari a 37 ha e comprende sia le superfici fondiarie che le aree per viabilità e standard (è esclusa la superficie necessaria alle "aree critiche da delocalizzare" e quella derivante da eventuali nuove strutture alberghiere)

d) fino a 340 posti letto appartenenti alla categoria "alberghi", da ripartire con l'Utoe n. 2 – Colline di Campiglia

4. *Criteri localizzativi e prestazionali da osservare tramite il regolamento urbanistico*

a) ogni nuova addizione urbana deve essere localizzata in continuità con il sistema insediativo esistente

b) il limite urbano individuato non può essere superato con le nuove addizioni

c) le aree di completamento devono essere funzionali alla ricomposizione delle frange urbane

d) i nuovi insediamenti non devono comportare di norma nuovi accessi di servizio ai singoli lotti sulla viabilità extraurbana

5. *Obiettivi specifici per le singole parti dell'Utoe*

a) Sistema insediativo

- Centro insediativo di Venturina. Fin dagli anni Settanta è stato indicato proprio in Venturina il luogo di maggior sviluppo del comprensorio, dando luogo ad una considerevole crescita dell'insediamento non solo per funzioni residenziali, ma anche produttive o turistiche Trattandosi di un centro insediativo di recente formazione, i tessuti storici sono limitati, e circoscritti sostanzialmente ad alcuni piccoli nuclei lungo il tracciato della vecchia Aurelia. Attorno al centro di Venturina, vero nucleo urbano, sono localizzati alcuni grandi ambiti specialistici: la zona

produttiva La Monaca, il centro fieristico direzionale, il parco termale, il parco urbano e un ambito destinato a servizi prevalentemente legati al trasporto e l'intermodalità. Obiettivo strategico del piano strutturale per Venturina è il consolidamento del suo ruolo baricentrico e centrale all'interno del circondario, con un'azione di qualificazione delle funzioni produttive e su un consolidamento delle funzioni di servizio (turistiche, fieristiche, urbane).

- Centro insediativo di Cafaggio. Il centro insediativo di Cafaggio si trova sulla strada regionale n. 398 a circa 2 km dall'ultima propaggine urbana di Venturina e a circa 4 km da Suvereto. La parte più antica è costituita da alcuni edifici in linea che comprendono, oltre a quella residenziale, anche qualche funzione commerciale. La restante parte dell'abitato è costituita da edifici residenziali. Il piano strutturale ammette adeguamenti funzionali e limitati incrementi delle unità residenziali, in adiacenza al sistema insediativo esistente e in seguito a un'attenta verifica delle condizioni di integrità fisica dei suoli.
- Nucleo residenziale di Lumiere. Il nucleo residenziale di Lumiere si trova lungo la vecchia sede dell'Aurelia in direzione di San Vincenzo a una distanza di circa un chilometro dal parco termale e 2,5 dal centro di Venturina. L'origine dell'abitato, che supera di poco i 5 ha, risiede in alcuni edifici a prevalente destinazione residenziale, costruiti lungo la sede stradale. Il piano strutturale ammette limitati incrementi delle unità residenziali, in adiacenza al sistema insediativo esistente.

b) *Sistema del territorio rurale e aperto.*

- Subsistemi della pianura costiera occidentale, della pianura alluvionale del fiume Cornia, delle colline di Riotorto e Montoni. Il territorio rurale e aperto è composto, nella presente Utoe, dai subsistemi della pianura costiera occidentale e della pianura alluvionale del fiume Cornia e dal subsistema delle colline di Riotorto e Montioni. I piano strutturale prevede:
  i. conservazione e qualificazione del territorio rurale
  ii. difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole
- Nucleo storico di Casalappi. Il nucleo storico di Casalappi (4 ha circa) si trova sulla strada provinciale n. 22 della Carbonifera a 5 km a Est di Cafaggio e a 3,5 km dal nucleo insediativo di San Lorenzo nel comune di Suvereto. Il piano strutturale ammette il riutilizzo dell'intero patrimonio edilizio per funzioni turistico alberghiere e l'incremento della dotazione di servizi complementari alle attività turistico ricettive esistenti.
- Nucleo storico di Bandita. Il nucleo storico di Bandita si trova a ridosso del fiume Cornia, a metà strada fra il ponte della vecchia Aurelia e quello della strada provinciale n. 21 Casalpiano-Riotorto-Stazione di Vignale. Il piano strutturale ammette il riutilizzo dell'intero patrimonio edilizio per funzioni turistico alberghiere.

- Elementi del sistema insediativo nel territorio rurale e aperto. Il piano strutturale prevede la riorganizzazione delle attività in esercizio e rinvia al regolamento urbanistico la relativa disciplina.
- Aree di riordino o riqualificazione ambientale. Ne fanno parte alcune porzioni territoriali di frangia urbana, destinate dal PRG vigente a orti urbani o aree agricole frazionate.
- Aree interessate dal Quadro di Riferimento evolutivo del Parco Naturale Interprovinciale di Montoni. Il Quadro di Riferimento evolutivo del Parco Naturale Interprovinciale di Montioni, ritenendo tali aree parte integrante del contesto ambientale del promontorio, fornisce indirizzi programmatici alla pianificazione locale orientandola verso una regolamentazione comune. Il regolamento urbanistico deve pertanto disciplinare dette aree, tenendo conto degli indirizzi espressi nel piano del parco. Individua, inoltre, una rete di corridoi ecologici e ambientali di connessione con gli altri ambiti della presente Utoe.

c) *Sistema infrastrutturale principale.* Il sistema infrastrutturale nell'Utoe è caratterizzato dall'intersezione del corridoio tirrenico con l'asse infrastrutturale per Piombino.

- Circonvallazione di Venturina. In connessione con l'eventuale trasformazione della Variante Aurelia in autostrada e il conseguente aumento del traffico sulla Vecchia Aurelia, il piano strutturale prefigura una nuova viabilità di aggiramento dell'insediamento urbano a Sud e Ovest.
- Stazione ferroviaria. La stazione ferroviaria di Campiglia Marittima ricopre, all'interno del circondario, il ruolo di stazione principale di riferimento.

UTOE 7 - AREE NATURALI PROTETTE

1. *Inquadramento e obiettivi generali.* L'unità territoriale organica elementare delle aree naturali protette si estende per quasi 8.600 ettari (1.428 dei quali a Campiglia Marittima), costituita da un insieme di aree assoggettate ai regimi di tutela delle direttive UE nonché delle leggi nazionale e regionale per le aree naturali protette (SIC, SIR, riserve nazionali, riserve provinciali, parchi naturali, Anpil, oltre a una porzione con disciplina urbanistica di parco territoriale, localizzata a Campiglia Marittima, e gli ambiti di cava ivi esistenti).

   In particolare a Campiglia Marittima sono compresi i monti sopra il capoluogo: Poggio Vaccai, Monte Valerio, Poggio Angelica, sul fronte meridionale; più in là, oltre il Botro ai Marmi, il Monte Rombolo, il Poggio all'Aione e infine Monte Calvi. Dall'altra parte del territorio comunale, a Est, è compresa all'interno della presente Utoe una porzione territoriale coincidente grossomodo con le pendici del Poggio alle Querce.

   Il piano strutturale conferma l'obiettivo generale di tutela che ha guidato gli atti e gli strumenti urbanistici previgenti in queste aree.

2. *Articolazione dell'Utoe.* L'Utoe è articolata in quattro ambiti, di cui due interessano il comune di Campiglia Marittima:

a) *7.1 - Ambito di Monte Calvi e di Monte Valerio comprendente:*Sic-Sir di Monte Calvi di Campiglia, Anpil del parco archeologico e minerario di San Silvestro, Parco territoriale dei Monti Spinosa e Valerio, Cave e miniere di Campiglia.

b) *7.2 - Ambito di Montioni comprendente*: Riserva naturale statale della Marsiliana, Riserva naturale statale de I tre Cancelli, Sir delle Bandite di Follonica, Parco naturale interprovinciale di Montioni, - Anpil di Montioni, Nucleo storico di Montoni.

3. *Capacità insediativa*

a) la realizzazione di nuovi alloggi non è compatibile con gli obiettivi generali dell'Utoe; è ammesso soltanto il recupero del patrimonio edilizio esistente

b) non può essere impiegato nuovo suolo per usi insediativi tranne che per funzioni direttamente connesse all'accessibilità, alla gestione e alla fruizione dei parchi, nonché per funzioni turistiche nel rispetto delle presenti norme

c) fino a 200 posti letto, prevalentemente realizzati in volumi esistenti, da localizzare e disciplinare nei previsti piani attuativi dei parchi.

4. *Criteri localizzativi e prestazionali da osservare tramite il regolamento urbanistico*

a) il perimetro dell'Utoe individua il sistema di aree protette esistente. Il regolamento urbanistico individua e disciplina le aree contigue e i corridoi ecologici, oltre a quelle perimetrate dall'Utoe.

b) nelle aree esterne all'Utoe 7 il regolamento urbanistico individua altresì le eventuali aree necessarie alla realizzazione delle infrastrutture e dei servizi per il godimento dei parchi, in adiacenza o in prossimità di essi, disciplinati dai relativi piani particolareggiati

c) rispetto ai siti di interesse comunitario o regionale, gli atti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione di detti siti devono contenere un'apposita relazione di incidenza

d) nelle aree individuate come Sic-Sir, il regolamento urbanistico pone le limitazioni alle trasformazioni e alle utilizzazioni ammissibili, e determina le misure di conservazione attiva da adottare.

5. *Obiettivi specifici per le singole parti dell'Utoe*

a) 7.1 - Ambito di Monte Calvi e di Monte Valerio. L'ambito di Monte Calvi e di Monte Valerio racchiude l'inviluppo del Sic-Sir di Monte Calvi di Campiglia, dell'Anpil del parco archeologico di San Silvestro e del Parco territoriale dei Monti Spinosa e Valerio. Tranne alcuni versanti di Monte Calvi, l'intero ambito è compreso nel territorio comunale di Campiglia Marittima. Sono inoltre incluse all'interno dell'ambito le cave e le miniere di Campiglia Marittima.

b) 7.2 - Ambito di Montoni. L'ambito di Montioni riguarda l'inviluppo del Sir delle Bandite di Follonica per la parte che interessa il territorio del circondario Val di Cornia, il territorio perimetrato del parco interprovinciale di Montioni, le riserve naturali statali della

Marsiliana e de I tre Cancelli e le Anpil di Montioni. È incluso, inoltre, il nucleo storico di Montioni.

UTOE 8 - RICONVERSIONE URBANA

1. *Inquadramento e obiettivi generali.* L'unità territoriale organica elementare della riconversione urbana si estende per circa 860 ettari. È un'Utoe intercomunale, ricadente per tre quarti nel comune di Piombino e per un quarto nel comune di Campiglia Marittima. Assolve al duplice ruolo di spazio per lo sviluppo delle nuove attività economiche legate alla portualità e alla logistica, e di nuova porta di accesso a Piombino.

   Nel comune di Campiglia Marittimale aree incluse nella presente Utoe sono quelle che comprendono il nucleo industriale di Campo alla Croce, delimitate a Nord e a Ovest dalla linea ferroviaria e dal fiume Cornia; a Est dal fosso Verrocchio e a sud dal confine comunale e dalla strada comunale Lavoriere.

2. *Articolazione dell'Utoe*

   a) Sistema insediativo

      i. Nucleo produttivo di Campo alla Croce

3. *Obiettivi specifici per le singole parti dell'Utoe*

   a) Sistema insediativo

   - Nucleo produttivo di Campo alla Croce. Il nucleo produttivo di Campo alla Croce costituisce l'avamposto sul corridoio tirrenico del sistema di aree a servizio della logistica e del porto. Per le attività legate alla logistica, il nucleo rappresenta la migliore localizzazione nella Val di Cornia. Attualmente misura quasi 70 ettari, interamente compresi nel subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare, che possono crescere di altri 27 ha.Il piano strutturale prevede il rafforzamento del nucleo produttivo e il miglioramento delle connessioni infrastrutturali con il corridoio plurimodale tirrenico e il porto. Come destinazioni funzionali sono privilegiate le attività direttamente o indirettamente legate al porto e alla logistica e a tal fine il regolamento urbanistico formula idonei criteri per la selezione delle attività ammesse.

5.2.6 Classificazione delle infrastrutture locali

La *rete infrastrutturale* stradale del comune di Campiglia Marittima, è caratterizzata dalla presenta nella piana di Venturina di due direttrici principali :

- il corridoio tirrenico, parallelo alla linea di costa;
- il collegamento con Piombino, perpendicolare alla linea di costa

L'asse per Piombino, invece, si appoggia su due infrastrutture: in direzione di Suvereto corre la strada regionale n. 398 "Suveretana" e verso il Golfo di Baratti la strada provinciale n. 23 ter "Caldanelle".

Il corridoio tirrenico è composto dalla strada statale n. 1 "Variante Aurelia", dalla strada provinciale n. 39 "Vecchia Aurelia" e dalla linea ferroviaria a doppio binario Roma-Pisa. L'asse per Piombino, invece, si

appoggia su due infrastrutture, la strada statale n. 398 e la linea ferroviaria a binario unico per Piombino. Infine, in direzione di Suvereto corre la strada regionale n. 398 "Suveretana" e verso il Golfo di Baratti la strada provinciale n. 23 ter "Caldanelle". Ad esse si va a sommare una fitta rete di strade locali, di quartiere e interquartiere che attraversa tutto il territorio.

5.2.7 Individuazione dei ricettori sensibili

Sulla base dell'analisi delle informazioni fornite dall'Amministrazione comunale sono stati individuati i ricettori sensibili del comune di Campiglia Marittima, cioè quelle strutture che, in base alla normativa vigente, sono da tutelare da un punto di vista acustico, quali:

- scuole;
- vaste aree di verde pubblico o privato ed altre aree per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione;
- ospedali e case di cura.

In particolare si sottolinea come il comune di Campiglia Marittima sia dotato di asili nido, scuole materne, elementari e medie. Nel territorio comunale sono stati pertanto individuati i seguenti **edifici scolastici**, ripartiti come mostrato nella tabella seguente.

TIPOLOGIA	UBICAZIONE	SIGLA
Scuola Elementare "G. Marconi"	Via Indipendenza - Venturina	R1
Scuola Elementare "A. Altobelli"	Giardini Altobelli - Venturina	R6
Scuola Elementare "Amici"	Via Vittorio Veneto - Campiglia Marittima	R7
Scuola Media "G. Carducci"	Via Gorizia -Venturina	R2
Scuola Media "G. Carducci"	Via Vittorio Veneto - Campiglia Marittima	R8
Scuola Materna "Arcobaleno"	c/o Giardini Altobelli - Venturina	R5
Scuola Materna	Via dell'Ospedale - Campiglia Marittima	R10
Asilo Nido "Mimosa"	Via L. Da Vinci - Venturina	R3
Scuola Materna "A. Boldrini"	Via Indipendenza c/o Suore Francescane - Venturina	R4
Scuola Materna parrocchiale "Del Mancino"	Via delle Scuole - Campiglia Marittima	R9

Tab. 17: Elenco delle scuole presenti sul territorio comunale**.**

E' stata inoltre rilevata all'interno del territorio comunale una struttura di assistenza :

STRUTTURE	LOCALIZZAZIONE
Centro territoriale di assistenza riabilitativa	Campiglia

Tab. 18: Elenco di ricettori sensibili presenti sul territorio comunale.

Tra le altre possibili aree di tutela si segnalano :

- ***vaste aree a verde urbano, parchi pubblici:*** il territorio di Campiglia Marittima è caratterizzata da ampia zone destinate a parco urbano, nei pressi della frazione di Venturina.

- ***aree di particolare interesse ambientale:*** la cartografia relativa al SIC di Monte Calvi di Campiglia, nonché l'individuazione delle Aree Naturali Protette, UTOE 7 come da cartografia delle strategie del Piano Strutturale ha permesso di definire la corretta perimetrazione di dette aree, al fine della classificazione acustica delle stesse. Nel Paragrafo successivo si riportano le principali caratteristiche delle aree protette locali.

5.2.8 Il parco geo-minerario di San Silvestro (Anpil)

L'Anpil di San Silvestro è stata istituita con delibera del consiglio comunale di Campiglia Marittima 25 febbraio 1998, n. 15; come le aree naturali descritte precedentemente è inserita nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali.

Parte dell'area è compresa nel sito di interesse comunitario "Monte Calvi di Campiglia", individuato dalla regione Toscana in base alla direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE e approvato con delibera consiglio regionale 10 novembre 1998, n. 342 (codice: APLI03). Si estende per 699 ettari, nel comune di Campiglia Marittima.

L'area protetta include una zona delle colline metallifere, alle spalle di Campiglia Marittima. Con l'istituzione dell'Anpil si intende tutelare e valorizzare il versante Sud-occidentale del Monte Calvi (646 m), il Monte Rombolo e il Poggio dell'Aione, separati e delimitati da incisioni idrografiche rappresentate da botri e piccoli sistemi vallivi. La geologia dell'area è all'origine di gran parte delle emergenze naturali e storico-paesaggistiche, tanto da farne un parco di rilevante interesse archeominerario. Prevalgono infatti due formazioni rocciose: il calcare e le rocce eruttive. Il calcare mesozoico puro affiora sulle porzioni sommitali del Monte Calvi, conferendogli un caratteristico colore biancastro ed un aspetto montano, e dà luogo a numerosi fenomeni carsici epigei ed ipogei, quali cavità e pozzi. Le rocce eruttive sono rappresentate da porfiriti e graniti: a contatto con il calcare si sono depositati giacimenti minerari di rame, piombo argentifero e stagno, oggetto in passato di un intenso sfruttamento minerario. L'Anpil comprende infatti un'area mineralogica, sfruttata già in epoca etrusca e in modo più industriale a partire dal 1100, di cui restano testimonianze nelle cave storiche e nei ruderi della rocca di San Silvestro.

Quest'ultima, in suggestiva posizione su di uno sperone granitico, comprendeva un castello, un villaggio per i minatori ed una chiesa, oggi in parte diruti ed in parte restaurati. Un tratto del sistema minerario, la galleria del Temperino, è stato inoltre aperto al pubblico, con un suggestivo percorso sotterraneo. Più recente lo sfruttamento del calcare, che permane con alcune miniere ancora in attività.

La vegetazione del parco è quella tipica delle colline costiere della Toscana. Vi dominano tre ambienti:

- una macchia bassa più o meno aperta, risultato di incendi, pascolamenti e della povertà del suolo;
- una macchia degradata con diffusi aspetti a gariga, impiantata su suoli poveri e rocciosi e che hanno subito l'azione dell'uomo (la presenza di olivastro, che caratterizza in particolare i dintorni di rocca San Silvestro è attribuibile certamente all'attività agricola dei tempi passati);
- un ceduo di sclerofille sempreverdi caratterizzato dalla prevalenza di specie a rapido ricaccio: corbezzolo, lillatro e, soprattutto, leccio.

5.3 Analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo

La perimetrazione risultante dall'analisi degli strumenti urbanistici è stata quindi verificata nella sua congruenza attraverso l'analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo.

Tale analisi è stata svolta attribuendo i dati relativi a popolazione, servizi ed attività produttive (dati censimento ISTAT 2001) ai poligoni delle sezioni di censimento e ottenendo una casistica geografica in merito a densità di popolazione, servizi ed attività produttive per ricavare una raffinazione "quantitativa" del dato che è stata poi verificata attraverso analisi in loco.

Nella zona urbana i risultati così ottenuti sono poi stati confrontati con la cartografia del PS per una ulteriore conferma tra densità abitativa e tipologia residenziale prevalente. E' stato inoltre preso in considerazione, per le singole sezioni di censimento, il parametro "densità delle infrastrutture stradali", come meglio dettagliato più avanti.

La valutazione è stata effettuata secondo le indicazioni riportate all'art.4 dell'allegato 1 alla DCR 77/2000, che prevede di individuare, per ciascuna unità territoriale nella quale è possibile suddividere il territorio comunale, informazioni relative a :

- densità abitativa;
- densità di attività commerciali e di uffici;
- densità delle attività produttive e artigianali;
- densità delle strade.

La valutazione del parametro "densità" è stata stimata secondo i seguenti criteri:

- la densità abitativa è stata valutata sulla base della tipologia prevalente di abitazioni presenti nella sezione censuaria;
- la densità delle attività commerciali e uffici è stata valutata calcolando il rapporto tra superficie dell'area occupata da attività commerciali e uffici e totale della superficie della sezione;
- la densità delle attività produttive è stata valutata calcolando il rapporto tra superficie dell'area occupata da attività produttive e totale della superficie della sezione;
- la densità delle strade è stata valutata sulla base della tipologia di strade presenti nella sezione (comma 2 art. 2 D. Lgs 285/92).

5.4 Attribuzione delle classi acustiche e stesura della cartografia

Il peso di ciascuno dei parametri elencati al paragrafo precedente è stato valutato secondo la seguente tabella di correlazione prevista dalla DC Regione Toscana n. 77/2000:

↓ Parametro	→ Valore parametro		
Traffico veicolare	Traffico locale	Traffico veicolare	Intenso traffico veicolare
Commercio e servizi	Limitata presenza di attività commerciali	Presenza di attività commerciali e uffici	Elevata presenza di attività commerciali e uffici
Industria e artigianato	Assenza di attività industriali e artigianali	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Presenza di attività artigianali e limitata presenza di piccole attività industriali
Infrastrutture	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali
Densità di popolaz.	bassa	media	alta

Tab. 19: Parametri per l'attribuzione delle classi II, III e IV (art. 4 allegato 1 DCR 77/2000).

Successivamente, sulla base della vocazione prevalente della sezione e dell'attività antropica in essa svolta, si è effettuato un lavoro di sintesi delle informazioni raccolte, prendendo a riferimento anche le unità territoriali di maggiore estensione definite con le NTA del Piano Strutturale.

Ai fini dell'elaborazione della cartografia preliminare di zonizzazione acustica sono stati quindi presi in considerazione anche i seguenti elementi :

- le destinazioni d'uso e gli obiettivi di sviluppo
- l'individuazione delle principali criticità ai fini della tutela acustica
- la presenza di attrezzature e di servizi esistenti o di progetto in attuazione del P.R.G. Vigente e del Piano Strutturale d'Area
- le dimensioni massime ammissibili per l'esistente ed i nuovi insediamenti

Al termine di questa fase si è potuto redigere una classificazione preliminare del territorio comunale di Campiglia Marittima. I risultati sono rappresentativi di una valutazione intermedia del processo di classificazione, in cui si è già provveduto ad una prima parziale aggregazione di classi omogenee, limitando così la frammentazione delle classi all'interno del territorio comunale, ma dove al contempo non si sono ancora inserite le fasce cuscinetto necessarie per il rispetto del criterio di contiguità.

Sulla base delle informazioni emerse dal lavoro fin qui illustrato è stata redatta una prima ipotesi di zonizzazione acustica, procedendo secondo il seguente ordine logico:

- Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi I, V, VI;

La posizione delle vie di comunicazione, il traffico ad esse collegato, la prossimità di attività di cava e di lavorazione, attività commerciali, etc. ha reso di fatto inapplicabile la classe I alle zone in possesso dei requisiti necessari.

Per contro, le aree di tre aree di estrazione, l'area di lavorazione, l'area produttiva di campo alla croce, l'area sottostante a questa, destinata a impianti per lavorazione inerti sono state classificate in classe VI. In classe V è stato inserito il Centro Fieristico di Venturina.

- Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV;

  Si è preceduto secondo i seguenti criteri generali:

  - **Aree sensibili:** Scuole, attività sanitarie in ***Classe 2*** sfruttando le possibilità di elevazione permesse dalla Regione Toscana.
  - **Aree Verdi agricole:** Aree prevalentemente agricole ed Aree prevalentemente verdi in ***Classe 3.***
  - **Aree verde boschive:** Aree naturali protette (SIR e ANPIL) e zone prevalentemente boschive in ***Classe 2.***
  - **Aree Residenziali 1:** Aree prevalentemente residenziali a bassa e media densità di servizi e densità abitativa, interessate per lo più da traffico di attraversamento in ***Classe 3.***
  - **Aree residenziali 2:** Aree contraddistinte da attività artigianali ed aree residenziali ad alta densità abitativa sommata ad intenso traffico in ***Classe 4.***

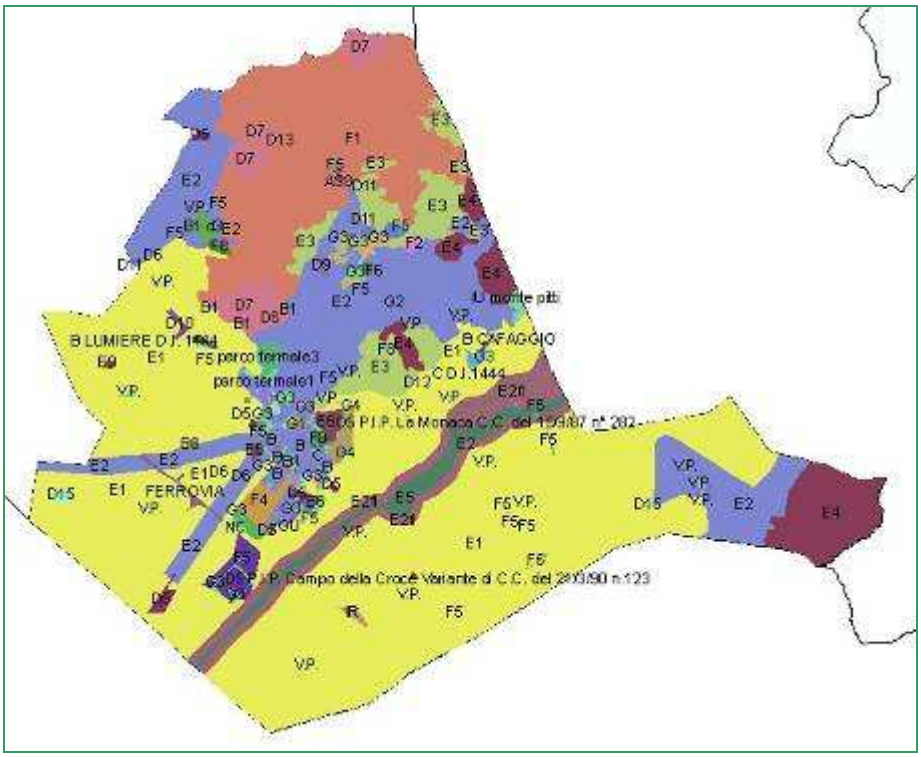
5.4.1 Classificazione acustica preliminare

L'articolazione del Piano Regolatore Generale comporta, nell'individuazione delle possibili corrispondenze fra destinazioni urbanistiche e classi acustiche, un primo problema metodologico, dal momento che, ai sensi dello stesso DPCM 14/11/1997 le definizioni di quest'ultime (per altro riprese e sviluppate al punto 3 dalle stesse Linee Guida) rimandano già in partenza – almeno per le classi III, IV e V - a situazioni di *mescolanze* funzionali che non trovano riscontro diretto nelle definizioni di Piano, mentre ai sensi della Delibera della Regione Toscana n°77/2002 (ovvero delle stesse Linee Guida), la possibilità di operare delle "sintesi" è affidata esclusivamente ad un meccanismo rigido di "omogeneizzazione" delle classi acustiche da applicare soltanto nel corso delle fasi successive.

In questa prima fase è stata considerata la suddivisione in aree di utilizzo come descritto dai piani vigenti ed effettuata la suddivisione all'interno delle singole UTOE, facendo riferimento alla seguente tabella per l'attribuzione preliminare delle classi acustiche

Destinazione d'uso		Descrizione	ipotesi di CLASSE ACUSTICA
A	A1	Ambiti a esclusiva destinazione di interesse culturale	III
	A2	Ambiti a prevalente destinazione d'uso residenziale e di interesse culturale	III
B	B	Ambiti prevalentemente residenziali	IV
	B1	Ambiti a esclusiva destinazione d'uso residenziale	IV
	B2	Ambiti a destinazione d'uso residenziale	IV
C	C	Nuovi insediamenti prevalentemente residenziale	III/IV
	C1	Nuovi insediamenti a esclusiva destinazione d'uso residenziale	III/IV
	C2	Nuovi insediamenti a prevalente destinazione d'uso residenziale	III/IV
	Peep	Nuovi insediamenti di edilizia residenziale pubblica	IV
D	D2	Ambiti di espansione per nuovi impianti industriali	V / VI
	D3	Industriali con limitazioni d'uso per fattori ambientali	V /VI
	D5	Ambiti per piccole imprese industriali, artigianali e commerciali	V / VI
	D6	Ambiti occupati da attività produttive sparse	IV / V
	D13	Immobili, complessi o aree per attività direzionalio, uffici pubblici e privati	IV
	D12		IV
	D10	Immobili , complessi o aree per il commercio	IV
	D11	Ambiti attrezzati per la sosta di camper	IV
	D16	Aree per insediamenti turistici ricettivi	III / IV
	D8	Ambito del parco termale	IV
	D9	Ambiti per insediamenti turistici ricettivi	IV
		Ambiti per insediamenti turistico ricettivi campeggi e villaggi	
E	E1	Aree agricole produttive	III
	E2	Aree agricole d'interesse paesaggistico e d'insieme	III
	E3	Aree agricole con particolare interesse paesaggistico e ambientale	III
	E9		III
	E6	Aree per colture ortoflorovivaistiche e orticole	III
	E4	Aree agricole frazionate	II
	E5	Aree boscate	II/III
		Aree umidi e palustri	
F	F1	Parchi pubblici territoriali	II/III
	F4	Parchi urbani	II/III
	F2	Attrezzature sanitarie e ospedalieri	II
G	G1	Attrezzature scolastiche	II
	G2	Attrezzature di interesse comune	III / IV
	G3	Verde pubblico attrezzato	II / III
	G4	Parcheggi Pubblici	III / IV
Ca	D7	Ambiti di Cava	VI

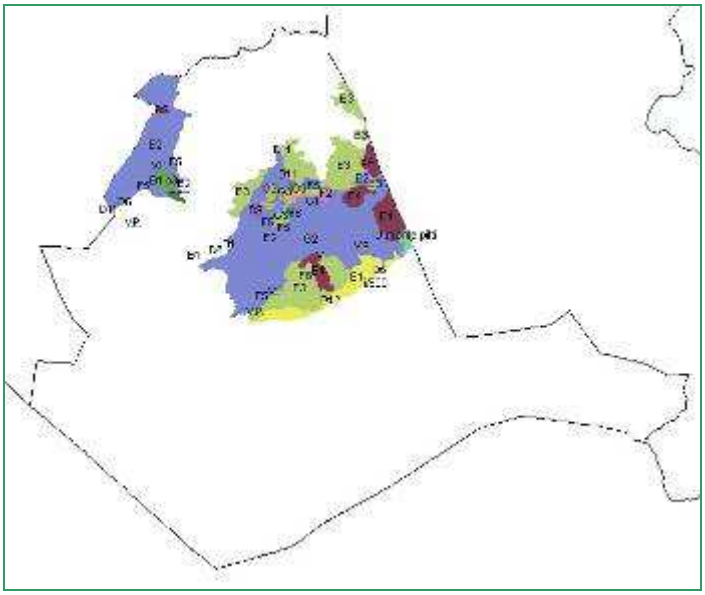
Tab. 20: Attribuzione delle classi acustiche in funzione della destinazione d'uso prevista



Sulla base delle *Norme relative alle unità territoriali organiche elementari* (UTOE) e della relativa cartografia delle strategie di piano, il territorio comunale di Campiglia Marittima è suddiviso in:

- **UTOE 2** - Colline di Campiglia Marittima
- **UTOE 3** – Piana di Venturina
- **UTOE 7** - Aree Naturali Protette (in particolare l'Utoe 7.1 e una piccola parte del 7.2)
- **UTOE 8** – Riconversione urbana

5.4.2 Analisi e prima assegnazione delle classi acustiche dell'Utoe 2: Colline di Campiglia Marittima



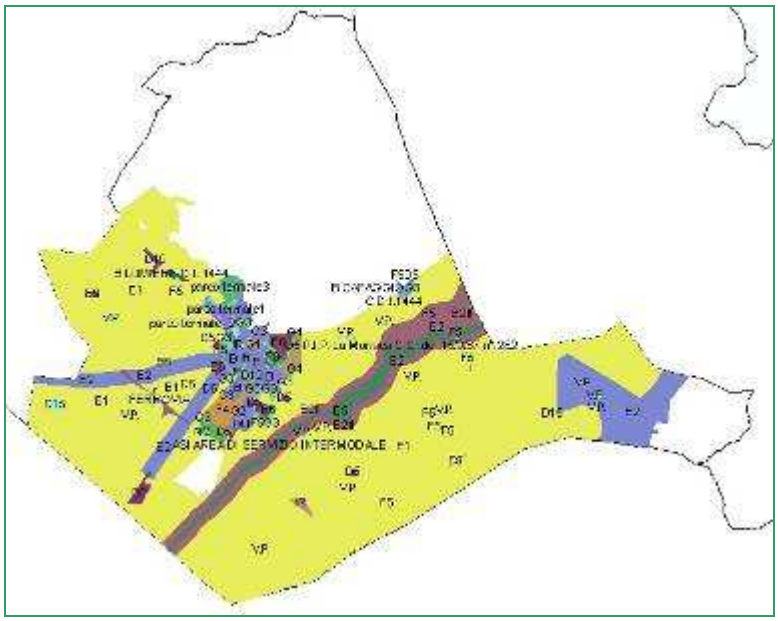
a) Sistema insediativo

- Centro insediativo di Campiglia Marittima: in tale zona è stata individuata una parte ad uso residenziale di interesse culturale (zona A del PRG) individuabile nella parte orientale del centro denominata Campiglia Vecchia"(D.I. 1444) alla quale è stata assegnata la classe III e una parte occidentale del centro denominata "Campiglia Nuova" (zona B, ambito prevalentemente residenziale) destinata ad uso misto residenziale/ricettivo. La zona di "Campiglia Nuova" comprende al proprio interno un area a destinazione D12 (Complessi e aree per l'ingrosso o la distribuzione) e alla propria estremità una zona D9 (Ambiti per insediamenti turistico ricettivi) attuata all'avvio. Per tali motivi e in relazione allo sviluppo tuttora in essere si è assegnata a tale parte del territorio la classe IV. Sono state inoltre individuate nella zona nord del centro insediativo zone F4 (Parchi urbani) alle quali è stata assegnata la classe II.
- Nucleo residenziale di Campalto: il PRG riconosce il poligono comprendente tale nucleo come zona B (ambito prevalentemente residenziale) in tessuto urbano. Per questo motivo la classe assegnata in questa fase preliminare è la IV, pur riconoscendo immediatamente la possibilità di un assegnazione nelle fasi successive alla classe III. E' infatti immediatamente riscontrabile limitata significatività di servizi ed attività nelle zone limitrofe.
- Comparto produttivo D5 che in virtù della destinazione d'uso industriale è stato classificato in classe VI.

b) Sistema del territorio rurale e aperto

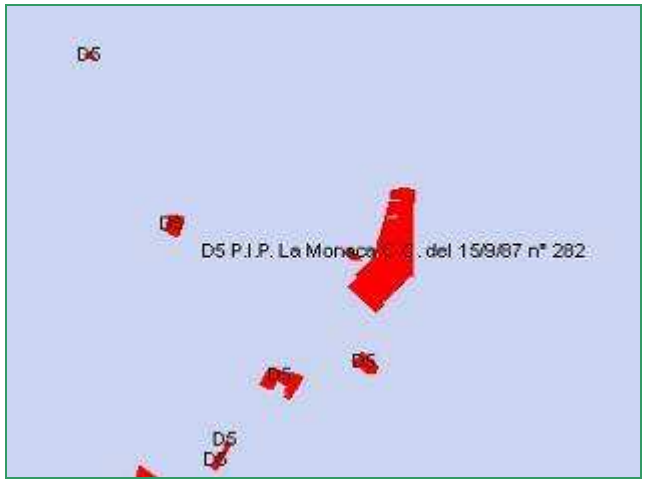
- Subsistemi delle colline di Campiglia e Suvereto e della pianura costiera occidentale: la maggior parte della UTOE 2 ricade nella classificazione del PRG riconoscibile come E2 (aree agricole di interesse paesaggistico e di insieme) ed E3 (aree agricole con particolare interesse paesaggistico e ambientale). In tale zona collinare vi è una prevalenza di uliveti e vigneti. La classe acustica assegnata a tali zone è la III.

5.4.3 Analisi e prima assegnazione delle classi acustiche dell'Utoe 3: Piana di Venturina



a) Sistema insediativo

- Centro insediativo di Venturina : Il PRG individua una zona di tipo B (prevalentemente residenziale) in tessuto urbano. Tale zona è il nucleo urbano di Venturina e ad essa è stata assegnata la classe IV. Intorno alla zona prettamente residenziale sono state individuate ambiti di tipo D5 (ambiti per piccole imprese industriali, commerciali ed artigianali). Nel particolare alle zone P.I.P. La Monaca all'estremità ovest dello stesso è stata assegnata la classe V. Sono inoltre state identificate le zone di tipo G1 (attrezzature scolastiche) e ad esse assegnate la classe II. Sono inoltre stati identificati diversi poligoni corrispondenti ad ambiti di carattere eterogeneo, nella fattispecie G4 (parcheggi), F8 (musei,esposizioni, sale per spettacoli) etc. Essendo di dimensioni molto contenute si è provveduto alla classificazione di tali zone solo nella fase successiva, in base all'effettivo utilizzo del suolo, tenendo in considerazione gli ambiti all'interno delle quali risultavano inserite.

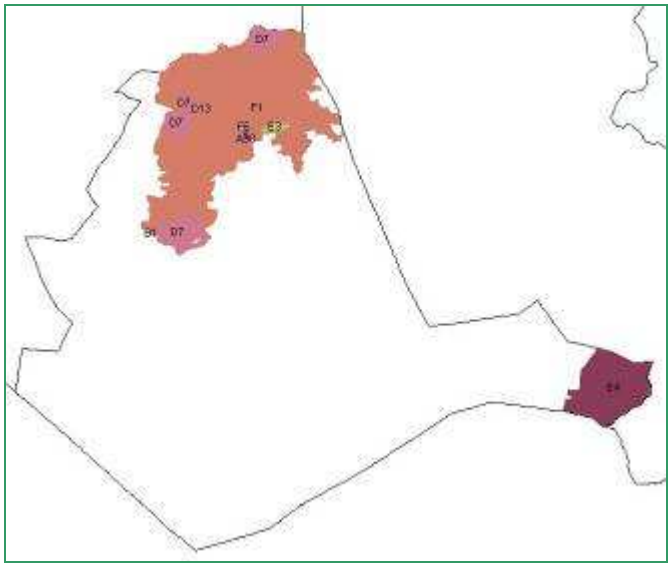


- Centro insediativo di Cafaggio : La parte più antica è costituita da alcuni edifici in linea che comprendono, oltre a quella residenziale, anche qualche funzione commerciale. L'area è indicata come zona di tipo B (ambiti a prevalenza residenziale) ed in questa prima analisi si è assegnata a tale zona la classe IV.
- Nucleo residenziale di Lumiere : Il nucleo è composto da edifici a prevalente destinazione residenziale, costruiti lungo la sede stradale. Il piano strutturale ammette limitati incrementi delle unità residenziali in adiacenza al sistema insediativo esistente. In tale area è riconoscibile una zona di tipo B (ambiti a prevalenza residenziale) che si sviluppa lungo la via aurelia vecchia. A tale zona è stata assegnata la classe IV. Proseguendo la via aurelia in direzione San Vincenzo è presente una zona di tipo D10 (ambiti attrezzati per la sosta dei camper). A tale zona caratterizzata da ricettività di mezzi motorizzati è stata assegnata la classe IV.

b) Sistema del territorio rurale e aperto

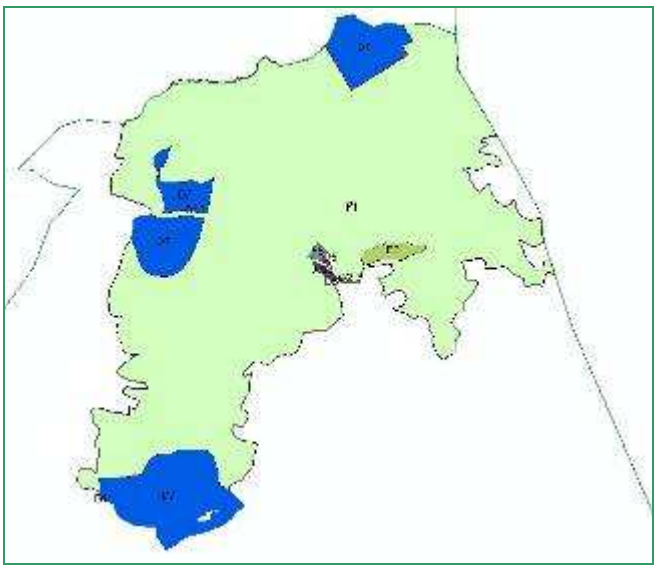
- La maggior parte del territorio a cui è riconducibile l'UTOE 3 coincide in gran parte con il sistema territoriale della pianura del Cornia, individuato come zona E1 ed E2 (rispettivamente aree agricole produttive e aree agricole d'interesse paesaggistico e d'insieme) del prg. A tale zona è stata assegnata la classe III.

5.4.4 Analisi e prima assegnazione delle classi acustiche dell'Utoe 7: *Aree Naturali Protette*



L'Utoe è articolata in quattro ambiti, di cui due interessano il comune di Campiglia Marittima:

i. *7.1 - Ambito di Monte Calvi e di Monte Valerio* comprendente Sic-Sir di Monte Calvi di Campiglia, Anpil del parco archeologico e minerario di San Silvestro, Parco territoriale dei Monti Spinosa e Valerio, Cave e miniere di Campiglia.



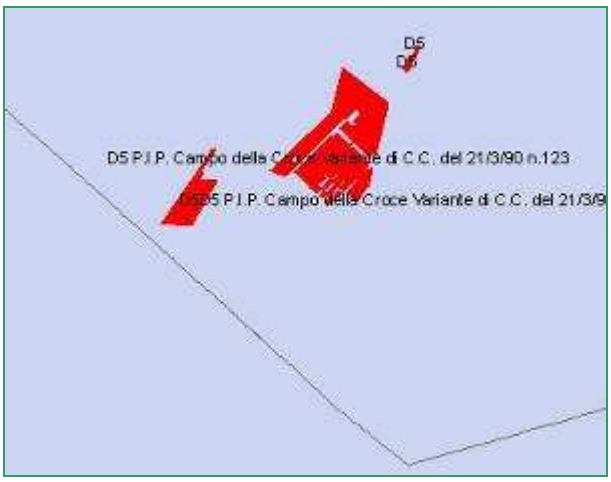
All'interno della vasta area individuata come zona F1 (Parchi pubblici territoriali) e che comprende l'area Sic-Sir sopra citata sono state individuate tre zone D7 (adibite ad attività estrattive/lavorative di materiali inerti. In questa prima analisi all'area di parco è stata assegnata la classe II, prendendo comunque atto dell'evidente conflittualità dovuta alla presenza di zone estrattive il cui insediamento si ricorda essere antecedente alla realizzazione della stessa zona Sic-Sir. Stante pertanto la reale destinazione d'uso. Tali attività pertanto, storicamente e culturalmente radicate nelle Apuane, godono di grande rilevanza, svolgendo un ruolo decisivo nell'economia di un ampio complesso territoriale. Sulla base della destinazione d'uso del suolo sono state pertanto inserite in classe VI tutte le aree di estrazione.

ii. *7.2 - Ambito di Montioni comprendente:* Riserva naturale statale della Marsiliana, Riserva naturale statale de I tre Cancelli, Sir delle Bandite di Follonica, Parco naturale interprovinciale di Montioni, - Anpil di Montioni, Nucleo storico di Montoni. Tale zona, classificata E4 (area boscata) è stata inserita in classe II.

5.4.5 Analisi e prima assegnazione delle classi acustiche dell'Utoe 8: Riconversione Urbana

Si tratta di UTOE intercomunale, che per quanto concerne il territorio di Campiglia Marittima interessa il nucleo industriale di Campo alla Croce. Tale ambito risulta delimitato a Nord e a Ovest dalla linea ferroviaria e dal fiume Cornia; a Est dal fosso Verrocchio e a sud dal confine comunale e dalla strada comunale Lavoriere.

Il piano strutturale prevede il rafforzamento del nucleo produttivo e il miglioramento delle connessioni infrastrutturali con il corridoio plurimodale tirrenico e il porto. A tale scopo la zona è perimetrata attraverso un poligono di classe VI.



5.5 Verifica delle difformità urbanistiche

Le ipotesi iniziali sono state confrontate con i dettami del Piano regolatore e con le indicazioni del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale in merito alla destinazione d'uso alle vocazioni anche future.

I dati estratti da quest'analisi sono stati concretizzati sul territorio attraverso una nuova perimetrazione già orientata all'attribuzione di una classe acustica preliminare; nella realizzazione di questa nuova classificazione si è tenuto conto, ove possibile dei dati geografici derivanti dagli archivi geografici del Sistema Informativo Territoriale del Comune in modo da facilitare la futura continuità di lettura geografica.

6 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

6.1 Analisi territoriale di completamento

La cartografia preliminare risultante dalle fasi sopra elencate è stata successivamente confrontata con i risultati di una campagna di misure fonometriche opportunamente pianificata sulla base delle specificità del territorio comunale.

Come preannunciato nel paragrafo 4.2.4 la finalità dell'indagine è quella di verificare l'adeguatezza delle attribuzioni fatte attraverso la misura del livello di rumore in prossimità di alcuni confini tra classi potenzialmente critici**. La campagna si è articolata in n. 40 misure di breve durata (30')**. Per il dettaglio del piano di misure si rimanda al capitolo 7.

6.2 Verifica del divieto di contatto tra classi non contigue

In questa fase di lavoro si è provveduto a verificare l'esistenza di contatti tra classi acustiche non contigue.

Per garantire il rispetto di questo vincolo si è provveduto a :

- analizzare i Piani di Classificazione Acustica dei Comuni limitrofi, limitatamente alle aree di confine,
- verificare il rispetto del divieto di contatto all'interno del territorio comunale in esame.

Dove è stato riscontrato il contatto tra classi non contigue, si è cercato di definire una o più classi intermedie così da creare un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella maggiormente tutelata. Per la loro natura si evidenzia che, ovviamente, tali classi possono non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti. In corrispondenza dei complessi scolastici e della strutture sanitarie (inserite in un contesto fortemente antropizzato), con l'intento di superare il salto di classe (edifici in classe II, area adiacente in classe IV) si sono classificati, laddove presenti, in Classe III i relativi cortili di pertinenza. Non è stato tuttavia possibile istituire per tutti casi una distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue pari a 100 metri.

TIPOLOGIA	UBICAZIONE	SIGLA
Scuola Elementare "G. Marconi"	Via Indipendenza - Venturina	R1
Scuola Elementare "A. Altobelli"	Giardini Altobelli - Venturina	R6
Scuola Elementare "Amici"	Via Vittorio Veneto - Campiglia Marittima	R7
Scuola Media "G. Carducci"	Via Gorizia -Venturina	R2
Scuola Media "G. Carducci"	Via Vittorio Veneto - Campiglia Marittima	R8
Scuola Materna "Arcobaleno"	c/o Giardini Altobelli - Venturina	R5
Asilo Nido "Mimosa"	Via L. Da Vinci - Venturina	R3
Scuola Materna "A. Boldrini"	Via Indipendenza c/o Suore Francescane - Venturina	R4

Per quanto riguarda la conformità con i Piani di Classificazione Acustica relativi alle limitrofe Amministrazioni Comunali, si riporta di seguito la cartografia di sintesi relativa ai confini comunali e, successivamente, la situazione sullo stato dei vari PCCA:

Comune	Situazione
Piombino	Approvato
San Vincenzo	Approvato
Suvereto	Approvato

A seguito delle recepimento delle osservazioni della Regione Toscana - Settore 29 "Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico e radioattività ambientale" al Piano Comunale di Classificazione Acustica in adozione, non si evidenziano difformità.

6.2 Analisi delle vie di comunicazione

6.2.1 Infrastrutture viarie

In base a quanto stabilito dal recente DPR n. 142 del 30.03.2004, in corrispondenza delle infrastrutture stradali devono essere previste delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire del confine stradale, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura stessa.

All'interno di tali fasce, per il rumore delle infrastrutture valgono i limiti riportanti nelle tabelle allegate al Decreto, mentre le altre sorgenti di rumore devono rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica corrispondente all'area.

Per quel che riguarda le principali infrastrutture presenti all'interno del Comune di Campiglia Marittima:

- La strada statale n. 1 "Variante Aurelia" e la strada statale n. 398, la strada regionale n. 398 "Suveretana" risultano contornate da una fascia di ampiezza 100 metri (*fascia A*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 70 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
  - 60 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori,

  e da una fascia esteriore di ampiezza 150 metri (*fascia B*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 65 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
  - 55 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori,
- tutte le strade provinciali risultano contornate da una fascia di ampiezza 100 metri (*fascia A*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 70 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
  - 60 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori,

  e da una fascia esteriore di ampiezza 50 metri (*fascia B*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 65 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
  - 55 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori,

In base al Decreto, tutte le strade sono da intendersi dotate di opportune fasce di pertinenza, aventi estensione e limiti acustici dipendenti dalla loro classificazione secondo il Codice della Strada.

I suddetti limiti acustici, in particolare, sono da intendersi relativi alla singola infrastruttura, e non alle altre sorgenti presenti all'interno della fascia di pertinenza.

Per quanto riguarda le strade urbane di quartiere e locali, i limiti di immissione all'interno delle fasce di pertinenza (aventi estensione pari a 30 m) sono da considerarsi coincidenti con i limiti della classe IV.

Si precisa che, sebbene con l'intento di facilitare la lettura grafica delle Tavole di Piano, le fasce di pertinenza non risultino inserite in cartografia, la loro presenza deve ritenersi, comunque, sempre valida.

6.2.2 Infrastrutture ferroviarie

Per quanto riguarda la linea ferroviaria presente nel territorio comunale si è fatto riferimento al Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998 n. 459. In relazione alla tipologia della linea ferroviaria presente nel Comune sono state istituite delle fasce di pertinenza acustica, che risultano definite a partire dalla mezzeria dei binari esterni. Considerato il tratto comunale della Roma – Pisa, sono state pertanto fissate per ciascun lato due fasce territoriali di pertinenza. In particolare l'infrastruttura risulta contornata :

- da una fascia di ampiezza 100 metri (*fascia A*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno , in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno , per tutti gli altri possibili recettori;
- e da una fascia di ampiezza 150 metri (fascia B), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno , in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno per tutti gli altri possibili recettori.

Si rammenta che le fasce di rispetto non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio, esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata consentendo alla rumorosità prodotta dal traffico ferroviario sull'arteria a cui sono riferite, valori di immissione specifici. Tutte le altre sorgenti, che concorrono al raggiungimento del limite di zona, devono al contrario rispettare i limiti fissati dal Piano Comunale di Classificazione Acustica.

6.4 Aree destinate allo svolgimento di pubblico spettacolo

Le linee guida attuative della L.R. 89/98 prevedono che, nella fase di verifica e ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica, si proceda all'identificazione delle aree da destinare a spettacolo a carattere temporaneo, o all'aperto.

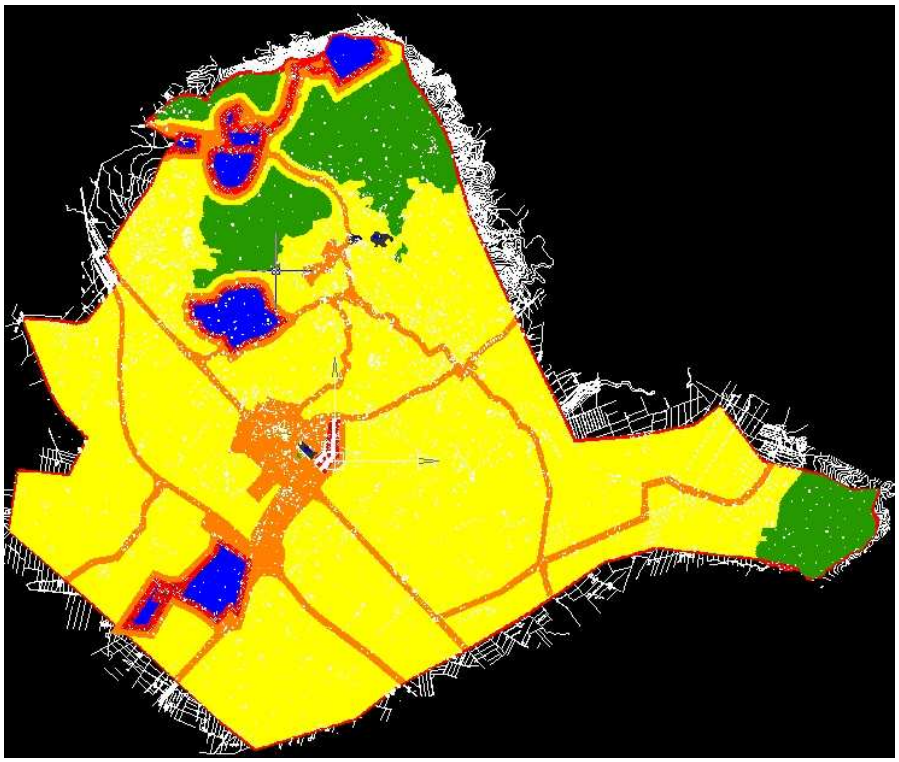
Tali aree devono essere tali da non penalizzare acusticamente le possibili attività delle zone di ubicazione dei ricettori più vicini, nel rispetto dei limiti di immissione.

Seguendo i criteri previsti nel punto 8 della parte prima delle suddette linee guida e le indicazioni sono state individuate, su indicazione dell'amministrazione comunale, le seguenti aree da destinarsi ad attività temporanee ludico-sportive e spettacoli identificabili nella cartografia di Piano con contorno nero e ubicate come segue:

Numero	Area	Posizione
1	Area Festa Unità	Campiglia Marittima
2	Area Fiera	Venturina

6.5 Sintesi del Piano di Classificazione Acustica

Nel presente paragrafo si riportano in sintesi i risultati finali del lavoro svolto. In particolare per ciascuna classe acustica sotto riportata sono sintetizzate le considerazioni alla base delle scelte effettuate e una indicazione di massima delle relative estensioni geografiche. Per l'individuazione esatta dei confini previsti è tuttavia opportuno fare riferimento alla cartografia prodotta che riporta la suddivisione del territorio in zone acustiche (**Tavola 1 e Tavola 2**) e che costituisce lo strumento fondamentale del Piano di Classificazione Acustica.



I perimetri definitivi delle varie Classi acustiche sono stati determinati attraverso fasi successive a partire dalla ipotesi preliminare redatta secondo quanto illustrato al cap. 5, modificando dove necessario i poligoni in virtù delle specificità del territorio comunale ed in considerazione del fatto che in normali condizioni di propagazione del rumore (e cioè in assenza di evidenti discontinuità morfologiche che assicurino un significativo abbattimento di rumore), la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 metri (cfr. art.1, Parte I, D.C.R. n.77/00).

Sebbene, inoltre, le linee di demarcazione fra differenti poligoni di Piano Regolatore spesso coincidano con gli assi stradali, il presente Piano ha cercato, per quanto possibile, di non far coincidere i confini fra differenti classi acustiche con i tracciati delle infrastrutture, ritenendo esse stesse sorgente di rumore: in questi casi, si è cercato, quindi, di far ricadere tale separazione al di là della prima fila di fabbricati presenti lungo l'infrastruttura o, se necessario (ossia se i primi edifici non avessero altezze tali da garantire effettive "schermature"), anche oltre.

Come specificato nella sezione precedente, l'elaborazione della proposta di Piano di Classificazione Acustica è stata supportata, in ognuna delle fasi di sviluppo del Piano, dal confronto con l'Amministrazione Comunale, dalla verifica sul territorio delle destinazioni d'uso effettive, e da una opportuna campagna di rilievi fonometrici.

6.2.3 Zone in classe I

L'ubicazione delle aree che potrebbero essere poste in classe I non ha consentito l'attribuzione di tale classe a nessuna delle aree potenzialmente eleggibili. Per quanto riguarda le strutture didattiche, come emerge dalla cartografia allegata, infatti , la posizione delle vie di comunicazione ed il traffico ad esse collegato, e in alcuni casi la prossimità di attività commerciali, rende di fatto inapplicabile la classe I alle zone in possesso dei requisiti necessari.

6.2.4 Zone in classe VI

Le aree produttive afferenti il nucleo industriale di Campo alla Croce, a fronte delle destinazioni d'uso attuale e del previsto rafforzamento, sono state classificate in classe VI.

Analogamente è stato classificato in classe VI il comparto industriale legato al settore estrattivo posto in prossimità del confine con il Comune di San Vincenzo.

La classe VI è stata assegnata inoltre alle attività estrattive site nella zona montuosa del territorio, cercando tuttavia di lenire la conflittualità esistente dovuta alla convivenza dei siti di cava la presenza di aree protette nelle immediate vicinanze. Sulla base della destinazione d'uso del suolo sono state pertanto inserite in classe VI le attività che caratterizzano il territorio comunale (Monte Valerio, Area in località Botro ai marmi, Area Monte Calvi)

6.2.5 Zone in classe II

In via del tutto indicativa, è possibile affermare come la classe II sia stata attribuita:

- ✓ ai fabbricati adibiti a pubblica istruzione ed attività didattica, quali asili, scuole materne, elementari e medie (sono da intendersi esclusi gli eventuali cortili di pertinenza);
- ✓ alla strutture sanitarie con permanenza di persone di Campiglia Marittima;
- ✓ alle vasta fascia boschiva e alle aree protette poste a nord (Anpil del Parco Archeologico di San Silvestro, SIR n.54 e parco territoriale di Monte Spinosa) e all'estremo est del territorio comunale.

6.2.6 Zone in classe III

Se si escludono i due principali centri abitati, Campiglia e Venturina, il polo fieristico e le aree produttive, tutto il resto del territorio è costituita da piccoli nuclei residenziali e da case sparse a media densità di servizi e densità abitativa, da aree collinari e pianeggianti a destinazione agricola. Tali aree sono state intermente inserite in Classe III

Sulla base infatti delle Tavole del Piano Strutturale (e come successivamente emerso da verifica in sito), tali aree sono adibite per lo più ad attività agricole di coltura seminativa (nella piana) e a vite o olivo nelle pendici collinari.

Compatibilmente con gli strumenti urbanistici, la Classe III è stata infine attribuita alle zone circostanti le scuole e, dove ciò non è stato possibile, a tutti i cortili di pertinenza con l'intento di tutelare i ricettori sensibili dal traffico veicolare presente sulle arterie stradali.

6.2.7 Zone in classe IV

Le aree alle quali è stata attribuita la classe IV corrispondono ai principali centri abitati:

- Campiglia Marittima
- Venturina
- Cafaggio
- Lumiere

Sono state quindi inserite in Classe IV, inoltre, le seguenti aree urbanizzate:

- le principali vie di comunicazione,
- le fasce "cuscinetto" di 100 metri poste attorno alla produttive e estrattive.

Per una migliore interpretazione e quantificazione delle sorgenti sonore presenti in tali zone si è dimostrata, in particolare, fondamentale l'attività di verifica sul campo che ha previsto, tra l'altro, l'esecuzione di specifici rilievi fonometrici volti alla definizione del rumore dovuto alle infrastrutture.

6.2.8 Zone in classe V

La Classe V è stata attribuita:

- al Polo Fieristico di Venturina;
- alla strada di collegamento tra le due cave poste a nord del territorio comunale, data la costante presenza di mezzi di lavoro;
- alle fasce "cuscinetto" di 100 metri poste attorno alle attività produttive individuate.

7 PIANO DI MISURE

7.1 Definizione del piano delle misure fonometriche

L'ipotesi di zonizzazione definita sulla base delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti è stata verificata con una opportuna campagna di misure, con particolare riguardo a quelle aree in cui non è stato possibile attribuire una classificazione acustica univoca.

La pianificazione della campagna è stata effettuata sulla base delle considerazioni emerse dall'analisi della documentazione acquisita e dai sopralluoghi effettuati ed è stata articolata in 40 (quaranta) misure della durata di 30 minuti così suddivise:

- 20 (venti) misure effettuate in periodo diurno
- 20 (venti) misure effettuate in periodo notturno.

In **Allegato 2** si riportano i certificati di misura (uno per ogni punto di misura), con indicati:

- le caratteristiche ambientali durante la misura;
- la presenza di eventuali elementi che possano aver influenzato il risultato dell'indagine (ad esempio rumori imprevisti);
- l'ipotesi di classe attribuita sulla base delle informazioni precedentemente acquisite sul territorio;
- i valori degli indici statistici e del livello equivalente delle misure effettuate

Ricordiamo brevemente la definizione dei parametri indicatori di rumore scelti:

- il **Livello Equivalente (Leq)** è rappresentativo del valore medio dell'energia sonora emessa in un certo intervallo di tempo, ed è quindi un valido descrittore dei livelli medi di esposizione alla popolazione;
- i **Livelli statistici (Ln)** individuano i livelli di rumore che vengono superati per una certa percentuale di tempo. Particolarmente importanti sono L5, L10, L50 e L90:

- L5 e L10 individuano il livello che viene superato rispettivamente per il 5 e il 10% del tempo di misura, e permette di valutare i "picchi" di rumorosità (connessi ad esempio al passaggio di autoveicoli);
- L50 individua il livello che viene superato per il 50% del tempo di misura ed è quindi un buon indicatore del rumore ambientale della zona in esame;
- L90 individua il livello che viene superato per il 90% del tempo di misura ed è quindi un buon indicatore del rumore di fondo.

L'unità di misura di questi indicatori è il dB(A).

7.2 Strumentazione impiegata

La strumentazione impiegata per le rilevazioni fonometriche, in accordo alla normativa vigente, è di tipo I come definito negli standard I.E.C. (International Electrotechnital Commission) n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985 n.225 del 1982.

In particolare sono stati utilizzati:

- **Analizzatore portatile di frequenza in tempo reale LARSON DAVIS** tipo 824, collegato al preamplifictaore 902 e al microfono 2145 conformi alle norme ANSI SI.12-1967
- **Calibratore acustico tipo 4230 della BRUEL & KJAER** in grado di produrre un livello sonoro di 94 dB rif. 20 µPa a 1 kHz con una precisione di calibrazione di +/-0.3 dB a 23°C; +/-0.5 dB da 0 a 50°C ed è alimentato tramite batterie interne (1xIEC 6LF22/9 V).

In **Allegato 1** si riportano i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

7.3 Piano delle misure fonometriche di breve durata

La campagna di misure è stata strutturata in:

- **40 Misure di breve durata** (30'): sono stati presi a riferimento 10 punti di indagine. In ciascun punto sono state effettuate 4 misure (2 in periodo diurno e 2 in periodo notturno) per un totale di 40 rilievi. Tali misure hanno il compito di individuare aree all'interno del sito di ricerca dove gli effetti sonori prodotti potevano risultare critici e quindi segnalare la necessità o meno di una ulteriore campagna di rilevazioni più mirate.

Il campionamento è stato effettuato su tre fasce significative:

- 1^ - dalle 08.30÷13.30 (mattina)
- 2^ - dalle 13.30÷22.00 (pomeriggio)
- 3^ - dalle 22.00÷6.00 (notte)

Le fasce di orario sopra indicate contengono in modo rilevante gli eventi sonori, che si possono estendere, per gli andamenti ciclici che si vengono a creare, ad entrambi i periodi oggetto di indagine.

7.4 Ubicazione delle misure fonometriche di breve durata

La tabella seguente riporta l'ubicazione dei punti di misura.

PUNTO DI MISURA	UBICAZIONE	IPOTESI CLASSE
1	Parco via Fattori	III
2	Via Gorizia	IV
3	Campiglia centro storico	III
4	Cafaggio	IV
5	P. Vignina	V
6	Via della Pinetina	IV
7	Botro ai marmi	V
8	Via di Citerna	IV
9	c/o ostello della gioventù	V
10	Prossimità Villa lanzi	IV

Tab. 21: Ubicazione dei punti di misure di breve durata.

7.5 Risultati delle misure di breve durata

7.5.1 Risultati in periodo diurno

Le tabelle che seguono riportano i risultati dei rilievi fonometrici eseguiti sia in periodo diurno, in cui i livelli sono stati sono stati evidenziati con

* Misura con disturbo occasionale ma elevato che ha causato un superamento del limite. A seguito di opportuna mascheratura di tale disturbo i valori rilevati sono rientrati nei limiti della classe (vd. certificato).

POS.	TIPOLOGIA	DATA	ORA	L_5	L_{10}	L_{33}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{EQ}	CLASSE	LIMITE
1	Diurna	22/05/07	8.53	49.5	47.9	45.1	44.1	41.9	41.5	**45.8**	III	60
	Diurna	13/06/07	10.30	49.7	48.2	45.2	44.3	42.4	42	**46.0**	III	60
2	Diurna	22/05/07	9.36	52.8	51.3	48.7	47.6	45	44.3	**48.9**	IV	65
	Diurna	13/06/07	10.26	54.5	52.6	48.9	47.1	42.6	41.7	**50.3**	IV	65
3	Diurna	22/05/07	10.28	56.7	53.3	47.5	45.5	40.7	39.6	**50.9**	III	60
	Diurna	13/06/07	11.19	59.4	55.1	45.7	42.6	37.9	37.3	**54.4**	III	60
4	Diurna	22/05/07	11.48	56	54.1	50.6	49.5	47.6	47.1	**51.7**	IV	65
	Diurna	13/06/07	11.25	62.3	57.6	51.9	51.3	49.8	49.2	**55.8**	IV	65
5	Diurna	22/05/07	14.51	53.1	51.1	48.6	47.5	44.5	43.8	**51.1**	V	70
	Diurna	13/06/07	12.18	54.2	51.4	48.4	47.6	45.8	45.5	**50.5**	V	70
6	Diurna	22/05/07	15.45	62.6	60.1	55.1	52.1	45.3	43.9	**57.2**	IV	65
	Diurna	13/06/07	12.17	64.6	62.3	57.1	53.8	45.8	44.2	**58.2**	IV	65
7	Diurna	22/05/07	16.32	58.3	57.3	55.1	54.1	51.5	50.8	**55.5**	V	70
	Diurna	13/06/07	13.27	64.2	62.1	59.6	58.6	53.1	51.6	**62.7**	V	70
8	Diurna	13/06/07	9.01	65.7	62.3	57.3	56.2	53.8	53.2	**60.0**	IV	65
	Diurna	13/06/07	13.32	63.8	60.1	57.1	56.1	53.1	52.1	**59.0**	IV	65
9	Diurna	13/06/07	14.44	54.8	49.8	40.8	38.2	35.9	35.7	**47.9**	V	70
	Diurna	13/06/07	16.02	52.9	48.8	40.6	38.4	35.6	35.3	**48.8**	V	70
10	Diurna	13/06/07	14.46	52.7	47.5	40.2	38.5	34.7	34.2	**45.7**	IV	65
	Diurna	13/06/07	16.28	55.2	51.7	43.3	40.1	35.2	34.7	**48.5**	IV	65

Tab. 22: Risultati dei rilievi fonometrici in periodo diurno

7.5.2 Osservazioni

Le misure effettuate non hanno avuto lo scopo esclusivo di verificare il rispetto o meno dei limiti di immissione relativi a ciascuna classe proposta nel Piano di Classificazione Acustica ma sono lo strumento attraverso il quale è possibile verificare la presenza e caratterizzare le emissioni delle sorgenti rumorose identificate nell'area oggetto di indagine.

La maggior parte delle misure sono state caratterizzate dal rumore del traffico stradale ed antropico: sono state individuate, nel corso della campagna di monitoraggio sorgenti sonore quali impianti industriali ed attività estrattive in grado di fornire contributi rilevanti ai livelli misurati in alcune posizione di misura.

In particolare:

- La misura in POS 8 (lungo via di Citerna) è risultata caratterizzata dalla vicina attività estrattiva sita presso Monte Valerio e dai mezzi pesanti in ingresso/uscita dal sito di estrazione.
- La misura in POS 7 (via Botro ai marmi) è risultata caratterizzata dalle vicine attività di lavorazione site in località Botro ai Marmi.
- Le misure in POS 9 e POS 10 (località villa Lanzi) sono risultate caratterizzate dai passaggi dei mezzi pesanti per materiali da cava lungo la strada retrostante l'ostello della gioventù (POS9) e villa Lanzi stessa (POS 10).

Il monitoraggio correlato alla redazione del Piano di Classificazione non entra nel merito del problema legato all'inquinamento acustico prodotto da sorgenti puntuali, che per quanto possano emergere dall'analisi degli esposti presentati nel corso degli ultimi anni, non possano essere rivelati dalla campagna di misure condotta. Ciò riflette la caratteristica spiccatamente transitoria del fenomeno, che è connesso soprattutto agli impianti di piccole attività, dal funzionamento ridotto e sporadico, e che può essere presente indistintamente in tutto il tessuto urbano (il problema, se evidenziato da parte del recettore disturbato, viene infatti affrontato dall'Amministrazione comunale mediante la richiesta di intervento tecnico di ARPAT e l'eventuale successiva emissione di diffida nei confronti del "disturbatore" per l'adeguamento degli impianti).

Si ricorda comunque che questo tipo di problematiche difficilmente può essere messo a fuoco con un'indagine ambientale su larga scala finalizzata alla classificazione del territorio comunale, richiedendo sopralluoghi mirati nell'ambito del binomio disturbato –disturbatore.

Dal confronto con i valori limite di immissione previsti dalla ipotesi di classificazione acustica oggetto del presente lavoro, riportati nelle colonne a destra, risulta quindi come l'attribuzione delle classi compiuta si sia rilevata ampiamente sostenibile nell'intero territorio comunale.

In nessuna delle postazioni si è verificato un superamento del limite di zona nell'intervallo del tempo di misura.

7.5.3 Risultati delle misure in periodo notturno

* Misura con disturbo occasionale ma elevato che ha causato un superamento del limite. A seguito di opportuna mascheratura di tale disturbo i valori rilevati sono rientrati nei limiti della classe (vd. certificato).

POS.	TIPOLOGIA	DATA	ORA	L_5	L_{10}	L_{33}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{EQ}	CLASSE	LIMITE
1	Notturno	26/06/07	22.50	47	43.7	39.1	37.8	36	35.7	**43.5**	III	50
	Notturno	27/06/07	00.17	46.6	43.5	39.1	37.9	35.8	35.5	**41.8**	III	50
2	Notturno	26/06/07	22.46	53.5	51.2	44.8	41.8	37.8	37.4	**47.1**	IV	55 *
	Notturno	27/06/07	00.16	52.3	49.8	43.5	40.9	36.7	36.3	**45.9**	IV	55
3	Notturno	26/06/07	22.00	44.4	42.4	39.2	37.6	35.4	35.1	**40.5**	III	50
	Notturno	26/06/07	23.28	43.1	41.3	38.2	37	35.1	34.9	**39.8**	III	50
4	Notturno	26/06/07	22.01	51.8	49.5	47.7	45.5	43	42.6	**48.0**	IV	55
	Notturno	26/06/07	23.28	51.2	48.3	44.6	43.9	42.4	42	**46.2**	IV	55
5	Notturno	14/06/07	0.16	54.4	50.6	46.1	44.8	42.3	41.7	**48.7**	V	60
	Notturno	14/06/07	1.05	51.2	48.3	44.3	43.1	40.4	39.9	**47.3**	V	60
6	Notturno	13/06/07	22.44	56.4	54.5	48.6	44.8	40.1	39.8	**50.2**	IV	55
	Notturno	14/06/07	0.07	57.7	55.6	49.2	45.8	41.1	40.4	**51.5**	IV	55
7	Notturno	27/06/07	1.01	49.8	47.9	45.1	44.2	41.6	41.1	**47.1**	V	60
	Notturno	27/06/07	1.36	47.9	46.1	43.3	42.3	40	39.5	**46.0**	V	60
8	Notturno	13/06/07	22.47	48.8	42.5	40	39	37.1	36.8	**48.3**	IV	55
	Notturno	14/06/07	1.03	45.1	40.3	37	36.6	35.8	35.7	**45.6**	IV	55
9	Notturno	13/06/07	22.01	41.7	40.9	39.2	38.7	37.9	37.7	**39.4**	V	60
	Notturno	13/06/07	23.24	41.1	40.8	40	39.5	37.5	37.1	**39.6**	V	60
10	Notturno	13/06/07	22.02	38.4	37.7	36.1	35.6	34.3	34.1	**36.7**	IV	55
	Notturno	14/06/07	23.23	37.7	37.2	35.8	35.4	34.7	34	**36.1**	IV	55

Tab. 23: Risultati dei rilievi fonometrici periodo notturno

7.5.4 Osservazioni

In accordo a quanto osservato per le rilevazioni compiute in periodo notturno si evince l'ipotesi di classificazione acustica si sia rilevata ampiamente sostenibile nell'intero territorio comunale.

8 VERIFICA ED ELENCO DELLE DIFFORMITÀ

Nonostante laddove si sia riscontrato il contatto tra classi non contigue, si sia cercato di definire una o più classi intermedie così da creare un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella maggiormente tutelata, non è stato tuttavia possibile istituire per tutti casi una distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue pari a 100 metri.

Sebbene seguendo la procedura poco sopra citata, sia stato possibile escludere il contatto tra classi non contigue in per buona parte del territorio comunale di S.Stefano, non è stato tuttavia possibile eliminare Questa adiacenza è stata riscontrata nei seguenti plessi scolastici :

TIPOLOGIA	UBICAZIONE	SIGLA
Scuola Elementare "G. Marconi"	Via Indipendenza - Venturina	R1
Scuola Elementare "A. Altobelli"	Giardini Altobelli - Venturina	R6
Scuola Elementare "Amici"	Via Vittorio Veneto - Campiglia Marittima	R7
Scuola Media "G. Carducci"	Via Gorizia -Venturina	R2
Scuola Media "G. Carducci"	Via Vittorio Veneto - Campiglia Marittima	R8
Scuola Materna "Arcobaleno"	c/o Giardini Altobelli - Venturina	R5
Asilo Nido "Mimosa"	Via L. Da Vinci - Venturina	R3
Scuola Materna "A. Boldrini"	Via Indipendenza c/o Suore Francescane - Venturina	R4

Poiché i comuni, una volta effettuata la classificazione acustica del proprio territorio, sono tenuti, in base alla normativa nazionale e regionale vigente, ad individuare le situazioni che, dal punto di vista acustico, risultano "critiche" e per le quali risulta necessario ed opportuno prevedere interventi di bonifica acustica. Si ritiene che dovranno essere compiuti sopralluoghi e monitoraggi fonometrici, che ponendosi l'obiettivo di analizzare le situazioni di inquinamento sonoro, possono stimare l'entità degli interventi necessari per il raggiungimento dei valori ottimali di qualità acustica.

In particolare, a fronte delle attribuzioni eseguite, può essere preliminarmente evidenziato come le criticità acustiche riguardanti gli edifici scolastici siano generate dalla vicinanza di infrastrutture stradali caratterizzate da livelli di traffico tanto elevati da rendere necessaria la classificazione in Classe IV.

In fase di redazione del piano di risanamento dovrà quindi essere valutata la situazione di tutti i plessi scolastici evidenziati indicando le priorità di indagine basata sui seguenti elementi :

- Mancato rispetto del divieto di contatto diretto tra aree aventi valori di qualità che si discostano tra loro in misura superiore a 5 dB(A);
- Mancata presenza di una fascia cuscinetto di almeno cento metri tra aree aventi valori di qualità che si discostano tra loro in misura superiore a 5;
- Previsione di intervento sull'edificio nel breve periodo (o intervento in atto)
- Disponibilità di modellizzazioni numeriche del rumore dovuto al traffico veicolare in prossimità degli edifici scolastici;

- disponibilità di rilievi fonometrici in prossimità dell'edificio in grado fornire informazioni sui livelli di pressione sonora in facciata al ricettore.

Successivamente sulla base dei dati acquisiti dovrà verrà quindi condotta una specifica campagna di monitoraggio volta alla valutazione di: eventuale non rispetto dei limiti nelle aree di pertinenza delle strutture scolastiche

1. entità dell'eventuale superamento;
2. identificazione delle sorgenti di rumore;
3. Per lo svolgimento del lavoro descritto, si propone la seguente metodologia di lavoro.

9 CONCLUSIONI

In base alle elaborazioni effettuate si evince come, in termini di superficie, la maggior parte del territorio del Comune di Campiglia Marittima, ricada in classe III (aree a destinazione agricola, aree residenziali a media densità abitativa caratteristiche dei centri storici). Fanno eccezione le parti dei centri urbani più densamente antropizzati di Campiglia e Venturina inseriti in classe IV, le aree produttive inserite in classe VI e le aree boscate e protette inserite in classe II.

Analizzando più in dettaglio l'ipotesi di classificazione acustica comunale, si rileva in particolare l'impossibilità di inserire in classe I nessuna delle scuole e delle strutture sanitarie presenti sul territorio. Come si evidenzia nella cartografia allegata, la posizione delle vie di comunicazione, il traffico ad esse collegato, la prossimità di attività commerciali e di centri urbani, ha reso di fatto inapplicabile la classe I alle zone in possesso dei requisiti necessari. Dette aree quindi, costituite da ricettori sensibili quali complessi scolastici e case di cura, sono state pertanto classificate in classe II, al pari delle aree boschive collinari localizzate a margine delle zone estrattive

In relazione alle campagna di misure effettuate, dal confronto con i valori limite di immissione previsti dalla ipotesi di classificazione risulta come l'attribuzione delle classi compiuta si sia rilevata ampiamente sostenibile nell'intero territorio comunale.

TAVOLE

TAV 1

Cartografia in scala 1:10.000

Tav. 1. Territorio comunale Zona Nord

TAV 2

Cartografia in scala 1:10.000

Tav. 2. Territorio comunale Sud

TAVV 3

Cartografia

Tav. 3 Indicazione posizioni di misura

ALLEGATI

Allegato 1

Copia dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata

Allegato 2

Certificati di misura

Allegato 3

Normativa di riferimento

- L. 447 26/10/1995
- DPCM 01/03/1991
- DPCM 14/11/1997
- DPR 142/2004
- LR n. 89/98
- DCR77/2000

Allegato 4

Referenze di *ambiente s.c.* nel settore delle zonizzazioni acustiche comunali

ambiente s.c. ha predisposto la zonizzazione acustica dei seguenti Comuni:

- Greve in Chianti (FI)
- Agliana (PT)
- Pitigliano (GR)
- Vaglia (FI)
- Carrara (MS)
- Firenzuola (FI)
- Pomarance (PI)
- Castelnuovo Val di Cecina (PI)
- Musile di Piave (VE)
- Castel Focognano (AR)
- Gallicano (LU)
- Castelnuovo Magra (SP)
- Porto Venere (SP)
- Lariano (RM)
- Tresana (MS)
- Massa (MS)
- Mulazzo (MS)
- Carrara (MS)
- San Casciano Val di Pesa (FI)
- Gallliate (NO)
- Buttigliera Alta (TO)
- Ponsacco (PI)
- Scandicci (FI)
- Collecchio (PR)

ambiente s.c. ha predisposto i Piani Comunali di Risanamento Acustico (PCRA) per le seguenti Amministrazioni Comunali :

- Greve in Chianti (FI)
- Carrara (MS)
- Ponsacco (PI)