

COMUNE DI COREGLIA ANTELMINELLI
Provincia di Lucca

PIANO REGOLATORE GENERALE
REGOLAMENTO URBANISTICO

Valutazione integrata
(ex LRT 1/2005)

Ottobre 2009

512.10 RU VI

Sindaco:	dott. Robledo Funai
Responsabile del procedimento :	geom. Marcello Gonnella
Garante della comunicazione:	geom. Sonia Pancetti
Redazione a cura di:	arch. Damiano Claudio Cecchetti ing. Angela Piano
Indagini geologiche:	dott. geol. Eugenio Del Grande

1. PREMESSA

Il processo di Valutazione Integrata per il Regolamento Urbanistico di Coreglia Antelminelli si è attivato con l'approvazione, in Consiglio Comunale, di "Linee di Indirizzo", al fine di inquadrare la problematica e definire, sulla base del sistema normativo vigente, gli elementi, i passaggi per l'espletamento della procedura.

2. LE LINEE DI INDIRIZZO

Le Linee di Indirizzo relative al processo di Valutazione Integrata ai sensi dell'articolo 11 della LRT 1/2005 del Regolamento Urbanistico del Comune di Coreglia Antelminelli, quale atto di governo del territorio redatto ai sensi dell'articolo 55 della LRT 1/2005 sono state approvate dal Consiglio Comunale.

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Coreglia Antelminelli attualmente in fase di redazione è conseguente al Piano Strutturale.

Costituiscono elementi costitutivi del Piano Strutturale la Valutazione degli Effetti Ambientali parte II e la Valutazione degli Effetti Ambientali parte V, quest'ultima contenente la Relazione di Incidenza relativa al SIR n° 13 - Monte Romecchio – Monte Rondinaio – Poggione.

Al fine di definire il programma, le modalità, gli elementi del processo della Valutazione Integrata del Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Coreglia Antelminelli si ritiene opportuno ricordare il quadro di riferimento legislativo relativamente al quale questa procedura va definita.

Il processo di Valutazione Integrata, ai sensi dell'articolo 11 della LRT 1/2005 viene effettuato in più momenti procedurali a partire dalla prima fase di elaborazione dello Strumento Urbanistico.

Ai sensi dell'articolo 1 comma 3 del Regolamento di Attuazione dell'articolo 11, comma 5 della Legge Regionale 3 gennaio 2005 n° 1 in materia di Valutazione Integrata n° 4/R del 3 febbraio 2007, il processo di valutazione integrata, comprende tutte le valutazioni del RU, quale atto di governo del territorio, compresi gli adempimenti riferiti ai siti di interesse regionale o comunitario.

2.1 Il processo di valutazione integrata

Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento, la Valutazione Integrata è il processo che evidenzia, nel corso della formazione del RU, le coerenze interne ed esterne di tale strumento e la valutazione degli effetti attesi che ne derivano sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana considerati nel loro complesso.

Il processo di valutazione integrata comprende: la partecipazione di soggetti esterni all'amministrazione e la messa a disposizione delle informazioni relative alla valutazione stessa, il monitoraggio degli effetti attraverso l'utilizzo di indicatori predeterminati, la valutazione ambientale di cui alla dir. 2001/42/CE.

La valutazione iniziale

La fase iniziale di valutazione, ai sensi dell'articolo 5 del Regolamento, ha ad oggetto: l'esame del quadro analitico comprendente i principali scenari di riferimento e gli obiettivi, la fattibilità tecnica, giuridico amministrativa e economico-finanziaria degli obiettivi, con particolare riferimento all'eventuale impegno di risorse

dell'amministrazione, la coerenza degli obiettivi del RU in formazione rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale, l'individuazione di idonee forme di partecipazione.

Nella fase iniziale deve essere definito il programma della valutazione comprensivo dei fondi eventualmente disponibili, ivi compresi i fondi per il monitoraggio e per la diffusione dei suoi risultati.

La valutazione iniziale di coerenza

La valutazione iniziale di coerenza degli obiettivi del RU, ai sensi dell'articolo 6 del Regolamento, concerne l'analisi della coerenza fra: il quadro conoscitivo analitico e gli obiettivi generali del RU in corso di elaborazione; l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali del RU e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale, l'analisi, gli scenari e gli obiettivi del RU e gli analoghi contenuti degli altri strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio di altri soggetti istituzionali.

La valutazione intermedia

La valutazione intermedia di valutazione, ai sensi dell'articolo 7 del Regolamento, ha ad oggetto: i quadri conoscitivi analitici specifici da condividere, la definizione degli obiettivi, le azioni per conseguirli con le possibili soluzioni alternative e l'individuazione degli indicatori, la coerenza interna tra le linee di indirizzo e gli obiettivi di RU, la coerenza esterna del RU in formazione rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale, la probabilità di realizzazione delle azioni previste dal RU, la valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste, anche ai fini della scelta tra le possibili soluzioni alternative, la valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi, l'eventuale riformulazione o adeguamento delle azioni del RU ipotizzate e le relative valutazioni.

Nella fase intermedia si deve provvedere a mettere a disposizione delle autorità e del pubblico i contenuti del RU in corso di elaborazione al fine di acquisire pareri, segnalazioni, proposte, contributi, valutare la possibilità di integrare la proposta del RU in base agli eventuali pareri, segnalazioni, proposte, contributi acquisiti, trasmettendola alle autorità interessate.

La valutazione intermedia di coerenza intera

La valutazione di coerenza interna, ai sensi dell'articolo 8 del Regolamento, concerne l'analisi della coerenza fra: le linee di indirizzo, scenari, obiettivi generali, obiettivi specifici e, ove necessario, le eventuali alternative del RU, le azioni e i risultati attesi del RU.

La relazione di sintesi

La relazione di sintesi, ai sensi dell'articolo 10 del Regolamento, è il documento che descrive tutte le fasi del processo di valutazione svolte in corrispondenza con l'attività di elaborazione del RU e comprende: i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, la verifica di fattibilità e di

coerenza interna e esterna, la motivazione delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione del RU e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate; il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato 1 della dir. 2001/42/CE.

La partecipazione

La partecipazione, di cui all'articolo 12 del Regolamento, è parte essenziale della valutazione e i suoi risultati devono essere presi in considerazione prima che il soggetto competente assuma le proprie determinazioni.

La partecipazione alla valutazione integrata del RU si sviluppa, fino dalla prima fase, attraverso: il confronto e la concertazione con i soggetti istituzionali, le parti speciali e le associazioni ambientaliste; l'informazione al pubblico attraverso attività di comunicazione esterna nel corso del processo di valutazione, assicurando la visibilità dei processi rilevanti ai fini dell'informazione e partecipazione e l'accessibilità dei contenuti; il coordinamento con le forme di partecipazione alla valutazione ambientale.

La Valutazione Ambientale Strategica

La Fase Iniziale di Valutazione del processo di Valutazione Integrata del RU è stata condivisa ed approvata dal Consiglio Comunale di Coreglia Antelminelli il 22 dicembre 2007 con Deliberazione n°42.

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs 16/01/2008 n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 recante norme in materia ambientale" e della circolare esplicativa Regionale D.G.R.T n. 87 del 09/02/2009, ai procedimenti di pianificazione territoriale e di governo del territorio, avviati dopo il 13/02/2009, si applicano in modo coordinato le procedure "V.A.S" previste dalla legislazione Nazionale e le procedure Regionali di Valutazione Integrata.

La valutazione ambientale di piani e programmi è il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del D.Lgs, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità; l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

Il processo di Valutazione Integrata ai sensi della LRT 1/2005 comprende nella sostanza i contenuti e le procedure della "V.A.S". e del relativo rapporto ambientale.

La circolare esplicativa Regionale D.G.R.T n. 87 del 09/02/2009, definisce altresì che gli adempimenti relativi alla procedura di VAS si applicano alle procedure avviate successivamente al 13.02.2008.

Inoltre l'art. 35 del D.Lgs definisce che le procedure di V.A.S avviate precedentemente all'entrata in vigore del decreto "sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento".

Di conseguenza a quanto sopra esposto considerato che La Fase Iniziale di Valutazione del RU è stata condivisa ed approvata dal Consiglio Comunale di Coreglia Antelminelli con deliberazione n°42 del 22.12.2007, le procedure della Valutazione Integrata in quanto avviate precedentemente all'entrata in vigore del

D.Lgs 16/01/2008 n. 4 si concludono ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento.

2.2 Linee di Indirizzo - L'organizzazione della partecipazione

Il responsabile del procedimento definisce le forme e gli strumenti di informazione e partecipazione da adottare.

Il responsabile del procedimento sulla base delle Linee di Indirizzo precisa:

- gli strumenti e le modalità per l'informazione e la partecipazione del pubblico;
- gli eventuali specifici soggetti da consultare.

Il processo di partecipazione viene quindi organizzato in fasi e nelle relative attività, come di seguito specificato:

1° Fase

Individuazione dei documenti per l'informazione: per la Valutazione Iniziale (Elaborati del Piano Strutturale, Schede dei Paesaggi e Individuazione degli obiettivi di qualità del Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana)

Indicazione degli strumenti di informazione, comunicazione e partecipazione che s'intendono adottare: pubblicazione dei documenti sul sito del comune, comunicazioni a mezzo stampa, avvisi e manifesti pubblici, riunioni con la popolazione

Selezione degli Enti e del pubblico da informare: Enti sovraordinati, comuni limitrofi, associazioni presenti sul territorio, ordini professionali

Comunicazione al pubblico dei luoghi, fisici e virtuali, dove l'informazione è disponibile e accessibile: sito del comune, ufficio tecnico comunale

2° Fase

Informazione al pubblico attraverso di documenti redatti: per la Valutazione Intermedia (Quadro conoscitivo di Regolamento Urbanistico, Quadri conoscitivi analitici specifici di approfondimento dello stato dell'ambiente, definizione delle azioni di area, valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste)

Partecipazione del pubblico

Analisi e valutazione dei pareri e dei contributi conseguenti la partecipazione

3° Fase

Informazione sugli esiti del processo di partecipazione e sulle decisioni prese, incluse le motivazioni di accoglimento o meno dei pareri espressi e dei contributi: (Relazione di Sintesi)

3. LA FASE INIZIALE DI VALUTAZIONE

Esame del quadro analitico comprendente i principali scenari di riferimento e gli obiettivi (Articolo 5 del Regolamento di Attuazione dell'articolo 11, comma 5 della LRT 1/2005)

3.1. Il Regolamento Urbanistico

Il Regolamento Urbanistico (RU), quale atto di governo del territorio, ai sensi dell'Articolo 10 della LRT 1/2005, insieme al Piano Strutturale (PS), strumento della pianificazione territoriale, costituisce il Piano Regolatore Comunale.

Il RU del comune di Coreglia Antelminelli deve quindi disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale, regolando i processi di trasformazione, in modo da garantire lo sviluppo sostenibile delle attività pubbliche e private. Lo svolgimento di tali attività e l'utilizzazione delle risorse territoriali ed ambientali, in conformità con gli obiettivi, indirizzi e prescrizioni definiti dal PS, deve quindi avvenire garantendo la salvaguardia ed il mantenimento dei beni comuni e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento dei beni comuni, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future.

Il RU del comune di Coreglia Antelminelli, ai sensi dell'Articolo 55 della LRT 1/2005, deve contenere: la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

Il RU, secondo quanto indicato dall'Articolo 55 della LRT 1/2005, deve contenere in particolare: il quadro conoscitivo del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente e delle funzioni in atto; il perimetro aggiornato dei centri abitati inteso come delimitazione continua che comprende tutte le aree edificate e i lotti interclusi; la disciplina dell'utilizzazione, del recupero e della riqualificazione del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente; le aree all'interno del perimetro dei centri abitati nelle quali è permessa l'edificazione di completamento o di ampliamento degli edifici esistenti; le aree per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria nel rispetto degli standards; la disciplina del territorio rurale; le aree e gli ambiti sui quali perseguire la riqualificazione insediativa; gli interventi di addizione agli insediamenti esistenti consentiti anche all'esterno del perimetro dei centri abitati; gli ambiti interessati da interventi di riorganizzazione del tessuto urbanistico; gli interventi che si attuano mediante i piani attuativi; le aree destinate all'attuazione delle politiche di settore del comune; le infrastrutture da realizzare e le relative aree; il programma di intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche ed urbanistiche; la individuazione dei beni sottoposti a vincolo ai fini espropriativi; la disciplina della perequazione.

Il dimensionamento del Piano Strutturale di cui all'Articolo 57 delle Norme di Attuazione di PS

Le indicazioni strategiche del PS per il governo del territorio comunale devono essere attuate dal RU e dagli altri strumenti di attuazione del PS, con l'obiettivo della realizzazione dello sviluppo sostenibile, attraverso un'azione di programmazione della realizzazione delle nuove quantità insediate.

La gestione urbanistica comunale, come definita dal PS, relativamente alle nuove quantità insediative, individua i nuovi insediamenti, in coerenza con le esigenze di recupero del patrimonio edilizio esistente, quali azioni di completamento, di riordino e di riqualificazione del sistema insediativo.

Il RU e gli altri strumenti di attuazione del PS devono definire e normare le condizioni per le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili coerentemente con gli elementi di sostenibilità indicate nella Parte Seconda – La Tutela e l'Integrità del Territorio e Terza - Fragilità Ambientale delle Norme di Attuazione di PS.

Il RU deve garantire che le esigenze di edilizia residenziale siano soddisfatte prioritariamente attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, di ristrutturazione urbanistica, di sostituzione, di completamento di aree interne al sistema insediativo e di realizzazione di aree già urbanizzate. Le trasformazioni, che interesseranno necessariamente aree esterne al perimetro del sistema insediativo, dovranno comunque concorrere alla ricucitura e alla miglior definizione dei margini urbani.

Il RU deve garantire la rispondenza agli obiettivi generali del PS e agli obiettivi dei Sistemi e Subsistemi Territoriali, nell'ottica della realizzazione dello sviluppo sostenibile e la coerenza reciproca degli interventi pubblici e privati e con i principi di tutela del territorio e dell'ambiente.

Il dimensionamento complessivo del PS del comune di Coreglia Antelminelli è stato articolato nelle seguenti destinazioni:

- destinazione a carattere residenziale: 340 alloggi di nuova costruzione corrispondenti a mq 47.600 di superficie utile lorda; 100 alloggi, da reperire attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente
- destinazione a carattere produttivo: mq 13.000 di superficie coperta di nuova costruzione;
- destinazione a carattere commerciale/ terziario: 8000 mq di superficie utile lorda di cui per quantità pari al 15% da reperire attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- destinazione a carattere turistico e/o turismo rurale: 60 posti letto, per complessivi 2000 mq di superficie utile lorda di nuova costruzione e 130 posti letto da reperire attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.;
- destinazione agrituristica: a 100 posti letto da reperire attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.

I parametri del dimensionamento costituiscono limiti massimi inderogabili per il dimensionamento del RU e degli altri strumenti di attuazione del PS.

Gli interventi turistici di nuova costruzione devono essere localizzati, oltre che all'interno delle UTOE, all'interno del Sistema Territoriale denominato la Fascia Pedemontana.

Gli interventi di turismo rurale individuati dal PS sono riferiti a strutture a gestione unitaria, ubicate in uno o più stabili, che forniscono alloggio in camere e possono avere servizi complementari, quali la somministrazione di alimenti e bevande.

Il RU deve definire i criteri e gli strumenti per il monitoraggio dell'attuazione degli interventi, verificandone la sostenibilità, in assenza della quale, sospenderà l'attuazione delle previsioni di nuova costruzione.

Le previsioni del PS devono essere soddisfatte dal RU mediante l'attuazione programmata delle nuove quantità insediative sostenibili, così come definite in base alle valutazioni di fabbisogno contenute nel Quadro Conoscitivo del RU e come determinate dal presente piano, subordinando l'incremento di nuova edilizia al

risanamento di deficit di standard, laddove presente, e comunque legandolo al soddisfacimento degli stessi, anche alla luce di quello che è uno degli obiettivi primari del PTC della provincia di Lucca, cioè l'incremento delle qualità (strutturali, formali, funzionali) del sistema insediativo nel suo complesso e, per quanto possibile, di ogni sua articolazione.

Il PS individua nel 50% la quota del dimensionamento residenziale che debba essere soddisfatta dal primo RU.

N = Interventi di nuova costruzione

R = Interventi di recupero

ARTICOLAZIONE DEL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE							
	RESIDENZIALE		PRODUTTIVO	COMMERCIALE	TURISTICO		AGRITURISMO
	N n° alloggi	R n° alloggi	N mq sup. coperta	N mq sup. utile lorda	N n° posti letto	R n° posti letto	n° posti letto
UTOE 1 Piano di Coreglia, Ghivizzano, Calavorno	286	10	13000	8000	/	/	/
UTOE 2 Coreglia	48	45	/	/	40	60	/
UTOE 3 Lucignana	/	10	/	/	/	10	/
UTOE 4 Vitiana	/	10	/	/	/	10	/
UTOE 5 Tereglio	/	15	/	/	/	20	/
EXTRA UTOE Articolato nei Sistemi Territoriali:	6	10	/	/	20	30	100
PAM	/	3	/	/	/	/	40
FPM	4	3	/	/	20	30	20
VF	2	4	/	/	/	/	40
Totale	340	100	13000	8000	60	130	100

ARTICOLAZIONE DEL DIMENSIONAMENTO MASSIMO DEL PRIMO REGOLAMENTO URBANISTICO							
	RESIDENZIALE		PRODUTTIVO	COMMERCIALE	TURISTICO		AGRITURISMO
	N n° alloggi	R n° alloggi	N mq sup. coperta	N mq sup. utile lorda	N n° posti letto	R n° posti letto	n° posti letto
UTOE 1 Piano di Coreglia, Ghivizzano, Calavorno	143	10	13000	8000	/	/	/
UTOE 2 Coreglia	24	45	/	/	40	60	/
UTOE 3 Lucignana	/	10	/	/	/	10	/
UTOE 4 Vitiana	/	10	/	/	/	10	/
UTOE 5 Tereglio	/	15	/	/	/	20	/
EXTRA UTOE Articolato nei Sistemi Territoriali:	3	10	/	/	20	30	100
PAM	/	3	/	/	/	/	40
FPM	4	3	/	/	20	30	20
VF	2	4	/	/	/	/	40
Totale	170	100	13000	8000	60	130	100

N = Interventi di nuova costruzione
R = Interventi di recupero

Costituiscono elementi fondamentali della valutazione iniziale i seguenti elaborati del Piano Strutturale di Coreglia Antelminelli.

TAVOLE:

- CATEGORIE DEI BENI VINCOLATI
- VINCOLO IDROGEOLOGICO, AREA DI RISPETTO CIMITERIALE, FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIO
- SISTEMI e SUBSISTEMI TERRITORIALI DI PS
- ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA FUNZIONALE del TERRITORIO RURALE DI PS
- ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA FUNZIONALE INSIEDIATIVO e delle ATTREZZATURE DI PS
- UNITA' TERRITORIALI ORGANICHE ELEMENTARI DI PS

CARTOGRAFIA GEOLOGICA

- Relazione di PS I PARTE Quadro conoscitivo
- Relazione di PS II PARTE, Valutazione degli Effetti Ambientali
- Relazione di PS III PARTE Quadro conoscitivo geologia e idrogeologia

- Relazione di PS IV PARTE Quadro propositivo geologia e idrogeologia
- Relazione di PS V PARTE Valutazione degli Effetti Ambientali
- Relazione di PS VI PARTE Quadro Propositivo

- Norme di Attuazione di PS
- Allegato n° 1 alle Norme di Attuazione di PS
- Documento di Conformità del PS ai sensi dei commi 2, 3 dell'art. 8 delle Norme del PTC e LRT 1/05 art. 53 comma 3 lettera b.

- Schede dei Paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità del Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana approvato il 24.07.2007

3.2. Il sistema normativo sovraordinato

Al fine di inquadrare la valutazione iniziale di coerenza degli obiettivi del RU si rileva la conformità del RU al PS approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 nella seduta del 13/12/2006.

Si deve altresì ricordare che il PS del comune di Coreglia Antelminelli è conforme al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca, come risulta dalle delibere dell'Ente citato e dal Documento di Conformità del PS, ed al Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Serchio, come risulta dal parere dell'Ente citato.

Successivamente all'approvazione del PS del comune di Coreglia Antelminelli il 24 luglio 2007 è stato approvato il nuovo Piano di Indirizzo della Regione Toscana.

Rispetto a quanto contenuto nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana, adottato il 16.06.2009, il presente RU, conforme al PS, si riconosce in quanto esposto nel Titolo 2 e nell'articolazione dell'art. 3 della Disciplina di Piano del PIT relativamente all'identificazione delle componenti del Sistema Territoriale.

Gli elementi caratterizzanti del territorio del comune di Coreglia Antelminelli sono: la "città policentrica toscana", la "presenza industriale" il "patrimonio collinare".

Il sistema normativo di RU relativamente all'identificazione delle componenti del Sistema Territoriale del PIT si articola:

- per la "città policentrica toscana" relativamente alle prescrizioni e delle direttive di cui agli artt. 4-16 della Disciplina di Piano, a cui corrisponde la relativa normativa all'art. 9 - 32 Norme di Attuazione di RU;
- per la "presenza industriale" relativamente alle prescrizioni ed alle direttive di cui agli artt. 17-19 della Disciplina di Piano, a cui corrisponde la relativa normativa all'art. 23- 26 Norme di Attuazione di RU;
- per il "patrimonio collinare" relativamente alle direttive e alle prescrizioni di cui agli artt. 20-25 della Disciplina di Piano, che devono concorrere alla riqualificazione degli insediamenti esistenti ed alla tutela della qualità del patrimonio paesaggistico, a cui corrisponde la relativa normativa all'art. 9 - 22 Norme di Attuazione di RU.

Si riscontra inoltre una sostanziale coerenza tra i contenuti del PS di Coreglia Antelminelli e la filosofia del PIT, in particolare questa sintonia si rileva con le Schede "Ambito n°4 - Media Valle del Serchio Funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità, azioni prioritarie" del PIT, attualmente in fase di adozione. Tali schede sono fatte proprie dal RU (Allegato 1).

Relativamente agli Elementi ed ai Valori descritti nell'Allegato A – Elaborato 2 Sezione 3, nel Sistema territoriale di Coreglia Antelminelli si riconoscono i seguenti, a cui corrisponde la relativa normativa agli articoli citati nel sistema normativo di RU.

ELEMENTI COSTITUTIVI NATURALI

VALORI NATURALISTICI

Il sistema dei monti Romecchio, Rondinaio e Poggione.(SIR 13 M. Romecchio – M. Rondinaio e Poggione) vedi art 57 Norme di Attuazione RU

VALORI ESTETICO-PERCETTIVI

Tratti del Serchio ad elevata naturalità; I conoidi di Barga, Filecchio e Coreglia. vedi artt 44,45 Norme di Attuazione RU

ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI

VALORI NATURALISTICI

La differenziazione del mosaico agrario e forestale dei bassi e medi versanti nonché la maglia agraria vedi artt. 49 - 58 Norme di Attuazione RU

VALORI STORICO - CULTURALI

L'insediamento rurale costituito da borghi, nuclei e case sparse. vedi artt 13, 14, 60 Norme di Attuazione RU

I nuclei elementari di alta quota legati alle pratiche dell'alpeggio vedi artt 57 - 58 Norme di Attuazione RU

I boschi di castagno vedi art 53 Norme di Attuazione RU.

Il sistema dei mulini presente lungo gli affluenti del Serchio vedi art 45 Norme di Attuazione RU.

Le infrastrutture a supporto dell'attività agricola dei medi versanti quali le sistemazioni idraulico- agrarie e la rete viaria di matrice rurale vedi artt 49 -58 Norme di Attuazione RU.

VALORI ESTETICO - PERCETTIVI

I caratteri paesaggistici dei rilievi espressi dalla relazione tra elementi del sistema insediativo di matrice rurale e militare e del sistema agricolo forestale vedi artt 13, 14, 60 Norme di Attuazione RU.

INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

Valori storico - Culturali

Le strutture a carattere strategico e difensivo di origine medievale e le infrastrutture di difesa vedi artt 13, 14, Norme di Attuazione RU

Il sistema degli edifici religiosi vedi art 13 Norme di Attuazione RU.

Opere di potenziamento della rete viaria e ferroviaria vedi artt. 33 - 36 Norme di Attuazione RU

Pressione insediativa sui suoli di mezza costa e di fondovalle vedi art 35-36 Norme di Attuazione RU.

Sulla base di quanto sopra esposto il Regolamento Urbanistico del comune di Coreglia Antelminelli, così come definito dall'Amministrazione Comunale, è conforme al Piano Strutturale precedentemente approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 nella seduta del 13/12/2006, di conseguenza al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca (PTC) ed al Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino, il RU deve garantire inoltre la coerenza con l'atto di pianificazione della Regione costituito dal nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) approvato con DCRT n. 72 del 24.07.2007 e sue successive modificazioni.

3.3. Fattibilità tecnica, giuridico amministrativa e economico - finanziaria degli obiettivi (Articolo 5 del Regolamento di Attuazione dell'articolo 11, comma 5 della LRT 1/2005).

Gli obiettivi del Piano Strutturale, di cui il primo Regolamento Urbanistico è strumento di attuazione, sono stati definiti nel "Documento Generale d'Avvio", approvato con Delibera di C.C. n° 54 del 30/11/2002. A questo documento si rimanda per l'illustrazione precisa degli obiettivi gestionali e degli obiettivi di sistemi del Piano Strutturale.

Considerato quanto sopra esposto, ed inoltre l'iter di approvazione del Piano Strutturale e l'inquadramento del Piano Strutturale rispetto al sistema normativo sovraordinato, risulta di conseguenza la piena fattibilità degli obiettivi.

Al fine di verificare la fattibilità tecnica delle scelte del primo Regolamento Urbanistico è stato predisposto uno specifico Quadro Conoscitivo, che partendo da quello di Piano Strutturale, analizza le singole problematiche, in particolare relativamente allo stato dell'ambiente, all'occupazione del suolo e agli andamenti demografici.

La fattibilità economica degli obiettivi del PS, e di conseguenza del primo Regolamento Urbanistico, in particolare riferita al dimensionamento di RU, è stata sostenuta dalle proposte o progetti finalizzati all'attuazione degli obiettivi ed indirizzi strategici definiti dal Piano Strutturale presentate, ai sensi dell'Art. 13 del Regolamento n° 3/R - Regolamento di attuazione dell e disposizioni del Titolo V della LRT 3.01.2005 n° 1, che hanno portato alla individuazione precisa delle singole azioni la cui fattibilità è stata verificata da sopralluoghi ed analisi specifiche.

3.4. Coerenza degli obiettivi del Regolamento Urbanistico rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale.

Gli obiettivi del primo Regolamento Urbanistico del comune di Coreglia Antelminelli sono conseguenti e coerenti con quelli del Piano Strutturale, in quanto suo strumento di attuazione.

Gli obiettivi del Piano Strutturale sono stati definiti nel "Documento Generale d'Avvio", approvato con Delibera di C.C. n° 54 del 30/11/2002.

Il primo Regolamento Urbanistico deve essere conforme al Piano Strutturale approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 nella seduta del 13/12/2006.

Il Piano Strutturale del comune di Coreglia Antelminelli è conforme:

- al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca, come risulta dalle delibere dell'Ente citato e dal Documento di Conformità del PS,
- al Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Serchio, come risulta dal parere dell'Ente citato.

Rispetto ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana approvato il 24 luglio 2007 si riscontra una sostanziale coerenza tra i contenuti del PS di Coreglia Antelminelli e la filosofia del PIT, in particolare questa sintonia si rileva con le "Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità".

Sulla base di quanto sopra esposto gli obiettivi del Regolamento Urbanistico del comune di Coreglia Antelminelli essendo conformi a quelli del Piano Strutturale, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 nella seduta del 13/12/2006, sono conformi di conseguenza a quelli del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca (PTC) e del Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino. Gli obiettivi del RU garantiscono inoltre la coerenza con l'atto di pianificazione della Regione Toscana costituito dal Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) approvato con DCRT n. 72 del 24.07.2007 e sue successive modificazioni..

4. LA VALUTAZIONE INIZIALE DI COERENZA

Analisi della coerenza tra il quadro conoscitivo analitico e gli obiettivi generali del RU; l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali del RU e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale e degli altri strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio (articolo 6 del Regolamento di Attuazione dell'articolo 11, comma 5 della LRT 1/2005).

Al fine di effettuare l'analisi della coerenza tra il quadro conoscitivo analitico di RU e l'analisi, gli scenari del RU e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale e dello strumento della pianificazione territoriale costituito dal PS, si riporta una sintesi di quanto contenuto nella Valutazione degli Effetti Ambientali del PS.

Il sistema ambientale di Coreglia Antelminelli

La VEA del PS, per inquadrare il sistema ambientale del comune di Coreglia Antelminelli, inserisce tale problematica nel quadro delle valutazioni effettuate dal PTC della Provincia di Lucca riportando le classificazioni effettuate in sede provinciale e successivamente analizzando le singole risorse sulla base del materiale conoscitivo disponibile relativamente alle singole problematiche.

Si ricorda che il PTC della Provincia di Lucca classifica i singoli territori comunali in funzione di diversi livelli di attenzione di fragilità ambientale (Capo IV Sezione 1, delle norme del PTC).

Il PTC della Provincia individua per l'analisi del territorio provinciale i seguenti sistemi: acqua, aria, energia e rifiuti.

Il comune di Coreglia Antelminelli con riferimento ai sistemi sopraelencati, viene così classificato:

- Sistema Acqua, (art.32 delle norme del PTC)

livello di attenzione basso relativamente al fabbisogno idrico industriale, civile, zootecnico, agricolo, al carico inquinante medio relativamente al deficit depurativo.

- Sistema Aria, (art.37 delle norme del PTC)

livello di attenzione basso per quanto riguarda le emissioni industriali e civili; medio relativamente alle emissioni da traffico.

- Sistema Energia (art.42 delle norme del PTC)

livello di attenzione medio relativamente al consumo elettrico e basso relativamente al consumo di metano.

- Sistema Rifiuti (art.46 delle norme del PTC)

livello di attenzione basso per produzione pro capite e medio come percentuale di raccolta differenziata (l'indicatore effettua un'attribuzione di livelli di attenzione maggiori ai comuni che attuano una minore raccolta differenziata).

Sulla base di questa prima classificazione nella relazione di VEA del PS sono state affrontate le singole risorse.

Il clima

Nella VEA di PS sono riportati i dati delle stazioni agrometeorologiche di Barga e di Bagni di Lucca, essendo queste le più prossime al territorio del comune di Coreglia Antelminelli riferite alle temperature massime, minime, medie; all'escursione termica; alle precipitazioni pluviometriche; alla velocità del vento media, massima e alla radiazione solare mensile e giornaliera.

Il periodo di rilevazione della stazione di Barga è dal 21/06/1990 al 28/03/1999, mentre il periodo di rilevazione della stazione di Bagni di Lucca è dal 08/07/1996 al 01/04/1999.

Il territorio di Coreglia Antelminelli classificato, come tipo climatico, perumido mesotermico, presenta delle temperature senza grossi sbalzi termici tra l'estate e l'inverno e forte piovosità concentrate nei periodi equinoziali.

La lettura dei diagrammi termometrici evidenzia un andamento termometrico locale caratterizzato da valori massimi e minimi della temperatura localizzati rispettivamente nei mesi di luglio e di gennaio, con variazioni graduali e progressive tra i valori estremi.

Il gradiente termico locale, ovverosia il decremento della temperatura media con l'altitudine, è di 0,6°C/100 m.

La distribuzione annuale delle precipitazioni meteoriche mostra un minimo di ~ 1.500 mm/anno allungato secondo l'asse della valle del Serchio tra Ponte all'Ania e Bagni di Lucca.

Fuori da questa fascia, le precipitazioni aumentano rapidamente verso il crinale appenninico, con valori di ~ 1.600 mm/anno lungo l'asse Tereglio – Coreglia – Barga che salgono fino a ~ 2.000 mm/anno in corrispondenza del crinale appenninico (stazione di Bacchionero con 1951 mm/anno).

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

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

Stazioni	Temperature minime medie (°C)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	1,3	-0,5	2,0	4,4	8,8	12,6	12,6	13,6	9,5	7,8	3,3	0,9
Bagni di Lucca	2,4	2,4	4,2	5,4	10,4	13,5	14,6	15,6	11,4	8,7	5,2	2,6

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

Stazioni	Temperature medie medie (°C)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	5,6	5,8	8,9	10,4	15,7	18,7	20,9	21,5	16,5	12,5	8,0	5,0
Bagni di Lucca	5,4	5,9	8,4	9,4	15,0	17,6	20,0	20,6	16,2	12,3	7,9	5,6

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

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

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

Stazioni	Pioggia media (mm)											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	135,2	58,6	67,6	178,6	82,2	42,2	21,4	31,8	171,4	136,5	195,5	156,4
Bagni di Lucca	51,6	79,5	66,1	91,8	35,9	8,6	5,7	43,3	82,3	85,4	193,8	30,3

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Stazioni	Pioggia massima (m/l): evento giornaliero massimo consecutivo nel periodo elaborato											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Barga	58,0	42,5	41,5	47,0	26,0	43,5	22,5	34,5	91,1	73,5	116,0	74,5
Bagni di Lucca	35,0	130,0	38,0	30,0	18,5	12,0	4,5	60,5	55,5	40,5	59,0	12,5

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

Relativamente al "clima", quanto riportato nella VEA di PS, è esaustivo per le valutazioni da effettuare in sede di RU.

La risorsa acqua

Qualità acque superficiali

Nella VEA di PS si illustra che il sistema idraulico superficiale è rappresentato dal fiume Serchio che interessa il territorio di fondovalle del comune di Coreglia Antelminelli e dai Torrenti Ania, Segone, Dezza, Suricchiana e Fegana, affluenti della sinistra orografica.

Tali corsi d'acqua suddividono l'intero bacino imbrifero nel quale rientra il territorio del comune di Coreglia Antelminelli in sub-bacini contigui, le cui caratteristiche vengono riassunte nella tabella che segue:

Sub-bacino	Superficie complessiva	Lunghezza asse collettore
T.te Ania	29,3 km ²	14,5 km
T.te Segone	12,0 km ²	12,0 km
T.te Dezza	5,20 km ²	8,0 km
T.te Suricchiana	9,0 km ²	10,0 km
T.te Fegana	36,4 km ²	16 km

I Torrenti Ania, Segone, Dezza e Suricchiana si succedono procedendo da NW verso SE paralleli e a breve distanza l'uno dall'altro, e costituiscono il deflusso di bacini imbriferi complementari allungati in direzione NE-SW impostati prevalentemente su formazioni prevalentemente arenacee (Macigno) caratterizzate da una permeabilità secondaria (per fratturazione) da medio – bassa a bassa.

Ne consegue, nonostante l'estensione degli affioramenti e il considerevole spessore, una limitata capacità di immagazzinamento che si traduce in una discarica idrica complessiva che, nella stagione secca, non supera normalmente 1.000 ÷ 2.000 l/s in tutto.

Fa eccezione al quadro sopra descritto il Torrente Fegana che, sviluppando il suo reticolo idrografico in estesi affioramenti calcarei (principalmente Maiolica) carsificati e ricchi di riserve idriche ipogee, si presenta come il più importante corso d'acqua del territorio comunale dopo il Fiume Serchio con un deflusso medio di 1.500 l/s (di poco inferiore da solo all'apporto totale dei restanti corsi d'acqua), un valore di massima magra non inferiore a 300 l/s ed un coefficiente di resa medio di 41,2 l/s x km².

La qualità delle acque dei suddetti corsi d'acqua è buona nei tratti medio superiore dei singoli torrenti, laddove questi si sviluppano in bacini imbriferi poco o nulla antropizzati e totalmente privi di insediamenti produttivi potenzialmente in grado di rilasciare agenti inquinanti.

L'aspetto qualitativo subisce un peggioramento nel tratto terminale in prossimità della confluenza con il Fiume Serchio, laddove si sono sviluppati insediamenti produttivi a margine dei corsi d'acqua (insediamenti produttivi del Torrente Ania e di Bocca di Fegana).

Le acque del fiume Serchio negli anni 1990 -1994 (dati riportati nella pubblicazione *"Il Serchio e le sue acque"* – Quaderno n° 4 dell'Autorità di Bacino del Fiume Serchio) nella stazione di Ghivizzano risultavano complessivamente di buona qualità. (La classificazione delle acque superficiali, secondo il criterio IRSA, utilizzato dallo studio citato, si basa esclusivamente su parametri chimici e batteriologici).

Altre informazioni disponibili sulla qualità delle acque sono quelle estratte dal *"Monitoraggio corsi d'acqua della Toscana"*, Regione Toscana – ARPAT, anno 2002, da cui si riportano le due successive tabelle dove sono calcolati i dati dei seguenti indicatori:

- LIM (Limite di inquinamento da macrodescrittori): Questo indice è un valore che si ottiene sommando il 75°percentile per i parametri riportati in tabella 7 dell'All. 11 al D.Lgs 152/99 e individuando la colonna in cui ricade il risultato ottenuto. In tale modo si ottiene un livello di inquinamento per ciascun parametro e un suo punteggio. Si ripete tale operazione per tutti i parametri della tabella e si sommano i punteggi ottenuti. Unità di misura: livello 1-5

- IBE (Indice Biotico Esteso): Questo indice si basa sull'analisi della struttura della comunità di macroinvertebrati che colonizzano le diverse tipologie fluviali. Unità di misura: 5 classi di qualità ecologica: 1 elevata, 5 pessima.

- SECA (Stato Ecologico Corsi d'Acqua): Questo indice corrisponde a una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati risultanti dai macrodescrittori del D.Lgs 152/99 con quelli dell'IBE). Unità di misura: classi 1-5.

Gli indicatori calcolati sulla base dei valori ricavati dai due punti di campionamento: a monte (Ponte per Campia) e a valle (Ghivizzano) del Comune di Coreglia Antelminelli valutano che nel 2001 lo stato ecologico del fiume Serchio in questo tratto era buono a monte di Piano di Coreglia e sufficiente a Ghivizzano.

1	Indicatori LIM, IBE, SECA al punto di campionamento Ponte di Campia – Fosciandora – Risultati del 75° percentile				
Bacino	Fiume	Località	Provincia	Comune	Codice
Serchio	Serchio	Ponte per Campia Fosciandora	LU	Gallicano	MAS_002

Giorno	Mese	100-OD %sat	BOD5 mg/L	COD mg/L	Azoto Ammoniacale N-NH4 mg/L	Azoto nitrico N-NO3 mg/L	Fosforo Totale P tot mg/L	Escherichia Coli UFC/100 MI	IBE (1-12)
15	2	4	1,20	3,00	0,01	0,97	0,05	190,00	
7	3	4	0,20	2,00	0,03	0,75	0,05	7,00	8,6
13	6	2	2,00	4,00	0,03	0,40	0,26		9,6
2	10	3	2,67	5,90	0,04	0,51	0,07		
6	11		2,30	4,40	0,02	1,00	0,05	17,00	7,4
4	12							540,00	
		3,25	1,67	3,86	0,03	0,73	0,10	188,50	8,5
		80	80	80	80	40	40	40	
		LIM	2 (440)	IBE	8/9 (II)				

	2001	2002
LIM	2	320
IBE	8/7	II
SECA	2	2

Fonte: Monitoraggio corsi d'acqua della Toscana, Regione Toscana – ARPAT, anno 2002

	Estate 2003	Inverno 2003
IBE	II	III
	9	7/6

Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 2004

2	Indicatori LIM, IBE, SECA punto di campionamento Ghivizzano Risultati del 75° percentile				
Bacino	Fiume	Località	Provincia	Comune	Codice
Serchio	Serchio	Ghivizzano	LU	Coreglia Antelminelli	MAS_003

Giorno	Mese	100-OD %sat	BOD5 mg/L	COD mg/L	Azoto Ammoniacale N-NH4 mg/L	Azoto nitrico N-NO3 mg/L	Fosforo Totale P tot mg/L	Escherichia Coli UFC/100 MI	IBE (1-12)
15	2	5	4,70	5,80	<0,03	1,14	0,05	3.900,00	7,0
7	3	23	2,30	5,00	0,03	0,90	0,05	300,00	
13	6	10	3,00	<4,00	<0,01	0,50	0,06		7,6
2	10	88,49	3,27	4,00	0,04	0,59	0,08		
06	11		1,30	<4,00	0,02	1,00	0,05	280,00	8,6
04	12							1.500,00	
		31,62	2,91	4,93	0,03	0,83	0,06	1.495,00	
		10	40	80	80	40	80	20	8,6
		LIM	2 (350)	IBE	9/8 (II)				

	2001	2002
LIM	2	240
IBE	7	II
SECA	3	2

Fonte: Monitoraggio corsi d'acqua della Toscana, Regione Toscana – ARPAT, anno 2002

	Estate 2003	Inverno 2003
IBE	III	II
	6	8

Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 2004

Nell'anno 2002 i valori degli indicatori risultano buoni per entrambi i punti di campionamento.

Il fiume Serchio nei tratti a valle di questi punti di campionamento presenta dei valori SECA per Piaggione (Lucca), sufficienti per l'anno 2001 e buoni per l'anno 2002, mentre in località S. Pietro, sempre in comune di Lucca, i valori sono sufficienti per il 2001 e scadenti per il 2002.

Nel Comune di Coreglia Antelminelli nel punto di campionamento di Ghivizzano, si ha un valore di SECA pari a 3 per l'anno 2001 dovuto al peggioramento dell'indicatore IBE con una media dei campionamenti stagionali pari a 7,8 e dovuto anche, al peggioramento del COD ed Escherichia Coli.

ACQUA								
Bacino del Serchio: qualità delle acque superficiali (1999-2003)								
Stazione	Comune	Indice	1999	2000	2001	2002	2003* inverno	2003* primav.
Fiume Serchio								
Petrognano	Piazza al Serchio (LU)	IBE				II(9)	II(9)	II(9)
		LIM				2		
		SECA				2		
Filicaia	Camporgiano (LU)	IBE		II(9)				
		LIM	2	2				
		SECA		2				
Ponte di Campia	Fosciandora (LU)	IBE		II(9-10)	II-III(8-7)	II(8-9)	III(7-6)	II(9)
		LIM	2	2	2	2		
		SECA		2	2	2		
Ghivizzano	Coreglia Antelminelli (LU)	IBE		II-III(7.8)	III(7)	II(8-9)	III(6)	II(8)
		LIM	2	2	2	2		
		SECA		3	3	2		
Piaggione	Lucca (LU)	IBE			II(8)	II(8)	III(6-7)	II(9-8)
		LIM	2	2	3	2		
		SECA			3	2		
Ponte S. Pietro	Lucca (LU)	IBE		II(9)	III(7)	IV(5)	III(6)	II(8-9)
		LIM		2	2	2		
		SECA		2	3	4		
Ripafratta	San Giuliano Terme (PI)	IBE				II		
		LIM	3	3	3	2		
		SECA				2		
Pontasserchio	San Giuliano Terme (PI)	IBE						
		LIM	3	3				
		SECA						
Migliarino	San Giuliano Terme (PI)	IBE				III(7)		
		LIM	3	3	3	2		
		SECA				3		
Fiume Lima								
Rivoreta	Abetone (PT)	IBE				I(10)		
		LIM				2		
		SECA				2		
Tana Termini	Bagni di Lucca (LU)	IBE				I(10-9)	II(8-9)	I(11)
		LIM				2		
		SECA				2		
Fornoli - Ponte alle catene	Bagni di Lucca (LU)	IBE				II(9)	II(8-9)	I(10-11)
		LIM				2		
		SECA				2		
T. Acqua Bianca								
Nicciano	P. al Serchio (LU)	IBE					I(11)	I(12-11)
Canale Ozzeri								
Montuolo	Lucca	IBE					III(7-6)	III(6)

Elaborazione su dati ARPAT/Provincia di Lucca

Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca, 2004

Il “Rapporto sullo stato delle acque dei principali fiumi in Toscana” della Regione Toscana e dell’ARPAT, per l’anno 2001, relativamente al fiume Serchio, individua come principali problemi quelli che si manifestano soprattutto nella zona costiera in corrispondenza del fiume Morto (parte settentrionale della pianura pisana), della fascia costiera di Viareggio, del fiume di Camaione, del Lago di Massaciuccoli. Altre problematiche, connesse principalmente con le acque di falda, sono presenti anche nella parte del bacino corrispondente alla Piana di Lucca.

Lo stesso rapporto evidenzia che le caratteristiche chimiche e biologiche delle acque del fiume Serchio e dei suoi affluenti risentono molto dell’elevata piovosità (altezza media annua di pioggia di 1946 mm) che assicura una portata “minima vitale” del fiume anche nel periodo estivo compreso tra luglio e la fine di settembre; infatti, la portata del fiume Serchio, che a valle di Borgo a Mozzano mediamente è di 46 m³/sec (dei quali 12 m³/sec rappresentano il contributo del torrente Lima) non scende generalmente al di sotto di 6,5 m³/sec.

Alla regolazione delle portate nel periodo estivo contribuiscono anche i numerosi invasi idroelettrici, presenti lungo la valle del Serchio e in Val di Lima (Vagli, Gramolazzo, Vicaglia, Pontecosi, Isola Santa, Trombacco (in comune di Coreglia Antelminelli e Vergemoli) Turrite Cava (nei comuni di Coreglia Antelminelli e Borgo a Mozzano) Borgo a Mozzano, Sestaione, Tistino, etc.

Come già rilevato precedentemente il fatto che le caratteristiche chimiche, battereologiche e biologiche delle acque del fiume Serchio, e dei suoi affluenti, rilevate da valori di LIM bassi, non siano influenzate significativamente dagli scarichi civili e industriali, dipende principalmente dall’elevata piovosità presente in valle del Serchio.

Relativamente alla Qualità delle Acque Superficiali si ritiene opportuno aggiornare i dati contenuti nella VEA di PS.

Analisi del Bilancio Depurativo

Altro dato che viene utilizzato per valutare lo stato delle acque è l’indicatore Bilancio Depurativo che permette di conoscere il rapporto tra la reale capacità depurativa degli impianti esistenti nell’area e la necessità di depurazione.

Il bilancio depurativo si calcola sulla base dei dati relativi alla necessità depurativa e al quantitativo trattato dai depuratori. I parametri coinvolti nella determinazione dell’indicatore sono il numero di residenti nel Comune o nella porzione di Comune che appartiene al bacino di studio, e il numero di addetti nei diversi settori industriali. I carichi inquinanti di origine civile sono abbastanza omogenei tra loro, si possono definire in termini di abitante equivalente; quindi, per stimare il carico inquinante civile, viene assimilato un abitante equivalente (AbEq) ad un abitante residente e, ad ogni residente, viene attribuita una porzione giornaliera di 130 gr di COD (corrispondente a 60 gr/giorno di BOD₅).

Per quanto riguarda i carichi inquinanti dell’industria, il calcolo del Bilancio Depurativo prevede la moltiplicazione degli addetti ai diversi settori industriali per coefficienti di peso diverso riportati nel quaderno CNR-IRSA n°90.

Il sistema della depurazione in provincia di Lucca è articolato su un gran numero di impianti (263, di cui solo 7 avente una potenzialità di progetto superiore ai 15.000 Ab.Eq) spesso di piccole dimensioni al servizio di singoli comuni e frazioni.

L'analisi condotta a livello di macro area (Media Valle), ha messo in evidenza una buona capacità depurativa degli impianti nei comuni di Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano e Fabbriche di Vallico, mentre il dato relativo a Coreglia Antelminelli non è in linea con il resto della Media Valle.

La autorità di Bacino del fiume Serchio, nel "Piano di tutela delle acque" indica, a livello generale, questi obiettivi al fine di migliorare il servizio di depurazione: aumento della potenzialità depurativa per sopperire all'attuale deficit; revisione degli impianti; aumento della capacità degli impianti e dismissione di quelli malfunzionanti.

La necessità di un intervento è stata anche analizzata dalla ATO 1, che nel "Piano d'Ambito" prevede interventi sui depuratori esistenti di Coreglia, Tereglio, Lucignano, Vitiana, Piano di Coreglia e Calavorno.

Capacità di depurazione delle acque reflue (2001) – Comuni della Media Valle								
Comune	Impianti <15.000 Ab.Eq.	Impianti >15.000 Ab.Eq.	Potenzialità progetto depuratori	Potenzialità attuale (Ab.Eq. civili allacciati)	Carico Residenz.	Carico Turistico	Capacità depurazione carico civile (su potenz. progetto)	Capacità depurazione carico civile (su potenz. effettiva)
	n.	n.	Ab.Eq.	Ab.Eq.	Ab.Eq.	Ab.Eq.	%	%
Bagni di Lucca	28		8.400	5.954	6.551	33	>100	90
Barga	15		9.990	8.000	10.018	357	96	77
Borgo a Mozzano	6		7.500	5.413	7.354	61	>100	73
Coreglia Antelminelli	8		3.480	1.910	4.805	19	72	40
Fabbriche di Vallico	6		800	640	526	2	>100	>100

Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca, 2004

Bilancio depurativo - Sintesi a livello di Bacino del Serchio

	Carico Organico Potenziale (necessità depurativa)	Depuratori	Bilancio depurativo ipotetico		Bilancio depurativo effettivo	
	AbEq	AbEq	AbEq	%	AbEq	%
LU	781.753	317.163	-464.590	41	-492.815	37
PI	47.873	14.400	-33.473	30	-33.473	30
PT	29.186	19.740	-9.447	68	-19.142	34
Serchio	858.813	351.303	-507.510	41	-545.430	36

Un fattore che ha contribuito a determinare l'attuale buona qualità delle acque del fiume Serchio è certamente rappresentato anche dal miglioramento delle caratteristiche degli scarichi industriali, legato alla riconversione, nel caso delle attività di settore cartario presenti nella Valle del Serchio con l'abbandono della produzione della carta paglia; alla concentrazione dei piccoli e medi insediamenti produttivi in aree produttive attrezzate (aree PIP e PP) che ha permesso una risoluzione migliore del problema della depurazione industriale.

Il fatto che le caratteristiche chimiche, batteriologiche e biologiche delle acque del Serchio, e dei suoi affluenti, sintetizzate da valori di LIM tra 2 e 3, non siano influenzate significativamente dagli scarichi civili e industriali dipende

principalmente dall'elevata piovosità, che assicura una portata "minima vitale" del fiume anche nel periodo estivo compreso tra luglio e la fine di settembre.

Nel Comune di Coreglia Antelminelli, come risulta dal "1° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Lucca" del 1999, esistono solo impianti di depurazione tradizionali e fosse Imhoff, non sono invece presenti impianti alternativi come quelli a fanghi attivi, a letti percolatori o impianti di fitodepurazione.

I circuiti idraulici profondi – La vulnerabilità degli acquiferi

La VEA di PS, partendo dalla considerazione che i lunghi tempi di ricambio delle acque di falda, le temperature più basse non favoriscono l'autodepurazione chimica e la minor presenza di flora batterica e materia organica, conclude che l'inquinamento delle falde, anche per gli elevatissimi costi di risanamento, è un fenomeno pressoché irreversibile.

Inoltre si deve ricordare che gli apporti delle acque sotterranee ai corpi idrici superficiali, fiumi e laghi, è rilevante per l'alimentazione degli stessi ; quindi lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali e di quelli sotterranei sono realtà intimamente connesse. La dimensione dello stato di inquinamento delle acque sotterranee attualmente conosciuta, è da ritenersi sottostimata, perché i dati disponibili derivanti da programmi adeguati di monitoraggio riguardano solo una quota limitata delle acque sotterranee italiane.

Benché infatti le acque sotterranee siano state a lungo considerate meglio protette dall'inquinamento puntiforme e diffuso, in realtà si vanno evidenziando progressivi aggravamenti dei livelli di inquinamento.

Da un punto di vista generale lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sotterranei è poco noto ed il loro monitoraggio è episodico. Un quadro molto limitato della situazione in funzione degli indici di qualità proposti dal D.Lgs. 152/99 è stato fornito dal progetto interregionale PRISMAS.

A fronte di una rete parzialmente operativa con circa 2.500 punti d'acqua costituiti da pozzi, piezometri e sorgenti, monitorati in Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Liguria, Umbria, Puglia, Campania e Basilicata, i dati disponibili consentono di trarre alcune conclusioni solo nel caso di Piemonte, Umbria, Emilia Romagna e Basilicata in termini di stato di qualità chimica (Indice SCAS).

Le classi di qualità più frequentemente osservate sono la 3 e la 4, indice di una notevole pressione inquinante.

Le maggiori pressioni inquinanti sulle acque sotterranee derivano sia da fonti puntuali, in particolare del settore industriale e dalle discariche, sia da fonti diffuse. Problemi sempre più pressanti sono quelli dell'intrusione salina, determinata da un eccesso di captazione e delle perdite delle reti fognarie.

Si fa presente che poiché le acque sotterranee sono attualmente ancora scarsamente monitorate, la situazione reale potrebbe essere peggiore di quella qui rappresentata.

Da analisi diretta condotta in loco, per la VEA di PS, nel territorio del Comune di Coreglia Antelminelli sono state censite complessivamente 45 sorgenti, delle quali 8 vengono utilizzate per l'alimentazione degli acquedotti pubblici e 9 per l'alimentazione di piccoli acquedotti privati, con una portata media complessiva pari al 42 ÷ 45 % dell'intera discarica naturale.

Dette emergenze scaturiscono prevalentemente in corrispondenza dei limiti che marcano il passaggio tra una zona superiore permeabile ed una sottostante a

permeabilità relativamente minore (es. al contatto tra Macigno e Scaglia e tra Nummulitico e Scaglia) e, subordinatamente, in corrispondenza di dislocazioni tettoniche laddove queste determinano un tamponamento parziale o totale del circuito idrologico (es. le sorgenti delle Vene del Segone).

Di scarsa rilevanza sono le emergenze localizzate nell'acquifero dei termini più alti della serie fluvio-lacustre sviluppato nella fascia collinare: nonostante la sua permeabilità medio – alta, la ridotta estensione della superficie esposta e il limitato spessore consentono unicamente l'esistenza di corpi idrici nel complesso modesti, notevolmente vulnerabili e soggetti a forti escursioni stagionali che non ne consentono un pratico utilizzo se non per usi strettamente puntiformi.

L'alimentazione della discarica naturale rappresentata dalle sorgenti della fascia montana avviene attraverso circuiti idrologici di bassa e media profondità:

- gli stillicidi e le sorgenti minori, non regimate o regimate per usi strettamente locali e puntiformi a causa delle portate normalmente esigue, sono generalmente legate a circuiti idraulici poco profondi impostati o nelle coltri detritiche o nelle porzioni superficiali, maggiormente allentate e fratturate, delle formazioni rocciose di substrato;

- le sorgenti captate ed utilizzate per l'alimentazione degli acquedotti pubblici sono legate a circuiti idraulici di profondità medio - bassa impostati in litotipi in prevalenza arenacei (Macigno sorgenti Le Calde, Capo Segone, Gallita, Capo Dezza, Acqua Fredda, Fontanone) e di profondità medio – alta in litotipi calcarei (Sorgente le Vene del Segone).

I rapporti fra litologie in cui si sviluppano gli acquiferi, correlati a gradi e tipi di permeabilità, nonché relativi tipi di acquiferi e loro grado di vulnerabilità, vengono descritti nella Relazione Geologica del presente Piano Strutturale e graficamente rappresentati sulla Carta della vulnerabilità degli acquiferi.

Per le sorgenti che alimentano gli acquedotti comunali, il potenziale pericolo di inquinamento delle acque è sostanzialmente rappresentato, oltre all'aspetto idrogeologico del grado di vulnerabilità intrinseca dell'acquifero di alimentazione, unicamente dalla possibile presenza sul suolo di deiezioni animali derivanti sia dall'attività di pascolo e di stazzo di bestiame, sia di animali della fauna locale allo stato brado.

Il rischio di contaminazione delle acque resta pertanto limitato alla sola componente batteriologica (coliformi e colifecali), mentre possono essere esclusi altri inquinamenti chimici (organici e inorganici), in quanto tali opere di approvvigionamento idrico sono localizzate prevalentemente nella porzione montuosa del territorio comunale dove non si sviluppano insediamenti abitativi e produttivi, e dove è marcatamente prevalente una situazione di naturalità diffusa.

Discorso a parte merita l'acquifero di subalveo del Fiume Serchio, che garantisce una riserva idrica di rilevante importanza determinata sia dall'elevata permeabilità del materasso poroso, sia dalla consistenza della sua alimentazione, derivante dal fiume stesso e dai complessi idrogeologici limitrofi che in esso convergono.

L'assenza di una copertura impermeabile a tutela del corpo idrico rende l'acquifero del fondo valle estremamente vulnerabile e bisognoso di una particolare salvaguardia.

Si evidenzia come all'interno del territorio comunale, nonostante le aree a grado di vulnerabilità medio, elevato – alto ed elevatissimo risultino estese e diffuse, non si abbiano significative situazioni di inquinamento in atto; ciò in ragione sia della presenza di una capillare e ben strutturata rete fognaria, sia dell'assenza di attività, cicli di produzione e centri di "pericolo", potenziali fonti di inquinamento; particolare attenzione dovrà comunque essere posta, anche in futuro, nell'ambito delle aree di

più recente o di immediatamente prossimo sviluppo industriale, concentrate in adiacenza dell'abitato di Piano di Coreglia.

Per quanto concerne le aree di salvaguardia delle sorgenti e dei pozzi la delimitazione attuale dell'area di rispetto ha un raggio pari a 200 ml rispetto al punto di derivazione o di captazione. Al fine di tutelare da un punto di vista qualitativo e quantitativo la risorsa idrica captata, in tale area sono vietate le attività previste dal comma 5 dell'art. 21, del D.Lgs. 152/99. Gli elaborati del PS riportano la delimitazione con raggio 200 ml indicando anche le attività vietate nella zona di rispetto, tale delimitazione è da intendersi provvisoria. La delimitazione definitiva delle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti è deliberata dal Consiglio regionale su proposta dell'Autorità d'Ambito, in base a quanto previsto nell'Accordo sancito dalla conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome il 12 dicembre 2002 "Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21 del Decreto legislativo 11 Maggio 1999 n° 152".

Rete acquedotti

I dati raccolti in questa sezione della VEA di PS sono stati forniti dall'Autorità di Ambito Territoriale n° 1 "ATO Toscana nord" riferiti in particolare dal Piano d'Ambito ATO n°1" e sono relativi a studi condotti nell'anno 1996.

Le fonti di approvvigionamento del comune di Coreglia Antelminelli sono costituite da 6 sorgenti, caratterizzate da una portata minima totale pari a 30 l/s (data dalla somma delle portate minime delle sorgenti) e che consentono mediamente nell'anno un approvvigionamento idrico pari a 955.300 m3.

Effettuando un confronto tra tale valore ed il fabbisogno idrico totale annuo del 1996, che è pari a 344.628, risulta che mediamente nell'anno le risorse idriche disponibili coprono sufficientemente il fabbisogno. La portata nel giorno di massimo consumo Qmg risulta inferiore alla somma delle portate minime delle sorgenti con una eccedenza di disponibilità pari 18.42 l/sec. Questo vale a dire che anche nei giorni dell'anno di massimo consumo le risorse idriche dovrebbero coprire sufficientemente i fabbisogni salvo qualche caso particolare. Dal confronto tra i fabbisogni e le risorse di ogni acquedotto sarà possibile dedurre quali acquedotti sono soggetti a fenomeni di carenza idrica.

Gli acquedotti esistenti sul territorio comunale sono 5, l'unica rete dotata di impianto di disinfezione è l'AQ01, tale impianto è a servizio della sorgente SS01 (Fontanone). Le risorse idriche utilizzate sono complessivamente sufficienti a soddisfare i fabbisogni totali idropotabili.

Risulta infine che il volume di progetto dei serbatoi, assunto pari al 40% del volume del giorno di massimo consumo, è inferiore al volume complessivo dei serbatoi esistenti e quindi non è necessario potenziare la capacità di stoccaggio delle infrastrutture esistenti. Di seguito si riporta una tabella riepilogativa di tutte le opere costituenti i singoli acquedotti.

Codice	Denominazione	numero sorgenti	numero pozzi	numero adduttrici	numero serbatoi	lunghezza adduttrici	lunghezza reti di distribuzione	numero impianti di pompaggio	N° PT-DS
AQ01	Fontanone	1	/	1	5	12.47	12.50	/	1
AQ02	Le Vene	1	/	3	3	5.13	24.01	/	/
AQ03	Caposegone	1	/	1	2	8.70	8.13	/	/
AQ04	Capodezza	2	/	1	1	4.38	7.58	/	/
AQ05	Capodezza	1	/	1	1	0.60	/	/	/

Fonte: Dati ATO 1, aggiornamento aprile 2004

Rete fognatura

Per la rete fognaria i dati conoscitivi di base, riportati nella VEA di PS, sono stati forniti dall'ATO Toscana Nord e dall'Ufficio Tecnico Comunale.

La rete fognaria è gestita dal Comune. Le reti presenti sul territorio comunale sono 7. La rete FO03 e FO04 non sono dotate di impianto di depurazione (Per la rete FO03 l'impianto è esistente, ma non funzionante).

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa di tutte le opere costituenti le singole fognature.

Codice	Denominazione	Numero collettori	Numero depuratori	lunghezza collettori (km)	lunghezza rete di raccolta (km)	Numero impianti di sollevamento
FO01	Lucignana	2	2	0.45	0.35	/
FO02	Vitiana	/	1	/	0.30	/
FO03	Tereglio	/	1	/	1.00	/
FO04	Coreglia	/	/	/	0.62	/
FO05	Coreglia	/	1	/	1.79	/
FO06	Coreglia	/	1	/	1.32	/
FO07	Piano di Coreglia	2	3	5.74	9.63	2

Fonte: dati ATO 1, aggiornamento Aprile 2004

Attualmente sono presenti 9 impianti di depurazione aventi le caratteristiche riportate:

Codice	Denominazione	Potenzialità di progetto (A.E)	Carico attuale (A.E)
FO01DE01	Lucignana	60	40
FO01DE02	Lucignana	100	80
FO02DE03	Vitiana	170	100
FO03DE04	Tereglio	/	/
FO05DE05	Coreglia	250	/
FO06DE06	Coreglia	250	250
FO07DE07	Piano di Coreglia	200	60
FO07DE08	Ghivizzano	/	/
FO07DE09	Calavorno	2500	2500

Fonte: dati ATO 1, aggiornamento Aprile 2004

L'impianto FO07DE08 (Ghivizzano) è stato dismesso e gli abitanti da esso serviti allacciati all'impianto DE09 (Calavorno). Tutti gli altri hanno una potenzialità di progetto superiore al carico cui sono sottoposti.

Relativamente alla rete acquedotti, è opportuno verificare, rispetto alle informazioni contenute nella VEA di PS, se è possibile effettuare un aggiornamento delle informazioni.

La risorsa aria

La VEA di PS, per affrontare i temi legati alla risorsa aria, li inquadra nel sistema normativo vigente.

La direttiva comunitaria 96/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, conseguente ai contenuti del quinto programma di azione in materia ambientale del 1992, che prevede la modifica dell'attuale normativa sugli inquinamenti atmosferici e raccomanda la fissazione di obiettivi a lungo termine in

materia di qualità dell'aria, definisce tre tipi di vincoli alle concentrazioni in aria di sostanze inquinanti:

- il valore limite: livello di concentrazione determinato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana e/o sull'ambiente nel suo complesso, dovrà essere raggiunto entro un determinato termine temporale e in seguito non superato;

- il valore obiettivo: livello fissato al fine di evitare a lungo termine ulteriori effetti nocivi sulla salute umana e/o sull'ambiente nel suo complesso; dovrà essere raggiunto per quanto possibile nel corso di un dato periodo;

- la soglia di allarme: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale è necessario un intervento immediato.

Le norme italiane per la tutela della qualità dell'aria prevedono quattro diversi livelli ammissibili di concentrazione:

- valori limite di qualità dell'aria: costituiti dai valori massimi delle concentrazioni a cui si ritiene possa essere esposto l'uomo, al di là dei quali esiste serio rischio per la salute;

- livelli di allarme: definiti da quei valori di concentrazione che richiedono interventi urgenti atti a ridurre l'emissione di sostanze inquinanti allo scopo di evitare un serio rischio sanitario per la popolazione;

- livelli di attenzione: valori di concentrazione tali da determinare condizioni di inquinamento che, se persistenti, determinano il rischio del raggiungimento dello stato di allarme;

- valori guida di qualità dell'aria: livelli di concentrazione finalizzati alla salvaguardia a lungo termine della salute umana e dell'ambiente.

In Italia i valori limite della qualità dell'aria sono stati fissati dal DPCM 28 marzo 1983 con riferimento ai seguenti inquinanti: anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), fluoro (F) e particolato (PTS).

I valori guida della qualità dell'aria sono stati fissati dal DPR 24 maggio 1988.

Lo stesso Decreto ha anche modificato i limiti di concentrazione dell'anidride solforosa e del biossido di azoto precedentemente fissati.

In data 20 maggio 1991 è stato emanato dal Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero della Sanità, un Decreto che stabilisce i criteri per la raccolta dei dati sulla qualità dell'aria, le competenze per la vigilanza, il controllo, la gestione e l'esercizio dei sistemi di rilevamento pubblici ed infine la regolamentazione delle situazioni di inquinamento atmosferico che determinano gli stati di attenzione e di allarme.

I sistemi di rilevamento definiti dal Decreto debbono essere articolati in diverse stazioni di monitoraggio. I parametri da rilevare sono le concentrazioni di un certo numero di inquinanti primari o precursori di inquinanti secondari (CO, SO₂, NO, HC), oltre che di alcuni inquinanti secondari (NO₂, O₃).

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 25 novembre 1994 stabilisce i livelli di attenzione e di allarme per le concentrazioni di cinque inquinanti validi per undici città italiane di medie e di grandi dimensioni (Bari, Bologna, Catania, Firenze,

Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Venezia) e per le aree sperimentali di Lucca, Modena, Reggio Emilia e Pescara.

Il D.Lgs. 351/99 "Attuazione della Direttiva 96/62/CE, in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente", stabilisce gli obiettivi per la qualità dell'aria, disponendo le modalità ed i criteri con cui perseguire tali studi.

La Direttiva Quadro 96/62/CE sulla qualità dell'aria ambiente, recepita dall'Italia con il Decreto Legge del 4.8.1999 n.351, fornisce un quadro di riferimento per il monitoraggio delle sostanze inquinanti da parte degli Stati membri, per lo scambio di dati e le informazioni ai cittadini.

Le successive direttive (direttive 99/30/CE, 2000/69/CE, 2002/3/CE) stabiliscono sia gli standard di qualità dell'aria per le diverse sostanze inquinanti, in relazione alla protezione della salute, della vegetazione e degli ecosistemi, sia i criteri e le tecniche che gli Stati membri devono adottare per le misure delle concentrazioni di inquinanti, compresi l'ubicazione e il numero minimo di stazioni e le tecniche di campionamento e misura. Con il D.M. 60 del 2 aprile 2002 sono state recepite queste direttive 99/30/CE, 2000/69/CE.

Valori limite della qualità dell'aria stabiliti dal DPCM 28.03.1983		
Inquinante	Tipo di misura	Valore limite □g/mc
SO2	Mediana delle concentrazioni medie di 24 ore nell'arco di 1 anno	80
SO2	88°percentile delle concentrazioni medie di 24 ore nell'arco di 1 anno	250
NO2	Concentrazione media di 1 ora da non superare più di 1 volta al giorno	200
O3	Concentrazione media di 1 ora da non raggiungere più di 1 volta al mese	200
CO	Concentrazione media di 8 ore	10x103
CO	Concentrazione media di 1 ora	40x103
Pb	Media aritmetica delle concentrazioni medie di 64 ore rilevate in 1 anno	2
F	Concentrazione media di 24 ore	20
F	Media delle concentrazioni medie di 24 ore rilevate in 1 mese	10
PTS	Media aritmetica di tutte le concentrazioni medie di 24 ore nell'arco di 1 anno	150
PTS	95°percentile di tutte le concentrazioni medie di 24 ore nell'arco di 1 anno	300

Valori guida della qualità dell'aria stabiliti dal DPR 24.05.1988			
Inquinante	Tipo di misura	Periodo di riferimento	Valore guida □g/mc
SO2	Media aritmetica delle concentrazioni medie di 24 ore rilevate nell'arco di 1 anno	1 aprile - 31 marzo	40+60
SO2	Valore medio delle 24 ore	Giorno	100+150
NO2	50° percentile delle concentrazioni medie di 1 ora rilevate durante l'anno	1 gennaio - 1 dicembre	50
NO2	98° percentile delle concentrazioni medie di 1 ora rilevate durante l'anno	1 gennaio - 1 dicembre	135
PTS	Media aritmetica delle concentrazioni medie di 24 ore rilevate nell'arco di 1 anno	1 aprile - 31 marzo	40+60
PTS	Valore medio delle 24 ore	Giorno	100+150

Aggiornamento dei valori della qualità dell'aria stabiliti dal DPR 24.05.1988			
Inquinante	Tipo di misura	Periodo di riferimento	Valore limite □g/mc
SO2	Mediana delle concentrazioni medie di 24 ore rilevate nell'arco di 1 anno	1 aprile - 31 marzo	80
SO2	98°percentile delle concentrazioni medie di 24 ore rilevate nell'arco di 1 anno	1 aprile - 31 marzo	250
SO2	Mediana delle concentrazioni medie di 24 ore rilevate durante l'inverno	1 ottobre - 31 marzo	130
NO2	98°percentile delle concentrazioni medie di 1 ora rilevate nell'arco di 1 anno	1 gennaio - 31 dicembre	200

Livello di attenzione e di allarme aggiornati dal Decreto del 25.11.1994			
Inquinante	Tempo di media	Livello di attenzione □g/mc	Livello di allarme □g/mc
SO2	Giorno	125	250
PTS	Giorno	150	300
NO2	Ora	200	400
CO	Ora	15x103	30x103
O3	Ora	180	360

Con il DM 60 del 2 giugno 2002, vengono recepite sia la direttiva 1999/30/CE, concernente i valori limite per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le polveri e di piombo, che la direttiva 2000/69/CE per il benzene ed il monossido di carbonio.

Il DM 60/62 definisce, per gli inquinanti normali, i valori limite ed i margini di tolleranza, e le soglie da non superare per un numero stabilito di giornate all'anno (per PM10 ed N02).

Valori di riferimento normativi da DM 60/2002						
Inquinante	Periodo di mediazione	2002 (mg/m ³)	2003 (mg/m ³)	2004 (mg/m ³)	2005 (mg/m ³)	2010 (mg/m ³)
PM10	Anno	44,8	43,2	41,6	40	(*)
	24 ore	65	60	55	50	
N02	Anno	56	54	52	50	40
	1 ora	280	270	260	250	200
Benzene	Anno	10	10	10	10	5 (**)
CO	Media otto ore	16	14	12	10	

(*) i valori al 2010 non sono stati riportati in quanto indicativi e da rivedere con successivi decreti

(**) il valore limite del benzene a partire dal 2005 decresce gradatamente da 1 mg/m³ ogni anno fino al 2010

La qualità dell'aria è analizzata da un sistema integrato costituito dalle reti di monitoraggio, dagli inventari delle emissioni e dalla modellazione dei processi diffusionali e di trasformazione chimica degli inquinanti. In questo contesto si inserisce uno degli strumenti fondamentali per la valutazione e gestione della qualità dell'aria a livello locale, l'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione (IRSE) che permette di avere informazioni dettagliate sulle fonti di inquinamento, la loro localizzazione, la quantità e tipologia di inquinanti emessi e costituisce quindi una chiave di lettura indispensabile per l'impostazione delle attività di pianificazione ambientale. L'inventario rappresenta anche un'indispensabile base conoscitiva sulle pressioni che agiscono sul territorio comunale e consente di effettuare una pianificazione dei controlli delle emissioni più mirata ed efficace.

Tale inventario è un punto di riferimento per i Comuni per permettere la valutazione preliminare, e non, della qualità dell'aria ai sensi del decreto n°163/99, della Legge Regionale n°63/98 e della Deliberazione di attuazione della Giunta Regionale n°553 del 17 maggio 1999.

L'IRSE stima all'anno 1995 le emissioni regionali delle due famiglie di inquinanti: gli Inquinanti principali quali gli ossidi di zolfo (SOx), gli ossidi di azoto (NOx), i composti organici volatili con esclusione del metano (COV), il monossido di carbonio (CO), le particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10); i Gas Serra quali l'anidride carbonica (CO2), il metano (CH4), il protossido di azoto (N2O).

La Conferenza di Kyoto del dicembre 1997 ha approvato un protocollo che impegna i Paesi industrializzati ad adottare le misure necessarie per ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra entro il 2012 nella misura del 5.2% rispetto ai

livelli del 1990. I Paesi Europei hanno preso l'impegno di una riduzione complessiva del 8%. Il Consiglio dei Ministri dell'Ambiente dell'Unione Europea del 17 giugno 1998 ha ripartito gli obblighi di riduzione delle emissioni degli Stati membri per raggiungere questo obiettivo comune; l'Italia dovrà ridurre, entro il 2008 – 2012 le proprie emissioni nella misura del 6.5% rispetto ai livelli del 1990. Tale obiettivo dovrà essere raggiunto attraverso fasi successive con riduzione a partire dal 2002 ed un primo risultato intermedio significativo nel 2005 e la riduzione effettiva delle emissioni dovrà essere verificata e controllata, su base annuale, sia a livello nazionale sia a livello di Unione Europea. L'Italia, sulla base delle decisioni della U.E., ha adottato con delibera CIPE del 19 novembre 1998, le Linee Guida per la realizzazione di politiche e misure nazionali per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra; queste Linee Guida prevedono la realizzazione di sei azioni nazionali: per l'aumento dell'efficienza del sistema elettrico; la riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti; la produzione di energia dalle fonti rinnovabili; la riduzione dei consumi energetici nei settori abitativo/terziario e industriale, la riduzione delle emissioni nei settori non energetici e l'assorbimento delle emissioni di carbonio dalle foreste.

(dati tratti da: "Programma Energetico della Provincia di Lucca" marzo 2001)

La VEA di PS inquadra, inoltre, le diverse problematiche relative alla qualità dell'Aria nel quadro della pianificazione di settore costituito dal piano regionale.

La Regione Toscana, attraverso gli *"Obiettivi, strategie, strumenti – Piano Regionale di Azione Ambientale della Toscana 2004 – 2006"* negli obiettivi settoriali Aria definisce quanto segue: *"Dal quadro normativo delineato dal D.Lgs. n° 351/99 che, in coerenza con le direttive della U.E., fornisce gli indirizzi per la valutazione e gestione regionale della qualità dell'aria, l'obiettivo generale a medio termine (2005) presuppone il rispetto dei valori limite di qualità dell'aria intermedi fissati per alcune sostanze inquinanti, a lungo termine (2010) il macroobiettivo generale consiste nel rispetto dei valori limite e degli obiettivi di qualità dell'aria finali, sempre nell'ottica di tutelare la salute dei cittadini (ridurre il rischio connesso all'esposizione di elevati livelli di inquinamento), cioè raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino impatti o rischi inaccettabili per la salute e l'ambiente"*.

La politica generale necessaria al raggiungimento degli obiettivi di qualità si esplicano secondo tre principali azioni:

- gestire ed aggiornare il quadro conoscitivo relativo ai livelli di qualità dell'aria ed alle sorgenti di emissione;
- impostare, predisporre e realizzare i piani e programmi di risanamento e conservazione della qualità dell'aria, tramite l'attivazione e la riduzione delle emissioni;
- verificare l'efficacia delle misure e degli interventi e, se necessario, apportare le opportune correzioni.

Tale gestione regionale della qualità dell'aria comporta come obiettivo principale la riduzione delle emissioni inquinanti, in particolare nelle aree urbane, e di gas serra, tramite la incisiva applicazione delle strategie e degli strumenti indicati nel PRAA".

Il Piano Regionale di Azione Ambientale individua come obiettivi generali: la riduzione delle emissioni di gas serra secondo gli obiettivi di Kyoto; la riduzione e l'eliminazione della percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico; e come obiettivi settoriali: la riduzione dei gas che contribuiscono ai processi di Acidificazione ed Eutrofizzazione; il rispetto dei valori limite U.E.; la

riduzione di gas che contribuiscono ai processi di formazione dell'ozono troposferico e di altri inquinanti fotochimici; il miglioramento della qualità dell'aria in ambito urbano; la riduzione dei gas che contribuiscono all'effetto serra.

La Regione Toscana, attraverso i dati ottenuti dalle stazioni di rilevamento, ha effettuato una valutazione complessiva della qualità dell'aria ambiente sul territorio regionale a livello comunale, al fine di classificare il territorio stesso.

Il criterio guida è stato quello di confrontare i valori di concentrazione, per le sostanze inquinanti considerate, con i valori limite della U.E. e con i rispettivi margini di superamento e le soglie di valutazione superiore e inferiore (come dalle direttive 1999/30/CE, 2000/69/CE).

I comuni sono stati così classificati (secondo un principio precauzionale) in quattro categorie (A, B, C, D) per le seguenti sostanze inquinanti: Ossido di carbonio (CO), Biossido di azoto (NO₂), Biossido di zolfo (SO₂), Materiale particolato fine (PM₁₀), Piombo (Pb), Ozono (O₃), Benzene (C₆H₆).

Nella tabella successiva è riportata la classificazione del territorio, ai fini della protezione della salute umana (1994-2000), per il Comune di Coreglia Antelminelli e il Comune di Lucca, tratti dalla Delibera della Giunta Regionale n.1406 del 21.12.2000:

Comune	Sostanza inquinante						
	CO	NO ₂	PM ₁₀	SO ₂	Pb	C ₆ H ₆	O ₃
Barga	A	A	D	A	A	A	Nc
Bagni di Lucca	A	A	D	A	A	A	Nc
Borgo Mozzano ^a	A	A	B	A	A	A	Nc
Coreglia Antelminelli	A	A	B	A	A	A	Nc
Fabbriche di Vallico	A	A	B	A	A	A	Nc
Lucca	B	C	D	A	A	C	D

Criteri per la classificazione ai fini della protezione umana (D. Lgs. 351/1999)	
Classe	
A	Livelli inferiori ai valori limite: assenza di rischio di superamento
B	Livelli prossimi ai valori limite: rischio di superamento
C	Livelli superiori ai valori limite ma inferiori ai margini temporanei di superamento/tolleranza
D	Livelli superiori ai margini di superamento/tolleranza temporanei

(Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca, 2004)

Alla luce dei dati riportati, la Regione auspica il mantenimento della situazione nei comuni (come Coreglia Antelminelli) che presentano una buona qualità dell'aria (lettere A e B per tutte le sostanze inquinanti) e il risanamento delle aree (ad esempio Lucca) che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante (lettere C e D).

Sorgenti ed emissioni

Nella VEA di PS vengono analizzati i dati IRSE.

L'IRSE prevede la suddivisione delle sorgenti di emissione in tre tipologie distinte e definite: sorgenti puntuali, sorgenti lineari e sorgenti diffuse.

Per *sorgenti puntuali* s'intendono tutte quelle sorgenti di emissione che sia possibile ed utile localizzare direttamente, tramite le loro coordinate geografiche sul territorio e per le quali è necessaria una caratterizzazione in termini di parametri utili anche per lo studio dei fenomeni di trasporto e diffusione degli inquinanti. In linea di principio tutte le attività, ad esclusione delle attività mobili e

quelle che per definizione e caratteristica intrinseca sono casualmente distribuite sul territorio, sono caratterizzabili localizzando precisamente le sorgenti di emissione.

Con il termine *sorgenti lineari* sono indicate le principali arterie di comunicazione (stradali, fluviali, ferroviarie, marine, etc.) dove il traffico di mezzi di locomozione genera emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti. Le emissioni attribuibili al traffico autostradale sono trattate come sorgenti lineari mentre quelle attribuibili al traffico urbano ed extraurbano sulle rimanenti strade sono trattate come sorgenti diffuse.

Per *sorgenti diffuse* si intendono tutte quelle sorgenti non definite come puntuali o lineari e che necessitano per la stima delle emissioni di un trattamento statistico: sorgenti di emissione dovute alla combustione, traffico veicolare, sorgenti di emissione dovute ad evaporazione di solventi, emissioni dovute alle attività naturali.

I dati relativi agli inquinanti principali, stima relativa al 1995, delle emissioni originate da sorgenti puntuali, lineari e diffuse fornisce i valori per gli inquinanti principali riportati nella seguente tabella:

Emissioni totali regionali (t)										
	CO		COV		Nox		PM10		SOx	
Diffuse	306.268	83,3%	149.161	92,3%	66.153	56,5%	15.950	66,6%	6.009	6,4%
Lineari	27.826	7,6%	7.874	4,9%	22.437	19,2%	6.082	25,4%	2.123	2,3%
Puntuali	33.588	9,1%	4.575	2,8%	28.460	24,3%	1.919	8,0%	85.056	91,3%
Totale	367.682	100%	161.611	100%	117.050	100%	23.951	100%	93.188	100%

Si può notare come l'emissione di CO, COV, NOx, PM10, siano originate prevalentemente da sorgenti diffuse mentre l'emissione prevalente di SOx è originata da sorgenti puntuali.

Emissioni totali nella Provincia di Lucca										
	CO		COV		Nox		PM10		SOx	
Lucca	35.822	9,7%	15.181	9,4%	12.008	10,3%	2.345	9,8%	1.514	1,6%
Toscana	367.682	100%	161.611	100%	117.050	100%	23.951	100%	93.188	100%

La percentuale riportata nella tabella per la Provincia di Lucca è espressa in relazione al dato totale regionale.

La Provincia di Lucca riveste un ruolo rilevante in ambito regionale solo per l'emissione di Ossido di Carbonio.

I dati relativi ai gas ad effetto serra, stima relativa al 1995, delle emissioni originate da sorgenti puntuali, lineari e diffuse fornisce i valori per i gas ad effetto serra riportati nelle successive tabelle. Si deve ricordare che la percentuale espressa nella tabella relativa alla provincia di Lucca è riferita al dato regionale.

Emissioni totali regionali (t)						
	CH4 - metano		CO2		N2O	
Diffuse	233.691	98,9%	16.803.530	49,6%	7.868	54,7%
Lineari	432	0,2%	1.714.117	5,1%	238	1,7%
Puntuali	2.133	0,9%	15.369.698	45,4%	6.267	43,6%
Totale	236.256	100%	33.887.345	100%	14.373	100%

Emissioni totali nella Provincia di Lucca (t)						
	CH4 - metano		CO2		N2O	
Lucca	9.146,6	3,9%	2.607.501,6	7,7%	1.490,6	10,4%
Toscana	236.256	100%	33.887.346	100%	14.373	100%

Altre informazioni da valutare sono quelle che derivano dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico di proprietà dell'Amministrazione Provinciale, operativa dal dicembre 1994.

La rete, inizialmente costituita da sette stazioni per la misura degli inquinanti aerodispersi, inizialmente situate a Lucca (4 stazioni), Viareggio, Fornaci di Barga e Fornoli di Bagni di Lucca, tre stazioni meteorologiche (Lucca, Viareggio e Fornaci di Barga) e un laboratorio mobile, è stata ampliata, tra la fine del 1996 ed i primi mesi del 1997, con una stazione di rilevamento chimica e meteorologica (comune di Porcari) e da due ulteriori stazioni di tipo chimico (comune di Lucca) installate a cura delle due amministrazioni comunali interessate. Nel 1997 le stazioni di monitoraggio di Lucca-Ponte a Moriano e di Fornaci di Barga sono state trasferite, potendosi considerare sufficientemente caratterizzate le aree monitorate.

La rete della Provincia di Lucca è completata da un laboratorio mobile per il rilevamento dell'inquinamento atmosferico che viene utilizzato per effettuare campagne di monitoraggio mirate sia a valutare lo stato di aree in cui dovessero crearsi particolari di disagio e/o rischio sanitario della popolazione, sia ad effettuare una mappatura più dettagliata del territorio.

La gestione tecnico-economica della rete è effettuata sulla base di una apposita convenzione stipulata tra Provincia, Comuni interessati al monitoraggio ed ARPAT.

I dati tratti dal *"1° Rapporto sullo stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca"* del 1999 evidenziano come il Comune di Coreglia Antelminelli mantenga un tasso di metanizzazione nel complesso ridotto; in questa zona è molto più diffuso l'uso di combustibili alternativi al metano e, data la rilevanza delle aree boschive, assume peso rilevante anche l'utilizzo di legna come fonte energetica aggiuntiva ai combustibili commerciali (è consistente anche il numero di abitazioni per le quali la legna è utilizzata come unica fonte per il riscaldamento).

La stima relativa al 1995 delle emissioni originate nel comune di Coreglia Antelminelli, fonte IRSE, si riferiscono esclusivamente alle sorgenti diffuse e fornisce i valori per gli inquinanti principali espressi in tonnellate riportati nella seguente tabella:

Comune di Coreglia Antelminelli - Inquinanti principali (t)				
CO	COV	Nox	PM10	Sox
433,4	186,6	98,3	23,7	6,4

Nelle successive tabelle si riportano inoltre gli indicatori di pressione, cioè le emissioni totali comunali degli inquinanti principali in rapporto con la popolazione e la superficie comunale:

Comune di Coreglia Antelminelli	
Superficie territoriale	52,78 kmq
Popolazione (al 1998)	4861 ab
Densità	92 ab/kmq

Provincia di Lucca	
Superficie territoriale	1.772,81 kmq
Popolazione (al 1998)	375.186 ab
Densità	212 ab/kmq

Fonte: Piano Territoriale di Coordinamento del 2000 e dati delle Anagrafi Comunali forniti dalla CCIAA di Lucca

CO	433,4 tonn
	8,2 tonn/kmq
	89,1 kg/ab
COV	186,6 tonn
	3,5 tonn/kmq
	38,4 kg/ab
Nox	98,3 tonn
	1,9 tonn/kmq
	20,2 kg/ab
PM10	23,7 tonn
	0,45 tonn/kmq
	4,9 kg/ab
Sox	6,4 tonn
	0,1 tonn/kmq
	1,3 kg/ab

CO	35.822 tonn
	20,2 tonn/kmq
	95 kg/ab
COV	15.181 tonn
	8,6 tonn/kmq
	40 kg/ab
Nox	12.008 tonn
	6,8 tonn/kmq
	32 kg/ab
PM10	2.345 tonn
	1,3 tonn/kmq
	6 kg/ab
Sox	1.514 tonn
	0,9 tonn/kmq
	4 kg/ab

Fonte: IRSE, 1995

Il confronto con i dati provinciali mette in evidenza un carico degli inquinanti per il territorio di Coreglia Antelminelli inferiore alla media, sia in relazione al rapporto tonnellate per chilometro quadrato, sia in relazione al rapporto chilogrammi per abitante.

Nelle seguenti tabelle si riportano i dati relativi alle concentrazioni delle sostanze inquinanti rilevate nella stazione di Fornaci di Barga, che risulta la stazione più prossima al comune di Coreglia Antelminelli, stazione interessata fortemente da emissioni interne al comune di Barga.

Inquinante: CO – tempo di mediazione: 1 ora – anno: 1997								
Stazione	N° Dati	Media annuale (mg/m3)	Massimo annuale (mg/m3)	Frequenza di superamento dei valori di riferimento (mg/m3)				
				2,5	5	7,5	10	15
Fornaci di Barga*	4075	Ns	9,6	12,6	1,0	0,02	0	0

*La stazione ha cessato il servizio nel luglio 1997

Inquinante: NO2 – tempo di mediazione: 1 ora – Anno: 1997								
Stazione	n° Dati	Media annuale (µg/m3)	98° per (µg/m3)	Frequenza percentuale di superamento dei valori di riferimento				
				25	50	75	100	150
Fornaci di Barga*	3947	Ns	50,2	36,9	2,1	0,02	0	0

* La stazione ha cessato il servizio nel luglio 1997

Inquinante: SO2 in µg/m3 – tempo di mediazione: 24 ore – periodo osservazione: anno – periodo di rilevamento: da 01.04.1997 a 31.03.1998					
Ubicazione	Anno				
	n. dati	Mediana	98° pc	Media	S
Fornaci di Barga	95	1,1	2,1	1,2	0,5

Inquinante: SO2 in µg/m3 – tempo di mediazione: 24 ore – periodo osservazione: anno – periodo di rilevamento: da 01.04.1997 a 31.03.1998				
Ubicazione	Semestre invernale			
	n. dati	Mediana	Media	S
Fornaci di Barga	Nd	Nd	Nd	Nd

Inquinante: particolato sospeso (PM 10) – tempo di mediazione: 24 ore – anno: 1997							
Stazione	N° Dati	Media annuale (µg/m3)	Frequenza percentuale di superamento dei valori di riferimento				
			25	50	75	100	150
Fornaci di Barga	152	57	/	46,7	25,6	7,2	0

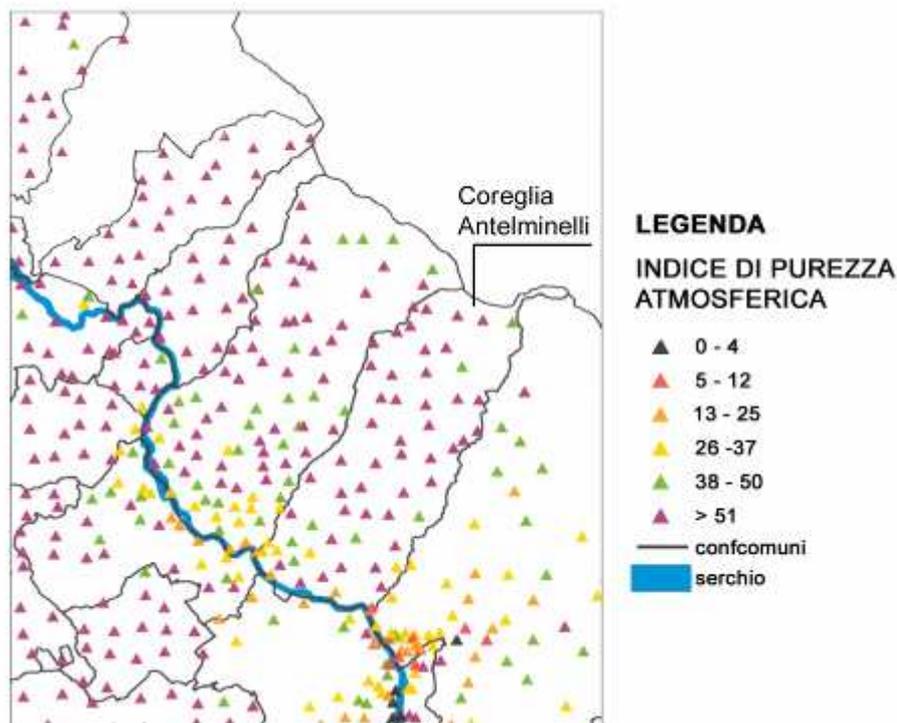
Biomonitoraggio

A partire dal 1996, dalla Provincia di Lucca e da ARPAT, sono state effettuate numerose campagne di biomonitoraggio della qualità dell'aria tramite licheni epifiti, considerati i migliori bioindicatori, attraverso la individuazione di "centraline permanenti naturali". In base al numero, la frequenza e la tolleranza delle specie licheniche è stato possibile costruire mappe dell'Indice di Purezza dell'Aria (IAP). L'indice è articolato in 6 classi di qualità dell'aria: ad un valore alto corrispondono generalmente aree inquinate, ad un valore basso invece corrispondono aree pulite relativamente a quegli inquinanti cui i licheni sono sensibili (principalmente gas fitotossici – ossidi di zolfo e di azoto – ma anche idrocarburi e metalli pesanti).

Nel complesso la maggior parte del territorio provinciale considerato è caratterizzato da una qualità dell'aria buona o abbastanza buona (classe 1 IAP > 50,5 e classe 2 IAP 37,5/50,5), la restante parte evidenzia una marcata o forte alterazione (classe 4 IAP 12,5/25,5; classe 5 IAP 4,5/12,5; classe 6 IAP 0/4,5).

L'analisi a livello comunale evidenzia come le situazioni peggiori si riscontrino nei comuni di Capannori, Porcari e Viareggio. Al contrario, le situazioni migliori si trovano nei comuni della Garfagnana, ove la quasi totalità del territorio è in classe 1 o 2, in alcuni comuni della Media Valle, quali Barga, Fabbriche di Vallico e Coreglia, della Versilia (Seravezza e Stazzema), ma anche della Piana (Pescaglia e Villa Basilica).

Dai dati risulta, per la valle del Serchio, rispetto alla totalità del territorio dell'area, un peggioramento del valore dell'indicatore per i territori del fondovalle. Nella figura allegata sono riportati i dati del monitoraggio per il territorio di Coreglia Antelminelli e per le aree a confine con il comune. Questi valori sono sicuramente dipendenti dalle problematiche legate al sistema dei trasporti e delle attività produttive.



Emissioni in atmosfera da attività produttive

La qualità dell'aria è influenzata da situazioni derivanti dalla presenza di attività produttive tipiche e diffuse.

Negli ultimi anni, però, l'applicazione delle norme di contenimento e riduzione delle emissioni industriali inquinanti ha provocato significativi decrementi nei contributi emissivi di tali attività.

Le norme attuali relative al controllo dell'inquinamento atmosferico generato dalle attività industriali o artigianali fanno capo al D.P.R. n. 203/88 che introduce il principio "dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera" per gli impianti produttivi, indicando le Regioni quale autorità competente. Successivamente, con la L.R. n.33 del 5 Maggio 1994 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" e la L.R. n.19 del 3 Febbraio 1995, si è proceduto alla delega delle funzioni, relative ai procedimenti autorizzatori e ai controlli sugli impianti, alle Amministrazioni Provinciali.

Le esperienze maturate in oltre dieci anni di gestione diretta e indiretta (a seguito di delega), dell'impianto normativo nazionale e regionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico dovuto alle attività produttive, indicano che sono già stati raggiunti importanti risultati di risanamento. La futura applicazione delle norme relative alla Autorizzazione Integrata Ambientale per le più importanti attività produttive (D.Lgs. n.372/99) ed il recepimento/applicazione della Direttiva 1999/13/CE sulla limitazione delle emissioni di sostanze organiche volatili, procurerà ulteriori consistenti riduzioni dei contributi emissivi industriali.

(Tratto da: Delibera Giunta Regionale n. 1406 del 21.12.2001)

La produzione di beni rappresenta uno dei principali fattori di pressione ambientale, in quanto utilizza l'ambiente sia come serbatoio di input produttivi (materie prime, acqua, energia), sia come recettore degli scarti e delle scorie di

produzione (rifiuti, reflui, emissioni). Le attività produttive possono, inoltre, rappresentare un fattore di rischio per la sicurezza dei lavoratori e delle popolazioni residenti nelle zone limitrofe agli insediamenti. In questo senso si devono adottare, a livello locale, degli interventi indirizzati sul lato della produzione, sulla capacità delle aziende di internalizzare i costi ambientali promuovendo l'innovazione tecnologica e l'incremento dell'efficienza sia per il settore industriale sia per gli altri settori dell'economia locale.

(Tratto da: 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella Provincia di Lucca, 2004)

In base alla classificazione delle sorgenti, le attività produttive appartengono al gruppo delle Sorgenti Puntuali.

Nel Comune di Coreglia Antelminelli, si rileva dalla VEA di PS, che sono presenti ventisette attività produttive che hanno fatto domanda di emissione in atmosfera ai sensi del DPR 203/1988, di cui la maggior parte sono ubicate nel fondovalle in aree con destinazione artigianale. Di queste, n° 7 attività sono relative al settore della verniciatura (prevalentemente di oggetti artistici: statue, ecc.) n° 8 attività all'industria gomma e materie plastiche, n° 2 ad attività di carpenteria metallica e n° 1 ad attività di produzione della carta (unica azienda di rilevanti dimensioni).

La risorsa energia

I dati di riportati nel capitolo, della VEA di RU, sono estratti dal *"Programma Energetico della Provincia di Lucca"*, da cui sono stati riportati i consumi del comune articolati in: consumo di energia elettrica, consumo di combustibili e dal *"2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca"*.

Dalla prima tabella risultano (al 1998) in comune di Coreglia Antelminelli 2628 utenze con un consumo di energia pari a 40.230.000 kwh, il consumo prevalente è riferito al settore produttivo, industriale e terziario.

Nella seconda tabella sono riportate le stime dei combustibili impiegati per uso civile e domestico da cui si rileva che, il maggior consumo di combustibile è riferito al metano, dato in linea con quello provinciale.

Sempre dal Programma Energetico Provinciale si evince che il comune di Coreglia Antelminelli è collocato al tredicesimo posto, come consumo, della Provincia di Lucca in quanto ha una densità energetica delle attività industriali pari a 342.7 MWh/kmq e a 3,7 MWh/ab. Questo dato è riferito all'anno 1993 e quindi considerate le modificazioni del sistema produttivo di Coreglia Antelminelli in questi ultimi anni deve aver subito sensibili variazioni.

Dal 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca si rileva come, dal 1990 al 2002, i consumi energetici provinciali complessivi abbiano subito una crescita significativa (superiore alla media regionale e nazionale), determinata soprattutto dalla crescita dei consumi industriali (71%) ed in particolare del settore cartario, a cui è attribuibile circa la metà dei consumi elettrici provinciali. (Vedere tabella 3)

Inoltre, come rileva il Programma Energetico Provinciale, è molto radicata nel territorio della provincia la cultura dello sfruttamento delle risorse locali, in quanto oltre al parco centrali ENEL, ci sono iniziative da parte sia di privati ma anche di soggetti pubblici che sono finalizzate alla produzione di energia elettrica e calore.

Per quanto riguarda l'industria, si evidenzia una significativa presenza di impianti di autoproduzione mediante cogenerazione di energia elettrica e calore, in particolare nel settore cartario. I consumi da autoproduzione costituiscono circa il 28% dei consumi elettrici complessivi nell'industria, con conseguente beneficio in termini di emissioni evitate di anidride carbonica.

Anche nel comune di Coreglia Antelminelli è presente una struttura di soggetti terzi che immettono energia nella rete ENEL (situazione al 1997, aggiornata dall'Ufficio Tecnico Comunale); si tratta dell'impianto denominato "Fibrocellulosa", con una potenza installata di kW 315 ed una potenza efficace di kW 315.

Scendendo al dettaglio comunale e di SEL, si evidenzia come oltre la metà dei consumi elettrici (circa il 51%) siano generati nel SEL 5 – Area Lucchese, il 23% nel SEL 4 – Versilia, il 21% nel SEL 3.2 – Media Valle del Serchio e solo il 6% in Garfagnana.

Comuni	Illuminazione Pubblica		Usi domestici		Agricoltura		Industria e Terziario		Totale	
	Utenze n°	Energia Kwh	Utenze n°	Energia Kwh	Utenze n°	Energia Kwh	Utenze n°	Energia Kwh	Utenze n°	Energia Kwh
Coreglia Antelminelli	31	566.000	2.148	4.691.000	48	63.000	401	34.910.000	2.628	40.230.000
Tot. Provincia	1.338	37.271.000	178.708	401.088.000	2.678	13.125.000	42.866	1.779.349.000	225.590	2.230.833.000

Fonte: ENEL "Esercizio di Lucca" anno 1998 – Programma Energetico Provinciale

Città	Abitazioni	Edifici commerciali	Totale edifici/UTENZE	Consumo CH4	Gradi giorno	Fabbisogno energetico stimato (GJ)	Fabbisogno energetico aggiuntivo (GJ)	Energia da CH4 (GJ)	Fabbisogno energetico (GJ) al netto di CH4 ed elettricità	Consumi gasolio (t)	Consumi olio comb. (t)	Consumi GPL (t)	Energia da comb. legno	Consumi legno (t)
Coreglia Antelminelli	1.659	107	1.766	700.000	2.892	170.873		24.140	145.879	1.300,0	57,5	535,8	63.460	4.961
Tot. Provincia	128.608	11.012	148.693	173.086.588		8.478.676	119.745	5.968.891	2.586.538	23.050	1.020	9.500	1.125.185	87.968

Fonte: ISTAT 1999 – Programma Energetico Provinciale

Comune/Area	Settore					Totale	%	%
	Altro	Agricoltura	Domestico	Industria	Terziario			
Garfagnana	10.788	733.254	29.948.272	89.686.140	24.636.963	145.015.417	6%	
Media Valle	2.817	313.258	30.457.805	476.703.038	25.173.699	532.650.617	21%	100%
Versilia	198.016	8.384.520	197.358.036	145.809.814	215.297.945	567.048.331	22,5%	
Area Lucchese	119.281	5.424.976	181.035.341	890.545.286	192.943.483	1.270.068.367	50,5%	
Totale provinciale	330.902	14.856.008	438.799.454	1.602.744.278	458.052.090	2.514.782.732	100%	
Coreglia Antelminelli	0	92.769 (0,1%)	4.888.704 (5%)	89.175.839 (92,2%)	2.567.229 (2,7%)	96.724.541 (100%)	3,85%	18,15%

Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca, 2004.

Il programma provinciale è finalizzato, relativamente alla produzione energetica, al soddisfacimento del fabbisogno e nello stesso tempo nella ricerca di uno sviluppo che contenga ed anzi riduca gli effetti dello sviluppo sull'ambiente. Una produzione quindi che, pur rispondendo alla domanda, riduca la dipendenza energetica promuovendo l'efficienza e privilegi le fonti rinnovabili di energia.

Le linee di intervento a questa problematica sono la ricerca della riduzione della domanda di energia (riduzione dell'intensità energetica, incremento dei risparmi energetici) e l'introduzione di fonti di energia primaria, rinnovabili, non contaminanti.

Lo sviluppo delle nuove fonti di energia rinnovabile è un'operazione che va condotta con motivazioni strategiche, nel quadro di una politica energetica come quella della provincia di Lucca, che guardi al futuro e non solo alla possibilità di sfruttamento economico immediato di tali fonti e delle loro tecnologie.

Fino ad ora, per quanto riguarda l'energia elettrica da fonte idraulica, l'interesse degli operatori è stato concentrato sui grandi impianti idroelettrici capaci di una grande produzione e caratterizzati da un considerevole impatto sia economico che ambientale. La principale motivazione di queste scelte dipendeva dalla necessità di sfruttare a pieno le risorse ottimizzando al massimo il rapporto fra la quantità di energia prodotta ed il costo delle opere per la realizzazione degli impianti.

Questa tendenza è stata abbandonata poiché non ci sono più grandi impianti da realizzare, e in considerazione del fatto che, nel panorama generale del bilancio sia nazionale che locale, l'energia da fonte idraulica può giocare un ruolo importante non soltanto in termini assoluti di incidenza percentuale sulla produzione energetica, ma soprattutto sotto forma di recupero energetico ed ottimizzazione di gestione della rete.

Sempre il Programma Provinciale prevede che per l'anno 2010 si dovrebbe avere per i piccoli impianti un incremento di circa il 5%.

Le potenzialità legate ad interventi di micro e mini idraulica sono decisamente interessanti soprattutto nelle zone che sono tuttora in attesa di uno sviluppo che possa migliorare l'economia locale e la qualità della vita. La politica delle piccole centrali idrauliche, in grado di rendere disponibile l'energia direttamente in prossimità delle attività che l'utilizzano, rende attuabili soluzioni tecnologicamente accettabili ed utili in situazioni di sotto sviluppo energetico.

La mini idraulica manifesta inoltre tutte le proprie potenzialità operative ed economiche quando è applicata non soltanto per produrre energia da immettere nelle reti di distribuzione, ma per produrre energia finalizzata ad accrescere la competitività aziendale, pubblica e privata, riducendo i costi dell'approvvigionamento energetico e favorendo l'uso plurimo della risorsa idrica nel rispetto della compatibilità ambientale.

I campi elettromagnetici

La VEA di PS ricorda che l'Organizzazione Mondiale della Sanità afferma che campi elettromagnetici di elevata intensità possono costituire un rischio per la salute dell'uomo, mentre non ci sono effetti scientificamente confermati per l'esposizione a campi elettromagnetici a bassa intensità.

L'esposizione a radiazioni non ionizzanti è causata da un gran numero di sorgenti e può avvenire con diverse modalità: per brevi periodi o in modo continuativo, a livelli diversi. Le reali condizioni di rischio dipendono quindi dalle caratteristiche delle sorgenti emittenti: potenza, direttività, frequenza, collocazione della sorgente rispetto ai soggetti esposti.

Per quanto riguarda in particolare le cosiddette frequenze ELF (*Extremely Low Frequencies*: generalmente 50 o 60 Hz), le sorgenti di maggior interesse dal punto di vista dei rischi connessi all'esposizione della popolazione sono costituite dalle linee ad alta tensione (AT) che possono essere causa di elevati livelli di esposizione per periodi prolungati. Altre sorgenti sono rappresentate dagli impianti radiotelevisivi (RT) che emettono radiazioni a frequenze RF (Radio frequenze tra 300 KHz e 300 MHz), ma che sono in genere collocati in aree non urbanizzate e in altura.

I ripetitori per telefonia mobile (Microonde tra 300 MHz e 300 GHz), pur essendo molto diffusi in ambiente urbano, danno luogo a livelli di esposizione meno significativa di quella dovuta ad impianti RT, in quanto hanno una potenza in antenna molto più bassa.

Sul piano sanitario, i primi effetti dannosi riportati come conseguenza dell'esposizione ad intensi campi elettromagnetici ad alta frequenza, sono essenzialmente di tipo termico, imputabili al possibile surriscaldamento di alcuni tessuti molli del corpo; non risultano invece evidenze certe su possibili effetti di cancerogenesi. Numerosi studi epidemiologici condotti in molti paesi del mondo, hanno portato a risultati che - in numerosi casi - hanno sostanzialmente confermato l'ipotesi che l'esposizione a campi elettromagnetici a bassa frequenza (e in particolare alla componente magnetica del campo, in considerazione del fatto che gran parte delle ricerche sono relative a situazioni caratterizzate da esposizione ad elevata intensità più che non elevate tensioni, nonché al fatto che la componente elettrica viene schermata dagli ostacoli fisici, come ad esempio le pareti domestiche) di intensità assai più limitata di quella ritenuta accettabile per la prevenzione dei danni di carattere acuto, possa concorrere a determinare un incremento dell'incidenza di determinate neoplasie come la leucemia infantile. In particolare, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha classificato i campi magnetici a bassa frequenza (ELF) nel gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo) ed i campi elettrici ELF nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo).

Si evidenzia un progressivo aumento delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico sul territorio provinciale, destinato a proseguire nei prossimi anni e dovuto in particolare alle installazioni di stazioni radio base (la situazione alla fine del 2002 era di 138 attive e 66 in attesa di attivazione) e agli impianti di trasmissione radio tv, in particolare per quanto riguarda la trasmissione sonora e televisiva in digitale che prenderà il via nei prossimi anni e per cui è già stata prevista l'installazione di nuovi siti, in aggiunta a quelli già esistenti per la trasmissione tradizionale in analogico.

Per quanto riguarda le linee elettriche in alta tensione (132, 220 e 280 kV) la situazione appare invece stabile, è anzi previsto nei prossimi anni un riassetto della rete, in particolare nell'area lucchese, oggetto di un protocollo di intesa tra Comune, Provincia ed Enel. Rimane incerta la situazione relativa all'elettrodotto 380 kV La Spezia Acciaiuolo, attualmente funzionante solo in condizioni di emergenza e per un numero limitato di giorni all'anno, per cui si attende una

sentenza del Tribunale che dovrebbe sancirne il futuro utilizzo o la necessità di adeguamento e modifiche del tracciato.

A fronte di tale stato, il quadro della situazione relativamente all'attività di controllo ed ispezione da parte degli organi preposti, in primo luogo Arpat, mette in evidenza come il numero di controlli sia in crescita, soprattutto per quanto riguarda le stazioni radio base (pareri e controlli). Secondo la stima effettuata, circa il 4% della popolazione totale residente risulta essere potenzialmente esposta a inquinamento elettromagnetico dovuto agli elettrodotti (circa 16.000 persone residenti nelle fasce di rispetto cautelative stabilite dalla Regione); nell'area lucchese la percentuale di popolazione esposta è di oltre il 7% di quella residente in tale area (oltre 10.000 persone). E' evidente che per una stima complessiva della popolazione esposta ad inquinamento elettromagnetico andrebbero considerate le altre sorgenti di inquinamento esistenti, per cui sarebbe tuttavia necessaria una precisa conoscenza del sito e delle caratteristiche degli impianti.

Il territorio comunale di Coreglia Antelminelli è attraversato da una linea elettrica ad alta tensione da 132 kV posta in prossimità del fiume Serchio.

Questa linea costituisce un fattore di pressione per i possibili effetti dovuti all'esposizione ai campi elettromagnetici per la salute della popolazione e dei lavoratori.

A questo si deve aggiungere la presenza, sul territorio comunale, di una stazione per la telefonia mobile attiva.

Per quanto riguarda invece le antenne per radiodiffusione televisiva, con ERP non inferiore a 200 W, e per le frequenze di radiodiffusione in tecnica digitale, le più vicine installazioni sono nel territorio di Molazzana e Bagni di Lucca.

La normativa di riferimento è costituita dalla LN n° 36 del 22/02/2001 e dai decreti attuativi DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" (G.U. n° 200 del 29/8/03) e DPC M 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" (G.U. n° 199 del 28/08/03).

Non è ancora stato emesso il decreto attuativo relativo al risanamento degli elettrodotti previsto dalla legge.

I due decreti riprendono l'impianto della legge 36/01, basato su tre diverse tipologie di limiti nei confronti dell'esposizione ai campi elettromagnetici nell'intento di prevenire sia gli effetti acuti (a breve termine) sia gli effetti differiti (a lungo termine), e definiscono dei parametri relativi ai:

- limiti di esposizione: valori di campo che non devono essere superati in qualunque condizione di esposizione, per prevenire gli effetti acuti dell'esposizione stessa;
- valori di attenzione: valori di campo che non devono essere superare negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi in cui è prevista la presenza prolungata delle persone; tali valori costituiscono una misura di protezione precauzionale contro i possibili effetti a lungo termine;

- obiettivi di qualità: valori di campo da perseguire con l'obiettivo di minimizzare le esposizioni ai campi elettromagnetici, ad esempio utilizzando tecnologie più evolute, per prevenire eventuali effetti differiti in base al principio di precauzione.

Per il territorio del Comune di Coreglia Antelminelli non risultano rilevazioni disponibili.

A livello provinciale l'aumento del numero di stazioni radio base e quello previsto dei siti per la radiodiffusione sonora e tv, comporta un aumento delle potenziali sorgenti di inquinamento. La situazione riguardante le linee elettriche è invece stabile.

La piena attuazione dei disposti di legge, relativi alla creazione di un catasto regionale delle sorgenti di emissione (DM 381/1998, L. 36/2001, L.R. 54/2000), consentirà in futuro una maggiore e più dettagliata conoscenza dei siti e degli impianti presenti sul territorio. E' comunque necessario rafforzare l'attività di controllo e ispezione del territorio.

I rifiuti

La VEA di PS inquadra la problematica rilevando che oggi si prediligono tre modalità di smaltimento dei rifiuti solidi urbani: discariche controllate, incenerimento, recupero e riciclaggio. Tuttavia nessuna di queste da sola è in grado di risolvere i problemi legati allo smaltimento.

Il benessere economico determina un maggior consumo di beni e conseguentemente un aumento in peso e volume pro capite dei rifiuti.

Le norme statali e regionali nel recepire le normative comunitarie stabiliscono una precisa gerarchia di azioni ai fini della corretta gestione dei rifiuti.

In primo luogo la prevenzione o la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, mediante:

- lo sviluppo di tecnologie pulite, per risparmiare risorse naturali;
- la messa a punto di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti;
- lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti destinati ad essere recuperati;

in secondo luogo:

- il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo;
- l'uso di rifiuti come fonte di energia.

Obiettivi generali di riferimento sono inoltre quelli stabiliti dal VI Programma di azione per l'ambiente della Comunità Europea 2002-2012 (Decisione n: 1600/2002/CE) e dalla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Deliberazione n°57/2002 del Com. Int. per la Programmazione Economica).

Obiettivi delle politiche regionali

Nel contesto sopra descritto, l'obiettivo delle politiche regionali deve essere tale da promuovere:

1. la riduzione dei rifiuti;
2. il superamento del conferimento dei rifiuti in discarica avviando tutti i rifiuti post raccolta differenziata a impianti di selezione e trattamento, compatibilmente con gli scopi e gli obiettivi previsti dalla L.R. 29/2002;
3. il riutilizzo e recupero a condizioni economicamente sostenibili di tutti i materiali raccolti in forma differenziata;
4. agevolazione del recupero energetico dei rifiuti ad alto potere calorifico;
5. la formazione di un sistema industriale di gestione per Ambiti Territoriali Ottimali sulla base di Piani provinciali;
6. la sensibilizzazione della collettività Toscana circa le problematiche attinenti il settore, con adeguate campagne educative e informative.

La produzione

La normativa attualmente vigente (Decreto Legislativo 05.02.1997 n°22 – Decreto Ronchi), prevede la classificazione dei rifiuti, in base alla provenienza, definendoli “urbani”, pericolosi o non pericolosi a seconda della loro composizione, se provenienti dalla attività domestica o ad essi assimilati, raccolti dal pubblico servizio, ovvero “speciali”, anch’essi pericolosi o non pericolosi in base alla composizione, se prodotti da attività economiche.

Nella provincia di Lucca si è registrato nel corso dell’ultimo decennio un incremento nella produzione di rifiuti. Tra il 1991 e il 1997 si può stimare, con un margine di incertezza relativo alla disponibilità di dati sulle raccolte differenziate, una crescita della produzione totale dei rifiuti nell’ordine del 25-29%.

Nella dinamica di crescita sembrano aver inciso anche fattori dipendenti, da un lato, dall’offerta di raccolta differenziata, che può provocare l’emersione di alcuni flussi che precedentemente non erano smaltiti come tali o che erano riciclati al di fuori del circuito delle raccolte pubbliche, e dall’altro dai meccanismi di tassazione dei rifiuti artigianali e industriali che possono aver incoraggiato il conferimento di rifiuti assimilabili nel circuito dei rifiuti urbani.

La produzione di R.U. presenta significative differenze tra i vari comuni e tra i vari ambiti territoriali. Nell’area della Versilia si generano oltre la metà dei rifiuti della provincia di Lucca, mentre nelle aree della Piana e della Media Valle (incluso la città di Lucca) si producono oltre il 40% dei rifiuti totali.

In linea generale si deve comunque ricordare che, in aree caratterizzate da livelli di reddito equivalenti, sulla generazione di rifiuti influiscono una molteplicità di fattori, i più importanti dei quali sono: flussi turistici stagionali o di “seconda casa”; presenza di attività terziarie e commerciali i cui rifiuti produttivi sono conferiti con i rifiuti urbani; flussi di pendolarismo lavorativo / studentesco / ricreativo; incidenza di aree verdi private e pubbliche; abitudini e stili di consumo.

Nella maggior parte dei comuni della provincia si può osservare una tendenza all’incremento della quantità complessiva di rifiuti prodotti (R.U inclusa la Raccolta Differenziata), mentre si registra una prevalente tendenza alla riduzione dei rifiuti avviati a smaltimento (R.U senza R.D).

RSU

La produzione di Rifiuti Urbani nel Comune di Coreglia Antelminelli, come risulta dalla VEA di PS, è riepilogata nella tabella sottoriportata.

Comune di Coreglia Ant.Ili - Produzione rifiuti (tonn)			
Anno	RSU	RD	Totale
1997	1632,0	121,6	1753,6
1998	1481,9	316,0	1797,9
1999	1592,4	438,9	2031,3
2000	1648,6	583,7	2232,3
2001	1756,0	557,6	2313,6
2002	1832,0	615,2	2447,2

(Fonte: 1° e 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca, 1999 e 2004)

Dai dati sopra riportati è evidente la crescita nella quantità di rifiuti totali prodotti tra il 1997 e il 2002 (+ 28% circa), in particolare si sottolinea il sensibile incremento del 1999 rispetto agli anni precedenti, in parte sicuramente dovuto a modifiche rilevanti nel sistema di raccolta e nei criteri di assimilazione dei rifiuti da attività produttive, con conseguenze dirette sulle quantità generali.

Importante anche notare come la quantità di rifiuto dovuto alla raccolta differenziata, dal 1997 al 2002, sia quintuplicato, sintomo di una sempre maggiore sensibilità al problema con conseguente partecipazione attiva da parte degli abitanti.

Volendo raffrontare la produzione di rifiuti del comune di Coreglia Antelminelli con quella degli altri comuni della provincia, dalla tabella 1, nella quale sono riportate le produzioni relative all'anno 2001, si rileva che la produzione totale dei rifiuti urbani è per il comune in oggetto pari a 474,5 kg/ab contro una produzione media della provincia di Lucca di 744,6 kg/ab, e rispetto alla produzione media del quadrante della Media Valle di 522,3 Kg/ab.

Raccolta differenziata

Nel 2001 il tasso di raccolta differenziata in provincia di Lucca ha raggiunto il 29,7% dei rifiuti urbani, in linea con gli obiettivi posti dal Decreto Ronchi (25% per tale anno) e superiore alla media regionale pari al 25,5%. L'obiettivo Ronchi per il 2001 è stato raggiunto in tutte le aree della provincia, fatta eccezione per la Garfagnana (rifiuti da R.D. pari a 21,3% dei R.U.). Per il Comune di Coreglia Antelminelli la quantità di rifiuti da raccolta differenziata è stata pari al 24% circa del totale dei R.U.

Nel 2002 il tasso, sia a livello provinciale che a livello comunale, è cresciuto di un ulteriore punto percentuale: 30,7% per la provincia e 25% per il comune di Coreglia Antelminelli, rispetto alla media regionale pari al 27,1%, ma è ancora incerto il raggiungimento dell'obiettivo Ronchi per il 2003 per il quale i rifiuti da R.D. dovrebbero raggiungere il 35% dei R.U.

Comune/Area	1999		2000		2001		2002	
	RD tot (tonn)	RD %						
SEL 3.1 Garfagnana	2395,5	20	2718,4	20,7	2887,4	21,3	3198,3	23,4
SEL 3.2 Media Valle	3268,5	23,7	3625,1	25,1	3739,2	25,3	3943,3	26,1
SEL 4 Versilia	32345,2	25,1	38206	27,4	39528,8	28,4	41235,7	28,9
SEL 5 Area Lucchese	29891	31,7	33031,9	32,6	33832,2	33,3	36215,4	34,7
Totale Provincia	67900	27,3	77581	28,9	79987	29,7	84593	30,7
Totale Regione	360433	17,7	471522	22	562754	25,5	6092945	27,1

(Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca, 2004)

Raccolta differenziata – Comune Coreglia Antelminelli (tonn)			
Anno	R.D.	R.U Totali	% R.D. su R. Tot
1997	121,6	1753,6	Circa 7%
1998	316	1797,9	Circa 17,6%
1999	438,9	2031,3	Circa 21,6%
2000	583,7	2232,3	Circa 26,1%
2001	557,6	2313,6	Circa 24,1%
2002	615,2	2447,2	Circa 25,2%

Dai dati finora riportati è possibile capire il trend di crescita della raccolta differenziata per il comune in oggetto: dal 1997 al 2002 si passa dal 7% circa al 25% circa di rifiuti da raccolta differenziata. Questo è certamente sintomo di una sempre maggiore sensibilità al problema con conseguente partecipazione attiva da parte degli abitanti. Bisogna però chiarire che, nei paesi con ridotto numero di abitanti, nell'interpretare tali dati si deve considerare il fatto che essi risultano a volte molto influenzati da comportamenti anomali anche di singole persone.

A livello provinciale l'analisi della composizione merceologica evidenzia come la crescita della raccolta differenziata sia resa possibile soprattutto dall'aumentata capacità di intercettazione di tutte le frazioni, ma in maniera più consistente per alcune di esse, in primo luogo da organico, ingombranti recuperabili, carta e dalla raccolta di altre componenti quali metalli, pile, farmaci, stracci. Significativa anche la crescita della modalità di raccolta mediante campane multimateriale per plastica, vetro e lattine.

I dati relativi alla composizione merceologica, disponibili a livello di VEA di RU, a livello comunale sono parziali e pertanto non confrontabili.

Rifiuti da attività produttive

La produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non, è fondamentale per definire il quadro relativo ai rifiuti: infatti la quantità dei rifiuti speciali prodotta è in molti casi notevole e anche superiore a quella degli urbani, mentre la loro qualità può rappresentare una fonte di impatto significativa.

I dati relativi alla produzione di rifiuti speciali derivano dalle dichiarazioni del Modello Unico Dichiarazione ambientale (MUD).

A livello provinciale l'analisi dei MUD nel triennio 1998-2000 evidenzia una progressiva crescita nella produzione di rifiuti speciali, sia pericolosi che non. Dall'analisi di dettaglio, svolta sull'anno 2000, risulta che circa la metà della quantità complessiva dei rifiuti speciali è stata prodotta in Versilia, con una netta maggioranza di rifiuti non pericolosi evidentemente connessi al comparto lapideo e al settore delle costruzioni. Un altro 28% circa risulta invece prodotto nell'area lucchese, evidentemente dovuto al comparto cartario.

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi la situazione appare invertita, con oltre la metà dei RSP prodotta nell'area lucchese.

Scendendo nel dettaglio a livello di Media Valle del Serchio, si riscontra una quasi uniformità del risultato poiché, sia per i RSNP che per i RSP, la quantità prodotta è pari a circa il 17% del totale provinciale, soprattutto concentrato nei comuni di Borgo a Mozzano e Barga, mentre l'incidenza del comune di Coreglia Antelminelli è pressoché pari allo 0%.

Rapportando i dati della produzione di rifiuti speciali, per l'anno 2000, con il numero di addetti ricavato dal censimento dell'industria del 2001 è possibile valutare la produzione di rifiuti speciali per addetto. Il dato evidenzia, a livello provinciale, una produzione superiore alla media regionale, soprattutto dovuto ai valori riscontrati per la Media Valle e la Versilia, per i rifiuti non pericolosi. Questo dato è utile poiché possibile sintomo di una diminuzione dell'efficienza dei processi produttivi dal punto di vista della generazione di materiali residui. Per quanto riguarda invece i rifiuti pericolosi la produzione risulta, a livello provinciale, al di sotto della media regionale, con una maggiore produzione sempre riscontrata nella area della Media Valle del Serchio.

Produzione di rifiuti speciali pericolosi (RSP) e non (RSNP) – 2000						
Comune/area	RSNP			RSP		
	tonn/a	%	Kg/addetto	tonn/a	%	Kg/addetto
Garfagnana	23795,3	2,6	2749,9	641,7	7,3	74,2
Media Valle	166040,4	17,8	14030,8	1558,8	17,7	131,7
Versilia	476472,4	51,1	8414,7	2004,7	22,9	35,4
Area Lucchese	265216,8	28,5	4183,1	4597,7	52,2	72,5
Provincia	931524,9	100	6629,5	8802,9	100	62,6
Regione			4787,9			160,1
Coreglia Antelminelli	1842,1	0,2	1293,6	16,8	0,2	11,8

(Fonte: 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente nella provincia di Lucca, 2004)

I sistemi di smaltimento

L'intero servizio di raccolta RU del Comune di Coreglia Antelminelli è gestito, sia per la raccolta, sia per lo smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani e Ingombranti dalla ditta "Zavagli Oliviero Servizi Ecologici" con sede in Via S. Antonio, 12/D Montecatini Terme (PT).

Siti da bonificare

Nel territorio del Comune di Coreglia Antelminelli risultano presenti i seguenti siti inseriti nell'ambito del Piano Regionale fra quelli da bonificare:

- LU9000-003 Campo di Tiro a volo di Ghivizzano;
- LU002 Discarica a Piano di Coreglia;
- LU054 Discarica di Puntocco.

Il rumore

La VEA di PS riporta, integralmente, il piano di zonizzazione acustica approvato dal Comune.

Introduzione:

La zonizzazione acustica, tecnicamente, consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee, chiamate classi. Tale ripartizione viene effettuata sulla base dell'attuale destinazione d'uso del territorio (residenziale, commerciale, artigianale, industriale), sulla tipologia delle strade (locali, di attraversamento, ad intenso traffico), sulla presenza di infrastrutture dei trasporti (ferrovie, autostrade, strade di grande comunicazione, porti, aeroporti, ecc.) e sulla densità abitativa.

Obiettivo della classificazione acustica è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate, impedire l'aggravarsi di situazioni di degrado ambientale, fornire le basi per valutare correttamente l'entità del risanamento necessario nelle zone acusticamente compromesse, fornire un indispensabile strumento di pianificazione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale.

La zonizzazione si rende necessaria anche per regolamentare opportunamente l'attuale coesistenza di diverse destinazioni d'uso tra loro incompatibili.

In effetti, la zonizzazione acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto regola, e talora vincola, l'uso del territorio e le modalità di sviluppo delle attività svolte. Si tratta, pertanto, di un importante strumento di politica e di programmazione urbana, tanto più se si considera che il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) comporta la necessità di adeguamento del Piano Regolatore Generale (PRG).

Per questo motivo la zonizzazione non può prescindere dal PRG, che, pur essendo attualmente il principale strumento di pianificazione del territorio, non tiene sempre conto delle problematiche connesse all'inquinamento acustico. E' quindi fondamentale che il PCCA venga coordinato con il PRG e con gli altri strumenti della pianificazione di cui i Comuni devono dotarsi (Piano Urbano del Traffico, Piano Strutturale).

Il PCCA mostra, inoltre, da parte delle Amministrazioni Comunali una evidente presa di coscienza dell'emergenza inquinamento acustico e delle problematiche legate al rumore per evitare, nel futuro, il ripetersi degli eventuali errori commessi in passato.

La Legge deve tendere non solo a tutelare le situazioni di potenziale rischio per la salute o l'ambiente, ma anche essere finalizzata a perseguire gli obiettivi di qualità.

In effetti, non è un caso che la Legge Quadro 447/95 indichi di procedere alla classificazione del territorio, col fine di pervenire all'applicazione dei valori limite di qualità (che rappresentano i valori di rumore da conseguire nel tempo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili), per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla normativa.

Per ridurre l'inquinamento acustico esistono essenzialmente tre modalità di intervento: agire direttamente sulla sorgente (riducendone l'emissione sonora), sul mezzo di propagazione, (interponendo, ad esempio, delle barriere tra sorgente e recettore), sul ricettore (aumentando, ad esempio, l'isolamento acustico degli edifici).

Ovunque, dal "Libro Verde della Commissione Europea" alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico è sottolineata l'importanza di ridurre le emissioni di rumore alla fonte essendo questo il mezzo più efficace d'intervento. Del resto, ridurre il rumore alla fonte, significa anche pensare ad una sistemazione (o ricollocazione) sul territorio delle sorgenti di rumore e dei recettori sensibili in un'ottica di "sviluppo sostenibile".

Abbiamo già accennato che la zonizzazione consiste nel suddividere il territorio in base alle prevalenti attività esistenti e a quelle previste: la situazione attuale è infatti, il punto di partenza da cui non si può prescindere. La programmazione urbanistica deve invece evitare il contatto tra le zone da tutelare a quelle particolarmente rumorose.

Le zone residenziali, gli ospedali, le scuole devono essere costruiti sufficientemente lontano dalle attività produttive e dalle strade ad intenso traffico; le attività produttive (industriali ed artigianali) devono essere concentrate in apposite aree.

I valori limite nell'ambito della zonizzazione, per le imprese che intendono insediarsi in una determinata zona, insieme con la valutazione dell'inquinamento acustico presente, costituiscono, inoltre, un riferimento per prevedere, già in fase di avvio dell'attività, l'entità degli interventi di mitigazione del rumore da effettuare e quindi contenere i costi.

La zonizzazione, pur basandosi sui valori di qualità, definisce anche i livelli di attenzione, superati i quali occorre procedere ad avviare un Piano di Risanamento Comunale.

La verifica dei livelli di rumore effettivamente presenti sul territorio (attuabile anche al nascere della proposta di zonizzazione), può evidenziare il mancato rispetto dei limiti fissati, con il conseguente obbligo di adozione di un Piano di Risanamento; il PCCA costituisce quindi anche un importante momento di verifica ed il punto di partenza per ridurre l'inquinamento acustico.

Quadro normativo

I principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico sono stabiliti dalla "legge quadro sull'inquinamento acustico" del 26 ottobre 1995, n. 447.

Secondo quanto stabilito dall'art. 6, comma 1, lettera a) della stessa legge è competenza dei Comuni la zonizzazione acustica del loro territorio secondo i criteri stabiliti dalle Regioni (Art. 4, comma 1, lettera a) della L. 447/95).

In esecuzione a quanto previsto dall'art. 4 della L. 447/95, in Toscana è stata emanata la Legge Regionale n. 89 del 01.12.1998, che detta le norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l'esercizio al fine di contenere la rumorosità entro i limiti stabiliti dalla normativa.

Tra le finalità della legge si afferma che la Regione assume la tutela ambientale ai fini acustici quale obiettivo operativo della programmazione territoriale, ai sensi della L.R. 16 gennaio 1995 n. 5 e successive modifiche ed integrazioni.

Rilevanti ai fini della zonizzazione acustica del territorio comunale, sono gli articoli 2,4,5,6,7,8,9,10 della L.R. 89/98.

L'art. 2 dispone che il Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, definisca i criteri e gli indirizzi della pianificazione comunale e provinciale in materia di inquinamento acustico.

L'art. 4 stabilisce un termine di 12 mesi dalla pubblicazione della deliberazione regionale di cui all'art. 2 (entro il 22 marzo 2001) perché i Comuni approvino, con la procedura prevista dal successivo art. 5, il Piano di Classificazione Acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso.

L'art. 5 stabilisce la procedura per l'approvazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica.

La Legge Regionale (comma 1 dell'art. 7), nel caso in cui gli strumenti urbanistici vigenti contrastino con il PCCA, prevede il loro adeguamento con il PCCA entro 12 mesi dalla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso di avvenuta approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica.

L'art. 8 obbliga i Comuni ad approvare un piano di risanamento acustico nel caso di contatto di aree, già urbanizzate, i cui valori di qualità si discostino in misura superiore a 5 dB (A) e qualora si verifichi il superamento dei valori di attenzione. E' stabilito un termine di 12 mesi dall'entrata in vigore del PCCA o entro 12 mesi dalla conoscenza del superamento dei limiti.

E' facoltà dei Comuni predisporre dei piani di miglioramento acustico al fine di conseguire i valori di qualità (art. 9).

Qualora i Comuni non provvedano all'adozione del PCCA o dei piani di risanamento, l'art. 10 assegna alla Regione i poteri sostitutivi nelle forme e con le modalità disciplinate dalla L.R. 88/98.

La deliberazione del 22 febbraio 2000, n. 77, emanata in attuazione dell'art. 2 della L.R. 89/98, definisce i criteri e gli indirizzi per:

- La classificazione acustica del territorio;
- Il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della programmazione e pianificazione territoriale;

- Le modalità per il rilascio delle autorizzazioni comunali per le attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, quando è previsto l'impiego di macchinari o impianti rumorosi;
- I piani comunali di risanamento acustico;
- Le priorità temporali per gli interventi di bonifica acustica.

La zonizzazione acustica consiste nell'assegnare a ciascuna porzione omogenea di territorio una delle sei classi individuate nella tabella A in allegato al DPCM 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Per ciascuna di tali classi, il suddetto decreto fissa i valori limite di emissione, immissione e qualità, che sono riportati nelle tabelle B,C,D in allegato al Decreto stesso, i valori limite di attenzione, che coincidono con quelli di immissione, se relativi ai tempi di riferimento, o a quelli di immissione maggiorati di 10dB (A) nel periodo diurno (5 dB(A) nel periodo notturno) se riferiti ad un'ora.

Le copie delle suddette tabelle sono riportate di seguito.

CLASSE I – Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
CLASSE II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente al traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali.
CLASSE 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 assenza di attività industriali; aree rurali interessate ad attività che impegnano macchine operatrici.
CLASSE 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.
CLASSE V – Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella A del DPCM 14.11.1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06,00-22,00)	Notturmo (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

Tabella B del DPCM 14.11.1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06,00-22,00)	Notturmo (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 di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella C del DPCM 14.11.1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06,00-22,00)	Notturmo (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 di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D del DPCM 14.11.1997

I limiti di emissione, immissione attenzione e qualità sono definiti nell'art. 2, comma 1, lettere e), f), g), e h) della L. 447/95, come segue:

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori;

Valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente;

Valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

Il D.P.C.M. 14.11.1997, art. 2 comma 3, riguardo ai valori limite di emissione stabilisce che i rilevamenti e le verifiche devono essere effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

L'art. 3 comma 2, del DPCM 14.11.1997, afferma che alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali, e alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447 (autodromi, piste motoristiche di prova e per attività sportive, natanti, imbarcazioni di qualsiasi natura) non si applicano i limiti di cui alla tabella C allegata al decreto stesso, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, invece, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Le sorgenti diverse da quelle appena elencate, all'interno delle suddette fasce di pertinenza, devono rispettare singolarmente i limiti di emissione e nel loro insieme quelli di immissione (Art. 3, comma 3, del DPCM 14.11.1997).

Riguardo a questo argomento la deliberazione regionale n. 77 del 22.02.2000 al paragrafo 5 della parte 1 afferma che la classificazione acustica in presenza di ferrovie e strade di grande comunicazione va fatta tenendo conto che il livello prodotto dall'infrastruttura non concorre al superamento di limiti di zona e quindi gli insediamenti abitativi all'interno delle fasce potranno essere sottoposti ad un livello di rumore aggiuntivo rispetto a quello massimo della zona cui la fascia appartiene.

Descrizione della metodologia adottata per elaborare la proposta di zonizzazione del piano di zonizzazione acustica.

Criteri generali

Sempre nella VEA di PS vengono illustrate le modalità con cui è stata elaborata la proposta di zonizzazione acustica del Comune di Coreglia Antelminelli, che si attiene ai criteri ed agli indirizzi indicati dalla Regione Toscana (deliberazione del 22 febbraio 2000, n. 77).

Inizialmente è stato condotto uno studio dettagliato della planimetria del Comune attraverso le cartine digitalizzate, forniteci dall'Ufficio Cartografico della Provincia di Lucca, e le cartine del P.R.G.C. delle singole frazioni, in scala 1:2000. In tal modo è

stato possibile determinare alcune localizzazioni particolari (come attività artigianali ed industriali, ospedali e case di cura, scuole, viabilità stradale e ferroviaria, ecc.) ed individuare le zone che necessitavano di una più attenta analisi. In seguito si è proceduto ad ispezioni specifiche sul territorio, sono state svolte riunioni con l'Ufficio Tecnico del Comune (geom. Gonnella) e sono state effettuate misure fonometriche mirate. Da questo tipo di approccio è poi scaturita una prima bozza di zonizzazione.

Particolare rilievo è stato dato all'analisi del PRG. La proposta di zonizzazione che andiamo formulando è, infatti, condizionata dalla destinazione d'uso attuale o prevista per gli edifici (o le zone) dal recente PRG. Questo perché il PRG esprime una precisa volontà di utilizzo del territorio da parte dell'Amministrazione locale e perché tale è stato l'indirizzo suggeritoci dall'Ufficio Tecnico del Comune di Coreglia. Nei casi in cui non vi erano evidenti incongruità, abbiamo pertanto scelto di porre gli edifici (o le zone) per i quali è prevista dal PRG una certa destinazione d'uso in una classe che ne consenta la relativa attività.

Le linee di separazione tra le varie classi sono state tracciate tenendo conto, quando possibile, dei confini naturali o di barriere artificiali (corsi d'acqua, argini, crinali, dislivelli, file continue di edifici, ecc.) In assenza di barriere naturali o artificiali, si è fatto in modo che la distanza tra due punti, appartenenti a classi non contigue, fosse sufficiente a garantire il necessario abbattimento del rumore.

Sono stati effettuati rilievi fonometrici per i seguenti motivi:

- verificare la sostenibilità della classe I;
- valutare il livello di rumore prodotto dagli impianti di depurazione comunali;
- definire i confini delle classi nei punti più critici.

Di seguito viene descritta la metodologia seguita per giungere alla proposta di zonizzazione, rimandando a più oltre le specifiche considerazioni relative alle singole frazioni o a particolari realtà.

Nella proposta di zonizzazione acustica in oggetto viene rispettata la condizione di divieto di contatto di aree di classe non contigua. Talvolta, verrà comunque specificato caso per caso, si è potuto rispettare tale condizione definendo una o più classi intermedie che creino un degradamento progressivo dei limiti.

Per ogni frazione del Comune vengono elencati i dati della popolazione residente aggiornati al 20.04.2000, così come ci sono stati forniti dall'Ufficio Demografico del Comune di Coreglia. Tali dati non sono rapportabili alle classi di variabilità della densità abitativa indicate dalle linee guida della Regione Toscana, in quanto si riferiscono alla popolazione dell'intera frazione e non a specifiche porzioni della stessa. I dati consentono tuttavia una stima qualitativa della densità abitativa. Si può infatti presumere che i centri abitati di fondo valel e Coreglia Antelminelli abbiano una densità abitativa compresa tra bassa e media, mentre Tereglio, Gromignana, Lucignana e Vitiana possano considerarsi a bassa densità.

Frazione	Popolazione residente
Coreglia Antelminelli	1053
Piano di Coreglia	1279
Ghivizzano	1492
Calavorno	314
Tereglio	253
Gromignana	157
Lucignana	184
Vitiana	134

Individuazione delle zone in classe I

Durante la prima fase sono state individuate le aree che necessitano di una particolare tutela:

La casa di cura di Coreglia Antelminelli;

- Un'area lungo la strada Provinciale per Coreglia, a Piano di Coreglia, dove il PRG prevede l'edificazione di una casa di riposo;
- Le scuole;

Tali aree sono state poste provvisoriamente in classe I. Dopo aver elaborato un primo schema di zonizzazione è stata verificata la congruenza tra la classe I provvisoria e le classi contigue.

Nel caso di manifeste incongruenze si è proceduto a rilievi fonometrici, della durata di alcuni minuti, per valutare le effettive condizioni di rumorosità e quindi la sostenibilità della classe I. (Bisogna però tenere presente che, nei casi in cui la principale causa di rumore è il traffico stradale, il periodo di monitoraggio acustico in continuo dovrebbe essere di almeno una settimana, per determinare in maniera esatta, conformemente al D.M. 16/3/98, l'entità dell'inquinamento acustico).

Dove necessario, le aree attorno alla struttura da tutelare, sono state inserite in classi "cuscinetto" intermedie, al fine di creare una progressione del valore dei limiti. In tal modo le zone nelle quali è consentita l'introduzione di sorgenti rumorose sono state allontanate dalle aree da proteggere, assicurando il necessario abbattimento del rumore ed evitando il salto di classe.

I recettori che si trovano in idonea posizione, sono stati inseriti in classe I.

Negli altri casi è stata, al momento, prevista una classe più alta; in tali situazioni tuttavia potrebbero essere necessari opportuni interventi di risanamento acustico. Possibili soluzioni possono consistere in interventi sul ricettore nelle parti degli edifici maggiormente esposte (in sonorizzazione delle pareti, doppi vetri, ecc.), nell'installazione di barriere anti-rumore, nella ricollocazione dello spazio da tutelare o delle sorgenti di rumore.

In classe I sono state inserite anche quelle zone montane dove è estremamente scarsa, se non addirittura assente, la presenza di insediamenti abitativi ed attività umane e dove appaiono opportuni dei vincoli alle attività consentite per perseguire una tutela ambientale efficace.

Nel caso in cui in certe zone montano-boschive siano necessarie saltuarie attività connesse al taglio di piante o alberi il Comune dovrebbe provvedere alla redazione di un apposito regolamento che consenta l'attività in deroga ai limiti della classe I (indicativamente si potrebbero fissare dei limiti temporanei, ad esempio quelli della classe III).

In assenza di precise indicazioni da parte dell'Ufficio Tecnico del Comune non si è ritenuto opportuno mettere in classe I nessuna area di particolare interesse storico, artistico ed architettonico (Zone A.1, A.2, A.3) per le conseguenti limitazioni alle attività consentite che tale classe comporta.

Individuazione delle zone in classe II, III, IV

Per determinare l'appartenenza di una certa zona ad una data classe si è ritenuto opportuno procedere con un metodo semi-qualitativo, e cioè: per l'attribuzione alle classi intermedie II, III, IV, ci si è attenuti alle indicazioni della tabella 1 della deliberazione 22 febbraio 2000, n. 77 ma la definizione dei parametri di bassa, media, alta densità si è basata su un giudizio di tipo qualitativo, omogeneo per l'intero territorio comunale, relazionato con la presente destinazione d'uso esistente e prevista dal PRG, con la presenza di uffici e di attività commerciali, artigianali, di piccole industrie, di servizi e attrezzature e con la tipologia della viabilità.

I centri storici sono stati inseriti, ove possibile, in classe II, creando delle aree di classe III attorno alle attività artigianali esistenti.

Riteniamo, infatti, che la classe II, incompatibile con la presenza di attività artigianali, sia il mezzo ideale per tutelare la tranquillità e la quiete dei centri storici da possibili attività rumorose future per le quali, a nostro giudizio, sarebbero da prevedere altre collocazioni più idonee.

Qualora l'Amministrazione Comunale non ritenga opportuno cambiare la destinazione d'uso di quelle porzioni dei centri storici nelle quali il PRG consente la presenza di attività artigianali non rumorose, dovrebbe, a nostro giudizio, essere adottato uno specifico Regolamento Comunale.

Tale regolamento potrebbe consentire l'insediamento delle attività previste dal PRG, in deroga al vincolo sull'assenza di attività artigianali imposti dalla classe II, purché tali attività rispettino i limiti della classe II.

Un regolamento di questo tipo, in effetti, una volta che ne sia stata valutata la sostenibilità con i dovuti rilievi fonometrici e previste le eventuali opere di risanamento acustico, potrebbe consentire l'inserimento in classe II anche di quelle aree dei centri storici, attualmente occupate da attività artigianali, che abbiamo cautelativamente inserito in classe III.

Classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria

La parte sud del territorio comunale di Coreglia, nel fondo valle, è attraversata dalla Statale Regionale n. 445 della Garfagnana e dal tratto ferroviario Lucca-Aulla che corre quasi parallelo alla statale stessa.

Riteniamo che la statale debba considerarsi una strada di grande comunicazione e che pertanto, conformemente ai criteri indicati nella deliberazione della Regione Toscana n. 77, parte 1, paragrafo 4, le zone circostanti debbano essere inserite in classe IV.

Anche per la linea ferroviaria si è previsto l'inserimento in classe IV, in accordo con le indicazioni della Regione.

L'estensione della fascia attorno alle infrastrutture dei trasporti non concorrono nella rispettiva fascia di pertinenza, al raggiungimento dei limiti di zona.

Il resto del territorio è interessato da una viabilità prevalentemente locale o di attraversamento per cui la sola presenza di tali strade non giustifica mai a nostro avviso una classe IV.

Individuazione delle zone di classe V e VI

In classe V andrebbero inserite le zone prevalentemente industriali con scarsità di abitazioni.

A volte però sono state create delle fasce cuscinetto di classe V, attorno ad una classe VI, per evitare l'accostamento di zone non contigue. In questo caso non vi è corrispondenza tra la classe e la destinazione d'uso.

In classe VI sono state inserite le zone esclusivamente industriali, con assenza di abitazioni, che nel piano regolatore generale vengono indicate come area P.I.P. (insediamenti produttivi).

Caratterizzazione acustica delle singole frazioni

Piano di Coreglia

La frazione di Piano di Coreglia, oltre ad essere attraversata dalla Strada Regionale n. 445 della Garfagnana e dalla linea ferroviaria Lucca-Aulla, è caratterizzata dalla presenza di insediamenti industriali e di numerose attività artigianali: ciò comporta l'inserimento in classe IV di vaste porzioni della sua estensione territoriale.

L'area PIP, situata nella zona sud, è completamente occupata dall'Industria Cartaria Tronchetti. L'assenza di abitazioni permette di inserire tale area in classe VI.

Le zone adiacenti, situate sullo stesso piano della cartiera vengono indicate dal PRG come D1 (*zone totalmente o parzialmente edificate con destinazione prevalentemente industriale e/o artigianale e/o commerciale*) o come aree precluse a nuova edificazione. Tali zone, assieme alla vicina scarpata, sono state inserite in una classe V, che in parte è giustificata dalla destinazione d'uso prevista dal PRG ed in parte dalla necessità di evitare il contatto con aree di classe IV. L'estensione della classe V è determinata essenzialmente dall'orografia della zona (la scarpata) e comprende una fascia di terreno lato nord che consenta alla scarpata stessa di garantire la naturale schermatura acustica.

Le abitazioni al di sopra del dislivello rientrano in un'ampia area di classe IV, che comprende la statale, la fascia attorno ad essa, e le zone limitrofe, in cui si trovano capannoni adibiti ad attività artigianali.

Le zone di Piano di Coreglia caratterizzate da una minore presenza di attività artigianali sono state inserite in classe III per garantirne una maggiore tutela.

La zona di S. Lucia, essendo residenziale, è stata posta in una classe II che si estende fino a comprendere la scuola elementare in Loc. Case d'Andrea.

Non riteniamo opportuno inserire la scuola in classe I per l'adiacenza con una classe III.

La parte nord di Piano di Coreglia, sul lato ovest della Via provinciale per Coreglia, presenta numerose attività artigianali ed alcune piccole industrie, ciò comporta l'inserimento di tale area in classe VI. La classe IV si estende poi fino al confine con il Comune di Barga, tenendo conto della vicinanza con la Cartiera dell'Ania.

Non riteniamo opportuno inserire in classe I l'area che il PRG destina all'edificazione di una casa di riposo, per la sua vicinanza con la zona artigianale.

La zona che si estende immediatamente ad est della provinciale, ad uso prevalentemente residenziale, viene inserita in classe III, per tenere conto delle vicine attività e della rumorosità derivante dalla stessa provinciale.

Ghivizzano

La zona sud di Ghivizzano è attraversata dalla Strada Regionale n. 445 della Garfagnana, dalla linea ferroviaria Lucca-Aulla ed è, inoltre, caratterizzata dalla presenza di numerose attività commerciali e artigianali. Risulta quindi opportuno l'inserimento di tale area in classe IV.

A nord della statale, la larghezza della fascia di classe IV non è uniforme, ma dipende dall'estensione della zona artigianale e dalla presenza di barriere naturali o artificiali.

A Sud della linea ferroviaria si nota un allargamento della fascia di classe IV in corrispondenza dell'area adibita al tiro a volo.

L'area inclusa tra la ferrovia e la statale è stata posta in classe IV, nonostante la presenza di una scuola media. Rilievi fonometrici effettuati in corrispondenza della scuola hanno dimostrato, infatti, la non sostenibilità di una classe inferiore alla IV. Si rendono quindi necessarie opere di bonifica acustica idonee ad isolare acusticamente ed efficacemente almeno le aule dell'edificio scolastico. Naturalmente, per valutare in modo opportuno l'entità del risanamento ed il tipo di intervento da effettuare, è necessario uno studio specifico, comprendente anche il monitoraggio del rumore proveniente dalla statale per un tempo di misura non inferiore ad una settimana.

Ghivizzano Castello viene inserito in una classe II, che si estende fino a comprendere la scuola elementare.

Non è stato possibile inserire tale scuola in classe I a causa della vicinanza di un laboratorio per la decorazione delle statue in gesso, che deve essere posto in classe III, in quanto la classe II impone l'assenza di attività artigianali. L'adiacenza di classi non contigue comporterebbe, infatti, la necessità di un piano di risanamento.

L'attività artigianale in questione si trova in un'area prevalentemente residenziale, caratterizzata da traffico locale e posta ad una distanza di alcune decine di metri dalla citata scuola. Un piano di risanamento acustico finalizzato allo spostamento dell'azienda in altra locazione più idonea, potrebbe essere un efficace mezzo per tutelare la zona, anche dal possibile insediamento di ulteriori attività produttive.

Un tale intervento consentirebbe, infatti, di estendere la classe II ad una vasta porzione della via del Pruno e di inserire, in modo agevole, la scuola elementare in classe I.

Abbiamo ritenuto opportuno inserire l'area immediatamente a Nord di Ghivizzano Castello (occupata da diverse abitazioni e dalle ex cartiere Pieretti e Francescani, oggi dismesse) in classe III, in modo da non consentire un futuro insediamento di attività industriali, che nella zona appaiono ormai inopportune. Qualora il Comune intenda salvaguardare l'uso residenziale dell'area è prevedibile l'inserimento in classe II della suddetta area.

Le aree dove sono presenti attività artigianali o quelle per cui è prevista un'espansione artigianale sono state poste in classe IV.

Il resto della frazione di Ghivizzano è stato inserito in classe III.

Calavorno

La frazione di Calavorno è attraversata dalla Strada Regionale n. 445 della Garfagnana e dalla linea ferroviaria Lucca-Aulla, attorno alle quali stata delineata una fascia di classe IV.

Un'altra area inserita in classe IV è quella comprendente la nuova cartiera di Calavorno ed alcune vicine abitazioni. Le restanti abitazioni, che si trovano sul colle limitrofo alla cartiera, sono state poste in classe III, perché la morfologia del territorio è tale da ostacolare in modo adeguato la propagazione del rumore proveniente dalla cartiera.

La scuola materna di Calavorno è stata inserita in classe I, a seguito anche di rilievi fonometrici che hanno dimostrato la sostenibilità della scelta. L'area di classe I è stata circondata da una classe II, che, nel tratto a sud ha una funzione cuscinetto e a nord si estende in modo da comprendere zone boschive, scarsamente abitate.

Nella zona che va dalla scuola materna alla strada statale si passa progressivamente dalla classe I alla classe IV in modo da prevedere un graduale incremento del livello di rumore consentito. I confini tra le classi interessate sono stati poi tracciati in seguito ad opportune misure fonometriche.

Coreglia Antelminelli

Le zone nord-est e nord-ovest del centro storico di Coreglia Antelminelli sono state poste in classe II al fine di tutelarne la destinazione residenziale.

Per quanto riguarda la zona centrale, l'inserimento in classe III è imposto dalla presenza di attività commerciali, degli uffici comunali, di parcheggi, di aree destinate ad attività temporanee ed a manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e di attività artigianali.

La casa di cura e la scuola elementare sono state inserite in classe I.

Le aree residenziali al di fuori del centro storico di Coreglia Antelminelli e le zone di bosco sono state poste generalmente in classe II.

Eccezione è stata fatta per due ristrette zone di classe III attorno ai depuratori comunali di Coreglia, perché come si è visto effettuando le misure fonometriche al depuratore di Calavorno, i depuratori producono verosimilmente un livello di rumore incompatibile con una classe II.

E' stata anche prevista un'area di classe III, nelle vicinanze del cimitero, per la presenza di un'attività artigianale e di una struttura per l'accoglienza turistica. Altra area di classe III è stata prevista in Loc. Pian d'Amora ove è presente una attività turistica con relativo campeggio oltre alla zona in Loc. Terrarossa individuata nello strumento urbanistico come area artigianale.

Gromignana

All'area comprendente il depuratore comunale è stata assegnata la classe III. La rimanente parte della frazione è stata posta in classe II.

Lucignana

La frazione di Lucignana è stata posta quasi completamente in classe II inclusa l'area a destinazione sportiva in Loc. Piazzuolo.

Sono state previste delle aree di classe III in corrispondenza di un'attività artigianale (falegnameria) nell'area nord del paese e nei dintorni dell'impianto di depurazione comunale posizionato, fuori dal paese, non troppo distante dal cimitero.

Vitiana

Le aree occupate dal depuratore comunale, da due attività artigianali (falegnamerie) e l'area destinata a verde pubblico attrezzato e le zone limitrofe sono state inserite in classe III, per le ragioni sopra dette. La restante parte del paese viene ad essere in classe II.

Tereglio

La scuola elementare di Tereglio è stata posta in classe I.

Il depuratore comunale ed il vicino campo sportivo, sono stati inseriti in classe III.

La Classe III comprende anche l'area a parcheggio in Loc. La Foce.

La restante parte della frazione viene a trovarsi in classe II, oltre alla Loc. Campogno ove è presente una attività turistica.

Classificazione acustica delle zone boschive.

Le aree boschive che si trovano nella zona indicata dal PRG come vincolata, sono state inserite, se possibile, in classe I, per garantirne la tutela dall'inquinamento acustico.

Le zone all'interno dell'area vincolata dove avviene una prima lavorazione del legname sono state inserite in classe III, per permettere l'eventuale costruzione di falegnamerie, in quanto le classi I e la II non sono compatibili con la presenza di attività artigianali. Attorno alla zona di classe III è stata delineata una fascia di classe II, per evitare l'accostamento con la vicina classe I. Tali zone si trovano a nord del paese di Coreglia Antelminelli, vengono indicate dal PRG come aree B5 e designate con la lettera C. Come B5 vengono evidenziate le zone totalmente o parzialmente edificate, in area extraurbana, con destinazione d'uso residenziale. La lettera C significa che si tratta di zone oggetto di controdeduzioni.

L'area turistico ricettiva, indicata dal PRG come T3, che si trova all'interno della zona vincolata, a nord-ovest del paese di Tereglio, è stata inserita in classe II. Questo perché la presenza di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc.), può verosimilmente determinare livelli di rumore superiore ai limiti previsti per la classe I, come affermato dalla deliberazione regionale n. 77, parte I, paragrafo II, intitolato "individuazione delle zone di classe I"

Le aree boschive al di fuori di detta zona vincolata, sono state invece poste in classe II.

Località che si trovano all'interno della zona vincolata

Piastroso-Scarpello

Dall'analisi del Piano Regolatore si evidenzia la presenza di una zona A3, di una T3, di un'area F2.1, di una zona A1 e di numerose zone B1.

Le A3 sono porzioni di territorio di rilevante valore storico, ambientale e/o paesaggistico, le T3 sono le aree turistico ricettive, le F2.1 sono le aree di verde pubblico, le B.1 sono le zone con insediamenti abitativi residenziali e in cui è permessa la presenza di esercizi commerciali, uffici, attività artigianali non inquinanti e non rumorose, locali di svago, attrezzature e servizi.

Con A1 vengono individuati i centri storici, inuclei edificati di interesse storico o i singoli manufatti o complessi edilizi di interesse storico, artistico o ambientale.

La Località data la destinazione d'uso, è stata inserita in classe II.

Crocioletto

Nella zona del Crocioletto vi sono alcune aree edificate, di cui una è individuata dal piano regolatore come T3. Quest'ultima va inserita in classe II, per le ragioni sopra dette.

Aree del comune destinate a spettacolo temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

Le aree che il comune intende destinare alle attività temporanee e alle manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico non possono essere inserite in classe I o II ed in prossimità di ospedali e case di cura. La vicinanza con scuole può essere consentita a patto che nell'apposito regolamento comunale, venga negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico. Tutto ciò è affermato nella parte I, paragrafo 8, della deliberazione regionale n. 77.

Le aree che il Comune ha individuato destinate a spettacolo temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto sono elencate nell'allegato "A".

Per lo svolgimento di tali attività sarà cura dei promotori attenersi alle disposizioni previste dalla Normativa.

La risorsa suolo

Il suolo è da annoverare tra le risorse non rinnovabili e quindi deve essere oggetto di particolare attenzione nel monitoraggio e nella gestione complessiva.

Frane, alluvioni, siccità, dissesto idrogeologico sono spesso espressioni macroscopiche di forzature dei cicli naturali, in sostanza sono sintomi di una progressiva diminuzione della sicurezza e della risorsa stessa.

Oltre il 68% del territorio provinciale è caratterizzato dalla presenza di aree di elevato pregio naturale (territori boscati e ambienti seminaturali). Nella Media Valle del Serchio e in Garfagnana tali aree coprono quasi il 90% della superficie complessiva.

Nell'ambito della superficie comunale la debolezza geomorfologica del territorio montano è essenzialmente relativa allo sviluppo di problematiche di tipo gravitativo, connesse con l'esistenza o con il possibile innesco di fenomeni di dissesto concentrato (in varia tipologia) e con l'esistenza o con il possibile innesco di processi di degrado diffuso su areali più vasti del rilievo. Si individuano processi gravitativi, attivi o quiescenti e aree potenzialmente caratterizzate da evidente propensione al dissesto (in ragione della natura e delle caratteristiche dei materiali affioranti e di substrato, della acclività delle pendici che essi costituiscono o su cui, in deposito detritico, essi giacciono). Talora il degrado è imputabile alla interazione fra assetto geomorfologico dei rilievi e processi erosivi e di dilavamento diffuso, connessi con le acque di libero deflusso superficiale e con quelle raccolte in reticolo idrografico. Non emergono particolari problematiche di tipo geotecnico.

La debolezza geomorfologica del territorio di fondovalle è maggiormente legata alla natura dei materiali, talora sciolti, generalmente da mediamente a ben addensati, che costituiscono i principali depositi alluvionali, attuali, recenti ed antichi, presenti sui fondovalle stessi. Le problematiche di tipo geotecnico non assumono valenza particolare, soprattutto tengono conto della non edificabilità dei depositi fluviali attuali, chiaramente soggetti a fenomeni di rimobilizzazione ed all'innesco di processi di cedimento.

La individuazione e la delimitazione delle aree in dissesto s.l. e di quelle potenzialmente suscettibili di dissesto, la definizione delle tipologie di degrado ed il loro livello evolutivo, vengono attuate in Parte Prima – Quadro Conoscitivo e Parte Terza – Quadro Progettuale del presente Piano Strutturale, nonché graficamente sintetizzate sulle relative cartografie geologica, geomorfologica e di pericolosità.

In generale, nell'ambito del territorio comunale, sono da favorirsi tutte quelle trasformazioni e quelle azioni (e consentiti gli interventi ad esse connessi) mirate al recupero dei suoli ed alla riduzione della vulnerabilità e/o al recupero delle aree degradate.

Sono invece da vietarsi tutte quelle trasformazioni e quelle azioni (e gli interventi ad esse connessi) che possano provocare alterazioni permanenti alle caratteristiche dei suoli (anche in termini di permeabilità degli stessi) ed alla loro stabilità.

CONCLUSIONI DELLO STATO DELL'AMBIENTE DELLA VEA DI PS

Per concludere, la Valutazione degli Effetti Ambientali, nella parte relativa allo stato dell'Ambiente che illustra il sistema ambientale del comune di Coreglia Antelminelli e individua la valutazione della sostenibilità delle scelte del Piano Strutturale e riporta in sintesi le conclusioni per le singole risorse acqua, aria, energia e per la tematica dei rifiuti.

Quanto riportato in questa parte costituisce la base per definire gli approfondimenti necessari da affrontare nella fase Intermedia del processo di Valutazione.

- La Risorsa Acqua

Dalla analisi svolta a livello di VEA di PS, è confermato il livello di attenzione “basso” relativamente al fabbisogno idrico industriale, civile, zootecnico, agricolo, al carico inquinante; “medio” relativamente al deficit depurativo sia riferito alla situazione attuale che a seguito della attuazione delle scelte del PS.

Dalla analisi svolta la qualità delle acque dei corsi d'acqua presenti nel territorio di Coreglia Ant.lli è buona nei tratti medio superiore dei singoli torrenti, laddove questi si sviluppano in bacini imbriferi poco o nulla antropizzati e totalmente privi di insediamenti produttivi potenzialmente in grado di rilasciare agenti inquinanti.

L'aspetto qualitativo subisce un peggioramento nel tratto terminale in prossimità della confluenza con il fiume Serchio, laddove si sono sviluppati insediamenti produttivi a margine dei corsi d'acqua (insediamenti produttivi del torrente Ania e Bocca di Fegana).

I punti di campionamento a monte e a valle del Comune di Coreglia hanno prodotto, nel 2002, valori degli indicatori buoni.

Inoltre, come già rilevato, il fatto che le caratteristiche chimiche, batteriologiche e biologiche delle acque del fiume Serchio, e dei suoi affluenti non siano influenzate significativamente dagli scarichi civili e industriali, dipende principalmente dall'elevata piovosità presente in valle del Serchio, che garantisce una portata minima vitale del fiume anche nel periodo estivo.

Per quanto riguarda le sorgenti che alimentano gli acquedotti comunali, il potenziale pericolo di inquinamento delle acque è sostanzialmente rappresentato, oltre all'aspetto idrogeologico del grado di vulnerabilità intrinseca dell'acquifero di alimentazione, unicamente dalla possibile presenza sul suolo di deiezioni animali derivanti sia dall'attività di pascolo e di stazzo di bestiame sia di animali della fauna locale allo stato brado.

Il rischio di contaminazione delle acque resta pertanto limitato alla sola componente batteriologica (coliformi e colifecali), mentre possono essere esclusi altri inquinamenti chimici (organici e inorganici) in quanto tali opere di approvvigionamento idrico sono localizzate prevalentemente nella porzione montuosa del territorio comunale dove non si sviluppano insediamenti abitativi e produttivi, e dove è marcatamente prevalente una situazione di naturalità diffusa.

Nella VEA di PS si evidenzia come all'interno del territorio comunale, nonostante le aree a grado di vulnerabilità medio, elevato – alto ed elevatissimo risultino estese e diffuse, non si abbiano significative situazioni di inquinamento in atto; ciò in ragione

sia della presenza di una capillare e ben strutturata rete fognaria (tutti gli impianti di fognatura attualmente funzionanti hanno una potenzialità di progetto superiore al carico cui sono sottoposti), sia dell'assenza di attività, cicli di produzione e centri di "pericolo", potenziali fonti di inquinamento; particolare attenzione dovrà comunque essere posta, anche in futuro, nell'ambito delle aree di più recente o di immediatamente prossimo sviluppo industriale, concentrate in adiacenza dell'abitato di Piano di Coreglia.

Per quanto riguarda la depurazione, come descritto nella VEA di PS, la situazione evidenzia un deficit del sistema di smaltimento e di depurazione esistente; la autorità di bacino del fiume serchio, nel Piano di Tutela delle Acque evidenzia la necessità di migliorare il servizio di depurazione intervenendo sui seguenti fattori:

- la revisione degli impianti;
- l'aumento della capacità degli impianti;
- la dismissione di quelli mal funzionanti.

La necessità di un intervento è stata analizzata anche dalla ATO 1 che nel Piano d'Ambito prevede interventi sui depuratori esistenti di Coreglia, Tereglio, Lucignana, Vitiana, Piano di Coreglia e Calavorno.

- La Risorsa Aria

Dalla analisi svolta nella VEA di PS è definito un livello di attenzione "basso" per quanto riguarda le emissioni industriali e civili "medio" relativamente alle emissioni da traffico sia riferito alla situazione attuale che a seguito della attuazione delle scelte del PS, per quanto riguarda le emissioni industriali, civili e da traffico.

Per quanto riguarda il dato riferito alle emissioni da traffico, che era evidenziato dal PTC, si deve rilevare che tale indicatore era stato valutato in base alla presenza e alla estensione di autostrade, strade statali e provinciali all'interno del territorio comunale; conseguentemente valutando la tipologia ed il traffico presente relativamente alle strade provinciali dei comuni limitrofi e dei vecchi tracciati della strada di fondovalle Ludovica, ancora attualmente classificati come viabilità provinciale, si può capire come tale valore risulti estremamente falsato.

Per quanto riguarda il sistema della mobilità a carattere sovracomunale rappresentato dalla Strada Provinciale Ludovica, questo risulta in grado di sopportare agevolmente gli attuali flussi di traffico, ma anche un significativo incremento degli stessi.

In base alla analisi svolta per varie sostanze inquinanti (CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, Pb, O₃, C₆H₆), ai fini della salute umana, il Comune di Coreglia Antelminelli presenta una buona qualità dell'aria poiché i rilevamenti sono sempre al di sotto dei valori limite indicati dalla normativa.

Il confronto tra i dati comunali e quelli provinciali mette in evidenza un carico degli inquinanti per il territorio di Coreglia Antelminelli inferiore alla media.

I risultati relativi alle sostanze inquinanti sono poi confermati dalle campagne di biomonitoraggio che vedono la maggior parte del territorio comunale con una qualità dell'aria buona (classe 1 e 2) e un peggioramento solo nelle zone di fondovalle (classe 2 e 3).

Questo è dovuto alla presenza di attività produttive che negli ultimi anni, a seguito della applicazione delle norme per il contenimento e la riduzione delle emissioni inquinanti, hanno potuto registrare decrementi nei loro contributi emissivi.

Considerata la situazione attuale, i dati del dimensionamento del PS, ed in particolare le disposizioni normative finalizzate alla tutela della qualità dell'aria attraverso la riduzione dei flussi di traffico veicolare ed il ricorso a misure per rendere compatibile la presenza di piccole e medie attività produttive all'interno del sistema insediativo, il livello di attenzione per il comune di Coreglia Antelminelli risulta quindi basso anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS.

- La Risorsa Energia

Dalla analisi svolta nella VEA di PS è confermato un livello di attenzione *"medio"* relativamente al consumo elettrico e *"basso"* relativamente al consumo di metano, sia riferito alla situazione attuale che a seguito della attuazione delle scelte del PS.

Considerata la situazione attuale, i dati del dimensionamento del PS ed inoltre le disposizioni normative atte alla riduzione dei consumi energetici, all'incentivazione di azioni tese alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili ed alla realizzazione di interventi per la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, il livello di attenzione per il comune di Coreglia Antelminelli rimane basso anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS.

- I Rifiuti

Dalla analisi svolta nella VEA di PS è confermato un livello di attenzione *"basso"* per produzione pro-capite e *"medio"* come percentuale di raccolta differenziata, sia riferito alla situazione attuale che a seguito della attuazione delle scelte del PS.

Il dato di produzione di RSU ad abitante per anno per il comune di Coreglia Antelminelli è inferiore a quello della produzione media della Provincia di Lucca

Considerata la situazione attuale, i dati del dimensionamento del PS ed in particolare le disposizioni normative atte alla riduzione della produzione di rifiuti, all'ulteriore incentivazione della raccolta differenziata e alla razionalizzazione del servizio di raccolte, il livello di attenzione per il comune di Coreglia Antelminelli rimane basso anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS.

- La Risorsa Suolo

Le analisi svolte nella VEA di PS individuano, allo stato attuale, per ciò che riguarda la fragilità geomorfologica dell'intero territorio comunale, un livello di attenzione *"medio"*, *"medio/alto"*, ciò in riferimento alla presenza di aree, diffuse ed anche estese, in degrado gravitativo, in vario stadio evolutivo, e di altre potenzialmente suscettibili di dissesto s.l.; la fragilità del territorio è stata per altro evidenziata dalla risposta che lo stesso ha avuto in relazione agli eventi meteorici ed alluvionali più intensi, verificatisi negli ultimi anni.

Alle scelte e al dimensionamento di PS dovranno successivamente conseguire interventi comunque individuati e localizzati in aree a limitato grado di pericolosità

geomorfologica; in tale ipotesi il livello di attenzione relativo al tematismo sviluppato può essere definito, per le sole specifiche aree sopra definite, medio basso.

5. LA FASE INTERMEDIA DI VALUTAZIONE

5.1 I quadri conoscitivi analitici specifici da condividere (articolo 7 del Regolamento di Attuazione dell'articolo 11, comma 5 della LRT 1/2005).

Nella fase intermedia di Valutazione le informazioni dello stato dell'ambiente sono state integrate specificatamente a:

- La risorsa acqua
- La risorsa aria
- La risorsa suolo
- Il sistema rifiuti
- Il sistema economico sociale.

La risorsa acqua

Gli Obiettivi di Qualità Ambientale delle Acque introdotti dal Dlgs. 152/99 hanno rappresentato una importante innovazione nel quadro normativo di disciplina e tutela della risorsa idrica.

La qualità ambientale di un corpo idrico superficiale si esprime con una scala di 5 gradi: elevato, buono, sufficiente, scadente e pessimo. Gli indirizzi comunitari della direttiva quadro WFD 2000/60 CE prescrivono il mantenimento o il raggiungimento di uno stato buono entro il 2016.

Al fine di assicurare l'obiettivo comunitario del 2016, il Dlgs 152/99 ha indicato gli opportuni strumenti di tutela e disciplina della risorsa idrica e, per il 2008, il raggiungimento di un obiettivo intermedio di uno stato sufficiente.

Lo stato ambientale è determinato dalla combinazione di:

- uno stato ecologico, espressione della complessità degli ecosistemi acquatici, a cui concorrono sia parametri chimici e fisici, relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico, sia opportuni indicatori biologici come l'IBE.
- e uno stato chimico, più semplicemente determinato dalla presenza o meno di sostanze chimiche pericolose in relazione a prefissati valori soglia.

La Regione Toscana ha individuato i corpi idrici significativi superficiali ed i relativi tratti e ha dato avvio, con il 2001, al Programma di Monitoraggio per la determinazione degli stati di qualità ambientale. I risultati del monitoraggio, con riferimento al periodo 2001-2003, sono già stati impiegati per la predisposizione del Piano di Tutela adottato con Decisione della Giunta Regionale n°24 del 22/12/2003 e che ha fissato gli obiettivi di qualità ambientale per i suddetti corpi idrici (laghi, corsi, tratti).

Si riportano a seguire i dati che aggiornano le informazioni della VEA di PS per i punti di campionamento di Ponte di Campia - Fosciandora, Piaggione - Lucca, Ghivizzano - Coreglia.

Questi dati vanno valutati con quanto riportato relativamente agli interventi del POT 2008-2010 dell'AATO, che individua una serie di azioni per il miglioramento dei sistemi di raccolta e depurazione.

Stazione Serchio - Ponte di Campia - Fosciandora

<i>Data da</i>	<i>Data a</i>	<i>Anno</i>	<i>LIM</i>	<i>IBE</i>	<i>SECA/SEL</i>	<i>SECA/SAL *</i>
1997/01/01	2000/12/31	-	livello 2	-	classe 2	buono
2001/01/01	2003/12/31	-	livello 2	-	classe 2	buono
2002/01/01	2002/12/31	2002	livello 2	-	classe 2	-
2004/01/01	2004/12/31	2004	livello 2	-	classe 2	-
2005/01/01	2005/12/31	2005	livello 2	-	classe 2	-
2006/01/01	2006/12/31	2006	livello 2	-	classe 2	-

Fonte: S.I.R.A. (Sistema informativo Ambientale in Toscana)

SECA/SAL = Stato Ambientale di Corsi d'Acqua/ Stato Ambientale laghi

Stazione Serchio - Piaggione - Lucca

<i>Data da</i>	<i>Data a</i>	<i>Anno</i>	<i>LIM</i>	<i>IBE</i>	<i>SECA/SEL</i>	<i>SECA/SAL *</i>
2001/01/01	2003/12/31	-	livello 2	-	classe 2	buono
2002/01/01	2002/12/31	2002	livello 2	-	classe 2	-
2004/01/01	2004/12/31	2004	livello 2	-	classe 3	-
2005/01/01	2005/12/31	2005	livello 3	-	classe 3	-
2006/01/01	2006/12/31	2006	livello 2	-	classe 2	-

Fonte: S.I.R.A. (Sistema informativo Ambientale in Toscana)

SECA/SAL = Stato Ambientale di Corsi d'Acqua/ Stato Ambientale laghi

Stazione Serchio - Ghivizzano - Coreglia Antelminelli

<i>Data da</i>	<i>Data a</i>	<i>Anno</i>	<i>LIM</i>	<i>IBE</i>	<i>SECA/SEL</i>	<i>SECA/SAL *</i>
1997/01/01	2000/12/31	-	livello 2	-	classe 2	buono
2001/01/01	2003/12/31	-	livello 3	-	classe 3	sufficiente-
2002/01/01	2002/12/31	2002	livello 2	-	classe 2	-
2004/01/01	2004/12/31	2004	livello 2	-	classe 3	-
2005/01/01	2005/12/31	2005	livello 2	-	classe 3	-
2006/01/01	2006/12/31	2006	livello 3	-	classe 3	-

Fonte: S.I.R.A. (Sistema informativo Ambientale in Toscana)

SECA/SAL = Stato Ambientale di Corsi d'Acqua/ Stato Ambientale laghi

Per completare l'inquadramento e definire degli obiettivi per il miglioramento del sistema di adduzione e di depurazione si riporta quanto contenuto nel Piano Operativo Triennale (POT) dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale per il Comune di Coreglia Antelminelli.

Le due tabelle del POT riportano:

- A. Comune
- B. Obiettivo di riferimento
- C. Denominazione intervento
- D. Grado di priorità (1, 2 e 3, in ordine decrescente di priorità)

- E. Indicazione se trattasi di manutenzione straordinaria (MS) o di Nuova opera (N.O.)
F. Indicazione della classe di priorità, come sotto definita.

La classe di priorità è stata definita con un ordine decrescente secondo i seguenti criteri:

1. obblighi imposti dal D.Lgs. n°31/2001 "Qualità delle acque per il consumo umano";
2. sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs. 626/94 e normative collegate);
3. obblighi imposti dal D.Lgs. n°152/2006 "Tutela delle acque dall'inquinamento";
4. emergenze del sistema acquedottistico evidenziate nelle ultime stagioni estive, in cui si sono registrate condizioni meteo climatiche estreme;
5. mantenimento della efficienza impiantistica delle infrastrutture avute in gestione;
6. estensione della copertura del servizio di acquedotto e fognatura.

Le tipologie di intervento del Piano degli Investimenti del Piano di Ambito sono le seguenti:

- OB. 1: CAPTAZIONI
- OB. 2: POTABILIZZAZIONI
- OB. 3 RETE ADDUZIONE
- OB. 4: SERBATOI
- OB. 5: IMPIANTI SOLLEVAMENTO ACQUEDOTTO
- OB. 6: ESTENSIONE RETE DISTRIBUZIONE
- OB. 7: RINNOVI RETE DISTRIBUZIONE
- OB. 8: TELECONTROLLO ACQUEDOTTO
- OB. 9: ADEGUAMENTO D.LGS. 626/94 ACQUEDOTTO
- OB. 10: ESTENSIONE RETE FOGNARIA
- OB. 11: RINNOVI RETE FOGNARIA
- OB. 12: IMPIANTI SOLLEVAMENTO FOGNATURA
- OB. 13: IMPIANTI DEPURAZIONE
- OB. 14: TELECONTROLLO FOGNATURA E DEPURAZIONE
- OB. 16: ADEGUAMENTO D.LGS. 626/94 FOGNATURA E DEPURAZIONE

La prima delle due tabelle è relativa agli interventi definiti come necessari per il territorio del comune di Coreglia Antelminelli individuati sulla base di necessità dell'ente gestore e di segnalazioni da parte delle strutture tecniche comunali.

La seconda tabella è relativa agli interventi individuati a seguito di una rimodulazione effettuata in base alle disponibilità economiche quale proposta di POT 2008-2010 adottato dal C.d.A. dell'AATO con delibera n°37 del 10 giugno 2008.

POT 2008-2010 Comune di Coreglia Antelminelli						
N°	Denominazione	Prorietà	Anno 08	Anno 09	Anno 10	Totale
204	Fornitura e messa in opera di Misuratori di Portata in varie sorgenti	MS41	11.000	11.000	10.000	32.000
205	Sostituzione tubazione di adduzione - DN 75 mm - dal serbatoio del Furgaiolo al serbatoio di Campalaia	MS51		60.000		60.000
206	Sostituzione tubazione di adduzione - DN 110 mm - dalla sorgente Caposegone alla loc. Castagno Ramone	MS51		100.000	100.000	200.000
207	Fornitura e messa in opera di Misuratori di Portata di vari diametri in varie località	MS41	8.000	8.000	8.000	24.000
208	Sostituzione di un tratto di adduttrice e costruzione di una nuova stazione di sollevamento in loc. Tereglio	NO41	125.000			125.000
209	Installazione contatori utenze pubbliche in varie frazioni	MS51	10.000	20.000	20.000	50.000
210	Campagna di ricerca perdite	MS41	6.000	6.000	6.000	18.000
211	Sostituzione rete idrica in Via Ghivizzano e Via Coreglia nella frazione Piano di Coreglia	MS51	80.000	100.000		180.000
212	Sostituzione rete idrica in Via Jacopo da Ghivizzano e Viale Nazionale nella frazione di Ghivizzano	MS51		90.000	90.000	180.000
213	Installazione impianto telecontrollo nelle loc. Terrarossa, Campalaia, Gromignana, Lucignana, Vitiana	NO51	45.000			45.000
214	Adeguamento L. 626/94, impianti elettrico serbatoio in loc. Monticino	MS21	21.000			21.000
215	Sostituzione tubazione fognaria a Piano di Coreglia - SR 445	MS51			70.000	70.000
216	Ristrutturazione e ammodernamento impianto nella frazione Vitiana	MS31		70.000		70.000
217	Costruzione nuovo impianto di depurazione in sostituzione dell'esistente per A.E. 6000 in loc. Calavorno	NO31	300.000	300.000	400.000	1.000.000
218	Adeguamento impianto Elettrico e adeguamento Legge 626/94	MS21	30.000			30.000
219	Adeguamento Impianto Elettrico e adeguamento Legge 626/94 stazione di sollevamento via del Tiro, Piano di Coreglia	MS21		30.000		30.000
220	Adeguamento L. 626/94 Depuratori	MS21	45.000			45.000
221	Adeguamento Impianto Elettrico e adeguamento Legge 626/94 stazione di sollevamento in loc. ai Cerri a Calavorno	MS21			30.000	30.000
	TOTALE COREGLIA ANTELMINELLI		681.000	795.000	734.000	2.210.000

POT 2008-2010 (adottato dal C.d.A. dell'AATO con delibera n°37 del 10 giugno 2008)
ELENCO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI COREGLIA

Obiettivi	n°	Denominazione	NO/MS	Priorità 1-6	Grado di priorità 1-3	Anno 08	Anno 09	Anno 10	Totale
3	205	Sostituzione tubazione di adduzione - DN 75 mm - dal serbatoio del Furgaiolo al serbatoio di Campalaia	MS	5	1		60.000		
3	206	Sostituzione tubazione di adduzione - DN 110 mm - dalla sorgente Caposegona alla loc. Castagno Ramone	MS	5	1		100.000	100.000	
5		Sostituzione di un tratto di adduttrice e costruzione di una nuova stazione di sollevamento in loc. Tereglio	NO	4	1	125.000			125.000
7	211	Sostituzione rete idrica in Via Ghivizzano e Via Coreglia nella frazione Piano di Coreglia	MS	5	1	80.000	100.000		
7	212	Sostituzione rete idrica in Via Jacopo da Ghivizzano e Viale Nazionale nella frazione di Ghivizzano	MS	5	1		90.000	90.000	
8	213	Installazione impianto telecontrollo nelle loc. Terrarossa, Campalaia, Gromignana, Lucignana, Vitiana	NO	5	1	45.000			20.000
9		Adeguamento L. 626/94, impianti elettrico serbatoio inloc. Monticino	MS	2	1		21.000		21.000
11	215	Sostituzione tubazione fognaria a Piano di Coreglia - SR 445	MS	5	1			70.000	
13	216	Ristrutturazione e ammodernamento impianto nella frazione Vitiana	MS	3	1		70.000		
13	217	Costruzione nuovo impianto di depurazione in sostituzione dell'esistente per A.E. 6000 in loc. Calavorno	NO	3	1	300.000	300.000	400.000	600.000
16		Adeguamento Impianto Elettrico e adeguamento Legge 626/94	MS	2	1	30.000			30.000
16	221	Adeguamento Impianto Elettrico e adeguamento Legge 626/94 stazione di sollevamento via del Tiro, Piano di Coreglia	MS	2	1		30.000		
16		Adeguamento L. 626/94 Depuratori	MS	2	1	45.000			45.000
16		Adeguamento Impianto Elettrico e adeguamento Legge 626/94 stazione di sollevamento inloc. ai Cerri a Calavorno	MS	2	1			30.000	30.000
TOTALE COREGLIA ANTELMINELLI						625.000	771.000	690.000	871.000

La risorsa aria

L'ARPAT è impegnata nel Progetto Nazionale promosso da APAT di studio della qualità dell'aria tramite licheni epifiti come bioindicatori (Indice di Biodiversità Lichenica - I.B.L. - Per i dettagli sulla metodologia di studio si rimanda al Manuale scaricabile da questo link).

Il progetto prevede una rete di 929 stazioni di rilevamento distribuite su tutto il territorio nazionale, 65 delle quali ricadono in Toscana.

Le stazioni di rilevamento sono costituite da Unità di Campionamento Primarie (UCP) che sono aree aventi una superficie di 1 x 1km all'interno delle quali occorre individuare alberi idonei per lo studio della biodiversità lichenica.

Dati relativi alle singole UCP

Numero UCP	346 - Borgo a Mozzano - Provincia di Lucca
Fuso Gauss-Boaga	Ovest
Fuso UTM	32
Rilevata	Si
X Gauss-Boaga	1623947.49
Y Gauss-Boaga	4871818.12
X UTM ED50	624000
	4872000
X UTM WGS84	623918.33
Y UTM WGS84	4871799.94
Latitudine WGS84	43° 59' 20,014"
Longitudine WGS84	10° 32' 43,152"
VALORE IBL	17.67
Google Map	GM
Maps Live	ML
Terra Flyer	TF
Mappa	Map

Numero UCP 346 - Borgo a Mozzano - Provincia di Lucca Elenco UCS (Unità di Campionamento Secondaria)

Numero UCP	Rilevata
01	NO
02	NO
03	SI
04	SI
11	NO
12	NO
13	NO
21	NO
22	NO
23	NO
31	NO
32	NO
33	NO
41	NO
42	NO
43	NO

Fonte SIRA

Numero UCP	334 - Camporgiano - Provincia di Lucca
Fuso Gauss-Boaga	Ovest
Fuso UTM	32
Rilevata	Si
X Gauss-Boaga	1605946.74
Y Gauss-Boaga	4889818.62
X UTM ED50	60600
Y UTM ED50	4890000
X UTM WGS84	605917.96
Y UTM WGS84	4889799.81
Latitudine WGS84	44° 09' 13,048"
Longitudine WGS84	10° 19' 28,273"
VALORE IBL	103.6
Google Map	GM
Maps Live	ML
Terra Flyer	TF
Mappa	Map

**Elenco UCS (Unità di Campionamento Secondaria)
Numero UCP 334 - Camporgiano - Provincia di Lucca**

Numero UCP	Rilevata
01	NO
02	NO
03	NO
04	SI
11	SI
12	NO
13	NO
21	NO
22	NO
23	NO
31	NO
32	NO
33	NO
41	NO
42	NO
43	NO

Fonte SIRA

In fase di monitoraggio del RU, per la valutazione della qualità dell'aria, verranno anche valutate le informazioni desunte dall'archivio SIRA.

La risorsa suolo

Relativamente alla risorsa suolo si rimanda alla relazione geologica del Regolamento Urbanistico, che costituisce parte integrante della presente Valutazione Integrata.

Il sistema rifiuti

Relativamente al sistema rifiuti si sono aggiornati i dati già contenuti nella VEA di PS, con dati ricavati dall'ATODUE rifiuti, da cui si rileva che si ha un significativo incremento della raccolta differenziata che nel 2008 supera il 30%.

Raccolta differenziata - Comune Coreglia Antelminelli (tonn)

Anno	R.D.	R.S.U. Totali	% R.D. su R. Tot
1997	121,6	1753,6	Circa 7%
1998	316	1797,9	Circa 17,6%
1999	438,9	2031,3	Circa 21,6%
2000	583,7	2232,3	Circa 26,1%
2001	557,6	2313,6	Circa 24,1%
2002	615,2	2447,2	Circa 25,2%
2003	617,4	2367	Circa 26%
2004	668,5	2509,7	Circa 27%
2005	702,3	2552,3	Circa 28%
2006	810	2821	Circa 29%
2007	817	2839	Circa 29%
2008	805	2471*	Circa 33%

Fonte ATODUE
* dato fino ad ottobre 2008

Nelle successive due tabelle si sono analizzati i dati relativi alla raccolta dei rifiuti solidi urbani del Comune di Coreglia, del sistema dei comuni della Media Valle del Serchio, e della Provincia di Lucca.

Da questi dati si rileva l'incremento dei rifiuti prodotti dal comune di Coreglia Antelminelli ma contemporaneamente l'incremento significativo della raccolta differenziata. Il continuo monitoraggio di queste informazioni può essere utile per individuare azioni per l'ulteriore incremento della raccolta differenziata e per l'individuazione di intervento di recupero.

Analizzando inoltre altre informazioni disponibili nel sito dell'ATODue rifiuti relativamente all'anno 2006 si rileva la seguente composizione merceologica del RD: 38% carta e cartone, 17% vetro, plastica e lattine, 39% frazione organica, e inoltre percentuali che raggiungono complessivamente il 15% per verde, legno, metallo e altro.

PRODUZIONE RIFIUTI URBANI

	Anno 2003					Anno 2004					Anno 2005				
	Coreglia Antelminelli	Media Valle del Serchio	%	Provincia di Lucca	%	Coreglia Antelminelli	Media Valle del Serchio	%	Provincia di Lucca	%	Coreglia Antelminelli	Media Valle del Serchio	%	Provincia di Lucca	%
Rifiuti urbani prodotti	2.366,99	161.03,45	14,70%	289.727,31	0,82%	2.509,70	17.605,16	14,26%	299.936,89	0,84%	2552,29	17.098,60	14,93%	295.800,13	0,86%
Raccolta differenziata RD	617,39	4.586,35	13,46%	89.461,53	0,69%	668,54	5.617,14	11,90%	97.395,23	0,69%	702,29	4.697,54	14,95%	96.210,89	0,73%
Rifiuti indifferenziati	1.749,60	11.517,10	15,19%	200.265,78	0,87%	1.841,16	11.988,03	15,36%	202.541,66	0,91%	1850,00	12.401,06	14,92%	199.589,24	0,93%
Efficienza RD**															

Fonte ATODUE

	Anno 2006					Anno 2007					Anno 2008*				
	Coreglia Antelminelli	Media Valle del Serchio	%	Provincia di Lucca	%	Coreglia Antelminelli	Media Valle del Serchio	%	Provincia di Lucca	%	Coreglia Antelminelli	Media Valle del Serchio	%	Provincia di Lucca	%
Rifiuti urbani prodotti	2.821,00	17.301,00	16,31%	302.347,00	0,93%	2.839,00	17.444,00	16,27%	296.177,00	0,96%	2.471,00	14.576,00	16,95%	254.482,00	0,97%
Raccolta differenziata RD	810,00	4.440,00	18,24%	102.417,00	0,79%	817,00	4.651,00	17,57%	103.684,00	0,79%	805,00	4.421,00	18,21%	99.762,00	0,81%
Rifiuti indifferenziati	2.011,00	12.860,00	15,64%	199.931,00	1,01%	2.022,00	12.793,00	15,81%	192.493,00	1,05%	1.666,00	10.155,00	18,21%	154.720,00	0,81%
Efficienza RD**	30,50			36,40		30,60			37,70						

Fonte ATODUE

* dati fino ad ottobre 2008

Il sistema economico sociale

Per inquadrare il sistema economico sociale di Coreglia Antelminelli si sono predisposte relativamente ai dati della popolazione residente le seguenti cinque tabelle.

Nella prima tabella sono riportati i dati della popolazione residente dall'anno del censimento al 31.12.2007.

Relativamente a questi dati si è calcolata la variazione percentuale rispetto al 2001, da cui si rileva che ad esclusione di una lieve flessione nel periodo 2001-2002 nella rimanente parte del periodo risulta un incremento significativo pari al 6,36% per il periodo 2001-2007.

Nelle successive tabelle la popolazione residente è articolata per classi di età e per genere.

Nella terza tabella si sono calcolati i diversi pesi che le singole classi di età hanno sul dato della popolazione complessiva dell'anno.

Analizzando questi ultimi dati, per il periodo 2001-2007 si rileva che non risulta un invecchiamento della popolazione, ed anzi la classe di età di residenti inferiore ai 5 anni è in crescita nel periodo analizzato.

POPOLAZIONE RESIDENTE - COMUNE DI COREGLIA ANTELMINELLI

	Censimento 21.10.2001	31.12.2001	31.12.2002	% rispetto al 2001	31.12.2003	% rispetto al 2001	31.12.2004	% rispetto al 2001	31.12.2005	% rispetto al 2001	31.12.2006	% rispetto al 2001	31.12.2007	% rispetto al 2001
Abitanti	n°	n°	n°											
Maschi	2.346	2.374	2.373	-0,04	2.415	1,73	2.411	1,56	2.442	2,86	2.452	3,29	2.525	6,36
Femmine	2.467	2.511	2.494	-0,68	2.546	1,39	2.572	2,43	2.616	4,18	2.642	5,22	2.700	7,53
Totale	4.813	4.885	4.867	-0,37	4.961	1,56	4.983	2,01	5.058	3,54	5.094	4,28	5.225	6,96

Fonte: Anagrafe comunale

POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSE DI ETA' - COMUNE DI COREGLIA ANTELMINELLI

Popolazione residente	2001			2002			2003			2004			2005			2006			2007		
	M	F	totale																		
< 5	107	102	209	111	97	208	111	106	217	107	114	221	109	120	229	114	123	237	122	132	254
5-19	300	318	618	300	317	617	312	326	638	305	336	641	321	340	661	323	335	658	333	339	672
20-29	256	300	556	247	284	531	249	281	530	243	260	503	242	252	494	232	248	480	243	256	499
30-64	1.227	1.137	2.364	1.250	1.164	2.414	1.262	1.180	2.442	1.270	1.197	2.467	1.272	1.227	2.499	1.283	1.235	2.518	1.312	1.265	2.577
65-74	251	280	531	251	293	544	269	311	580	283	316	599	301	317	618	296	335	631	301	331	632
> 75	209	336	545	214	339	553	212	342	554	203	349	552	197	360	557	204	366	570	214	377	591
totali	2.350	2.473	4.823	2.373	2.494	4.867	2.415	2.546	4.961	2.411	2.572	4.983	2.442	2.616	5.058	2.452	2.642	5.094	2.525	2.700	5.225

Fonte Regione Toscana

ARTICOLAZIONE POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSI DI ETA' - COMUNE DI COREGLIA ANTELMINELLI

Popolazione residente	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	totale	%												
< 5	209	4,33%	208	4,27%	217	4,37%	221	4,44%	229	4,53%	237	4,65%	254	4,86%
5-19	618	12,81%	617	12,68%	638	12,86%	641	12,86%	661	13,07%	658	12,92%	672	12,86%
20-29	556	11,53%	531	10,91%	530	10,68%	503	10,09%	494	9,77%	480	9,42%	499	9,55%
30-64	2.364	49,02%	2.414	49,60%	2.442	49,22%	2.467	49,51%	2.499	49,41%	2.518	49,43%	2.577	49,32%
65-74	531	11,01%	544	11,18%	580	11,69%	599	12,02%	618	12,22%	631	12,39%	632	12,10%
> 75	545	11,30%	553	11,36%	554	11,17%	552	11,08%	557	11,01%	570	11,19%	591	11,31%
totali	4.823	100,00%	4.867	100,00%	4.961	100,00%	4.983	100,00%	5.058	100,00%	5.094	100,00%	5.225	100,00%

POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSI DI ETA' E PER GENERE - COMUNE DI COREGLIA ANTELMINELLI

Popolazione residente	2001					2002					2003					2004				
				%	%				%	%				%	%				%	%
	M	F	totale	M	F	M	F	totale	M	F	M	F	totale	M	F	M	F	totale	M	F
< 5	107	102	209	51,20%	48,80%	111	97	208	53,37%	46,63%	111	106	217	51,15%	48,85%	107	114	221	48,42%	51,58%
5-19	300	318	618	48,54%	51,46%	300	317	617	48,62%	51,38%	312	326	638	48,90%	51,10%	305	336	641	47,58%	52,42%
20-29	256	300	556	46,04%	53,96%	247	284	531	46,52%	53,48%	249	281	530	46,98%	53,02%	243	260	503	48,31%	51,69%
30-64	1.227	1.137	2.364	51,90%	48,10%	1.250	1.164	2.414	51,78%	48,22%	1.262	1.180	2.442	51,68%	48,32%	1.270	1.197	2.467	51,48%	48,52%
65-74	251	280	531	47,27%	52,73%	251	293	544	46,14%	53,86%	269	311	580	46,38%	53,62%	283	316	599	47,25%	52,75%
> 75	209	336	545	38,35%	61,65%	214	339	553	38,70%	61,30%	212	342	554	38,27%	61,73%	203	349	552	36,78%	63,22%
totali	2.350	2.473	4.823	48,72%	51,28%	2.373	2.494	4.867	48,76%	51,24%	2.415	2.546	4.961	48,68%	51,32%	2.411	2.572	4.983	48,38%	51,62%

Popolazione residente	2005					2006					2007				
				%	%				%	%				%	%
	M	F	totale	M	F	M	F	totale	M	F	M	F	totale	M	F
< 5	109	120	229	47,60%	52,40%	114	123	237	48,10%	51,90%	122	132	254	48,03%	51,97%
5-19	321	340	661	48,56%	51,44%	323	335	658	49,09%	50,91%	333	339	672	49,55%	50,45%
20-29	242	252	494	48,99%	51,01%	232	248	480	48,33%	51,67%	243	256	499	48,70%	51,30%
30-64	1.272	1.227	2.499	50,90%	49,10%	1.283	1.235	2.518	50,95%	49,05%	1.312	1.265	2.577	50,91%	49,09%
65-74	301	317	618	48,71%	51,29%	296	335	631	46,91%	53,09%	301	331	632	47,63%	52,37%
> 75	197	360	557	35,37%	64,63%	204	366	570	35,79%	64,21%	214	377	591	36,21%	63,79%
totali	2.442	2.616	5.058	48,28%	51,72%	2.452	2.642	5.094	48,14%	51,86%	2.525	2.700	5.225	48,33%	51,67%

Ad integrazione di quanto sopra esposto riportano alcuni dati e considerazioni desunte dal materiale del Quadro Conoscitivo di PS.

Come risulta dalla Relazione del Quadro Conoscitivo di PS nel comune di Coreglia Antelminelli la popolazione attiva era costituita al 2001 (Censimento ISTAT) da 1368 addetti, pari al 28.47% dei residenti (la percentuale dell'intera provincia è del 31.65%).

COMUNI	INDUSTRIA				TOTALE POPOLAZIONE ATTIVA			
	Addetti 1991	Addetti 2001	Var assoluta	Var % 01/91	Addetti 1991	Addetti 2001	Var assoluta	Var % 01/91
Totale Piana di Lucca	26.112	26.051	-61	0%	51.398	56.304	4.906	10%
<i>Coreglia Antelminelli</i>	735	951	216	29%	1.263	1.368	105	8%
Totale Media Valle	5.712	5.975	263	5%	9.509	9.917	408	4%
Totale Garfagnana	2.576	2.831	255	10%	5.829	5.920	91	2%
Totale Provincia	51.826	51.004	-822	-2%	112.261	117.831	5.570	5%

COMUNI	COMMERCIO				TOTALE POPOLAZIONE ATTIVA			
	Addetti 1991	Addetti 2001	Var assoluta	Var % 01/91	Addetti 1991	Addetti 2001	Var assoluta	Var % 01/91
Totale Piana di Lucca	11.684	11.361	-323	-3%	51.398	56.304	4.906	10%
<i>Coreglia Antelminelli</i>	244	201	-43	-18%	1.263	1.368	105	8%
Totale Media Valle	1.637	1.328	-309	-19%	9.509	9.917	408	4%
Totale Garfagnana	1.524	1.177	-347	-23%	5.829	5.920	91	2%
Totale Provincia	28.029	25.650	-2.379	-8%	112.261	117.831	5.570	5%

COMUNI	SERVIZI				TOTALE POPOLAZIONE ATTIVA			
	Addetti 1991	Addetti 2001	Var assoluta	Var % 01/91	Addetti 1991	Addetti 2001	Var assoluta	Var % 01/91
Totale Piana di Lucca	13.349	18.759	5.410	41%	51.398	56.304	4.906	10%
<i>Coreglia Antelminelli</i>	273	208	-65	-24%	1.263	1.368	105	8%
Totale Media Valle	2.110	2.550	440	21%	9.509	9.917	408	4%
Totale Garfagnana	1.617	1.798	181	11%	5.829	5.920	91	2%
Totale Provincia	31.612	40.626	9.014	29%	112.261	117.831	5.570	5%

Fonte: elaborazione Camera di Commercio di Lucca dati CIS

L'attività economica dei residenti al 2001 si concentra su tre settori, che impiegano circa il 42.36% degli addetti: le costruzioni (19.51% della pop. att.), fabbricazione della pasta-carta e carta (14.91% della pop. att.), industria del legno (7.96% della pop. att.). Gli stessi rami di attività raccolgono a livello dell'intera provincia il 16.78% della popolazione attiva in condizione professionale (costruzioni: 10.03%, fabbricazione della pasta-carta 5.14%, industria del legno 1.61% della popolazione attiva).

Il settore agricoltura è una attività marginale ed il dato relativo agli addetti è in diminuzione, evidente la differenza rapportando il valore alla Media Valle ed alla Garfagnana. I valori di riferimento percentuali vanno comunque raffrontati anche ai

valori assoluti: essendo molto basso il numero degli addetti si registrano sempre variazioni molto accentuate.

Per un parziale aggiornamento di queste informazioni si sono inoltre predisposte alcune tabelle che espongono i dati del Registro Ditte della CCIAA.

Nella prima tabella è riportato il numero delle imprese, articolato in registrate ed attive ed inoltre il numero delle unità locali attive per settore di attività.

Questo tipo di informazioni sono riportate per Coreglia Antelminelli, Media valle del Serchio, Valle del Serchio e Provincia di Lucca.

Nella seconda tabella è stato calcolato il peso delle unità locali attive di Coreglia Antelminelli, riferito al numero, rispetto alla Media valle del Serchio, alla Valle del Serchio nel suo complesso e alla Provincia di Lucca.

IMPRESE REGistrate E ATTIVE, UNITA' LOCALI ATTIVE PER AGGREGATO TERRITORIALE E PER SEZIONE DI ATTIVITA' ECONOMICA al 31.12.2007

Aggregati territoriali	IMPRESE		UNITA' LOCALI ATTIVE							non classif.	Totale
	registrate	attive	Agricolt. (A+B)	Industria			Altre attività				
				Totale (C-F)	D - attività manifatt.	F - Costruzioni	Totale (G-P)	G- Commercio			
Coreglia Antelminelli	443	381	41	184	93	89	230	117	4	459	
Media Valle Serchio	2.884	2.485	277	1.039	499	521	1.697	809	39	3.052	
Valle del Serchio	5.491	4.775	772	1.787	805	918	3.207	1.565	55	5.821	
Provincia di Lucca	45.542	38.592	3.332	15.728	6.755	8.790	26.802	13.125	541	46.403	

Fonte Regione Toscana

PERCENTUALE DI ATTIVITA' PRESENTI SUL TERRITORIO DI COREGLIA ANT.LLI RISPETTO AGLI ALTRI AMBITI TERRITORIALI al 31.12.2007

Aggregati territoriali	UNITA' LOCALI ATTIVE							non classif.	Totale
	Agricolt. (A+B)	Industria			Altre attività				
		Totale (C-F)	D - attività manifatt.	F - Costruzioni	Totale (G-P)	G- Commercio			
% Media Valle Serchio	14,80	17,71	18,64	17,08	13,55	14,46	10,26	15,04	
% Valle del Serchio	5,31	10,30	9,69	9,69	7,17	7,48	7,27	7,89	
% Provincia di Lucca	1,23	1,17	1,01	1,01	0,86	0,89	0,74	1	

Nella terza tabella le imprese registrate ed attive presenti nei quattro territori di riferimento sono articolate in funzione della ragione sociale.

Nelle ultime due tabelle relative alle imprese artigiane sono riportate informazioni analoghe alle precedenti.

IMPRESE REGISTRATE E ATTIVE, PER AGGREGATO TERRITORIALE E PER NATURA GIURIDICA al 31.12.2007

Aggregati territoriali	SOCIETA' DI CAPITALE		SOCIETA' DI PERSONE		DITTE INDIVIDUALI		ALTRE FORME		TOTALE	
	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive
Coreglia Antelminelli	72	43	103	81	251	246	17	11	443	381
Media Valle Serchio	542	367	710	536	1.518	1.507	114	75	2.884	2.485
Valle del Serchio	838	576	1.384	1.065	2.981	2.957	288	177	5.491	4.775
Provincia di Lucca	9.137	5.706	10.877	8.024	24.351	24.101	1.177	761	45.542	38.592

Fonte Regione Toscana

IMPRESE ARTIGIANE REGISTRATE E ATTIVE, UNITA' LOCALI ARTIGIANE ATTIVE PER AGGREGATO TERRITORIALE E PER SEZIONE DI ATTIVITA' ECONOMICA al 31.12.2007

Aggregati territoriali	IMPRESE		UNITA' LOCALI ATTIVE							
	registrate	attive	Agricolt. (A+B)	Industria			Altra attività		non classif.	Totale
				Totale (C-F)	D - attività manifatt.	F - Costruzioni	Totale (G-P)	G- Commercio		
Coreglia Antelminelli	187	170	2	128	62	66	45	10	175	
Media Valle Serchio	1.007	954	8	692	286	406	278	74	978	
Valle del Serchio	1.803	1.702	29	1.205	476	728	504	137	1.738	
Provincia di Lucca	15.852	15.244	323	11.426	4.091	7.323	3.661	921	15.412	

Fonte Regione Toscana

PERCENTUALE DI ATTIVITA' PRESENTI SUL TERRITORIO DI COREGLIA ANT.LLI RISPETTO AGLI ALTRI AMBITI TERRITORIALI al 31.12.2007

Aggregati territoriali	UNITA' LOCALI ATTIVE							
	Agricolt. (A+B)	Industria			Altra attività		non classif.	Totale
		Totale (C-F)	D - attività manifatt.	F - Costruzioni	Totale (G-P)	G- Commercio		
% Media Valle Serchio	25,00	18,50	21,68	16,26	16,19	13,51	17,89	
% Valle del Serchio	6,90	10,62	13,03	9,07	8,93	7,30	10,07	
% Provincia di Lucca	0,62	1,12	1,52	0,90	1,23	1,09	1,14	

5.2 La definizione degli obiettivi, le azioni per conseguirli con le possibili soluzioni alternative e l'individuazione degli indicatori.

Gli obiettivi di RU

Il RU costituisce il sistema normativo per il raggiungimento degli obiettivi strategici, di cui all'Articolo 6 delle Norme di Attuazione di PS, per il mantenimento delle invarianti strutturali quali componenti dello Statuto dei Luoghi.

E' opportuno ricordare gli obiettivi strategici di PS che sono così articolati:

- la permanenza della popolazione insediata, anche in ragione delle funzioni di presidio ambientale che questa assolve nei sistemi insediativi del versante appenninico e la conseguente riduzione del drenaggio di popolazione verso il fondovalle e le aree esterne all'ambito;
- il miglioramento dell'accessibilità complessiva attraverso:
 - l'adeguamento della linea ferroviaria Lucca- Aulla affinché assolvano il ruolo di asse primario nell'organizzazione dei trasporti;
 - l'adeguamento, la razionalizzazione e la riqualificazione del sistema viario esistente sia a livello locale che di ordine superiore e la sua integrazione funzionale col sistema ferroviario;
 - l'integrazione con l'area lucchese e, attraverso il territorio posto ad est della città di Lucca, con la direttrice autostradale A12 e con l'ambito metropolitano Pisa- Livorno – Lucca;
 - l'individuazione di ambiti territoriali al fine della promozione e dello sviluppo di politiche di crinale rivolte all'integrazione interregionale e interprovinciale con lo scopo di perseguire uno sviluppo sostenibile ed ecologicamente compatibile delle comunità locali
- la valorizzazione equilibrata delle risorse ambientali e culturali, e tra queste del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente, ai fini della promozione turistica dell'ambito;
- la promozione e lo sviluppo delle attività agricole e forestali, e delle attività ad esse connesse e integrate, compatibili con la tutela e l'uso delle risorse;
- il risanamento del dissesto idrogeologico del territorio attraverso interventi strutturali estesi al bacino idrografico del fiume Serchio, nel quadro di una politica generale tesa al recupero permanente delle colline e delle aree montane;
- il mantenimento e la valorizzazione degli ambienti e dei paesaggi fluviali, degli ecosistemi e dalla loro continuità;
- la rivitalizzazione del sistema insediativo di antica formazione (centri, nuclei e insediamenti sparsi storici) attraverso il mantenimento e l'arricchimento delle identità socio-culturali locali e l'integrazione funzionale del reticolo insediativo della Valle;
- la promozione di politiche di rete volte a migliorare l'integrazione dei singoli centri nei sistemi territoriali locali, e il loro inserimento in circuiti di fruizione anche al fine di garantire i servizi essenziali alle comunità locali;
- il consolidamento del ruolo dei centri urbani tra cui Coreglia Antelminelli, quali centri ordinatori dell'ambito al fine di consolidare funzioni, attrezzature e servizi d'interesse e di livello sovracomunale;
- la riqualificazione e la riorganizzazione funzionale del reticolo insediativo consolidato, attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente, il riordino e il completamento degli attuali presidi insediativi;

- il contenimento di ulteriori fatti espansivi dei processi insediativi lineari lungo la viabilità di interesse nazionale, regionale e provinciale, e, in particolare, l'inibizione di un ulteriore accrescimento del sistema insediativo di fondovalle, al di fuori di aree già interessate da un processo di urbanizzazione consolidato o in atto;
- il mantenimento e/o il recupero funzionale nonché ove occorre, la riorganizzazione e la razionalizzazione degli insediamenti produttivi esistenti di interesse locale, nonché l'eventuale completamento di comparti produttivi in base agli strumenti di programmazione concertata;

Inoltre si riportano di seguito gli obiettivi ed indirizzi specifici per il territorio del comune di Coreglia Antelminelli, espressi nel documento dell'Avvio del Procedimento e confermati dall'amministrazione in fase di redazione del PS:

Obiettivi gestionali:

- il PRGC dovrà essere uno strumento in totale sintonia con le scelte strategiche dell'Amministrazione e le esigenze dei cittadini;
- dovrà assicurare lo sviluppo sostenibile del territorio comunale, facendo in particolare riferimento alla tutela delle identità locali in un processo di sviluppo che dovrà garantire una valorizzazione delle risorse locali e fondarsi sul mantenimento della coesione sociale;
- dovrà prevedere la pianificazione ed incentivazione del riuso degli ambiti industriali artigianali esistenti;
- dovrà individuare ambiti di completamento per le attività produttive, sviluppare le opere di urbanizzazione relative alle nuove previsioni e migliorare quelle esistenti;
- il territorio extra urbano e montano, le frazioni sparse, le zone agricole, dovranno essere resi più facilmente fruibili consentendo una corretta pianificazione, queste dovranno essere atte a favorire uno sviluppo sostenibile fondato sulla valorizzazione delle specifiche identità culturali, sociali e morfologiche dei centri esistenti;
- dovrà promuovere uno sviluppo turistico compatibile con la cura ed il mantenimento dei valori paesaggistici, economici e sociali.;
- dovrà tenere conto delle variazioni del fabbisogno abitativo in relazione alle mutate esigenze abitative, alla riduzione dei componenti del nucleo familiare ed all'adeguamento degli edifici alle nuove normative igienico sanitarie.

Obiettivi per sistemi

Sistema residenziale e turistico ricettivo

- insediamento storico: definizione di un sistema normativo specifico per il patrimonio edilizio esistente;
- insediamento urbano: individuazione degli elementi per la definizione del margine dell'urbano con azioni di ricucitura e completamento nelle aree di frangia

Sistema artigianale industriale

- attività produttive esistenti: dovranno essere previste azioni di riqualificazione, recupero, completamento e di limitazioni degli effetti ambientali delle unità produttive esistenti;
- dovrà essere eseguito un'analisi delle attività industriali ubicate in zone urbane o di valore storico e dovranno essere formulate proposte per la ristrutturazione e verifica delle azioni di ricollocazione;
- sulla base dello stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente non si ritiene necessaria l'individuazione di nuove aree produttive; eventuali azioni di completamento saranno limitate alle aree esistenti.

Sistema infrastrutturale

- dovrà essere eseguita una verifica e nuova previsione d'infrastrutture di interesse locale (viabilità) necessarie per le previsioni di sviluppo del piano;
- definizione di corridoi infrastrutturali da tutelare al fine di successivi approfondimenti per verificarne la fattibilità e funzionalità, coordinandosi con gli enti competenti, per la realizzazione di infrastrutture di interesse sovra comunale (viabilità) necessarie per il collegamento tra la strada regionale n°445 e la provinciale Lodovica, e per il potenziamento della linea ferroviaria Lucca - Aulla.

Individuazione di Indicatori

Nella Relazione II Parte della VEA di PS sono stati definiti degli indicatori di risposta per la verifica delle scelte del PS e degli interventi predisposti dai diversi Enti operanti sul territorio.

Questi indicatori devono essere utilizzati per il monitoraggio dell'attuazione delle scelte di RU.

- Qualità delle acque superficiali

La qualità delle acque superficiali ai sensi di quanto definito nel Piano di Tutela delle Acque della Toscana (ai sensi della Direttiva Quadro 2000/60/CE e del D.Lgs 152/99) predisposto dalla Regione Toscana deve raggiungere e/o mantenere uno stato di qualità "2 Buono" relativo ai punti di monitoraggio di Ponte di Campia e Ghivizzano entro l'anno 2009.

- Qualità delle acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee, ai sensi di quanto definito nel Piano di tutela delle Acque della Toscana, deve mantenere lo stato di qualità "2 Buono".

- Indice di purezza atmosferica

Lo stato dell'aria, deve mantenere l'attuale Indice Purezza Atmosferica (IAP).

- Indicatori Comuni Europei

Verifica in sede del monitoraggio dell'attuazione del RU dell'utilizzo a scala comunale degli "Indicatori Comuni Europei". Tale verifica, in sede di monitoraggio dell'attuazione delle scelte di RU, dovrà tendere a correggere i limiti di scala, in quanto il comune di Coreglia Antelminelli rappresenta una realtà medio – piccola a cui questi indicatori non risultano, così come sono strutturati, adeguati, e necessitano di integrazioni atte alla loro specificazione per cogliere le particolarità del sistema territoriale valutato.

L'indicatore "n° 9 Uso sostenibile del territorio" rispetto agli altri Indicatori comuni europei assume una valenza complessiva in quanto interessa l'intero sistema territoriale. Questo indicatore che considera la misurazione: delle superfici urbanizzate, del territorio abbandonato, delle nuove edificazioni, delle azioni di ripristino del territorio urbano e delle aree protette, si inserisce pienamente nel processo di costruzione del quadro conoscitivo e di valutazione delle scelte della pianificazione urbanistica secondo quanto previsto dalla LRT 5/95.

- Indicatori di uso del territorio

L'*"indicatore di pressione"* è definito come rapporto tra superficie del territorio urbanizzato e la superficie comunale totale.

Durante la sua fase di elaborazione, in fase di attuazione del RU, può essere valutata la necessità della definizione di un *“indicatore di presidio del territorio”* definito come rapporto tra gli usi agricoli ed insediativi per il cui mantenimento è necessaria una significativa *“presenza antropica”* e la superficie totale del territorio comunale. Quest’ultimo indicatore è particolarmente importante per il monitoraggio di un territorio come quello di Coreglia Antelminelli.

5.3 La coerenza interna tra le linee di indirizzo e gli obiettivi di RU, la coerenza esterna del RU in formazione rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale

Sulla base di quanto risulta dalla Valutazione Iniziale confermato nei contenuti e negli approfondimenti predisposti nella Valutazione Intermedia si rileva la coerenza degli obiettivi del RU in quanto si ricorda che è stata una precisa scelta dell’Amministrazione Comunale del comune di Coreglia Antelminelli la conformità del primo Regolamento Urbanistico al Piano Strutturale.

Il PS del comune di Coreglia Antelminelli è conforme al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca, come risulta dalle delibere dell’Ente citato e dal Documento di Conformità del PS, ed al Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell’Autorità di Bacino del Fiume Serchio, come risulta dal parere dell’Ente citato.

Successivamente all’approvazione del PS del comune di Coreglia Antelminelli è stato approvato il nuovo Piano di Indirizzo della Regione Toscana.

Rispetto a quanto contenuto nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana si riscontra una sostanziale coerenza tra i contenuti del PS di Coreglia Antelminelli e la filosofia del PIT, in particolare questa sintonia si rileva con le *“Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità”*. Relativamente agli Elementi ed ai Valori descritti nell’Allegato A – Elaborato 2, Sezione 3, Ambito n°4 - Media Valle del Serchio, nel Sistema territoriale di Coreglia Antelminelli si sono riconosciuti, quelli relativi al territorio in esame, al precedente punto 3.2, nella Fase iniziale di Valutazione, a cui corrisponde la relativa specificazione ed articolazione normativa agli articoli nel sistema normativo di RU.

Tali Le schede *“Funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità, azioni prioritarie”* del PIT devono essere fatte proprie dal RU (Allegato 1).

Sulla base di quanto sopra esposto il Regolamento Urbanistico del comune di Coreglia Antelminelli, conforme al Piano Strutturale, di conseguenza al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca (PTC) ed al Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell’Autorità di Bacino, il RU deve garantire inoltre la coerenza con l’atto di pianificazione della Regione costituito dal nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT).

Rispetto a quanto contenuto nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana il presente RU, conforme al PS, si riconosce in quanto esposto nel Titolo 2 e nell’articolazione dell’art. 3 della Disciplina di Piano del PIT relativamente all’identificazione delle componenti del Sistema Territoriale.

Gli elementi caratterizzanti del territorio del comune di Coreglia Antelminelli sono: la *“città policentrica toscana”*, la *“presenza industriale”* il *“patrimonio collinare”*.

Gli obiettivi del Piano Strutturale, di cui il primo Regolamento Urbanistico è strumento di attuazione, sono stati definiti nel "Documento Generale d'Avvio". A questo documento, e a quanto riportato nelle precedenti parti, si rimanda per l'illustrazione precisa degli obiettivi gestionali e degli obiettivi di sistemi del Piano Strutturale. Considerato quanto sopra esposto, ed inoltre l'iter di approvazione del Piano Strutturale e l'inquadramento del Piano Strutturale rispetto al sistema normativo sovraordinato, risulta di conseguenza la piena fattibilità degli obiettivi.

Al fine di verificare la fattibilità tecnica delle scelte del primo Regolamento Urbanistico è stato predisposto uno specifico Quadro Conoscitivo, che partendo da quello di Piano Strutturale, analizza le singole problematiche, in particolare relativamente allo stato dell'ambiente, all'occupazione del suolo e agli andamenti demografici .

La fattibilità economica degli obiettivi del PS, e di conseguenza del primo Regolamento Urbanistico, in particolare riferita al dimensionamento di RU, è stata sostenuta dalle proposte o progetti finalizzati all'attuazione degli obiettivi ed indirizzi strategici definiti dal Piano Strutturale presentate, ai sensi dell'Art. 13 del Regolamento n°3/R - Regolamento di attuazione dell e disposizioni del Titolo V della LRT 3.01.2005 n° 1, che hanno portato alla individu azione delle singole azioni la cui fattibilità è stata verificata da sopralluoghi ed analisi specifiche.

Sulla base di quanto esposto è implicitamente dimostrata la coerenza interna tra le linee di indirizzo e gli obiettivi del primo Regolamento Urbanistico del comune di Coreglia Antelminelli in quanto sono conseguenti e coerenti con quelli del Piano Strutturale, in quanto suo strumento di attuazione.

5.4 La valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste e la valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi

In questa parte si confrontano e si valutano le scelte del RU inquadrate rispetto alle scelte del PS ed in particolare quelle relative al dimensionamento al fine di considerarne la sostenibilità rispetto alla diverse tipologie di risorse.

Per inquadrare le scelte del RU relativamente al dimensionamento si deve valutare quanto a seguito esposto con le tabelle riportate nella Fase iniziale di Valutazione.

Il dimensionamento di PS:

Il dimensionamento residenziale di PS è di complessivi 340 alloggi di nuova costruzione e di 100 alloggi di recupero.

Il dimensionamento residenziale di nuova costruzione di PS è localizzato prevalentemente nell'UTOE 1 – Piano di Coreglia, Ghivizzano, Calavorno ed è previsto secondo le Norme di Attuazione di PS come completamento del sistema insediativo esistente, quindi relativo ad aree urbanizzate.

Il dimensionamento a carattere produttivo di PS è relativo a 13.000 mq di superficie coperta relativo al completamento di aree produttive attrezzate.

Il dimensionamento a carattere terziario previsto dal PS è di 8000 mq di superficie utile lorda di nuova costruzione da localizzare nell'UTOE 1 - Pian di Coreglia, Ghivizzano, Calavorno.

Il dimensionamento a carattere turistico previsto dal PS è di 60 posti letto, localizzati nel territorio rurale o nell'UTOE di Coreglia Antelminelli;

Il dimensionamento di turismo rurale e agriturismo previsto dal PS è di 100 posti letto da localizzare nel territorio rurale.

All'articolo 30 delle Norme di Attuazione di PS sulla base di quanto rilevato nella Relazione Il Parte sono stati individuati una serie di indirizzi, che il RU e gli altri strumenti di attuazione del PS, devono rispettare ed inoltre nelle schede delle singole UTOE, tra gli obiettivi specifici, ne è stato inserito uno relativo al completamento delle reti tecnologiche, quindi definito l'indirizzo progettuale per il RU di riferimento.

Tali indirizzi portano ad un complessivo miglioramento della situazione ambientale rispetto alla risorsa acqua anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS.

Il dimensionamento del primo Regolamento Urbanistico è il seguente:

Il dimensionamento a carattere residenziale di nuova costruzione del Primo Regolamento Urbanistico, modificato a seguito delle osservazioni, somma a 169 alloggi di nuova costruzione, inferiore quindi a quanto definito, come limite massimo, per il primo RU dalle Norme di Attuazione di PS.

L'articolazione del dimensionamento residenziale del Primo Regolamento Urbanistico nelle UTOE:

UTOE n°1 – Piano di Coreglia, Ghivizzano, Calavorno: 145 nuove abitazioni;

UTOE n°2– Coreglia Antelminelli capoluogo, n°23 nuove abitazioni;

EXTRAUTOE - n°1 nuove abitazioni.

Il dimensionamento a carattere produttivo

Il RU per gli insediamenti a carattere produttivo non individua dimensionamento per nuovi insediamenti.

Il dimensionamento a carattere terziario

Complessivamente il dimensionamento di RU per gli insediamenti a carattere terziario è di 7.700 mq di superficie coperta.

Il dimensionamento relativo al turismo e turismo rurale

Il RU per gli insediamenti a carattere turistico non individua dimensionamento.

- La Risorsa Acqua

Dalla analisi riportata dalla Relazione Il Parte della VEA di PS e dagli approfondimenti effettuati per questa risorsa in sede di RU, in particolare relativamente alle azioni individuate dal POT 2008 – 2010 dell'AATO, deve essere confermato il livello di attenzione "basso" relativamente al fabbisogno idrico industriale, civile, zootecnico, agricolo, al carico inquinante; "medio" relativamente al deficit depurativo riferito alla situazione attuale.

Così come esposto nella Relazione Il Parte della VEA di PS, che viene confermata quale base conoscitiva del RU, dalla analisi svolta la qualità delle acque dei corsi d'acqua presenti nel territorio di Coreglia Antelminelli è buona nei tratti medio superiore

dei singoli torrenti, laddove questi si sviluppano in bacini imbriferi poco o nulla antropizzati e totalmente privi di insediamenti produttivi potenzialmente in grado di rilasciare agenti inquinanti.

L'aspetto qualitativo subisce un peggioramento nel tratto terminale in prossimità della confluenza con il fiume Serchio, laddove si sono sviluppati insediamenti produttivi a margine dei corsi d'acqua (insediamenti produttivi del torrente Ania e Bocca di Fegana).

I punti di campionamento a monte e a valle del Comune di Coreglia hanno prodotto, nel 2002, valori degli indicatori buoni.

Inoltre, come già rilevato, il fatto che le caratteristiche chimiche, batteriologiche e biologiche delle acque del fiume Serchio, e dei suoi affluenti non siano influenzate significativamente dagli scarichi civili e industriali, dipende principalmente dall'elevata piovosità presente in valle del Serchio, che garantisce una portata minima vitale del fiume anche nel periodo estivo.

Per quanto riguarda le sorgenti che alimentano gli acquedotti comunali, il potenziale pericolo di inquinamento delle acque è sostanzialmente rappresentato, oltre all'aspetto idrogeologico del grado di vulnerabilità intrinseca dell'acquifero di alimentazione, unicamente dalla possibile presenza sul suolo di deiezioni animali derivanti sia dall'attività di pascolo e di stazzo di bestiame sia di animali della fauna locale allo stato brado.

Il rischio di contaminazione delle acque resta pertanto limitato alla sola componente batteriologica (coliformi e colifecali), mentre possono essere esclusi altri inquinamenti chimici (organici e inorganici) in quanto tali opere di approvvigionamento idrico sono localizzate prevalentemente nella porzione montuosa del territorio comunale dove non si sviluppano insediamenti abitativi e produttivi, e dove è marcatamente prevalente una situazione di naturalità diffusa.

Si evidenzia, sempre nella Relazione II Parte della VEA di PS, come all'interno del territorio comunale, nonostante le aree a grado di vulnerabilità medio, elevato – alto ed elevatissimo risultino estese e diffuse, non si abbiano significative situazioni di inquinamento in atto; ciò in ragione sia della presenza di una capillare e ben strutturata rete fognaria (tutti gli impianti di fognatura attualmente funzionanti hanno una potenzialità di progetto superiore al carico cui sono sottoposti), sia dell'assenza di attività, cicli di produzione e centri di "pericolo", potenziali fonti di inquinamento; particolare attenzione dovrà comunque essere posta, anche in futuro, nell'ambito delle aree di più recente o di immediatamente prossimo sviluppo industriale, concentrate in adiacenza dell'abitato di Piano di Coreglia.

Per quanto riguarda la depurazione, come descritto in dettaglio nella Relazione II Parte, la situazione evidenzia un deficit del sistema di smaltimento e di depurazione esistente; la autorità di bacino del fiume serchio, nel Piano di Tutela delle Acque evidenzia la necessità di migliorare il servizio di depurazione intervenendo sui seguenti fattori: la revisione degli impianti; l'aumento della capacità degli impianti; la dismissione di quelli mal funzionanti.

La necessità di un intervento è stata analizzata anche dalla ATO 1 che nel Piano d'Ambito prevede interventi sui depuratori esistenti di Coreglia, Tereglio, Lucignana, Vitiana, Piano di Coreglia e Calavorno, di cui la prima fase di attuazione è rappresentata dagli interventi individuati dal POT 2008 – 20010 dell'AATO.

Quale conseguenza di quanto esposto considerato il dimensionamento del primo Regolamento Urbanistico l'incidenza sulla risorsa acqua è all'interno di quanto già considerato in sede di Piano Strutturale.

- La Risorsa Aria

Dalla analisi riportata dalla Relazione II Parte della VEA di PS è definito un livello di attenzione "*basso*" per quanto riguarda le emissioni industriali e civili "*medio*" relativamente alle emissioni da traffico riferito alla situazione attuale.

Per quanto riguarda il dato riferito alle emissioni da traffico, che era evidenziato dal PTC, si deve rilevare che tale indicatore era stato valutato in base alla presenza e alla estensione di autostrade, strade statali e provinciali all'interno del territorio comunale; conseguentemente valutando la tipologia ed il traffico presente relativamente alle strade provinciali dei comuni limitrofi e dei vecchi tracciati della strada di fondovalle Ludovica, ancora attualmente classificati come viabilità provinciale, si può capire come tale valore risulti estremamente falsato.

Per quanto riguarda il sistema della mobilità a carattere sovracomunale rappresentato dalla Strada Provinciale, questo risulta in grado di sopportare agevolmente gli attuali flussi di traffico, ma anche un significativo incremento degli stessi.

In base alla analisi svolta per varie sostanze inquinanti (CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, Pb, O₃, C₆H₆), ai fini della salute umana, il Comune di Coreglia Antelminelli presenta una buona qualità dell'aria poiché i rilevamenti sono sempre al di sotto dei valori limite indicati dalla normativa.

Il confronto tra i dati comunali e quelli provinciali mette in evidenza un carico degli inquinanti per il territorio di Coreglia Antelminelli inferiore alla media.

I risultati relativi alle sostanze inquinanti sono poi confermati dalle campagne di biomonitoraggio che vedono la maggior parte del territorio comunale con una qualità dell'aria buona (classe 1 e 2) e un peggioramento solo nelle zone di fondovalle (classe 2 e 3).

Questo è dovuto alla presenza di attività produttive che negli ultimi anni, a seguito della applicazione delle norme per il contenimento e la riduzione delle emissioni inquinanti, hanno potuto registrare decrementi nei loro contributi emissivi.

Considerata la situazione attuale, le integrazioni effettuate in sede di RU, i dati del dimensionamento del PS, ed in particolare le disposizioni normative di PS contenute nell'articolo 31 delle Norme di Attuazione, finalizzate alla tutela della qualità dell'aria attraverso la riduzione dei flussi di traffico veicolare ed il ricorso a misure per rendere compatibile la presenza di piccole e medie attività produttive all'interno del sistema insediativo, il livello di attenzione per il comune di Coreglia Antelminelli risulta quindi basso anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS e di conseguenza del primo RU.

- La Risorsa Energia

Dalla analisi riportata dalla Relazione II Parte della VEA di PS, è confermato un livello di attenzione "*medio*" relativamente al consumo elettrico e "*basso*" relativamente al

consumo di metano, sia riferito alla situazione attuale che a seguito della attuazione delle scelte del PS.

Considerata la situazione attuale, i dati del dimensionamento del PS ed inoltre le disposizioni normative contenute nell'articolo 33 delle Norme di Attuazione, atte alla riduzione dei consumi energetici, all'incentivazione di azioni tese alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili ed alla realizzazione di interventi per la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, il livello di attenzione per il comune di Coreglia Antelminelli rimane basso anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS e di conseguenza del primo RU.

- Il Sistema Rifiuti

Dalla analisi riportata dalla Relazione II Parte della VEA di PS è confermato un livello di attenzione "basso" per produzione pro-capite e "medio" come percentuale di raccolta differenziata, riferito alla situazione attuale, inoltre dai dati raccolti in questa fase di processo di Valutazione Integrata si rileva un sensibile incremento della raccolta differenziata.

Il dato di produzione di RSU ad abitante per anno per il comune di Coreglia Antelminelli è inferiore a quello della produzione media della Provincia di Lucca.

Considerata la situazione attuale, i dati del dimensionamento del PS ed in particolare le disposizioni normative di PS di cui all'art. 35 delle Norme di Attuazione, finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti, all'ulteriore incentivazione della raccolta differenziata e alla razionalizzazione del servizio di raccolte, il livello di attenzione per il comune di Coreglia Antelminelli rimane basso anche a seguito dell'attuazione delle scelte di PS e di conseguenza del primo RU.

- La Risorsa Suolo

Le analisi riportate dalla Relazione II Parte della VEA di PS individuano, allo stato attuale, per ciò che riguarda la fragilità geomorfologica dell'intero territorio comunale, un livello di attenzione "medio", "medio/alto"; ciò in riferimento alla presenza di aree, diffuse ed anche estese, in degrado gravitativo, in vario stadio evolutivo, e di altre potenzialmente suscettibili di dissesto s.l.; la fragilità del territorio è stata per altro evidenziata dalla risposta che lo stesso ha avuto in relazione agli eventi meteorici ed alluvionali più intensi, verificatisi negli ultimi anni.

Alle scelte e al dimensionamento di PS, considerata la Parte Seconda delle Norme di Attuazione di PS e l'art. 34 che viene inteso quale ulteriore specificazione normativa, dovranno successivamente conseguire interventi comunque individuati e localizzati in aree a limitato grado di pericolosità geomorfologica; in tale ipotesi il livello di attenzione relativo al tematismo sviluppato può essere definito, per le sole specifiche aree sopra definite, medio basso. Relativamente a questa tematica si rimanda alla relazione geologica di RU che affronta nello specifico le singole scelte.

- Il Sistema economico sociale

Il sistema economico sociale è stato analizzato all'interno del presente processo di Valutazione Integrata.

Il coinvolgimento degli operatori economici e della cittadinanza per verificare la condivisione e l'attuazione degli obiettivi del PS, e di conseguenza del primo

Regolamento Urbanistico, è stata effettuata in una serie di incontri ed in particolare riferita al dimensionamento di RU, è stata sostenuta dalle proposte o progetti finalizzati all'attuazione degli obiettivi ed indirizzi strategici definiti dal Piano Strutturale presentate, ai sensi dell'Art. 13 del Regolamento n° 3/R - Regolamento di attuazione delle disposizioni del Titolo V della LRT 3.01.2005 n° 1, che hanno portato alla individuazione delle singole azioni.

6. LA VALUTAZIONE INTERMEDIA DI COERENZA INTERNA

(articolo 8 del Regolamento di Attuazione dell'articolo 11, comma 5 della LRT 1/2005).

Conclusioni

Sulla base di quanto esposto relativamente al processo di Valutazione Integrata, sia nella Valutazione Iniziale e che per quanto precisato nei punti affrontati precedentemente nella Valutazione Intermedia, ed in particolare rispetto a quanto esposto che il Regolamento Urbanistico del comune di Coreglia Antelminelli, conforme al Piano Strutturale, di conseguenza al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca (PTC) ed al Piano Assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino, il RU deve garantire inoltre la coerenza con l'atto di pianificazione della Regione costituito dal nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT), si rileva la piena coerenza tra le linee di indirizzo e gli obiettivi del PS, come valutati nella relativa VEA, riportati nel precedente punto 5.2, e le azioni per conseguirli del Comune di Coreglia Antelminelli.

Rispetto a quanto contenuto nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana si riscontra una sostanziale coerenza tra i contenuti del PS di Coreglia Antelminelli e la filosofia del PIT, in particolare questa sintonia si rileva con le "Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità". Relativamente agli Elementi ed ai Valori descritti nell'Allegato A – Elaborato 2, Sezione 3, Ambito 4 - Media Valle del Serchio, nel Sistema territoriale di Coreglia Antelminelli si sono riconosciuti quelli relativi al territorio in esame, al precedente punto 3.2, nella Fase iniziale di Valutazione, a cui corrisponde la relativa normativa agli articoli nel sistema normativo di RU. Le Schede "Funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità, azioni prioritarie" del PIT sono fatte proprie dal RU (Allegato 1).

Le linee di indirizzo, gli scenari e gli obiettivi generali del PS devono essere portati avanti attraverso l'attuazione degli obiettivi specifici e dei risultati attesi dal RU, illustrati nella Relazione di RU, in particolare relativamente alla definizione delle attrezzature pubbliche e al dimensionamento di RU, così come riportato nel precedente punto 5.4 del processo di Valutazione Integrata.

Le prescrizioni definite a livello normativo e contenute nelle Norme di Attuazione di RU garantiscono tale coerenza.

Rispetto a quanto contenuto nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana il presente RU, conforme al PS, si riconosce in quanto esposto nel Titolo 2 e nell'articolazione dell'art. 3 della Disciplina di Piano del PIT relativamente all'identificazione delle componenti del Sistema Territoriale.

Gli elementi caratterizzanti del territorio del comune di Coreglia Antelminelli sono: la "città policentrica toscana", la "presenza industriale" il "patrimonio collinare".