

Provincia di Pisa

COMUNE DI MONTEVERDI MARITTIMO
REGOLAMENTO URBANISTICO



Valutazione Ambientale Strategica
Valutazione Integrata
ALLEGATO AL PARERE MOTIVATO
Il rapporto ambientale

Dicembre 2010 Settembre 2011 AGGIORNATO MARZO



Francesco Lunardini

2012

INDICE

PREMESSA	Pag 1
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	Pag 2
1.1 Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)	Pag 3
1.2 Obiettivi generali della Valutazione Integrata	Pag 3
PARTE PRIMA	Pag 5
<i>Modifiche ed integrazioni alla VAS redatto in base al contributo alla VAS prodotto dalla Regione Toscana Settore Pianificazione del Territorio il 23/11/2011.</i>	
2 -Contributo_RT_1)... Il proponente ha redatto il RA facendo riferimento alla LR 10/2010 anche se il procedimento VAS è stato avviato ai sensi del D.Lgs 152/06....	Pag 6
3_Contributo_RT_1.1 ... Macroobiettivi e obiettivi specifici con valenza ambientale definiti a pag. 14.....	Pag 6
4_Contributo_RT_1...a.) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi	Pag 8
4.1 Obiettivi del regolamento urbanistico	Pag 8
4.2 COERENZA INTERNA	Pag 18
5 Contributo_RT_2 ..non risultano essere state analizzate e valutate alternative di intervento come invece richiesto dall'allegato h) della LR 10/2010 smi	Pag 19
6 Contributo_RT_3 Manca il quadro conoscitivo previsto ai punti b), c), e d) dell'allegato 2 della LR 10/2010.. Il RA rimanda ai contenuti del PS e non sono quindi rinvenibili nel RA le informazioni sullo stato delle componenti ambientali (caratteristiche, criticità, punti di forza, ecc) necessari ai fini della valutazione degli effetti ambientali.	Pag 19
IL RAPPORTO AMBIENTALE	Pag 19
6.1 SUOLO	Pag 21
6.1.1 La morfologia	Pag 21
6.1.2 Le emergenze geologiche	Pag 22
6.1.3 Le Cave ed i siti estrattivi	Pag 24
6.1.4 Uso del suolo	Pag 24
6.1.5 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 25
6.2. ACQUA E DEPURAZIONE	Pag 27
6.2.1 Valutazione descrittiva dello stato attuale	Pag. 27
6.2.2 Previsioni	Pag 29
6.2.3 Acquedotto, rete fognaria e depurazione	Pag 32
6.2.4 Valutazione sintetica dello Stato attuale	Pag 34
6.3. ARIA, INQUINAMENTO ATMOSFERICO, RUMORE, RADIAZIONI NON IONIZZANTI E CLIMA	Pag 37
6.3.1 Inquinamento acustico	Pag 38
6.3.1.1 Zone omogenee	Pag 38
6.3.2.2 Limiti acustici	Pag 39
6.3.3. Aree particolari	Pag 42
6.3.8 Deroghe al superamento dei limiti di zona	Pag 46
6.3.9 Aggiornamento della classificazione acustica	Pag 52
6.3.10 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 53
6.3.11 Fonti elettroinquinamento	Pag 54
Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 54
6.3.12 Clima	Pag 54
Stato della risorsa	Pag 59
6.5 NATURA, BIODIVERSITA' RETI ECOLOGICHE E PAESAGGIO	Pag 60
6.5.1 Siti di importanza regionale (SIR)	Pag 63
6.5.2 La Riserva Naturale Monterufoli-Caselli	Pag 68
6.5.3 Paesaggio	Pag 69
6.5.4 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 69
6.7 ENERGIA	Pag 71

6.7.1 L'Attività dell'Enel	Pag 71
6.7.2 Energia elettrica ed illuminazione pubblica	Pag 74
6.7.3 Geotermia e altre forme rinnovabili	Pag 74
6.7.4 Controllo delle emissioni	Pag 76
6.7.5 Esiti delle analisi effettuate alle emissioni	Pag 79
6.7.6 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 82
6.8 RIFIUTI	Pag 83
6.8.1 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 86
6.9 ASPETTI ECONOMICI E SOCIALI	Pag 87
6.9.1 Andamento demografico	Pag 87
6.9.1.2 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 90
6.9.2 Attività economiche	Pag 91
6.9.3 Il Sistema Economico Locale	Pag 92
6.9.3.1 Dinamica marcoeconomica strutturale	Pag 107
6.9.3.2 Congiuntura macroeconomia e settoriale	Pag 112
6.9.3.3 L'andamento settoriale	Pag 115
6.9.4 Il turismo	Pag 117
6.9.5 Le attività produttive presenti nel Comune	Pag 120
6.9.6 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 129
6.9.7 La salute: Servizi di sanità ed assistenza	Pag 130
6.7.8 Valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 130
7 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE	Pag 133
7.1 Rete natura 2000 e aree protette.	Pag 135
7.2-Paesaggio.	Pag 136
8 Contributo <i>RT_3(BIS)e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;</i>	pag 139
PARTE SECONDA	Pag 146
9 Contributo <i>RT_4.... Non è adeguatamente sviluppata al paragrafo 6 la valutazione degli effetti attesi sulle varie componenti ambientali.....punto f) dell'allegato II....</i>	
9 Valutazione degli impatti	Pag 158
9.1 Acqua	Pag 159
9.2 Aria, clima e radiazioni non ionizzanti: qualità emissioni.	Pag 162
9.3 Clima acustico.	Pag 163
9.4 Beni culturali e paesaggio	Pag 163
9.5 suolo	Pag 165
9.6 Rischio idraulico	Pag 167
9.7 Energia	Pag 168
9.8 Rifiuti	Pag 169
9.9 Aspetti socio-economici e qualità urbana.	Pag 171
10 Contributo <i>RT_5 ... non sono state chiaramente individuate le misure richieste alla lettera g) dell'allegato 2</i>	Pag 175
10.1 Acqua	Pag 176
10.2 Fognatura e depurazione	Pag 179
10.3 Rete idrica superficiale	Pag 182
10.4 Aria	Pag 182
10.5 Beni culturali e paesaggistici	Pag 183
10.6 Suolo	Pag. 185
10.7 Energia	Pag. 188
10.8 Rifiuti	Pag. 189
10.9 Radiazioni non ionizzanti	Pag 189
10.10 Clima acustico	Pag. 190
10.11 Risorse naturali	Pag. 190
10.12 Socio-economia	Pag. 190
10.13 Qualità urbana	Pag. 191

11 Contributo_RT_6.... Non è adeguatamente sviluppata al paragrafo 6 la valutazione degli effetti attesi sulle varie componenti ambientali.....punto h) dell'allegato II....	Pag 194
12 Contributo_RT_7.... Non è adeguatamente sviluppata il sistema di monitoraggi.....punto i) dell'allegato II....	Pag 198
12.1 Risorsa acqua	Pag 200
12.2 Risorsa aria	Pag 201
12.3 Risorsa suolo	Pag 202
12.4 Clima acustico	Pag 203
12.5 Inquinamento ELETTROMAGNETICO	Pag 203
12.6 Energia	Pag 204
12.7 Emissioni climateranti	Pag 204
12.8 Rifiuti	Pag 205
12.9 Risorse naturali	Pag 205
12.10 Dati socio-conomici	Pag 208

SEGUE APPENDICE.

COME ELABORATI SEPARATI:

ALLEGATO 1 VALUTAZIONE D'INCIDENZA

ALLEGATO 2 SINTESI NON TECNICA

PREMESSA

Il presente documento integra e sostituisce il Rapporto Ambientale redatto per l'esecuzione della Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione Integrata del Regolamento Urbanistico (in seguito anche RU) del Comune di Monteverdi Marittimo nell'**ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (di seguito anche VAS) normato in Toscana la LR 10/2010 s.m.i.**, di cui al D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs 128/2010 e di **Valutazione Integrata (di seguito anche VI)** ai sensi del Regolamento DPGR 4R\2007 della L.R.1/05.

Questo documento riunisce in un unico volume tutti gli le parti della VAS e della VI precedentemente redatti e adottati dal Comune in accoglimento dell' **dell'OSSERVAZIONE DELLA REGIONE TOSCANA GRT293944/n.60.30 del 23/11/2011**

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il rapporto ambientale, documento sostanziale dei procedimenti di Valutazione, è stato elaborato tenendo in considerazione i disposti della LR 10 del 12 febbraio 2010 art 24 ovvero dei contenuti della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 *“concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”*; questa contiene i riferimenti per la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente (rif. art.5 e allegato 1) e del *“Regolamento di Attuazione dell’art.11 della Legge Regionale Toscana 1/2005 in materia di valutazione integrata”*, contenuto nel DPGR 9 febbraio 2007, n.4/R, che disciplina i criteri, la procedura e le modalità tecniche per l’effettuazione della valutazione integrata e le relative forme di partecipazione, degli atti di governo del territorio di competenza dei comuni (di cui all’art.10 della LR 1/2005),

Sono state inoltre prese a riferimento le Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS), elaborate dalla Direzione generale VIA (Documento predisposto dalla Direzione Generale Via - Servizio per la valutazione di impatto ambientale, l’informazione ai cittadini e della relazione sullo stato dell’ambiente del Ministero dell’Ambiente, dal Ministero dei Beni e delle attività culturali e dall’Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente con la collaborazione delle Regioni, con il supporto di: Commissione tecnico scientifico, Osservatorio nazionale sui rifiuti, Segreteria tecnica conservazione natura, segreteria tecnica difesa del suolo, gruppo tecnico acque del Ministero dell’Ambiente).

1.1 Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)

La procedura di VAS del RU ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del PS e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, nonché la partecipazione della collettività, nella forma individuata, alle scelte di governo del territorio.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del RU, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del RU, è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, sin dall'avvio dell'attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti il quadro conoscitivo ambientale ovvero lo scenario di partenza rispetto alla quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di pianificazione;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal RU, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

1.2. Obiettivi generali della Valutazione Integrata

La valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana si sostanzia in un processo che l'amministrazione comunale è tenuta a predisporre nel corso della formazione degli atti di pianificazione territoriale e di governo del territorio per verificare le coerenze interne ed esterne dei suddetti atti e, soprattutto, per analizzare le possibili conseguenze determinate dalle azioni e progetti in essi contenuti.

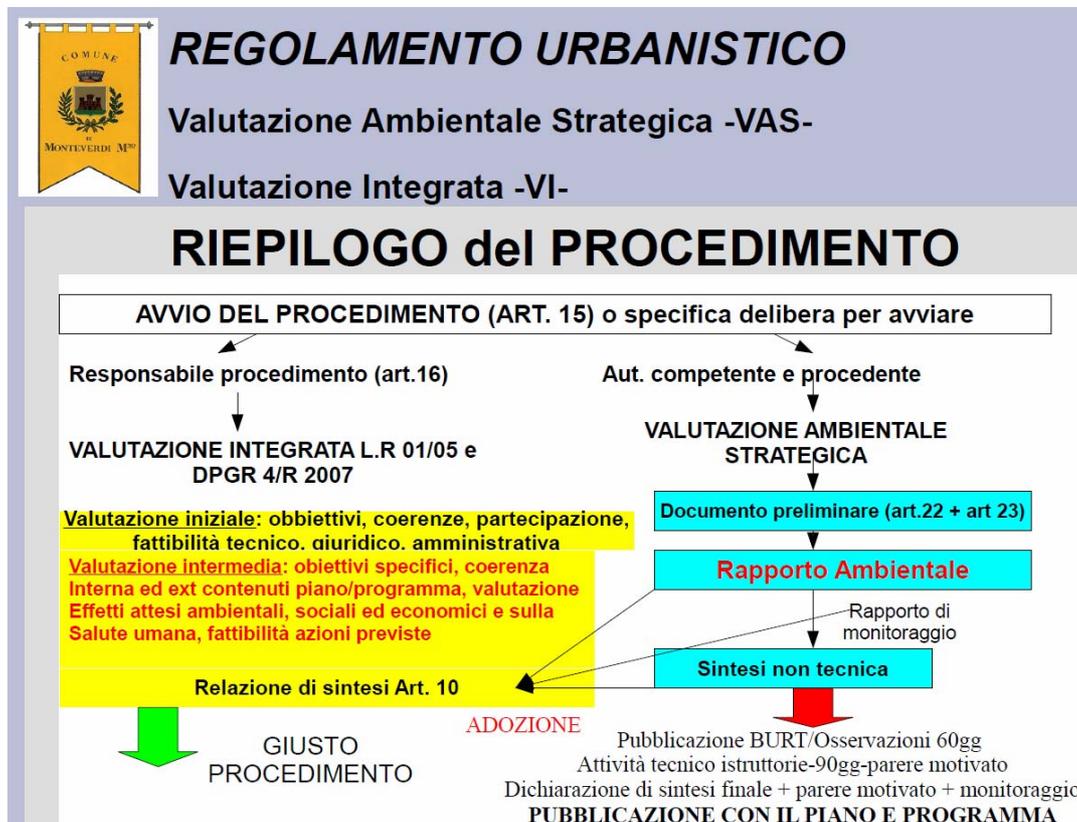
Scopo della valutazione integrata di piani e programmi è quello di garantire che gli effetti che può produrre l'attuazione del governo del territorio vengano presi in considerazione già durante la fase della sua elaborazione e quindi preliminarmente alla definizione di qualunque determinazione impegnativa, anche al fine di consentire la scelta motivata tra le possibili alternative, oltre che per individuare aspetti che richiedano ulteriori integrazioni e/o approfondimenti.

Ne consegue che il processo di valutazione integrata costituisce parte integrante e indispensabile del procedimento ordinario di approvazione degli atti di pianificazione urbanistica.

Nel processo di valutazione integrata sono ricompresi:

- a) la partecipazione di soggetti esterni all'amministrazione proponente e la messa a disposizione delle informazioni relative alla valutazione stessa;
- b) il monitoraggio degli effetti attraverso l'utilizzo di indicatori predeterminati;

c) la valutazione ambientale di cui alla direttiva 2001/42/CE e D.Lgs. 152/06.



In sintesi, questa fase preliminare all'adozione degli atti di pianificazione, si sostanzia in un processo valutativo aperto alla partecipazione della cittadinanza e di altri enti portatori di interessi, sia pubblici sia privati, che può incidere sulla formazione delle scelte in corso di elaborazione.

Opportunamente l'amministrazione rende noti, nei loro connotati progettuali maggiormente significativi e prima che questi, nel loro successivo sviluppo e perfezionamento, si concretizzino in atti formali di impegno, gli obiettivi e i contenuti degli strumenti di pianificazione in corso di elaborazione.

Sono da sottolineare alcuni importanti passaggi della normativa circa le seguenti definizioni:

... effetti significativi- informazioni molto precise su effetti insignificanti o su questioni irrilevanti potrebbero rendere il Rapporto Ambientale difficile da recepire e potrebbero portare a trascurare importanti informazioni;

... evitare duplicazioni della valutazione - risulta importante razionalizzare la raccolta e la produzione di informazioni. In particolare, informazioni pertinenti già disponibili da altre fonti (in particolare da piani gerarchicamente ordinati) possono essere usate per la compilazione del Rapporto Ambientale;

... **elementi pertinenti**- attengono ai possibili aspetti significativi sull'ambiente del piano, siano essi positivi o negativi.

PARTE PRIMA

Modifiche ed integrazioni alla VAS redatto in base al contributo alla VAS prodotto dalla Regione Toscana Settore Pianificazione del Territorio il 23/11/2011.

L'adozione del RU è avvenuta con D.C.C. n. 54 del 14/12/2010 successivamente per problemi verificatisi nella trasmissione e pubblicazioni di documenti relativi alla VAS e VI si è reso necessario eseguire una adozione di una parte del RA.

Nell'ambito della fase di consultazione degli SCA è pervenuta all'AC un contributo da parte della RT Prot.gen . GRT293944/n.60.30 del 23/11/11 al quale l'AC ha provveduto a chiarire\accogliere gli aspetti di seguito evidenziati.

Il Parere Motivato (art. 26 LR 10/2010) espresso dall'A.C. (Giunta Comunale) ha accolto il contributo regionale nell'ambito delle consultazioni sul RA e si quindi reso necessario riorganizzare i contenuti del RA stesso secondo quanto previsto dall'Allegato II della L.R. 10/2010 e approfondire l'analisi dei potenziali effetti significativi sulle componenti ambientali al fine di rispondere agli specifici obiettivi di sostenibilità definiti a livello comunitario, nazionale e regionale e comunale e poter individuare le misure per ridurre e compensare gli impatti negativi (eventuali). Questo documento costituisce riferimento per il proponente per poter effettuare modifiche migliorative in senso di sostenibilità del RU prima dell'approvazione.

Ai sensi dell'art. 5 della LR 10/2010 le informazioni da fornire nel RA possono essere articolate come all'elenco di cui all'Allegato II della stessa LR; nel documento preliminare VAS, redatto prima dell'entrata in vigore della LR 10/2010 si faceva riferimento all'allegato VI del D.Lgs 152/06 che costituiva riferimento per il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica anche a livello regionale.

I documenti e i materiali già elaborati in sede di adozione del RU ma in maniera forse frammentaria in quanto in parte rientranti nella Valutazione Integrata (LR 1/2005 e DPGR 4R/2007), sono di seguito organizzati secondo quanto previsto dal suddetto allegato II della LR 10/2010.

In merito alla riorganizzazione globale del presente documento quindi si fa riferimento al citato contributo della RT analizzandolo punto per punto (in seguito **Contributo_RT_nx**) e che in realtà segue lo schema del citato allegato II della LR 10/2010. Ciò che ne consegue è un nuovo Rapporto Ambientale in cui sono presi analiticamente tutti i contenuti richiesti dall' Allegato II della LR 10/10 s.m.i. fino alla LR 6/2012 anche se entrerà in vigore il di 08/03/2012.

La Valutazione Ambientale Strategica è quindi composta da 2 parti: nella parte prima sono analizzati i contenuti richiesti dall'Allegato 2 per i punti a), b), c), d), e); e una parte seconda in cui sono espressi i contenuti e le analisi per i punti f), g), h), i), l) oltre un capitolo specifico in cui sono valutate in modo analitico le trasformazioni sottoposte a piano attuativo. Completano la VAS l'allegato 1 "Relazione d'incidenza" e l'allegato 2 "Sintesi non Tecnica"

2_Contributo_RT_1).... Il proponente ha redatto il RA facendo riferimento alla LR 10/2010 anche se il procedimento VAS è stato avviato ai sensi del D.Lgs 152/06....

L'avvio del procedimento è avvenuto con Delibera di CC n. 2 del 29/01/2010 secondo la procedura dettata dal D.Lgs 152/06 smi, ed in particolare del D.Lgs 4/2008, in quanto la LR n. 10 del 12/02/2010 e le s.m.i di cui alla LR n. 11 del 12/02/2010 non erano ancora state pubblicate sul BURT. La loro pubblicazione è avvenuta sul BURT n. 9 del 17/02/2010.

Dopo l'entrata in vigore delle L.R. 10/2010 e 11/2010, visto che la R.T. aveva provveduto a dotarsi di una specifica legislazione come previsto dalla normativa nazionale si è ritenuto corretto procedere secondo i disposti della legislazione regionale.

3_Contributo_RT_1.1 ... Macroobiettivi e obiettivi specifici con valenza ambientale definiti a pag. 14.....

Le azioni previste dal RU in funzione del sistema infrastrutturale sono le seguenti:

- nessuna modifica della rete stradale principale ma loro valorizzazione;
- ridefinizione dei tessuti infrastrutturali esistenti,

In particolare l'art.57, 62, 63 delle NTA conferma che il sistema infrastrutturale è quello definito dal PS, il RU prevede che la definizione di nuova viabilità potrà avvenire mediante specifico progetto, sulla base del quale dovranno essere precisati gli assetti del sedime interessato in relazione alle aree ed al patrimonio edilizio esistente o di nuova previsione. (RU art 28).

- rete per il trasporto di energia

 elettrorodotti: salvaguardia della popolazione rispetto ai limiti di esposizione

 salvaguardia ecologico-ambientale e storico culturale delle aree di crinale, SIR, aree archeologiche, , ambiti agricoli di pertinenza dei centri storici

- aree per la distribuzione di carburante:

 adeguamenti e recupero della volumetria esistente per la residenza del gestore e eventuale attivazione di attività complementari e connesse

- attrezzature ed impianti relativi alla telecomunicazione:

 loro esclusione da Capoluogo e frazioni (identificabili con il limite dei centri abitati);

- Parchi e riserve;

Pertinenze degli edifici del territorio agricolo;

Gli obiettivi di sostenibilità e di tutela ambientale sono espressi nelle NTA Capo 1 (artt. 9 e 10), Capo 2 (artt. 11-16), Capo 4 (artt. 20-28). Tali norme derivano dal lavoro svolto in parallelo tra il gruppo di progettazione, il lo studio geologico redatto ai fini della tutela della fragilità ambientale Capo 2 (geologica e idrogeologica).

La tutela del patrimonio forestale e agroambientale è espressa nel capo 5. Come prevede la legislazione indicazioni della sostenibilità sono state svolte parallelamente alla stesura della NTA del RU.

Ulteriori valutazioni sono puntualmente espresse nell'analisi delle trasformazioni.

Sulla base di questa osservazione quanto previsto dall'Allegato 2 punto a) della LR 10/2010 risulta il seguente:

4_Contributo _RT_1...a.) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi

4.1 Obiettivi del regolamento urbanistico

Il Regolamento Urbanistico ai sensi della L.R. n°1/2005 art. 55, attua, precisa e dettaglia le indicazioni normative e cartografiche contenute nel Piano Strutturale, individua le disposizioni a cui attenersi per la gestione del patrimonio edilizio esistente, disciplina le trasformazioni urbanistiche ed edilizie, ed ogni altra alterazione allo stato fisico del territorio comunale.

La disciplina del primo R.U. nel rispetto degli indirizzi e dei contenuti del P.S. di cui all' art. 53 della L.R. n. 1/2005, contiene e specifica gli aspetti sulla tutela e la valorizzazione dei beni ambientali, naturali e culturali in rapporto alle specifiche normative.

Mediante il RU l' A.C. Intende

1. raggiungere strategie mirate alla conservazione ed al miglioramento delle risorse territoriali ed ambientali;
2. valorizzare le qualità paesistico ambientali e storico-culturali del territorio e dell'offerta di servizi locali;
3. l'incentivare la produzione agricola di qualità;
4. valorizzare la dimensione turistica e culturale;
5. favorire la promozione di attività produttive e imprenditoriali;
6. realizzare condizioni di sicurezza e benessere, la riconoscibilità ed accessibilità del territorio ai diversi fruitori, anche mediante il censimento ed il successivo programma di intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche ed urbanistiche.
7. riqualificazione del Patrimonio Edilizio Esistente (PEE) per migliorare le condizioni di vita, favorire la permanenza ed il presidio del territorio, ridurre i fenomeni del degrado percettivo, migliorare l'efficienza energetica dei fabbricati, limitare il consumo di nuovo suolo.

Gli interventi, sia sul patrimonio edilizio esistente che su quelli di nuova realizzazione, saranno

ispirati al criterio della sostenibilità e daranno attuazione ai principi della qualità, della responsabilità, dell'efficacia ed dell'efficienza. Le azioni di trasformazione territoriale comportanti nuovo consumo di suolo saranno limitate e circoscritte e, in rapporto alla loro consistenza, correlate a specifiche finalità di carattere generale.

Nello specifico vengono individuati sette macro-obiettivi su cui verificare le coerenze.

Macro-obiettivi del Reg. Urbanistico	Obiettivi specifici	Azioni previste dal Reg. Urbanistico\ Strumenti d'attuazione	Indicatori per la fase di monitoraggio (macroindicatori)	C o e r.
1- Residenza:	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e tutelare le caratteristiche storiche e morfologiche che connotano le aggregazioni di edifici e delle relazioni fra edifici e aree scoperte di pertinenza nel tessuto urbano e nel territorio aperto e rurale, migliorando la qualità degli interventi edilizi e urbanistici di recupero e di trasformazione; • Miglioramento della qualità dei sistemi insediativi e dei tessuti urbani sotto il profilo funzionale e delle dotazioni degli standards e dei servizi; • Favorire l'incremento del numero di famiglie residenti mediante con la disponibilità di nuove abitazioni a prezzi di mercato competitivi rispetto a quelli rilevabili nei vicini comuni costieri, con la sostenibilità sociale e ambientale sotto i profili energetico, idrico e di trattamento dei rifiuti, (cfr. PIT art. 4), • Mantenimento di standards di buona qualità. • Promozione di altri valori: culturali, storici, civili, determinati da modi di vita, tecniche e culture precedenti • Equilibrio fra parti edificate e territorio, da ritrovare per riconciliare i ritmi e i modi della vita quotidiana con quelli della natura e della storia. (cfr. PIT art. 5) 	<p>Incentiva il recupero del patrimonio edilizio esistente</p> <p>Ricompon e riorganizza i centri ed i nuclei urbani e storici</p> <p>Calmiera il mercato cercando di equilibrare domanda e offerta di alloggi</p> <p>Aumenta la dotazione di standard partendo da una base di elevato livello</p> <p>Favorisce la permanenza sul territorio dei servizi e attività di commercio locale</p>	<p>Percentuale del fabbisogno residenziale soddisfatto rispetto al dimensionamento residenziale complessivo previsto dal Ps</p> <p>Bilancio biennale delle trasformazioni autorizzate</p> <p>Superfici di interventi di riqualificazione rispetto al consumo di nuovo suolo</p> <p>Numero di interventi di gestione ordinaria e efficacia delle regole individuate</p> <p>Numero e tipologia di interventi di riqualificazioni dei margini dei centri abitati</p>	c o e r e n t e

<p>2-Aree produttive per l'artigianato commercio e servizi di base.</p> <p>(risponde alle necessità di trasferimento e/o ampliamento di imprese locali attualmente collocate in zone improprie (PTCP).)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creare aree produttive per l'artigianato di servizio e per lo sfruttamento delle basse entalpie • Aumentare i posti di lavoro • Conseguente richiesta di nuove abitazioni (vedi residenza) • Mantenimento in vita sul territorio comunale della la Scuola Materna, la Scuola Elementare e la Scuola Media localizzate nel capoluogo, • Mantenere il presidio medico, la farmacia, l'ufficio postale, la banca. • Garantire idonei livelli prestazionali e funzionali delle infrastrutture viarie di accesso e di servizio, delle infrastrutture tecnologiche, delle strutture edilizie, e qualità ambientale. • Garantire la valorizzazione degli elementi del paesaggio rurale eventualmente presenti nell'area e prevede idonee misure atte ad assicurare il corretto inserimento dei nuovi insediamenti, • Prevede fasce di rispetto, da piantumare, attorno agli insediamenti previsti, con lo scopo di mitigare gli effetti, anche visivi, indotti dalle trasformazioni sul paesaggio. • Incremento del commercio di prodotti tipici dell'agricoltura locale e gli esercizi di ristorazione tipici, che possono realizzare una integrazione positiva sull'afflusso turistico e sviluppo di risorse locali (PTCP art 14) 	<p>Individuazione di un'area artigianale nelle vicinanze del <u>Capoluogo</u></p> <p>Insediamiento di attività artigianali nella zona del <u>Monte Canneto</u>, ove è possibile utilizzare le basse entalpie, provenienti dai pozzi geotermici, per la produzione di calore industriale, collegata anche alla ricerca ed alla innovazione tecnologica (cfr. PIT art.19).</p>	<p>Bilancio degli interventi di delocalizzazione</p> <p>Bilancio della superficie richiesta per nuove attività</p>	<p>C O E R E N T E</p>
--	--	--	--	---

<p>3- Turismo</p> <p><i>Il turismo è una delle principali risorse ed occasione di sviluppo del territorio, è necessario che le sue forme siano coerenti e sostenibili con le risorse del territorio stesso e che non distruggano in maniera irreparabile gli equilibri fra ambiente, risorse ed insediamenti (cfr PIT art.24).</i></p> <p><i>Il P.T.C. dedica un'ampia sezione agli spazi per insediamenti turistico-ricettivi e definisce specifiche discipline sia per i centri edificati che per il territorio rurale</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trovare l'equilibrio fra le esigenze della popolazione residente, in aumento, lo sviluppo turistico, da controllare e rendere compatibile e le risorse del territorio. • Rendere sostenibile lo sviluppo turistico e la realizzazione di attrezzature turistiche sia nei centri abitati sia nel territorio rurale • Creare nuovi posti di lavoro • Valorizzare tutte le strutture turistiche esistenti e di progetto <p>Il R.U., nel perseguire lo sviluppo sostenibile del turismo, fa propri gli obiettivi e le discipline del P.T.C., che prescrive prioritariamente che le nuove urbanizzazioni specialistiche destinate a insediamenti turistici siano riservate ad alberghi.</p>	<p>La promozione turistica del territorio è incentrata sul potenziamento <u>del complesso turistico-ricettivo con annesso campo di golf di Consalvo</u>, il cui piano attuativo è stato approvato e convenzionato nel 2005; in questo piano si prevede la realizzazione di un percorso regolamentare a 18 buche e di un percorso "executive" a 9 buche, oltre al recupero degli edifici esistenti per destinarli a supporto dell'attività sportiva e la realizzazione di una nuova struttura ricettiva per mc.7000; valorizzazione dell' aviosuperficie in erba di 1.000 ml. di lunghezza, sita lungo la sponda destra del fiume Cornia che assicura l'atterraggio di velivoli biturbina di fino a 6000 Kg di peso, consente di coprire un bacino di utenza a livello nazionale.</p> <p>Il potenziamento di questa struttura sportiva, previsto dal R.U., prevede di aumentare la dotazione di nuovi posti letto con la realizzazione di un albergo e residenze turistico-alberghiere in modo da rendere congruo l'investimento ad operatori nazionali ed esteri.</p> <p>recupero del patrimonio edilizio esistente a <u>Canneto</u>, mediante il cambio di destinazione d'uso.</p> <p>Anche nella zona di <u>Poggio Castelluccio/Capanne</u> il R.U. prevede di implementare gli insediamenti turistici esistenti con strutture turistico-alberghiere integrative della dotazione dei servizi ricettivi esistenti.</p> <p>Creazione del bioparco.</p>	<p>Calcolo della superfici recuperate a fini turistici</p> <p>Calcolo delle nuove superfici per attività turistica</p> <p>Numero di posti letto di tipo alberghiero rispetto ai posti letto totali</p>	<p>C O E R E N T E</p>
---	---	--	--	---

<p>4- Geotermia e energia da fonti rinnovabili</p> <p><i>Lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili è uno degli obiettivi primari del P.T.C. del P.S. e del Regolamento Urbanistico: nel territorio di Monteverdi non vi sono ad oggi situazioni di incompatibilità fra l'attività geotermica, la tutela delle risorse e lo sviluppo del territorio, ed i programmi di ampliamento futuro avranno le stesse caratteristiche.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento e rafforzamento delle attività geotermiche, attraverso il riconoscimento urbanistico degli ambiti, dei siti, delle attrezzature ed impianti presenti e la messa a punto di normative e di regole che ne consentano il futuro sviluppo, sia mediante ulteriore ricerca di fluido che mediante lo sviluppo insediativo degli impianti di produzione elettrica e la ricerca per l'applicazione di nuove fonti energetiche (eolico). (cfr PIT art.30) • risparmio energetico: è stato verificato che lo sfruttamento dell'energia geotermica per l'approvvigionamento di aree produttive per particolari settori dell'artigianato, per la coltivazione in serre, come previsto dal PTC provinciale, è possibile solo collocando tali interventi in prossimità delle aree geotermiche per sfruttare il vapore di re-iniezione o fluidi a bassa entalpia. 	<p>Attualmente l'A.C. è impegnata nella realizzazione di <u>un impianto di teleriscaldamento</u> che dovrà servire i centri di Monteverdi e Canneto.</p> <p>Per il ruolo centrale che il Comune ha nell'organizzazione dei circuiti turistici e didattici, avendo realizzato le strutture di accoglienza e documentazione nel centro del Capoluogo, si prevede anche la possibilità di realizzare un <u>parco tematico</u> nella zona di pertinenza delle centrali geotermoelettriche funzionale alla comprensione dei fenomeni geotermici</p> <p>. l'individuazione di un'area, compresa tra le centrali geotermoelettriche di <u>San Luciano e Granaiolo</u>, in località <u>La Steccaia</u> per l'insediamento di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica. La Centrale eolica che ENEL Produzione S.P.A. intende realizzare nel Comune sarà della potenza complessiva di 18 MW e l'energia elettrica prodotta potrà essere ceduta alla rete di trasmissione nazionale. Il sito scelto per la realizzazione della centrale è posto a circa 4 km dall'abitato di Monteverdi e 1.5 km da quello di Canneto. Si prevede l'installazione di 9 aerogeneratori del tipo Vestas V90 - 2 MW, per un totale di 18 MW installati;</p>	<p>% della popolazione servita</p> <p>Mgw di energia prodotta da fonti rinnovabili e criteri per indirizzare gli interventi verso l'utilizzo di fonti rinnovabili</p>	<p>C O E R E N T E</p>
--	---	---	---	---

<p>5-Standards</p> <p><i>La verifica delle aree, degli edifici, dei servizi e delle attrezzature presenti, evidenzia una situazione di sovrabbondanza delle quantità minime di aree ed attrezzature pubbliche ai sensi del D.M. 1444/68</i></p>	<p>Istruzione: sono presenti sul territorio comunale la Scuola Materna, la Scuola Elementare e la Scuola Media localizzate nel capoluogo, che soddisfano attualmente le necessità della popolazione attuale. Le strutture scolastiche esistenti possono soddisfare le esigenze attuali e future, anche con la razionalizzazione, il miglioramento ed il pieno utilizzo degli edifici e delle aree esistenti, nonché con il coordinamento con i Comuni limitrofi.</p> <p>Favorire l' utilizzo collettivo e sociale del territorio agricolo, delle aree boscate, degli spazi pubblici interni ai centri abitati, nonché della vicinanza di altri centri urbani dove sono collocati servizi ed attrezzature non presenti sul territorio comunale di Monteverdi.</p> <p>Realizzare un'attrezzatura di interesse generale (R.S.A.) nelle adiacenze del Capoluogo.</p> <p>Nel RU è prevista la realizzazione di diverse nuove infrastrutture la cui localizzazione comporta l'apposizione di vincoli preordinati all'espropriazione:</p>	<p><u>Parcheggio pubblico in via Roma a Canneto. - superficie di intervento mq. 500 ca.</u> In adiacenza al campo sportivo di Canneto è prevista la realizzazione di un parcheggio a supporto dello sport e del tempo libero.</p> <p><u>Cimitero comunale di Monteverdi M.mo. - superficie di intervento mq. 750 ca.</u> Ampliamento del cimitero comunale di Monteverdi M.mo lungo il confine nord in modo tale da mitigare l'impatto visivo dal centro urbano.</p> <p><u>Parcheggio pubblico in via A. Moro a Monteverdi M.mo. - superficie di intervento mq. 400 ca.</u> Al termine della via A Moro è prevista la realizzazione di un parcheggio a supporto della residenza.</p> <p><u>Parcheggio pubblico in via S. Martino a Monteverdi M.mo. - superficie di intervento mq. 900 ca.</u> In adiacenza alle scuole elementari del Capoluogo è prevista la realizzazione di un parcheggio a supporto delle attività scolastiche e per il tempo libero.</p> <p><u>Attrezzature sportive didattiche a Monteverdi M.mo loc. Piastroni - superficie di intervento mq. 10.300 ca. SLP mq. 1500</u> Nell'area di sviluppo urbano a nord del Capoluogo è prevista un'area da destinare alla realizzazione di una palestra polifunzionale.</p> <p><u>Area a verde pubblico e viabilità in loc. Fontilame lungo la via IV novembre a Monteverdi M.mo</u> Nell'area di sviluppo urbano a ovest del capoluogo è prevista un'area da destinare a verde pubblico. In detta area è previsto anche un tratto di viabilità pubblica funzionale alla creazione di un anello viario di accesso allo sviluppo residenziale dell'area di Fontilame.</p>	<p>Numero e caratteristiche degli interventi</p>	<p>C O E R E N T E</p>
--	--	---	--	---

<p>6 Paesaggio e rete della naturalità</p> <p><i>Al fine di garantire lo sviluppo sostenibile e la tutela delle risorse essenziali del territorio, il R.U. ha assunto le Invarianti Strutturali del territorio aperto quali elementi cardine delle identità dei luoghi. Tramite il quadro conoscitivo e lo Statuto del territorio che hanno confermato la valenza paesaggistica e le norme di tutela, il R.U. ha verificato le caratteristiche paesaggistiche, ambientali e naturalistiche delle zone e degli ambiti assoggettati a discipline di tutela sovraordinate,</i></p>	<p>Nel riconoscimento delle risorse essenziali e delle invarianti strutturali, il R.U. ha acquisito le indicazioni che hanno consentito di individuare e valorizzate tutte le specificità presenti sul territorio comunale, sia di tipo colturale-produttivo che paesaggistico-ambientale, che costituiscono risorse essenziali del territorio. (cfr. PIT art.31)</p> <p>Il riconoscimento e la tutela delle risorse individuate attraverso la messa a punto di regole, costituite dai principi del governo del territorio e dal complesso di norme di tutela, salvaguardia e sviluppo.</p>	<p>Il R.U. nel territorio aperto non prevede nuovi insediamenti, ma ha come obiettivo il superamento del degrado del patrimonio edilizio rurale, attraverso il recupero prioritario e il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, ed il rafforzamento degli insediamenti rurali, prioritariamente finalizzati all'uso residenziale, al turismo rurale e all'agriturismo;</p> <p>valorizzazione finalizzate al recupero funzionale e architettonico, e la disciplina degli interventi edilizi in modo tale da garantire la tutela e la conservazione delle caratteristiche di ruralità degli edifici. (cfr. PIT art. 21)</p>	<p>Calcolo del patrimonio edilizio recuperato in funzione della destinazione d'uso</p>	<p>C O E R E N T E</p>
--	---	--	--	---

<p>7-Sistema infrastrutturale <i>Per la legge regionale sul governo del territorio i sistemi infrastrutturali e tecnologici sono risorse essenziali del territorio e i nuovi insediamenti e gli interventi di sostituzione dei tessuti insediativi sono consentiti se esistono o sono contestualmente realizzate le infrastrutture che consentono la tutela delle risorse essenziali del territorio.</i></p>	<p>l'approvvigionamento idrico e la depurazione;</p> <p>la difesa del suolo per rendere l'insediamento non soggetto a rischi di esondazione o di frana;</p> <p>lo smaltimento dei rifiuti solidi;</p> <p>la disponibilità dell'energia</p> <p>la mobilità.</p>	<p>--nessuna modifica della rete stradale principale ma sua valorizzazione;</p> <p>-ridefinizione dei tessuti infrastrutturali esistenti, (l'art.57, 62, 63 delle NTA del RU e art 28)</p> <p>-rete per il trasporto di energia elettrodotti: salvaguardia della popolazione rispetto ai limiti di esposizione salvaguardia ecologico-ambientale e storico culturale delle aree di crinale, SIR, aree archeologiche, , ambiti agricoli di pertinenza dei centri storici</p> <p>-aree per la distribuzione di carburante: adeguamenti e recupero della volumetria esistente per la residenza del gestore e eventuale attivazione di attività complementari e connesse</p> <p>-attrezzature ed impianti relativi alla telecomunicazione: loro esclusione da Capoluogo e frazioni (identificabili con il limite dei centri abitati);</p> <p>-Parchi e riserve;</p> <p>- Pertinenze degli edifici del territorio agricolo;</p>	<p>Monitoraggio estensione delle reti</p> <p>Monitoraggio eventi calamitosi</p>	<p>C O E R E N T E</p>
--	--	---	---	---

Gli obiettivi di sostenibilità e di tutela ambientale sono espressi nelle NTA Capo 1 (artt. 9 e 10), Capo 2 (artt. 11-16), Capo 4 (artt. 20-28).

Tali norme derivano dal lavoro svolto in parallelo tra il gruppo di progettazione, il lo studio geologico redatto ai fini della tutela della fragilità ambientale Capo 2 (geologica e idrogeologica).

La tutela del patrimonio forestale e agroambientale è espressa nel capo 5. Come prevede la legislazione indicazioni della sostenibilità sono state svolte parallelamente alla stesura della NTA del RU. Ulteriori valutazioni sono puntualmente espresse nell'analisi delle trasformazioni.

4.2 COERENZA INTERNA

In questo capitolo viene eseguita un'analisi mirata a verificare che il processo di pianificazione mediante le azioni previste è in grado di conseguire gli obiettivi fissati dal Regolamento stesso. L'analisi viene eseguita mediante l'espressione di un giudizio di coerenza sintetico. La complessità ed il numero delle azioni possono generare contrasti tra gli obiettivi. In questo caso saranno previste misure di compensazione o azioni correttive. La valutazione è eseguita in funzione dei macroobiettivi. Gli ambiti di trasformazione saranno specificatamente valutati in ogni loro aspetti in sede di VAS, ritenuta, per questi, ambito migliore di valutazione in quanto soggetta anche ad osservazioni.

Riepilogo macro-obiettivi:

- 1= Residenza
- 2= Aree produttive per l'artigianato commercio e servizi di base
- 3= Turismo
- 4= Geotermia e energia da fonti rinnovabili
- 5= Standards
- 6= Paesaggio e rete della naturalità
- 7= Sistema infrastrutturale

Obiettivi\azioni	1	2	3	4	5	6	7
Soddisfacimento di una quota del fabbisogno residenziale indicato dal Ps privilegiando operazioni di recupero e riqualificazione							
Mantenimento della residenza stabile nel territorio aperto, delle attività agricole qualificate, corretto inserimento delle attività ricettive nel patrimonio edilizio esistente. e progressiva delocalizzazione delle attività produttive sparse in territorio aperto							
Riqualificazione dei centri urbani limitando al massimo le nuove addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo							
Tutela delle caratteristiche storiche e morfologiche del tessuto urbano e del territorio aperto							
Tutela delle aree di maggior pregio del territorio aperto e governo del paesaggio agrario							
Miglioramento della qualità degli interventi edilizi e urbanistici di recupero e di trasformazione sotto il profilo morfologico funzionale e delle dotazioni di servizi per la popolazione residente							
Incremento dell'offerta di spazi per le attività produttive che siano dotati di adeguati sistemi indirizzati alla sostenibilità ambientale dell'uso delle risorse con particolare riguardo a quella energetica e idrica							
Incremento dell'offerta qualificata di strutture ricettive privilegiando la realizzazione di alberghi							
Sostegno all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riferimento alla teleriscaldamento, fonte termica solare e fotovoltaica subordinando gli interventi al loro corretto inserimento nel paesaggio							
Riqualificazione e riordino del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, in relazione anche alle principali funzioni pubbliche e collettive							

coerente	indifferente	Non-coerente
----------	--------------	--------------

5 Contributo_RT_2 ..non risultano essere state analizzate e valutate alternative di intervento come invece richiesto dall'allegato h) della LR 10/2010 smi

VEDI PARTE SECONDA

6 Contributo_RT_3

.... Manca il quadro conoscitivo previsto ai punti b), c), e d) dell'allegato 2 della LR 10/2010.. Il RA rimanda ai contenuti del PS e non sono quindi rinvenibili nel RA le informazioni sullo stato delle componenti ambientali (caratteristiche, criticità, punti di forza, ecc) necessari ai fini della valutazione degli effetti ambientali.

L'allegato 2 della LR 10/2010, riporta

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

IL RAPPORTO AMBIENTALE

Considerazioni

Le disposizioni di cui ai punti b) , c) e d) possono coincidere ma sono coerenti e trattano diversi aspetti delle condizioni ambientali in aree contemplate dal RU e su cui l'atto di governo del territorio può avere effetti significativi.

Alla lettera b) l'interesse è incentrato sullo stato dell'ambiente in tutta l'area coperta o significativamente interessata dal RU sia allo stato attuale sia senza la sua attuazione, alla lettera c) si devono fornire informazioni sulle aree che possono essere significativamente interessate dal RU. Informazioni che possono essere viste come precisazioni di quelle fornite alla lettera b);

al punto d) l'interesse è incentrato su problemi ambientali mentre gli aspetti o le caratteristiche di cui alle lettere b) e c) potrebbero essere sia problemi sia valori e beni dell'ambiente o uno stato dell'ambiente positivo.

Dal momento che le disposizioni di cui alle lettere b) e c) coincidono

Si precisa che il RA, al cap. 4 riporta il quadro conoscitivo. Per chiarezza viene riportato con i dovuti aggiornamenti quanto osservato attingendo dalle fonti disponibili presso gli enti competenti. Va specificato che, per ogni risorsa, schede di trasformazione riportano indicazioni specifiche (secondo quanto previsto al punto c) ancorché esso sia trattato per i temi generali. Viene espressa una valutazione sintetica dello stato attuale delle risorse il seguente schema:

Stato Attuale		
Stato	Simbolo	Nota
Stato positivo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
Stato neutro		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità.
Stato negativo		Lo stato attuale della risorsa presenta criticità.
Esito non definibile		Lo stato attuale della risorsa presenta alcuni aspetti che non è stato possibile analizzare compiutamente in quanto non è stato possibile reperire i dati necessari presso gli organi competenti.

La disponibilità dei dati viene poi confrontata con quanto richiesto ai vari Enti o PPAA all'avvio del procedimento.

Nel seguente modo

Stato	Simbolo
Dato disponibile, aggiornato ed esauriente	
Dato disponibile in forma parziale o non esauriente (non aggiornato)	
Dato non disponibile	

6.1. SUOLO

Valutazione descrittiva dello stato attuale

1.1 La morfologia

Il Comune di Monteverdi Marittimo si trova in una posizione geografica marginale il suo territorio appare infatti incuneato, a cavallo tra l'alta valle del fiume Sterza e l'alta valle del fiume Cornia, tra la prima serie di colline che corrono parallelamente al litorale tirrenico - rappresentata dall'asse "Bibbona, Castagneto, Sassetta, Campiglia" – e quasi a ridosso dei contrafforti del versante sud-occidentale delle Colline Metallifere.

Le principali direttrici della zona - il vecchio tracciato dell'Aurelia, la Volterrana, la Massetana da una parte e la Pomarance - Castelnuovo dall'altra - lo lasciano in disparte e disegnano un rettangolo il cui epicentro è rappresentato proprio dall'abitato di Monteverdi.

Allo stato attuale i collegamenti da e verso il Comune sono quindi difficoltosi: e proprio la mancanza di un adeguato sistema di strade ha contribuito e contribuisce tuttora in misura notevole a relegare il territorio in una posizione quasi 'terminale' piuttosto che di 'transito' o di attraversamento.

In questo caso infatti, lo storico "isolamento" del territorio deve essere letto in chiave positiva avendo contribuito a preservare un ambiente unico dalle aggressioni di un turismo di massa (sul genere della costa tirrenica) o di una pesante industrializzazione.

Il territorio del Comune si estende per una superficie di poco meno di 100 kmq. Confina da sud verso nord in senso orario con i comuni di Suvereto, Sassetta, Castagneto Carducci, Bibbona, Casale Marittimo, Montecatini Val di Cecina, Pomarance e Monterotondo, al limite amministrativo fra le province di Pisa, Grosseto e Livorno.

Dal punto di vista altimetrico il territorio comunale si caratterizza per la natura accidentata e montuosa della sua morfologia: Al suo interno il territorio risulta in pratica suddiviso e quasi 'spezzato' in due dall'esistenza di una consistente fascia collinare - compresa tra i 250 e i 500 mt di altezza con le 'emergenze' del Monte di Canneto (550 mt) e della Poggiciola (481 mt) - che lo attraversa diagonalmente da nord-est a sud-ovest venendo a formare due ambiti - quello di Canneto e quello del capoluogo - ognuno dei quali digrada e discende poi progressivamente verso la piana, rispettivamente dello Sterza e del Cornia, disegnando l'ampia forma di un anfiteatro naturale che costituisce uno degli scenari più caratteristici ed affascinanti dell'area.

Carattere importante del Comune di Monteverdi Marittimo è la naturalità e la vocazione turistica del

proprio territorio.

Non sono presenti aree industriali, case o siti da bonificare e veicoli di contaminazione.

6.1.2 Le emergenze geologiche

Per quanto riguarda le caratteristiche geologiche,

“(…) sebbene costà il suolo mostri di essere appartenuto in generale al terreno secondario dell’Appennino, come sarebbe il macigno, il calcare compatto, ecc., pure niuna delle rocce facenti parte dell’ossatura di cotesti monti può dichiararsi assolutamente identica ad alcuna di quelle. Essendo che il calcare, quando il macigno trovansi costà alterato non solo dalle masse ofiolitiche che separano la Valle della Cornia dal valloncetto della Sterza, come per esempio, dalle grandi masse di gabbri che emersero tra Serrazzano, e Monteruffoli, ma ancora dai potenti filoni di spato-calcare, e talvolta di quarzo semitrasparente che in forma di calcedonio avversano in varia direzione e riempiono in più luoghi le rocce stratiformi secondarie alterate negli elementi e nella struttura (…)”, [Repetti E., *op.cit*, p.554].

Vi si trovano inoltre

“(…) moltissime varietà di diaspri sparse qua e là, e principalmente verso la Sassa, dove trovansi certi Ventri gemmati che chiamansi Poponcini di Pietra. A Canneto, nelle pendici che acquapengono alla Sterza, sono molti e differenti Calcedoni, e Diaspri, che una volta erano guardati per i lavori della Real Galleria di Firenze. Una mostra altresì di Galatitie, o Pietra Saponaria turchina, che fa nel podere detto Le Croci nel Comune di Canneto(…), [Targioni Tozzetti G., *op.cit*, p.222]. Secondo l'autore, “(…) Zolfatare non so se ve ne siano, né altre Miniere, ma forse chi potesse con agio visitare quei Monti ve ne troverebbe qualcheduna, perché essi sono troppo simili a' Monti di Montieri, di Gerfalco, ecc.(…)», [Ibidem].

Fin dall’epoca etrusca, tutto il territorio dell’Alta Val di Cecina è stato oggetto dello sfruttamento di alcune risorse del sottosuolo ma solo a partire dal ‘500 si ebbe un accelerazione dello sfruttamento di minerali quali il rame, il calcedonio e la lignite. Questo rinnovato interesse per le attività minerarie trovò il suo pieno sviluppo a partire dalla prima metà dell’800 quando l’apertura di nuovi siti minerari e lo sfruttamento di minerali metallici divenne indispensabile allo sviluppo industriale.

L'attività estrattiva, che fino ai primi trent'anni del '900 era presente sul territorio del Comune di Monteverdi, ha lasciato ormai solo i siti di miniera dismessi ma di interesse storico-architettonico per la presenza di manufatti legati alla attività estrattiva; alcuni di questi sono stati censiti tra i beni culturali dal P.T.C. della Provincia di Pisa come documenti di archeologia industriale.

In particolare nel sito della miniera di manganese, a est di Canneto, è presente un fabbricato principale ed alcuni fabbricati minori che già nel PRG vigente sono stati individuati come adatti ad accogliere il centro di un "Parco della Miniera".

Per altri siti, come la ex miniera di calcedonio, alla segnalazione del P.T.C. non corrisponde alcuna individuazione di fabbricato in cartografia, è stato comunque possibile individuarne i manufatti da un'attenta analisi cartografica.

Per la ex miniera di lignite, all'estremo nord-est del territorio comunale, è previsto il riutilizzo come struttura agrituristica.

La Comunità Montana dell'Alta Val di Cecina ha, in quest'ottica, individuato sul proprio territorio numerosi "geositi", ovvero località, aree e porzioni di territorio che hanno un interesse geologico e/o geomorfologico legato alla conservazione delle caratteristiche ambientali. Alla valenza naturalistica dei "geositi" occorre aggiungere le testimonianze lasciate dalla loro interrelazione con le attività umane che vi hanno lasciato numerosi manufatti architettonici di tipo industriale.

La Comunità Montana dell'Alta Val di Cecina ha inoltre provveduto a mettere in relazione i "geositi" individuati con i numerosi percorsi legati alla rete delle Riserve Naturali di Berignone, Monterufoli-Caselli e Montenero nonché al sistema escursionistico della Val di Cecina.

Sul confine nord del territorio comunale si leggono ancora i segni della vecchia ferrovia lignitifera che dal 1872 al 1928 trasportava la lignite, coltivata nei pressi della stazione di Villetta di Monterufoli, alla stazione di Casino di Terra. Si trattava di una ferrovia privata a scartamento ordinario il cui tragitto era in parte scavato in trincea nelle rocce ofiolitiche ed in parte sopraelevato su tracciato sostenuto da ponti in muratura che passavano sui torrenti Ritasso e Malentrata anche ad altezze molto elevate. Del vecchio tracciato si conservano le trincee, i ruderi di tre ponti ed i ruderi del pozzo maestro al lato della strada nei pressi della vecchia stazione oggi sede della fattoria di Villetta.

Il tema in questione rappresenta comunque una potenziale opportunità da non tralasciare e da approfondire in chiave turistico-scientifica, soprattutto se posta correttamente in relazione al sistema dei "Parchi Minerari delle Colline Metallifere", ed in collegamento diretto con il "Parco Arqueo-minerario di San

Silvestro" a Campiglia Marittima.

6.1.3 Le Cave ed i siti estrattivi

Tutti i siti di cava previsti dal PRG adottato sono stati stralciati dalla Regione in quanto non previsti dal Piano Regionale per le attività estrattive.

Eccezione è data dall'attività geotermica. Vedi capitolo "energia".

6.1.4 Uso del suolo

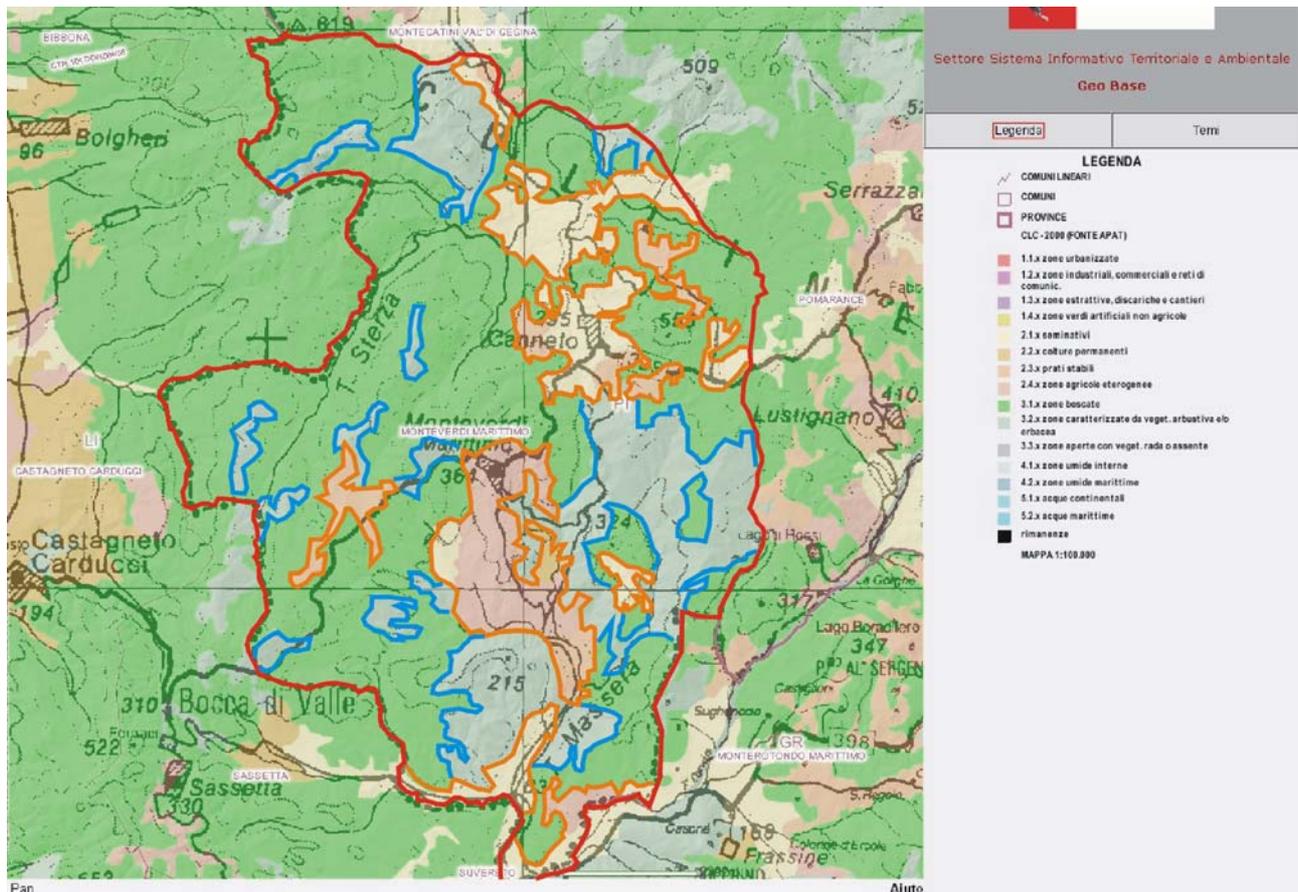
Nonostante la maggior parte dei circa 100 kmq del territorio comunale di Monteverdi M.mo sia prevalentemente boscato. Molti dei seminativi e pascoli in corrispondenza del crinale posto a Ovest del capoluogo, sono stati trovati in totale stato di abbandono già da molti anni con vegetazione spontanea che risulta presente in diverse fasi di sviluppo. Tale abbandono, unito alla scarsa incidenza dell'attività antropica ed alla presenza dei boschi, ha favorito la conservazione di un sistema ambientale pressoché intatto e di grande qualità. Un territorio così abbandonato risulta però suscettibile agli incendi che troverebbero facile espansione in queste condizioni ambientali dove oltretutto è forte la presenza di case sparse abitate principalmente d'estate e collegate da strade poderali di dimensioni ridotte.

Le aree dove si concentra maggiormente l'agricoltura, principalmente di tipo semi-estensivo o arborato, ma anche realtà di agricoltura specializzata esercitata parte in alcune aziende agricole, sono concentrate soprattutto nei fondovalle dei due centri abitati di Monteverdi M.mo e Canneto, sul versante Nord del monte di Canneto e lungo i corsi d'acqua, tutti peraltro a carattere torrentizio, che attraversano il territorio dell'intero comune.

Le attività agricole prevalenti sono relative alla coltivazione di cereali, foraggiere, arboree dell'olivo e della vite, allevamento ovino e bovino, selvicoltura.

Per quanto riguarda la superficie comunale suddivisa poi in diverse aree a seconda dell'utilizzo o delle proprie caratteristiche si ha:

descrizione	Superficie ettari	%
intero territorio comunale	9.835	100
Superficie boschiva, forestale e aree in progressivo abbandono	7.657	78 %
Superficie agricola	2.036	20%
aree urbane	71	1
Corsi e specchi d'acqua e altro	27	< 1



6.1.5 Valutazione sintetica dello stato attuale

	Simbolo	Nota
Uso del suolo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

Dati richiesti

SUOLO

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
Consumo di suolo	Cartografico	Uffici comune	

Uso del suolo	Cartografico- aggiornamento periodico (soprattutto aree trasformate). Numerico: verifica delle percentuali delle diverse tipologie di uso del suolo	Comune/Provincia	
Aree interessate da abbassamento del suolo	Cartografico-numerico	UTC	
Aree percorse da incendi	Numerico- Descrittivo cartografico	Comune/CFS	
Stato di attuazione delle previsioni	Cartografico- Numerico (dimensionamento per UTOE e territorio aperto)	Comune	

I dati sono stati forniti dall'Ufficio di piano.

6.2 ACQUA e DEPURAZIONE

Valutazione descrittiva dello stato attuale

6.2.1 Valutazione descrittiva dello stato attuale.

Il DLgs 152/99 (“Disposizioni sulla tutela delle acque reflue urbane e recepimento della Dir 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della Dir. 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dell’inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole” e s.m.i.) costituisce la normativa quadro in materia di inquinamento idrico. In linea con gli orientamenti comunitari, il legislatore sposta l’attenzione dal controllo del singolo scarico (come accadeva con la precedente Legge Merli n° 319/1976) all’insieme dei fattori che determinano l’inquinamento del corpo idrico. Vengono quindi prioritariamente espressi gli obiettivi di qualità ambientale e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione ai fini della tutela e del risanamento delle acque superficiali e sotterranee, precisando una tempistica sia per la definizione della classe di qualità dei corpi idrici significativi sia per il miglioramento della stessa fino allo stato “buono” entro il 31 dicembre 2016.

Viene inoltre sottolineata la necessità di individuare aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall’inquinamento e di risanamento: aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari.

Il piano di tutela delle acque costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino (Art. 17 c.6 D.Lgs 152/99); è stato approvato con Del.C.R.T. n°06 del 25-01-2005. Esso, secondo quanto prescritto dall’allegato 4 del D.Lgs n° 152/99, contiene:

- l’elenco dei corpi idrici significativi a specifica destinazione (approvato con Del.G.R n°225 del 10/03/2003) e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall’inquinamento e di risanamento;
- i risultati dell’analisi conoscitiva;
- l’individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- gli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione delle risorse idriche nonché le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico;
- l’indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;

- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti e gli interventi di bonifica dei corpi idrici.

Il Piano di tutela adottato si compone di sette volumi, uno per ogni bacino; il Comune di Monteverdi Marittimo ricade nel Progetto bacino regionale pilota del Fiume Cecina, L'art. 11 della L.36/94 prevede l'affidamento all'Autorità d'Ambito del compito della gestione del servizio idrico integrato mediante una convenzione. Il Comune di Monteverdi Marittimo rientra nell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) n. 5 "Toscana Costa".

Tale risorsa è potenzialmente presente in sufficiente quantità sul territorio del Comune di Monteverdi Marittimo per sostenere la previsione di sviluppo per il decennio 2008-2018 e proviene sia da sorgenti sia da acque superficiali potabilizzate anche se, ad oggi, la disponibilità della risorsa idrica risulta appena sufficiente a sostenere la richieste delle utenze attuali.

Dalle valutazioni e ricerche fatte in seguito a sopralluoghi da parte dell'Ufficio Tecnico e dei tecnici incaricati la situazione è la seguente:

Corsi d'acqua

Tabella 8		
P.I.T.: Elenco Corsi d'acqua del Comune di Monteverdi M.^{mo} con Ambiti di rispetto		
Corso d'acqua	Codice	Ex-Ambiti D.C.R n 12 / 00
Torrente Balconaio o Cornazzaro	PI2465	AB
Botro Calcinaia o Marisaqlia	PI265	A
Fiume Cornia	PI717	AB
Botro del Guardigiano	PI1286	AB
Botro La Vetrice e di Boccanera	PI304	A
Torrente Mässera	PI2699	AB
Torrente Masserella	PI2700	AB
Torrente Ritasso	PI2804	AB
Botro Rivivo	PI441	A
Botro del Rivivo	PI442	A
Torrente Sterza	PI2871	AB
Torrente Sterzòla	PI2873	A
Torrente Lodano o Venante	PI501	AB

cfr cap 8.3 Indagini geologico tecniche di supporto al Piano Strutturale ed al Regolamento Urbanistico e cap 8.4 " la risorsa idrica del Comune " di cui segue un estratto

Potenzialità idriche comunali

Tabella 10 - Potenzialità idriche comunali

Potenzialità idriche attuali	Produttività invernale (l/sec)	Produttività estiva (l/sec)
Sorgenti	3,2	0,7
Pozzi	2,1	1,5
Totale erogazione giornaliera	5,3	2,2

6.2.2 Previsioni

Si evidenzia come nel periodo estivo si abbia una netta diminuzione delle portate delle sorgenti; l'aumento invece della richiesta, legato all'afflusso idrico, porta ad un conseguente potenziale deficit idrico nella distribuzione.

Nell'ambito di potenziamento della rete acquedottistica esistente il Comune ha deciso di indagare le seguenti aree:

AREA 1 – la pianura alluvionale adiacente il Torrente Massera ed il Fiume Cornia con acquiferi nel complesso recente ghiaioso-sabbioso.

AREA 2 – la dorsale di Poggio Castelluccio – Poggio san Quirico – Poggio san Giovanni con acquiferi fratturati nel complesso calcareo del Flysch di Monteverdi.

AREA 3 – le colline del bacino Ritasso Malentrata e Celle con acquiferi nel complesso magmatico ofiolitifero.

Nella tabella, sempre fornita da ASA Spa, si riportano i risultati dei pozzi perforati dal 2002 al 2005:

Tabella 11 - Pozzi di recente perforazione

Area	Complesso idrogeologico	Località	Postazione	Portata l/sec	Profondità m	Parametri idrogeologici
1	all	Pod. Grassi	P1	3,0	11	K= 1,9 10 ⁻³ m/s T= 1,9 10 ⁻² m ² /s
		Pod. Bianchi	P2	6,7	25	
2	MTV	Castelluccio	P1	0,7	150	-
		Selvaccia	P2	0,7	120	
		S. Quirico	P3	0,3	140	
		S. Giovanni	P4	0,3	160	
3	S -CAA	Le Celle	P2		150	
		Casa Gabro	P3		65	

La zona recentemente indagata è stata l'area del Ritasso – Malentrata - Le Celle. Recenti studi geofisici hanno permesso di individuare una struttura sinclinalica all'interno delle ofioliti. Sono stati quindi realizzati n.2 pozzi di captazione e relativa condotta di captazione fini all'allacciamento con la condotta esistente dell'acquedotto delle Celle. Ad oggi, come già riportato, è presente una sorgente captata nel Comune di Pomarance negli anni 1987-1990, la cui condotta arriva fino all'abitato di Canneto, e da qui a Monteverdi M.mo. Per i pozzi da realizzare si ipotizza una produttività di circa 1,0-1,5 l/sec che andrebbero a coprire le emergenze estive per entrambi i centri abitati del Comune.

Vista la scarsità relativa di risorsa superficiale, ad esclusione delle aree pianeggianti alluvionali, la distribuzione dei pozzi è strettamente collegata alla distribuzione dei poderi e delle case coloniche sul territorio; laddove non sia possibile reperire comunque una risorsa naturale (sotterranea, superficiale o di sorgente) spesso si ricorre all'utilizzo di cisterne o bacini di stoccaggio e riutilizzo di acque piovane, soprattutto per usi domestici ed irrigui.

Qui di sotto si riporta la tabella riassuntiva dei principali pozzi e sorgenti presenti sul territorio di Monteverdi M.mo:

Tabella 12 - Elenco delle principali sorgenti e dei pozzi del territorio comunale				
N°	Nome della Sorgente/Pozzo	Località	Formazione geologica	Note
1	S. San Luciano	San Luciano	Calcari a Calpionelle	Uso industriale saltuario
2	S. I Docci	Canneto	Basalti	Portata = 0,5 l/s non utilizzata per acquedotto
3	S. Miniera	Loc. La miniera - Canneto	Basalti	Portata = 0,5 l/s
4	S. Fonte di Fondo	Monteverdi M.mo	Flysch di Monteverdi M.mo	Portata = 0,5 l/s
5	S. Nuova Sorgente	Canneto	Basalti	Portata = 1,5 l/s
6	S. Mazzagaglia	Molino di Mazzagaglia Canneto	Basalti	Portata = 0,3 l/s
7	S. Venelle	Loc. La miniera - Canneto	Basalti	Portata = 0,5 l/s
8	P. San Luciano 1	San Luciano – La Steccaia	Calcari a Calpionelle	Portata = 2,0 l/s
9	P. San Luciano 2	San Luciano – La Steccaia	Calcari a Calpionelle	Portata = 1,0 l/s
10	P. CIS 1	Cava Ex CIS - Canneto	Calcari a Calpionelle	Portata = 1,0 l/s
11	P. CIS 2	Cava Ex CIS - Canneto	Calcari a Calpionelle	Portata = 0,5 l/s
12	P. CIS 3	Cava Ex CIS - Canneto	Calcari a Calpionelle	Portata = 1,0 l/s
13	P. Miniera	Loc. La Miniera - Canneto	Basalti	Portata = 0,5 l/s
14	P. Parco Canneto	Canneto	Basalti	Portata = 0,5 l/s
15	P. San Giovanni	Il serbatoio – Monteverdi M.mo	Flysch di Monteverdi M.mo	Prove di emungimento in corso
16	P. Faro del Castelluccio	Il Castelluccio	Flysch di Monteverdi M.mo	Portata = 2,0 l/s
17	P. San Biagio	Pod. San Biagio	Flysch di Monteverdi M.mo	Falda a -28,45 m da p.c.
18	P. San Quirico	Loc. San Quirico	Flysch di Monteverdi M.mo	Portata = 1,0 l/s
19	P. Cisternino	Pod. Cisternino	Flysch di Monteverdi M.mo	Falda a -9 m da p.c.
20	P. Faro del Castelluccio 2	Il Castelluccio	Flysch di Monteverdi M.mo	Falda a -69 m da p.c.
21	P. Pratella	Loc. Valle del Massera	Alluvioni	Falda a -2,8 m da p.c.
22	P. Guado sul Cornia	Loc. Guado sul Cornia	Alluvioni	Portata = 2,2 l/s

Contributo AATO 5 Toscana Costa (da PS)

In base al Parere su Piano Strutturale del Comune di Monteverdi Marittimo espresso AATO 5 Toscana Costa del 14/07/2008 prot. N. 1495/08 Si evince che il totale dimensionamento eseguito è sostenibile a condizione: che nei vari Regolamenti Urbanistici si favorisca una più efficiente distribuzioni delle risorse idropotabili approvvigionate da attuare attraverso una pianificata azione di sostituzione delle tratte di distribuzione più ammalorata in caso di nuove urbanizzazioni per i piani attuativi convenzionati oltre ad un razionale utilizzo degli approvvigionamenti idrici. Inoltre deve essere perseguita la diminuzione dei fabbisogni delle varie tipologie di utenze attraverso la promozione nei regolamenti edilizi di impianti idrosanitari con possibilità di alimentazione separata o duale, degli scarichi di servizi igienici, dispositivi per la riduzione del consumi per gli scarichi dei servizi igienici, dispositivi per la regolazione del flusso.

Si auspica inoltre che sia valutata anche l'opportunità di recupero delle acque grigie mediante reti di scarico separate tra wc e lavabi/docce oltre alla possibilità di recupero delle acque meteoriche ai fini di irrigazione, scarichi wc, antincendio.

6.2.3 Acquedotto, rete fognaria e depurazione

Si rivela prezioso il contributo fornito da ASA successivamente all'avvio del procedimento di VAS.

Qualità delle acque in acquedotto

Parametro	Um	Valori Limite e valori di riferimento Dlgs 31/01	Deroghe art. 14 Dlgs 31/01	2009	2010
pH	pH	9,50		7,4	7.41
Temperatura	°C	25,0		20,6	15.7
Ammoniaca -ione ammonio-	mg/l	0,50		<0,05	0.05
Nitrito (come NO ₂)	mg/l	0,50		<0,02	<0.02
Nitrato (come NO ₃)	mg/l	50,0		8,2	10.9
Fluoruri	mg/l	1,50		0,1	0.10
Conducibilità elettrica	microS/cm			788,1	734.0
Cloruri	mg/l	250,0		44,3	39.5
Sodio	mg/l	200,0		37,5	29.9
Solfati	mg/l	250,0		37,4	38
Bicarbonati	mg/l			506,3	450.9
Calcio	mg/l			85,0	101.0
Magnesio	mg/l			25,0	37.9
Durezza totale F°	° F			48,0	40.0
Potassio	mg/l			3,2	2.9
Cromo tot	ug/l	50,0		1,0	<1
Arsenico	ug/l	10,0	20,0	2,2	2.4
Boro	mg/l	1,00	3,00	0,1	0.35
Triometani totali	ug/l	30,0		22,0	12.6
Disinfettante residuo libero	mg/l	0,2			0.1
Tipo di disinfettante	(Ipoclorito di sodio=I.S. / Biossido di Cloro=B.C.)				IS
n. rilievi di parametro effettuati per la determinazione dei valori indicati					172

Contributo fornito su specifica richiesta in fase di avvio di procedimento VAS

COMUNE: MONTEVERDI M.mo		Dati anno 2008					2009
RAPPORTO AMBIENTALE							
Indicatore	Tipologia dato	Descrizione dato ASA	U.m.	Valore	Valore	Note	
Qualità delle acque sotterranee	Descrittivo/Cartografica la localizzazione dei punti di campionamento	Relazione descrittiva	-	-		Vedi allegato	
N° utenti allacciati al pubblico acquedotto (% di popolazione servita da acquedotto)	Numerico-valore assoluto e percentuale	Unità alloggiative allacciate all'acquedotto	n°	767	790		
		Contatori per utenze allacciate all'acquedotto	n°	731	747		
		Copertura servizio acquedotto	%	90,38%	90,38%	Valore basato sui dati del censimento 2001	
N° utenti allacciati alla pubblica fognatura (% di popolazione servita da fognatura)	Numerico-valore assoluto e percentuale	Unità alloggiative allacciate alla fognatura	n°	612	636		
		Contatori per utenze allacciate alla fognatura	n°	577	593		
		Copertura servizio fognatura	%	90%	90%	copertura % in A.E. (valore stimato in corso di approfondimento)	
Prelievi e consumi idrici da acquedotto a scopo civile. Dotazioni idriche	Numerico-valore assoluto e percentuale	Prelievo (captazione)	mc	73.730	112.864		
		Distribuzione	mc	70.252	107.507		
		Fatturato (consumo)	mc	51.223		Per l'anno 2009 il valore non è ancora disponibile.	
		Abitanti totali serviti da acquedotto	n.	1.471	1.481	Calcolati su base censimento ISTAT 2001	
		Abitanti serviti da acquedotto ad uso domestico	n.	1143	1149,37	Calcolati su base censimento ISTAT 2001	
		Dotazione idrica domestica	l/ab/g	95,40		con riferimento al volume fatturato e agli abitanti totali serviti da acquedotto	
Estensione rete acquedottistica Cartografico	Numerico	Estensione rete di adduzione e distribuzione	Km	53,36	53,35		
		Cartografia	-	-		vedi allegato	
Riduzione perdite (V erogato / V fatturato)	Numerico	Perdite totali rete distribuzione	%	27%		2009 non ancora disponibile	
Fabbisogni idrici/anno/frazione	Numerico	-	n.	-		attualmente non disponibile	

Consumi acquadottistici/abitante/gg	Numerico	-	n.	95,40		vedere "Dotazione idrica domestica"
Capacità depurativa degli impianti (bilancio tra carico inquinante totale e capacità depurativa effettiva)	Numerico	Copertura servizio depurazione	%	100%	100%	Rapporto tra AE serviti e AE totali
Prelievi e consumi idrici da acquedotto a scopo industriale	Numerico	-	-	-		ASA non distribuisce acqua ad uso industriale nel comune di Monteverdi Marittimo
Risparmio idrico e riutilizzo acque reflue (n° di impianti pubblici di depurazione con riutilizzo di acque reflue e mc/anno riutilizzati)	Numerico	-	n.	0		Nel comune di Monteverdi Marittimo non viene effettuato ad oggi il riutilizzo delle acque reflue
Percentuale di acque reflue depurate e non depurate	Numerico valore percentuale	Canneto bis	mc/anno trattati 9125	100%	100%	
		Foro del castelluccio	mc/anno trattati 3650	100%	100%	
		Monteverdi M.mo	mc/anno trattati 21900	100%	100%	

Sia l'abitato di Monteverdi Marittimo che quello di Canneto sono allacciati ad un depuratore per il trattamento dei reflui.

I reflui provenienti dalle fognature anzidette sono depurati mediante impianti a fanghi attivi posti a valle dei centri abitato ed aventi le seguenti potenzialità:

- abitato di Monteverdi: impianto calcolato per 1.400 abitanti;
- abitato di Canneto: impianto calcolato per 750 abitanti.

Per migliorare il processo di depurazione, al fine di poter riutilizzare le acque che escono da detto impianto, e quindi aumentare la potenzialità dello stesso, sono state realizzate vasche per fito-depurazione con il contributo dell'Amministrazione Provinciale.

Le reti fognarie e gli impianti di depurazione sono gestiti da ASA ex CIGRI con sede in Venturina (LI) e dai dati forniti posseggono una buona funzionalità sia per la parte relativa alla raccolta sia per i collettori.

6.2.4 Valutazione sintetica dello Stato attuale

Parametro	Simbolo	Nota
Qualità delle acque		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità

Utenti allacciati		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità
Estensione della rete		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità
Efficienza della rete		La perdita del 27% è migliorabile
Disponibilità procapite		Per 10 mesi non evidenzia criticità, in luglio ed agosto è appena sufficiente. Nel complesso è appena sufficiente
Capacità depurativa degli impianti (bilancio tra carico inquinante totale e capacità depurativa effettiva)		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità
Depurazione		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità

Dati richiesti e disponibilità

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità
Qualità delle acque superficiali	Descrittivo (parametri fisico-chimici e biologici) Cartografica la localizzazione dei punti di campionamento o dei risultati IBE o IFF	ARPAT	
Qualità delle acque sotterranee	Descrittivo/ Cartografica la localizzazione dei punti di campionamento	ARPAT	
N° utenti allacciati al pubblico acquedotto (% di popolazione servita da acquedotto)	Numerico- valore assoluto e percentuale	AATO	
N° utenti allacciati alla pubblica fognatura (% di popolazione servita da fognatura)	Numerico- valore assoluto e percentuale	AATO	
N° Autorizzazioni rilasciate per scarichi acque reflue non recapitanti in pubblica fognatura	Numerico	Comune	
Prelievi e Consumi idrici da acquedotto a scopo civile. Dotazioni idriche	Numerico	AATO	
Estensione rete acquedottistica Cartografico/	Numerico	AATO	
Riduzione perdite (V erogato/V fatturato)	Numerico (%)	AATO	
Fabbisogni idrici/anno /frazione	Numerico	AATO	
Consumi acquedottistici /abitante/gg	Numerico	AATO	
Capacità depurativa degli impianti (bilancio tra carico inquinante totale e capacità depurativa effettiva)	Numerico	AATO	
Qualità delle acque nell'ambito di aree di valore conservazionistico	Descrittivo (parametri fisico-chimici e biologici). Cartografica la localizzazione dei punti di campionamento	ARPAT ? Provincia	
Qualità delle acque dei corpi idrici recettori delle acque di scarico dei depuratori	Descrittivo (parametri fisico-chimici e biologici). Cartografica la localizzazione dei punti di scarico delle acque depurate	ARPAT ?	
Qualità delle acque destinate al consumo umano.	Descrittivo (parametri fisico-chimici e biologici). Cartografica la localizzazione dei	Comune- ARPAT Asl	

	punti di campionamento		
Prelievi e Consumi idrici da acquedotto a scopo industriale	Numerico	Comune-Provincia	
Prelievi e Consumi idrici per usi agricoli	Numerico	Consorzio di Bonifica??? Provincia???	
Risparmio idrico e riutilizzo acque reflue (n° di impianti pubblici di depurazione con riutilizzo di acque reflue e mc/anno riutilizzati)	Numerico	Valore assoluto e percentuale AATO-Comune	
Percentuale di acque reflue depurate e non depurate	Numerico Valore percentuale	AATO	

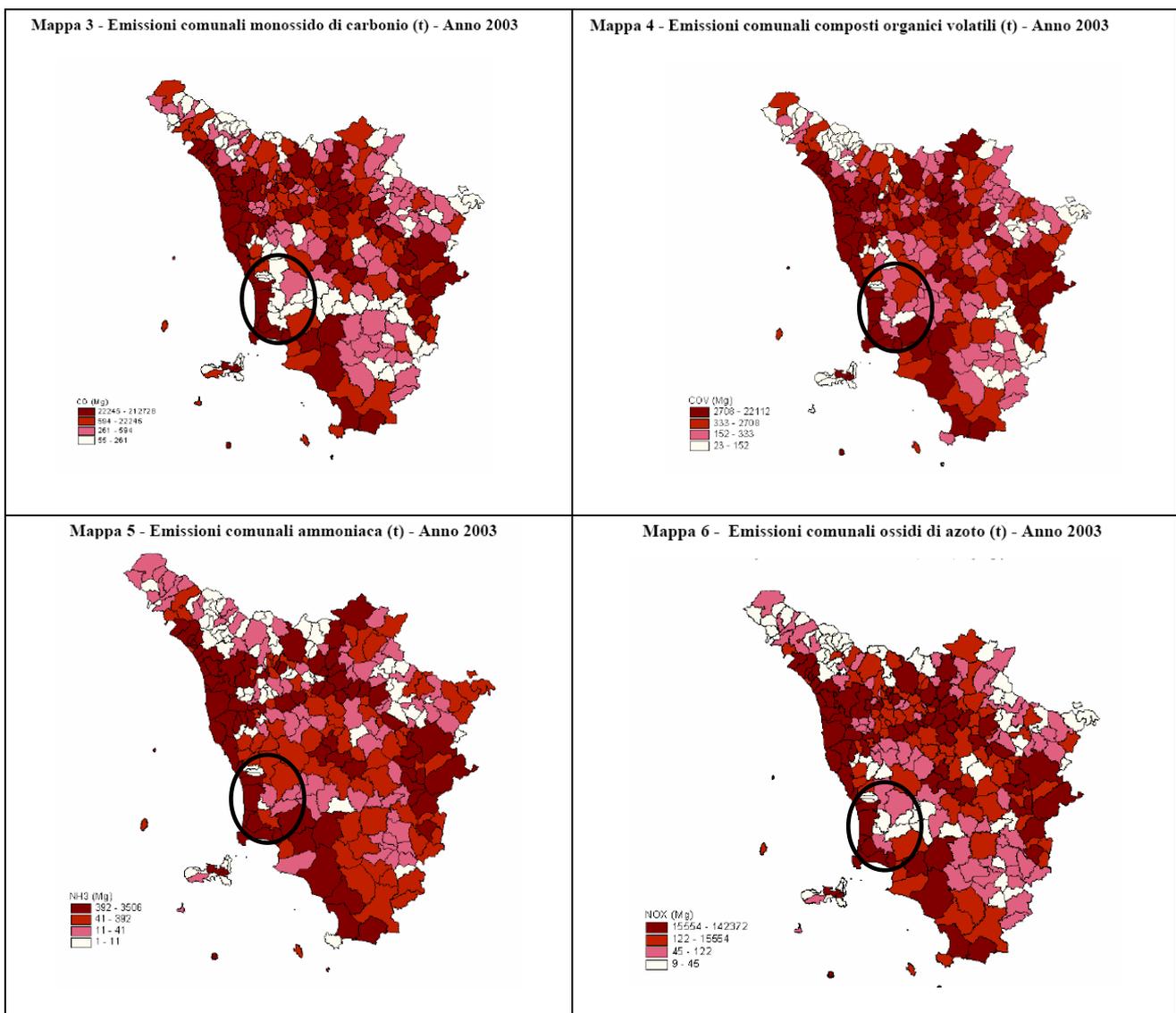
6.3. ARIA, INQUINAMENTO ATMOSFERICO, RUMORE, RADIAZIONI NON IONIZZANTI E CLIMA.

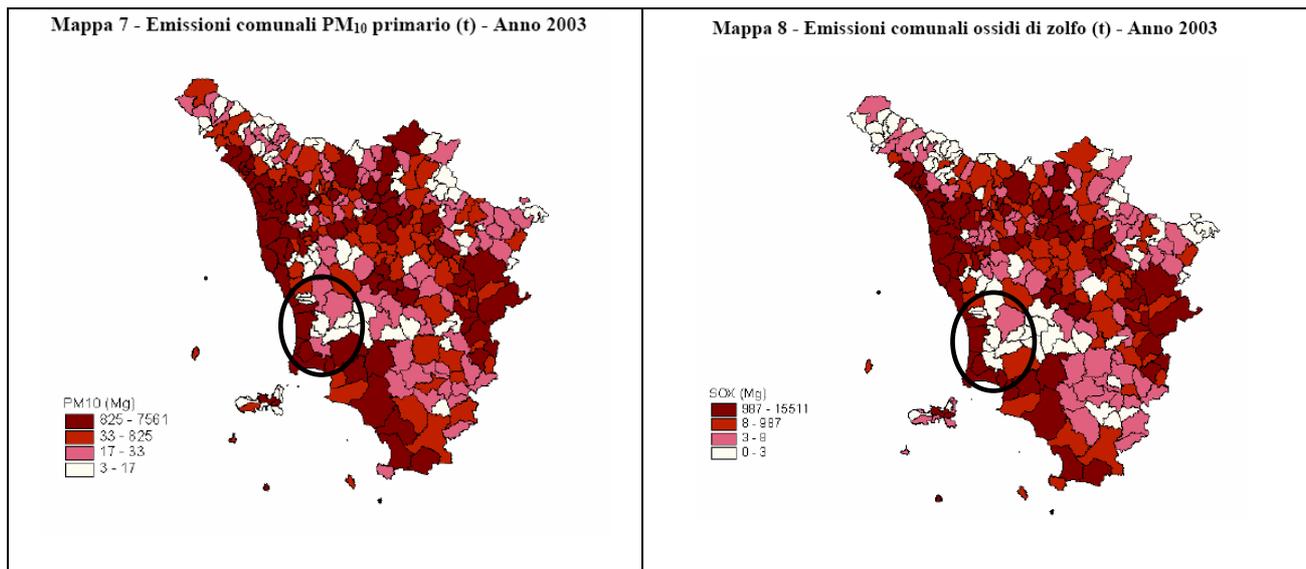
Valutazione descrittiva dello stato attuale

Sicuramente è il dato in cui risultano maggiormente concentrate le caratteristiche intrinseche del Comune di Monteverdi Marittimo per purezza e qualità, in quanto a parte lo scarico derivante dai pochi riscaldamenti domestici (con tendenza alla riduzione per l'estensione dell'impianto di teleriscaldamento per le frazioni di Canneto e Monteverdi capoluogo (pari oltre i 4/5 delle famiglie residenti)) e flusso veicolare e la totale inesistenza di industrie insalubri, non esistono altri fattori inquinanti presenti sul territorio.

Non sono presenti centraline di rilevamento fisse sul territorio né se ne rileva la necessità. In uno studio L'IRSE ha redatto la seguente mappa relativa ai principali inquinanti

Fonte IRSE 2003





6.3.1 INQUINAMENTO ACUSTICO

Tale forma inquinante attualmente non è presente all'interno del territorio comunale, sia per la mancanza di attività moleste, sia per la quasi ininfluenza del rumore dovuto al traffico veicolare sulle arterie di scorrimento locali.

Ciò nonostante tali caratteristiche, in relazione al D.C.M. del 14/11/97, Il Comune di Monteverdi Marittimo ha redatto il Piano per la Zonizzazione Acustica.

6.3.1.1 ZONE OMOGENEE

La classificazione del territorio comunale adempie alle prescrizioni dell'art 6 della Legge n. 447 del 26/10/1995, Legge quadro sull'inquinamento acustico e dell'art. 3 della Legge Regionale 1 dicembre 1998, n° 89 e in accordo a quanto prescritto dalla Deliberazione n°77 del 22/2/2000 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della LR n° 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico".

La classificazione acustica, operata nel rispetto di quanto previsto dal D.P.C.M. 14/11/97, è basata sulla suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle sei classi individuate dallo stesso decreto:

- CLASSE I: Aree particolarmente protette

Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

- CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali

Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

- CLASSE III: Aree di tipo misto

Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.

- CLASSE IV: Aree di intensa attività umana

Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.

- CLASSE V: Aree prevalentemente industriali

Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

- CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

La classificazione acustica è riportata per l'intero territorio comunale su cartografia in scala 1:10.000 e, nel dettaglio dei centri abitati, con scala di 1:2000.

In caso di dubbi interpretativi od eventuali errori presenti in cartografia si deve comunque fare riferimento al contenuto delle presenti norme, alla normativa generale che disciplina il settore già richiamata e al Piano Regolatore Generale.

6.3.2.2 LIMITI ACUSTICI

Limiti di zona

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

Le definizioni di tali valori sono stabilite dall'art. 2 della Legge 447/95:

- *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 immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori; i valori limite di immissione sono distinti in:

a) valori limite *assoluti*, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;

b) valori limite *differenziali*, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;

• *valori di attenzione*: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o 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.

Valori limite di emissione - Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti di Classe	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tab.1

Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti di Classe	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tab.2

I

valori limite differenziali di immissione sono:

- 5 dB per il periodo diurno;
- 3 dB per il periodo notturno.

I livelli vanno rilevati all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI e nei seguenti casi in cui ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

In aggiunta a quanto sopra il D.P.C.M. del 14/11/97 precisa che il criterio differenziale non si applica alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Il criterio differenziale non si applica inoltre nei casi di deroga previsti al capitolo 4 delle presenti norme.

Valori di qualità – Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti di Classe	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tab.3

Prescrizioni per le sorgenti sonore

All'interno del territorio comunale qualsiasi sorgente sonora deve rispettare le limitazioni previste dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" secondo la classificazione acustica del territorio comunale, fatte salve le prescrizioni contenute nei decreti attuativi della L. 447/1985.

Gli impianti a ciclo continuo devono rispettare i limiti previsti dal D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

Le tecniche di rilevamento, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle indicate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera sono contenuti nel D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Per le scuole, i limiti massimi di zona si intendono comunque rispettati qualora, nel periodo di riferimento, vi sia assenza dei soggetti fruitori.

Le norme tecniche saranno oggetto di verifica al mutare sostanziale del quadro normativo di riferimento.

6.3.3. AREE PARTICOLARI

Infrastrutture viabilistiche e relative fasce di pertinenze

Le fasce territoriali di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali sono fissate come dal D.P.R. n. 142 del 30.03.2004 "Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".

Nella cartografia di piano è indicata, con apposito segno grafico, la tipologia delle strade esistenti secondo il Codice della Strada e i sottotipi a fini acustici, nonché le relative fasce di pertinenza come da allegato 1 tabella 2 del succitato DPR; dalla rappresentazione cartografica di piano sono escluse le strade di tipo F locali, intendendosi come tali tutte le rimanenti strade non altrimenti classificate.

L'individuazione dei tipi e sottotipi stradali è operata su indicazione del competente Ufficio Tecnico, principalmente sulla base del Piano Urbano del Traffico comunale vigente e tenendo conto della specifica finalità di dare applicazione al D.P.R. 142/2004; tale classificazione tipologica è soggetta ad aggiornamento a seguito di modifiche al traffico stesso, anche contestualmente all'approvazione dei Piani Particolareggiati del Traffico.

All'interno delle fasce di pertinenza acustica i limiti di immissione per le infrastrutture stradali sono stabiliti:

a) dal menzionato DPR per le strade di tipo A, B, Ca, Cb, Da, Db;

b) per le strade di tipo E urbana di quartiere e F locale, dalle presenti norme così come specificato nelle tabelle 4 e 5 riportate di seguito.

Strade di nuova realizzazione						
Tipi di strada (secondo CDS)	Classe prevalente attraversata	Ampiezza fasce di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
E-urbana di quartiere	-	30	50	40	60	50
F- locale (rurali e di accesso agli insediamenti abitativi)	IV	30	50	40	60	50
	III				55	45
	II o I				50	40

Tab.4

Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede e varianti)						
Tipi di strada (secondo CDS)	Classe prevalente attraversata	Ampiezza fasce di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
E-urbana di quartiere	IV-III	30	50	40	65	55
F- locale (rurali e di accesso agli insediamenti abitativi)	III	30	50	40	60	50
	II				55	45
	I				50	40

Tab.5

Per le altre sorgenti presenti all'interno delle fasce di pertinenza acustica valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica.

Al fine di non lasciare spazi non classificati, il sedime delle strade di tipo Cb, (che nella cartografia di piano è contrassegnato dal segno grafico corrispondente alla tipologia) si intende convenzionalmente posto nella stessa classe della zona attraversata ovvero, se ai lati della strada la classificazione è diversa, della zona a classificazione più alta.

Interventi edilizi

Qualsiasi intervento edilizio deve essere progettato, realizzato e mantenuto in modo da garantire, secondo le disposizioni legislative vigenti, la prevenzione dall'inquinamento acustico. In particolare nella scelta degli impianti tecnologici si dovrà privilegiare quegli apparati in grado di rispettare i livelli di emissione acustica.

Gli edifici ed i loro componenti dovranno inoltre possedere i requisiti acustici previsti dal D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Qualora le disposizioni legislative non siano adeguate alle più recenti rilevazioni scientifiche in materia di fattori inquinanti, dovrà essere applicato il principio precauzionale nella scelta dei coefficienti di tutela.

A tal fine devono essere adottate tutte le precauzioni idonee a mitigare l'impatto acustico sugli ambienti abitativi e di lavoro, nei centri ricreativi e sportivi, nelle scuole e nelle case di riposo.

CLASSIFICAZIONI DEGLI AMBIENTI ABITATIVI

Categoria A	Edifici adibiti a residenza o assimilabili;
Categoria B	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
Categoria C	Edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
Categoria D	Edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
Categoria E	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
Categoria F	Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
Categoria G	Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

Tab.6

REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Categorie degli ambienti	Parametri				
	R_w (*)	$D_{2m,nT,w}$	$L_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

Tab.7

(*) Valori di R_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

Nota: con riferimento all'edilizia scolastica, i limiti per il tempo di riverberazione sono quelli riportati nella circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici.

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:

- 35 dB(A) L_{Amax} con costante di tempo slow per i servizi a funzionamento discontinuo;
- 25 dB(A) L_{Aeq} per i servizi a funzionamento continuo.

Emissioni acustiche prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche

La regolamentazione del contenimento dell'inquinamento acustico è disciplinata dal D.P.R. 3 aprile 2001, n. 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447" .

Le attività o manifestazioni motoristiche sportive o di prova devono essere svolte nelle fasce orarie comprese tra le 9 e le 18,30, prevedendo di regola almeno un'ora di sospensione nel periodo compreso tra le ore 12 e le ore 15,30. L'amministrazione può, per particolari esigenze, disporre deroghe alle predette fasce orarie.

Per le gare che si svolgono su tratti di strada interdetti al traffico (gare in salita, rally, gimcane ed assimilabili) il Comune può derogare al rispetto dei limiti di zona. In ogni caso non è consentito lo svolgimento di dette manifestazioni in aree in classe I o II.

Aree militari

Premesso che all'interno del Piano di Classificazione Acustica non sono al momento previste aree classificate come "Militari", si precisa che queste aree sono soggette ai limiti di zona previsti dalla zonizzazione acustica, la Legge n. 447/95 (art. 11 comma 3) prevede altresì che "la prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze Armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della Legge 34 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni".

In caso di dismissione tali aree vengono classificate in base alla destinazione d'uso prevista dal PRG vigente. A questo proposito si segnala che in precedenza una porzione del territorio ubicato in zona loc. Piana di S.Quirico era stata destinata a poligono di tiro dell'esercito, ma che attualmente risulta classificata in Classe 3.

Aree Protette

Ai fini della zonizzazione acustica, per quanto di competenza comunale, gli ambiti sono classificati secondo il contesto in cui si collocano e la specifica destinazione loro proprie (di norma in classe I).

Nel territorio comunale sono presenti due aree di ampie proporzioni classificate in Classe I: l'Oasi Castelli, posta a nord del territorio comunale in cui sono presenti alcune case coloniche ormai dimesse di proprietà comunale e un'area boscata che parte da Ovest dal C.Cornazzana termina con il fosso "La valle" all'interno della quale non è presente attività umana. All'interno di queste zone è consentito, su deroga del Comune di Monteverdi Marittimo, eseguire le operazioni di manutenzione in accordo a quanto previsto al punto. riportato nel seguito.

6.3.8 DEROGHE AL SUPERAMENTO DEI LIMITI DI ZONA

Nel seguito sono disciplinate le deroghe ai limiti acustici definiti con la presente classificazione del territorio comunale e relative a:

- interventi d'emergenza;
- attività di manutenzione nelle zone boscate, agricole e nei parchi inseriti in classe I e II;
- cantieri edili stradali o assimilabili in aree di Classe III, IV e V, non in prossimità di scuole, ospedali e case di cura;
- attività temporanee e manifestazioni nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
 - attività temporanee e manifestazioni al di fuori delle aree di cui al punto precedente;
- deroghe al superamento dei limiti delle infrastrutture stradali;
- attività temporanee o manifestazioni che non rientrano in nessuno dei casi precedenti.

L'individuazione di aree per attività e spettacoli all'aperto nella cartografia di piano ha valore indicativo e non prescrittivo.

I limiti della deroga, come stabiliti nel seguito, devono essere sempre considerati come limiti di emissione dell'attività nel suo complesso, intesa come sorgente unica.

Questi limiti sono sempre misurati in facciata degli edifici in corrispondenza dei recettori più disturbati o più vicini. Il parametro di misura e di riferimento è il livello equivalente di pressione sonora ponderato A, misurato conformemente a quanto prescritto nel Decreto

del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Il tempo di misura deve essere di almeno 15 minuti, e i risultati devono essere eventualmente corretti con le penalizzazioni previste dal decreto sopra citato.

Quando non altrimenti specificato è sempre implicita la deroga al criterio differenziale.

Criteri generali

Le deroghe temporanee ai limiti di rumorosità definiti dalla legge 447/95 e seguenti, sono concessi a fronte di particolari esigenze locali o ragioni di pubblica utilità. Rientrano in questa categoria gli

interventi di urgenza che sono comunque esonerati dalla richiesta di deroga al Comune di Monteverdi Marittimo. All'entrata in vigore delle presenti norme, il Comune di Monteverdi Marittimo ha individuato in un apposito elenco, le ditte o gli enti che sono abilitati ad operare in deroga ai limiti previsti per urgenze o per pubblica utilità.

In generale ogni provvedimento di autorizzazione del Comune di Monteverdi Marittimo dovrà comunque prescrivere le misure necessarie a ridurre al minimo le molestie a terzi e i limiti temporali e spaziali di validità della deroga.

Per le attività che rientrano nelle condizioni sotto elencate, possono essere rilasciate deroghe alle condizioni indicate, previo accertamento della completezza della documentazione necessaria.

Qualora i provvedimenti di deroga non rientrino nelle tipologie previste dai successivi paragrafi 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6 il Comune di Monteverdi Marittimo dovrà acquisire parere della ASL competente prima di rilasciare il provvedimento autorizzatorio.

I limiti della deroga, come stabiliti nel seguito, devono essere sempre considerati come limiti di emissione dell'attività nel suo complesso, intesa come sorgente unica.

Questi limiti sono sempre misurati in facciata degli edifici in corrispondenza dei recettori più disturbati o più vicini. Il parametro di misura e di riferimento è il livello equivalente di pressione sonora ponderato A, misurato conformemente a quanto prescritto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Il tempo di misura deve essere di almeno 15 minuti, e i risultati devono essere eventualmente corretti con le penalizzazioni previste dal decreto sopra citato.

Quando non altrimenti specificato è sempre implicita la deroga al criterio differenziale.

Le richieste di deroga, ove previsto nel seguito, dovranno essere accompagnate da idonea documentazione a firma di un tecnico competente in acustica.

Attività di manutenzione nelle zone boscate, agricole e nei parchi inseriti in classe I e II

L'utilizzo di macchine operatrici e di attrezzature per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione del verde, non è, in genere, compatibile con i livelli limite di emissione acustica in tali zone. Si rende però necessario salvaguardare l'esecuzione di operazioni manutentive di sentieri anche al fine della protezione dagli incendi ed il diritto ad usufruire dei prodotti provenienti da boschi cedui. Tali attività che risultano disciplinate dalle norme forestali sono assimilate, ai fini della concessione di deroga al superamento dei limiti acustici, alla tipologia seguente.

Cantieri edili stradali o assimilabili in aree di Classe III, IV e V, non in prossimità di scuole, ospedali e case di cura

In corrispondenza di particolari fasi di lavoro, le attività espletate presso cantieri edili stradali o assimilabili possono determinare il superamento dei limiti di zona.

Orario dei lavori:

L'attivazione delle macchine rumorose di cui sopra ed in genere la esecuzione di lavori rumorosi, dovrà svolgersi tra le 8:00 e le 19:00. Durante la stagione estiva si prevede inoltre di interrompere l'attivazione delle macchine rumorose dalle 13.00 alle 16.00.

Limiti:

- 70 dB(A,) (65 dB(A) misurati all'interno delle abitazioni nel caso di ristrutturazioni interne); nel caso di cantieri stradali il tempo di misura viene esteso a 30 minuti consecutivi.

Durata delle lavorazioni rumorose:

- massimo 20 giorni lavorativi.

Giorni:

- tutti i giorni feriali escluso il sabato, fatti salvi casi specifici.

Documentazione da presentare soltanto per durate superiori a 5 giorni lavorativi:

1. una relazione che attesti che i macchinari utilizzati rientrano nei limiti di emissione sonora previsti per la messa in commercio dalla normativa nazionale e comunitaria vigente entro i tre anni precedenti la richiesta di deroga;
2. un elenco dei livelli di emissione sonora delle macchine che si intendono utilizzare e per le quali la normativa nazionale prevede l'obbligo di certificazione acustica (DM n. 588/87, DLgs n. 135/92 e DLgs n. 137/92);

3. un elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo;

una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici

4. di civile abitazione esposti alle emissioni acustiche.

I documenti indicati ai punti 1., 2. e 3. dovranno essere redatti da tecnico competente ai sensi dell'art. 16 LR 89/98.

Attività temporanee e manifestazioni nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto

Le prescrizioni del presente capitolo si applicano nel caso in cui l'utilizzo dell'area determini il superamento del limite di zona per essa previsto. In questo caso i richiedenti l'uso dell'area dovranno presentare la seguente documentazione:

- una relazione che affermi il rispetto dei criteri generali stabiliti dal Comune di Monteverdi Marittimo per l'area interessata;
- un elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno comunque adottati per l'ulteriore limitazione del disturbo.

Limiti:

Esternamente all'area:

- coincidono con i limiti di zona in prossimità dei recettori presenti, ma si esclude l'applicabilità del criterio differenziale.

Internamente all'area non dovranno essere superati i seguenti limiti:

- $L_{eq}(A)$ 80 dB dalle ore 10.00 alle ore 22.00 ; L_{ASmax} 90 dB(A);
- $L_{eq}(A)$ 70 dB dalle ore 08.00 alle ore 10.00 e dalle ore 22.00 alle ore 24.00 L_{ASmax} 80 dB(A);
- con i limiti di zona dalle ore 24.00 alle ore 8.00.

Durata dell'attività:

- qualunque periodo.

Giorni:

- tutti.

Orario delle attività:

Gli orari delle attività, degli spettacoli e delle manifestazioni temporanee dovranno aver luogo dalle ore 10.00 alle ore 24.00.

- l'utilizzo dell'area destinata a spettacolo a carattere temporaneo e mobile individuata presso il centro abitato di Monteverdi Marittimo non è ammesso, in orari di concomitanza con lo svolgimento delle lezioni, presso i recettori sensibili che si affacciano sulla stessa area. Gli apprestamenti e gli smantellamenti delle opere provvisorie destinate allo svolgimento delle attività previste, potranno essere effettuati contemporaneamente allo svolgimento delle lezioni purchè tali apprestamenti/smantellamenti non comportino il superamento dei limiti di immissione assoluto e differenziale presso detti recettori sensibili.

Attività temporanee e manifestazioni al di fuori delle aree di cui al punto precedente

Le aree individuate al di fuori di quelle specificatamente previste per lo svolgimento di attività temporanee di spettacolo o mobile, non potranno racchiudere al loro interno edifici adibiti ad abitazione.

Orario: - dalle ore 10.00 alle ore 24.00.

Limiti:

Internamente all'area non dovranno essere superati i seguenti limiti:

- Leq 70 dB(A) dalle ore 10.00 alle ore 22.00 e $L_{A_{Smax}}$ 80 dB(A) ;
- Leq 60 dB(A) dalle ore 22.00 alle ore 24.00;
- di zona dalle ore 24.00 alle ore 10.00.

Esternamente all'area si applicano i limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica con l'esclusione del criterio di applicabilità del limite differenziale dalle ore 10.00 alle ore 24.00.

Durata:

- nelle zone con presenza di abitazioni non possono essere concesse deroghe ai limiti per oltre 30 giorni nel corso dell'anno, anche se riferite a sorgenti ed eventi diversi tra loro.

Giorni: - tutti.

Documentazione da presentare per durate superiori a 3 giorni:

Le domande di deroga, dovranno essere accompagnate da:

- una relazione che attesti tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo redatta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della LR 89/98;
- una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati.

3.14 Deroghe al superamento dei limiti di immissione previsti per le infrastrutture stradali

Sono ammesse deroghe al superamento dei limiti di immissione per le infrastrutture stradali nei seguenti casi:

- concomitanza con eventi di spettacolo e di manifestazioni a carattere temporaneo che comportino un afflusso di traffico tale da alterare significativamente la normale viabilità;
- gare motoristiche come descritto al precedente capitolo 3.3.

In concomitanza con eventi di spettacolo e di manifestazioni temporanee, al fine di limitare il disagio alla popolazione residente nelle vicinanze di tali aree ogni provvedimento di deroga individuerà:

- le necessità di parcheggio e le assegnazioni delle pertinenti aree;
- le limitazioni/autorizzazioni al traffico locale dei residenti;
- le necessità di deviazioni al traffico provinciale ed inter-comunale;
- le necessità di trasferimento dalle aree di parcheggio alle aree di spettacolo e le modalità di trasporto.

I limiti di immissione sono stabiliti nei casi descritti in analogia a quelli previsti per strade di tipo B Extraurbane principali esistenti, indipendentemente dal tipo di strada interessato alle suddette manifestazioni. Resta non applicabile il criterio differenziale.

Le domande di deroga dovranno essere accompagnate da:

- una relazione tecnica che attesti tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo redatta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della LR 89/98;
- una pianta dettagliata e aggiornata delle aree interessate all'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati.

Attività temporanee o manifestazioni che non rientrano in nessuno dei casi precedenti

Per le attività che non abbiano i requisiti per una deroga di tipo semplificato o che non prevedano di rispettarne le condizioni la richiesta di autorizzazione deve contenere una relazione descrittiva

dell'attività che si intende svolgere, redatta da tecnico competente ai sensi dell'ART. 16 LR 89/98 che contenga:

- un elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo e la descrizione delle modalità di realizzazione;
- una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati;

- per i cantieri una relazione che attesti l'eventuale conformità a norme nazionali e comunitarie di limitazione delle emissioni sonore; nonché un elenco dei livelli di emissione sonora delle macchine che si intendono utilizzare e per le quali la normativa nazionale prevede l'obbligo di certificazione acustica (DM n. 588/7, DLgs n. 135/92 e DLgs n. 137/92).

La relazione dovrà definire:

- la durata della manifestazione o del cantiere;
- l'eventuale articolazione temporale e durata delle varie attività della manifestazione o del cantiere;
- limiti richiesti e la loro motivazione, per ognuna delle attività diverse previste.

6.3.9 AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Ordinariamente la classificazione acustica del territorio comunale viene complessivamente revisionata e aggiornata ogni cinque anni mediante specifica deliberazione del Consiglio Comunale.

L'aggiornamento o la modificazione della classificazione acustica del territorio comunale può intervenire anche contestualmente:

1. all'atto di approvazione di Varianti specifiche o generali al PRG;
2. all'atto di approvazione dei piani attuativi del PRG limitatamente alle porzioni di territorio disciplinate dagli stessi.;
3. all'atto di approvazione di modifiche al Piano del Traffico, limitatamente alle previsioni per i tipi e sottotipi stradali indicate dal DPR "Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".

Nella redazione dei nuovi strumenti urbanistici, compreso il regolamento edilizio e delle varianti agli stessi, si dovrà comunque tener conto di quanto previsto dalla normativa acustica, rispettando in particolare il criterio di non porre a contatto zone caratterizzate da valore limite di livello sonoro equivalente maggiore di 5 dB(A).

L'aggiornamento degli elenchi delle ditte o degli enti che sono abilitati ad operare in deroga ai limiti previsti per urgenze o per esigenze di pubblica utilità viene effettuato, visto il parere favorevole del consiglio comunale, su richiesta degli interessati previa presentazione di:

- una relazione tecnica che attesti tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo redatta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della LR 89/98;
- una pianta dettagliata e aggiornata delle aree interessate all'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati.

6.3.10 Valutazione sintetica dello stato attuale

	Simbolo	Nota
Qualità dell'aria		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
Rumore		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

Disponibilità dei dati

ARIA

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
Qualità dell'aria Ad es superamento valori soglia PM10 a livello locale	Descrittivo (parametri fisico-chimici e biologici)/ Cartografica la localizzazione dei punti di campionamento o dei risultati IBL	ARPAT\PROVINCIA	
N° degli interventi di controllo	Descrittivo- numerico Cartografico. Localizzazione dei punti di campionamento	ARPAT, Comune, Provincia	
Aree a rischio di qualità dell'aria	Cartografico	Comune	
Livelli sonori rilevati nelle aree urbane e lungo le infrastrutture stradali	Descrittivo- numerico	Comune -ARPAT	
% di popolazione esposta a $L_{night} > 55$ dB (A)	Numerico	Comune ARPAT	
N° delle segnalazioni pervenute	Numerico/ Cartografico per la localizzazione delle segnalazione	Comune	
N° di SRB per la telefonia mobile e di impianti di diffusione radio e televisiva sul territorio	Cartografico - localizzazione	Comune	
N° di superamenti dei limiti normativi dovuti a SRB, a impianti RTV ed elettrodotti	Descrittivo	Comune ARPAT	
N° di pareri e interventi di controllo su SRB, RTV ed elettrodotti	Descrittivo	Comune	
Popolazione potenzialmente esposta a inquinamento elettromagnetico	Descrittivo	Comune	

3.11 FONTI DI ELETTROINQUINAMENTO

L'inquinamento elettromagnetico (altrimenti detto elettrosmog) è provocato dalle radiazioni non ionizzanti, comprese nel range di frequenza 0-300 GHz, emesse da impianti per le radiotelecomunicazioni e dal sistema di produzione, distribuzione e utilizzo finale dell'energia elettrica (linee elettriche, cabine di trasformazione, elettrodomestici).

Non sono rilevabili fonti di elettroinquinamento concentrate.

Valutazione sintetica dello stato attuale

	Simbolo	Nota
Sorgenti di radiazioni ionizzanti		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

Disponibilità dei dati:

Dato non disponibile (fonte ARPAT-ASL)	
--	---

6.3.12 CLIMA

Il clima del Comune di Monteverdi Marittimo è di tipo temperato caldo-sub-umido.

I dati pluviometrici storici indicano una piovosità media annua di 700-800 mm/anno ed una T media di 10-12 ° C. I mesi più caldi sono Luglio e Agosto in cui si registra un periodo discretamente siccitoso, mentre il mese più piovoso è Novembre ed il più freddo è Gennaio. I mesi autunnali storicamente sono quelli in cui le precipitazioni cadono con maggior abbondanza ed intensità, mentre nel periodo primaverile risultano meno intense, ma molto abbondanti. Con il procedere dell'inverno diminuisce l'abbondanza e l'intensità delle piogge, le temperature si fanno rigide ed aumenta la possibilità di manifestazioni nevose.

Le massime escursioni termiche si verificano nei mesi estivi (12-13°C), mentre le differenze minime si riscontrano nel periodo invernale (8-9°C).

Secondo la classificazione climatica di C.W. Thornthwaite il comune si trova nel tipo climatico B1 umido per oltre il 95%; mentre la rimanente parte del territorio in tipo climatico C2 subumido.

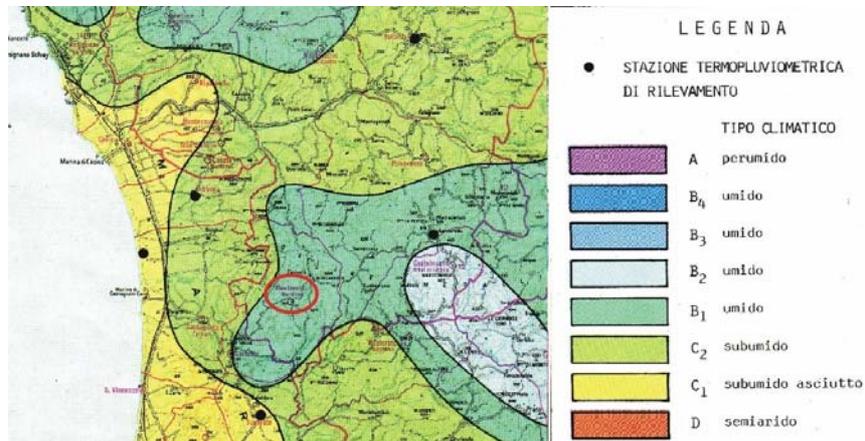
Il tipo climatico prevalente è sintetizzabile in B1 B'2 s b'4. con periodo secco di circa 88 giorni

B1 indice di umidità globale

B'2 secondo mesotermico

s moderata eccedenza idrica in inverno.

b'4 tipo di concentrazione estiva.



(fonte Regime idrico dei suoli L. Bigi, L. Rustici gruppo valutazioni risorse ambientali Dipartimento Agricoltura e foreste Regione Toscana)

Alla luce del recente andamento climatico ed in particolare per valutare gli effetti della siccità il Servizio Idrologico Regionale ha prodotto un aggiornamento della situazione idrologica ai fini della prevenzione della crisi idrica. Per valutare il possibile effetto della siccità degli ultimi mesi sono state messe a confronto le piogge misurate nel periodo settembre 2006 – aprile 2007 sia con quelle relative al periodo settembre 2002 – aprile 2003 (periodo precedente all'estate siccitosa 2003), sia con la media di precipitazione calcolata per il decennio 1997-2006 con riferimento agli stessi mesi.

Le elaborazioni di cui sopra sono state effettuate sia in termini di valore assoluto (mm di pioggia) che di valore percentuale; i dati oggetto di tale analisi sono stati rappresentati su mappe tematiche allo scopo di rendere di più semplice lettura i risultati.

Dall'esame di questi elaborati si evidenzia una generale diminuzione di pioggia nella maggior parte del territorio regionale nel periodo settembre 2006 – aprile 2007 rispetto allo stesso periodo precedente l'estate siccitosa del 2003 e una diminuzione di pioggia sull'intero territorio regionale rispetto alla media degli ultimi dieci anni.

Rispetto alla media degli ultimi dieci anni, si riscontrano diminuzione medie dell'ordine del 10-20 % nella maggior parte delle province di Pisa e Grosseto, dell'ordine del 0-10 % nelle rimanenti zone della provincia di Pisa e Grosseto e nella parte costiera della provincia di Livorno.

Dal confronto delle piogge registrate nel periodo settembre 2006 – aprile 2007 con l'analogo periodo 2002-2003 si evince una riduzione delle piogge molto simile in termini di distribuzione spaziale a quella precedentemente descritta ma con intensità leggermente inferiori; la fascia costiera corrispondente alla provincia di Livorno le riduzioni sono dell'ordine del 0-10%. In termini quantitativi sono stati valutati in circa 3200 milioni di mc il minore apporto di precipitazione rispetto al periodo settembre 2002 – aprile 2003 concentrato prevalentemente nelle province di Arezzo, Siena, Firenze, e parte delle province di Lucca, Grosseto, Pisa e Prato.

Rispetto alla media di precipitazione calcolata per il decennio 1997-2006 il minore apporto idrico si attesta sul valore di 3760 milioni di mc distribuito sull'intero territorio regionale.

A completamento di questa analisi si riportano:

- la mappa con le elaborazioni dei deficit di pioggia in termini di volumi (milioni di mc) su base provinciale relative al periodo settembre 2006 – aprile 2007 sia rispetto alla media del decennio 1997-2006 che al periodo settembre 2002 – aprile 2003;

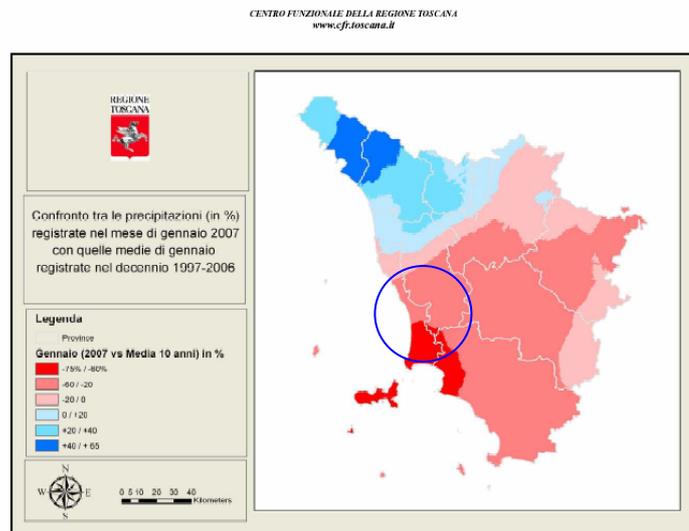


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di gennaio 2007 con quelle medie di gennaio registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

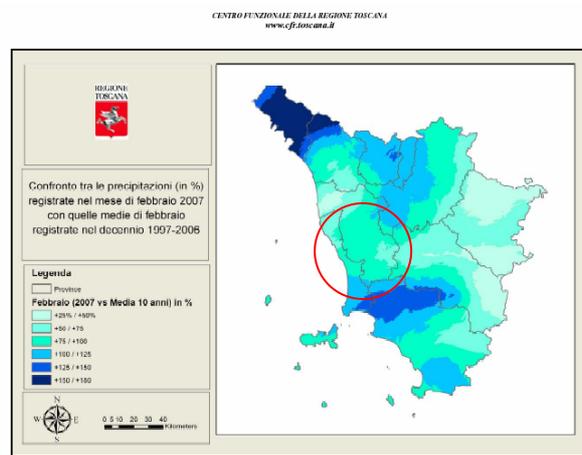


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di febbraio 2007 con quelle medie di febbraio registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA
www.cft.toscana.it

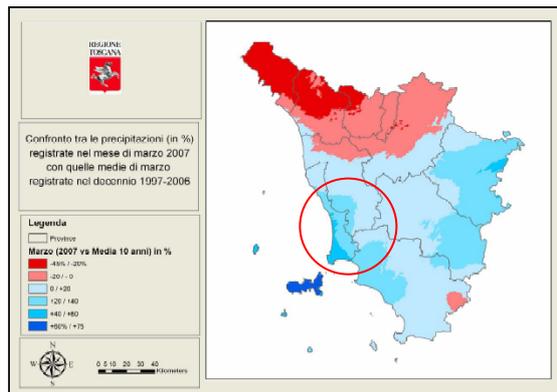


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di marzo 2007 con quelle medie di marzo registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA
www.cft.toscana.it

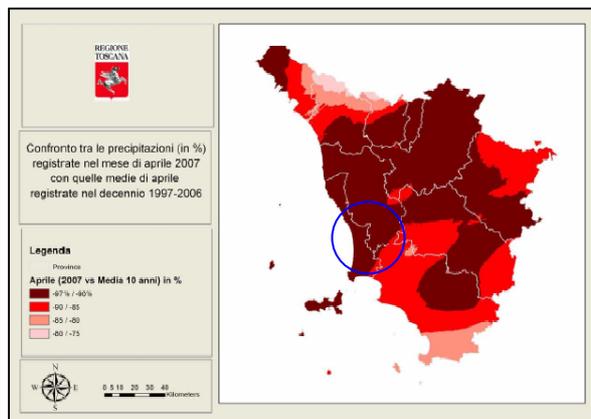


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di aprile 2007 con quelle medie di aprile registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA
www.cft.toscana.it

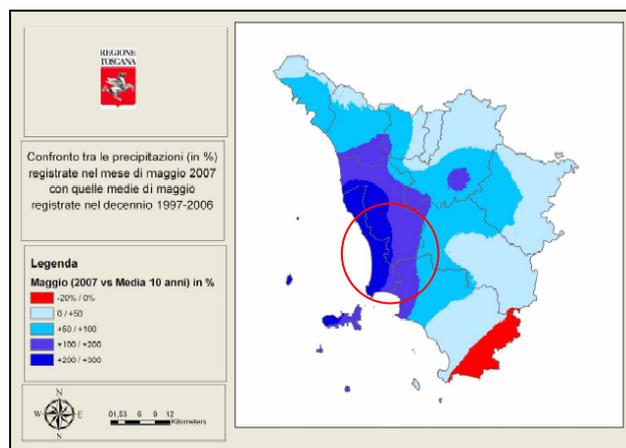


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di maggio 2007 con quelle medie di maggio registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

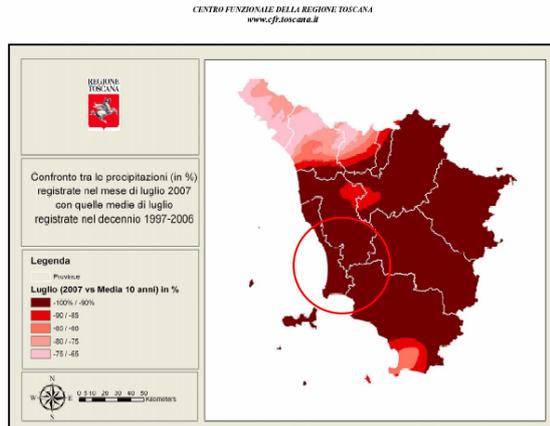


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di luglio 2007 con quelle medie di luglio registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

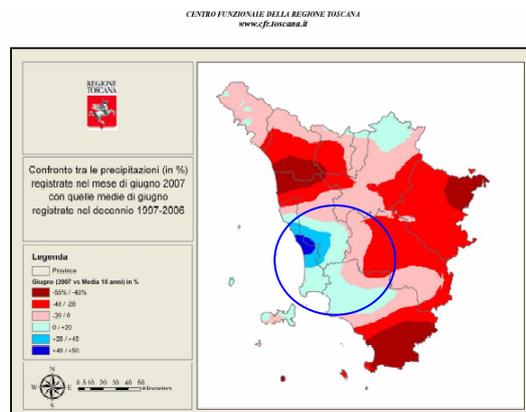


Fig. 3: Confronto tra le precipitazioni cumulate registrate nel mese di giugno 2007 con quelle medie di giugno registrate nel periodo 1997-2006 (valori di differenza in percentuale).

Stato della risorsa

	Simbolo	Nota
clima		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

Disponibilità dei dati:

Dato non disponibile (fonte Provincia, Autorità di Bacino, Protezione civile, LAMMA)	
--	---

6.5 Natura, biodiversità reti ecologiche e paesaggio.

Valutazione dello stato attuale della risorsa

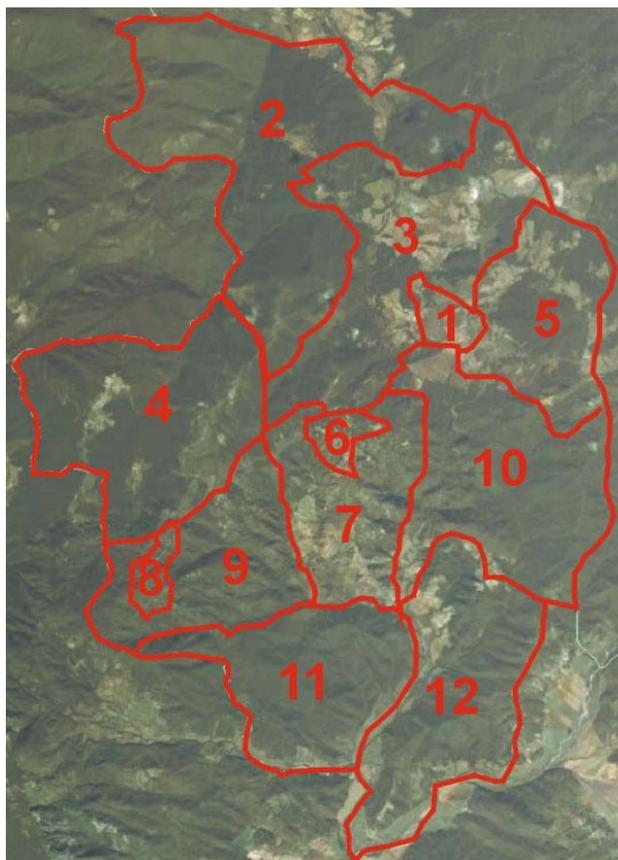
La vegetazione forestale è caratterizzata formazioni di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue, quercete (di roverella e cerro), boschi a dominanza di latifoglie decidue termofile (roverella con cerro, robinia, farnetto, cerro con farnetto e ostraia, ostraia con robinia. Sono presenti castagneti e pinete a prevalenza di pino marittimo. La potenzialità della zona è verso la spontanea affermazione di:

- Leccete e macchie di sclerofille sempreverdi mesomediterranee ovvero cedui per la massima parte e macchie basse e medie di clima mediterraneo moderato spesso con prevalenze di erica e corbezzolo; talvolta con scarsa potenzialità per degradazione o per presenza di suoli relitti in aree coltivate;
- Castagneti (misti);
- cerrete: talvolta con interferenze con castagno e roverella talvolta sughere. Solitamente le cerrete costituiscono un bosco stabile ma nella loro dinamica naturale possono essere arricchite di specie accessorie come latifoglie nobili.

La fauna è quella relativa a questi ecosistemi. (eventuali approfondimenti possono essere eseguiti nella valutazione d'incidenza.

La superficie boscata del Comune è uno delle maggiori di quella dell'intera provincia (circa il 66%) e arriva ad oltre il 70% se vengono considerate anche le superfici agrarie in abbandono pluriennale.

La superficie boscata nel territorio comunale.

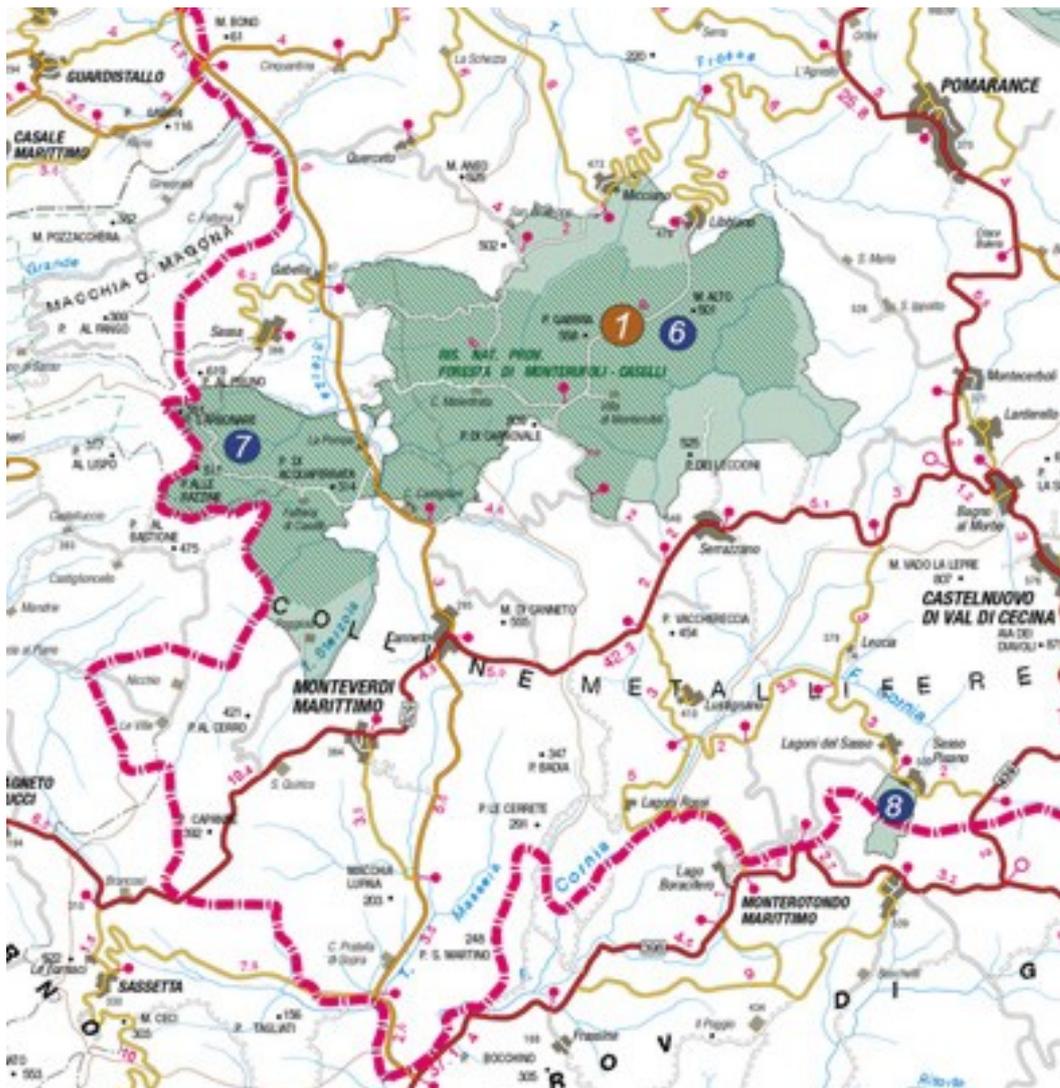


UTOE

- 1 Canneto
- 2 Monterufoli Caselli
- 3 Miniera P. Al Ginepro
- 4 P. Al Cerro Le Ville
- 5 M. Di Canneto
- 6 Monteverdi
- 7 V. Maremmana
- 8 P. Castelluccio Capanne
- 9 Gualda
- 10 La Badia
- 11 Macchia Lupaia
- 12 Consalvo Pratella

Rete Natura 2000.

Nel Comune sono presenti due siti d'importanza regionale (SIR) inseriti nella Rete Natura 2000 e una riserva provinciale.



6.5.1 SITI DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

Complesso di Monterufoli (IT5170008)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.035,85 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Monterufoli-Caselli”.

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare con morfologia accidentata, presenza di affioramenti rocciosi ofiolitici

(serpentine, diabasi) zone di erosione, profonde incisioni vallive, occupata prevalentemente da boschi cedui di leccio e macchie sempreverdi, estese garighe con ginepri su litosuoli, boschi misti di latifoglie decidue a dominanza di cerro.

Diffusi anche i rimboschimenti di conifere (a pino marittimo, pino nero, pino d'Aleppo).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali di alto e medio corso, praterie secondarie e coltivi abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE

Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (Festuco-Brometea). 34,32-34,33 6210 AI*

Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (Alyssa alyssoides-Sedum albi). 34.11 6110 AI*

Boscaglie a dominanza di Juniperus sp.pl. 32.13 5210 AI

Boscaglie a dominanza di Juniperus oxycedrus ssp. oxycedrus dei substrati serpentinosi (1). 32.131 5211 AI

Boschi ripari a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o P.nigra. 44,17 92A0 AI

Garighe a Euphorbia spinosa (2). 32.441

(1) Sottotipologia di habitat non presente nella L.R. 56/2000, con nome di cui al Progetto RENATO.

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Fitocenosi serpentinicole di Monterufoli (Armeria-Alyssum bertolonii euphorbietosum spinosae).

SPECIE VEGETALI

Euphorbia nicaeensis ssp. prostrata - Endemismo serpentinicolo della Toscana. E' specie abbastanza rara con areale frazionato, presente solo su alcuni substrati ofiolitici.

Thymus acicularis var. ophioliticus - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.

Stachys recta ssp. serpentini – Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.

Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici (Alyssum bertolonii, Asplenium cuneifolium Cheilanthes marantae, Stipa etrusca, Minuartia loricifolia var. ophiolitica).

Presenza di *Dictamnus albus*.

SPECIE ANIMALI

(All) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi).

(All*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi).

(Al) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con diverse coppie.

I corsi d'acqua, stagionali o permanenti, uniti alla rete di pozze di abbeverata e lavatoi, ospitano popolamenti di Anfibi ricchi di specie.

Altre emergenze

Il sito riveste un notevole valore in quanto area forestale vasta e continua, con valori medi o elevati di naturalità, alta biodiversità e con disturbo antropico molto scarso. Svolge inoltre un significativo ruolo di area "sorgente" (source) per numerose specie forestali.

Boschi termofili a dominanza di rovere.

Sistema di corsi d'acqua di elevato valore naturalistico, con bacini idrografici caratterizzati da scarso disturbo antropico (T. Trossa, T. Ritasso) e con emergenze geomorfologiche.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Locali livelli di scarsa maturità delle formazioni forestali nelle aree del sito esterne alla Riserva Naturale "Foresta di Monterufoli – Caselli" per intensa utilizzazione dei boschi, fino agli anni '60.
- Chiusura dei pascoli e dei coltivi abbandonati.
- Evoluzione naturale o artificiale (per rimboschimento) della vegetazione nelle garighe a *Euphorbia spinosa* su substrato serpentinoso e nelle aree a macchia mediterranea.
- Area di potenziale localizzazione di fattorie eoliche.
- Disturbi legati all'aumento della fruizione turistica dell'area.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibili uccisioni illegali di lupi.
 - Gestione forestale con intenso utilizzo del ceduo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici (EE).
- b) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).

c) Mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati (E).

d) Mantenimento/incremento dell'eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (M).

e) Mantenimento/recupero delle formazioni forestali di pregio (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di misure gestionali (l'area è in gran parte di proprietà regionale) e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione; in particolare: tutela e incremento della maturità dei nuclei di latifoglie di pregio (ad esempio rovere) (E); rinaturalizzazione degli impianti di conifere (M); conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto) (M).

- Adozione di misure gestionali o contrattuali per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti (E).

- Salvaguardia del sistema di zone umide minori (pozze di abbeverata, lavatoi) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Il sito è stato oggetto di uno studio finalizzato alla verifica della necessità di un piano di gestione specifico. Questo ha evidenziato la possibilità del raggiungimento degli obiettivi di conservazione mediante l'attuazione degli strumenti di gestione dell'area protetta e l'implementazione di altri piani di settore. La Riserva ha approvato il Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

B13 Caselli (IT5170103)

Tipo sito SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1613,79 ha

Presenza di aree protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provincia le “Foresta di Monterufoli-Caselli” e nella Riserva Statale “Caselli”.

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari con prevalente matrice forestale (boschi di latifoglie termofile e mesofile) e buona presenza di stadi di degradazione a macchia alta.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali, coltivati ed ex coltivati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE

Boschi ripari a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o P.nigra. 44,17 92A0 AI

SPECIE ANIMALI

(AI) Circaetus gallicus (biancone, Uccelli) – Nidificante nel sito o in aree circostanti.

(All*) Canis lupus (lupo, Mammiferi)

Principali elementi di criticità interni al sito

- Alcune formazioni forestali presentano stadi di degradazione derivanti dalle utilizzazioni molto intense del passato.
- Rimboschimenti di conifere con diffusione spontanea dei pini nelle formazioni autoctone di latifoglie e nelle rare radure.
- Chiusura di pascoli e coltivati abbandonati.
- Attività venatoria.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibili uccisioni illegali di lupi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo

antropico (M).

b) Mantenimento/incremento della maturità degli ecosistemi forestali (M).

c) Conservazione degli ambienti aperti (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di misure gestionali (parte significativa dell'area è di proprietà regionale) e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione. In particolare: la tutela e l'incremento della maturità dei nuclei di latifoglie di pregio (ad esempio nelle formazioni di rovere); la rinaturalizzazione degli impianti di conifere; la conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto) (M).

- Adozione di misure gestionali o contrattuali (incentivazioni) per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La Riserva provinciale ha approvato il Piano forestale generale e il Regolamento di gestione.

Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

6.5. 2 La Riserva Naturale Monterufoli-Caselli

È stata istituita nel 1997, ai sensi della L.r. 49/95, nell'ambito del patrimonio agricolo-forestale regionale e costituisce oggi la più estesa Riserva Naturale della Toscana.

Situata al centro delle Colline Metallifere si estende, su circa 4.828 ettari, nei comuni di Pomarance, Monteverdi Marittimo e Montecatini Val di Cecina, tutti in Provincia di Pisa.

La Riserva, con i territori ad essa contermini a sud-ovest (che sono parte del sistema ambientale 5 nella zona di Poggiciola), è Sito di Importanza Regionale, denominato SIR Caselli, di superficie totale pari a ha 1.613,79, ai sensi L.r. 56/2000, il cui valore naturalistico è oggi riconosciuto a livello di Unione Europea e di Regione Toscana.

La Riserva comprende tre porzioni di Riserva Biogenetica dello Stato Caselli, gestita direttamente dal Corpo Forestale dello Stato, ed il Biotopo Forno-Renzano (340 ha circa di superficie), individuato dalla Società Botanica Italiana che, pur non afferendo ad una specifica legislazione, rappresenta una emergenza vegetazionale notevole.

La gestione, svolta mediante un Piano di gestione forestale ed un apposito Regolamento della Comunità Montana, è finalizzata all'uso sostenibile del territorio ed alla valorizzazione delle innumerevoli risorse naturali e culturali, con la partecipazione delle comunità locali.

Obiettivo di tali siti è la conservazione attiva di particolari presenze faunistiche o floristiche o di particolari habitat, sempre più rari a livello comunitario; una conservazione da attuarsi anche mediante la valorizzazione delle attività umane tradizionali.

6.5.3 Paesaggio.

Il paesaggio è inteso nella sua accezione più ampia di paesaggio naturale e urbano, costituito da una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

Il Comune di Monteverdi Marittimo rappresenta una interessante testimonianza di paesaggio storico collinare toscano in quanto non ha subito, nel corso degli ultimi decenni, trasformazioni di tipo industriale e urbanistico.

Nelle zone rurali anche le trasformazioni di tipo agricolo sono state sufficientemente rispettose.

Per questi motivi il paesaggio costituisce una risorsa anche dal punto di vista turistico, economico e culturale che deve essere salvaguardata, protetta ed conosciuta profondamente nei suoi aspetti trasformativi ed evolutivi.

6.5.4 valutazione sintetica dello Stato Attuale della risorsa

Stato	Simbolo	Nota
Stato positivo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
Estensione aree protette/territorio comunale	Numerico/Cartografico	Regione /Provincia	
Estensione rete natura 2000/territorio comunale	Numerico- Cartografico	Regione /Provincia	

N° Specie di interesse conservazionistico rispetto alla situazione regionale	Numerico/Cartografico	Regione/Provincia	
Status di conservazione di habitat e specie	Descrittivo	Regione/Provincia	
Status rete di connettività ecologica	Descrittivo /Cartografico	Provincia/Comune	

6.7 ENERGIA

Valutazione descrittiva dello stato attuale

Il settore energetico riguarda tutti i settori dell'economia (agricoltura, trasporti, industria, terziario e domestico) ed esercita significativi impatti sull'ambiente, in particolare sull'inquinamento dell'aria e sui cambiamenti climatici. Infatti esso è responsabile dell'emissione della maggior parte della CO₂ in atmosfera e di quantità significative di altri gas serra di natura antropica, come il metano, il protossido di azoto, gli idrofluorocarburi, i perfluorocarburi, l'esafluoruro di zolfo.

La ripartizione delle competenze in materia di produzione, trasmissione, distribuzione e vendita di energia, in attuazione della legge 3/2001 di revisione del titolo V della Costituzione in Toscana, è stata normata dalla L.R. 39/2005. Con questa vengono ridefinite le funzioni della Regione nelle diverse attività energetiche e delineati i nuovi strumenti di programmazione in materia di energia (il PIER, Piano di Indirizzo Energetico Regionale); viene anche istituita l'Agenzia Regionale dell'Energia (REA).

6.7.1 L'Attività dell'Enel

Una valutazione particolare deve essere rivolta ai titoli minerari che interessano il territorio comunale di Monteverdi M.mo per gli aspetti geotermici e che sono costituiti dalle "Concessioni di Coltivazione", rilasciate dal competente Ministero all'Enel, denominate "Canneto" (la più estesa), "Lustignano" e "Rio Secco", la normativa di riferimento è costituita dalla legge 9/12/1986 n° 896, dal relativo DPR 27/5/1991 n° 395 e dal DPR 18/4/1994 n° 485.

Le centrali geotermiche (geotermoelettriche) esistenti nel territorio di Monteverdi sono due, denominate rispettivamente "Monteverdi 1" (quella in località Podere Granaiolo) e "Monteverdi 2" (quella in località Podere S.Luciano), entrambe sono di taglia 20 MW (potenza meccanica max) e sono attualmente in esercizio produttivo; non esistono nel territorio altre centrali non attive o da dismettere.

La possibilità di potenziamento del parco impianti è collegata al reperimento di nuovo fluido geotermico di idonee caratteristiche e potrebbe essere concretizzato utilizzando prioritariamente le localizzazioni a suo tempo già pianificate per le quali fu validata la compatibilità urbanistica mediante procedimento ex-art. 81 - DPR 616/77.

Le centrali costituiscono veri e propri impianti industriali per la produzione di energia elettrica e le aree di pertinenza e di rispetto sono classificate urbanisticamente per attività industriali, le stesse aree sono perimetrate nel Piano Comunale di Classificazione Acustica in classe V e VI; mentre ulteriori aree vincolate sono quelle attraversate da elettrodotti ed altri impianti a rete che convergono verso le centrali stesse.

I punti di captazione per l'attività geotermica sono costituiti dai pozzi geotermici e relativi piazzali di perforazione (cosiddette "postazioni"); nel territorio comunale attualmente sono ubicati 12 pozzi (tra produttivi e reiniettivi) in 7 postazioni denominate Monteverdi 1, Monteverdi 2, Monteverdi 3, Monteverdi 5, Monteverdi 7, Canneto 4 e Badia 1, inoltre sono da ricordare i pozzi Canneto 1 e Canneto 2 e relative postazioni che sono stati oggetto di chiusura mineraria perché inutilizzabili.

Le postazioni sono delimitate fisicamente solo da recinzioni, le aree di pertinenza e di rispetto sono costituite da quelle acquisite da Enel con asservimento o con acquisto, da quelle classificate urbanisticamente e perimetrate.

Un ulteriore vincolo può dirsi rappresentato dall'operatività che nelle postazioni avviene durante le fasi di perforazione, prova ed erogazione e che genera traffico e rumore, nonché l'area di rispetto intorno alle sonde di perforazione (almeno 50 m dalla verticale del pozzo, a 360°); è opportuno rammentare che, seppure per la esecuzione di nuove perforazioni si tende ad utilizzare postazioni esistenti per limitare l'impegno di nuovo suolo, il numero di pozzi/postazioni sopra precisato non è da intendersi definitivo ma anzi costantemente in evoluzione sia per effetto dei programmi di ricerca/sviluppo sia per la necessità di reintegrare il naturale declino delle portate produttive degli attuali pozzi con altri di nuova perforazione.

La rete di distribuzione viene più propriamente denominata come "rete di trasporto dei fluidi geotermici", nella quale le linee di trasporto sono costituite da vapordotti, da acquedotti di reiniezione, da bifasedotti, da acquedotti per il trattamento del vapore alle boccapozzo, da condotte per il convogliamento delle condense, alle quali si aggiunge la linea di teletrasmissione dati in fibra ottica; inoltre vanno menzionate le condotte per l'approvvigionamento idrico delle postazioni di perforazione, le quali hanno carattere provvisorio in quanto necessitano solo nelle fasi di trivellazione dei pozzi.

Dette linee di trasporto vanno a costituire ogni singola tratta della rete che non è generalizzabile: infatti, caso per caso, vengono posate le condotte che si rendono necessarie, con i relativi specifici dimensionamenti.

Come tutti gli impianti a rete, le linee di trasporto dei fluidi geotermici costituiscono

vincolo specifico di fatto laddove esse transitano, indipendentemente alla classificazione urbanistica del territorio. Altro vincolo è costituito dalla fascia di costruzione/manutenzione, in genere acquisita con asservimento per la larghezza minima di 10 m fino a 50 in casi specifici, sempre utilizzabile per ispezione e mantenimento della rete; l'attuale estensione della rete non è da intendersi definitiva ma anzi costantemente in evoluzione sia per la necessità di allacciare nuovi pozzi sia per la necessità di sostituire tratte usurate.

Nel territorio comunale non sono presenti aree con manifestazioni geotermiche naturali; le uniche emergenze che molto marginalmente potrebbero collegarsi al fenomeno geotermico sono le sorgenti di acqua minerale in zona Villetta di Monterufoli; non sono presenti pozzi che erogano fluidi a bassa entalpia, non utilizzabili quindi nel ciclo geotermo-elettrico, e neppure gli impianti di generazione producono vapore di scarto; eventuali iniziative imprenditoriali che si prefiggano di utilizzare la risorsa geotermica nel loro ciclo produttivo possono comunque trovare positivo riscontro - nell'ambito degli accordi assunti a livello regionale - specialmente se ubicate in prossimità dei pozzi e delle centrali.

Gli elementi più importanti che costituiscono da un lato 'vincolo ed impegno di suolo e dall'altro lato risorsa durevole e concreta e che dovrebbero trovare positivo riscontro negli strumenti di pianificazione e governo del territorio, sono quelli connessi alla esigenza di poter operare - da parte Enel - nell'ambito del territorio comunale, ove la risorsa è presente o possibile, sia mediante ulteriore ricerca di fluido sia mediante lo sviluppo insediativo degli impianti di produzione elettrica; altri elementi che possono costituire risorsa ed opportunità in relazione alle attività geotermiche sono quelli legati ai percorsi turistico/didattici che già interessano il territorio geotermico e che determinano l'afflusso di decina di migliaia di visitatori ogni anno.

L'obiettivo del PTC della Provincia di Pisa riguardante la "Valorizzazione del paesaggio della geotermia e della risorsa energetica" viene fatto proprio dal Comune di Monteverdi: "La presenza dell'attività geotermica fin dal secolo scorso, ha costituito nel tempo un paesaggio del tutto particolare che oggi deve essere tutelato e mantenuto a testimonianza dell'attività geotermica, che da sempre, ha caratterizzato il territorio dell'alta Val di Cecina. In tale ambito si potrà verificare (la possibilità di restauro delle torri di raffreddamento nonché) la possibilità di eventuali usi compatibili differenziati. Questo progetto legato a quello archeologico ed al sistema naturalistico, paesaggistico, storico, architettonico ed ambientale sono elementi di sviluppo e di sostegno alle attività turistiche.

Per quanto riguarda più in generale la risorsa energetica, si tratta di incrementare lo sviluppo della ricerca per l'utilizzo e l'applicazione dei cascami di calore anche per usi industriali.”

Ci pare interessante la possibilità di inserire il paesaggio della geotermia ed i siti di miniera fra le risorse essenziali del territorio, in stretta connessione con i circuiti turistici e con la valorizzazione del patrimonio edilizio storico.

A questo proposito si deve valutare la possibilità di sfruttare l'energia geotermica e soprattutto le basse entalpie per l'approvvigionamento energetico di una nuova zona produttiva.

6.7.2 Energia elettrica ed illuminazione pubblica

Il territorio comunale è attraversato da Nord a Sud da una linea ad alta tensione ed è lambita da una seconda in corrispondenza della porzione Nord-Est del territorio.

Sia l'abitato di Monteverdi Marittimo che quello di Canneto sono serviti da una rete di illuminazione pubblica ma non è stato possibile individuare i tracciati delle reti di distribuzione dell'energia elettrica alle utenze relative agli insediamenti sparsi sul territorio Comunale.

L'ENEL non ha fornito dati in merito ai consumi per U.I. .

6.7.3 Geotermia e altre forme rinnovabili

Il R.U. assume come propri obiettivi il consolidamento ed il rafforzamento delle attività geotermiche, attraverso il riconoscimento urbanistico degli ambiti, dei siti, delle attrezzature ed impianti presenti e la messa a punto di normative e di regole che ne consentano il futuro sviluppo, sia mediante ulteriore ricerca di fluido che mediante lo sviluppo insediativo degli impianti di produzione elettrica e la ricerca per l'applicazione di nuove fonti energetiche (eolico). (cfr PIT art.30).

Assumendo come obiettivo il risparmio energetico, è stato verificato che lo sfruttamento dell'energia geotermica per l'approvvigionamento di aree produttive per particolari settori dell'artigianato, per la coltivazione in serre, come previsto dal PTC

provinciale, è possibile solo collocando tali interventi in prossimità delle aree geotermiche per sfruttare il vapore di reiniezione o fluidi a bassa entalpia.

Attualmente l'A.C. è impegnata nella realizzazione di un impianto di teleriscaldamento che dovrà servire i centri di Monteverdi e Canneto.

Per il ruolo centrale che il Comune ha nell'organizzazione dei circuiti turistici e didattici, avendo realizzato le strutture di accoglienza e documentazione nel centro del Capoluogo, si prevede anche la possibilità di realizzare un parco tematico nella zona di pertinenza delle centrali geotermoelettriche funzionale alla comprensione dei fenomeni geotermici.

E' inoltre prevista l'individuazione di un'area, compresa tra le centrali geotermoelettriche di San Luciano e Granaiole, in località La Steccaia per l'insediamento di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica. La Centrale eolica che ENEL Produzione S.P.A. intende realizzare nel Comune sarà della potenza complessiva di 18 MW e l'energia elettrica prodotta potrà essere ceduta alla rete di trasmissione nazionale.

Il sito scelto per la realizzazione della centrale è posto a circa 4 km dall'abitato di Monteverdi e 1.5 km da quello di Canneto. Si prevede l'installazione di 9 aerogeneratori del tipo Vestas V90 - 2 MW, per un totale di 18 MW installati;

L'intervento, analizzato alla luce della normativa vigente, recepisce fortemente i più recenti indirizzi della politica energetica nazionale che promuove la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Seppur con un certo ritardo (L. 1 giugno 2002, n. 120), infatti, l'Italia ha ratificato e dato esecuzione al Protocollo di Kyoto dell'11/12/1997. Nel contempo però, il c.d. "Decreto Bersani" del 16 marzo 1999, n. 79, riconosciuta l'importanza delle fonti rinnovabili, aveva fissato un obbligo preciso per i soggetti che importavano o producevano più di 100 GWh/anno da fonti tradizionali: quello cioè di immettere nella rete elettrica almeno il 2% dell'energia tali fonti rinnovabili. Tale obbligo è stato incrementato dello 0,35% dal 2004 al 2006. Con il successivo D.M. 11 novembre 1999 venivano adottate le direttive per disciplinare l'obbligo di immissione nel sistema elettrico nazionale di energia elettrica prodotta a mezzo di fonti rinnovabili, attraverso i Certificati Verdi (CV), titoli annuali attribuiti all'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, che hanno raccolto l'eredità del CIP 6/92.

Ulteriore contributo alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno all'elettricità è dato dal D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003. Il Comune, mediante pubbliche assemblee e dibattiti, ha promosso a tutti i livelli il coinvolgimento della società

cittadina sul tema delle scelte energetiche ed ambientali, sottoponendo ad un referendum consultivo (29.04.2007) la scelta del parco eolico. L'89 % dei votanti si è espressa a favore del parco eolico.

Lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili è uno degli obiettivi primari del P.T.C. e del P.S.: nel territorio di Monteverdi non vi sono ad oggi situazioni di incompatibilità fra l'attività geotermica, la tutela delle risorse e lo sviluppo del territorio, ed i programmi di ampliamento futuro avranno le stesse caratteristiche.

6.7.4 CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Con Deliberazione della Giunta Regionale Toscana n° 407 del 5.06.2006 sono stati impartite le direttive sugli indirizzi delle attività di ARPAT per l'annualità 2006, tenendo conto delle azioni previste dal vigente Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA2004-2006). Tali direttive, al capitolo "Aria, inquinamento atmosferico, rumore, radiazioni non ionizzanti e clima", prevedono la continuazione dell'attività di controllo e monitoraggio della qualità dell'aria nelle aree geotermiche.

Il Responsabile dell'Area di Coordinamento "Prevenzione Integrata degli Inquinamenti e Programmazione Ambientale – Settore Rifiuti e Bonifiche", richiamandosi alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 264 del 18.04.2006, ha incaricato ARPAT di svolgere la prosecuzione del monitoraggio delle emissioni degli impianti geotermoelettrici, nell'ambito dell'attività di monitoraggio della qualità dell'aria relativa al recupero di materia e di energia.

Le centrali che al 2006 non risultano ancora controllate sono riepilogate nella sottostante tabella

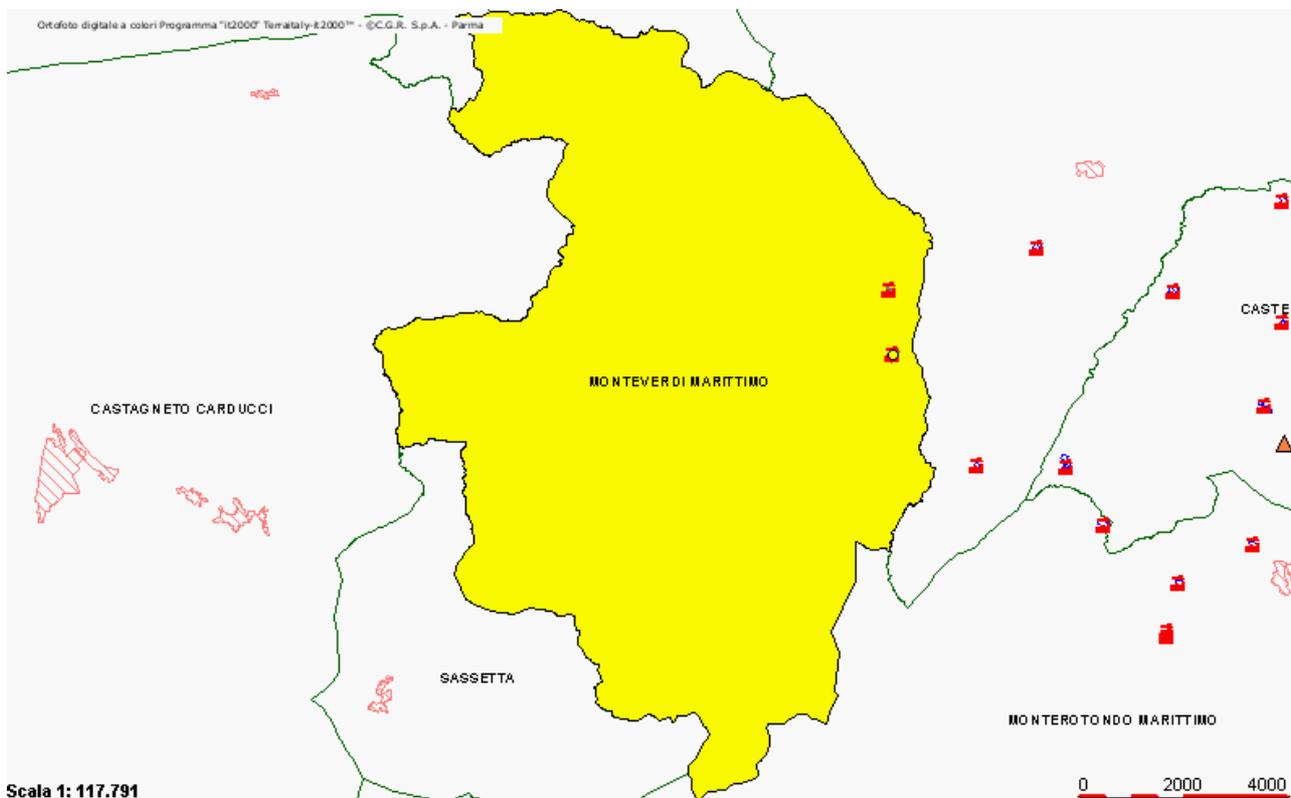
Centrali che restano da controllare a fine 2006

Provincia	Comune	Centrali	Potenza nominale (MWe)	Centrali installate nel Comune (n°)	Potenza Nominale complessiva delle centrali installate nel Comune (MWe)	Potenza nominale non controllata rispetto alla complessiva installata (%)
PI	Pomarance	Nuova Gabbro (20 MWe), Lagoni Rossi 3 (8 MWe), Nuova Larderello (20 MWe), (messa in esercizio a fine 2005)	48	6	288	16,7
	Castelnuovo Val di Cecina	Nuova Sasso (20 MWe)	20	6	114,5	17,5
	Monteverdi Marittimo	Monteverdi 2 (20MWe)	20	2	40	50,0

Il comune sta completando il sistema di teleriscaldamento a servizio dei due principali centri urbani.

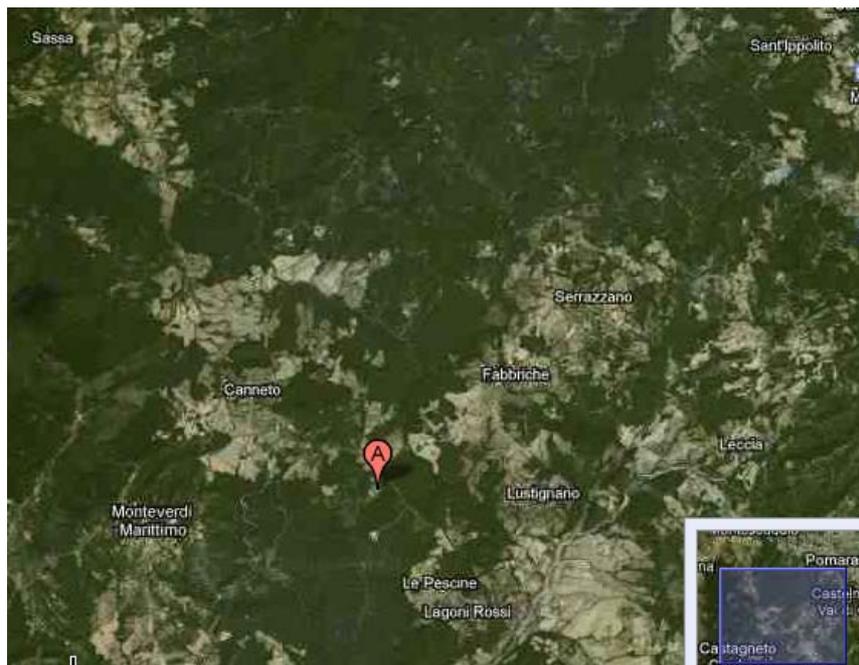
La zona è interessata per lo sfruttamento della risorsa geotermica. Anche se tale aspetto è già stato affrontato in sede di Valutazione integrata del Piano Strutturale si ritiene utile proporre la situazione del monitoraggio operata dal Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) come espressamente previsto dalla LR 10/2010 s.m.i.

Mappa della localizzazione delle centrali geotermiche.



Centrale geotermica Monteverdi 1, area Lago- Val di Cornia.

Prov	PI
Comune	MONTEVERDI MARITTIMO
Centrale	Monteverdi 1
Indirizzo	Localita' Podere Grandiolo
Zona geotermica	LARDERELLO (LAGO - VAL DI CORNIA)
Indirizzo	Localita' Podere Grandiolo
Gruppi	1
Pot.MW	20
Tipo Torri	3 celle - F
Data avvio	08/07/1997
Stato	In Esercizio
Imp.abbatt. emissioni	-
Autorizzazioni	Decreto Interministeriale del MICA e Ministero dei lavori Pubblici del 20/04/1995
Coordinate Gauss-Boaga	1643501,30111 / 4783006,13012
Coordinate geografiche WGS84	43.186 / 10.765



Valori limiti previsti dall'autorizzazione

Parametro normato	Valore limite in flusso di massa (g/h)	Valore limite in concentrazione (mg/Nm ³)	Note
As (come sale disciolto nel Drift)	2,6	Tracce	Portata = 4800000 Nm3/h
CO2	5280000	3300	Portata = 4800000 Nm3/h
H2S	150000	93,7	Portata = 4800000 Nm3/h
Hg (come sale disciolto nel Drift)	0,6	Tracce	Portata = 4800000 Nm3/h

6.7.6 Esiti delle analisi effettuate alle emissioni

Centrale	Carico al momento dei controlli	Portata fluido di alimentazione	Portata torre	Prelievo da	Date prelievi
MONTEVERDI 1	11,4 MW	78,1 t/h	5130000 Nm3/h	torre	4-5.02.2003

Parametri normati

Acido Solfidrico		Arsenico (come sale nel drift)		Mercurio (come sale nel drift)		Anidride Carbonica	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
59330	11,6	0,019	3,7 E-06	4,0 E-04	8,0 E-08	2,2 E+06	401

Parametri non normati

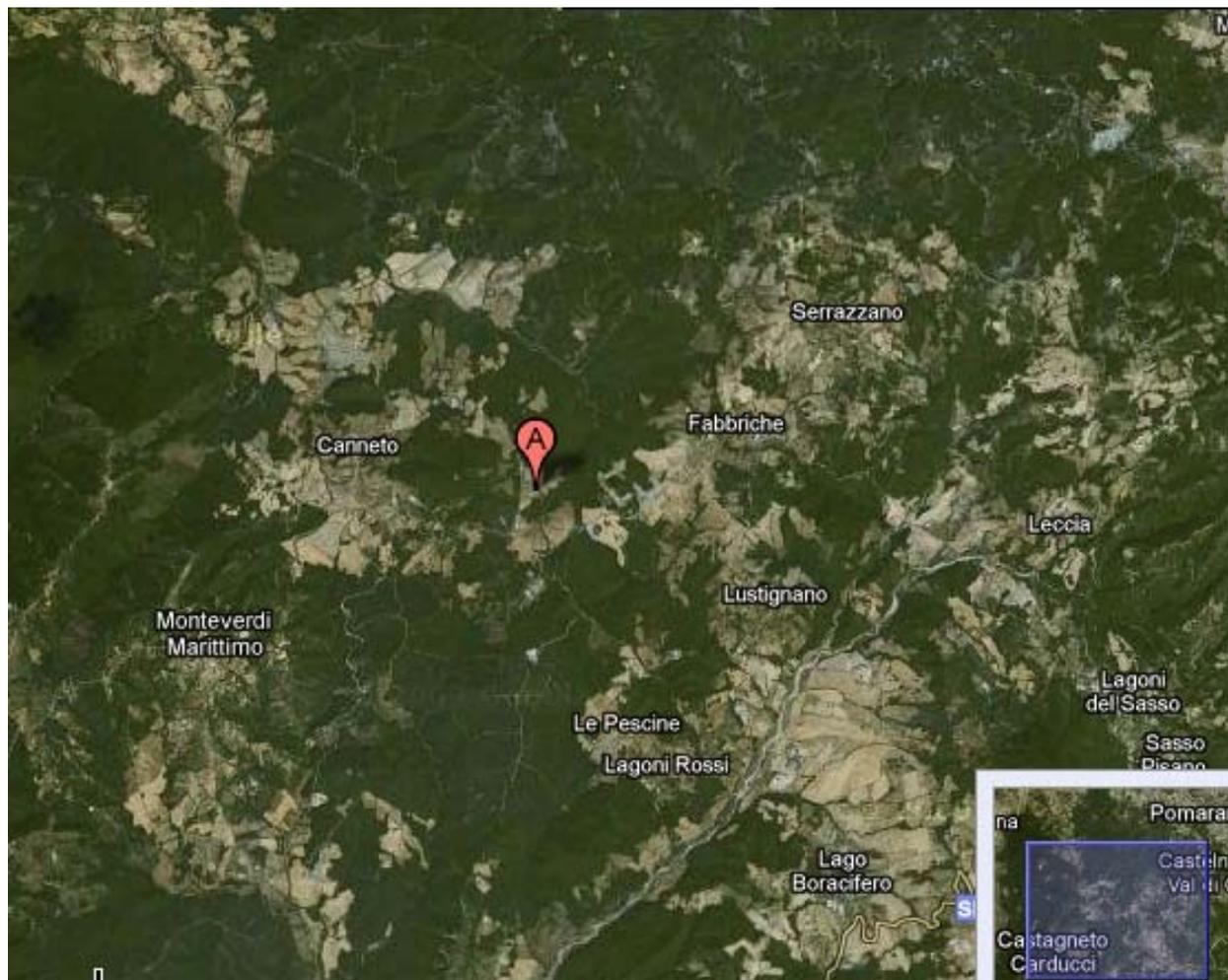
Ammoniaca		Arsenico e suoi composti		Antimonio e suoi composti		Selenio e suoi composti	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
8200	1,7	-	<5,0 E-05	-	<1,0 E-03	<0,51	<1,0 E-04
Mercurio e suoi composti		Cadmio e suoi composti		Cromo totale e suoi composti		Manganese e suoi composti	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
2,2	4,0 E-04	<7,4 E-04	<1,4 E-07	<3,7 E-03	<7,2 E-07	<3,7 E-03	<7,2 E-07
Nichel e suoi composti		Piombo e suoi composti		Rame e suoi composti		Vanadio e suoi composti	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
<3,7 E-03	<7,2 E-07	<3,7 E-03	<7,2 E-07	<3,7 E-03	<7,2 E-07	<3,7 E-03	<7,2 E-07

Altri parametri

Acido Borico		Anidride carbonica		Metano		Ossido di carbonio	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
51,6	1,0 E-02	-	-	19,0 E+03	3,7	69	1,3 E-02

Centrale geotermica Monteverdi 2, area Lago- Val di Cornia.

Prov	PI
Comune	MONTEVERDI MARITTIMO
Centrale	Monteverdi 2
Indirizzo	Localita' Podere S. Luciano
Zona geotermica	LARDERELLO (LAGO - VAL DI CORNIA)
Indirizzo	Localita' Podere S. Luciano
Gruppi	1
Pot.MW	20
Tipo Torri	3 celle - F
Data avvio	27/06/1997
Stato	In Esercizio
Imp.abbatt. emissioni	-
Autorizzazioni	Decreto Interministeriale del MICA e Ministero dei lavori Pubblici del 20/04/1995
Coordinate Gauss-Boaga	1643451,06452 / 4784253,01923
Coordinate geografiche WGS84	43.197 / 10.765



Valori limiti previsti dalla autorizzazione

Parametro normato	Valore limite in flusso di massa (g/h)	Valore limite in concentrazione (mg/Nm ³)	Note
As (come sale disciolto nel Drift)	2,6	Tracce	Portata = 4800000 Nm ³ /h
CO ₂	5280000	3300	Portata = 4800000 Nm ³ /h
H ₂ S	150000	93,7	Portata = 4800000 Nm ³ /h
Hg (come sale disciolto nel Drift)	0,6	Tracce	Portata = 4800000 Nm ³ /h

Esiti delle analisi effettuate alle emissioni

Centrale	Carico al momento dei controlli	Portata fluido di alimentazione	Portata torre	Prelievo da	Date prelievi
MONTEVERDI 2	16,7 MW	124,7 t/h	4893900 Nm ³ /h	torre	21-23.07.2008

Parametri normati

Acido Solfidrico		Arsenico (come sale nel drift)		Mercurio (come sale nel drift)		Anidride Carbonica	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
105500	21,6	5,8 E-03	1,2 E-06	<7,4 E-06	<1,5 E-09	3,8 E+06	784,7

Parametri non normati

Ammoniaca		Arsenico e suoi composti		Antimonio e suoi composti		Selenio e suoi composti	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
6200	1,3	3,7	7,5 E-04	0,17	3,5 E-05	0,16	3,3 E-05
Mercurio e suoi composti		Cadmio e suoi composti		Cromo totale e suoi composti		Manganese e suoi composti	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
3,2	6,5 E-04	6,2 E-07	1,3 E-10	4,0 E-05	8,1 E-09	1,7 E-04	3,6 E-08
Nichel e suoi composti		Piombo e suoi composti		Rame e suoi composti		Vanadio e suoi composti	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
<6,2 E-06	<1,3 E-09	5,0 E-06	1,0 E-09	<6,2 E-06	<1,3 E-09	1,6 E-05	3,3 E-09

Altri parametri

Acido Borico		Anidride carbonica		Metano		Ossido di carbonio	
Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Conc. mg/Nm ³
13,7	2,8 E-03	-	-	25,0 E+03	5,1	122,5	2,5 E-02

6.7.6 Stato attuale della risorsa

	Simbolo	Nota
Produzione e utilizzo di energia da fonti rinnovabili		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
Disponibilità dati relativi ai consumi		L'ente erogatore non ha fornito dati relativi ai consumi. I consumi sono comunque legati alla residenza e all'artigianato di servizio.

Disponibilità dei dati richiesti

ENERGIA

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	disponibilità
Consumi energetici civili e industriali	Numerico	Gestore energia	
Consumi carburanti	Numerico	Regione Toscana	
N° impianti energie alternative	Cartografico/Descrittivo	Comune/Provincia	
Distribuzione rete gas metano e n° utenti serviti	Cartografico/Descrittivo	???	
Energia prodotta da energie alternative/ energia consumata	Numerico	Comune (su dati dei gestori)	
Contributi elargiti per acquisto di veicoli elettrici	numerico	Comune/provincia?	

6.8 Rifiuti

Valutazione descrittiva dello stato attuale

Si riporta di seguito la definizione di rifiuto urbano RU e di raccolta differenziata RD (secondo il DL.22/97) :

“Sono rifiuti urbani :

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 21, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali”.

La raccolta differenziata è: *“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”*.

Queste sono le scadenze imposte dal decreto Ronchi in merito alla percentuale di raccolta differenziata

Scadenze Art24 D.L.22/97	Obiettivo	Periodo di riferimento Per il calcolo dell'efficienza	Termine di presentazione delle schede di rilevamento da parte dei Comuni ad ARRR
3/03/2005	35%	1/01/2004-31/12/2004 anno solare	01/03/2005
3/03/200X	35%	1/01/200X-1 - 31/12/200X-1 anno solare	01/03/200X

Tab. 24- Le scadenze imposte dal Decreto Ronchi (DLgs 22/97 e s.m.i.) per le percentuali di raccolta differenziata

La raccolta dei R.S.U. nel Comune viene effettuata tramite cassonetti della capacità di lt. 2.200 dislocati lungo le strade urbane ed extraurbane. Tramite apposita convenzione è stato affidato il servizio di raccolta e trasporto a discarica dei RSU a ditta autorizzata ai sensi di legge. Lo smaltimento dei rifiuti avviene presso la discarica comprensoriale di Piombino, gestita dall'ASIU-Piombino, con la quale è stata stipulata la necessaria convenzione.

E' attivata la raccolta differenziata, che interessa una quantità >50% dei rifiuti prodotti, mediante stipula di varie convenzioni con ditte specializzate ed autorizzate per legge per i seguenti materiali:

- Multimateriale (lattine, vetro e plastica) che avviene mediante un congruo numero di campane dislocate lungo varie strade urbane ed extraurbane;

- Carta e cartone, mediante un congruo numero di campane dislocate lungo varie strade urbane ed extraurbane;

- Materiali ferrosi e materiali ingombranti, mediante raccolta presso punti di stoccaggio controllati, sia tramite conferimento diretto da parte dei cittadini che mediante raccolta (porta a porta) da parte del personale comunale;

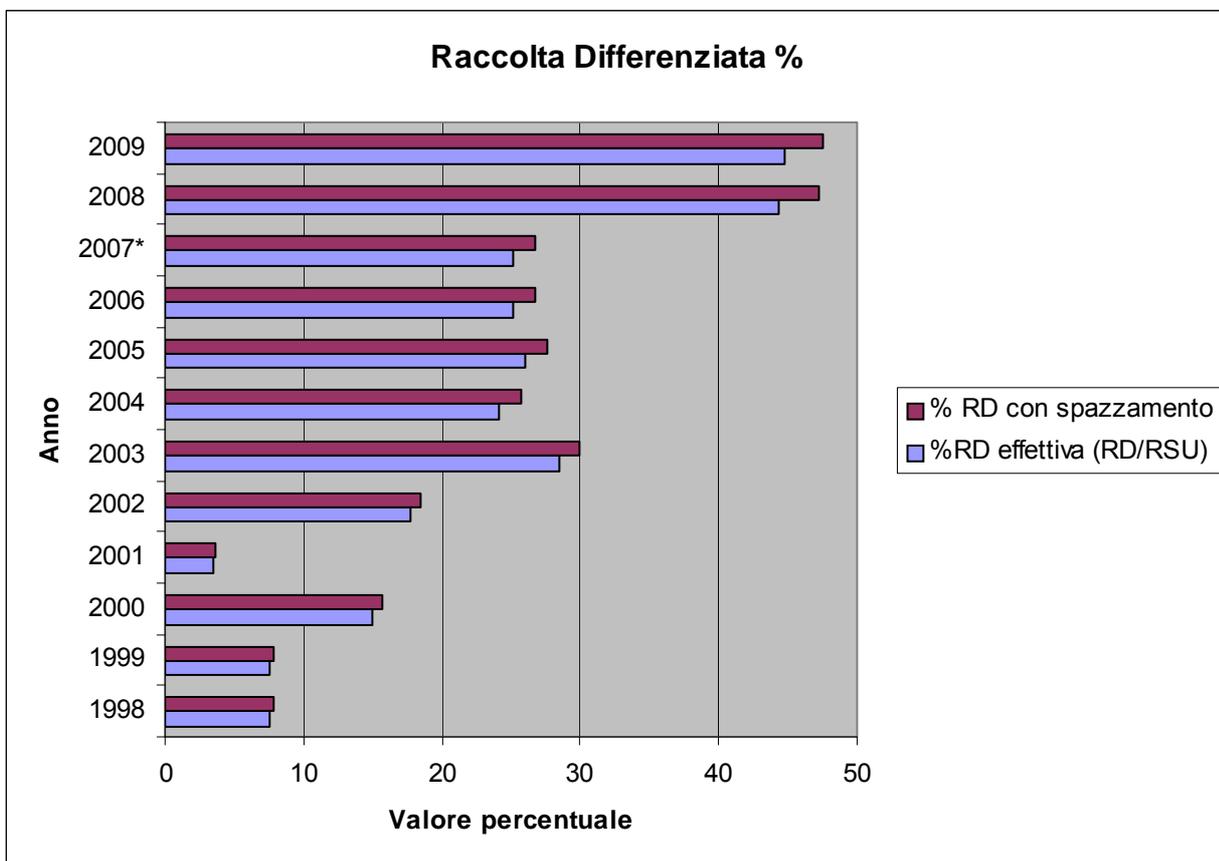
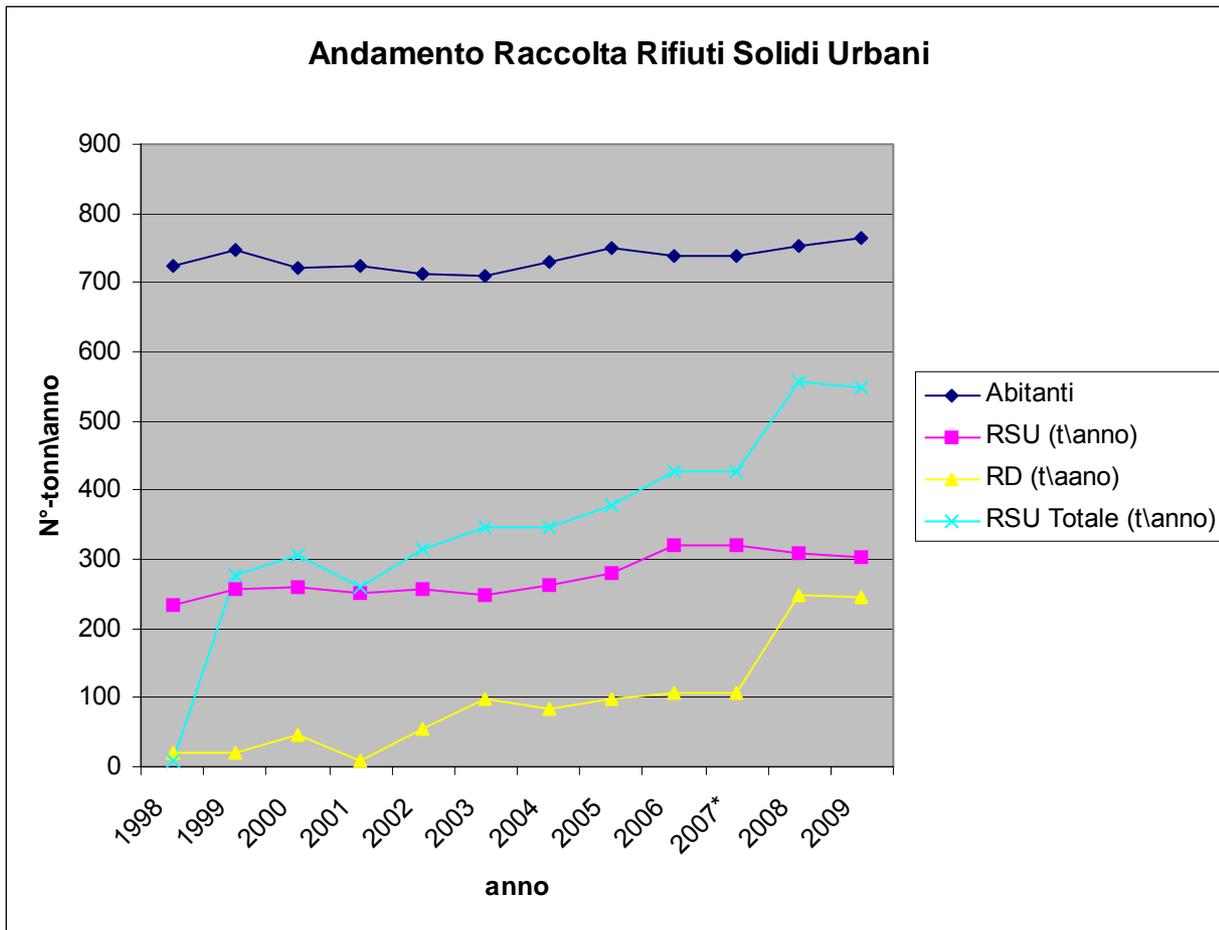
- Batterie, presso il punto di raccolta comunale controllato.

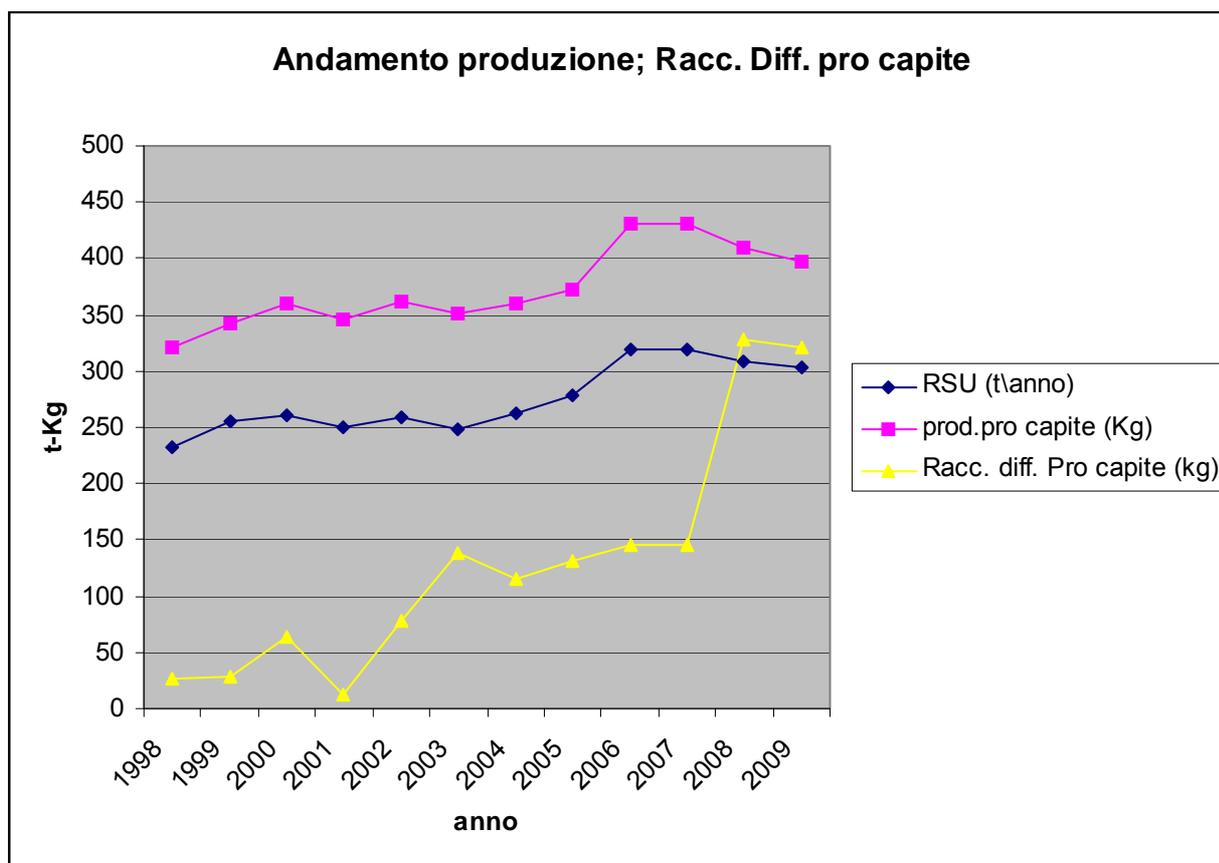
Con l'aumento dell'utenza viene periodicamente provveduto ad incrementare i punti di raccolta ed a potenziare quelli esistenti.

Va evidenziato che nel comune non sono presenti attività con produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RSNP) e pericolosi (RSP) né siti su cui porre particolare attenzione. L'approfondimento si concentra quindi sui Rifiuti Solidi Urbani e su quelli ad essi assimilati per legge. (fonte Agenzia Regionale Recupero Risorse; uffici comunali)

Il comune si presenta virtuoso; nel tempo ha messo a punto un efficiente sistema di raccolta differenziata. Un netto incremento della raccolta differenziata si ha a partire dal 2008 dove il comune ha superato il 44% di raccolta differenziata passando in soli due anni da una quota minore al 30% a quasi il 45%.

Anno	Abitanti residenti	RSU (t/anno)	RD (t/anno)	RSU Totale (t/anno)	%RD effettiva (RD/RSU)	% RD con spazzamento	% RD detraz. Spazzamento e metalli
1998	723	232,24	18,85	7,51	7,51	7,82	
1999	748	256	21	277	7,6	7,91	
2000	722	260	46	306	15	15,66	
2001	723	250	9,2	259,2	3,55	3,7	
2002	712	258	55,4	313,4	17,69	18,43	
2003	711	249,3	98,1	347,4	28,5	30	
2004	731	263,1	84	347,1	24,2	25,7	
2005	749	279,2	98	377,2	26	27,6	
2006	739	318,8	107,3	426	25,1	26,8	
2007*	739	318,8	107,3	426	25,1	26,8	
2008	753	309	247	556	44,4	47,2	
2009	763	303,4	245	548	44,7		47,5





6.8.1 Stato attuale

	Simbolo	Nota
Raccolta differenziata RSU		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
Produzione di RSNP e RSP		Non sono presenti

Disponibilità dei dati richiesti

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	disponibilità
Produzione di rifiuti urbani (RU totali e pro capite)	Numerico	ATO Rifiuti comune ARRR	
Percentuale raccolta differenziata	Numerico	ATO Rifiuti comune ARRR	
Percentuale raccolta differenziata porta a porta	Numerico	ATO Rifiuti comune ARRR	
Autosufficienza gestionale a livello di ATO	Descrittivo/Numerico	ATO Rifiuti comune ARRR	
Produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi	Descrittivo/Numerico	ATO Rifiuti comune ARRR	
Produzione di rifiuti speciali di grandi aziende o comparti produttivi	Descrittivo/Numerico	ATO Rifiuti comune ARRR	

6.

6.9.ASPETTI ECONOMICI E SOCIALI

6.9.1 ANDAMENTO DEMOGRAFICO

Nel periodo tra il censimento 2001 e il 31.12.2007, la popolazione residente nel comune di Monteverdi M.mo è passata da **701** a **760** abitanti, con un incremento di **59** abitanti (+8,4%).

Anche nella popolazione scolastica si rileva un incremento, soprattutto dei bambini frequentanti la materna e la scuola secondaria; attualmente si contano infatti 15 unità alla materna, 25 alla primaria e 9 alla secondaria.

Questi fenomeni rivelano un'inversione nell'andamento demografico; nel periodo intercensuario 1991/2001 si era registrato infatti un decremento della popolazione residente da 755 a 701 abitanti.

Si riportano i dati dal 1991 al 2007:

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 1991	755 ABITANTI		
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	701 ABITANTI	Δ	- 7.7 %
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 01.01.2004	714 ABITANTI	Δ	+ 1.8 %
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31.12.2005	749 ABITANTI	Δ	+ 5,0 %
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31.12.2006	740 ABITANTI	Δ	- 1,2 %
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31.12.2007	760 ABITANTI	Δ	+ 5,0 %

Le sezioni di censimento sono 4: centro urbano Monteverdi, centro urbano Canneto, case sparse territorio nord, case sparse territorio sud.

E' possibile comunque fare una valutazione sulla distribuzione della popolazione residente sulla base dei dati delle utenze TARSU forniti dal Comune.

Dall'elaborazione di tali dati si può stimare la seguente distribuzione della popolazione residente al 31-12- 2007:

centro urbano Monteverdi	ab	315
centro urbano Canneto	ab	162
case sparse territorio nord	ab	130
<u>case sparse territorio sud</u>	<u>ab</u>	<u>153</u>
Totale	ab	760

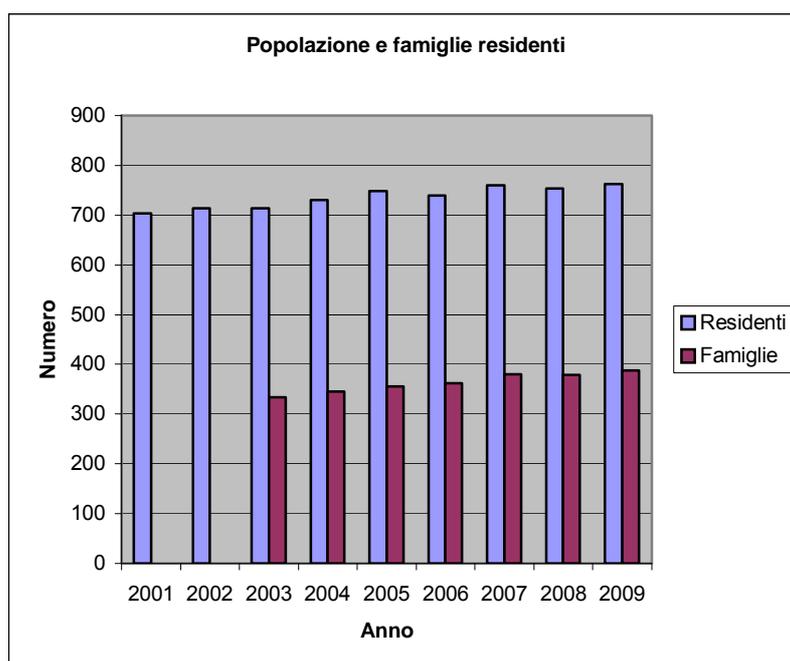
La popolazione residente abita in prevalenza nei centri storici ed in zone di completamento attuate in continuità con i centri stessi, in edifici per la maggioranza già esistenti al 2001, prima dell'attuazione del nuovo PRG, approvato nel 2000.

Si stima che solo una parte dei 59 nuovi residenti insediati fra il 2001 e il 2007 abiti in edifici di nuova costruzione, ed una parte in edifici sparsi nel territorio rurale, oggetto di ristrutturazione edilizia ed urbanistica.

La densità di abitanti per Km quadrato passando da 7.61 a 7.73 è trascurabile ma rimane uno dei comuni a più bassa densità abitativa della Toscana.

Negli ultimi 10 anni si è verificato un aumento pressoché costante nel numero totale sia di residenti sia di nuclei familiari.

Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	704				
2002	714	1,40%			50,80%
2003	714	0,00%	334	2,14	50,30%
2004	731	2,40%	345	2,12	50,50%
2005	749	2,50%	355	2,11	51,30%
2006	739	-1,30%	362	2,04	51,40%
2007	760	2,80%	380	2	52,20%
2008	753	-0,90%	379	1,98	52,20%
2009	763	1,30%	388	1,97	52,20%

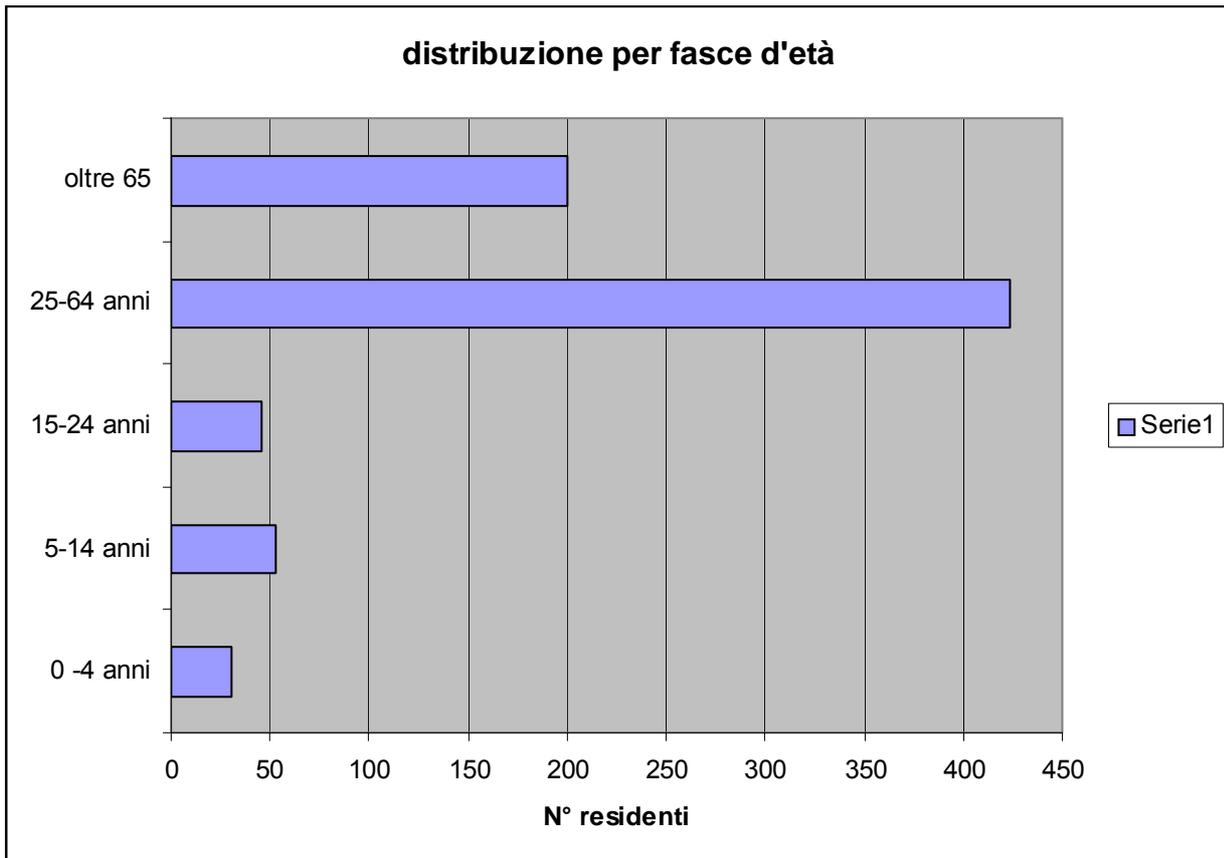


In particolare nell'anno 2009 il bilancio demografico è il seguente Particolare anno 2009.

Bilancio naturale	Valore	Q.Tà	TASSO CRESCITA NATURALE 4
	nati	8	
	morti	5	
	Saldo naturale	3	
Bilancio migratorio	Valore	Q.Tà	TASSO MIGRATORIO 9.2
	Iscritti da altri comuni	31	
	Iscritti da estero	11	
	Altri iscritti	0	
	Cancellati verso altri comuni	30	
	Cancellati verso estero	5	
	Altri cancellati	0	
	Saldo migratorio	7	
Bilancio totale	Valore	Q.Tà	TASSO CRESCITA TOTALE 13.2
	Saldo naturale	3	
	Saldo migratorio	7	
	% variazioni territoriali	0	
	saldo	10	
	Popolazione all'1 gennaio	753	
	Popolazione al 31 dicembre	763	
	Popolazione media	758	

Nel 2009 vi erano 7.8 abitanti/Kmq; la popolazione residente ha un'età media di 47,6 anni, un reddito medio di 10.900€, con un tasso di natalità di 10.6. E' il terzo comune con la più alta percentuali di cittadini stranieri (13%) della provincia di Pisa.

La distribuzione per fasce d'età, analizzata in questo modo in funzione dei servizi di base è la seguente:



ovvero il 63% della popolazione è nell'età lavorativa (15-64 anni) e il 10% della popolazione è nell'obbligo scolastico. (Fonte dei dati: www.comuni-italiani.it; uffici comunali)

6.9.1.2 valutazione stato attuale

Stato	Simbolo	Nota
Disponibilità dei dati		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

Disponibilità dei dati richiesti

DEMOGRAFIA

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
N° residenti tot e per frazione	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di immigrazione e provenienza	Numerico/Descrittivo	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di emigrazione	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di natalità	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	

Tasso di mortalità	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Indice di vecchiaia	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Vita media	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Composizione familiare	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	

6.9.2 Attività economiche

Le attività produttive e commerciali

Le attività commerciali non presentano problemi di carico urbanistico nel territorio comunale di Monteverdi: sono presenti piccole attività ed esercizi compatibili con i centri urbani storici in cui sono localizzati, in particolare nel capoluogo, dedicati alla vendita di prodotti tipici, alla ristorazione, all'artigianato di servizio.

Sono presenti un numero limitato di attività artigianali che necessitano di collocazione propria ed adeguata, ma ad oggi non è stato possibile reperire un'area disponibile, e tale individuazione è stata rinviata al nuovo PRG, per valutarla nell'intero contesto comunale ed eventualmente sovra-comunale.

Nel dispositivo di approvazione del PRG vigente la Regione Toscana ha indicato nella ex zona estrattiva di Canneto la possibile localizzazione per una zona produttiva, ma alle verifiche effettuate successivamente è emerso che in quella zona sono presenti alcuni pozzi per l'acqua potabile.

Non sono presenti centri commerciali od esercizi per la grande distribuzione, che trovano più adeguata collocazione nei vicini centri urbani della costa.

L'argomento deve essere affrontato sia a livello comunale che sovracomunale.

Fra le azioni di rilievo sovra-comunale previste dal PTC la n° 27 - Aree di sviluppo comprensoriale, prevede per la Comunità Montana e tutti i Comuni che ne fanno parte la ricerca di una soluzione sovracomunale per la localizzazione delle attività produttive, ma attualmente non è stata promossa a livello provinciale alcuna iniziativa.

Per le attività presenti e per la loro eventuale espansione, data la modesta entità, deve essere comunque cercata una soluzione urbanistica congrua e sostenibile all'interno del territorio comunale.

Deve inoltre essere studiata la individuazione di ambiti in cui sia possibile insediare attività produttive che utilizzino direttamente l'energia geotermica, in prossimità delle centrali.

Tali aree dovrebbero trovare attuazione e specifica delimitazione in accordo con l'Enel, titolare del permesso di ricerca minerario.

Deve essere valorizzato il commercio di prodotti tipici dell'agricoltura locale; sono da favorire gli esercizi di ristorazione tipici, che possono realizzare una integrazione positiva fra afflusso turistico e lo sviluppo di risorse locali.

E' necessaria la raccolta dei dati relativi alle imprese esistenti (Comune, Provincia, C.C.I.A.A.), la verifica delle localizzazioni e della rispondenza alle normative; devono essere valutate le reali necessità di conferma ed espansione delle imprese esistenti, e le concrete necessità e possibilità di rilocalizzazione.

Sono in questa ottica da riconoscere, individuare e valorizzare le attività commerciali, di piccola industria e di artigianato di tipo tradizionale che possono far parte dei circuiti turistici .

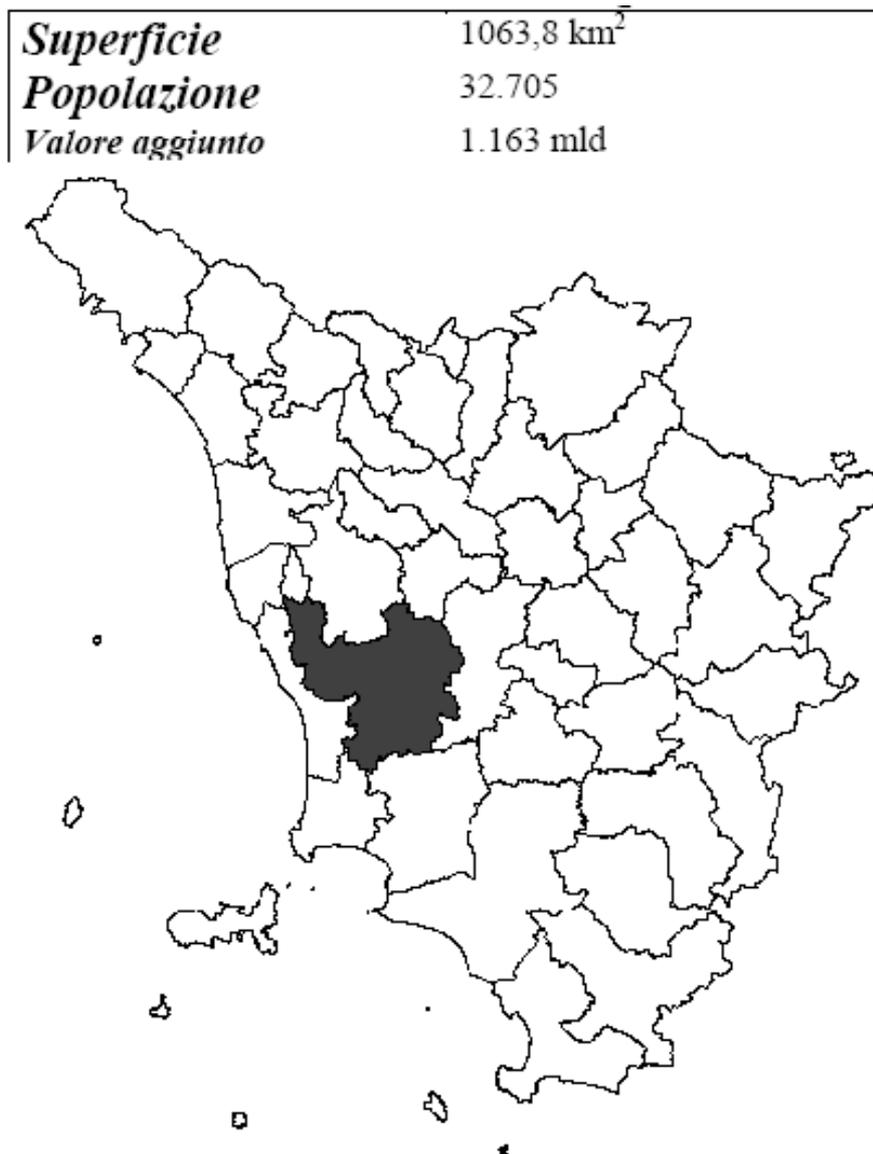
Deve essere valutata l'incidenza sulle risorse ambientali delle attività esistenti e delle eventuali nuove attività da insediare, con particolare riguardo per l'approvvigionamento idrico e di energia, lo smaltimento dei rifiuti normali e speciali, la depurazione, fenomeni eventuali di inquinamento, l'impatto ambientale e paesaggistico degli edifici produttivi, le infrastrutture viarie esistenti ed eventualmente necessarie.

Nel 2003 è stato approvato il Piano di recupero per l'Azienda Saiagricola in località Villetta di Monterufoli, Podere la Redenzione, per la realizzazione di uno stabilimento per l'imbottigliamento di acqua minerale di mc. 6000 previsto nel PRG. La previsione risulta inattuata.

6.9.3 Il Sistema Economico Locale

Per quanto riguarda questo aspetto si fa riferimento al Sistema Economico Locale: Irpet, Regione Toscana, Quaderni della Programmazione: Il Mosaico territoriale dello sviluppo socio-economico della Toscana –schede sintetiche dei Sistemici Economici Locali della Toscana. Anno 2001 .

Il comune di Monteverdi Marittimo è compreso nel SEL 15.2 Val di Cecina quadrante interno.



Storicamente appartenente a due aree di influenza, i domini pisani ed il territorio volterrano, tutto il quadrante interno della Val di Cecina fu sottomesso al dominio fiorentino nel corso del XV secolo.

La base economica dell'area è stata caratterizzata, sin dall'epoca medioevale, da una netta prevalenza dell'agricoltura, settore al quale si sono via via affiancate, in alcune parti del territorio, attività legate all'industria estrattiva (rame, alabastro) e, a partire dal XVIII secolo, lo sfruttamento dei soffioni boraciferi nei territori dei comuni di Pomarance e Castelnuovo di Val di Cecina.

Queste ultime attività sopravvivono ancora oggi, accanto ad un terziario basato principalmente sul turismo e ad un'agricoltura che, pur se ridimensionata, continua a pesare mediamente in maniera maggiore che nel resto della regione.

Da sottolineare infine che i comuni di Castelnuovo Val di Cecina, Montecatini Val di Cecina, Monteverdi Marittimo, Pomarance e Volterra costituiscono la Comunità Montana dell'Alta Val di Cecina – Zona F e che la Regione Toscana ha riconosciuto al Sel 15.2 lo status di “sistema produttivo locale manifatturiero” specializzato nella lavorazione dell'alabastro ai sensi della deliberazione consiliare n.69 del 21 febbraio 2000.

Sel Val di Cecina Quadrante interno

	Stime Irpet (*)			Censimento 1996 (**)		
	Valore aggiunto	Unità di lavoro	Indice di disoccupazione	Reddito disponibile	Addetti	Imprese
Valori assoluti	1162780	13507		833334	6950	1901
Valori procapite	35,6	0,41	0,047	25,5	0,21	0,06
Indice procapite	1,06	0,94	0,94	0,93	0,73	0,70
I comuni del Sel Val di Cecina Quadrante interno						
	Km2	Popolazione 1998	Tipologia morfologica	Redd. disp. procapite (*)	Addetti (**)	Imprese (**)
Casale Marittimo	14,3	960	Colle	25,7	177	69
Castellina Marittima	45,7	1873	Colle	24,2	335	108
Castelnuovo di V. Cecina	88,8	2542	Colle	25,2	310	116
Guardistallo	23,8	995	Piano Colle	22,1	117	56
Montecatini Val di Cecina	155,4	2075	Colle	24,3	180	91
Montescudaio	19,9	1423	Piano Colle	23,5	445	112
Monteverdi Marittimo	98,4	724	Colle	24,5	82	41
Orciano Pisano	11,6	598	Piano Colle	23,5	101	40
Pomarance	227,5	6732	Colle	26,6	2257	321
Riparbella	58,8	1309	Colle	24,1	131	59
Santa Luce	66,7	1464	Colle	22,6	239	64
Volterra	252,9	11843	Colle	26,5	2576	824
(*) Valore aggiunto e reddito disponibile in milioni di lire correnti 1997, unità di lavoro 1997						
(**) Il censimento 1996 non copre l'agricoltura e la P.A. Dati relativi alle unità locali delle imprese						

La dotazione infrastrutturale del Sel appare modesta: le vie di comunicazione principali sono rappresentate esclusivamente da strade statali e l'area è persino priva di collegamenti con la rete ferroviaria regionale.

Particolarmente disagiata è il collegamento tra il comune di maggior rilievo del sistema locale, Volterra, ed il capoluogo di provincia. In parte migliore è invece il collegamento “orizzontale” ad ovest con la costa della Val di Cecina e ad est con l'Alta Val d'Elsa, tramite la S.S. n.68 (Volterrana).

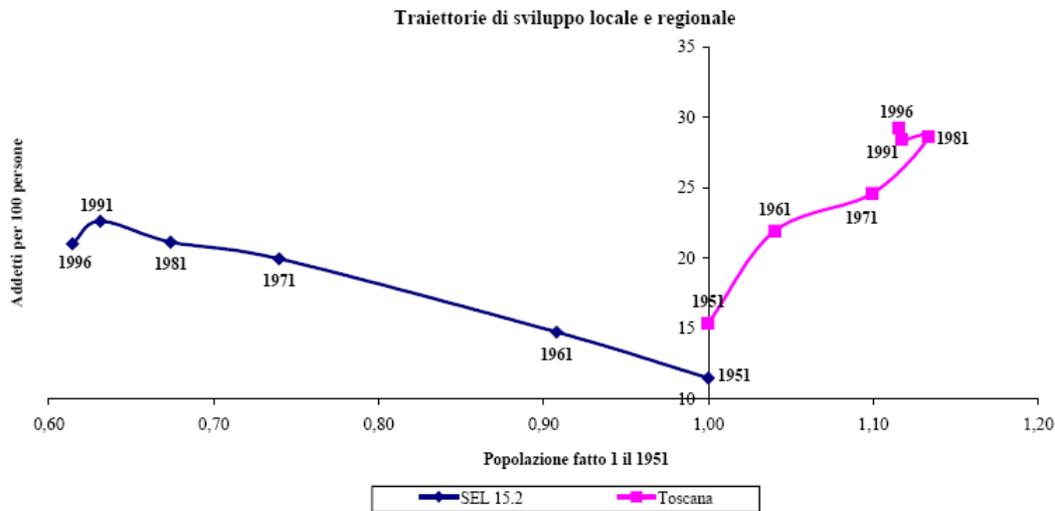
La difficoltà di collegamento con l'esterno derivanti dalle caratteristiche della rete

Movimenti pendolari per motivi di lavoro



Composizione % di:		
-ingressi per luogo di origine		
-uscite per luogo di destinazione		
Spostamenti da - verso	Ingressi	Uscite
Val di Cecina costa (Q)	6,2%	8,4%
Area pisana	2,1%	2,3%
Val d'Era	2,2%	2,0%
Area livornese	0,7%	1,7%
Colline metallifere	1,6%	0,4%
Alta Val d'Elsa	0,6%	1,0%
Val di Cornia	0,2%	1,2%
Altri Sel toscani	2,0%	1,9%
Altri fuori Toscana	0,0%	0,0%
Totale da fuori Sel	15,5%	19,0%
Totale interno Sel (fra Comuni del Sel)	84,5%	81,0%
Totale complessivo	100%	100%

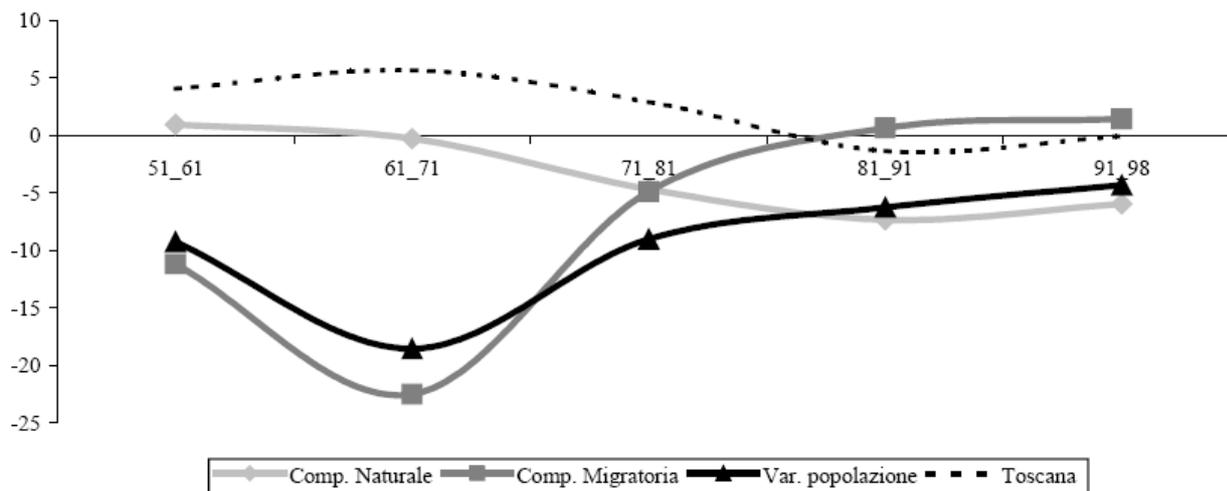
infrastrutturale sono probabilmente una delle cause dalle quali discende l'elevato livello di autocontenimento dei flussi pendolari (oltre l'80% sia in uscita che in ingresso); per ciò che concerne i rapporti con i sistemi locali limitrofi è possibile notare una prevalenza dei lavoratori in entrata su quelli in uscita, confermato dal pur modesto saldo positivo registrato a livello di Sel (434 individui). Di rilievo l'interscambio di lavoratori che i due quadranti in cui è articolato il territorio della Val di Cecina intrattengono tra loro, anche in virtù di una rete viaria di discreta entità. Pomarance e Volterra rappresentano i poli intorno ai quali ruotano i flussi interni all'area.



Il grafico relativo allo sviluppo del Sel 15.2 nell'ultimo cinquantennio evidenzia un trend evolutivo costante originato dall'azione congiunta di due fenomeni: una crescita continua (ma inferiore alla media regionale) degli addetti (pro capite) nelle attività extragricole ed una altrettanto progressiva riduzione della base demografica del Sel, in controtendenza con quanto fatto rilevare a livello regionale. Il confronto tra le due curve, quella relativa al quadrante interno della Val di Cecina e quella riferita alla Toscana nel suo complesso, mette in rilievo la minore dinamicità dello sviluppo del sistema economico ed il peso che tuttora rivestono le attività agricole a livello locale. In particolare nel periodo 1991-1996 il sistema ha evidenziato, in controtendenza al dato regionale, un andamento declinante dei settori extra agricoli.

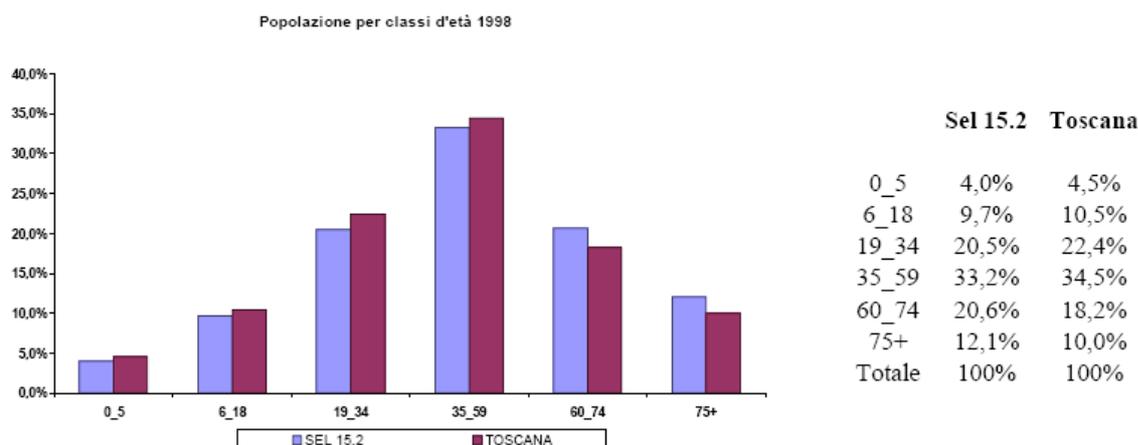
Riguardo alla dinamica demografica possiamo poi fare riferimento al grafico successivo in cui si prendono in esame i saldi delle varie componenti e del totale nel periodo 1951-1998.

Tassi di variazione medi decennali



Possiamo innanzitutto notare come la curva relativa alla variazione della popolazione nel Sel sia rimasta costantemente al di sotto di quella regionale e, soprattutto, come i saldi demografici fatti registrare nel periodo in esame siano sempre stati di segno negativo. L'analisi delle componenti in cui è scomponibile il dato aggregato mostra la forte incidenza di quella migratoria ed il suo ulteriore aggravamento verificatosi nel decennio 1951-1961; a partire da quella data il fenomeno migratorio si fa meno drammatico mentre cominciano a registrarsi saldi negativi anche nella componente naturale, in parte dovuti al calo della natalità indotto dall'emigrazione delle componenti più giovani della popolazione del Sel. I saldi positivi mostrati dalla componente migratoria a partire dalla fine degli anni '70, unitamente ad un lento recupero di quella naturale nel corso degli ultimi dieci anni, hanno contribuito ad un progressivo riavvicinamento tra la curva regionale e quella del Sel 15.2. L'articolazione per classi di età della popolazione del quadrante interno della Val di Cecina denota un'incidenza maggiore, rispetto al dato regionale, della popolazione anziana sul totale ed un peso assai minore nelle classi di età più giovani.

Queste caratteristiche sono evidenziate in maniera chiara anche dai dati relativi agli indici di dipendenza (57,9 per il Sel 15.2 contro il 50,8 registrato a livello di regione) e vecchiaia (analogamente: 249,1 contro 187,8). La sotto rappresentazione delle classi centrali è spiegabile tenendo conto degli effetti di coorte derivanti dalle dinamiche migratorie pregresse.



Se si analizza il quadrante interno della Val di Cecina dal punto di vista degli indicatori “sociali”, è possibile innanzitutto rilevare un indice di occupazione superiore alla media toscana (1991: 1,52); in questo quadro generale il livello di disoccupazione giovanile appare superiore alla media regionale (1991: 1,04). A tale indicatore si accompagna un livello di conflitto scuola-lavoro decisamente più basso del valore medio della Toscana (1991: 0,77), indice di un quadro economico locale non molto vivace in cui i giovani scarsamente scolarizzati hanno difficoltà a trovare un lavoro; malgrado ciò, il livello di istruzione si presenta inferiore alla media regionale e leggermente in calo rispetto al valore registrato nel 1981 (1981: 0,92; 1991: 0,89).

Iniziamo l’analisi delle caratteristiche più strettamente economiche del sistema presentando alcuni dati relativi al recente passato che evidenziano la specializzazione nei diversi settori della struttura produttiva locale. A tal fine nella tabella seguente si riportano gli indici di dotazione strutturale relativizzati al valore regionale calcolati sui posti di lavoro 1981 e 1991 e la relativa dinamica.

Tabella 2 – Caratteristiche strutturali dell'economia locale. Anni 1981-1991

Indici di dotazione strutturale SEL 15.2			
Addetti su popolazione fatto 1 la Toscana			
	1981	1991	Dinamica 81-91
Agricoltura	2,29	2,70	1,18
Moda	0,28	0,25	0,87
Meccanica	0,27	0,41	1,53
Altre industrie	1,56	1,55	0,99
Costruzioni	0,87	0,90	1,04
Commercio e pubblici esercizi	0,58	0,66	1,13
Credito trasporti e comunicazioni	0,58	0,63	1,10
Altri servizi	0,91	0,83	0,91

Gli indici di dotazione mettono chiaramente in evidenza l'ancora forte caratterizzazione in senso agricolo del Sel; il settore primario, che nel decennio considerato ha sperimentato una dinamica negativa più contenuta di quella regionale, continua ad avere una incidenza più che doppia rispetto al dato regionale. Le altre industrie, settore comprendente tra l'altro la lavorazione di minerali non metalliferi (alabastro) e lo sfruttamento dell'energia geotermica, rappresentando oltre un quarto dei posti di lavoro locali, restano comunque una delle principali fonti di occupazione del Sel.

All'interno del settore terziario, che appare nel complesso piuttosto sottodimensionato rispetto alla media toscana, presentano una rilevanza notevole gli altri servizi (polo sanitario di Volterra) che, nonostante una dinamica negativa nel periodo, continuano ad impiegare al 1991 oltre il 25% dell'occupazione locale e raggiungono un indice di specializzazione piuttosto vicino alla media regionale.

Decisamente vivace il settore turistico che in media riesce ad intercettare un numero di presenze superiori di quasi il 40% al valore medio toscano. Ma solo il 35,9% delle presenze totali stimate nell'anno si dirige verso esercizi ricettivi mentre una quota decisamente elevata trova alloggio in seconde case.

Tabella 3 - Giornate di presenza turistica - stime - Anno 1999

Presenze turistiche	Composizione	Indice su Toscana
Presenze in esercizi ricettivi	35,9%	1,43
Presenze in seconde case (stima)	41,2%	1,15
Altre presenze non ufficiali (stima)	22,8%	1,89
Totale	100,0%	1,37

La duplice anima turistica ed industriale del quadrante interno della Val di Cecina è confermata dallo schema del conto risorse ed impieghi riportato nella tabella 4. Esso consente di valutare in quale misura, in ciascun settore, le risorse impiegate dal sistema vengano prodotte internamente od importate ed a quale funzione esse siano destinate: utilizzo per fini produttivi (beni intermedi), consumi finali interni (delle famiglie o della P.A.), investimenti od esportazioni.

Il confronto fra la quota di risorse importata ed esportata evidenzia la natura sostanzialmente industriale della base per l'esportazione locale ovvero del surplus settoriale che, nella misura in cui resta all'interno del Sel, consente di finanziare maggiori consumi ed investimenti per la comunità locale. Il sistema realizza infatti un saldo commerciale ampiamente positivo nell'industria, dovuto – a differenza della maggior parte delle aree industriali della Toscana – esclusivamente agli scambi intrattenuti con il resto della regione. Anche il saldo commerciale riscontrato per il settore agricolo è positivo e la somma degli avanzi rilevati per i due settori riesce a compensare il forte deficit fatto segnare dai servizi.

Il contributo del settore turistico alla base economica locale è molto rilevante: i consumi turistici incidono per oltre il 20% sui consumi totali rilevati nel Sel e il valore dell'indice degli stessi consumi turistici è nettamente superiore al valore medio regionale (124,1).

Tabella 4 – Conto risorse ed impieghi. Anno 1997

Val di Cecina interno (Q)					
Principali aggregati del conto risorse ed impieghi locale					
Valori su totale risorse ed indice procapite fatta 100 la Toscana					
Risorse	agric.	industria	terziario	Totale	Indice su Toscana
Produzione	72.0	68.8	71.4	69.9	(*)
<i>di cui Valore Aggiunto</i>	49.3	28.0	42.5	34.4	104.3
Importazioni	28.0	31.2	28.6	30.1	106.5
Totale risorse	100.0	100.0	100.0	100.0	(*)
Impieghi					
Acquisto beni intermedi	25.5	33.4	29.9	31.8	(*)
Consumi interni delle famiglie (a)	16.3	11.4	36.7	21.4	96.5
<i>di cui consumi turistici (b)</i>	-	-	-	4.6	124.1
Spesa pubblica amministrazione	0.0	0.0	16.8	6.5	102.3
Investimenti fissi lordi	2.3	11.1	3.3	7.8	138.7
Esportazioni	55.9	44.1	13.3	32.6	107.1
Totale Impieghi	100.0	100.0	100.0	100.0	(*)
Composizione settoriale	4	58	39	100	
				Totale	Indice su Toscana
Calcolo dei consumi dei residenti (tenore di vita)					
Acquisto di servizi turistici da parte di residenti (c)				1.8	86.6
Consumi totali dei residenti (a+c-b)				18.6	90.6
(*) Valore scarsamente significativo dal punto di vista dell'interpretazione economica					

L'evidente sbilanciamento tra il valore dell'indice del valore aggiunto pro capite (104,3) – superiore alla media regionale – e quello relativo ai consumi totali dei residenti (90,6) – inferiore al valore medio toscano – è spiegabile alla luce della natura della base industriale della Val di Cecina interna.

La produzione di energia elettrica rappresenta oltre il 30% del totale e ciò spiega sia il forte orientamento regionale delle esportazioni, sia il fatto che il livello dei consumi locali risulti inferiore alla media. Il settore dell'energia difatti è caratterizzato da un'altissima intensità di capitale e tende a distribuire al lavoro locale una quota contenuta del VAC; la quota restante va a remunerare un capitale in larga misura di proprietà di non residenti ed abbandona così il luogo di produzione.

Il VAC prodotto nell'area non illustra quindi compiutamente l'effettivo tenore di vita locale (consumi) in quanto costituisce solo parte dei redditi dei residenti e spesso è distribuito anche ad attori non locali. Con queste cautele, passiamo ad esaminare la tabella

successiva che mostra il diverso contributo dei vari settori alla creazione del valore aggiunto del Sel.

Tabella 5 – Valore aggiunto al costo dei fattori 1997

	Composizione percentuale		Indice di specializzazione settoriale
	Sel 15.2	Toscana	
Agricoltura, silvicoltura e pesca	5,0%	2,1%	2,35
Settore moda	1,6%	7,5%	0,21
Meccanica	0,6%	4,1%	0,15
Altre industrie	40,2%	13,1%	3,07
Costruzioni	4,7%	4,2%	1,11
Commercio e pubblici esercizi	13,6%	18,6%	0,73
Servizi privati	15,6%	31,2%	0,50
P.A., istruz., sanità, altri servizi	18,6%	19,1%	0,97
Totale	100%	100%	1,00

Sin da un primo esame viene evidenziata l'importanza del settore dell'altra industria (energia e minerali non metalliferi) che contribuisce per oltre il 40% del totale e che presenta un indice di specializzazione settoriale decisamente elevato. L'agricoltura, che come abbiamo già avuto modo di vedere rappresenta uno dei primi settori in termini occupazionali, contribuisce in maniera decisamente minore (5%) anche se il suo peso relativo è più che doppio del corrispondente dato regionale. I servizi considerati nella loro globalità, sono capaci di produrre appena il 47,8% del VAC aggregato (a fronte del 68,9% del dato regionale).

L'apporto totale dell'economia del Sel al valore aggiunto al costo dei fattori aggregato a livello regionale è pari a 0,98%; il reddito disponibile pro-capite era nel 1997 di 25,5 milioni di lire all'anno, valore nettamente inferiore alla media toscana (27,5 mln).

La consistenza della domanda di lavoro di ciascun settore viene illustrata dalla tabella successiva.

Tabella 6 – Unità di lavoro 1991 e 1997

	Composizione percentuale		Indice di specializzazione settoriale	Indice di dinamica relativa
	1991	1997		
Agricoltura	21,7%	18,6%	2,85	1,01
Moda	3,1%	2,6%	0,29	0,85
Meccanica	3,1%	2,1%	0,43	0,71
Altra Industria	19,8%	18,6%	1,73	0,99
Costruzioni	4,1%	4,8%	1,01	0,99
Commercio, Pubbl.Es.	17,6%	19,4%	0,80	1,05
Servizi Privati	12,9%	14,6%	0,67	0,99
Servizi Pubblici	17,7%	19,1%	1,08	1,01
Totale	100%	100%	1,00	0,96

Da rimarcare ancora una volta il sovradimensionamento (rispetto alla regione nel suo complesso) del settore agricolo. In evidenza, in termini di specializzazione settoriale, anche l'altra industria (minerali non metalliferi, energia) ed i servizi pubblici.

L'esame della tabella seguente permette di evidenziare con maggiore dettaglio quelli che sono i settori (nell'ambito delle attività extragricole) più rilevanti dal punto di vista degli addetti nelle unità locali delle imprese (censimenti attività produttive 1991 e 1996).

La produzione e distribuzione di energia elettrica legata principalmente allo sfruttamento delle risorse naturali, rappresenta tuttora l'occupazione principale della forza lavoro del Sel, anche se nel periodo 1991-1996 ha subito una forte riduzione. Seguono il commercio al dettaglio, le costruzioni (unico settore in crescita nel periodo in esame), le attività turistiche e la lavorazione di minerali non metalliferi. Da notare come il dato aggregato sia caratterizzato da una dinamica fortemente negativa (-12% circa).

Tabella 7 – Addetti nelle unità locali delle imprese per maggiori settori di attività

	SEL 15.2		Comp % 96		Din. 91-96	
	1991	1996	SEL 15.2	Toscana	SEL 15.2	Toscana
Produzione e distribuzione di energia elettrica	1298	1133	16,3%	0,9%	-12,7%	-14,0%
Commercio al dettaglio	959	861	12,4%	11,6%	-10,2%	-12,4%
Costruzioni	795	827	11,9%	9,0%	4,0%	2,5%
Alberghi e ristoranti	650	526	7,6%	6,0%	-19,1%	3,0%
Lavorazione minerali non metalliferi	458	357	5,1%	2,4%	-22,1%	-14,8%
Altra industria	2377	1933	27,8%	37,2%	-18,7%	-6,3%
Altri servizi	1817	1670	24,0%	35,2%	-8,1%	5,2%
Totale addetti	7896	6950	100,0%	100,0%	-12,0%	-4,8%

La struttura del locale mercato del lavoro è caratterizzata da una quota di lavoro regolare più bassa della media: ciò è verosimilmente ascrivibile al peso che rivestono l'agricoltura ed il turismo – settori dove di norma è più alta la percentuale di irregolari – nell'economia del Sel. Anche i valori relativi ai lavoratori non dichiarati, agli stranieri ed ai doppi lavori sono superiori agli analoghi dati regionali.

I segni dei saldi settoriali e della bilancia dei pagamenti turistica riportati nell'ultima tabella riassumono in maniera chiara e sintetica le caratteristiche principali del modello di sviluppo del sistema locale.

La Val di Cecina quadrante interno si presenta come un sistema esportatore netto, prevalentemente nei confronti del resto della regione, di beni agricoli e soprattutto di beni industriali. Se l'apertura del settore primario sull'interno della regione appare comune alla maggior parte delle aree con forte caratterizzazione rurale, la proiezione della produzione industriale verso l'interno della Toscana appare essere una caratteristica peculiare del Sel.

Tabella 8 – Stime dei saldi della bilancia commerciale e turistica

	Saldo		Saldo		Saldo
Interno regione	+	Bilancia commerciale	+	Agricoltura	+
Esterno regione	-	Bilancia turistica	+	Industria	+
Totale	+	Totale	+	Terziario	-

Tale fatto è imputabile alla forte specializzazione della Val di Cecina nel settore dell'energia (rappresenta oltre il 30% del VAC locale); tale settore producendo un bene omogeneo vede, generalmente, il proprio mercato di sbocco in aree limitrofe o comunque non eccessivamente lontane e per tale ragione le esportazioni industriali della Val di Cecina si dirigono prevalentemente verso il resto della Toscana.

I saldi conseguiti con i settori agricolo ed industriale sono da soli sufficienti a compensare il saldo negativo del terziario, ed il sistema presenta una posizione commerciale positiva nel complesso. A tale avanzo si somma poi un saldo turistico positivo di rilevante entità (di dimensione analoga al saldo commerciale) che accresce ulteriormente l'avanzo della bilancia dei pagamenti locali.

Il sistema locale vede quindi nei settori turistico ed industriale le due componenti principali della propria base per l'esportazione e per tale ragione non può che essere inquadrato assieme ai "sistemi turistico industriali".

Occorre però sottolineare che, se paragonata agli altri sistemi afferenti a tale modello di sviluppo, la Val di Cecina presenta la peculiarità di un comparto industriale che, in modo speculare rispetto degli altri sistemi turistico industriali, realizza saldi positivi sull'interno della regione e negativi sull'esterno. Come i sistemi urbani regionali nel settore terziario svolgono un ruolo interno per il resto della Toscana, la Val di Cecina svolge un ruolo equivalente nel settore secondario.

Appendice statistica

Tavola A Popolazione residente ai censimenti 1951-1991 e al 1998 (anagrafe) per comune (valori in migliaia e var.%)

Comuni	Cens.pop 1951	Cens.pop 1961	Cens.pop 1971	Cens.pop 1981	Cens.pop 1991	pop.res. 31/12/98	Var.% 71/51	Var.% 91/71	Var.% 98/91	Var.% 98/51
Casale Marittimo	1.455	1.101	837	937	923	961	-42,47	10,27	4,12	-33,95
Castellina Marittima	2.551	2.157	1.864	1.824	1.816	1.871	-26,93	-2,58	3,03	-26,66
Castelnuovo Di Val Di Cecina	5.022	4.460	3.336	2.898	2.678	2.543	-33,57	-19,72	-5,04	-49,36
Guardistallo	2.006	1.544	1.122	1.002	938	995	-44,07	-16,40	6,08	-50,40
Montecatini Val Di Cecina	5.376	4.089	2.719	2.388	2.178	2.071	-49,42	-19,90	-4,91	-61,48
Montescudaio	2.010	1.530	1.134	1.212	1.367	1.423	-43,58	20,55	4,10	-29,20
Monteverdi Marittimo	1.933	1.433	980	847	755	723	-49,30	-22,96	-4,24	-62,60
Orciano Pisano		720	616	588	568	598		-7,79	5,28	
Pomarance	9.371	9.719	8.175	7.662	7.120	6.733	-12,76	-12,91	-5,44	-28,15
Riparbella	2.715	2.033	1.517	1.372	1.318	1.313	-44,13	-13,12	-0,38	-51,64
Santa Luce		2.175	1.647	1.451	1.457	1.464		-11,54	0,48	
Volterra	17.840	17.938	15.888	14.110	12.879	11.845	-10,94	-18,94	-8,03	-33,60
15.2-Val di Cecina- Quadrante Interno Toscana	50.279	48.899	39.835	36.291	33.997	32.540	-20,77	-14,66	-4,29	-35,28
	3.158.480	3.289.417	3.473.097	3.581.051	3.529.946	3.528.563	9,96	1,64	-0,04	11,72

Fonte: ISTAT

Tavola B Presenze turistiche per tipologia ricettiva.
Anni 1998 - 1999

15.1 - Val Di Cecina - Quadrante Costiero	1998		1999		Var % 1999/1998	
	Italiani	Stranieri	Italiani	Stranieri	Italiani	Stranieri
Alberghi	226.210	178.970	228.725	195.463	1,1	9,2
Altre strutture	1.221.968	699.873	1.131.528	732.669	-7,4	4,7
di cui Agriturismo	10.566	21.067	10.903	12.870	3,2	-38,9
Totale	1.448.178	878.843	1.360.253	928.132	-6,1	5,6

Fonte. Regione Toscana

Tavola C Imprese: unità locali attive e artigiane per SEL, anni 1996,1997 e 1998

15.2-Val Di Cecina-Quadrante Interno	UNITA' LOCALI 1996		UNITA' LOCALI 1997		UNITA' LOCALI 1998		Var %98/96	
	Totale	Di cui artigiane	Totale	Di cui artigiane	Totale	Di cui artigiane	Totale	Di cui artigiane
Industria	668	466	679	468	702	499	5,1	7,1
Commercio	889	67	897	72	913	73	2,7	9,0
Totale	1.557	533	1.576	540	1.615	572	3,7	7,3

Fonte: UNIONCAMERE

Tavola D: Indicatori finanziari ed economici
 Banca dati del Bilancio consuntivo dei Comuni

Val di Cecina - Quadrante Interno	1996	1997	1998
<i>Entrate</i>			
Autonomia finanziaria (entrate titolo I+III/entrate titolo I+II+III *100)*	60,67	62,69	62,01
Previdenza finanziaria (entrate titolo I+III/popolazione)**	886.799	997.803	999.880
Intervento statale (trasferimenti statali consuntivi/popolazione)	901.979	903.567	887.344
Intervento regionale (trasferimenti regionali consuntivi/popolazione)	32.332	41.951	32.070
Congruita dell'ICI (presumi ICI/popolazione)	300.090	314.493	326.091
<i>Spese</i>			
Funzioni generali di amministrazione di gestione e di controllo (totale impieghi competenza/popolazione)	436.932	449.939	475.974
Funzioni di politica locale (totale impieghi competenza/popolazione)	46.034	51.328	56.376
Funzioni di istruzione pubblica e cultura (totale impieghi competenza/popolazione)	180.081	212.968	211.389
Scuola materna (totale impieghi competenza/popolazione)	42.688	44.382	43.444
Musei monumenti biblioteche archivi e pinacoteche (totale impieghi competenza/popolazione)	44.033	54.370	49.717
Servizi culturali diversi (totale impieghi competenza/popolazione)	74.301	91.220	87.590
Funzioni settore operativo e ricreative (totale impieghi competenza/popolazione)	21.029	24.753	25.824
Funzioni nel campo della viabilità trasporti e comunicazioni (totale impieghi competenza/popolazione)	95.836	103.936	103.341
Funzioni nel campo sociale (totale impieghi competenza/popolazione)	75.034	83.158	100.403
Aziili nido (***) (totale impieghi competenza/popolazione)	10.115	11.070	12.177
Totale spese correnti su popolazione (totale impieghi competenza/popolazione)	1.398.998	1.504.576	1.530.804
<i>Efficienza dell'amministrazione</i>			
Velocità gestione spese correnti (pagamenti tit.I competenza/impieghi tit.I competenza *100)	80,31	79,22	81,72
Velocità riscossione entrate proprie (riscossione tit.I + tit.III/accontamenti tit.I + tit.III *100)	68,19	66,56	65,41

(*) entrate proprie/totale entrate

(**) entrate proprie su popolazione

(***) rappresentano un di cui dalle funzioni in campo sociale

A questo rapporto ha fatto seguito un aggiornamento al 2005 pubblicato nel 2006 di cui si allega un estratto.

Questo lavoro prende in considerazione l'ambito SEL Val di Cecina e non entra nello specifico del Comune di Monteverdi Marittimo.

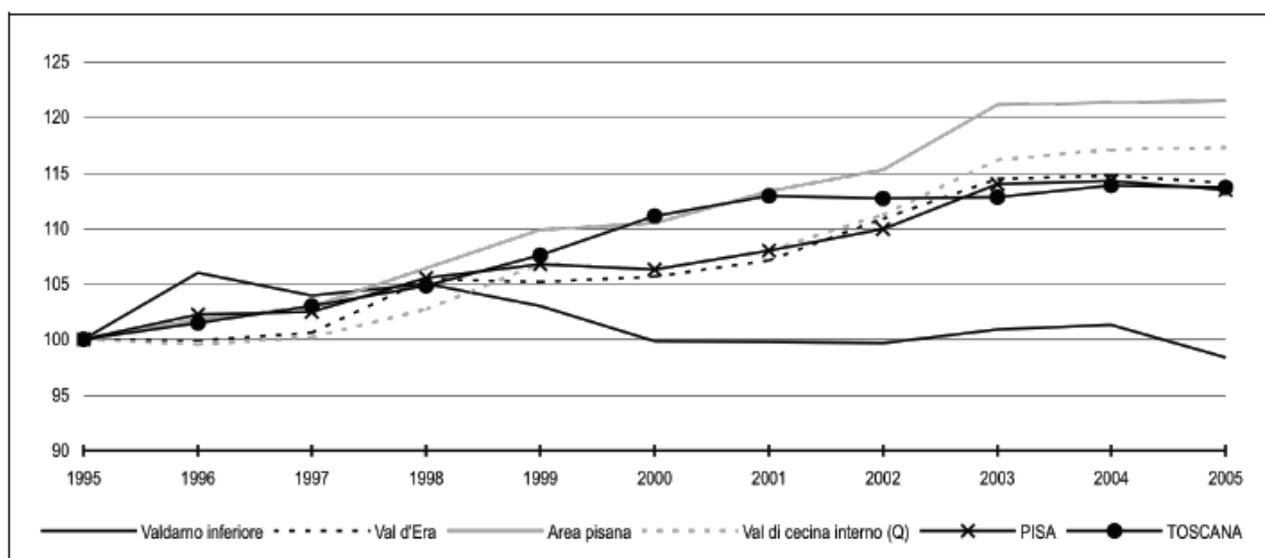
6.9.3.1 DINAMICA MACROECONOMICA STRUTTURALE

Dinamica strutturale di lungo periodo

Proponiamo, in questo paragrafo, una breve analisi che tratteggia la dinamica di sviluppo che ha caratterizzato la provincia di Pisa ed i suoi sistemi locali negli ultimi dieci anni.

Il grafico 2.1 mostra l'andamento del PIL aggregato a livello provinciale e locale; Il PIL è qui stimato a prezzi costanti (quindi eliminando la crescita dovuta ai prezzi ed all'inflazione) e la sua dinamica è analizzata, ponendo come base di riferimento e di partenza il 1995, anno a cui vengono comparati i valori di PIL di tutta la serie 1995-2005.

Grafico 2.1
PIL A PREZZI COSTANTI. PISA, SEL E TOSCANA. 1995-2005
Prezzi costanti sull'anno 2003, indice a base fissa 1995=100



Fonte: IRPET

L'analisi dell'andamento del PIL evidenzia una dinamica diversa per la provincia rispetto a quanto è avvenuto a livello regionale. Fino alla fine degli anni '90 possiamo registrare un trend di crescita sostanzialmente analogo; poi il 1999 apre per la provincia un periodo di stagnazione, mentre la Toscana cresce ancora fino al 2001. Al contrario, la provincia riesce negli ultimi anni a riprendere un andamento positivo, riuscendo a recuperare il *gap* che nel frattempo era venuto a crearsi con la dinamica regionale.

L'analisi su scala locale, evidenzia un andamento abbastanza diversificato.

L'Area pisana, cresce in termini di PIL aggregato ad un ritmo più consistente, soprattutto dal 2001, in controtendenza con il dato regionale, e si attesta al di sopra sia della performance provinciale che di quella toscana. **La Val di Cecina tiene il ritmo, anche se**

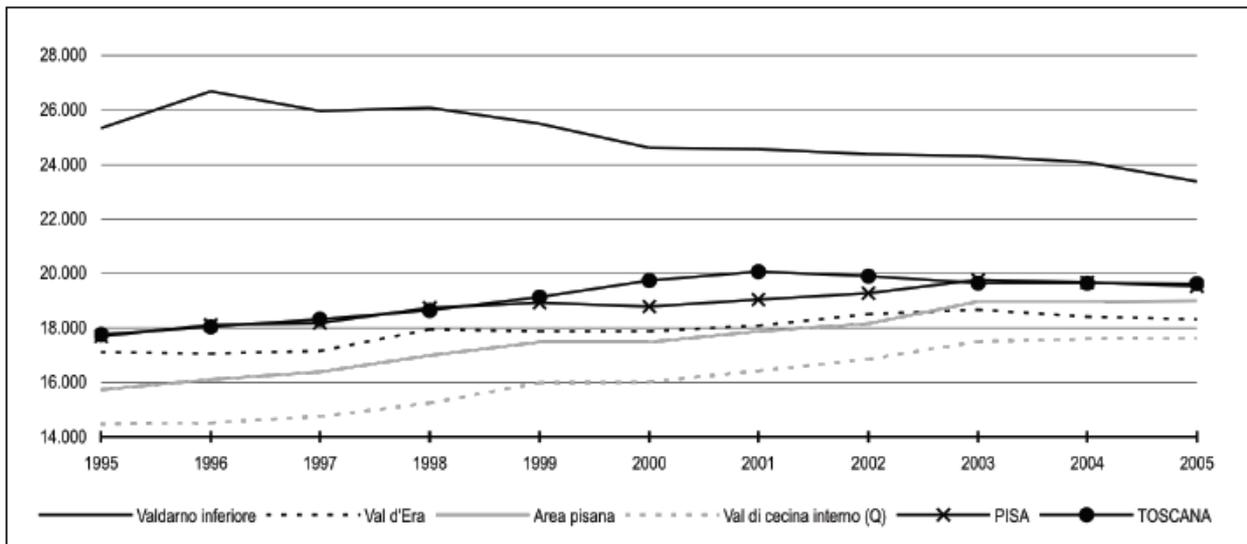
con toni meno evidenti, e mostra una dinamica più vivace rispetto a quella provinciale. La Val d'Era ricalca sostanzialmente la dinamica provinciale, mentre si discosta in maniera abbastanza evidente dalla evoluzione del PIL evidenziata nel Valdarno. A partire dal 1998, registra una tendenziale regressione di quest'area -la più ricca della provincia- rispetto sia all'andamento provinciale sia a quello degli altri SEL. Questa performance particolarmente negativa può essere spiegata dalle caratteristiche produttive proprie del sistema locale, che ha risentito in modo particolare delle difficoltà incontrate dal settore manifatturiero, che ha visto una riduzione della propria incidenza sul PIL, dal 1995 ad oggi, di circa 10 punti percentuali.

L'analisi della crescita può essere ulteriormente approfondita andando a stimare l'andamento del PIL pro capite (a prezzi costanti). Questo indicatore, definito come il rapporto tra il PIL aggregato e la popolazione residente, è quello che meglio riesce a sintetizzare in un solo numero il livello di benessere economico di un paese o, come nel nostro caso, di una determinata provincia o sistema locale. Prima di entrare nel merito dell'analisi, è doveroso ricordare che il PIL pro capite non rappresenta comunque un indice completo di benessere e di sviluppo, dal momento che questo dipende da numerosi fattori extra-economici (es. qualità della vita, ambiente, istituzioni, contesto sociale, ecc.) e da come la ricchezza non solo è prodotta ma

anche distribuita. Infine, va anche osservato come l'analisi del PIL pro capite a livello locale, che, ancora una volta ricordiamo, è dato dal rapporto del PIL prodotto in una determinata area e la popolazione ivi residente, è un indicatore anche influenzato dalla vocazione produttiva o residenziale della stessa area oggetto di analisi.

Il grafico 2.2 mostra, a conferma di quanto già evidenziato nel grafico precedente, come anche in termini di PIL pro capite la provincia sia riuscita a colmare la distanza accumulata nei primi anni del nuovo millennio, nei confronti dell'andamento regionale, e ciò malgrado la crisi del sistema moda che caratterizza un territorio molto importante della provincia quale il *Valdarno*.

Grafico 2.2
 PIL PRO CAPITE A PREZZI COSTANTI. PISA, SEL E TOSCANA. 1995-2005
 Valori assoluti a prezzi costanti sull'anno 2003



Fonte: IRPET

A livello sub-provinciale appare, infatti, molto chiara la situazione di difficoltà del Valdarno, che nonostante un elevato livello di benessere in termini di PIL pro capite, nettamente superiore sia alla Toscana che alla provincia di Pisa, vede un lento ma ininterrotto declino. In crescita, invece gli altri SEL, anche se la Val d'Era evidenzia un leggero calo negli ultimi anni.

Da segnalare la crescita registrata dalla Val di Cecina, che partiva all'inizio del periodo considerato da un livello sostanzialmente inferiore agli altri SEL, e vede recuperato, almeno in parte il gap nei confronti del livello di benessere provinciale.

Più lineare l'andamento nell'Area urbana pisana, che si avvicina, soprattutto negli ultimi anni, al dato registrato nella provincia di Pisa.

In sintesi, la dinamica del PIL pro capite evidenzia, negli ultimi anni, un andamento convergente dei vari territori che formano la provincia: da un lato il Valdarno con un livellamento, in negativo, del proprio indice di benessere economico, dall'altro, gli altri SEL della provincia, (soprattutto area pisana) con una crescita tendenziale del proprio PIL pro capite.

Tabella 2.4
VALORE AGGIUNTO A PREZZI CORRENTI. PISA E TOSCANA. 1995, 2001, 2005
Composizione %

	PISA			TOSCANA		
	1995	2001	2005	1995	2001	2005
AGRICOLTURA	2,3	1,7	1,5	2,4	1,8	1,6
INDUSTRIA ESTRATTIVA	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
INDUSTRIA MANIFATTURIERA, di cui	26,6	23,4	19,9	24,0	22,1	19,4
Alimentari bevande e tabacco	1,0	0,9	0,9	1,5	1,4	1,4
Tessili ed abbigliamento	2,0	1,5	0,8	5,6	4,9	3,5
Concia prodotti in cuoio pelle e calzature	8,3	6,6	5,2	2,7	2,2	1,7
Legno e dei prodotti in legno	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
Carta stampa ed editoria	0,8	0,7	0,7	1,6	1,5	1,5
Coke raffinerie combustibili	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,7
Chimici e fibre sintetiche e artificiali	2,0	1,8	1,5	1,4	1,3	1,1
Articoli in gomma e materie plastiche	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
Minerali non metalliferi	1,5	1,3	1,1	1,7	1,6	1,4
Metallo e prodotti in metallo	2,0	1,7	1,7	2,1	1,8	1,8
Macchine ed apparecchi meccanici	1,4	1,4	1,2	1,7	1,8	1,6
Macchine e di apparecchiature elettriche	0,8	0,9	0,8	1,4	1,5	1,3
Mezzi di trasporto	3,4	3,8	3,5	1,0	1,2	1,1
Altre industrie manifatturiere	1,9	1,6	1,3	1,7	1,6	1,3
ENERGIA GAS E ACQUA	4,2	3,7	3,7	2,3	2,1	2,1
COSTRUZIONI	4,6	5,2	5,2	4,1	4,5	4,7
TERZIARIO	62,2	65,8	69,4	66,9	69,3	71,8
Commercio; riparazioni	13,7	12,3	12,4	14,9	14,1	14,0
Alberghi e ristoranti	2,0	2,6	2,5	3,9	4,4	4,5
Trasporti magazzinaggio e comunicazioni	6,6	5,8	6,2	7,4	6,7	6,9
Intermediazione monetaria e finanziaria	5,0	5,2	4,7	6,1	6,3	5,8
Informatica ricerca altre attività	7,7	12,3	13,0	6,9	10,9	11,8
Pa assic. sociale	5,0	5,0	5,8	4,8	4,6	5,1
Istruzione	5,0	5,1	5,3	4,5	4,4	4,5
Sanità e altri servizi sociali	4,8	5,4	6,1	4,5	4,8	5,3
Altri servizi pubblici sociali e personali	4,8	5,3	5,8	4,7	4,8	5,2
Attività immobiliari e noleggio	7,6	6,8	7,5	9,2	8,3	8,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IRPET

Tabella 2.5 segue

	Area pisana			Val di Cecina		
	1995	2001	2005	1995	2001	2005
AGRICOLTURA	1,3	1,0	0,9	6,5	5,1	4,6
INDUSTRIA ESTRATTIVA	0,0	0,0	0,0	1,2	1,1	1,0
INDUSTRIA MANIFATTURIERA, di cui	15,3	13,6	11,3	10,5	9,6	8,0
Alimentari bevande e tabacco	0,9	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4
Tessili ed abbigliamento	0,9	0,7	0,3	0,2	0,1	0,1
Concia prodotti in cuoio pelle e calzature	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Legno e dei prodotti in legno	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Carta stampa ed editoria	0,7	0,6	0,5	0,1	0,1	0,1
Coke raffinerie combustibili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chimici e fibre sintetiche e artificiali	3,1	2,6	2,0	1,8	1,7	1,3
Articoli in gomma e materie plastiche	0,3	0,3	0,3	0,8	0,7	0,6
Minerali non metalliferi	1,8	1,6	1,3	2,7	2,5	2,1
Metallo e prodotti in metallo	1,3	1,0	0,9	1,7	1,4	1,3
Macchine ed apparecchi meccanici	0,8	0,7	0,5	1,6	1,6	1,2
Macchine e di apparecchiature elettriche	1,2	1,2	1,1	0,1	0,1	0,1
mezzi di trasporto	2,3	2,5	2,3	0,2	0,2	0,2
Altre industrie manifatturiere	1,5	1,2	0,9	0,3	0,3	0,2
ENERGIA GAS E ACQUA	4,3	3,5	3,4	18,7	17,1	16,2
COSTRUZIONI	4,7	5,2	5,2	3,6	4,3	4,3
TERZIARIO	74,3	76,6	79,2	59,4	62,8	65,9
Commercio, riparazioni	12,5	11,0	10,8	9,5	8,6	8,6
Alberghi e ristoranti	2,6	3,0	2,9	3,9	5,2	5,2
Trasporti magazzinaggio e comunicazioni	9,1	7,7	8,0	5,5	4,8	5,2
Intermediazione monetaria e finanziaria	5,3	5,2	4,5	3,6	4,2	3,7
Informatica ricerca altre attività	11,6	17,3	18,0	2,2	4,0	4,2
Pa assic. sociale	6,5	6,3	7,0	8,1	8,3	9,3
Istruzione	6,9	6,7	6,8	4,9	5,0	5,1
Sanità e altri servizi sociali	7,5	8,0	8,8	5,1	5,9	6,5
Altri servizi pubblici sociali e personali	6,5	6,7	7,3	4,0	4,4	4,8
Attività immobiliari e noleggio	5,7	4,7	5,0	12,5	12,2	13,3
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

.....Omissis.....

.....Durante il periodo 1995-2005 il **settore agricolo mostra un calo diffuso su tutto il territorio, più incisivo nella Val di Cecina dove l'agricoltura ha un'incidenza maggiore (dal 6,5 al 4,6% dello scorso anno).**

Il comparto manifatturiero, è quello che presenta le maggiori diversità. Nel Valdarno inferiore l'incidenza sulla composizione totale è particolarmente alta e passa negli ultimi dieci anni dal 47,3% al 38,0% con una perdita, quindi di ben 9,3 punti percentuali. Consistente anche la perdita registrata nella Val d'Era, (-6,3%), che vede le flessioni più consistenti nei settori tradizionali (abbigliamento ed altre manifatture). Di minore entità, infine, si attesta la contrazione manifatturiera per i restanti SEL, -4,0% per la Val di Cecina e -2,6% per l'Area pisana.

Nel dettaglio del comparto possiamo notare come, a differenza della Val d'Era, dove il calo è diffuso un po' su tutti i settori, ad eccezione dei mezzi di trasporto, dove assistiamo ad una leggera ripresa (+0,3%) nel Valdarno il crollo è da attribuire essenzialmente al settore conciario e della pelle e calzature, estremamente rilevante per l'economia del sistema. Nel 1995 la sua incidenza era del 32,8%, mentre nel corso del decennio è arrivata al 23,9%, con una perdita di 8,9 punti percentuali.

Interessante, anche, la maggiore tenuta in Val di Cecina del settore delle *utilities*, data l'importanza in particolare della geotermia, che nel decennio passato hanno visto solo una lieve contrazione in termini di quota sul valore aggiunto provinciale.

L'analisi del comparto terziario nell'ambito dell'ultimo decennio conferma il tendenziale aumento del peso del settore, anche se con traiettorie diverse nei vari contesti locali.

Innanzitutto è nell'Area pisana che il settore incide maggiormente, passando dal 74,3% al 79,2%; incremento trainato dal settore 'informatica, ricerca ed altre attività con un aumento di 6,4 punti percentuali. Diversa è la connotazione del terziario in Val di Cecina, dove nonostante si sia registrato l'incremento del comparto, il settore dei servizi alle imprese esercita un'incidenza molto minore (dal 2,2% nel 1995 al 4% dello scorso anno). Tra il 1995 ed il 2005 crescono in maniera diffusa tutte le attività terziarie (ad eccezione del commercio e dei trasporti), ed in particolare acquistano un peso significativo i servizi alla persona, tra cui la sanità. Da notare è anche l'incremento d'incidenza del settore 'alberghi e ristoranti', possibile segno di un decollo o di una crescita del turismo. Il Valdarno e la Val d'Era, invece, hanno una configurazione più simile a quella provinciale, con una crescita del settore 'informatica, ricerca ed altre attività rispettivamente del 4,6% e del 3,8%.

6.9.3.2 CONGIUNTURA MACROECONOMICA E SETTORIALE

Il quadro macroeconomico provinciale

La provincia di Pisa ha registrato nel 2005 un calo del Prodotto interno lordo dello 0,7% rispetto all'anno precedente, rispecchiando, comunque, il non brillante andamento regionale (-0,2%).

Per individuare le determinanti di questa mancata crescita provinciale per il 2005, la tabella 3.1 analizza le principali componenti della domanda aggregata finale (PIL, domanda interna, import/export e unità di lavoro).

Tabella 3.1
PRINCIPALI VOCI DEL CONTO RISORSE E IMPIEGHI. PISA, SEL E TOSCANA
Valori correnti 2005 e tassi di variazione a prezzi costanti

	PISA		TOSCANA		Var. % 04/05			
	Valori assoluti	Var % 04/05	Valori assoluti	Var % 04/05	Valdarno inferiore	Val d'Era	Area pisana	Val di Cecina
PIL	9.667	-0,7	87.529	-0,2	-2,9	-0,6	0,2	0,1
Domanda totale interna	8.833	-0,7	85.403	0,2	2,5	-1,9	-0,9	-1,6
di cui: Consumi interni delle famiglie	5.115	0,2	54.204	0,4	2,0	0,1	-0,2	-0,9
Importazioni totali	8.051	-0,3	68.764	-0,9	0,6	0,5	-0,6	-4,6
Esportazioni totali	8.885	-0,3	70.890	-1,3	-2,8	1,6	0,9	-2,5
Unità di lavoro totali	180.400	-0,7	1.664.800	-0,4	-1,3	-1,3	-0,2	-0,4

Fonte: IRPET

Una prima analisi della domanda finale può essere fatta attraverso la distinzione fra la domanda derivante dall'interno della provincia e la domanda proveniente dall'esterno. La domanda interna è composta principalmente dalla spesa effettuata nel territorio (consumi delle famiglie residenti e non e della Pubblica Amministrazione) e dagli investimenti. La domanda estera è invece composta dalle esportazioni totali di beni e servizi -che in questa sede comprendono il flusso verso il resto della Toscana, verso le altre regioni italiane e verso l'estero-.

La più bassa variazione dei consumi interni delle famiglie (0,2%) a livello provinciale rispetto alla Toscana risente fortemente della dinamica della domanda turistica registrarsi nella provincia, inferiore rispetto alla media regionale. Pisa segna una contrazione della domanda totale interna pari a 0,7%, risultato che differisce dall'andamento lievemente positivo registrato, invece, in Toscana (+0,2%).

Di converso è sul versante esterno dove la contrazione della domanda a livello provinciale è stata più contenuta (-0,3% rispetto alla variazione toscana, -1,3%). Nel 2005 le difficoltà nella provincia, emergono essenzialmente, per le esportazioni verso il resto della Toscana (-3,6%), compensate tuttavia dal buon andamento sui mercati internazionali, dove l'export ha registrato una variazione del +5,7%.

L'analisi a livello locale evidenzia un andamento diversificato tra i vari SEL: variazione negativa del PIL rispetto al 2004 per la Val d'Era (-0,6%) e per il Valdarno inferiore, dove la perdita è stata più consistente (-2,9%), a fronte di un segno positivo invece per l'Area pisana (+0,2%) e per la Val di Cecina (+0,1%).

La performance negativa registrata dal Valdarno inferiore è da impuntare essenzialmente alla variazione negativa delle esportazioni totali, -2,8%, a fronte di un andamento positivo della domanda totale interna (+2,5%).

Per quanto riguarda la Val d'Era, al contrario, le esportazioni totali registrano un incremento di 1,6 punti percentuali rispetto al 2004, mentre determinante è stato l'andamento negativo della domanda totale interna (-1,9%), nonostante i consumi delle famiglie si siano mantenuti sostanzialmente costanti (-0,1%).

L'Area pisana evidenzia segno negativo per tutte le componenti della domanda, ad eccezione delle esportazioni totali (+0,9%), che riescono a bilanciare la dinamica negativa.

La Val di Cecina, infine, registra una variazione negativa della domanda totale interna, pari a 1,6%, con un calo dei consumi interni delle famiglie dello 0,9%. Diminuiscono del 2,5% le esportazioni totali, supportate, però da un sostanziale calo delle importazioni (-4,6%).

Le sole dinamiche delle componenti della domanda non consentono di valutare completamente in quale misura ciascuna di esse abbia influito sull'andamento del PIL. Insieme alle variazioni prendiamo, quindi, in considerazione anche il diverso peso che le componenti della domanda hanno nei diversi sistemi locali e, calcolati i "contributi alla crescita" del PIL, proponiamo una sintesi, più compiuta, delle determinanti della crescita della provincia e dei suoi sistemi locali (Tab. 3.2).

Tabella 3.2
CONTRIBUTI ALLA CRESCITA DELLE PRINCIPALI COMPONENTI DELLA DOMANDA. PISA, SEL E TOSCANA

	Valdarno inferiore	Val d'Era	Area pisana	Val di Cecina (interno)	PISA	TOSCANA
Domanda finale interna	1,4	-1,8	-0,9	-1,9	-0,7	0,2
Consumi interni delle famiglie	0,7	0,1	-0,1	-0,6	0,1	0,4
Consumi P.A.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Investimenti	0,4	-1,1	-1,0	-1,2	-0,7	-0,2
Export totale	-3,7	1,7	0,6	-1,5	-0,3	-1,1
Import totale	-0,5	-0,5	0,5	3,5	0,2	0,8

Fonte: IRPET

La domanda totale interna contribuisce in modo negativo alla crescita del PIL della provincia, registrando, infatti, -0,7%, nonostante i consumi interni delle famiglie si attestino sullo 0,1%. Ad incidere in modo determinante sulla domanda interna è stato l'andamento negativo degli investimenti (-0,7%).

Per quanto riguarda la domanda esterna, il contributo negativo dell'export totale si attesta sullo 0,3%, mentre l'import totale sullo 0,2%.

A livello sub-provinciale la cattiva performance del Valdarno inferiore è da attribuire al negativo andamento dell'export, che influisce sulla decrescita del PIL per 3,7 punti percentuali.

Per quanto riguarda la domanda interna, invece, si evidenziano segnali positivi (+1,4%), soprattutto per i consumi interni delle famiglie che contribuiscono alla crescita di 0,7 punti percentuali. Nella Val d'Era, al contrario, il contributo positivo della domanda estera (+1,7% dell'export totale, supportato dalla variazione negativa dello 0,5% dell'import), non è sufficiente a contrastare l'andamento negativo della domanda interna (-1,8%). L'Area pisana registra un contributo negativo di 0,9 punti percentuali da parte della domanda interna, a fronte di un andamento positivo dell'export totale (0,6%). Meno evidente la differenza tra domanda interna ed esterna nella Val di Cecina che registra contributi negativi sia della domanda totale interna (-1,9%), sia dell'export totale (-1,5%).

In sintesi, il 2005 è stato, per la provincia di Pisa, un anno di stasi nel quale la domanda interna, penalizzata forse anche dalle aspettative incerte sul futuro (ad es. testimoniata dalla contrazione degli investimenti) ha pesato sulla performance in termini produttivi, solo

in parte risolledata dal migliore andamento della domanda estera, fra l'altro principale responsabile delle diversità di performance economiche che sono emerse a livello locale.

6.9.3.3 L'andamento settoriale

In analogia con quanto osservato per il PIL, la dinamica complessiva del valore aggiunto della provincia evidenzia una variazione complessiva di -0,6% (Tab. 3.3), calo leggermente superiore a quello registrato a livello regionale (-0,1%).

Tabella 3.3
VALORE AGGIUNTO. PISA, SEL E TOSCANA
Composizione % a prezzi correnti e variazioni % 2004/2005 a prezzi costanti

Settore	Valdarno inferiore		Val d'Era		Area pisana	
	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05
Agricoltura	0,9	-12,3	2,7	-8,1	0,9	-7,6
Alimentare	1,7	-6,5	1,0	-5,5	0,8	-2,7
Estrazione e lavorazione di minerali non metalliferi	0,6	-8,4	1,3	-7,5	1,5	-4,5
Moda	27,5	-2,1	3,4	-13,9	0,6	-11,8
Meccanica	5,1	-8,1	15,3	2,2	5,0	1,2
Altra industria	5,8	-7,8	6,8	-7,8	4,6	-4,4
Energia, acqua, gas	1,6	-7,5	2,5	-6,4	3,7	-4,7
Costruzioni	6,0	0,6	4,0	2,4	4,8	2,7
Commercio alberghi e pubblici esercizi	14,5	0,4	17,5	0,4	13,7	0,4
Altri servizi	36,3	-0,7	45,6	0,7	64,3	0,7
TOTALE	100,0	-2,1	100,0	-0,7	100,0	0,1

Settore	Val di Cecina		PISA		TOSCANA	
	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05
Agricoltura	4,8	-6,5	1,6	-8,2	1,7	-6,4
Alimentare	0,5	-0,7	1,0	-4,8	1,5	-0,9
Estrazione e lavorazione di minerali non metalliferi	3,4	-3,0	1,4	-5,3	1,7	-3,3
Moda	0,2	-9,8	7,0	-3,8	6,0	-5,2
Meccanica	3,1	0,7	7,3	0,1	5,9	0,3
Altra industria	2,8	-1,7	5,2	-6,2	5,4	-1,8
Energia, acqua, gas	17,1	-3,1	3,9	-4,8	2,2	-3,7
Costruzioni	4,0	3,4	4,8	2,1	4,4	2,3
Commercio alberghi e pubblici esercizi	13,5	1,3	14,8	0,5	18,5	0,8
Altri servizi	50,7	1,1	53,0	0,5	52,7	0,7
TOTALE	100,0	-0,2	100,0	-0,6	100,0	-0,1

Fonte: IRPET

Particolarmente in difficoltà si colloca il comparto industriale, che registra variazioni negative in tutti i settori, ad eccezione della meccanica, che tiene il passo dello scorso anno (+0,1%) e delle costruzioni (+2,1).

Una dinamica molto negativa viene a caratterizzare i settori dell'estrazione e lavorazione di minerali non metalliferi (-5,3%), dell'industria alimentare e dell'energia acqua e gas, (-4,8%), ma ancora più significativo e preoccupante risulta il calo del settore moda non solo per una variazione negativa del 3,8%, ma per il peso (7,0%) che questo settore comunque ha sul valore aggiunto totale. È opportuno ricordare anche il trend negativo che ininterrottamente ha caratterizzato il sistema moda negli ultimi anni a livello provinciale.

Una flessione pesante si è profilata anche per il settore agricolo, che però, risente dei risultati strepitosi ottenuti l'anno precedente (+25,3%) grazie all'ottima annata che si era registrata per questo comparto. Migliore, infine, risulta l'andamento nell'ambito del terziario, che complessivamente riesce ad attestarsi su +0,5% sia per il commercio e pubblici esercizi, sia per gli altri servizi.

A livello di SEL, dobbiamo, ancora una volta, segnalare l'andamento negativo del comparto moda nel Valdarno (-2,1%) che contribuisce alla formazione del valore aggiunto per il 27,5%.

Tale settore risulta in difficoltà su tutto il territorio registrando variazioni particolarmente negative: -13,9% nella Val d'Era, -11,8% nell'Area pisana, -9,8% **nella Val di Cecina, di fronte ad un dato regionale che si attesta a -5,2%.**

Passando all'analisi della congiuntura economica provinciale attraverso la situazione occupazionale, rappresentabile dalle unità di lavoro standard (Tab. 3.4), il territorio pisano realizza un passo indietro: la variazione provinciale complessiva in termini di unità di lavoro si attesta a -0,7% contro il -0,4% del dato regionale.

Tabella 3.4
UNITÀ DI LAVORO. PISA, SEL E TOSCANA
Composizione % e variazioni % 2004/2005

Settore	Valdarno inferiore		Val d'Era		Area pisana	
	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05
Agricoltura	2,0	-11,8	2,9	-7,5	1,5	-7,0
Alimentare	0,9	-6,7	1,3	-5,7	0,8	-2,9
Estrazione e lavorazione di minerali non metalliferi	0,5	-8,7	1,8	-7,7	1,3	-4,9
Moda	34,6	-0,4	6,6	-10,0	1,2	-10,0
Meccanica	3,7	-10,3	15,5	-0,1	4,1	-0,9
Altra industria	3,6	-7,5	9,1	-6,9	3,9	-4,1
Energia, acqua, gas	0,1	-4,6	0,6	-3,4	0,6	-1,8
Costruzioni	8,2	1,8	8,2	3,5	7,1	3,9
Commercio alberghi e pubblici esercizi	17,2	0,1	21,3	-0,1	20,5	-0,1
Altri servizi	29,2	-1,0	32,8	0,2	58,9	0,1
TOTALE	100,0	-1,3	100,0	-1,3	100,0	-0,2

Settore	Val di Cecina		PISA		TOSCANA	
	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05	Peso %	Var. % 04/05
Agricoltura	12,7	-5,9	2,8	-7,5	3,2	-6,4
Alimentare	1,1	-0,9	1,0	-4,5	1,4	-1,1
Estrazione e lavorazione di minerali non metalliferi	5,5	-2,9	1,5	-5,5	2,0	-3,4
Moda	0,6	-8,1	9,1	-2,7	8,0	-3,8
Meccanica	4,3	-1,5	7,1	-1,5	5,9	-1,1
Altra industria	4,3	-1,3	5,3	-5,7	5,5	-1,5
Energia, acqua, gas	5,6	0,0	0,9	-1,3	0,5	-0,7
Costruzioni	8,2	4,6	7,6	3,4	6,8	3,5
Commercio alberghi e pubblici esercizi	18,7	1,3	19,9	0,0	23,5	0,4
Altri servizi	39,1	0,1	44,8	0,0	43,1	0,0
TOTALE	100,0	-0,4	100,0	-0,7	100,0	-0,4

Calano le unità di lavoro del settore agricolo (-7,5%); si trova in difficoltà anche il comparto industriale, dove la perdita più consistente si registra nel comparto dell'estrazione e lavorazione di minerali non metalliferi (-5,5%) e dell'altra industria (-5,7%). Segno positivo

da segnalare solo nel settore delle costruzioni (+ 3,4%). Risulta stabile invece l'andamento dei servizi, che evidenzia una variazione nulla rispetto all'anno precedente.

L'analisi a livello di SEL conferma sostanzialmente l'andamento provinciale. Particolarmente negativi sono gli andamenti complessivi del Valdarno inferiore e della Val d'Era, che registrano una perdita in termini di unità di lavoro dell'1,3%.

Di rilievo nel Valdarno è la variazione negativa del comparto della meccanica che registra un -10,3%, e del settore moda (-0,4%) che ha da solo, un peso pari al 34,6%. Anche per quanto riguarda la Val d'Era è netto il calo del settore moda (-10,0%) e dell'estrazione e lavorazione dei minerali non metalliferi (-7,7%).

6.9.4 IL TURISMO

E' il settore strategico di sviluppo individuato dall'Amministrazione Comunale. Oltre all'export, il turismo rappresenta per la Toscana un ulteriore grande canale di apertura internazionale. Il presente Capitolo analizza, appunto, il flusso turistico presso la provincia di Pisa (APT 9) nel 2005. Il principale indicatore utilizzato è quello delle presenze turistiche, le quali contabilizzano i flussi di turisti che pernottano in una struttura turistica escludendo quindi il turismo giornaliero o quello che si avvale di case di proprietà. I dati sulle presenze turistiche derivano dalle rilevazioni compiute dalla Regione Toscana - Settore sistema statistico regionale ed elaborati dall'IRPET.

Il turismo 2005 in Toscana. Il primo dato da evidenziare è quello di una netta inversione di tendenza rispetto all'ininterrotto calo di presenze turistiche registrato dalla Toscana -e anche dall'Italia- nell'ultimo triennio. Nel 2005, infatti, le presenze turistiche tornano a crescere rilevando una variazione nettamente positiva (+7,6%) che, tradotto in numeri assoluti, rappresenta un ammontare complessivo delle presenze 2005 di 38,3 milioni (Tab. 5.1). Secondo il recente rapporto pubblicato dall'IRPET, questo andamento non dovrebbe essere il prodotto di un mero rimbalzo congiunturale in quanto le stime sui primi sei mesi del 2006 sembrano confermare la crescita.

Tabella 5.1
PRESENZE TURISTICHE PER STRUTTURA E PROVENIENZA DEI TURISTI. PISA E TOSCANA
Variazione % su anno precedente

	Struttura alberghiera		Struttura extra-alberghiera		TOTALE	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004
<i>Provincia di Pisa</i>						
Presenze italiane	-2,2	11,4	-5,9	-6,0	-4,1	1,6
Presenze straniere	3,8	3,1	4,8	-0,5	4,3	1,3
TOTALE	0,6	7,3	-1,4	-3,8	-0,4	1,5
<i>Regione Toscana</i>						
Presenze italiane	5,1	0,9	8,8	-4,5	6,8	-1,7
Presenze straniere	3,7	-1,9	15,7	-11,3	8,5	-5,9
TOTALE	4,4	-0,5	11,8	-7,5	7,6	-3,7

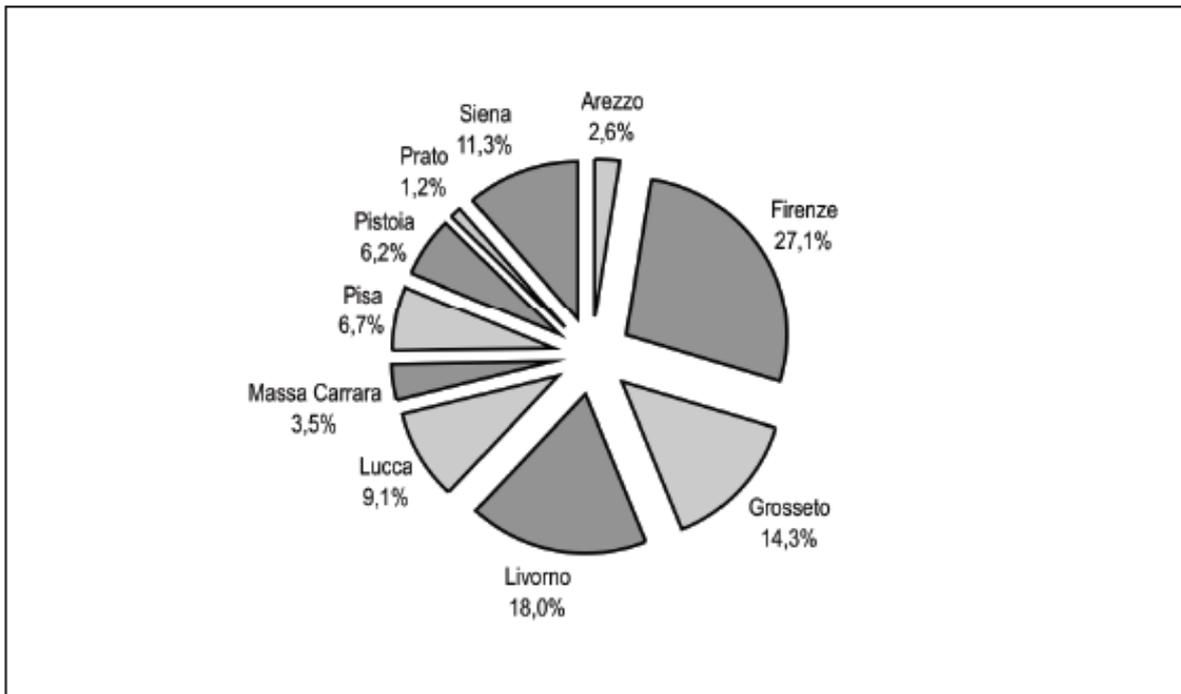
Fonte: Regione Toscana - Settore Sistema Statistico Regionale

Purtroppo, il flusso turistico in provincia di Pisa non è stato altrettanto dinamico: infatti, rispetto al 2004 registra, per il 2005, una lieve flessione dello 0,4%, in calo, però, le presenze soltanto italiane che sono diminuite del 4,1%, quelle straniere, viceversa, sono cresciute segnando una variazione del +4,3% e confermando l'andamento positivo del 2004.

Per quanto riguarda il trend di presenze turistiche per tipologia di struttura ricettiva, si osserva una diminuzione nell'extra-alberghiero (-1,4%) trascinata dal calo delle presenze italiane (-5,9%) il quale non riesce ad essere compensato dalla ripresa delle presenze turistiche straniere, che vedono in questa categoria un incremento del 4,8%. Mantengono segno positivo le presenze nelle strutture alberghiere tradizionali (+0,6%) risultato spiegato dalla variazione positiva delle presenze straniere (+3,8%), nonostante la flessione dei turisti italiani (-2,2%).

Infine, un paragrafo dedicato a fotografare le caratteristiche delle quasi 2,6 milioni di presenze turistiche in provincia di Pisa le quali rappresentato il 7% del turismo toscano (Graf. 5.2).

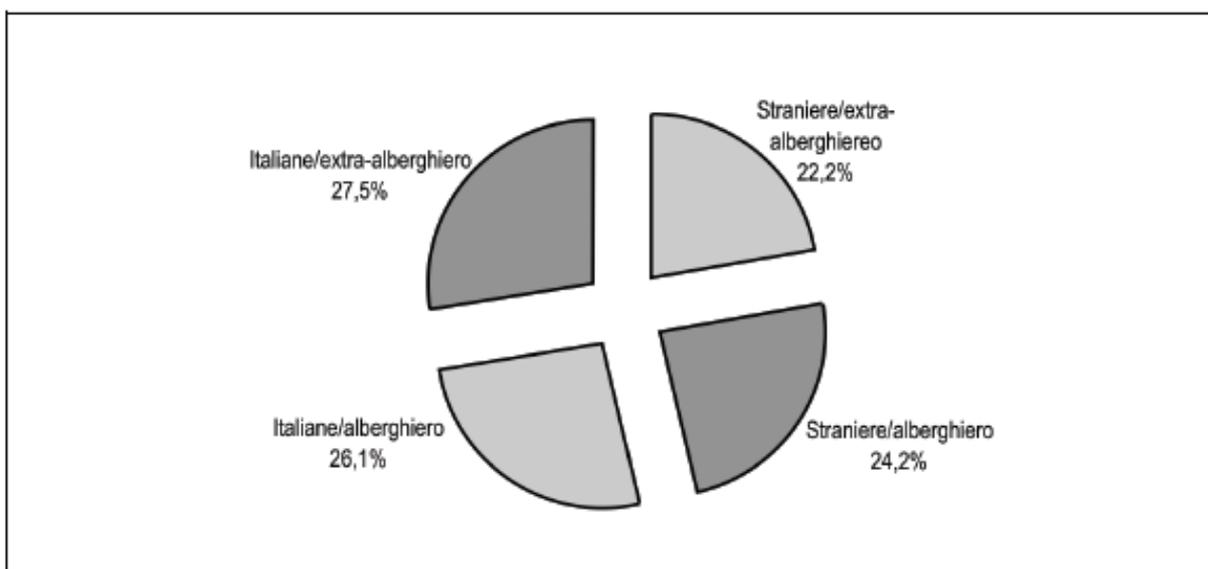
Grafico 5.2
PRESENZE TURISTICHE PER PROVINCIA. 2005



Fonte: Regione Toscana - Settore Sistema Statistico Regionale

La composizione dei flussi turistici per provenienza e struttura di accoglienza mostra da una parte, un equilibrio nella ripartizione tra le strutture alberghiere tradizionali (50,3%) e quelle extra-alberghiere (49,7%); dall'altra, una prevalenza di presenze italiane che rappresentano il 53,6% del flusso turistico (Graf. 5.3).

Grafico 5.3
CARATTERISTICHE DELLE PRESENZE TURISTICHE. PISA. 2005
Composizione % sul totale delle presenze turistiche



Fonte: Regione Toscana - Settore Sistema Statistico Regionale

In particolare, il 28% del totale è rappresentato da turisti italiani in strutture extraalberghiere; mentre il 26% da italiani nelle strutture tradizionali. Gli stranieri si dividono, invece, tra il 24% in strutture alberghiere ed il 22% in quelle extra-alberghiere.

Le presenze in alberghi a 3 e 4 stelle rappresentano il 74,1% del totale delle strutture alberghiere. Mentre per le strutture extra-alberghiere, acquista importanza il campeggio che rappresenta il 31,8%. Questa tipologia è scelta prevalentemente dai turisti stranieri che rappresentano il 60% del totale delle presenze in tali strutture.

6.9.5 Le attività produttive presenti nel Comune.

Le attività soggette a partita IVA sono 87, (fonte CCAA Pisa), i settori maggiormente interessati sono quello agricolo (compreso l'attività agrituristica) e il commercio di quartiere. Va rilevato che nel settore agricolo opera anche popolazione di età maggiore di 65 anni.

Il resto della popolazione è impiegata prevalentemente in altri comuni.

A seguire l'elenco completo delle attività con sede nel territorio comunale.

PRG	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE	FRAZIONE	ALTRE-INDICAZIONI	AA-ADD	IND	DIP	ATTIVITA'
1	CORBINELLI BERNARDO	VIA GIOSUE' CARDUCCI 14	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COMMERCIO AL MINUTO OROLOGI E OGGETTI NON PREZIOSI DAL 10.5.1955 E BARBIERE DAL 10.2.1951
2	QUERCI RENZO		MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO		2008	1		BARBIERE DAL 1957
3	POLI ENZO	LOCALITA' RIBATTI 76	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		AUTOTRASPORTO DI MERCI PER CONTO DI TERZI
4	NERI AGOSTINA	PIAZZA DEL CONVENTO 19	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1	1	MACELLERIA
5	DONEDDU LUISA	PIAZZETTA DELLA TORRE 1	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	2		BAR
6	COMUNE DI MONTEVERDI MARITTIMO	VIA IV NOVEMBRE 1	MONTEVERDI MARITTIMO - PI						
7	ALIMENTARI LOTTI DI LOTTI MARCO & C. - S.N.C.	VIA 4 NOVEMBRE	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COMMERCIO AL MINUTO PRODOTTI ALIMENTARI FRESCHI CONSERVATI E COMUNQUE RIPARATI E CONFEZIONATI COMPRESI IL PANE IL LATTE E DERIVATI E LE BEVANDE ANCHE ALCOO LICHE DOLCIUMI FRESCHI CONSERVATI E COMUNQUE PREPARATI E CONFEZIONATI COM PRESI I GENERI DI PASTICCERIA E GELATERIA PRODOTTI PER LA PULIZIA DELLA CASA MINUTERIA USO DOMESTICO ARTICOLI IN PLASTICA PRODOTTI IGIENE DELLA PERSONA.
8	QUIRINO DI BIASCI SONIA & C. - S.A.S.	VIA IV NOVEMBRE 11	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COMMERCIO AL MINUTO TESSUTI ABBIGLIAMENTO CALZATURE
9	SALUSTI GIGLIOLA	VIA MAGENTA 4	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COMMERCIO FISSO AL MINUTO GENERI NON ALIMENTARI
10	FAETTI ROSANNA	VIA CUSTOZA 2	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		PARRUCCHIERA PER SIGNORA
11	FONTANI LIVIO	PIAZZETTA DELLA TORRE 11	MONTEVERDI MARITTIMO -			2009	1		TAGLIABOSCHI DAL 2/10/2000

			PI						
12	SANSONI ANGELO	VIA VITTORIO EMANUELE II 12	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO		2009	2		PANIFICIO CON ANNESSA VENDITA
13	VIVARELLI PAOLO	VIA LE QUERCIOLAIE 24	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		EDILIZIA IN GENERE
14	GRASSI ALBANO FELICE		MONTEVERDI MARITTIMO - PI		PODERE CIAMBELLA	2009	2		COLTIVAZIONI MISTE DI CEREALI E ALTRI SEMINATIVI COLTURE OLIVICOLE ALLEVAMENTO BOVINI ALLEVAMENTO OVINI
15	TENUTA DEI SETTE CIELI DI RATTI ERIKA	LOCALITA' LE VILLE	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2008		2	COLTIVAZIONE AGRICOLE ASSOCIATE ALL'ALLEVAMENTO DI ANIMALI
16	TENUTA CONSALVO - SOCIETA' SEMPLICE	VIA GIOSUE' CARDUCCI 31	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		TENUTA CONSALVO	2005		1	DAL 17.12.1991 COLTIVAZIONE MISTA DI CEREALI ED ALTRI SEMINATIVI. DAL 01.09.1995 ATTIVITA' AGRITURISTICO-VENATORIA.
17	BEHELLI CRISTINA	VIA POD.S.VALENTINO 8	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COLTIVAZIONE DI GRANO
18	BALDACCINI BIANCA	VIA DE LARDEREL 10	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2001	1		COLTURE VITICOLE E OLIVICOLE
19	CARAI SALVATORE	VIA PODERE ACQUABONA SERRAZZANO	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		ALLEVAMENTO DI OVINI
20	FRANCESCO NI ILVA	VIA SANDRO PERTINI 2	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			1999	0	0	COLTIVAZIONE DI CEREALI
21	ZACCAGNINO MARIA CARMELA	VIA VOLTERRANA POD. S. MARIA 29	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO		2009	1		COLTIVAZIONE DI CEREALI ED ALTRO SEMINATIVO ALLEVAMENTO DI BOVINI E BUFALINI
22	TARANGELO LUCIA	VIA DELLA BADIA 9	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COLTIVAZIONE CEREALICOLE.
23	AUTOTRASPORTI TESAURO MARINO	VIA VOLTERRANA 17	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		AUTOTRASPORTI MERCI CONTO TERZI
24	GUARGUAGLINI LAURA	VIA VOLTERRANA 35	MONTEVERDI MARITTIMO -			2009	1		COLTIVAZIONE MISTE CEREALI ED ALTRI SEMINATIVI

25	BIANCO SILVIA	VIA VOLTERRANA 33	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	PIAN DELLE VOLTE	2000	1	0	COLTIVAZIONE DI CEREALI
26	DONEDDU PIETRO RAIMONDO	VIA MAREMMANA 14	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		2009	1		ALLEVAMENTO OVINI.
27	TELESCA CARMELA	LOC. SAN SEBASTIANO	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO	2009	1		COLTIVAZIONE DI CEREALI. UTILIZZAZIONE DELLE PROPRIE FORESTE E DEI PROPRI BOSCHI. VENDITA DI LEGNA DEL PROPRIO BOSCO.
28	MONTAGNA NI ANNUNZIATI NA	VIA IV NOVEMBRE 5	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		1999	0	0	COLTIVAZIONE GRANO DURO ED OLIVICOLTURA.
29	COLLETTI ALESSANDRO	LOCALITA' PRATELLA DI SOTTO	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		2009	2		COLTIVAZIONE DI CEREALI AGRITURISMO DAL 09.02.2006- ALLEVAMENTO BOVINI - EQUINI - AVICOLI - OLIVICOLE
30	MUCCI ETRA	LOCALITA' PODERE CAMPINUCCIO	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		1999	0	0	COLTIVAZIONI CEREALICOLE. COLTIVAZIONI OLIVICOLE.
31	EDIL SA.CO DI SALUSTI GIAMPAOLO & C. - SOCIETA' IN ACCOMANDITA SEMPLICE	VIA CUSTOZA 4	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		2009	1	4	LAVORI EDILI IMBIANCATURA VERNICIATURA IMPERMEABILIZZAZIONE ISOLAMENTO TERMICO ACUSTICO ED ANTUMIDO PAVIMENTAZIONE CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORI E
32	L'OSTERIA DEL GHIOTTO DI MORI NADIA & C. S.N.C.	VIA DE LARDEREL 34	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO	2009	3	2	RISTORANTE
33	KRAUS ANNETTE JULIANE	VIA DE LARDEREL 6	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		1999	0	0	COLTURE OLIVICOLE. COLTIVAZIONE DI CEREALI (COMPRESO IL RISO).
34	POLI GIULIANO	VIA DELLA BADIA 5	MONTEVERDI MARITTIMO - PI		2001	1		COLTIVAZIONI MISTE DI CEREALI E ALTRI SEMINATIVI. COLTURE OLIVICOLE.
35	C.E.M.T.A. S.N.C. DI LEPRI	VIA CASTAGNETANA 32	MONTEVERDI MARITTIMO - PI					LAVORI EDILI STRADALI E MOVIMENTO TERRA

	MAURIZIO & C.									
36	AZZ. AGROFORESTALE LE CAPANNE DI BARTOLINI SERGIO	VIA CASTAGNETANA 30	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1	1		SILVICOLTURA
37	BANCHI STEFANO	PIAZZA DEL CONVENTO 2	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			AUTOSERVIZI NOLEGGIO DA RIMESSA CON CONDUCENTE - TRASPORTO ALUNNI SCUOLABUS
38	CALLIGARO FULVIO	VIA CASTAGNETA 18	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			COLTURE MISTE VITIVINICOLE FRUTTICOLE OLIVICOLE. DAL 01/01/2010 - AGRITURISMO
39	POLI GIUSEPPINA	PODERE VIGNECCE	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			COLTIVAZIONI MISTE DI CEREALI.
40	O.M.E.T. DI LOTTI MARCO	VIA DEL PODERE 26	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009		1		OFFICINA MECCANICA. DAL 17.04.2000 ELETTRICISTA DAL 21.10.2004: INSTALLAZIONE IMPIANTI DI RISCALDAMENTO SANITARI GAS E ANTINCENDIO ... OMISSIS ...
41	WALCZAK MARTA AGNIESZKA	VIA ALDO MORO 4	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009		14		INDUSTRIA BOSCHIVA.
42	VENTURI SANDRA	VIA IV NOVEMBRE 24	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			VENDITA AL MINUTO DI PROFUMERIA. - DAL 01/08/2001: VENDITA GENERI DI MONOPOLIO
43	BALLETTI GIULIANA	VIA CASTAGNETANA 3	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	PERBONO						COLTURE OLIVICOLE.
44	EDIL DUE DI GALLINARO SANDRO & C. SAS	VIA SAN SEBASTIANO 15	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO		2009	1	9		LAVORI GENERALI DI COSTRUZIONE EDIFICI E LAVORI DI INGEGNERIA
45	LA VECCHIA OSTERIA DI CATONI STEFANIA & C.SOCIETA' IN ACCOMANDI TASEMPLICE	VIA IV NOVEMBRE 3	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1	3		BAR RISTORANTE

46	RIGHINI SERGIO	VIA DE LARDEREL 13	MONTEVERDI MARITTIMO - PI						DAL 18/03/2002 COLTIVAZIONE MISTA DI CEREALI E ALTRI CEREALI VIENE ANCHE SVOLTA L'ATTIVITA' DI COLTIVAZIONI MISTE ULIVETI VINICOLI E FRUTTETI.
47	EL MEKKI MOHAMED	VIA G.GARIBALDI 4	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		DAL 24/04/2002 COMMERCIO AL DETTAGLIO SU AREE PUBBLICHE IN FORMA ITINERANTE DI ABBIGLIAMENTO E ACCESSORI OGGETTISTICA PER ARREDAMENTO ARTICOLI PER LA CASA.
48	AZIENDA AGRICOLA LA REDENZIONE DI BARRILE MELIS S.S.	VIA VOLTERRANA 24	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO					ALLEVAMENTO BESTIAME: OVINI E CAPRINI.
49	EDIL SPEED DI CIRILLI GABRIELE	VIA SAN FRANCESCO 16	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI SIA INTERNI CHE ESTERNI E DI RIVESTIMENTI IN GENERE MANUTENZIONE E RIFINITURA DI APPARTAMENTI IN GENERE REALIZZAZIONE DI PICCOLI MANUFATTI EDILI EX-NOVO IMBIANCATURE IN GENERE.
50	S.C.A. MONTEVERDI SRL	PIAZZA DEL CONVENTO 8	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2008		1	VENDITA AL MINUTO DI GENERI ALIMENTARI
51	ATIF MUSTAPHA	VIA V. EMANUELE III 31	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO					COMMERCIO AMBULANTE IN FORMA ITINERANTE DI TESSUTI.
52	FILIPPESCHI STEFANO	VIA DELLA BADIA 17	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	3	0	DAL 02/05/2004: AGRITURISMO
53	IL BOTTEGHINO DI MAIO DIEGO & C. S.N.C.	VIA GIOSUE' CARDUCCI 8	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO		2009	2		PIZZERIA
54	AZIENDA AGRICOLA POGGIO QUERCETO DI NARCISO CIRO	VIA MAREMMANA 22	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COLTURE MISTE VITIVINICOLE OLIVICOLE FRUTTICOLE
55	GIOVANI CLAUDIO	VIA VOLTERRANA 2	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO-LOC.S.MARIA		2009	1		COLTURE OLIVICOLE
56	CORBINELLI	VIA SAN FRANCESCO 22	MONTEVERDI			2009	1	1	LAVORI GEN.COSTR.EDIFICI

	PAOLO		MARITTIMO - PI						
57	SPELTRA ROBERTINA	PODERE OLIVINI 51	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	LA SASSA		2008	1		COLTIVAZIONI MISTE DI CEREALI E ALTRI SEMINATIVI - COLTURE OLIVICOLE
58	ATIF ABDERRAZA K	VIA MAGENTA 10	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		COMMERCIO SU AREE PUBBLICHE IN FORMA ITINERANTE BIANCHERIA ABBIGLIAMENTO ACCESSORI DI ABBIGLIAMENTO
59	SOLELUNA S.R.L.	VIA GIOSUE' CARDUCCI 31	MONTEVERDI MARITTIMO - PI						DAL 10.2.2005 - ACQUISTO E VENDITA BENI IMMOBILI LOCAZIONE ATTIVA E PASSIVA BENI IMMOBILI COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE BENI IMMOBILI
60	M.B. IMPIANTI DI BOTTAI MARCO	LOCALITA' LE QUERCIOLAIE 26	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1	1	IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE ANTENNE E IMPIANTI DI PROTEZIONE
61	SERRANO MATTEO	VIA DELLA BADIA	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	ACQUAFERRATA		2009	1		COLTIVAZIONI OLIVICOLE - COLTIVAZIONI MISTE DI CEREALI E ALTRI SEMINATIVI
62	QUERCIABRUNA S.R.L.	LOCALITA' CROCIFISSO	MONTEVERDI MARITTIMO - PI						PREDISPOSIZIONE PER CONTO TERZI DI ANALISI PER IL MIGLIORAMENTO ORGANIZZATIVO E COMMERCIALE POSIZIONAMENTO SUL MERCATO E AL MARKETING OLTRE CHE ALLA VERIFICA DELLE FUNZIONALITA' E MODALITA' OPERATIVE E DI GESTIONE DI ALTRE SOCIETA'.
63	MUCCI MARCO	VIA MAREMMANA 4	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1		PROMOTORE FINANZIARIO
64	TERRE DI TOSCANA DI FRANCIINI ORIANA	VIA VAL DI CORNIA 15	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	2		RISTORANTE
65	EDIL ONE DI LO PO' ALFIO	VIA SAN MARTINO 9	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	3		ARTIGIANO EDILE
66	SAIF MOHAMED	VIA CASTAGNETANA 47	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	LINGUALDA		2009	1		COMMERCIO AL DETTAGLIO IN FORMA ITINERANTE SU AREE PUBBLICHE DI ABBIGLIAMENTO E ACCESSORI ARTICOLI PER LA CASA
67	AZ.AGRICOLA POGGIO A OLIVETA DI STEFANO	VIA MAREMMANA SNC	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	LA TINTA					COLTIVAZIONI OLIVICOLE

	STEFANI									
68	PODERE GIACARANDA DI BIANCOLIN ALESSANDRO	VIA MAREMMANA	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	POGGIO DI BUONA GUIDA						COLTURE OLIVICOLE COLTURE VITICOLE
69	BALDASSARRI FRANCO	VIA DE LARDEREL 22	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO						AGRITURISMO
70	MONTEVERDI ENERGIA - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	VIA IV NOVEMBRE 1	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							PROGETTAZIONE COSTRUZIONE REALIZZAZIONE GESTIONE DI RETI ED IMPIANTI DI TELERISCALDAMENTO E RELATIVE OPERAZIONI DI DISTRIBUZIONE. GESTIONE AMMINISTRAZIONE E RIVALUTAZIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE E MOBILIARE COMUNALE OPERAZIONI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA MANUTENZIONI ORDinarie MANUTENZIONI ... OMISSIS ...
71	PENSIERI LEONORA	VIA VOLTERRANA 25	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			COLTIVAZIONI MISTE DI CEREALI E ALTRI SEMINAZIONI
72	DOLCI TENTAZIONI DI LUISINI ALESSANDRO	VIA IV NOVEMBRE 22	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			BAR - PASTICCERIA GELATERIA
73	EDILIZIA TAMBURINI ROBERTO	VIA DELLA VAL DI CORNIA 4	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			EDILIZIA IN GENERE
74	DAMIANO DI RIGHINI DAMIANO E C. -SOCIETA' IN ACCOMANDITA SEMPLICE	DE LARDEREL 13	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO		2009	1			A) - L'ACQUISTO LA VENDITA E LA GESTIONE DI IMPIANTI PER LA DISTRIBUZIONE DEL CARBURANTE E PRODOTTI CONNESSI DI PROPRIETA' DELLA ORGANIZZAZIONE SOCIALE O DI TERZI COMPRESSE LE ATTIVITA' COMMERCIALI ESERCITATE IN TALI IMPIANTI QUALI LAVAGGI AUTOMATICI E NON NONCHE' BAR RISTORANTI PIZZERIE E TAVOLE CALDE. ... OMISSIS ...
75	AZ.AGRICOLA IL CASTAGNO DI TINTORI	VIA CASTAGNETANA 30	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	3			OLIVETO CASTAGNETO DA FRUTTO ORTAGGI E AGRITURISMO

	LORIS									
76	SOCIETA' AGRICOLA LA QUERCE DI FILIPPO FALORNI E GIANNA BELLANDI SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA	VIA DELLA BADIA 21	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							COLTIVAZIONE DEI FONDI AGRICOLI SILVICOLTURA ALLEVAMENTO DEL BESTIAME ED ALTRE ATTIVITA' CONNESSE AI SENSI DELL'ART. 2135 C.C. COMPRESO L'AGRITURISMO.
77	BOUGRINE ABDERRAZA K	VIA MAGENTA 8	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			COMMERCIO AMBULANTE ITINERANTE DI TESSUTI ABBIGLIAMENTO ARTICOLI TESSILI
78	LA BADIA VECCHIA DI PANCANI ANDREA	VIA MAREMMANA	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							COLTIVAZIONE FRUTTI OLEOSI
79	LOCANDA DELLA FONTE BED AND BREAKFAST DI STURNIOLO SANDRA	VIA MAREMMANA SNC	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009		1		BREAD AND BREAKFAST
80	IMPRESA MACRI' DI MACRI' STEFANO	VIA MAREMMANA 43/A	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			COSTRUZIONI E RESTAURI
81	TRADING & RELAX SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	VIA BADIA .	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							
82	DONATI ANDREA	LOCALITA' LE QUERCIOLAIE 9	MONTEVERDI MARITTIMO - PI			2009	1			COMMERCIO ELETTRONICO DI COMPUTER E ACCESSORI AFFINI

83	MACRI' IMMOBILIAR E S.R.L.	VIA MAREMMANA 43/A	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							- L'ATTIVITA' EDILIZIA SIA IN CONTO PROPRIO CHE PER CONTO DI TERZI PRIVATI E ENTI PUBBLICI E IN PARTICOLARE LA COSTRUZIONE L'ACQUISTO LA RISTRUTTURAZIONE IL RIATTAMENTO LA DEMOLIZIONE IL MIGLIORAMENTO LA LOCAZIONE L'AMMINISTRAZIONE LA GESTIONE L
84	MEETALY S.R.L.	VIA MAREMMANA 43/A	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							SOTTO L'OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI E DELLE LIMITAZIONI DI LEGGE L'ATTIVITA' DI GESTIONE SIA DIRETTA CHE INDIRETTA DI: - BAR CAFFE' RISTORANTI ALBERGHI MOTELS RESIDENCES VILLAGGI TURISTICI ED ESERCIZI PUBBLICI IN GENERE; ... OMISSIS ...
85	CALVETTI FRANCESCA	PODERE PIAN MAGGIORE 1	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO						COLTIVAZIONE DI FRUTTI OLEOSI
86	MARIN ELENA	VIA V.EMANUELE II 28	MONTEVERDI MARITTIMO - PI	CANNETO						INATTIVA COD. 475210 - COMMERCIO AL DETTAGLIO DI FERRAMENTA VERNICI; ATTIVITA' SECONDARIE: COD. 477840 - COMMERCIO AL DETTAGLIO DI COMBUSTIBILI; ... OMISSIS ...
87	LUISINI MARCELLO	G.CARDUCCI 9	MONTEVERDI MARITTIMO - PI							LAVORI DI MANUTENZIONE IMMOBILI
									71	42

6.9.6 Valutazione dello stato attuale

Stato	Simbolo	Nota
Disponibilità dei dati		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
Andamento del mercato del lavoro		Lo stato attuale della risorsa presenta criticità legato alla scarsità di offerta

6.9.7 La salute: Servizi di sanità ed assistenza:

Il Territorio comunale non presenta fattori di rischio incidente specifici e il bilancio demografico non evidenzia anomalie tali da discordarsi dalla aspettativa di vita.

Risulta essenziale operare in modo che vengano mantenuti i servizi.

- **Medico di base** a Monteverdi lunedì ore 11-13, martedì 16.30-18.30, mercoledì 9-11, giovedì 11-13, venerdì 9-11; a Canneto lunedì 9-10, martedì 9-10, giovedì 9-10, venerdì 16.30-18.30.
- **Guardia medica** tutti i giorni dalle 20 alle 8 e dalle 0 del venerdì alle 8 del lunedì.
- **Medico del distretto:** martedì 10.30 - 12.
- **Assistente sociale:** venerdì 10-12.
- **Pediatra:** secondo e quarto mercoledì del mese 11-12.
- **Ostetrica:** una volta al mese il sabato da concordare.
- **Servizio infermieristico ambulatoriale:** martedì 8.30-9.30; giovedì 11.30-12.30; sabato 8.30-9.30.
- **Prelievi ambulatoriali su prenotazione:** sabato 7.15-8. A Canneto il 2° e 4° sab. del mese.
- **Prelievi a domicilio:** venerdì.
- **Ufficio amministrativo:** martedì 10.30-12.30.
- **Misericordia Monteverdi:** tel. 3334301035 oppure 0565/784118 (anche fax e segreteria).
- **Cri Canneto:** tel. 3481336926.
- **Farmacia comunale** (tel. 0565/784198): dal lunedì al venerdì 9-12.30 e 16-19; il sabato 9-12.30.

6.7.8 Valutazione dello stato attuale

Stato del fattore	Simbolo	Nota
positivo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

Dati richiesti

DEMOGRAFIA

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
N° residenti tot e per frazione	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di immigrazione e provenienza	Numerico/Descrittivo	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di emigrazione	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di natalità	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Tasso di mortalità	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Indice di vecchiaia	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Vita media	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	
Composizione familiare	Numerico	Comune- ISTAT (2011)- CCIAA	

ECONOMIA

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
N° occupati	Numerico	Comune/CCIAA	
Lavoratori autonomi e dipendenti	Numerico-percentuale	Comune/CCIAA	
Tasso di disoccupazione	Percentuale	Comune/CCIAA	
Ettari coltivati per tipologia di coltura	Descrittivo/Numerico	Comune/CCIAA/PROVINCIA	
N° capi allevati	Numerico Cartografico (ubicazione aziende e zone di pascolo)	Comune/CCIAA/PROVINCIA USL	
N° occupati in agricoltura	Numerico	Comune/CCIAA/PROVINCIA	
Presenze turistiche e provenienza	Numerico/Descrittivo	Comune/Provincia	
Strutture turistiche	Numerico/Descrittivo	Comune/Provincia	
Periodo medio di soggiorno	Numerico	Comune/Provincia	
N° attività industriali e commerciali	Descrittivo Cartografico	Comune/CCIAA	
N° occupato nell'industria e nel terziario	Numerico	CCIAA	
N° Aziende agricole	Descrittivo Cartografico	Comune/CCIAA/PROVINCIA	
N° Aziende agricole che praticano agricoltura biologica	Descrittivo Cartografico	Comune/CCIAA/PROVINCIA	

QUALITA' DELLA VITA

INDICATORE	Tipologia dato	Sorgente del dato	Disponibilità dato
Verde urbano per frazione	Numerico	Comune	
Accessibilità delle aree di verde pubblico e dei servizi locali. % di cittadini che vive a 300 m da essi	Numerico -Percentuale	Comune	
N° alloggi destinati alla prima casa /tot/anno per UTOE e nel territorio aperto	Numerico	Comune	
Rapporto tra abitazioni I (residenti) e II (non residenti)	numerico	Comune	
Traffico sulla viabilità urbana ed extraurbana	Numerico/Descrittivo	Comune-Provincia-Ministero Trasporti	
Utilizzo dei Trasporti urbani	Numerico/Descrittivo	Aziende trasporto pubblico +	
Km piste ciclabili realizzate o in progetto	Numerico/ Cartografico	Comune	
Km percorsi pedonali realizzati o in progetto	Numerico/ Cartografico	Comune	
Grado di pendolarismo	Numerico-Percentuale	Provincia\Regione	

7 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE;

L'area potenzialmente interessata è quella di tutto il territorio comunale. Dal punto di vista storico il territorio comunale ha avuto una storia 'ordinaria' ma in un certo senso 'esemplare': quella di un antico territorio 'colonizzato' ed arricchito dalla presenza emergente di una struttura forte come **la Badia**, e quindi sottoposto prima al saccheggio e agli attacchi di ambiziosi signorotti locali e poi alla dominazione di grandi potenze; attraverso lunghi periodi di oblio e di isolamento e sporadici tentativi di risollevarlo; fino alla recente epidemia dell'esodo rurale e dell'abbandono della campagne, per giungere ai giorni attuali.

Una storia lunga, segnata dalle difficoltà di una posizione geografica isolata ed emarginata e dalla morfologia di un territorio accidentato e difficilmente accessibile.

Oggi le principali emergenze storiche e monumentali del territorio del Comune di Monteverdi sono costituite da:

- **il centro storico dell'abitato di Monteverdi Marittimo**
- **il centro storico dell'abitato di Canneto,**
- **dalla Pieve e dal Castello di Caselli,**
- **dall'abbazia di San Pietro in Palazzuolo e dal complesso della Badia.**

La **Badia** è attualmente oggetto di interventi di restauro, anche attraverso l'utilizzo di finanziamenti pubblici.

Nella planimetria del **centro storico di Monteverdi Marittimo** è riconoscibile la sua origine medievale, esso infatti è disposto a cascata lungo il declivio della collina comprendendo tre anelli di viabilità circolare ed un sistema di viabilità radiale costituito da percorsi pedonali detti "rughe".

All'interno del tessuto urbano sono presenti due emergenze architettoniche costituite dalla Chiesa di Sant'Andrea e dalla Cappella del Santissimo Sacramento.

Il centro storico di Canneto conserva ancora intatta la conformazione dell'antico castello fortemente condizionato dall'originale utilizzazione come struttura difensiva a presidio del valico tra la Val di Cornia, la Val di Cecina e le Colline Metallifere. Il borgo, cui si accede da due strette porte alle estremità occidentali ed orientali, ha forma ellittica percorsa da due sole strade ed il suo perimetro murario esterno è costituito da una cinta muraria massiccia e compatta sulla quale si sono andati ad addensarsi, nel corso dei secoli, edifici di impianto medievale e numerosi esempi di casa-torre a pianta quadrata e circolare.

All'interno del paese è presente una piccola Pieve parrocchiale di San Lorenzo già presente nel 1561.

Nel territorio comunale sono presenti numerosi luoghi con caratteristiche eccezionali sotto il profilo culturale ed ambientale, nonché diversi esempi di archeologia industriale.

Alcuni di questi hanno già avuto un riconoscimento urbanistico, come la ex-miniera di manganese,

Altri invece, quali l'area archeologica dell'Abbazia di S.Pietro (Badia Vecchia) ed il complesso della Badia.

In relazione alle conoscenze acquisite, con la schedatura di tutto il patrimonio edilizio esistente è stato possibile completare ed ampliare la schedatura dei beni culturali effettuata dalla Provincia.

Sono stati di supporto i rilievi, le mappe e gli estimi del catasto Leopoldino e tutta la letteratura di descrizione degli elementi caratterizzanti il territorio comunale, in particolare la cartografia del Catasto Leopoldino nella quale sono individuati con precisione i manufatti, l'edificato, l'idrografia ed in particolar modo la viabilità che ancora oggi risulta riconoscibile oggi in quanto la rete viaria ottocentesca è pressoché interamente esistente.

Il riconoscimento di tutti gli altri elementi è stato effettuato attraverso l'analisi delle cartografie e dei materiali documentari storici ed è stato riportato sulla cartografia attuale.

Coerentemente al P.I.T. gli elementi ed i sistemi costituenti la struttura storica del territorio devono quindi diventare i capisaldi di itinerari turistico-tematici con il fine "dello sviluppo sinergico delle attività turistiche integrato con le attività agricole, potenziando il turismo rurale e l'agriturismo e incentivando, attraverso adeguate attrezzature e servizi, il turismo ecologico e naturalistico, il turismo escursionistico estivo ed invernale." e "dell'individuazione ed attivazione di percorsi turistico - escursionistici legati alle aziende agricole ed alla coltivazione dei fondi, al fine del recupero e della valorizzazione della maglia viaria dei percorsi rurali."

Il territorio di Monteverdi Marittimo è caratterizzato dalla particolare presenza e preponderanza del fattore ambientale, l'analisi si propone rintracciare le linee delle complesse dinamiche territoriali esistenti ponendo il "costruito" ed il "non costruito" su un medesimo piano, quali parti integranti ed inscindibili di uno stesso sistema, unitario ed omogeneo.

L'intenzione è quindi quella di non decontestualizzare il costruito separandolo dal proprio 'habitat', ma di considerarlo al contrario alla luce della complessa serie di rapporti fisici, visivi e simbolici che lo legano in modo biunivoco e reciproco al suo ambito naturale.

In questo modo, inteso così nella sua accezione più vasta come insieme integrato fra edificato e verde, l'ambiente rappresenta un inestimabile patrimonio collettivo ed una fondamentale risorsa comune: risorsa di cui la presente analisi si propone di fornire un quadro conoscitivo finalizzato alla corretta impostazione di uno sviluppo complessivo, compatibile con i caratteri storici, morfologici, paesaggistici, produttivi, ecc, del territorio stesso.

Stato del fattore	Simbolo	Nota
Patrimonio storico-culturale		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
Emergenze naturali e ambientali		Come già espresso nel paragrafo Natura, biodiversità reti ecologiche e paesaggio lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

In base all'analisi del quadro conoscitivo sullo stato dell'ambiente sono stati evidenziati i problemi ambientali esistenti, pertinenti al regolamento urbanistico, tenendo conto delle aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica. Tali informazioni risultano rilevanti per valutare quanto i problemi possano ripercuotersi sull'attuazione del RU o, viceversa, quanto l'attuazione del RU possa incidere in maniera sinergica sulle risorse provocando impatti significativi.

Di seguito si riportano in sintesi le zone individuate dalle normative e dalla pianificazione territoriale e di settore vigenti per le quali sono riportati i principali fattori di criticità ambientale.

7.1-RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE.

È stato elaborato uno specifico studio d'incidenza analizzando le pressioni su habitat e specie che caratterizzano non soltanto il SIR Complesso di Monterufoli (inserito nella Rete Natura 2000) e il SIR Caselli ma l'intera Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Monterufoli-Caselli"

Le zone di tutela ecologica ed ambientale, individuate dalla legislazione Comunitaria, Nazionale, Regionale e Provinciale sono state considerate invariabili dal PS. Non sono oggetto di nessuna trasformazione prevista dal RU in oggetto. Le NTA, capo 4 (artt. 20-28), individuano

criteri conservativi e di estrema tutela. Tale risultato è scaturito dal confronto tra i tecnici in sede di stesura delle NTA stesse.

Per chiarimenti e approfondimenti vedi anche la Valutazione d'Incidenza.

7.2-PAESAGGIO.

Il PIT nell'Ambito 29 "Area Volterrana" individua, nelle schede di paesaggio le seguenti emergenze:

fenomeni di origine vulcanica e idrovulcanica come i soffioni boraciferi, le putizze, i lagoni, e le acque termo-minerali e la citata Abbazia di San Pietro

Dal PIT...

Elementi costitutivi naturali

Valori naturalistici	Obiettivi di qualità
Boschi e corsi d'acqua minori.	<p>Miglioramento della gestione dei boschi e mantenimento dei livelli di naturalità complessiva.</p> <p>Mantenimento della biodiversità dovuta all'alternarsi di lembi di bosco a seminativi, al fine della realizzazione di un'efficiente rete ecologica.</p> <p>Conservazione e tutela degli elevati livelli di naturalità, dello scarso disturbo antropico e dei valori paesaggistici del complesso boscato costituito dalla Macchia di Tatti-Berignone in gran parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Berignone".</p>
Emergenze geologiche.	<p>Conservazione e tutela dell'integrità complessiva del sito e dei bassi livelli di disturbo antropico dell'area collinare di Monterufoli, caratterizzata dalla morfologia accidentata con affioramenti rocciosi ofiolitici, dalle zone di erosione, dalle profonde incisioni vallive, e occupata prevalentemente da boschi cedui di leccio e macchie di sempreverdi, estese garighe con ginepri su litosuoli, boschi misti di latifoglie decidue a dominanza di cerro.</p> <p>Tutela degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici, mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati.</p>
Rilievi collinari.	<p>Conservazione e tutela degli habitat che caratterizzano le aree collinari ad alta naturalità diffusa.</p> <p>Conservazione e tutela degli ecosistemi naturali e degli eccezionali valori paesistici che esprimono e dello scarso disturbo antropico, dei rilievi collinari di Caselli.</p>
Risorse del sottosuolo.	<p>Tutela, valorizzazione e recupero degli aspetti naturalistici dei siti caratterizzati dalla presenza delle risorse del sottosuolo, quali ad esempio sorgenti di acqua sulfurea e minerale, polle d'acqua salsa</p>

	dalle quali si estrae il sale come le Moie Vecchie, soffioni boraciferi, formazioni naturali emergenti con emissione di vapori sibilanti nelle fratture e nei corsi d'acqua, giacimenti di rame e di albastro. Tutela dell'integrità dei campi geotermici e degli habitat che ne caratterizzano i paesaggi
Fenomeni carsici superficiali (doline) e ipogei (grotte).	Conservazione e tutela degli ecosistemi naturali rappresentati dai fenomeni carsici superficiali e ipogei e dei valori paesistici che esprimono.
Aree boscate.	Tutelare la presenza di masse arboree nelle aree di crinale.
Valori storico-culturali	Obiettivi di qualità
Insediamiati sorti in funzione delle risorse del sottosuolo.	Tutela, valorizzazione e recupero della memoria storica delle testimonianze insediatevi legate allo sfruttamento delle risorse del sottosuolo. Gestione sostenibile delle attività legate allo sfruttamento e alla valorizzazione economica delle risorse del sottosuolo.
Valori estetico-percettivi	Obiettivi di qualità
Emergenze geologiche.	Tutelare la percezione visiva nello scenario paesistico collinare delle rupi tufacee e dei calanchi che interrompono la continuità dei bassi rilievi collinari dalla viabilità e dalle aree circostanti.

ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI

Valori naturalistici	Obiettivi di qualità
Elementi naturali strutturanti il paesaggio rurale.	Mantenimento degli elementi naturali strutturanti il paesaggio rurale, quali l'orditura dei campi, la vegetazione riparia, i fossi, le frange boscate che si alternano ai seminativi, favorendone la ricostituzione, il ripristino e la valorizzazione. Mantenimento della biodiversità dovuta all'alternarsi di lembi di bosco a seminativi e alla vegetazione riparia, al fine della realizzazione di un'efficiente rete ecologica.
Valori storico-culturali	Obiettivi di qualità
Paesaggio agricolo e vallivo.	Tutela del paesaggio agricolo e vallivo che circonda gli insediamenti storici di crinale, in particolare della città di Volterra.
Valori estetico-percettivi	Obiettivi di qualità
Ambito collinare ed emergenze paesaggistiche.	Tutela dell'integrità percettiva delle località poste in posizione elevata e degli scenari paesaggistici da essi percepiti. Tutela dell'integrità percettiva dei centri storici e delle aree agricole ad essi adiacenti che svolgono un ruolo di integrazione-relazione con il territorio rurale delle colline. Tutela dell'integrità percettiva del paesaggio collinare.

INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

Valori storico-culturali	Obiettivi di qualità
Insedimenti e infrastrutture storiche: pievi, borghi e fortificazioni.	<p>Assicurare la permanenza dei valori storico architettonici e dei caratteri architettonici unitari della rete di pievi, borghi e fortificazioni e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze.</p> <p>Tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione storicoculturale del territorio.</p>
Principali centri e nuclei storici.	Tutela dei principali centri storici e degli aggregati nella loro configurazione storica, estesa all'intorno territoriale ad essi contiguo.
Insedimenti sorti in funzione delle risorse del sottosuolo.	<p>Recupero e riqualificazione urbanistico-ambientale delle strutture e degli impianti per la produzione e la distribuzione dell'energia geo-termica salvaguardando gli elementi che esprimono testimonianza storica e identitaria dei luoghi come le torri di condensazione.</p> <p>Recupero e riqualificazione delle strutture storiche termali e rifunzionalizzazione con usi compatibili.</p> <p>Tutela delle zone di cava antiche e delle sorgenti di acque calde e fredde minacciate da interessi privati di sfruttamento.</p> <p>Salvaguardia dei caratteri di unitarietà propri dei villaggi operai legati allo sfruttamento delle risorse naturali del sottosuolo</p>
Reperti archeologici e risorse architettoniche monumentali.	Tutela e valorizzazione del patrimonio insediativo monumentale e archeologico dei centri con particolare riferimento alle necropoli etrusche.
Valori estetico-percettivi	Obiettivi di qualità
I centri di capoluogo, le frazioni, gli aggregati e i centri storici minori, le ville ed i giardini, con valenza estetico percettiva.	<p>Tutelare i nuclei insediativi storici che sorgono in posizione elevata perché offrono nel loro insieme un quadro naturale di incomparabile bellezza nonché un complesso di cose immobili avente valore estetico e tradizionale e, dominando la vallata offrono inoltre il godimento di uno splendido panorama.</p> <p>Ottimizzare le localizzazioni di possibili crescite insediative dei centri vietando alterazione delle vedute d'insieme.</p>

PRODUZIONE AGRICOLE TIPICHE

Il Comune è interessato dalle seguenti produzioni tipiche:

- olio extravergine di oliva Toscano IGP;
- pecorino toscano DOP

- prosciutto toscano DOP
- salamini italiani alla cacciatora DOP
- vino DOCG della ValDiCornia
- vino IGT Toscano o Toscana
- Vino DOC Val di Cornia

Sono legate alle produzioni agricole le attività silvocolturali le quali strutturano il paesaggio assieme all'alternanza tra i coltivi e le aree boscate.

Contributo_RT_3(BIS)e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;

L'Italia ha recepito con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (approvata con delibera CIPE del 2 agosto 2002) molti dei principi e degli obiettivi del VI Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'UE, richiamando sia le 4 aree di azione prioritaria sia il principio d'integrazione, sottolineando come la protezione ambientale non vada considerata come una politica settoriale ma come un denominatore comune per tutte le Politiche. La R. Toscana ha recepito tali aree di azione prioritaria e di obiettivi strategici attraverso il Piano regionale di Azione Ambientale 2007-2010 approvato con D.C.R. n. 32 del 14 marzo 2007.

VI programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea		Strategia di Azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia Delibera CIPE del 2 agosto 2002		Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010	
Aree di azione/Obiettivi strategici	Strategie tematiche/obiettivi specifici	Aree di azione/Obiettivi strategici	Strategie tematiche/obiettivi specifici	Aree di azione/Obiettivi strategici	Strategie tematiche/obiettivi specifici
CAMBIAMENTO CLIMATICO Stabilizzare le concentrazioni atmosferiche di gas serra a un livello che non generi variazioni Innaturali del clima terrestre	INQUINAMENTO ATMOSFERICO raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROTEZIONE DELLA FASCIA DELL'OZONO	I cambiamenti climatici e l'effetto serra L'ozono troposferico	CAMBIAMENTI CLIMATICI	Ridurre le emissioni di gas serra in accordo con il Protocollo di Kyoto Razionalizzazione e ridurre i consumi energetici Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
NATURA E BIODIVERSITA' "proteggere una risorsa unica" Proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali e arrestare la perdita di biodiversità della UE e nel mondo; proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento	PROTEZIONE DEL SUOLO: manca un obiettivo specifico ma si sottolinea che " la protezione del suolo richiede un approccio integrato" poiché "è più il risultato della sua natura trasversale che non l' intenzione esplicita di affrontare i problemi"	PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE SOSTENIBILE DELLA NATURA E DELLA BIODIVERSITA'	Le risorse viventi Le biotecnologie Suolo, sottosuolo e desertificazione	NATURA , BIODIVERSITA' E DIFESA DEL SUOLO	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico

<p>AMBIENTE E SALUTE: ottenere una qualità dell'ambiente in virtù della quale il livello dei contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non dia adito a impatti o a rischi significativi per la salute umana</p>	<p>INQUINAMENT ATMOSFERICO: raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente</p> <hr/> <p>AMBIENTE URBANO: contribuire a una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente</p>	<p>QUALITA' DELL' AMBIENTE E QUALITA' DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI</p>	<p>La qualità dell' aria Il rumore L' inquinamento elettromagnetico</p>	<p>AMBIENTE E SALUTE</p>	<p>Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti</p>
<p>USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI Garantire che il consumo delle risorse rinnovabili non superi la capacità di carico dell' ambiente; ottenere lo sganciamento dell' uso delle risorse della crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la de materializzazione dell'economia e la prevenzione dei rifiuti</p>	<p>USO SOSTENIBILE RISORSE NATURALI: ridurre gli impatti ambientali negativi prodotti dall'uso delle risorse naturali in un'economia in espansione (disaccoppiamento)</p> <hr/> <p>PREVENZIONE E RICICLAGGIO DEI RIFIUTI: prevenzione dei rifiuti e incentivo al riutilizzo, al Riciclaggio e al recupero. Lungo periodo società basata sul riciclaggio che usa i rifiuti come risorsa</p>	<p>PRELIEVO DI RISORSE E PRODUZIONE DI RIFIUTI</p>	<p>Le risorse idriche I cicli di produzione-consumo I rifiuti</p>	<p>USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI</p>	<p>Ridurre la produzione totale dei rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica. Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa</p>

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni	1-Ridurre le emissioni di gas serra in accordo con il prot. di Kyoto	2- razionalizzare e ridurre i consumi energetici	3-aumentare la percentuale di energia da fonte rinnovabile	4- aumentare la % delle aree protette, migliorare la gestione, conservare la biodiversità terrestre	5-ridurre la dinamica delle aree artificiali	6-mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera	7-prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti attesi	8-ridurre la % di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	9-ridurre la % di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all' inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti	10-ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente	11-ridurre il grado di rischio di eventi di incidenti rilevanti nel settore industriale	12-ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la % conferita in discarica	13-bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	14-tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica		
Tutela, riconoscimento e valorizzazione delle risorse e della qualità ambientali, paesaggistiche, insediative, culturali, e infrastrutturali del territorio	raggiungere strategie mirate alla conservazione ed al miglioramento delle risorse territoriali ed ambientali;	RU Titolo I Tutela dell'integrità fisica del Territorio Titolo II Tutela dell'identità fisica e culturale del territorio Capo 4 Risorse del Territorio: Invarianti strutturali Capo 5 Sistema territoriale agricolo-ambientale																
		Salvaguardia delle delle formazioni vegetazionali esistenti																
		Tutela habitat e specie di interesse conservazionistico																
		Implementazioni connessioni ecologiche tra i siti Natura 2000 e le zone naturali e seminaturali del territorio																
		Protezione e adeguamento delle zone a fragilità idrogeologica, loro esclusione da previsioni di sviluppo																
		Protezione delle aree di crinale																
		Protezione delle vedute panoramiche																
		Riqualificazione dei centri storici e schede di dettaglio per gli edifici storici																
		Salvaguarda degli elementi storico documentali																
		Tutela insediamenti storici e delle zone agricole circostanti																
		Tutela e promozione attività agricole tipiche																
		Sfruttamento delle basse entalpie per produzioni agricole di qualità																
		Razionalizzazione e potenziamento rete scolante																

Geotermia e energia da fonte rinnovabile	Sfruttamento della risorsa geotermica	Sfruttamento basse entalpie per attività agricole e artigianali																
		Diffusione della rete di teleriscaldamento																
		Impianto eolico																
infrastrutture	aviosuperficie	Miglioramento della situazione esistente																

L'analisi della coerenza tra obiettivi/contenuti di RU e PRAA ha portato alla definizione dei seguenti specifici obiettivi di sostenibilità ambientale che hanno orientato le scelte del RU.

TEMATICA	OBIETTIVI
ACQUA	Tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica superficiale e sotterranea
	Attuazione misure per il risparmio idrico
	Miglioramento, implementazione e razionalizzazione sistema delle reti acquedottistiche e fognarie
	Miglioramento efficienza impianti di depurazione
ARIA	Riduzione emissioni puntuali, diffuse e lineari
	Miglioramento della qualità dell'aria
	Interventi di razionalizzazione del traffico e della sosta soprattutto in ambiente urbana
	Sfruttamento basse entalpie
	Diffusione del teleriscaldamento
CLIMA	Salvaguardia delle aree boscate per favorire il bilancio della CO2
	Riduzione emissioni climalteranti
SUOLO	Proteggere la qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli organismi viventi
	Limitazione del consumo di suolo
	Individuazione delle zone ad elevata fragilità geologica e loro protezione
ENERGIA	Riduzione consumi energetici
	Promozione delle fonti energetiche rinnovabili in particolare sfruttamento della E. geotermica
	Incentivazione dell'utilizzo di tecniche di risparmio energetico e di produzione da fonti rinnovabili oltre alle soglie definite dalle vigenti normative
PAESAGGIO	Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio paesaggistico
	Individuare a catalogare le invariati del patrimonio paesaggistico e storico- culturale
	Proteggere la qualità degli ambiti individuati
	Riqualificazione paesaggistica delle aree degradate
	Salvaguardia dei crinali e dei punti panoramici

ECOSISTEMI BIODIVERSITA'	Salvaguardare il territorio sottoposto a protezione speciali
	Tutelare, implementare e promuovere le interconnessioni ecologiche
	Tutelare le specie minacciate e la diversità biologica
	Promozione, anche in forma coordinata con gli Enti competenti, degli interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi
	Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie naturali alloctone
QUALITA' URBANA	Riqualificare, rinnovare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano
	Evitare la frammistione tra insediamenti residenziali e artigianali- produttivi
	Miglioramento della dotazione di standards
	Mantenimento di funzioni di quartiere, dei presidi farmaceutico-sanitario, della scuola dell'obbligo e dei servizi
RIFIUTI	Creazione della stagione ecologica e potenziamento della raccolta differenziata

PARTE SECONDA

Contributo _RT_ 4.... Non è adeguatamente sviluppata al paragrafo 6 la valutazione degli effetti attesi sulle varie componenti ambientali.....punto f) dell'allegato II....

Il capitolo 6 esprime valutazioni sulle risorse Acqua, Aria, rifiuti, Energia e aspetti Economico e Sociali in quanto di carattere generale su risorse da valutarsi in modo unitario sull'intero territorio comunale. Ulteriori valutazioni sono espresse nell'elaborato "Valutazioni di coerenza esterna e valutazione schede di trasformazioni sottoposte a piano attuativo convenzionato".

Alla luce di quanto osservato dalla Regione Toscana risulta riorganizzare la Valutazione Ambientale Strategica in ordine cronologico secondo i punti dell'Allegato II della LR 10/2010 smi. Ciò che ne consegue è la riorganizzazione della Valutazione, inserendo in un unico documento anche tutti quegli elementi citati.

Al fine di fornire una forma più leggibile di tutto il documento di Valutazione anche l'elaborato "Valutazioni di coerenza esterna e valutazione schede di trasformazioni sottoposte a piano attuativo convenzionato". viene inserito nella presente relazione.

LR 10/2010 Allegato II punto f) Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi

La natura e le caratteristiche dei probabili effetti determineranno la loro significatività nel contesto in cui vengono considerati. Per questo risulta importante l'analisi effettuata ai sensi dei punti c) e d) del Rapporto Ambientale dalla quale emergono le sensibilità/vulnerabilità ambientali delle risorse o delle aree anche non riconosciute come protette dalla legislazione vigente.

E' importante considerare se la probabilità o la frequenza degli effetti sarà molto bassa (a causa accidentale) o se gli effetti si verificheranno in maniera continuativa. Inoltre, quanto più complessi (ad es causa delle sinergie e dell'accumulo), più diffusi e gravi sono gli effetti, tanto più è probabile che essi debbano essere considerati "significativi".

L'analisi degli effetti ambientali espressa nel Rapporto Ambientale allegato al RU adottato (Allegato valutazione di coerenza esterna e valutazione delle trasformazioni sottoposte a piano attuativo convenzionato) è stata svolta specificatamente per gli interventi soggetti a piano attuativo convenzionato valutando per ciascuno le caratteristiche urbanistiche e gli impatti sulle risorse. Sono stati valutati anche parametri relativi ai vincoli territoriali eventualmente esistenti, alla disponibilità di infrastrutture e di servizi. Tali schede (allegato al presente rapporto) quindi non contengono soltanto riferimenti e dettagli di tipo urbanistico ma anche informazioni di carattere ambientale dove per ambiente si considera non soltanto la disponibilità di risorse e gli effetti sulle stesse ma anche elementi funzionali alla qualità urbana degli insediamenti e alla qualità della vita dei residenti o dei fruitori dell'intervento. Il documento risponde quindi sia alle disposizioni della VAS che a quelle relative alla Valutazione Integrata, attuando quanto previsto dall'art. 11 della L.R. 01/05 in quanto permette di individuare gli approfondimenti valutativi necessari per ciascun intervento soggetto a piano attuativo e che vengono verificate puntualmente nella parte seconda del presente rapporto.

Per poter disporre di una visione di insieme e svolgere un'analisi degli effetti sulle componenti ambientali in maniera unitaria su tutto il RU; nel presente documento si analizzano in maniera complessiva le trasformazioni urbanistiche indicate nella seguente tabella per tutti gli interventi non sottoposti a piano attuativo perché valutati analiticamente.

Dal momento che per alcune trasformazioni sono previste diverse destinazioni d'uso ammesse, in taluni casi non risulta semplice effettuare una obiettiva verifica degli effetti ambientali in questa fase.

Le valutazioni avvengono quindi su considerazioni probabilistiche e comunque, nei casi di evidente sensibilità delle aree interessate (come emerso dal quadro conoscitivo ambientale), sono da rimandarsi a livelli maggiori di dettaglio progettuale.

Le trasformazioni previste dal RU sono riportate nelle tabelle seguenti. Si precisa ancora che quelle sottoposte a piano attuativo convenzionato sono state valutate singolarmente nel documento valutazione di coerenza esterna e valutazione delle trasformazioni sottoposte a piano attuativo convenzionato.

N.B. MOLTE AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SONO INDICATI NEL REGOLAMENTO EDILIZIO (anno 2010) OVVERO IN CORSO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE. LE NORME SONO SCATURITE IN CONTRADDITTORIO CON L'INCARICATO DELLA VALUTAZIONE E QUINDI, PER MOLTI ASPETTI, SONO GIA' REALIZZATE MODO DA TUTELARE LE RISORSE. PER FACILITA' DI COMPrensIONE ANCHE DELLA PRESENTE VALUTAZIONE GLI ARTICOLI CITATI SONO RIPORTATI COME ESTRATTO A CONCLUSIONE DELLA PRESENTE VALUTAZIONE.

RIEPILOGO DELLE TRASFORMAZIONI

UTOE 1 CANNETO										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb.	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 1										
AU 1	PaC conv	impianto carburanti	Residenza conduttore	80	40	26	13	2		Valutato (per servizi connessi all'impianto di distribuzione)
TR 1	P.ATT.conv	turistico-ricettivo in recupero e ampliamento Loc. Fornacelle		1500	50p			1000		VALUTATO
QUADRO 2										
PAR 1 AU2	P.ATT.conv	Residenza ampliamento per ricucitura tessuto urbano	residenza	480	40	156	13	2	Realizzazione strada	VALUTATO
AU 2		es. comm. Vicinato a corredo				26	13	100		
S1		attrezzature comuni CRI	Servizi	funzionale						
S2		Parcheggio lungo via		150						

S3	Prog. AC	Roma verde pubblico		630						
----	----------	---------------------	--	-----	--	--	--	--	--	--

UTOE 2 MONTERUFOLI-CASELLI										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 3										
SR1		residenziale saturazione	solo prima casa	100	50	6	3			

UTOE 3 MINIERA-POGGIO AL GINEPRO										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 4										
SE 1		Serre a fluido geotermico								

UTOE 5 MONTE DI CANNETO										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 5										
SE 2		Serre a fluido geotermico								
	P.ATT.conv	Produttivo artigianale a recupero bassa entalpia		2500				1000		VALUTATO
PAA 1										
PARCO EOLICO									NTA art. 19	

UTOE 6 MONTEVERDI										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
PAA2	P.ATT.conv	Insediamiento produttivo Fontilame	Produttivo\ artigianale	2500				1000	Verde pubblico	valutato
QUADRO 6										
PAR 2	P.ATT.conv	Riordino e ampli. Loc. Fontilame	residenziale	1500	50	90	3	2	Nuova viab. Secondaria Protezione paesaggistica	VALUTATO
SR 2		Fontilame ricucitura tess. urbano	Solo prima casa	350	50	21	3	2		
PAR 3	P.ATT.conv	Le Querciaiole		1000	50	60	3	2	Completamento viabilità	VALUTATO
S 4	Prog. AC	parcheggio								
VP		Verde pubblico		1850						
QUADRO 7										
PAR 4	P.ATT.Conv	residenza in loc. Piastroni	residenziale	1100	50			2	viabilità per cimitero e viab. Secondaria	VALUTATO
AU 3		Parcheggi privati collegati al P.Att.				200				
TR 2	PaC conv.	Turistico ricettivo in ampliam.		1500	33			1000	Partecipazione via d'accesso	
S5	Prog. AC	Scuola obbligo;		1500						

S6	P.ATT.Conv	palestra Viabilità collegamento RSA	Residenza sanitaria assistita		77	6200			Partecipazione via d'accesso cimitero	VALUTATO
S7		ampliamento cimitero								
QUADRO 8										
SR3	PaC conv.	Riqualificazione urbana	Residenza Solo prima casa	400	50	24	3	2	Sistemazione viabilità con contributo AC	
VP		Verde pubblico		6860						
UTOE 6 (segue) QUADRO 9										
S 10	Prog. AC	parcheggi pubblici via S. Martino scuole elementari								

UTOE 7 VIA MAREMMANA										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 11										
SR 4		residenziale saturazione	solo prima casa	100				2		
QUADRO 12										
TR 3	DUE P.ATT.Conv	Pod. S. Valentino	Turistico	1530	33p			1000	Recupero Fonte Maria Antonia viabilità	VALUTATO

UTOE 8 POGGIO CASTELLUCCIO-CAPANNE										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 13										
TR 4	P.ATT.Conv	Loc. Capanne	Turistico	1350	38			1000		VALUTATO
QUADRO 14										
TR 5		Poggio Castelluccio	Turistico	1500	52			1000	Possibilità traslazione volumetria	VALUTATO

UTOE 9 GUALDA										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 15										
SR 6	PaC conv	Loc. Poggettone ampliamento residenza	Residenziale Solo prima casa	250	50	15	3	2		
QUADRO 16										
TR 6	P.ATT.Conv	Loc. Perucci turismo didattico	bioparco	1000	22			700		VALUTATO

UTOE 10 LA BADIA										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 17										
TR 7	P.ATT.Conv	Loc. Mulino del Massera	Turistico	700	16			300		VALUTATO
TR 8	P.ATT.Conv	Loc. Montervedello	turistico	300	8					VALUTATO

UTOE 11 MACCHIA LUPAIA										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 18										
TR 9	P.ATT.Conv	Loc. Pratellaccia	Turistico	360	8			150		VALUTATO

UTOE 12 CONSALVO- PRATELLA										
Riferimento	Modalità intervento	oggetto	tipologia	SLP (mq)	Mq\lab Posti letto	SLP attiv. urb	Mq\lab	Park/U.I. Park (mq)	convenzione	
QUADRO 19										
TR 10	P.ATT.Conv	Loc. Casetta	Turistico	495	16			150		VALUTATO
QUADRO 20										
TR 11	PaC conv	Loc. Pratella Abitazione proprietario Ampliamento attività	turistico	100		200 servizio				
TR 12	P.ATT.Conv	Loc. Consalvo	Turistico sportivo	11505	205			10000		VALUTATO

Sintesi generale

UTOE	INTERVENTO	ATTUAZIONE	DESTINAZIONE	CARICO ABITANTI medio	ABITANTI carico max	SLP	PARK	VERDE PUBBLICO
UTOE 1	AU 1	PaC	RESIDENZA	2	2	106		
UTOE 1	TR 1	P.ATT.C	TURISTICO	6	50	1500	1000	
UTOE 1	PAR 1	P.ATT.C	RESIDENZA	12	12	662		
UTOE 1	AU 2	P.ATT.C	ATT. URBANE	1	1		100	
UTOE 1	S1		CROCE ROSSA	4	4			
UTOE 1	SE		PARK				150	
UTOE 1	S 3	Prog. AC	VERDE PUBBLICO					630
UTOE 1 TOT				25	69	2268	1250	630
UTOE 2	SR1		SOLO PRIMA CASA	2	2	106		
UTOE 3	SE 1		SERRE					
UTOE 5	SE 2		SERRE					
UTOE 5	PAA 1	P.ATT.C	ARTIGIANALE	10		2500	1000	
UTOE 5 TOT				10		2500	1000	
UTOE 6	PAA2	P.ATT.C	ARTIGIANALE	10		2500	1000	
UTOE 6	PAR 2	P.ATT.C	RESIDENZA	30	30	1590		
UTOE 6	SR 2		SOLO PRIMA CASA	7	7	371		
UTOE 6	PAR 3	P.ATT.C	RESIDENZA	20	20	1590		
UTOE 6	S 4	Prog. AC	PARK					
UTOE 6	VP		VERDE PUBBLICO					1850
UTOE 6	PAR 4	P.ATT.C	RESIDENZA	22	22	1100		
UTOE 6	AU 3	P.ATT.C	PARK				200	
UTOE 6	TR 2	PaC	TURISTICO	5	33	1500	1000	
UTOE 6	S5	Prog. AC	SCUOLA-PALESTRA			1500		
UTOE 6	S6	P.ATT.C	CASA RIPOSO	77	77	6200		
UTOE 6	S7		CIMITERO AMPL.					
UTOE 6	SR 3	PaC	SOLO PRIMA CASA	8	8	424		
UTOE 6	VP		VERDE PUBBLICO					6860
UTOE 6	S 10		PARK SCUOLE					
UTOE 6 TOT				169	197	16775	2200	9710
UTOE 7	SR 4		SOLO PRIMA CASA	2	2	100		
UTOE 7	TR 3	P.ATT.C	TURISTICO	6	33	1530	1000	
UTOE 7 TOT				8	35	1630	1000	
UTOE 8	TR 4	P.ATT.C	TURISTICO	6	38	1350	1000	
UTOE 8	TR 5	P.ATT.C	TURISTICO	9	52	1500	1000	
UTOE 8 TOT				15	90	2850	2000	
UTOE 9	SR 6	PaC	SOLO PRIMA CASA	5	5	265		
UTOE 9	TR 6	P.ATT.C	TURISTICO	8	50	1000	700	
UTOE 9				13	55	1265	700	
UTOE 10	TR 7	P.ATT.C	TURISTICO	3	16	700	300	
UTOE 10	TR 8	P.ATT.C	TURISTICO	2	8	300		
UTOE 10 TOT				5	24	1000	300	
UTOE 11	TR 9	P.ATT.C	TURISTICO	1	8	360	150	
UTOE 12	TR 10	P.ATT.C	TURISTICO	3	16	495	150	
UTOE 12	TR 11	PaC	TURISTICO	2	2	300		
UTOE 12	TR 12	P.ATT.C	TURISTICO	34	205	11505	10000	
UTOE 12 TOT				39	223	12300	10150	

Sintesi UTOE per SLP, carico nuovi abitanti residenti, carico abitanti (compreso potenzialità turistica massima), carico medio abitanti (365 giorni\residenti e 60g turistico)

UTOE	ABITANTI residenti	ABITANTI carico medio	ABITANTI carico max	SLP	PARK	VERDE PUBBLICO
1	14	25	69	2268	1250	630
2	2	2	2	103	0	0
5	0	10	10	2500	1000	0
6	157*	179	207	16775	1200	9710
7	2	8	35	1630	1000	0
8	0	15	90	2850	2000	0
9	5	13	55	1265	700	0
10	0	5	24	1000	300	0
11	0	1	8	360	150	0
12	2	39	223	12300	10150	0
TOTALE	182	287	713	38551	17750	10340

* di cui 77 nella RSA

9 Valutazione degli impatti

La valutazione delle azioni previste dal Regolamento Urbanistico vengono espresse secondo la seguente simbologia:

Esito	Simbolo	Nota
Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse.
Esito neutro		Le previsioni del RU non avranno impatto sulle risorse.
Esito negativo		Le previsioni del RU avranno un impatto negativo sulle risorse.
Esito non definibile		Si ritiene non valutabile un effetto ambientale quando non sia possibile, a questo livello di progettazione, verificare le pressioni dell'intervento sulla risorsa ambientale perché non si dispone dell'informazione specifica relativa alla destinazione d'uso oppure qualora si tratti di un insediamento esistente e non siano previsti significative modificazioni rispetto allo stato attuale..

Nella parte "Valutazioni di coerenza esterna e valutazione schede di trasformazioni sottoposte a piano attuativo convenzionato" vengono espresse ulteriori valutazioni specifiche seguendo lo stesso schema.

9.1 Acqua

Consumi idrici

Dal rapporto sullo stato dell'ambiente l'approvvigionamento idropotabile proveniente da pozzi e sorgenti sul territorio comunale esprime una potenzialità di circa 15 lsec pari a 473.040 m³anno. I dati forniti da ASA indicano che il quantitativo di acqua captato è pari a 112.864 m³anno nel 2009 pari ad una potenzialità di circa 1546 abitanti (con disponibilità di 0.2 m³giorno obiettivo dell'ATO) il volume di acqua fatturato (anno 2008) corrisponde ad una popolazione pari a 701 abitanti con un consumo pro-capite di 0.2 m³giorno (obiettivo ATO) ed una disponibilità reale di 0.18 m³giorno sulla popolazione residente, valore ben maggiore di 0.15 m³giorno stabilito dalla legge. Sempre secondo i dati forniti da ASA il 90% della popolazione risulta fornita dalla rete d'acquedotto. In realtà, per alcune porzioni del territorio, la risorsa può presentare elementi di criticità in funzione degli interventi urbanistici previsti. Il limite reale è maggiormente legato allo stato della rete di distribuzione piuttosto che alla disponibilità della risorsa. Tale limite non si riscontra nelle UTOE di Canneto, Monteverdi. Eventuali criticità si può invece riscontrare nelle zone lontane dal territorio. In queste però il carico di residenti previsto è di una dozzina di abitanti. Riguardo alla disponibilità della risorsa per la destinazione turistico ricettiva va tenuto conto del fatto che essa non richiede una disponibilità continua nell'anno ma necessità di una potenzialità concentrata in pochi periodi dell'anno.

Per attività agricola non è prevista l'utilizzo di acqua idropotabile per la produzione

Le attività artigianali previste non prevedono l'utilizzo di acqua idropotabile per la produzione.

Dal momento però che qualsiasi nuova edificazione comporta necessariamente un fabbisogno idrico, l'effetto sarà in ogni caso tendenzialmente negativo (sia in funzione dell'efficienza della rete sia in funzione del piano d'Ambito).

Tale impatto, anche se di natura transitoria risulta concentrato temporalmente nel periodo estivo (metà luglio-metà agosto).

VALUTAZIONE IMPATTI.

La disponibilità della risorsa è sufficiente per quanto riguarda gli approvvigionamenti sul territorio comunale per questo si può considerare un impatto neutro rispetto alle previsioni del RU.

Si identifica un impatto sia sinergico sia cumulativo tendenzialmente negativo per quanto riguarda la disponibilità della risorsa a livello dell’Ambito Ottimale in quanto anche altri comuni stanno approvando i regolamenti urbanistici.

Si identifica un impatto temporaneo negativo sulla efficienza della rete di distribuzione. Tale impatto sarà tendenzialmente positivo perché l’ammodernamento e l’adeguamento della rete di distribuzione ridurrà la dissipazione della risorsa per le perdite di rete. Il Reg. Ed. dispone, agli artt. 69 e 70

In sintesi:

Esito tendenzialmente negativo temporaneo (per la rete)		Le previsioni del RU avranno un impatto tendenzialmente negativo sulla risorsa. È necessario che l’Ente gestore aggiorni la programmazione complessiva dell’ambito territoriale in cui opera in quanto il territorio comunale avrebbe sufficiente disponibilità della risorsa.
Esito neutro (sulla potenzialità della risorsa)		Le previsioni del RU non avranno impatto sulle risorse.

Fognatura e depurazione

Dal rapporto sullo stato dell’ambiente la rete fognaria e gli impianti di depurazione risultano dimensionati per quanto riguarda i centri abitati: . abitato di Monteverdi, impianto calcolato per 1.400 A\E; abitato di Canneto, impianto calcolato per 750 A\E.

Sempre dai dati forniti da ASA risulta che il 90% della popolazione, ovvero circa 636 abitanti risulta allacciata alla fognatura.

Sulla base dei dati a disposizione la previsione prevista è sostenibile e le azioni previste dal RU sono mirate alla sostenibilità.

Il carico prodotto dall’espansione artigianale-produttivo al momento non è valutabile in quanto non si conosce esattamente la tipologia delle attività che si insedieranno.

Esito neutro (residenziale e turistico)		Le previsioni del RU non avranno impatto sulle risorse.
Esito non definibile (artigianale-produttivo).		Si ritiene non valutabile un effetto ambientale quando non sia possibile, a questo livello di progettazione, verificare le pressioni dell'intervento sulla risorsa ambientale perché non si dispone dell'informazione specifica relativa alla destinazione d'uso oppure qualora si tratti di un insediamento esistente e non siano previsti significative modificazioni rispetto allo stato attuale..

Non sono identificabili altri tipo d'impatti impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei. Per le trasformazioni residenziali le NTA del Ru e del Reg. edilizio affrontano il problema della depurazione in modo sostenibile.

Le azioni di mitigazione sono quelle previste dal Regolamento Edilizio capitolo XV, artt. 71-80.

Acque superficiali.

Per ogni intervento è stata verificata la vicinanza a corpi idrici superficiali e gli effetti sono stati valutati in base alla possibilità di interazione e alla vulnerabilità degli stessi.

Le azioni di espansione e le molte convenzioni tese alla sistemazione della viabilità secondaria porteranno ad una migliore efficienza della rete scolante superficiali.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse.
-----------------------	---	--

La tutela delle acque superficiali è già espressa dal R.U. artt. 10 e 22

Non si identificano impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei negativi

9.2 Aria, clima e radiazioni non ionizzanti: qualità emissioni.

Sono stati valutati positivamente gli effetti derivanti dalle trasformazioni che anche potenzialmente possano comportare un aumento del carico di traffico.

Il traffico in entrata nel territorio comunale è generato principalmente dal flusso turistico ed è ampiamente compensato dalla riduzione del traffico in uscita generato da:

- creazioni di posti lavoro;
- mantenimento dei principali servizi di base quali sportello bancario, ufficio postale, farmacia e scuola dell'obbligo.
- Creazioni di parcheggi ai limiti dei centri abitati che quindi limiteranno il traffico di attraversamento.

Altri aspetti estremamente positivi sono legate allo sfruttamento delle basse entalpie e dei fluidi geotermici derivati utilizzati sia per il potenziamento del settore produttivo sia per nuove produzioni agricole.

Estremamente importante è la diffusione del teleriscaldamento.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse.
-----------------------	---	--

In merito alle **radiazioni non ionizzanti** il Regolamento Edilizio, nell'allegato "C" sono indicate norme specifiche circa l'ambito di applicazione, le aree sensibili, le aree verdi attrezzate, la localizzazione e l'impatto visivo. Tali norme rispondono perfettamente alla tutela della risorsa e alla salvaguardia della salute umana.

Il R.U. art 15 "Disposizioni relative alle radiazioni non ionizzanti" dispongono l'acquisizione del parere favorevole delle Aziende deputate alla prevenzione e tutela della salute umana e di protezione ambientale e paesaggistiche.

Gli impatti significativi previsti sono quindi da considerarsi positivi anche sia a breve, medio e lungo termine; gli impatti secondari, cumulativi, sinergici, su risparmio energetico, tutela del paesaggio e sulla salute umana sono anch'essi positivi.

9.3 CLIMA ACUSTICO.

Il comune pur essendosi dotato di un piano di classificazione acustico al momento è sprovvisto de relativo regolamento.

Deve essere adeguato il PCCA, specialmente la previsione della RSA nell'UTOE 6 necessita di particolare attenzione.

Nonostante che le previsioni del RU individuino la localizzazione dei nuovi insediamenti artigianali fuori dagli agglomerati residenziali al momento questa risorsa risulta minacciata dalle previsioni.

Esito negativo temporaneo		Le previsioni del RU avranno un impatto tendenzialmente negativo fintanto che il PCCA non viene adeguato
----------------------------------	---	--

Non sono identificabili al momento ulteriori effetti negativi secondari, sinergici a breve, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

9.4 Beni culturali e paesaggio

Patrimonio culturale.

Sulla base della cartografie elaborate in sede di Piano Strutturale (invarianti), delle schedature degli edifici e dei manufatti di pregio individuati in sede di Regolamento Urbanistico, non è stata riscontrata la prossimità ad elementi di pregio degli interventi previsti.

Il sistema perequativo espresso nelle convenzioni mira anche al recupero di beni del patrimonio culturale.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse.
-----------------------	---	--

Paesaggio

I criteri individuati per la valutazione sono riferiti al PIT quale Piano Paesaggistico (III variante del 2009).

Il RU recupera la disciplina del D.Lgs 42/2004 (Codice dei Beni Culturali) e del PIT. Quest'ultimo impone tra l'altro la salvaguardia della Riserva Provinciale di Monterufoli-Caselli, i centri storici e delle vedute panoramiche e dei crinali. (per tutti gli aspetti cfr specifico capitolo). Tutti questi aspetti derivano dalle Invarianti del PS.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse.
-----------------------	---	--

Impianto eolico

Un discorso particolare deve essere fatto per la previsione dell'impianto eolico previsto nell'UTOE 5. L'impianto deve essere sottoposto a procedura di VIA. Tale procedura, aperta nel periodo di stesura del PS al momento è sospesa.

Una norma specifica delle NTA del RU dà criteri di localizzazioni.

Per questi motivi al momento tale impianto non risulta valutabile

Esito non definibile		Si ritiene non valutabile un effetto ambientale quando non sia possibile, a questo livello di progettazione, verificare le pressioni dell'intervento sulla risorsa ambientale perché non si dispone dell'informazione specifica relativa alla destinazione d'uso oppure qualora si tratti di un insediamento esistente e non siano previsti significative modificazioni rispetto allo stato attuale..
-----------------------------	---	---

Il RU, all'art 27 "beni storici e culturali e insediamenti sparsi" oltre ad accogliere interamente le indicazioni strategiche di PS impone una normativa esatta circa la tutela, la conservazione e le zone di pertinenza dei beni riconosciuti di particolare rilevanza storico-culturale e paesaggistica. Ulteriori indicazioni e prescrizioni sono dettate dall'art. 33 "Patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale" in cui si fa espresso riferimento alla schedatura del patrimonio edilizio. L'art 21 "Risorse morfologico-paesaggistiche: linee di crinale, punti panoramici"; l'art. 19 "energie rinnovabili"; art. 31 "Ambito a prevalente uso

agricolo”; art 58 “ trasporto di energia” danno indicazioni chiare e precise per la tutela del paesaggio quale risorsa essenziale non riproducibile da tutelare e valorizzare.

L’art. 24 “risorse ambientali: Riserve naturali” dà ulteriori disposizioni sulla conservazione, valorizzazione e tutela del patrimonio naturalistico.

Nel complesso non sono individuali impatti negativi dell’attuazione del RU sulle risorse considerate, l’azione di tutela ha effetti sinergici su tutte le risorse.

9.5 Suolo

Consumo

Partendo dal presupposto che, per la stessa natura dell'atto di governo del territorio l'effetto sul consumo di suolo sia negativamente significativo, è stato elaborato un criterio "oggettivo" che permettesse una valutazione del consumo di suolo determinato dagli interventi.

Per questo è stato opportuno riportare le caratteristiche urbanistiche di ciascun intervento e definire delle "soglie" sulla base del rapporto percentuale tra Superficie Totale comunale assunta dal Q.C. della risorsa e la Superficie Lorda Pavimento al momento unico parametro di riferimento prevista dalle trasformazione del RU.

E' stata considerata la SLP in quanto unico riferimento disponibile al momento per tutte le trasformazioni previste. Al fine di compensare eventuali dati mancanti essa è stata considerata come se si sviluppasse ad un solo piano per verificare l'espansione di suolo impermeabilizzato. Stesso ragionamento anche per i parcheggi anche se, le NTA, ammettono la loro realizzazione in materiale permeabile o semipermeabile.

È stata considerato analiticamente l'uso del suolo su cui insiste la trasformazione, solo nel caso di alcune trasformazioni previste nell'UTOE 2 e nell'UTOE 6 parte degli interventi sono previsti in area già classificata urbana. Nel bilancio non è stato considerato il verde pubblico in quanto intervento che non modifica la permeabilità del suolo in modo statisticamente rilevante.

In sintesi il RU determina la seguente situazione:

UTOE	SLP (mq)	PARK (mq)	VERDE PUBBLICO (mq)
1	2268	1250	630
2	106	0	0
5	2500	1000	0
6	16775	2200	9710
7	1630	1000	0
8	2850	2000	0
9	1265	700	0
10	1000	300	0
11	360	150	0
12	12300	10150	0
TOTALE (mq)	41054	18750	10340
Totale (ettari)	04.10.54	01.87.50	01.03.40

Dal quadro conoscitivo della risorsa emerge la seguente situazione

descrizione	Ettari e incidenza % attuali		SPL (ettari) in trasformazione e incidenza %		Nuova destinazione dei suoli Ettari e incidenza %	
	Ettari	%	Ettari	%	Ettari	%
intero territorio comunale	9.835	100	9.835	100	9.835	100%
Superficie boschiva, forestale e aree in progressivo abbandono	7.657	78%	0.62	0.63%	7.656	77.8%
Superficie agricola	2.036	20%	4.6	4.7%	2.031	20.6%
Centri abitati e aree urbane	71	1%	0.39	0.4%	76.2	1%
Corsi e specchi d'acqua e altro	27	< 1%	0	0	27	<1%
Altro\Non Classificabile	44	<1%	0	0	44	<1%

L'incidenza delle trasformazioni sulla risorsa è sia in termini assoluti sia in termini percentuali è di scarsa rilevanza.

Esito neutro		Le previsioni del RU non avranno impatto significativo sulle risorse.
---------------------	---	---

Impatti di origine secondaria sono di carattere positivo sia nel breve sia nel lungo periodo. Anche se le trasformazioni previste inducono un consumo di suolo (di minima entità) la diffusione ed il potenziamento delle residenze o dei centri di turismo rurale produrrà un effetto positivo nel lungo periodo in quanto verrà accentuato il controllo e la manutenzione dei suoli, il presidio del territorio e la prevenzione degli incendi. Tale aspetto avrà impatto positivo cumulativo sulle risorse paesaggistiche e sinergico sulla protezione dal dissesto idrogeologico.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse. Per aspetti sinergici, cumulativi di breve e lungo periodo
-----------------------	---	---

9.6 Rischio idraulico

Si fa presente che le classi di rischio sono adeguatamente dettagliate nella documentazione prodotta negli studi geologici, sia in termini cartografici che in termini normativi, tenendo conto di quanto previsto dalla specifica legislazione in materia. Queste elaborazioni (in particolare l'analisi della fattibilità) hanno costituito riferimento conoscitivo per la definizione degli interventi di trasformazione evitando di interessare aree a rischio elevato.

Esito neutro		Le previsioni del RU non avranno impatto sulle risorse allo stato attuale.
---------------------	---	--

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo per gli aspetti di medio-lungo termine.
-----------------------	---	--

Tale aspetto avrà impatto positivo

9.7 Energia

Consumi

La realizzazione di nuovi insediamenti o il recupero di insediamenti a oggi dismessi comporta necessariamente un maggior consumo di energia. Nel caso si parla di aumenti di energia elettrica. Azioni importanti ai fini ambientali e per lo sviluppo sostenibile, nell’ottica degli obiettivi del protocollo di Kyoto sono:

- l’insediamento produttivo che sfrutta il recupero dei fluidi geotermici UOTE 5;
- la possibilità di fare serre con lo sfruttamento delle basse entalpie UOTE 3 e UTOE 5
- l’estensione della rete per il teleriscaldamento e possibilità di allaccio per le nuove trasformazioni (UTOE 6 e UTOE 1).

Le NTA del RU e le norme del Reg. Edilizio pongono estrema attenzione nello sfruttamento delle energie rinnovabili ed in particolare per lo sfruttamento della risorsa geotermica.

Il maggior consumo si identifica nel consumo elettrico. A livello comunale sono attivi due pozzi geotermici.

I consumi legati al riscaldamento domestico non subiranno incrementi perché legati alla diffusione della rete di teleriscaldamento.

Le norme di Reg. edilizio e le NTA del RU pongono particolare attenzione per quanto riguarda l’efficienza energetica dei fabbricati.

Anche per quanto riguarda gli insediamenti artigianali\produttivi la loro ubicazione è individuata per lo sfruttamento della bassa entalpia.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse per quanto riguarda gli aspetti di breve-lungo periodo e gli effetti cumulativi e sinergici. La possibilità di ampliare l’offerta artigianale nel territorio comunale limita il flusso di traffico in ingresso.
Esito neutro		Le previsioni del RU non avranno impatto sulle risorse per quanto riguarda il consumo energetico.

Esito positivo Impianto eolico		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse. La localizzazione dell'impianto eolico può porre criticità dal punto di vista paesaggistico. Effetti cumulativi e sinergici di breve-lungo periodo sono affrontati dalle NTA del RU che danno criteri esatti nella localizzazione per la protezione del paesaggio. La previsione dello sfruttamento dell'energia eolica è in linea con il protocollo di Kyoto.
--	---	---

Per gli impatti secondari, sono mitigati dalle norme di tutela del paesaggio, sui beni storico culturali citati nel paragrafo Beni culturali e paesaggio.

L'art. 10 "Energia geotermica a bassa entalpia", l'art 19 "Energie rinnovabili" e l'art 58 "trasporto di energia" del RU danno indicazioni precise circa lo sfruttamento delle energie rinnovabili e la loro realizzazione ed ubicazione.

L'art 17 "edilizia sostenibile" e l'allegato E del reg. Edil. "Normativa di recepimento di quanto disposto dalle disposizioni sul tema dell'edilizia sostenibile e della eco-efficienza degli edifici (L.R.T. 1/05; L.R.T.n° 39/05 - D.L. 192/05)" favorisce con appositi incentivi il risparmio energetico sia nel caso di ristrutturazioni sia nel caso di nuove costruzioni.

9.8 Rifiuti

Produzione

Le trasformazioni portano a un aumento del carico urbanistico e quindi a un conseguente aumento nella produzione dei rifiuti. Si considera che, sulla base dei dati del quadro conoscitivo risulta che per il 2009 la raccolta differenziata ha raggiunto il 44,7%.

Per il 2010 la situazione è stata la seguente per un totale di 784 abitanti serviti:

DATI QUANTITATIVI COMPLESSIVI	Totale anno 2010 (tonn)
RU indifferenziato	311.71
Spezzamento (solo se non compreso in RU indiff.)	0
Scarti da selezione ingombranti	0
Ingombranti a smaltimento diretto	33.02
Scarti >15% dal selezione RD multimateriale	0
Scarti >15% dal selezione RD multimateriale da attività produttive	0
Altri rifiuti a smaltimento MULTIMATERIALE	41.37
Altri rifiuti a smaltimento FERRO	14.46
Altri rifiuti a smaltimento LEGNO	37.86
Altri rifiuti a smaltimento ELETTRDOMESTICI	7.80

Altri rifiuti a smaltimento PNEUMATICI	3.26
Altri rifiuti a smaltimento CARTA E CARTONE	104.70
TOTALE RUI	311.71
TOTALE RD	242.47
TOTALE RUI+RD	554.18
Quantitativo totale pro-capite	0.707t
% RD SU TOTALE	43.75%

MODALITA' DI RACCOLTA:

n.31 cassonetti da 3.2 m³ sia stradali sia porta a porta raccolti 3 volte a settimana

n. 6 cassonetti da 2.4 m³ stradali raccolti 3 volte a settimana.

Per un quantitativo raccolto di 311.71t.

Spezzamento eseguito in economia dal Comune, raccolto e trasportato dalle ditte Bruschi& Masoni e D'annunzio con smaltimento finale presso ASIU SpA di Piombino.

Sul territorio sono diffuse n. 30 campane per un volume totale di 81.5 m³ raccolte ogni 15 giorni

In cui sono state conferiti:

25.6t di vetro;

0.04t di alluminio

10.25t di plastica

0.84t di b. stagnata

0.47t di tetrapak

4.18t di rifiuto

per un totale di 41.37t.

n. 17 campane per carta\cartone raccolti ogni 15 gg in cui sono stati conferiti 104.7t di materiale

n. 17 campane per materiale ferroso raccolto all'occorrenza in cui sono stati conferiti 14.46t di materiale

n. 1 raccoglitore in stazione ecologica per legno in cui sono stati conferiti 37.86t di materiale

nella stazione ecologica vengono conferiti in modo specifico legno, elettrodomestici e pneumatici.

Il nuovo carico di abitanti (valore medio) pari a 287 A/E porterà ad una produzione di circa 202.8t pari a +36% di rifiuto.

In questa sede non è possibile identificare il carico di rifiuto proveniente dalle nuove attività artigianali\produttive.

Esito negativo		Le previsioni del RU avranno un impatto negativo sulle risorse.
-----------------------	---	---

Nel breve-lungo periodo la situazione deve essere migliorata per centrare gli obiettivi previsti dalla Legge.

Il RU all'art 13 detta disposizioni relative alla produzione, alla raccolta e allo smaltimento dei rifiuti confermando il centro di raccolta in Monteverdi, loc. Lo sfondato.

9.9 Aspetti socio-economici e qualità' urbana.

Occupazione

L'obiettivo di incentivare la permanenza della popolazione e delle attività produttive-artigianali e commerciali esistenti e di consentire l'insediamento di nuove attività, risponde alla precisa esigenza di promuovere l'occupazione e lo sviluppo economico del territorio comunale. Dalla tabella si osserva che gli effetti sono considerati molto positivi per le UTOE 5 (insediamento artigianale con sfruttamento delle basse entalpie) e nelle UTOE 3 e 5 dove è prevista la possibilità di agricoltura specializzata in serre a sfruttamento dei fluidi geotermici.

La creazione di una zona produttiva ha l'effetto positivo di ubicare le attività artigianali fuori dai centri abitati.

L'ampia diffusione dei servizi urbani su quasi tutte le UOTE permette il potenziamento delle attività esistenti ed in particolare degli esercizi di vicinato.

L'occupazione è favorita anche mediante un ampio ventaglio di destinazioni d'uso degli insediamenti in ciascuna zona.

Turismo

Quasi tutti gli interventi ammettono una destinazione d'uso turistico- ricettiva nelle UTOE incentrata sul turismo rurale e svincolando l'attività turistica dall'agriturismo che, per legge è complementare all'attività agricola che è in calo. Il turismo rurale che si è delineato è legato alle qualità ecologiche, paesaggistiche ed ambientali di tutto il territorio. Le trasformazioni sono quasi tutte volte a creare una capacità ricettiva che corrisponda ad un autobus (32-52 posti).

Quanto previsto nell'UTOE 12 va a potenziare due realtà esistenti: il golf, già convenzionato e l'aviosuperficie già esistente.

Salute

Avendo assunto gli obiettivi del VI Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea, quelli della Strategia di Azione Ambientale stabilita a livello nazionale e infine quelli conseguenti del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 della Regione Toscana, quali riferimento per la definizione degli obiettivi di sostenibile delle scelte urbanistiche a livello comunale, risulta prioritaria la riduzione delle forme di inquinamento che possano provocare effetti negativi sulle salute umana. Ovviamente alla qualità della vita in senso lato dei cittadini contribuiscono in varia misura tutti quegli interventi che riducono la probabilità di impatti diretti e indiretti da parte di forme di inquinamento idrico, atmosferico, acustico, elettromagnetico, dei suoli e da parte di incidenti rilevanti e al contempo tutte quelle azioni progettuali volte a migliorare lo stato degli ecosistemi e la fruibilità degli stessi e la disponibilità dei servizi alla persona e alla comunità.

RISORSE NATURALI

Ecosistemi e corridoi ecologici

Molti degli interventi anche di carattere residenziale si collocano al margine o nell'ambito di agroecosistemi determinando una modifica irreversibile dell'uso del suolo pur non

incidendo sulla connettività ecologica. Non sono stati individuati interventi che agiscano in aree particolarmente vulnerabili come la Riserva di Monterufoli-Caselli o nelle zone a rischio idrogeologico. Si considera potenzialmente negativa la pressione esercitata dall'intervento legato al Parco Eolico. L'eventuale sua realizzazione è sottoposta alla procedura di VIA in cui dovranno essere attentamente valutate le interferenze paesaggistiche e le coerenze interne\esterne con altri piani\programmi.

Dall'analisi non risultano particolarmente diffusi e significativi i possibili effetti su habitat e specie, ovviamente alla riduzione delle pressioni concorrono tutti gli interventi di mitigazione messi in atto per ridurre inquinamenti fisici e chimici delle risorse ambientali e per migliorare e incrementare le connessioni ecologiche.

QUALITA' URBANA

Ricucitura dei margini urbani

Molti interventi si collocano oltre i margini urbani e concorrono a definirne di nuovi più ampi, andando a interessare aree periurbane spesso caratterizzate da zone agricole o da spazi verdi incolti.

Si osserva che il problema è particolarmente evidente per alcune aree residenziali nelle UTOE 6 e 8

Riduzione elementi di degrado

Gli interventi di recupero e la riqualificazione dei centri abitati (per cui è incentivata la ristrutturazione urbanistica verso destinazioni più compatibili con l'ambiente circostante) concorrono alla riduzione degli elementi di degrado esistenti sul territorio comunale.

Volume di traffico indotto

Si ritiene che in tutte le UOTE ad eccezione dell'UTOE 12 non sia generato un traffico indotto significativo. Importante è il sistema perequativo che impone ad ogni trasformazione un adeguamento della viabilità secondaria. Importanti sono i parcheggi previsti ai limiti dei centri abitati che limiteranno fortemente il traffico di attraversamento. Altra azione importante con effetti indubbiamente positivi sinergici e cumulativi è legata all'aumento della possibilità di occupazione limitando quindi il traffico in uscita.

Sicuramente positiva è la realizzazione del centro legato alla CRI potenzialmente utile per il presidio sanitario del territorio; come obiettivo del RU e del relativo PS è quello di mantenere sul territorio una densità di popolazione tale da giustificare la presenza di servizi di base altrimenti distanti mediamente venticinque minuti di automobile. Questa azione ha risvolti sinergici e cumulativi positivi su tutte le risorse.

Servizi di pubblica utilità

La maggior parte degli interventi, attraverso meccanismi perequativi (ad es la cessione di aree), determinano l'implementazione dei servizi di pubblica utilità. A questo contribuisce anche la destinazione d'uso ammessa per la maggior parte delle aree e in particolare l'interesse verso lo sviluppo di attività commerciali di vicinato e artigianale di servizio. Si considera positiva anche l'adeguamento funzionale dell'impianto di distribuzione di carburante; la previsione della RSA e la sede della CRI.

Esito positivo		Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse o sulle criticità rilevate sullo stato attuale delle risorse. Le scelte del RU mirano al mantenimento della popolazione sul territorio migliorando la dotazione di servizi e favorendo la creazione di posti di lavoro.
-----------------------	---	--

10 Contributo_RT_ 5 ... non sono state chiaramente individuate le misure richieste alla lettera g) dell'allegato 2

Punto g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Regolamento Urbanistico.

Nel rapporto sullo stato dell'ambiente corrispondente ai punti b), c), d) sono state definite le principali criticità, precisando per ciascuna di esse i vincoli di trasformabilità e le invarianti, le necessità di intervento e le direttive ambientali già definite dalle strategie di PS che devono costituire riferimento per le scelte progettuali del RU.

Sono riportate anche le "risposte" che il RU, talvolta in sinergia con il Regolamento Edilizio individua, ovvero sono individuate alcune delle misure di mitigazione già messe in atto dal Comune a seguito delle criticità e delle prescrizioni derivanti dal Piano d'Indirizzo Territoriale, dal Piano Territoriale di Coordinamento e dal Piano Strutturale.

Queste spesso consistono o in specifici accordi con Enti e Agenzie competenti per la gestione delle risorse ambientali o nell'attuazione di particolari piani o programmi, specificatamente finanziati.

A seguito della specifica valutazione in termini di pressioni e di sostenibilità ambientale sia delle azioni/interventi sia delle norme di RU in questo capitolo sono precisate le misure di mitigazione individuate per ridurre le situazioni di impatto potenzialmente significativo. Queste si traducono sia in considerazioni circa gli interventi previsti che in proposte di modifiche e integrazioni alle NTA.

Misure di mitigazione erano state evidenziate in maniera chiara e in forma sintetica nella relazione di sintesi allegata al Rapporto Ambientale.

È da sottolineare come il RU abbia fatto proprie le indicazioni e le norme contenute nel vigente Regolamento Edilizio, strumento orientato alla sostenibilità ambientale.

Va fatto presente come le ultime NTA derivano dai suggerimenti e dalle analisi delle risorse ambientali nate sia nel gruppo di progettazione (ufficio tecnico, progettista geologo e progettista urbanista) e dal valutatore. Nel pieno spirito della legge il processo di pianificazione/valutazione si è svolto in parallelo, analizzando, caso per caso, le soluzioni coerenti con il concetto di sostenibilità ambientale e tutela delle risorse non riproducibili. Sono state poi prese in considerazione anche le osservazioni giunte da privati e dai

soggetti competenti. Deve essere lamentato la scarsa collaborazione di Aziende, Enti, Società ecc. che gestiscono alcune risorse.

10.1 ACQUA

Consumi idrici

Nel complesso ogni nuovo insediamento comporta una pressione negativa sui consumi idrici e quindi un maggior fabbisogno idrico a livello locale. Nell'anno 2006 il Comune e ASA hanno predisposto una bozza che prevedeva impegni reciproci per l'acquedotto del Massera, quotato oltre 1,5 mil €, e l'ampliamento del depuratore S. Giovanni del capoluogo, quotato c.a. e 100.000,00. E' in essere una previsione di interventi cofinanziati sull'acquedotto del Massera. Nel 2009 (Del. Ass. n. 18) è stata approvata una nuova programmazione di ambito che propone interventi sia sul serbatoio che 2 lotti del Massera.

il RU, nel rispetto delle indicazioni del PS, promuove il risparmio idrico nei seguenti articoli delle NTA:

- art. 12 - *Disposizioni relative al "sistema acqua"*
- art 22 *Risorse ambientali: reticolo idrografico – pozzi e sorgenti di uso pubblico.*

Fondamentale è la norma artt. 69 e 70 del Regolamento Edilizio "**RISPARMIO IDRICO ED APPROVVIGIONAMENTO**" che dà esatte e condivise prescrizioni per la tutela della risorsa e la promozione del risparmio idrico mediante queste prescrizioni: (segue estratto)

Art. 69 - Risparmio idrico

1. *Tutti gli interventi edilizi dovranno essere realizzati in conformità con le disposizioni di cui agli articoli 73 e seguenti del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii..*

2. *In tutti gli interventi che comportano la realizzazione od il rinnovo dell'impianto idrico, dovranno essere adottate soluzioni tecnologiche idonee a contenere il consumo e a ridurre gli sprechi, così come descritto all'articolo 146 del citato decreto 152/2006. In particolare dovranno essere installati:*

- *sciacquoni per WC a due livelli (flusso abbondante, flusso ridotto) o con tasto di fermo per graduazione continua.*
- *miscelatori, sia per docce che per rubinetti, del flusso d'acqua con aria, acceleratori di flusso ed altri meccanismi che mantenendo o migliorando le caratteristiche del getto d'acqua, ne riducano il flusso;*
- *contatori per il consumo d'acqua in ogni singola unità abitativa nonché contatori differenziati per le attività produttive e del settore terziario.*

3. Negli interventi soggetti a strumento attuativo od a quelli diretti soggetti a convenzionamento con destinazione a carattere residenziale, commerciale, turistico ricettivo e produttivo, oltre alle prescrizioni del precedente punto 2, si dovrà:

- a) migliorare lo stato di efficienza, anche attraverso interventi di sostituzione delle tubazioni esistenti, delle reti di adduzione e di distribuzione delle acque, a partire dall'allaccio al contatore pubblico;
- b) realizzare reti duali di adduzione al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usocompatibili. A tale proposito è prescritta la realizzazione di serbatoi o cisterne di accumulo per la raccolta di acqua piovana, purché completamente interrati, a fini irrigui o per alimentazione di sistema duale per approvvigionamento idrico delle cassette di scarico dei wc, come appresso specificato;
- c) realizzare reti di raccolta differenziate delle acque meteoriche dei tetti da quelle di raccolta delle acque meteoriche delle altre superfici impermeabilizzate.

4. Qualora la pressione di consegna dell'acqua potabile al contatore sia superiore a 5 bar si dovrà prevedere un idoneo dispositivo per la riduzione della pressione del flusso.

5. Per le esigenze d'irrigazione di giardini privati o condominiali, è vietato l'utilizzo delle acque del civico acquedotto. Ove possibile, si potranno realizzare pozzi domestici nella falda superficiale, ed è consentita la realizzazione di serbatoi o cisterne di accumulo per la raccolta di acqua piovana purché completamente interrati, come appresso specificato.

6. E' vietato l'approvvigionamento idrico dal civico acquedotto per vasche o piscine a carattere

privato e/o condominiale.

Dell'apertura di piscine di uso privato e pubblico, dovrà essere effettuata notifica all'ASL contenente dati sulle dimensioni, le caratteristiche costruttive ed il tipo di

approvvigionamento idrico. Nel caso di uso di acqua di pozzo dovrà essere ottenuta la certificazione di idoneità dell'ASL dietro effettuazione di prelievi batteriologici e chimici.

Nel caso di approvvigionamento tramite autobotte, questo dovrà essere effettuato da trasportatori autorizzati dall'ASL, che dovranno rilasciare al richiedente la certificazione di provenienza dell'acqua. Nei casi di attività ricettive dovrà inoltre essere effettuata la richiesta all'ASL di controllo analitico in vasca e dovranno essere effettuati gli interventi di autocontrollo previsti dalle norme vigenti

7. Il riuso delle acque meteoriche potrà essere effettuato con esclusione di qualunque uso potabile o domestico.

8. Il riuso delle acque grigie, soggette a processi di depurazione, può essere effettuato solo in caso di presenza di rete duale, ed esclusivamente per le cassette di scarico dei WC. La qualità delle acque deve rispettare i limiti previsti dal decreto 12/06/2003 n. 185 e seguenti.

Art. 70 - Approvvigionamento e modalità costruttive

1. Ogni abitazione deve essere sufficientemente dotata di acqua potabile. La provvista di acqua potabile, in quantità sufficiente per ogni persona, deve effettuarsi dall'acquedotto comunale, ove possibile, ovvero utilizzando l'acqua del sottosuolo attraverso pozzi chiusi e profondi. L'idoneità di approvvigionamenti diversi da quelli del civico acquedotto dovrà essere accertata tramite l'ASL competente.

2. E' proibito collegare alle tubazioni dell'acquedotto gli scarichi a terra degli apparecchi elettrici, ma questi dovranno essere realizzati a mezzo di idonei dispersori.

3. Gli impianti per la distribuzione dell'acqua potabile e gli eventuali impianti di sollevamento devono essere eseguiti a regola d'arte conformemente alle prescrizioni dei regolamenti comunali di igiene e per il servizio degli acquedotti e posti in locali igienicamente idonei.

4. Le tubazioni dell'acqua potabile devono essere realizzate esclusivamente in materiali riconosciuti idonei dagli organi competenti. Per quel che concerne gli altri materiali destinati a venire a contatto con l'acqua potabile e da potabilizzare, nonché eventuali serbatoi (contenitori fissi o assemblati in loco), devono rispettare le norme e disposizioni costruttive igienico-sanitarie previste in materia.

5. Nella costruzione di serbatoi d'acqua, al fine di garantire le caratteristiche di potabilità è obbligatoria l'installazione di dispositivi (valvole di ritegno) diretti a garantire il deflusso delle acque in un solo senso.

6. Analoghi dispositivi dovranno essere messi in opera in modo da prevedere l'isolamento della rete di distribuzione pubblica da quella privata.

7. Le installazioni delle apparecchiature di misura (contatori) dovrà avvenire di norma sui muri di recinzione, o comunque in luogo direttamente accessibile dalle vie o piazze pubbliche. (fine estratto)

Le singole trasformazioni ottenibili mediante piano di recupero convenzionato dovranno avere specifiche valutazioni sulla risorsa preventivamente al rilascio dell'autorizzazione a costruire, al fine di individuare potenziamenti puntuali della rete non a carico della tariffa.

10.2 Fognatura e depurazione

Nel complesso ogni nuovo insediamento comporta la produzione di acque reflue e quindi un carico sulla rete fognaria e sul sistema di depurazione. In tal senso si è ritenuto indicare comunque per ciascun intervento un effetto lievemente significativo anche se nel complesso, allo stato attuale la rete fognaria è sufficientemente dimensionata per le UTOE 2 e 6. Nel complesso la situazione appare comunque abbastanza critica e molte delle trasformazioni risultano condizionate dal parere AATO e dalla disponibilità ed efficienza delle reti, come precisato dall'art. 14 (Reti fognaria e depurazione) delle NTA e dal Capitolo XV "smaltimento dei liquami e dei rifiuti" artt. 71-80.

L'attuazione degli interventi che interessano le UTOE 6 e 2 afferiscono ad una rete fognaria di adeguate dimensioni anche per nuovo carico di AE previsto dal RU.

Estratto Reg. Ed....

Art. 74 - Abitanti equivalenti (AE)

I dispositivi di depurazione delle acque nere e delle acque saponose sono dimensionati in funzione del numero di abitanti equivalenti (AE).

Il numero di abitanti equivalenti (calcolato ai soli fini della depurazione) si determina come segue:

- un abitante equivalente ogni 100 mc. lordi (o frazione) negli edifici di civile abitazione;*
- un abitante equivalente ogni due posti letto in edifici alberghieri, case di riposo e simili;*
- un abitante equivalente ogni cinque posti mensa in ristoranti e trattorie;*
- un abitante equivalente ogni due posti letto in attrezzature ospedaliere;*
- un abitante equivalente ogni cinque addetti in edifici destinati ad uffici, esercizi commerciali, industrie o laboratori che non producano acque reflue di lavorazione;*
- un abitante equivalente ogni cinque posti alunno in edifici scolastici o istituti di educazione diurna;*
- quattro abitanti equivalenti ogni wc installato per musei, teatri, impianti sportivi ed in genere per tutti gli edifici adibiti ad uso diverso da quelli in precedenza indicati.*

Art 75 SEPARAZIONE DA ALTRI TIPI DI ACQUE REFLUE

L'impianto di raccolta e smaltimento delle acque pluviali deve essere del tutto indipendente da quelli delle acque di altra natura. La confluenza di acque piovane con le altre acque reflue potrà essere consentita solo al livello del pozzetto finale d'ispezione nel caso di recapito in pubblica fognatura di tipo misto.

.....RECAPITO FINALE

Le acque pluviali possono essere smaltite mediante:

- convogliamento in pubblica fognatura bianca o mista;*
- convogliamento in acque superficiali;*
- dispersione nel suolo o sub irrigazione;*

– accumulo in cisterna per uso irriguo, antincendio e simili (fermo restando che le eventuali tubazioni di troppo pieno devono comunque condurre ad una delle altre destinazioni ammesse).

Nelle nuove costruzioni è fatto obbligo di installare nel resede dell'edificio un deposito per il reimpiego delle acque pluviali per usi non pregiati e comunque compatibili con la loro qualità (irrigazione aree verdi, cisterne di accumulo, reti duali, ecc.) oppure la dispersione delle medesime, mediante processi lenti, negli spazi verdi.

La dimensione minima del deposito dovrà essere commisurata all'ampiezza delle superfici impermeabili (coperture, lastrici, piazzali, ecc.) e non potrà essere inferiore a mc. 0,05 (50 litri) per ogni metro quadrato di superficie impermeabile; il deposito dovrà essere collegato tramite il troppo-pieno alla pubblica fognatura bianca o mista.

Art. 76- Raccolta e smaltimento delle acque reflue

PRESCRIZIONI GENERALI

Ciascun edificio deve essere dotato di un impianto atto a garantire la raccolta delle acque reflue ed il loro convogliamento fino ad uno dei recapiti finali ammessi.

Prima di essere condotte al recapito finale, le acque reflue devono essere condotte ad uno dei dispositivi di depurazione ammessi dal presente Regolamento in funzione del tipo di acque e del recapito finale medesimo.

In tutte le zone servite da pubblica fognatura è fatto obbligo dalla normativa vigente di provvedere ad allacciarsi alla stessa, lo stesso obbligo, a carico dei proprietari interviene dal momento in cui vengono realizzati nuovi tratti fognari.

Le caratteristiche degli impianti di trattamento delle acque reflue che recapitano in fognatura pubblica si differenziano in funzione del tipo di fognatura e del tipo di acque.

L'allaccio a pubblica fognatura deve essere preventivamente autorizzato dall'Ente Gestore.

Nelle zone sprovviste di pubblica fognatura tutte le calate delle acque nere devono terminare in basso in sifoni a chiusura idraulica, muniti di bocchetta di ispezione o in pozzetti interruttori a chiusura idraulica ispezionabili. Tali sifoni o pozzetti devono collegarsi mediante condutture interrate ad un impianto di depurazione conforme a quanto previsto dal presente Regolamento e comunque atto a dare un refluo con caratteristiche qualitative conformi alle normative vigenti.

Le acque nere che debbano essere smaltite nel suolo devono essere preventivamente condotte ad una fossa settica Tricamerale. Alla seconda camera della fossa biologica debbono essere condotte anche le acque saponose, previo pretrattamento in un pozzetto degrassatore. I liquidi in uscita dalla fossa biologica devono essere condotti con una unica tubazione al recapito finale nel suolo, che potrà avvenire mediante sub-irrigazione a pettine.

Per il recapito nel suolo deve essere acquisito il preventivo parere ASL soggetto ad autorizzazione allo scarico.

Le acque reflue che debbano essere smaltite in acque superficiali devono essere preventivamente trattate in un impianto ad ossidazione totale conforme a quanto prescritto dal presente Regolamento.

Quando non risulti possibile od economicamente conveniente condurre le acque reflue trattate ad uno dei recapiti finali in precedenza indicati, è ammesso condurre le medesime ad un impianto di fitodepurazione.

Art. 77 – Pozzetto degrassatore

Prima dell'immissione nella seconda camera della fossa biologica, o del recapito nella fossa settica tipo Imhoff le acque saponose, devono essere convogliate in apposito pozzetto degrassatore .

Al pozzetto degrassatore non possono essere mai condotte le acque pluviali.

Il pozzetto degrassatore deve avere una capacità complessiva in funzione di 80 litri per abitante equivalente corrispondenti all'edificio (o porzione di edificio) che vi recapita, con un minimo assoluto di 500 litri (mc. 0,50) complessivi.

Art. 78 - Fosse biologiche

Le fosse biologiche, o vasche settiche di tipo tradizionale, sono caratterizzate dal fatto di avere compartimenti comuni per il liquame ed il fango.

Alle fosse biologiche non possono essere mai condotte le acque pluviali.

Le acque saponose devono essere recapitate nella seconda camera della fossa biologica tricamerale, previo trattamento nel pozzetto degrassatore.

Nel caso di installazione o modifica di fosse biologiche all'interno dell'edificio dovrà essere comunque ottenuto il nulla-osta da parte dell'organo competente in materia di igiene pubblica (ASL).

Le fosse biologiche devono essere dimensionate in funzione del numero di abitanti equivalenti corrispondente all'edificio (o porzione di edificio) che vi recapita.

Ciascuna fossa biologica deve essere costituita da tre camere distinte e presentare una capacità utile complessiva (volume interno delle camere), pari ad almeno 300 litri per ogni abitante equivalente, con un minimo assoluto di 3000 litri (mc. 3,00) complessivi.

Ogni fossa biologica dovrà essere dotata di propria tubazione di ventilazione posizionata in prossimità del cielo della fossa, di diametro non inferiore a cm. 6 e sfociante sopra la copertura dell'edificio o comunque in posizione tale da non disperdere cattivi odori in prossimità di locali abitabili.

Art. 79 - Fosse settiche tipo Imhoff

Le fosse settiche tipo Imhoff esistenti potranno essere mantenute a condizione che rispettino le prescrizioni di cui al presente articolo.

Le fosse settiche tipo Imhoff sono caratterizzate dal fatto di avere compartimenti distinti per il liquame e il fango e devono essere adottate per il trattamento congiunto delle acque saponose e delle acque nere.

Alle fosse settiche Imhoff non possono essere mai condotte acque pluviali.

Le fosse settiche Imhoff devono essere dimensionate in funzione del numero di abitanti equivalenti corrispondente all'edificio (o porzione di edificio) che vi recapita.

Il comparto di sedimentazione dovrà avere capacità pari a 40-50 litri per abitante equivalente, con un minimo assoluto di 250 litri. Il compartimento del fango dovrà avere capacità pari a 150-160 litri per abitante equivalente, con un minimo assoluto di 900 litri.

Per quanto attiene il posizionamento, la ventilazione e le caratteristiche costruttive, le fosse settiche Imhoff devono rispondere alle stesse prescrizioni già dettate per le fosse biologiche e di cui ai commi precedenti e comunque garantire la perfetta tenuta.

Art. 80 - Depuratori ad ossidazione totale

L'utilizzo dei depuratori ad ossidazione totale, nella varie forme in cui i medesimi si trovano in commercio, è richiesto ogni volta che, per il tipo di ricettore finale cui si intende convogliare le acque trattate, si debba conseguire un livello di depurazione molto spinto, con degradazione pressoché totale delle sostanze organiche bio-degradabili e nitrificazione delle parti azotate.

Tali depuratori sono comunque obbligatori quando il carico degli abitanti equivalenti sia superiore alle 30 unità, ed il recapito finale non avvenga in fognatura pubblica.

I depuratori ad ossidazione totale sono solitamente costituiti da elementi monoblocco prefabbricati, in genere suddivisi in più vasche o scomparti, ed utilizzano un sistema di depurazione a fanghi attivi ad ossidazione totale

Il livello di depurazione conseguito da ciascun impianto dovrà risultare da apposita documentazione tecnica o certificazione rilasciata dalla ditta produttrice e l'impianto medesimo potrà essere utilizzato solo per il trattamento di acque reflue destinate a corpi ricettori congruenti con il livello di depurazione garantito.

10.3 Rete idrica superficiale

Nelle NTA dei RU si hanno prescrizioni volte a mitigare gli eventuali effetti negativi sulle reti idriche superficiali. In particolare all'art. Art 12 (Disposizioni relative al sistema acqua) art 22 Risorse ambientali: reticolo idrografico-pozzi e sorgenti di uso pubblico oltre ad altre prescrizioni volte alla tutela della risorsa es art 10. *Si precisa che in occasione della approvazione di nuovi Piani Attuativi o di progetti di opere pubbliche quali nuove strade, ecc. deve essere garantito il ripristino della regimazione idraulica all'esterno degli insediamenti.*

10.4 ARIA

Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera

La relazione sullo stato dell'ambiente di cui ai punti b), c) non evidenzia una situazione particolarmente critica per il territorio comunale, in particolare in quelle zone caratterizzate dall'attraversamento di importanti infrastrutture viarie e ove siano presenti elementi generatori di traffico (es. i centri abitati). La principale fonte di attrazione di traffico prevista è costituita dal potenziamento delle strutture ricettive legate al golf e alla limitrofa aviosuperficie (per la quale viene previsto un adeguamento). Queste strutture sono ubicate nella parte del territorio comunale (UTOE 12 Consalvo-Pratella) più distante dai centri abitati, alla quota sul livello del mare più bassa di tutto il territorio comunale e fisicamente separate dai centri abitati da un esteso sistema collinare coperto da boschi.

Le azioni del RU mirano a limitare il flusso di traffico in uscita dal Comune e comunque non è prevista nuova viabilità principale.

Oltre al problema del traffico che è valutabile come non impattante nel bilancio complessivo del sistema ambientale considerato. Le altre fonti d'emissioni (es. quella

prevedibile dalla localizzazione delle nuove attività produttive) sono di entità molto limitata in quanto i nuovi insediamenti prevedono lo sfruttamento dei fluidi geotermici. Anche la prevista espansione residenziale, incentrata per una buona parte su UTOE servite dall'impianto di teleriscaldamento, non provoca effetti significativi sul sistema.

Sono individuati nuovi interventi per realizzazione di zone D1, D2 e D3 è previsto che tutte le aziende debbano dotarsi dei rispettivi sistemi di trattamento delle emissioni in atmosfera per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, acustico e delle emissioni climalteranti. Si è ritenuto che le aree di recupero o le zone produttive esistenti non possano esercitare significativi effetti sulla risorsa, almeno per quelle per cui non sono previsti ampliamenti consistenti a seguito dell'attuazione del RU. Non conoscendo esattamente le destinazioni urbanistiche in taluni contesti sarà opportuno rimandare a una fase progettuale di maggior dettaglio specifiche valutazioni riguardanti eventuali pressioni significative sulla qualità dell'aria, soprattutto in senso sinergico e/o cumulativo.

Per risolvere la problematica del traffico urbano il Comune ha previsto alcune misure di mitigazione incentrate soprattutto nella realizzazione di parcheggi fuori dai centri abitati in modo da limitare il traffico di attraversamento. :

Per quanto riguarda l'edilizia sostenibile (e quindi le emissioni civili diffuse in atmosfera), ai sensi dell'art. 17 delle NTA essa è incentivata, azioni precise sono indicate dal Reg. Edilizio nell'Allegato E; molto importante è la diffusione della rete di teleriscaldamento. Sono previsti incentivi in termini di parametri edilizi per il ricorso a materiali e tecniche costruttive finalizzate al risparmio energetico.

10.5 BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI

Nelle NTA sono specificati, tra i vincoli imposti da normative sovraordinate, quelli relativi alle aree facenti parte della Riserva Naturale Provinciale Monterufoli-Caselli, Riserve biogenetiche dello stato, SIR Monterufoli-Caselli e la Foresta regionale di Lustignano (art. 24), i Centri Storici (art.25) e quelli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 4212004. Nell'art. 21 Risorse morfologiche e paesaggistiche sono tutelate le aree di crinale ed i punti panoramici. Nell'art. 10, classi di fattibilità e prescrizioni di carattere geologico, idrogeologico-idraulico

sono riportate le emergenze paesaggistiche individuate dal RU sulla base dei vincoli per decreto (D.Lgs 42/2004 art. 142 e sulla base del piano paesaggistico del PIT.

La tutela dei valori paesaggistici, intesi come visuali ma anche come connessioni ecologiche e quindi mosaico di ecosistemi, ispira le scelte progettuali del RU e determina alcune prescrizioni e indirizzi per la trasformazione sia in ambito urbano che nel territorio aperto.

Le NTA del RU all'art. 33 (Il patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale) individuano attraverso la schedatura condotta dal piano strutturale sul patrimonio edilizio presente nel territorio rurale comunale le emergenze architettoniche da assoggettare a particolare tutela.

Sono state individuate le schede riferite al Registro dei Beni Culturali facente parte del QC del PTC della Provincia di Pisa, ed è stata formulata per ogni edificio e/o complesso una specifica normativa allegata in calce alle NTA, con riferimento alla TAV. 7 del R.U.

10.6 SUOLO

Consumo di suolo

Il processo di urbanizzazione risulta sicuramente la principale causa del consumo e dell'alterazione delle caratteristiche dei suoli. Le pressioni negative sulla risorsa sono dovute essenzialmente a:

- 1- impermeabilizzazione
- 2- riduzione di terreno potenzialmente utilizzabile per altri scopi (es. agricoli, naturali, ecc.)
- 3- alterazione degli ecosistemi naturali
- 4- alterazioni nella percolazione delle acque nel sottosuolo, sia in termini qualitativi che quantitativi con ripercussioni sulle falde acquifere
- 5- perdita di parti di territorio da tutelare a fini ambientali (aree vulnerabili all'inquinamento, zone di pregio ecosistemico).
- 6- attività produttiva e agricola che determinano un degrado prevalentemente dal punto di vista qualitativo: è infatti probabile che vengano modificate le caratteristiche chimico -fisiche dei terreni dovuti all'introduzione di sostanze di sintesi usate nei processi produttivi o a sversamenti accidentali
- 7- attività estrattiva che sottrae una parte di territorio alla sua vocazione naturale

Di seguito si analizza come le NTA del RU agiscano su tali elementi di pressione evitando, limitando o mitigando gli effetti.

1- Impermeabilizzazione

L'art 10 Classi di fattibilità e prescrizioni di carattere geologico-idrogeologico-idraulico. nella sua articolazione dà esatte indicazioni sulla tutela del suolo, del bilancio idrico, dell'assetto idrogeologico. Nelle varie articolazioni del RU è sempre richiamato il Reg. Edilizio; questo tratta il tema dell'impermeabilizzazione del territorio nell'art. 39:

Art. 39 - Riduzione dell'impermeabilizzazione superficiale

Tutti gli interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione urbanistica nonché la realizzazione di sistemazioni esterne, parcheggi, viabilità pedonale e meccanizzata, rilevati e simili sono soggetti alle disposizioni in materia di contenimento

dell'impermeabilizzazione del suolo di cui agli artt, n. 16 e 17 del D.P.G.R. n. 2/r del 9.2.2007, di quanto previsto dall'art.35, punto 9) del presente R.E. e delle Norme del R.U. Le disposizioni di cui al comma precedente si applicano anche nel caso di interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione urbanistica che interessino aree od edifici che già presentino superficie permeabile inferiore a quella prescritta. In tali casi la superficie permeabile dovrà essere incrementata sino al raggiungimento di detta misura minima.

2- Riduzione di terreno potenzialmente utilizzabile per altri scopi

Il RU agisce positivamente per ridurre la criticità puntando, ove possibile, su interventi di recupero e riqualificazione dell'esistente allo scopo di contenere il consumo di suolo. Una elevata percentuale della superficie territoriale interessa zone di completamento e zone di ricucitura dei margini urbani.

Esistono anche nuove edificazioni che vanno a occupare terreno attualmente incolto o agricolo perturbano che assolve a una funzione di connessione ecologica e va ad aumentare i varchi urbani, ma nelle scelte, ove possibile, è stato tenuto in considerazione il contesto paesaggistico (visuali riconosciute dal PS) e ambientale. Per quanto riguarda l'uso agricolo dei suoli, in Capo 5 Sistema territoriale agricolo ambientale artt 29-40 detta prescrizioni anche per la tutela dei suoli nei vari interventi puntuali volti al recupero del PEE; l'art. 26 invece affronta il tema dell'Ambito Periurbano dettando norme di conservazione della funzione naturale del suolo.

3- Alterazione degli ecosistemi naturali

Nelle norme di RU **Capo 4 Risorse del Territorio: Invarianti strutturali,**

Art. 20 – Invarianti strutturali

Art. 21– Risorse morfologico-paesaggistiche: linee di crinale – punti panoramici

Art. 22 – Risorse ambientali: reticolo idrografico – pozzi e sorgenti di uso pubblico

Art. 23 – Risorse ambientali: aree boscate

Art. 24 – Risorse ambientali: riserve naturali

sono tutelati i corridoi ecologici (intesi sia in senso prettamente funzionale alle specie faunistiche che come elementi del paesaggio), le zone di particolare valenza conservazionistica ed ecosistemica e le aree boscate

4- Alterazioni nella percolazione delle acque nel sottosuolo,

Il RU fa proprio, in forma integrale il Reg. edilizio; questo negli art. 74-80 tratta il tema in modo sostenibile ed in particolare non sono previsti gli impianti fognari con pozzo

perdente o comunque con conferimento finale nel sottosuolo e non sono ammessi impianti di produzione, lavorazione e stoccaggio anche temporaneo di sostanze tossiche e nocive compresi rifiuti di qualsiasi genere che possano provocare percolati che compromettano la qualità delle acque superficiali e profonde.

Anche gli articoli specifici per la riduzione del fenomeno di impermeabilizzazione rispondono alla necessità di tutela delle acque meteoriche percolanti nel sottosuolo precisando le condizioni per cui le stesse debbano essere convogliate in pubblica fognatura in caso di rischio di contaminazione.

5- Perdita di parti di territorio da tutelare a fini ambientali (aree vulnerabili all'inquinamento, zone di pregio ecosistemico).

Non sono previste.

6- Attività produttiva e agricola

Ai sensi dell'art. 38 viene individuata la tipologia e modalità di realizzazione delle serre. Il RU localizza due aree per l'impianto di serre nelle zone in cui è possibile sfruttare l'energia geotermica. Il RU, nella sua esatta coerenza al PS incentiva tutte le forme di agricoltura a basso impatto ambientale e tutela le aree ambientali di pregio.

7- Attività estrattiva

Non prevista

Siti da bonificare

Non previsti

Rischio idraulico

Sono stati verificati tutti gli interventi di trasformazione che, anche parzialmente, ricadano in classi di pericolosità idraulica e per i quali la trasformabilità risulti condizionata da quanto disposto dalle specifiche disposizioni di cui all'art. 10 delle NTA.

10.7 ENERGIA

Consumi

La realizzazione di nuovi insediamenti o il recupero di insediamenti a oggi dismessi comporta necessariamente un maggior consumo di energia, sia in termini di energia elettrica che di idrocarburi (per i trasporti, talvolta a scopo produttivo, di riscaldamento/condizionamento) anche se quasi tutti gli interventi sono previsti in zone in cui è possibile allacciarsi alla rete di teleriscaldamento o sono previsti in zone in cui è possibile sfruttare i fluidi geotermici o la bassa entalpia.

Si ritiene quindi scarsamente significativo l'effetto negativo derivante dalle attività produttive e commerciali.

Nelle NTA del RU non sono evidenziati obiettivi specifici e nemmeno individuate prescrizioni ulteriori a quelle previste dalle vigenti normative di settore per quanto concerne la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili e l'entità del risparmio energetico atteso in attuazione del RU (art 17) e del Reg. Edilizio.

Vengono previsti, incentivi in termini di parametri edilizi per il ricorso a materiali e tecniche costruttive finalizzate al risparmio energetico sia per quel concerne le nuove edificazioni che gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.

Sono inoltre previste **all'art. 19** delle NTA (Energie rinnovabili) del RU specifiche norme per lo sfruttamento delle energie rinnovabili. Altre norme prevedono indicazioni anche per la possibilità di installazione di impianti eolici ma l' **Art. 21 Risorse morfologico-paesaggistiche: linee di crinale, punti panoramici** specifica la tutela di zone panoramiche e di crinale. **L'art. 58** detta la modalità per l'esecuzione delle linee per il trasporto di energia.

Nel complesso, sono comunque possibili, a meno di alcune disposizioni a tutela del paesaggio e dei corridoi ecologici funzionali, l'installazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili, come pannelli fotovoltaici, impianti eolici, biomasse.

Si fa presente che dal quadro conoscitivo (punti b) e c) del Rapporto Ambientale) il territorio comunale si caratterizza sia per la presenza di energia geotermica sia per un discreto irraggiamento solare che favorisce l'installazione dei pannelli fotovoltaici; alcune zone hanno una discreta ventilazione che rende anche efficiente un eventuale impianto eolico inoltre l'elevato indice di boscosità rende sostenibile anche l'utilizzazione delle biomasse.

10.8 RIFIUTI

Produzione

Nelle NTA non è precisato l'obiettivo di sostenibilità che il comune si propone di raggiungere nel periodo di attuazione del Regolamento Urbanistico. Essendo molto difficile valutare le performance della raccolta differenziata (anche attraverso il porta a porta) è opportuno fare riferimento agli obiettivi definiti dalla normativa e dai piani di settore vigenti (il Dlgs 152/106 fissa una percentuale del 65% per il 2012).

Il RU all'art. 13 "Disposizioni relative alla produzione, alla raccolta ed allo smaltimento dei rifiuti" sono però indicate azioni che agevolino il servizio di raccolta differenziata e lo sfruttamento della stazione ecologica. È da segnalare i grandi progressi che sono stati realizzati a partire dal 2009.

Il Comune di Monteverdi Marittimo ha individuato la necessità di migliorare la raccolta differenziata dei rifiuti per quelli ingombranti e quelli omogenei non recapitabili nei cassonetti. E' stata organizzata una apposita area nel rispetto di quanto previsto dall'art. 183, comma 1, lettera cc) del *D. Lgs. 152/2006, dal Decreto Min. dell'ambiente 08.04.2008 e dal Decreto Min. dell'ambiente 13.05.2009: " I centri di raccolta comunali o intercomunali disciplinati dal presente decreto sono costituiti da aree presidiate ed allestite ove si svolge unicamente attività di raccolta, mediante raggruppamento per frazioni omogenee per il trasporto agli impianti di recupero, trattamento e, per le frazioni non recuperabili, di smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati elencati in allegato I, paragrafo 4.2, conferiti in maniera differenziata rispettivamente dalle utenze domestiche e non domestiche anche attraverso il gestore del servizio pubblico, nonché dagli altri soggetti tenuti in base alle vigenti normative settoriali al ritiro di specifiche tipologie di rifiuti dalle utenze domestiche".*

Tale area completata nel 2011 è in fase di allestimento e di prossima apertura.

10.9 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

L'art 15 fornisce precise prescrizioni orientate prioritariamente alla tutela della salute umana. **L'art 21** tutela le visuali paesaggistiche in funzione della localizzazione degli impianti e **l'art. 33** dispone tutele per i fabbricati esistenti in relazione agli elettrodotti, in particolare le NTA danno la possibilità di delocalizzare gli edifici esistenti fuori dal raggio di influenza delle linee.

10.10 CLIMA ACUSTICO

Non si hanno situazioni di frammistione tra insediamenti a carattere industriale-artigianale con zone a diversa destinazione dalle D, anche se con interposte strade e/o parcheggi.

Le NTA prevedono la creazione di "barriere verdi" idonee a isolare visivamente le aree artigianali-industriali e a ridurre ogni forma di inquinamento prodotto (acustico, atmosferico, ambientale).

L'attuazione dei P.A. previsti dalle schede di trasformazione dovranno verificare la compatibilità con la classificazione acustica.

10.11 RISORSE NATURALI

Ecosistemi- Habitat e specie

Le NTA, Capo 4 Risorse del territorio: Invarianti strutturali art 20-24 tutelano gli ecosistemi ad alta valenza ambientale.

10.12 SOCIO-ECONOMIA

Occupazione

Il, RU punta sulla riqualificazione e sullo sviluppo del settore turistico e commerciale\artigianale di servizio, anche a livello locale con attività artigianali o di servizio o esercizi di vicinato per garantire lo sviluppo economico e l'occupazione del territorio.

Per gli insediamenti produttivi esistenti è consentito il cambio della destinazione d'uso; per ciò nel caso del PEE che si trova nei sottosistemi territoriali agricoli è incentivata la ristrutturazione urbanistica realizzata attraverso la predisposizione di un piano di recupero, in senso più compatibile con l'ambiente circostante

Turismo

Il RU promuove la valorizzazione turistica del territorio comunale.

Questo risulta evidente per il fatto che la destinazione d'uso "turistico - ricettiva" è ammessa in tutto il territorio principalmente attraverso il recupero del PEE oppure attraverso le trasformazioni (vedi).

Il RU promuove la realizzazione di strade e percorsi ciclo pedonali anche se non è riportata una specifica pianificazione della rete.

Salute

Nelle NTA del RU e conseguentemente nel Reg. Edilizio sono individuate prescrizioni e indirizzi volte a tutelare la salute umana sia in termini di limitazione degli impatti causati dall'inquinamento fisico (acustico, elettromagnetico e luminoso) e chimico (qualità delle acque, qualità dell'aria, bonifica dei suoli..) Inoltre risulta prioritario il miglioramento della qualità della vita dei centri urbani con una maggiore disponibilità di verde pubblico, una riduzione dei punti critici per il traffico urbano, la possibilità di usufruire di percorsi a mobilità ciclabile e pedonale e la valorizzazione ambientale, paesaggistica e ricettiva delle aree di valor naturalistico e ricreativo presenti sul territorio.

Alcuni degli interventi ammettono destinazioni d'uso per attrezzature sanitarie e assistenziali

10.13 QUALITA'URBANA

Ricucitura dei margini urbani

Non si hanno norme specifiche che possano riguardare eventuali effetti sui margini urbani derivanti dalle trasformazioni

Riduzione elementi di degrado

Per quanto riguarda la riduzione degli elementi di degrado, molti degli interventi di trasformazione costituiscono importanti azioni di riqualificazione urbana per il Comune. Per quelli previsti nell'UTOE 2 "Canneto" e nell'UTOE 6 " Monteverdi", data la localizzazione strategica in prossimità del centri si ritiene indispensabile provvedere alla verifica di assoggettabilità a VAS in sede di progettazione di maggior dettaglio.

Riduzione della frammistione

La necessità di evitare la frammistione tra destinazione d'uso RU individua una specifica zona per la localizzazione di nuovi insediamenti artigianale\produttivo con la possibilità di sfruttamento dei fluidi geotermici. Il RU tutela espressamente le zone ad alta valenza ecologico-ambientale e paesaggistica non prevedendo nessun tipo di trasformazione.

Le NTA dispongono che tutte le aziende debbano dotarsi dei rispettivi sistemi di trattamento delle emissioni in atmosfera per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, acustico e delle emissioni climateranti.

I parametri di efficienza degli impianti (da realizzarsi secondo il criterio delle BATNEEC-Best Available Techniques Not Entailing Excessive Cost) sono da valutarsi in relazione alla specifica localizzazione dell'insediamento e alle attività che in esso si svolgono e quindi prodotti in sede di progettazione di maggior dettaglio a dimostrazione della sostenibilità dell'intervento non soltanto in termini ambientali ma anche di qualità della vita e salute umana dei residenti. Si ritiene utile richiedere specifica assoggettabilità alla VAS così da poter verificare in maniera più esaustiva gli effetti ambientali.

Volume di traffico indotto

Non risulta critica la situazione del traffico indotto dagli interventi previsti, soprattutto in alcune UTOE.. Importante è la realizzazione di una efficiente viabilità secondaria o di quartiere oltre che della mobilità ciclabile e pedonale .

Servizi di pubblica utilità

A gli interventi pubblici realizzati con meccanismi perequativi l'attuazione del RU determina l'implementazione dei servizi di pubblica utilità anche perché per molte delle aree sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:

Zone A – esercizi commerciali di vicinato, pubblici esercizi, artigianale di servizio, attrezzature sociali e culturali, attrezzature scolastiche, attrezzature sanitarie e assistenziali, strutture associative, attrezzature per lo spettacolo

Zone B- – esercizi commerciali di vicinato, artigianale di servizio, attività di servizio pubbliche e private

Zone C- direzionale, commerciale di vicinato, artigianale di servizio, attività di servizio pubbliche e private (ad esclusione delle attrezzature cimiteriali)

- Zone D- commerciale (escluso le D3), direzionale, artigianale di servizio

Parcheggi e viabilità urbana

La disciplina dei parcheggi pubblici (zone P) è definita all'art. 54 delle NTA .

La salvaguardia della permeabilità del suolo nella realizzazione dei parcheggi è precisata anche dal Reg. edilizio e nelle NTA capo relativo alle prescrizioni ambientali alla salvaguardia geologia-idrogeologia (art. 10).

La previsione diffusa di esercizi di vicinato potrebbe causare effetti cumulativi negativi sulla disponibilità di parcheggi a livello locale, anche tendo conto che per questa tipologia di destinazione d'uso possono essere reperiti spazi di sosta nei parcheggi pubblici.

11 Co_RT_6.... Non è adeguatamente sviluppata al paragrafo 6 la valutazione degli effetti attesi sulle varie componenti ambientali .punto h) dell'allegato II....

LR 10/2010 Allegato II punto h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad es carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste

Il RU rappresenta l'atto di governo del territorio originato dalla pianificazione del PS. Nell'ambito della LR 1\2005 esso è un atto indispensabile per completare il processo di pianificazione del territorio. In sede di approvazione del PS è stato stabilito che il primo RU utilizzasse una parte del dimensionamento disponibile in modo che, proprio il primo RU fungesse da indicatore dell'effettivo fabbisogno di sviluppo del territorio alla fine del periodo di validità dello stesso (di norma un quinquennio).

In base ai sette macroobiettivi individuati dal RU (cfr parte prima capo obiettivi del RU) il Regolamento stesso pone in essere norme che indirizzano la popolazione ad intervenire prevalentemente in modo conservativo su tutte le risorse ambientale ed in modo particolare incentiva lo sfruttamento delle energie provenienti dalla risorsa geotermica. Nel processo di pianificazione e di valutazione sono state evidenziate cinque tematiche fondamentali:

1. la disponibilità di risorse economiche pubbliche per migliorare la dotazione di standards (parcheggi, presidi sanitari, pubblica istruzione e miglioramento della viabilità secondaria...);
2. lo sfruttamento delle energie rinnovabili (geotermica, solare, eolica, biomasse) e delle relative infrastrutture di trasporto;
3. il potenziamento dell'attività turistica in quanto ritenuta la forma di sviluppo che incidesse meno sulle risorse ambientali
4. il mantenimento ed il potenziamento delle attività produttive artigianali esistenti
5. la salvaguardia geomorfologica ed idraulica del territorio.

In base alla prima va osservato che il comune, essendo popolato da un ridotto numero di

abitanti, dispone di una capacità finanziaria tale da rispondere prioritariamente alle emergenze (es fenomeni di dissesto idrogeologico) e agli interventi di ordinaria\straordinaria manutenzione dell'esistente. Il Comune non dispone di finanze proprie tali da poter pianificare grandi interventi di miglioramento degli standard in modo autonomo. L'unica alternativa possibile ad ottenere un piano di miglioramento delle condizioni attuali ed in particolare degli standards è costituito dall'applicazione del sistema perequativo messo in atto in tutte le schede di trasformazione.

Riguardo allo sfruttamento delle energie rinnovabili il Comune ha privilegiato lo sfruttamento dell'energia geotermica sia a scopo residenziale (teleriscaldamento) sia per il potenziamento delle attività artigianali-produttive (sfruttamento della bassa entalpia) ed al fine del potenziamento delle produzioni agricole di pregio (localizzazioni di serre per lo sfruttamento dei fluidi geotermici). In base a questa potenzialità non sono emerse possibilità alternative di localizzazione delle aree individuate perché esse devono sorgere in prossimità della sorgente geotermica e, principalmente, lungo le direttrici di trasporto (rete di teleriscaldamento).

Lo sfruttamento dell'energia geotermica rappresenta una valida alternativa alla produzione di energia da altre fonti di energia ed in particolare rispetto all'eolico. Per questo, il Regolamento, non potendo escludere a priori tale possibilità in quanto in netto contrasto con il Protocollo di Kyoto, ha dettato criteri paesaggistici ed ambientali per la localizzazione di eventuali impianti e per il trasporto dell'energia prodotta. L'eventuale attivazione di un impianto rimane comunque sottoposto alla VIA e quindi sottoposto ad ulteriori analisi di sostenibilità ambientale e coerenza alla pianificazione "sovraordinata". Analoga valutazione è stata fatta per la localizzazione di campi fotovoltaici legati alle produzioni agricole: in base alla legislazione vigente, visto che tutto il territorio è classificato per produzioni agricole tipiche, ha proposto alla Provincia una ipotesi di localizzazione su aree di scarso pregio paesaggistico e di cui è attesa l'approvazione.

In merito al potenziamento dell'offerta turistica è stato privilegiato il recupero del PEE con modesti ampliamenti in modo da mettere in condizione gli operatori di poter fornire un'offerta tale da rendere economicamente sostenibili gli investimenti necessari all'adeguamento delle strutture: ad esempio raggiungere 6 camere o poter accogliere un piccolo autobus (circa 30 posti) o, in paio di casi, un autobus normale (circa 52 posti).

Il merito al Golf, localizzazione già precedentemente prevista dai precedenti strumenti urbanistici, non sono state individuate alternative di localizzazione e, anche in questo, quanto previsto dal RU è volto solo al raggiungimento di una piena sostenibilità ambientale ed economica con l'adeguamento\potenziamento di quanto precedentemente previsto. Stesse valutazioni sono state effettuate anche per la limitrofa aviosuperficie, struttura già presente ma di ridotta potenzialità.

L'alternativa legate alle attività produttive esistente, prevalentemente assimilabili ad attività urbane, era strettamente legata alla sopravvivenza delle stesse sul territorio o alla possibilità di adeguamento\potenziamento che il RU poteva offrire.

Tutte le scelte (ed in particolare quelle previste dalle schede di trasformazione) sono state poste in essere dopo le analisi delle fragilità geomorfologiche e idrogeologiche (vedi art. 10 delle NTA) che hanno costituito il vero fattore limitante delle scelte di Regolamento, ovvero hanno escluso le zone più critiche, quindi rappresentano la vera e propria analisi delle alternative tra le localizzazioni.

Sulla base di quanto fin qui analizzato, visto che il territorio non presenta criticità rilevanti dal punto di vista ambientale, emerge come la qualità della vita (legata anche alla presenza di attività urbane e servizi) rappresenti la prioritaria esigenza il territorio stesso ed uno dei principali obiettivi della popolazione residente. La possibilità di creare nuove opportunità di lavoro entro il territorio comunale favorisce la permanenza della popolazione, riduce fortemente la necessità di spostarsi per usufruire dei servizi di base (ad esempio scuola e presidi sanitari e farmaceutici), permette la permanenza di altri servizi quali le poste e banche oltre che un collegamento soddisfacente alla rete di trasporto pubblico.

Disponibilità dei dati:

La difficoltà maggiore nel reperimento dati sta nel fatto che essi non sempre risultano disponibili e talvolta, quando reperibili, spesso sono in forma non elaborata o non comparabile sia in termini temporali (cambiamento dei database di archivio nel tempo, modifiche normativa che modificano i parametri di interesse o le modalità di acquisizione dati..) che spaziali (ad es tra una realtà comunale e l'altra o tra SIT di diverse province..).

Spesso non esiste una omogeneità di archiviazione e non sono organizzati in maniera tale da permettere un'analisi sintetica mediante indicatori.

Il sistema burocratico in essere rallenta fortemente la corrispondenza tra gli enti fino a giungere all'omissione della comunicazione del dato

Nella relazione sullo stato dell'ambiente, rispondente a quanto previsto dai punti b) e c) e, parzialmente, dal punto d), per ogni indicatore analizzato è riportata la disponibili dei dati.

12 Co_RT_7.... Non è adeguatamente sviluppata il sistema di monitoraggio.....punto i) dell'allegato II....

Punto i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del regolamento urbanistico proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione e degli impatti e le misure correttive da adottare

La L.R. 10/2010 e s.m.i prevede il controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Regolamento Urbanistico al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare opportune misure correttive. Per questo è necessaria la predisposizione di un piano che definisca l'attività di monitoraggio specifica della fase di attuazione dello stesso atto di governo del territorio.

Il *Piano di Monitoraggio Ambientale* (PMA) mira a definire le modalità per :

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del RU;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel RU; l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;
- l'informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso l'attività di reporting.

Il processo di programmazione presenta quindi un carattere dinamico ed iterativo in quanto prevede, qualora si presentino effetti non previsti, una revisione degli indirizzi di programma.

Nell'ambito della relazione sullo stato dell'ambiente, elaborata secondo il modello logico DPISR (punti b) e c) del presente Rapporto Ambientale) sono stati individuati specifici indicatori di contesto (o descrittivi) per valutare variazioni che possano occorrere in senso positivo o negativo rispetto allo scenario di riferimento indotte dall'attuazione delle azioni dell'atto di governo del territorio. Nello stesso documento sono quindi riportate le fonti conoscitive esistenti e i database informativi a cui si è fatto riferimento per la costruzione degli indicatori, indicando la disponibilità del dato, anche in termini temporali. Per poter verificare le "performance" dell'attuazione del Regolamento Urbanistico rispetto agli obiettivi (compresi quelli di sostenibilità) prefissati, sono necessari specifici

indicatori prestazionali. Alcuni possono coincidere con quelli già individuati nell'ambito della relazione sullo stato dell'ambiente, altri scaturiscono dall'analisi degli effetti ambientali sulla base delle pressioni potenzialmente o realmente più significative emerse. Si fa presente che molti degli indicatori sono il risultato di attività di campionamento e raccolta e gestione dati da parte di Enti preposti al controllo, come ARPAT, USL, AATO, quindi, deve essere garantito il pieno coinvolgimento degli stessi per poter disporre delle informazioni secondo una periodicità almeno annuale e seguendo criteri di omogeneità per la costruzione di database coerenti e confrontabili.

Alla luce delle valutazioni effettuate verrà periodicamente redatto un rapporto di monitoraggio ambientale che darà conto delle prestazioni del Regolamento Urbanistico, rapportandole anche alle previsioni effettuate. Tale rapporto svolge 2 specifiche funzioni:

1. informare i soggetti interessati e il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che l'atto di governo del territorio sta generando (questo può essere fatto attraverso la pubblicazione sul sito web del Comune e/o attraverso specifici incontri pubblici)
2. fornire al Comune di Monteverdi M.mo uno strumento in grado di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e dunque di consentire l'adozione delle opportune misure correttive.

Dal momento che il presente regolamento urbanistico non esaurisce in un'unica fase il dimensionamento previsto dal PS, si ritiene che il rapporto di monitoraggio debba avere una periodicità almeno biennale, così da valutare in maniera efficace le pressioni sulle risorse ma anche eventuali effetti cumulativi o particolari difficoltà logistiche dovute a una attuazione delle previsioni in maniera "completa" e quindi senza una corretta temporizzazione degli interventi.

Perché il piano di monitoraggio abbia un senso, la verifica dell'andamento del programma, dovrebbe essere in grado di influenzare la successiva attuazione degli interventi attivando un processo ciclico.

12.1 RISORSA ACQUA**Consumi idrici**

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Consumi idrici-prelievi dai pozzi comunali a fini idropotabili	Mc/anno	AATO
% sfruttamento pozzi	%	AATO
Nuovi pozzi attivati	N°	AATO
Portata nuovi pozzi	Mc/anno	AATO
Pozzi concessi a uso domestico (da specificare la localizzazione e la portata).	N°	Provincia
Pozzi concessi a uso irriguo(da specificare la localizzazione e la portata) Da segnalare anche i rinnovi delle concessioni	N°	Provincia
Pozzi concessi a uso produttivo (da specificare la localizzazione e la portata)	N°	Provincia
Efficienza rete in termini di volumi fatturati/volumi emunti (perdite)	%	AATO
Dotazioni idriche	litri/ab/gg	AATO
Consumi idrici domestici	litri/ab/gg	AATO
Consumi idrici non domestici (meglio se suddiviso per tipologia di utenza: irriguo.	litri/ab/gg	AATO
N° utenze acquedottistiche	%	AATO
• popolazione servita da rete acquedottistica	%	AATO
• utenze acquedottistiche domestiche /tot utenze	%	AATO
• utenze acquedottistiche non domestiche /tot utenze	%	AATO
Lunghezza rete acquedottistica	km	AATO
Lunghezza rete acquedottistica oggetto di interventi di miglioramento ai fini della	km	AATO

NOTE: Meglio se i dati risultano disaggregati per UTOE o per centri abitati

Fognatura e depurazione

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Lunghezza rete fognaria	Km	AATO
Lunghezza rete fognaria oggetto di interventi di manutenzione	km	AATO
N° utenze collegate alla pubblica fognatura/n° unità abitative	%	AATO/Comune
% popolazione servita da rete fognaria	%	AATO
% utenze fognatura domestiche /tot utenze	%	AATO
% utenze fognatura non domestiche /tot utenze	%	AATO
N° Ab.Eq. trattati dagli impianti di depurazione/pop tot	%	AATO
N° Autorizzazioni rilasciate per scarichi acque reflue non recapitanti in pubblica fognatura	No	Comune
Impianti di trattamento terziario realizzati (specificare la localizzazione e il n° di utenze servite)	N°	Comune
	mq	Comune
Capacità depurativa degli impianti (bilancio tra carico inquinante totale e capacità depurativa effettiva)	%	AATO
Qualità delle acque dei corpi idrici recettori delle acque di scarico dei depuratori	Parametri fisico-chimici	ARPAT

NOTE: Meglio se i dati risultano disaggregati per UTOE o per centri abitati

Rete idrografica

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Tratti di corsi d' acqua in cui la sez. sia stata adeguata alla portata duecentennale	metri	Comune/Provincia

Stato di qualità dei corpi idrici superficiali	Parametri fisico\chimici	ARPAT
Stato di qualità dei corpi idrici sotterranei	Parametri fisico-chimici	ARPAT
Lunghezza corsi d'acqua tombati	km	Comune
Lunghezza corsi d'acqua oggetto di riqualificazione	km	Comune

12.2 RISORSA ARIA

Anche se dalla relazione sullo stato dell'ambiente non risultano particolari criticità dovute a superamenti di valori soglia, viene indicata la serie di indicatori utili per delineare il quadro. Il monitoraggio potrà essere eseguito solo attraverso un accordo tra Provincia-Arpat e Comune.

Superamenti valori soglia	Livelli S02	µg/m3
	Livelli Pb	µg/m3
	Livelli CO	µg/m3
	Livelli PM10	>50µg /m3
	Livelli NOx	µg /m3
	Livelli O3	>1120µg /m3
Emissioni in atmosfera Monteverdi	CO Tot	tonn/anno
	CO per ab	kg/ab/anno
	CO per kmq	tonn/kmq/anno
	COV Tot	tonn/anno
	COV per ab	kg/ab/anno
	COV per kmq	tonn/kmq/anno
	PM10 tot	tonn/anno
	PM10 per ab	kg/ab/anno
	PM10 per kmq	tonn/kmq/anno
	NOx tot	tonn/anno
	NOx per ab	kg/ab/anno
	NOx per kmq	tonn/kmq/anno
	CO2 tot	tonn/anno
	CO2 per ab	kg/ab/anno
CO2per kmq	tonn/kmq/anno	
Emissioni in atmosfera di Monteverdi nel contesto e dei comuni limitrofi	CO Tot	tonn/anno
	CO per ab	kg/ab/anno
	CO per kmq	tonn/kmq/anno
	COV Tot	tonn/anno
	COV per ab	kg/ab/anno
	COV per kmq	tonn/kmq/anno
	PM10 tot	tonn/anno
	PM10 per kmq	
	NOx tot	tonn/kmq/anno
	NOx per ab	tonn/anno
	NOx per kmq	kg/ab/anno
	CO2 tot	tonn/kmq/anno
	CO2 per ab	tonn/anno
	CO2per kmq	kg/ab/anno
	CO diffusa	tonn/kmq/anno
CO lineare		

	CO puntuale		
	COV diffusa		
	COV lineare		
Sorgente di emissione per inquinante Monteverdi	COV puntuale	tonn/anno	
	PM10 diffusa		
	PM10 lineare		
	PM10 puntuale		
	NOx diffusa		
	NOx lineare		
	NOx puntuale		
	CO2 diffusa		
	CO2 lineare		
	CO2 puntuale		
	CO diffusa		tonn/anno
	CO lineare		
	CO puntuale		
	COV diffusa		
COV lineare			
Sorgente di emissione per inquinante per Monteverdi e Comuni limitrofi	COV puntuale	tonn/anno	
	PM10 diffusa		
	PM10 lineare		
	PM10 puntuale		
	NOx diffusa		
	PM10 lineare		
	NOx puntuale		
	CO2 lineare		

NOTE Questo monitoraggio potrà essere attivato mediante accordi tra Provincia-ARPAT e Comune.

- Si suggerisce l'impiego di indicatori biologici quali i licheni per poter monitorare in maniera cumulativa gli effetti sul territorio

12.3 RISORSA SUOLO

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Superfici agricole	Mq	Comune
Superfici boscate	mq	Comune
Superfici colture arboree	mq	Comune
% di territorio urbanizzato sul totale	%	Comune
ST utilizzata per ciascun intervento (anche per ampliamenti)	Mq	Comune
Verde pubblico realizzato /UTOE	mq	Comune
Parcheggi realizzati/UTOE	Posti auto	Comune
Superficie impermeabilizzata /UTOE	mq	Comune
Territorio urbanizzato/superficie UTOE	%	Comune
N° piani attuativi zone C2/anno (specificare UTOE)	N°	Comune
Superfici interessate da piani attuativi zone C2/anno	mq	Comune
N° piani attuativi zone D/anno (specificare UTOE)	N°	Comune
Superfici interessate da piani attuativi zone D/anno	mq	Comune
N° piani di recupero R/anno (specificare UTOE)	N°	Comune

Superfici interessate da piani di recupero (compresi ampliamenti)/anno	mq	Comune
N° interventi diretti convenzionati/anno (specificare UTOE)	N°	Comune
Superfici interessate da interventi diretti convenzionati/anno	mq	Comune
N° permessi a costruire rilasciati/anno	N°	Comune
Siti oggetto di bonifica	N°	Comune/ARPAT

12.4 CLIMA ACUSTICO

Indicatore	Unità di misura	Fonte dei dati
% di territorio comunale in classe I e II	%	PCCA in revisione
N° residenti in classe acustica superiore alla II	N°	PCCA in revisione
Recettori sensibili in classe acustica non congrua per la specifica destinazione d'uso	N°	PCCA in revisione
Interventi di bonifica acustica attuati per risolvere problemi di incompatibilità tra clima acustico e destinazioni d'uso	N°	PCCA in revisione

12.5 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Anche se dalla relazione sullo stato dell'ambiente non risultano particolari criticità dovute a superamenti di valori soglia, data la presenza attuale e potenziale di linee elettriche a media e alta tensione che attraversano il territorio comunale, si ritiene importante effettuare periodici monitoraggio delle emissioni a tutela della salute umana

Indicatore	Unità di misura	Fonte dei dati
Estensione della rete elettrica ad alta e media tensione	Km	GESTORI/RT
N° dei superamenti dei limiti normativi	N°	ARPAT
N° di stazioni radio di base per la telefonia cellulare sul territorio		ARPAT
Estensione di cavi elettrici interrati	Km	GESTORI
N° di impianti di diffusione radio e televisiva sul territorio		ARPAT
N° dei superamenti dei limiti normativi dovuti a impianti SRB		ARPAT
N° dei superamenti dei limiti normativi dovuti a impianti RTV		ARPAT

12.6 ENERGIA

Indicatori di contesto

		Prov Pisa
Consumi elettrici	MWh/anno	
Consumi di energia elettrica per usi domestici e	MWh/h /anno	
Cons. elettrici pro capite	MWh/anno/a	
Cons. specifici industriali	MWh	
Cons. specifici agricoltura	MWh	
Cons. specifici domestico	%	
Cons. specifici terziario	%	
Consumi benzina procapite	litri/anno/ab	Pioneer
Consumi gasolio pro capite	litri/anno/ab	Pioneer
Consumi GPL	litri/anno	Pioneer
Consumo di gas metano per uso domestico e per	M3/anno	CCIAA
Consumo di gas metano a uso industriale	M3/anno	Ente gestore
N° ab serviti dalla rete metano/tot residenti (Tasso	N°	Ente gestore
Consumi di energia elettrica per settori di attività economica	KWh	CCIA
Energia prodotta da FER/energia consumata	%	Ente gestore
N° impianti fotovoltaici autorizzati/anno suddivisi per classi di potenza in kW	N°	Ente gestore
Mq superficie pannelli fotovoltaici su copertura/ superfici coperte realizzate	%	Comune
Mq di ampliamenti di SUL autorizzati /energia prodotta da FER/anno	Mq/kWh	Comune/ente gestore
N° impianti a biomasse autorizzati/anno	N°	Comune

12.7 EMISSIONI CLIMATERANTI

Indicatori	Unità di misura	Fonte dei dati
Bilancio CO2	t/anno	Osservatorio Kyoto-

12.8 RIFIUTI

Indicatore	Unità di misura	Fonte dei dati
Produzione di rifiuti urbani (RU totale e pro capite)	T/anno Kg/ab/gg	ARRR
Produzioni di rifiuti urbani indifferenziati (totali e pro capite)	T/anno Kg/ab/gg	ARRR
Produzioni di rifiuti urbani differenziati (totali e pro capite)	T/anno Kg/ab/gg	ARRR
N° compostiere utilizzate	N°	ASCIT
% cittadini serviti dal servizio porta a porta	%	ASCIT
Quantità rifiuti avviati a discarica	T/anno	ARRR/Provincia
Quantità di rifiuti avviati all' incenerimento	T/anno	Provincia/ARRR
Superficie tetti in amianto rimossi	Mq	Comune

12.9 RISORSE NATURALI

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Estensione aree protette/territorio comunale	mq	RT
Estensione rete natura 2000/territorio comunale	ha	RT
Check list specie floristiche di interesse conservazionistico individuate fuori dal perimetro della Riserva Naturale e del SIR	N°	RT/Provincia
Check specie faunistiche di interesse conservazionistico individuate fuori dal perimetro della Riserva Naturale e del SIR	N°	RT/Provincia
Estensione boschi realizzati a compensazione nel territorio comunale /ampliamenti edifici esistenti	Mq/mq	Comune
Estensione boschi trasformati nel territorio comunale /ampliamenti edifici esistenti	Mq/mq	Comune

E' la stessa amministrazione provinciale che, attraverso specifici piani di gestione del sito Natura 2000 e della Riserva Naturale (ad es Piano Pluriennale Economico e Sociale , Master plan) individua specifici indicatori di monitoraggio sia di contesto (stato delle risorse) che prestazionali a seguito dell'attuazione degli interventi per la conservazione della biodiversità e la funzionalità eco sistemica.

12.10 DATI SOCIO-CONOMICI

Popolazione

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Popolazione residente	N°	Uff. anagrafe/Prov
Densità abitativa	N°/kmq	
Incremento annuo popolazione residente	%	
Saldo naturale	N° nati-n° morti	Prov
Saldo migratorio	N° immigrati-n°	
Immigrati provenienti dall'estero	N°	Uff. Anagrafe e Sociale
N° cittadini residenti extracomunitari	N°	
Pop fascia di età 0-18 anni	N°	
Pop fascia di età 0-2 anni	N°	
Pop fascia di età 3-5 anni	N°	
Pop fascia di età 6-10 anni	N°	
Pop fascia di età 11-13 anni	N°	
Pop fascia di età 14-18 anni	N°	
Pop fascia di età 19-25 anni	N°	
Pop fascia di età 26-44 anni	N°	
Pop fascia di età 44-64 anni	N°	
Pop fascia di età > 65 anni	N°	
% pop > 65 anni sola/tot pop	%	
% Pop > 75 anni sola/tot pop 65 anni	%	
% Donne sole >75/tot pop sola >75	%	
% uomini soli >75/ tot pop sola>75	%	
Indice vecchiaia	N°	
Indice dipendenza demografica	N°	
Indice ricambio pop attiva		
Indice struttura pop	N°	
Indice vecchiaia	N°	Ufficio anagrafe e Sociale
Indice dipendenza demografica	N°	
Indice struttura pop	N°	
Dimensione media famiglie	N°	Uff anagrafe e sociale /Prov
N° famiglie extracomunitari residenti	N°	Uff Anagrafe e Sociale
N° Famiglie a 1 componente	N°	
N° Famiglie a 2 componenti	N°	
N° Famiglie a 3 componenti	N°	
N° Famiglie a 4 componenti	N°	
N° Famiglie a 5 componenti	N°	
N° Famiglie a 6 componenti	N°	
N° Famiglie a 7 componenti	N°	
N° Famiglie >7 componenti	N	
% ind >65 anni/tot famiglie a 1 componente	%	
% famiglie con minori/tot famiglie (con n° componenti >=2)	%	

Agricoltura

Numero di aziende agricole	
N° di aziende a conduzione familiare	n°
N° aziende che presentano salariati	n°
S.A.U. Superficie agricola utilizzata	ha
Superficie coltivata a seminativi	ha
Superficie destinata a prati e pascoli	ha
Superficie arboricoltura da legno	ha
N° aziende cerealicole	n°
N° aziende zootecniche	n°
N° aziende vitivinicole	n°
N° occupati in zootecnia	n°
Dimensione media aziende agricole	ha
Superficie agricola destinata alla coltivazione della vite	ha
Superficie agricola destinata alla coltivazione dell'olivo	ha
N° aziende che utilizzano mezzi meccanici di proprietà	n°
N° aziende che utilizzano mezzi forniti da terzi	n°
N° imprenditori agricoli a titolo principale	n°
N° aziende agricole gestite da giovani imprenditori/N° aziende totali	%
N° aziende florovivaistiche	n°
Superficie ricoperta da serre/S.A.U.	
Superficie destinata a colture a perdere/S.A.U.	%
N° Aziende agricole che praticano agricoltura biologica	n°
Superfici coltivate secondo il metodo biologico	ha
Superfici destinate alla produzione di biomasse vegetali	%
Superfici agricole destinate alla produzione di energia/S.A.U.	%

N.B. i dati derivano dal VI censimento dell'agricoltura (2011) recentemente effettuato. Può essere fatto il rapporto

Sul decennio utilizzando i dati del PS e quindi delineare il quadro di partenza.

Attività Produttive

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dati
N° aziende attive Monteverdi / N° aziende attive della Provincia di Pisa	%	CCIAA
N° addetti aziende con Monteverdi / N° addetti della Provincia di Pisa	%	CCIAA
N° addetti aziende manifatturiere Monteverdi / N° addetti aziende manifatturiere della	%	CCIAA
Densità di imprese (N° imprese /Totale abitanti)	%	CCIAA
N° addetti/totale abitanti	%	CCIAA
N° addetti settore manifatturiero/ Totale abitanti del Comune di Monteverdi	%	CCIAA
Tasso di variazione annua degli occupati delle aziende con sede giuridica a	%	CCIAA
PIL pro-capite dei residenti nel Comune di Monteverdi		CCIAA
Reddito disponibile pro-capite delle famiglie residenti nel Comune di Monteverdi		CCIAA
Tassi di Natalità, Mortalità e Sviluppo (per attività economica) delle aziende con sede	%	CCIAA
Tassi di Natalità, Mortalità e Sviluppo (per natura giuridica) delle aziende con sede	%	CCIAA
N° di imprenditori stranieri (comunitari ed extracomunitari) per attività economica	N° imprenditori	CCIAA

Terziario

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
COMMERCIO		
N° imprese per divisioni di attività economica	N°	CCIAA
N° addetti per divisioni di attività economica	N°	CCIAA
N° grandi magazzini, supermercati, ipermercati e minimercati	N°	CCIAA
Fatturato / Superficie di vendita dei grandi magazzini, supermercati, ipermercati e	E/mq	CCIAA
N° nuovi esercizi di vicinato	N°	Comune
CREDITO E ASSICURAZIONI		
N° imprese per tipo di attività economica	N°	CCIAA
N° sportelli bancari	N°	CCIAA
N° addetti per tipo di attività economica	N°	CCIAA
Prestiti per tipo di attività economica	N°	CCIAA
TRASPORTI		
N° imprese per tipo di attività di trasporto	N°	CCIAA
N° addetti per tipo di attività di trasporto	N°	CCIAA
N° veicoli commerciali circolanti	N°	CCIAA

Turismo

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dati
Presenze turistiche	N° Persone Arrivate	Assessorato Turismo Prov PI
Presenze turistiche provenienza Italia	N° Persone Arrivate	Assessorato Turismo Prov PI
Presenze turistiche provenienza Estero	N° Persone Arrivate	Assessorato Turismo Prov PI
N° posti letto in strutture ricettive(alberghi/hotel/motel)	N° Posto letto	Assessorato Turismo Prov PI
N° posti letto in strutture di recettività diffusa	N° Posto letto	Assessorato Turismo Prov PI
N° posti letto affittacamere	N° Posto letto	Assessorato Turismo Prov PI
Durata media del soggiorno - Turisti Italiani	N° giorni di permanenza	CCIAA
Durata media del soggiorno - Turisti Stranieri	N° giorni di permanenza	CCIAA
N° alberghi	N°	Comune
N° agriturismo	N°	Comune

QUALITA' DELLA VITA

Stato economico dei residenti

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
Consumi finali interni comunali e non	€	CCIAA
Prezzi al consumo per l'intera collettività con tabacchi	€	CCIAA
Reddito lordo disponibile complessivo delle famiglie	€	CCIAA
Reddito lordo disponibile delle famiglie pro capite	€/ab	CCIAA
Valore del patrimonio delle famiglie secondo la tipologia di	€	CCIAA
valore medio dei patrimonio per famiglia	€	CCIAA
Mercato del nuovo e variazioni % immatricolazioni di autovetture	N°	CCIAA
Mercato dell'usato e variazioni %, Trasferimenti di proprietà di autovetture per residenza dell'acquirente a livello comunale	N°	CCIAA
Mercato dell'usato e variazioni % trasferimenti di proprietà di autovetture per	N°	CCIAA

Mercato del nuovo Immatricolazioni di autovetture per provincia di residenza del proprietario- comune	N°	CCIAA
Procedimenti di sfratto Comune	N°	CCIAA

Salute umana

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dei dati
N° patologie rilevate	N°	ASL
N° incidenti mortali/anno per arteria stradale	N°	Comune
N° incidenti invalidanti /anno per arteria stradale	N°	Comune
Popolazione esposta all'inquinamento acustico	N°	Nuovo PCCA
Popolazione esposta a inquinamento atmosferico	N°	Comune/ARPAT
Popolazione esposta a inquinamento elettromagnetico	N°	Comune/ARPAT
% tipi di malattie gravi riferite al n° di abitanti	%	ASL
N° diversamente abili	N°	USL
Persone non autosufficienti	N°	USL
N° (e descrizione) interventi di abbattimento delle barriere architettoniche negli	N°	Comune

QUALITA' URBANA

Margini urbani

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dati
Ampliamento margine urbano	Mq	Comune

Volume di traffico

Indice	Indicatori	Unità di misura	Fonte dei dati
Tasso di motorizzazione	Autovetture, autobus e motocicli circolanti per comune	N°	CCIAA/MOTORIZZAZIONE
	Autovetture, autobus e motocicli circolanti per Piana di Pisa	N°	CCIAA/MOTORIZZAZIONE
	Autovetture, autobus, e motocicli circolanti per Provincia	N°	CCIAA/MOTORIZZAZIONE
	N° Autovetture/100ab	N°	CCIAA/MOTORIZZAZIONE
	N° veicoli industriali/tot mezzi rilevati	%	
Incidentalità	N° incidenti rilevati per arteria stradale/anno	N°	CCIA/ACI
Traffico autostradale	Mezzi leggeri	N°	CCIAA/ANAS
	Mezzi Pesanti	N°	

Note:

Per monitorare il traffico indotto dagli interventi è necessario che in sede di progettazione sia prevista una valutazione ex ante e una valutazione ex post (fase di esercizio).

Servizi

Indicatore	Unità di Misura	Fonte dati
N° utenti trasporti urbani/anno	N°	Società erogatrice
Km piste ciclabili realizzati	km	Comune
Km percorsi pedonali realizzati	km	Comune
Estensione zone pedonali- traffico limitato	mq	Comune
Estensione Parcheggi pubblici per UTOE	Posti auto	Comune
Grado di pendolarismo		Provincia
N° distributori di carburante	N°	Comune

SEGUE APPENDICE: “VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE SOTTOPOSTI A PIANO ATTUATIVO”, APPROFONDIMENTI DI VALUTAZIONE