

COMUNE DI CASTELLINA MARITTIMA

PROVINCIA DI PISA



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) (ai sensi della L.R. 10/2010 s.m.i.) DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

RAPPORTO AMBIENTALE

Il tecnico Valutatore

Dott. Agronomo Francesco Lunardini



Castellina Marittima Giugno 2014

Indice

0 – normativa di riferimento e disciplina sovraordinata	Pag 1
1 – contenuti del RU (risponde a quanto previsto dall'allegato II della LR 10/2010 s.m.i punto a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi)	Pag 6
1.1 obiettivi del regolamento urbanistico:	Pag 7
1.1.1 obiettivi generali	Pag 7
1.1.2 obiettivi specifici della Variante	Pag 7
PARTE PRIMA STATO ATTUALE DELLE RISORSE (risponde a quanto previsto dall'allegato II della LR 10/2010 s.m.i punto 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).	Pag 10
2 – stato attuale delle risorse	Pag 10
2.1. suolo – su.	Pag 10
2.1.1 - su01 - consumo di suolo – aree urbanizzate / centri urbani – classi di utilizzazione	Pag 10
2.1.2 - su02 - rischio idrogeologico – estensione per classe di rischio - regione (pai).	Pag 12
2.2. acqua – aq.	Pag 15
2.2.1 acqua – valutazione sintetica dello stato attuale	Pag 15
2.2.1.1. acque superficiali	Pag 15
2.2.1.2- acque sotterranee	Pag 15
2.2.1.3-pozzi pubblici e sorgenti	Pag 16
2.2.1.4 rete idrica	Pag 16
2.2.1.5 rete fognaria	Pag 26
2.3. aria – ar.	Pag 28
2.4. clima – cl.	Pag 31
2.5. energia – en.	Pag 37
2.6. rifiuti – ri.	Pag 39
2.7. inquinamento elettromagnetico – ie .	Pag 42
2.8. inquinamento acustico; rumore – ru .	Pag 48
2.9. natura, reti ecologiche e biodiversità – re.	Pag 49
2.10. beni culturali – bc	Pag 50
2.11. paesaggio – pa	Pag 51

2.12 qualità urbana, servizi pubblici, turismo-qu	Pag 52
<p style="text-align: center;">PARTE SECONDA</p> <p>Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma in Valutazione e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale. (Punto e) dall'allegato II della LR 10/2010 s.m.i)</p>	Pag 53
<p style="text-align: center;">PARTE TERZA</p> <p>3. Definizione della pressione e Valutazione dell' Impatto <i>Analizza i contenuti dell'Allegato II LR 10/2010 punti:</i> <i>f) possibili impatti significativi sull'ambiente (compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), 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;</i> <i>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</i></p>	Pag 82
3.1. suolo – su.	Pag 63
3.1.1 – consumo di suolo su 01	Pag 63
3.1.2 - su02 - rischio idrogeologico – estensione per classe di rischio - regione (pai), aut. bacino	Pag 64
3.1.2bis - su02-bis – vincolo idrogeologico	Pag 64
3.2. acqua – aq.	Pag 66
3.2.1.1. acque superficiali e sotterranee.	Pag 66
3.2.1.2 pozzi e sorgenti	Pag 66
3.2.1.3 rete idrica –acquedotto-	Pag 66
3.2.1.4 rete fognaria	Pag 70
3.3. aria –ar.	Pag 71
3.4 clima	Pag 71
3.5. energia – en.	Pag 71
3.6. rifiuti – ri.	Pag 72
3.7. inquinamento elettromagnetico – ie	Pag 73
3.8. inquinamento acustico; rumore – ru	Pag 73
3.9. natura, reti ecologiche e biodiversità – re	Pag 74
3.10. beni culturali – bc.	Pag 74
3.11 paesaggio	Pag 75
3.12 qualità urbana, servizi pubblici, turismo	Pag 77
<p>4 sintesi delle ragioni delle scelte analisi delle alternative <i>Risponde a quanto previsto dalla LR 10/2010 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</i></p>	Pag 80

5 Il sistema di monitoraggio <i>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</i>	Pag 81
5.1.risorsa acqua	Pag 82
5.2 risorsa aria	Pag 83
5.3 risorsa suolo	Pag 85
5.4 clima acustico	Pag 86
5.5 inquinamento elettromagnetico	Pag 86
5.6 energia	Pag 86
5.7 emissioni climateranti	Pag 87
5.8 rifiuti	Pag 87
5.9 risorse naturali	Pag 88
5.10 dati socio-economici	Pag 88
5.11qualita' della vita	Pag 92
5.12 qualita' urbana	Pag 93
6 contributi alle nta	Pag 94
APPENDICE- Valutazione d'incidenza	Pag 95

0 – Normativa di riferimento e disciplina sovraordinata

Ai sensi della L.R 01/05 "Norme per il governo del territorio" e del regolamento di attuazione dell'art. 11 della stessa legge (DPGR 4/R del 09/02/2007) gli atti comunali di governo del territorio sono soggetti a valutazione degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana salva diversa previsione del piano strutturale o esclusione qualora si tratti di piccole aree a livello locale o di modifiche minori agli atti comunali (in entrambi i casi sulla base dei criteri di cui all'art. 14 della L.R. 01/05).

Ai sensi dell'art. 5 c.2 lett. a) della L.R. 10/2010 e s.m.i. i piani e i programmi relativi alla pianificazione territoriale e alla destinazione dei suoli che possano costituire riferimento per procedure di valutazione di impatto ambientale (o di verifica di assoggettabilità a VIA) o per i quali sia necessario studio di incidenza risultano obbligatoriamente soggetti a Valutazione Ambientale Strategica.

Il **Rapporto Ambientale** costituisce lo strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente e le ragionevoli alternative vengano individuati, descritti, valutati e presi in considerazione nel corso di tale processo. La preparazione costituisce un processo iterativo che deve contribuire al raggiungimento di soluzioni più sostenibili nell'iter decisionale

Ai sensi dell'art. 12, quindi è importante che il **Rapporto Ambientale** contenga le informazioni che possano essere **ragionevolmente richieste** prescritte all'art. 5 e nell'Allegato I. tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano e del programma ed **evitando duplicazioni di valutazione**.

L'attuazione di un piano o di un programma potrebbe comprendere un'ampia serie di questioni e di disposizioni e la valutazione deve concentrarsi sulla parte dell'attuazione che può avere **effetti significativi** sull'ambiente. Per capire quali sono gli effetti significativi è quindi necessario studiare nel complesso tutte le parti dell'attuazione del piano che siano realizzate o meno. Informazioni molto precise su effetti insignificanti o su questioni irrilevanti rendono il rapporto difficile da recepire e potrebbero portare a trascurare importanti informazioni.

L'art. 5 paragrafo 3 della stessa Dir. 2001142/CE sottolinea l'importanza di razionalizzare la raccolta e la produzione delle informazioni: in particolare dispone che **le informazioni pertinenti** (che potrebbero includere sia analisi sia dati) già **disponibili da altre fonti possano essere utilizzate** per la compilazione del Rapporto Ambientale. Sono da valutare anche le **ragionevoli alternative**, tenendo conto anche dell'ipotesi zero, ossia che non venga fatto niente, ipotesi che risponde a quanto disposto nell'allegato 1 punto b) (possibile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente in assenza dell'alternativa).

Per **aspetti pertinenti** si intendono gli **aspetti ambientali che attengono ai possibili effetti sull'ambiente di un piano o di un programma**. Tali aspetti potrebbero avere effetto positivo o negativo. Le informazioni devono riguardare **lo stato attuale dell'ambiente**, quindi devono essere quanto più aggiornate possibile. Vanno fornite informazioni sui possibili effetti significativi sull'ambiente del piano nella misura in cui esse possono essere ragionevolmente richieste ed **evitando duplicazioni della valutazione**.

Alla luce della normativa vigente il processo valutativo nel suo complesso non deve consistere in un documento a sè stante da redigere in separata sede rispetto alla definizione del nuovo Regolamento Urbanistico ma, al contrario, deve costituire un "processo" di analisi e verifica da svolgere parallelamente alla formazione dello strumento urbanistico. Nel processo di pianificazione il ruolo dei due procedimenti valutativi – Valutazione Integrata e VAS – può essere schematizzato nel seguente modo

La VAS segue il procedimento di stesura della Variante al RU in maniera indipendente e, dopo l'adozione della stessa, viene pubblicata contemporaneamente allo strumento di pianificazione ma come documento autonomo.

Ai sensi dell'art. 5 della Dir.2001/42/CEE, dell'art. 10 del Regolamento Regionale 4/R/2007, e dell'art 24 della LR 10-11/2010, quindi, nell'ambito della Relazione di Sintesi della Valutazione Integrata deve essere redatto un "Rapporto Ambientale" (compilato secondo quanto illustrato all'art. 5 della Dir. 2001/42/CEE), che definisca, descriva e valuti gli "effetti significativi" che l'attuazione del Regolamento urbanistico (o delle sue varianti) possono avere sull'ambiente e che esponga anche le ragionevoli alternative che sono state eventualmente individuate e le motivazioni delle scelte in merito.

In particolare, ai sensi della normativa vigente, il Rapporto Ambientale dovrà contenere le seguenti informazioni (all. 2 alla L.R. 11/2010; all. I della Dir. 2001/42/CEE):

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Regolamento Urbanistico e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) descrizione 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 dal RU;
- 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 ZPS o SIC, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al RU, modo in cui, durante la pianificazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente (compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), 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;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- 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 esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi;
- l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Alla luce di quanto sopra il presente documento è stato redatto nel modo seguente:

Cap. 0 – Normativa di riferimento e disciplina sovraordinata.

Cap. 1 – Contenuti della Variante al RU - L'analisi del RU è fondamentale per poter valutare la coerenza tra le strategie e la disciplina del RU con quanto definito dal PS, così come meglio definito anche al successivo cap. 9 (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera a dell' all. 2 alla L.R. 11/2010).

Cap. 2 – Descrizione dello stato attuale delle risorse e delle emergenze attuali, ivi comprese le problematiche e le criticità eventualmente riscontrate; nel presente capitolo vengono quindi definito:

- i) lo stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del PS (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera b dell’ all. 2 alla L.R. 11/2010);
- ii) le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera c dell’ all. 2 alla L.R. 11/2010);
- iii) qualsiasi problema ambientale esistente, con particolare riferimento ai SIR presenti, alle altre aree protette e alle produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera b dell’ all. 2 alla L.R. 11/2010);
- iv) gli obiettivi di protezione ambientale individuati dalla normativa sovraordinata ed il modo in cui sono stati valutati, assunti ed impiegati durante la pianificazione (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera e dell’ all. 2 alla L.R. 11/2010);

Nel presente Cap. 2, quindi viene svolta una analisi dello stato attuale delle risorse nel loro complesso costituita da una parte statistico-numerica e da una parte analitico-descrittiva che riassume e commenta quanto illustrato attraverso gli indicatori numerici. La presente fase verrà sintetizzata attraverso una simbologia nel modo di seguito definito.

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.

Cap. 3 – Il presente capitolo è quello nel quale viene svolta la valutazione di sostenibilità e che quindi deve includere i seguenti contenuti:

- i) possibili impatti significativi sull’ambiente, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi e 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 (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera f dell’ all. 2 alla L.R. 11/2010);
- ii) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull’ambiente dell’attuazione del piano o del

programma (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera g dell' all. 2 alla L.R. 11/2010);

- iii) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera h dell' all. 2 alla L.R. 11/2010);

In questa fase, nel complesso, viene illustrato come le azioni previste dal RU sono suscettibili di avere impatto sulla risorsa e viene indicato se questi impatti siano di tipo positivo, neutro o negativo; l'esito della valutazione può essere anche di tipo "non definibile", come di seguito meglio spiegato nella tabella illustrativa della legenda impiegata.

I simboli individuati per illustrare sinteticamente i risultati della valutazione saranno i seguenti:

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		Non è stato possibile verificare l'impatto che le previsioni del RU avrà sulla risorsa. Si tratta prevalentemente di quelle previsioni che, per la sua natura di carattere strategico e non attuativo, il PS non può definire nel dettaglio per cui non è possibile definire nel dettaglio l'entità delle ripercussioni sull'ambiente. Viene quindi sospesa la valutazione e viene demandata alla successiva fase di RU nella quale sarà possibile definire nei quali le previsioni del PS Le previsioni del PS avranno un impatto positivo sulle risorse.

In questo capitolo vengono descritte le misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi (corrisponde a quanto richiesto alla precedente lettera i dell' all. 2 alla L.R. 11/2010);

1 – Contenuti della Variante al RU

(risponde a quanto previsto dall'allegato II della LR 10/2010 s.m.i punto a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi)

Il Regolamento Urbanistico è l'atto di governo del territorio ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 1 del 3 gennaio 2005, e s.m. e i., **in attuazione del Piano Strutturale comunale vigente**; ai sensi dell'art. 55 della L.R. 1/2005 disciplina l'attività urbanistica ed edilizia sull'intero territorio comunale, attua la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio ambientale e definisce le previsioni dei nuovi assetti insediativi, nel rispetto delle prescrizioni e dei criteri stabiliti nel Piano Strutturale vigente:

a) disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti;

b) disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

Il Regolamento Urbanistico, in coerenza con lo Statuto del Territorio e con gli obiettivi dettati dal Piano Strutturale, individua e definisce :

a) il quadro conoscitivo dettagliato ed aggiornato periodicamente del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente e delle funzioni in atto;

b) il perimetro aggiornato dei centri abitati inteso come delimitazione continua che comprende tutte le aree edificate e i lotti interclusi;

c) la disciplina dell'utilizzazione, del recupero e della riqualificazione del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente, compresa la tutela e la valorizzazione degli edifici e dei manufatti di valore storico e artistico;

d) le aree all'interno del perimetro dei centri abitati nelle quali è permessa l'edificazione di completamento o di ampliamento degli edifici esistenti;

e) le aree per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria nel rispetto degli standard ai sensi della normativa vigente nazionale, regionale e comunale;

f) la disciplina del territorio rurale ai sensi della normativa vigente;

g) la disciplina delle trasformazioni non materiali del territorio (ivi compresi i criteri di coordinamento tra le scelte localizzative, la regolamentazione della mobilità e della accessibilità,

gli atti di competenza del Comune in materia di orari e la disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni di cui all'articolo 58 della L.R. 1/2005);

h) la valutazione di fattibilità idrogeologica degli interventi anche ai fini del vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 39/2000, e s.m. e i., in base all'approfondimento degli studi di natura idrogeologica, geologica ed idraulica effettuati nell'ambito della redazione del P.S. e del R.U.;

i) le aree e gli ambiti sui quali perseguire prioritariamente la riqualificazione insediativa.

Per la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio di cui al precedente comma 2, lettera b, il Regolamento Urbanistico, in armonia con la disciplina definita dal Piano Strutturale, individua e definisce:

a) gli interventi di addizione agli insediamenti esistenti consentiti anche all'esterno del perimetro dei centri abitati;

b) gli ambiti interessati da interventi di riorganizzazione del tessuto urbanistico;

c) gli interventi che, in ragione della loro complessità e rilevanza, si attuano mediante i piani di cui al Titolo V, capo IV, sezione I, della L.R. 1/2005 (Piani Attuativi), ovvero mediante Interventi Diretti Convenzionati,

d) le aree destinate all'attuazione delle politiche di settore del comune;

e) le infrastrutture da realizzare e le relative aree;

f) il programma di intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche ed urbanistiche, contenente il censimento delle barriere architettoniche nell'ambito urbano e la determinazione degli interventi necessari al loro superamento, per garantire un'adeguata fruibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città;

g) la individuazione dei beni sottoposti a vincolo ai fini espropriativi ai sensi degli artt. 9 e 10 del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità) e s.m. e i.;

h) la disciplina della perequazione di cui all'articolo 60 della L.R. 1/2005 e s.m. e i.

1.1 Obiettivi del Regolamento Urbanistico e della Variante in valutazione:

Il Regolamento Urbanistico individua degli obiettivi generali per aree omogenee e obiettivi specifici riferite ai singoli sottosistemi e alle UTOE. La Variante in valutazione interessa il "sottosistema funzionale ambientale agricolo" e quindi è localizzata fuori dalle UTOE.

1.1.1 Obiettivi generali (Per il territorio e per il territorio agricolo)

- Riqualificazione del Patrimonio Edilizio Esistente secondo la funzione e la localizzazione attuale.
- Valorizzare il territorio rurale e collinare mediante la riqualificazione del PEE in funzione della ruralità per favorire la permanenza delle famiglie e il mantenimento degli assetti vegetazionale.
- Migliorare la potenzialità turistica anche in funzione delle attività sportive ed il turismo rurale
- Tutela delle aree a maggiore naturalità e del patrimonio forestale e della fauna selvatica
- Incentivare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, il risparmio energetico l'uso di materiali ecosostenibili
- Assegnare una quota del dimensionamento del PS della funzione residenziale in funzione della reale esigenza nelle UTOE a carattere residenziale.
- la valorizzazione e lo sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile.

Risorsa sostanziale per l'economia del territorio è il **turismo**. Il turismo rurale nelle sue varie forme possibili, viene incentivato, dando la possibilità di ospitalità e di vendita dei prodotti tipici, quale elemento di supporto attività agricola, nel rispetto della legislazione vigente. Oltre a questo che rappresenta ad oggi un interessante ambito di valorizzazione del territorio, sono previste polarità di carattere turistico in coerenza con il dimensionamento previsto dal PS per le varie UTOE.

Obiettivo fondamentale è la valorizzazione e lo sfruttamento delle **fonti di energia rinnovabile**, del risparmio energetico, dell'uso di materiali ecosostenibili, etc.

1.1.2 Obiettivi specifici della Variante:

1. creare un polo sportivo e turistico non solo a servizio dei "cavalieri" ma anche con funzione "clinico-riabilitativa" per gli animali. Questa attività è presente solo a San Giuliano Terme.
2. diversificare l'offerta turistica comunale e a livello sovracomunale (la zona dista circa 6Km dalle spiagge di Vada e di Rosignano M.mo);
3. incentivare il turismo rurale;

4. offrire servizi differenziati alla Ippovie toscane
5. diffondere la cultura del benessere animale;
6. intraprendere nuove attività imprenditoriali che possano sviluppare posti di lavoro e fungere da volano per le altre attività imprenditoriali presenti sul territorio limitrofo (comunali e sovracomunali –nel caso specifico anche interprovinciali-).

A seguire la scheda norma elaborata in base ai contributi e ai primi risultati del Rapporto Ambientale:



COMUNE DI CASTELLINA MARITTIMA

REGOLAMENTO URBANISTICO

SCHEDE NORMA PER AREE SOGGETTE A PIANO ATTUATIVO

SOTTOSISTEMA FUNZIONALE AMBIENTALE AGRICOLO Scheda norma		VARIANTE 1
Obiettivi	Creare un polo sportivo e turistico integrato con funzione "clinico -Riabilitativa" per gli animali , diversificando l'offerta turistica comunale a livello sovra comunale, sfruttando la vicinanza alle spiagge di vada e a Rosignano M.mo. Incentivare il turismo rurale offrendo servizi differenziati alle Ippovie Toscane già esistenti e diffondere la cultura del benessere animale. Creare nuove attività imprenditoriali nella zona, che possano creare nuovi posti di lavoro e fungere da volano per altre attività imprenditoriali presenti sul territorio limitrofo.	
Intervento soggetto a	Titoli abilitativi convenzionati	
Funzioni ammesse	Attività ricettiva e servizi alla attività ricettiva- Impianti sportivi Sono ammesse tutte le destinazioni esistenti alla data di approvazione del R.U.	
Interventi ammessi	Ampliamento fabbricato esistente- Nuova edificazione	
Vincoli sovraordinati	nessuno	
Invarianti strutturali	nessuno	
Superficie del comparto	Totale comparto	Mq 25.000
Parametri urbanistici di progetto	N° max dei piani 2 H max. = 7,5 ml	
Dimensionamento ammesso	SUL ampliamento residenza esistente 30mq senza creazione di nuove U.A. SUL attività ricettiva e servizi mq 750 n. posti letto 22. SUL impianti sportivi e servizi mq 2660 (coperti) e mq 1250 (scoperti)	
Standard Urbanistici		
Estratto cartografico del R.U.		

<p>Condizioni alla trasformazione</p>	<p>Messa in sicurezza dell'accesso e/o del guado e della viabilità interna di accesso alle strutture esistenti e di progetto.</p> <p>Realizzazione di quanto prescritto nel parere di competenza azienda ASA pervenuto in data 18/06/2014 prot. n. 0014156/14 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenziamento di tratto di acquedotto di circa 300m con nuova tubazione e contestuale rifacimento di eventuali diramazioni di utenza se presenti sul tracciato da potenziare come indicato da ASA -realizzazione nuova diramazione di utenza da S.p.33 per sofferire alla nuova richiesta come indicato da ASA -fornitura idrica alimentata da contatore generale a servizio del futuro immobile -predisposizione da parte del richiedente di idoneo serbatoio di accumulo con relativa autoclave e dimensionato sul fabbisogno giornaliero del fabbricato -posizionamento del contatore su suolo pubblico dove indicato da ASA e costruzione a cura del richiedente del vano di contenimento con installazione a valle di disconnettore idraulico di flusso - Utilizzo della risorsa idrica limitato ad usi civili; per usi diversi prevedere il recupero di acque piovane e/o il riutilizzo di acque depurate
<p>Orientamenti per la progettazione</p>	<p>L'intervento di ampliamento della residenza dovrà rispettare i valori formali dell'edificio esistente e porre attenzione all'uso di finiture coerenti con la tipologia dell'edificio stesso.</p> <p>Le nuove strutture turistico- ricettive dovranno rifarsi alle tipologie edilizie esistenti nella zona , rispettando la morfologia dei luoghi.</p> <p>Le strutture sportive e quelle di servizio all'attività del centro ippico dovranno inserirsi armonicamente con il paesaggio ed ispirarsi alle tipiche strutture utilizzate per questo tipo di attività nel territorio, evitando il più possibile l'uso di superfici non permeabili.</p> <p>Per tutte le strutture particolare attenzione andrà posta alla sostenibilità ambientale degli edifici sia dal punto di vista dei materiali utilizzati che dal punto di vista dell'uso di fonti di energia rinnovabili e del risparmio delle risorse idriche prevedendo il recupero delle acque piovane.</p> <p>Andranno fornite precise indicazioni circa la progettazione del verde, cercando di preservare le alberature preesistenti o prevedendone la ripiantumazione all'interno del comparto.</p> <p>Per le nuove piantumazione si dovranno utilizzare preferibilmente specie autoctone e spontanee per limitare il consumo delle risorse idriche.</p> <p>L'intervento dovrà tener conto del contesto di inserimento mitigandone l'impatto , pertanto dovrà essere fornito studio che analizzi il progetto dai principali punti di vista pubblici.</p>
<p>V.A.S.</p>	<p>Delibera Consiglio Comunale del 20/05/2014</p> <p>Contributi Enti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Regione Toscana- Pianificazione del Territorio Valutazione Ambientale Strategica : non pervenuto -Provincia di Pisa- Pianificazione del Territorio : non pervenuto -AATO Toscana Costa Rifiuti :non pervenuto -Autorità Idrica Toscana : non pervenuto -ARPAT Pisa : non pervenuto -Azienda U.S.L. n. 6 : non pervenuto -Autorità di Bacino Costa Toscana : non pervenuto -ASA S.p.a. : pervenuto in data 18/06/2014 prot. n. 00141456/14 (vedi allegato) - Camera di Commercio di Pisa :non pervenuto -Consorzio Bonifica Colline Livornesi :non pervenuto
	<ul style="list-style-type: none"> -Enel Energia : non pervenuto - Rea Rosignano Energia Spa :non pervenuto -Soprintendenza Pisa SBAAAS : non pervenuto - Ufficio Regionale Genio Civile di Pisa e Lucca : non pervenuto - Dipartimento dei Vigili del Fuoco di Pisa :non pervenuto - Corpo Forestale dello Stato : pervenuto nota 1993 del 21/05/2014

PARTE PRIMA STATO ATTUALE DELLE RISORSE

(risponde a quanto previsto dall'allegato II della LR 10/2010 s.m.i punto

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

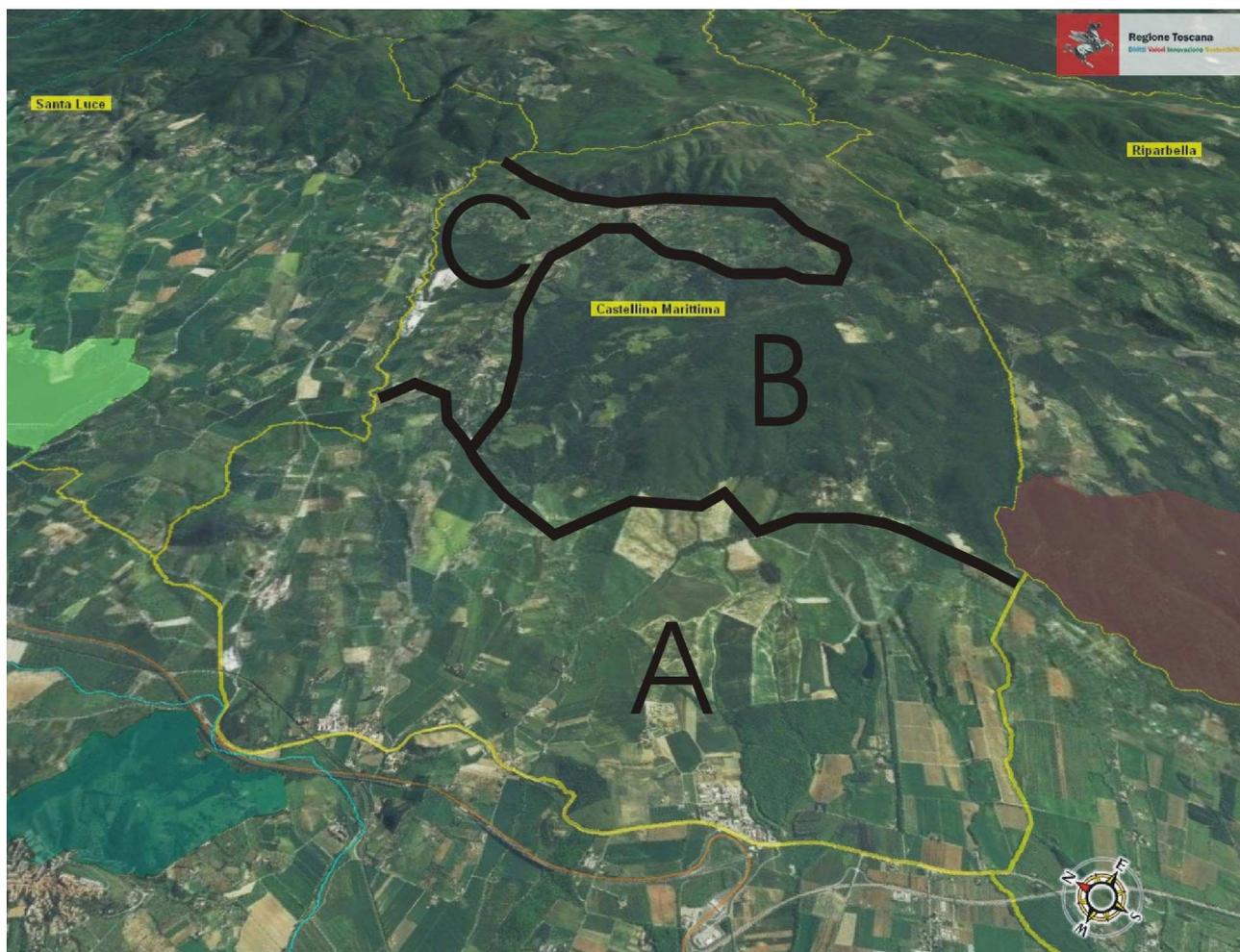
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

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).

2 – Stato attuale delle risorse

2.1. Suolo – SU.

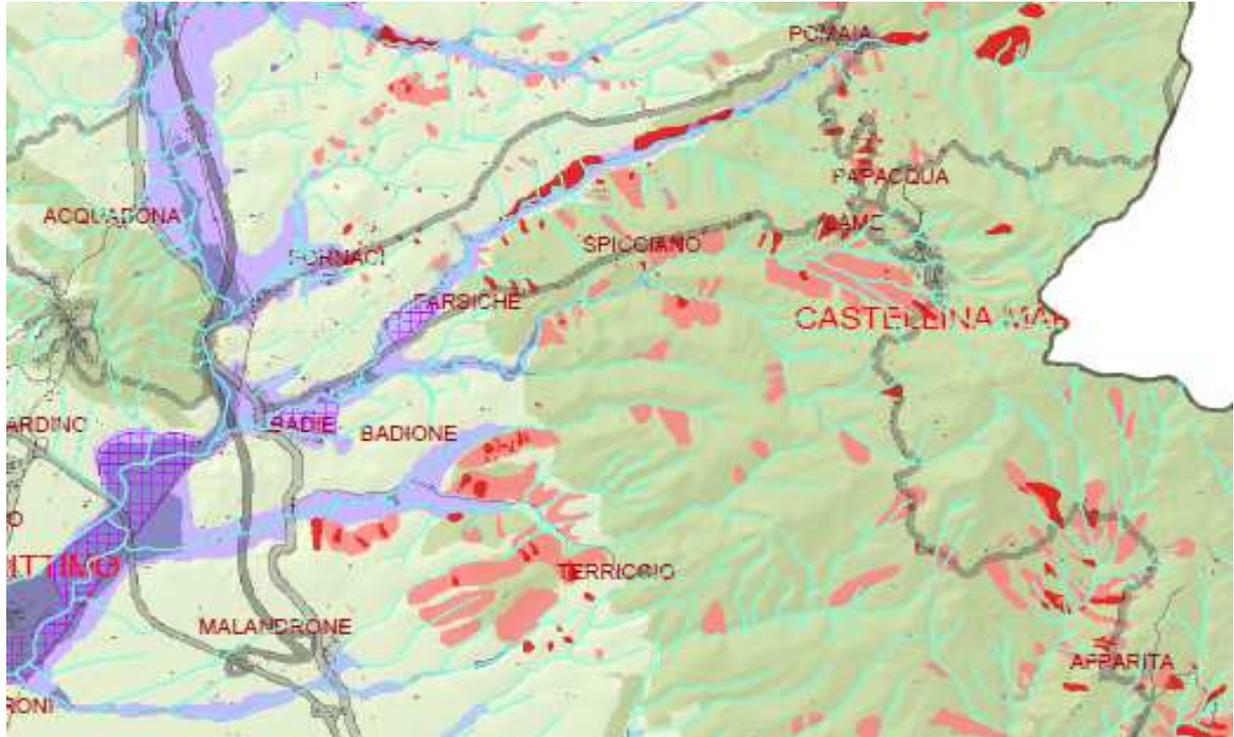
2.1.1 - SU01 - Consumo di suolo – Aree urbanizzate / Centri urbani – Classi di utilizzazione



2.1.2 - SU02 - Rischio idrogeologico – estensione per classe di rischio - Regione (PAI).

La zona con maggiore pericolosità idraulica sono localizzate secondo il Vigente PAI nella Loc. S. Girolamo, nella zona d'alveo del Torrente Pescera; del Torrente Marmolaio; nella zona delle Badie, lungo l'alveo del Botro del Gonnellino-Botro del Caricatoio.

Estratto PAI



Legenda :

Aggiornamento quadro conoscitivo relativamente a:

— Reticolo significativo ai fini della difesa del suolo

— Reticolo a sollevamento meccanico

■ ASIP (Aree Strategiche per Interventi di Prevenzione)

Pericolosità idraulica

■ Molto elevata (P.I.M.E.)

■ Elevata (P.I.E.)

■ Dichiarazione effetti ai sensi art. 5 comma 7 delle Norme

Pericolosità geomorfologica

■ Molto elevata (P.F.M.E.)

■ Elevata (P.F.E.)

Comuni

■ Aree di particolare attenzione per la prevenzione dei dissesti idrogeologici

■ Aree di particolare attenzione per la prevenzione da allagamenti



BACINO TOSCANA COSTA

Piano Assetto Idrogeologico

Carta di sintesi di Tutela del Territorio

Scala 1:100.000

Maggio 2010

Limitata sono le zone a pericolosità geomorfologia molto elevata.

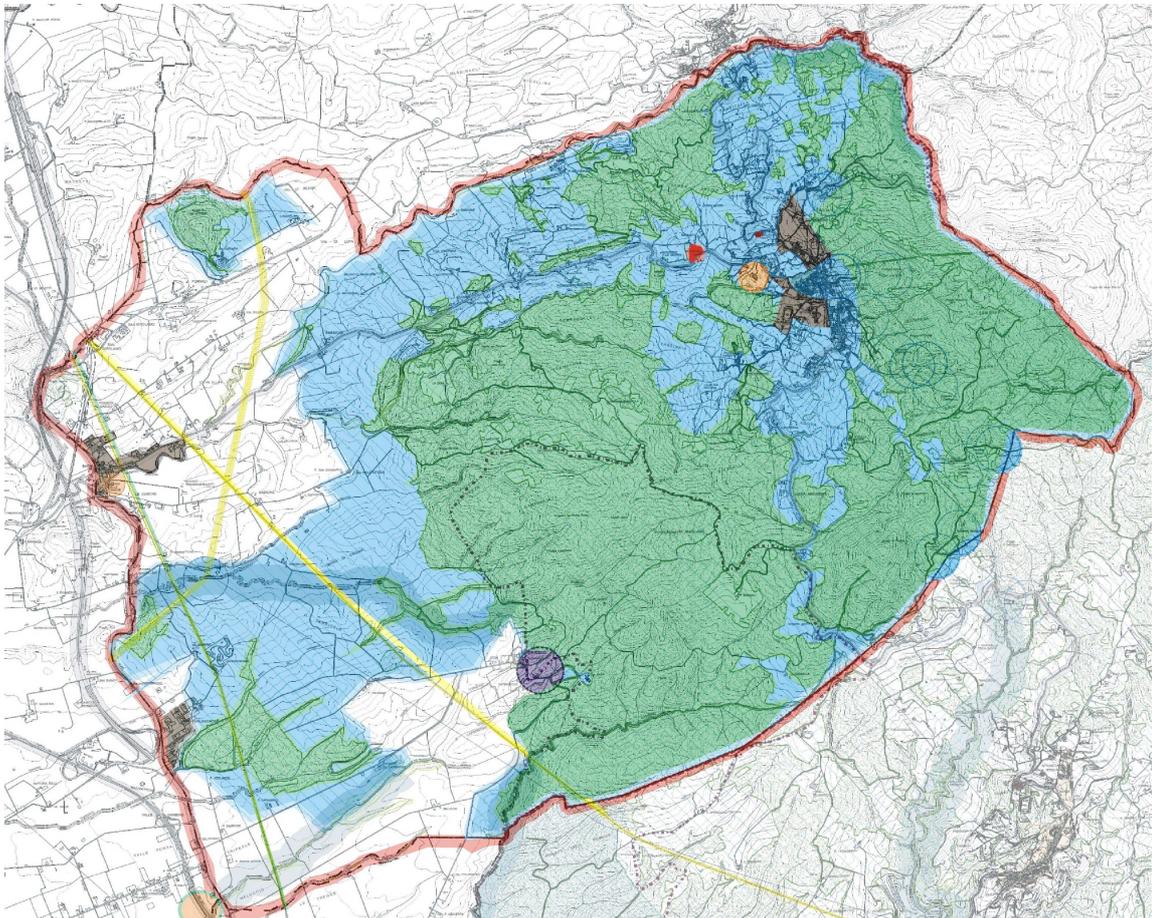
Fase	Valutazione	Note
Stato Attuale		Il RU prende atto dei risultati delle indagini idrogeologiche.

2.1.2bis - SU02-bis – Vincolo idrogeologico

Stato Attuale

Il territorio comunale è per oltre 3\5 interessato dal vincolo idrogeologico.

Gran parte di esso si sovrappone alle aree boscate che occupano quasi 1\3 di tutto il territorio facendo di Castellina uno dei comuni a maggiore copertura boscata di tutta la Provincia.



<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none">  Beni architettonici, artistici, storici  Cimiteri  Depuratori esistenti (DMLLP 4/277 art. 1.2)  Elettrodotti (DPCM 23/4/82)  Pozzi  Perimetri centri urbani  Ferrovia  Aree b, c, d  Viabilità (DLGS 285/82 - DPR 465/82)  Vincolo Idrogeologico (R.D. 3287/23)  Vincolo fluviale  ANPIL  Aree boscate  Formazioni ripariali  Confini amministrativi 	<p>Fonte PS, rielaborata in questa sede.</p> <p>N.B. i perimetri riportati non hanno valenza legale specialmente per quanto riguarda i confini del bosco.</p>
--	---

Indicatore	Dato	Data – Fonti – Note
Superficie comunale	100%	PS
Superficie Vincolo Idrogeologico da Normativa nazionale	78%	
Superficie da LR 39/2000 (superfici boscate)	62,5%	

Fase	Valutazione	Note
Stato Attuale		Il RU prende atto che il vincolo idrogeologico ricomprende quasi oltre 3\4 del territorio comunale.

Risorsa Suolo – Valutazione complessiva dello Stato Attuale

Fase	Valutazione	Note
Stato Attuale		L'analisi dello stato attuale ha evidenziato un territorio nel quale convivono importanti elementi di positività (quali le emergenze naturalistiche e ambientali, i centri abitati di dimensioni idonee e con un corretto rapporto con l'intorno) con elementi di criticità sono i siti estrattivi dimessi ancora da bonificare.

2.2. Acqua – AQ.

2.2.1 Acqua – Valutazione Sintetica dello Stato Attuale

Nell'avvio del procedimento della Valutazione Ambientale Strategica sono stati predisposti elenchi specifici di dati da richiedere agli Enti che dispongono di tali dati in quanto gestori della risorsa. Talvolta il reperimento dei dati presso l'ente gestore della risorsa risulta spesso problematico sia in termini di disponibilità del dato richiesto sia nei termini di tempistica che a volte richiede tempi molto lunghi.

2.2.1.1. Acque superficiali

A- Reticolo idrografico principale

Il Comune di Castellina M.ma rientra nell' ATO n. 5, denominato *Toscana Costa*; ASA SpA è il gestore unico del ciclo integrato delle acque dal Gennaio del 2002.

L'ATO 5 è costituito da 33 comuni, 20 dei quali fanno parte della provincia di Livorno, 12 della provincia di Pisa e 1 della provincia di Siena.

L' ATO 5 è organizzata in diverse zone riferibili sia al bacino d'utenza sia al bacino idrografico di riferimento. Nell' ambito ottimale Castellina fa parte della Bassa Val di Cecina assieme ai comuni di Castagneto Carducci, Cecina, Casale Marittimo, Rosignano Marittimo, Guardistallo, Montescudaio, Orciano Pisano, Riparbella e Santa Luce.

Per la Bassa Val di Cecina il bacino idrico di riferimento è quello del Fiume Cecina in direzione E-W e dal quello Fiume Fine, molto parzialmente, poiché interessa solo il comune di Castellina Marittima, in direzione nord.

Nel territorio comunale gli ambiti riferiti ai corsi d'acqua possono essere raccolti nel modo seguente:

Corso d'acqua	codice	ambito
Botro di Confine	PI 754	A
Fosso Acquacerta	PI 237	A-B
Botro del Gonnellino	PI 346	A-B
Torrente Marmolaio	PI 2694	A-B
Fosso nuovo Tripesce	PI 1742	A-B
Torrente Sterza	PI 2872	A-B
Torrente Pescera		

2.2.1.2- Acque sotterranee

Nel territorio comunale sono molto diffusi affioramenti rocciosi che originano sorgenti da cui scaturisce acqua. Presenti in particolare dalla zona collinare, queste presentano un basso grado di vulnerabilità. Maggiore vulnerabilità invece si riscontra nelle acque sotterranee della pianura alluvionale.

Valutazione stato attuale Acque superficiali e sotterranee.

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

2.2.1.3-Pozzi pubblici e sorgenti

Il terreno breccioso di Castellina è particolarmente ricco di risorsa idrica assieme al Comune di Riparbella. Già lungo la strada provinciale del Commercio che collega i due capoluoghi per procedere verso Pisa, s’incontrano numerose sorgenti pubbliche: Sorgente Ponte di Legno, Il Massone, Madonna della Salute (a Riparbella), Sorgente di Nocola (Castellina)ecc.

Castellina M.ma (acqua uso pubblico)	Numero di pozzi	Numero sorgenti
	3	18

Il 19% dei pozzi e il 60% delle sorgenti sono utilizzati per l’alimentazione della rete acquedottistica gestita da ASA.

B- Pozzi privati

Gli studi geologici di supporto al recente PS hanno portato al censimento dei pozzi privati configurando la seguente situazione:

Castellina M.ma (acqua uso privato)	Pozzi privati		
	Ad uso irriguo	Ad uso industriale	Ad uso civile
	21	4	1

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

2.2.1.4 Rete idrica

A- Acquedotto di Castellina Marittima

Lungo circa 45 km, è alimentato da 13 sorgenti emergenti da acquiferi in roccia della zona collinare e da 6 pozzi: le acque prelevate convergono in 6 serbatoi e vengono rilanciate da 4 impianti di sollevamento. Il trattamento di disinfezione è effettuato da 9 impianti ad ipoclorito di sodio. La popolazione servita è oltre il 93% (circa 1910 abitanti). Le principali UTOE a carattere residenziale sono servite dalla rete.

I dati storici disponibili presso l’archivio del Gestore indicano una disponibilità idrica pari a $0,182 \text{ m}^3/\text{giorno}/\text{abitante}$ pari ad un volume di acqua erogato a $(0.182 \times 1816 \times 365) = 120.637 \text{ m}^3$

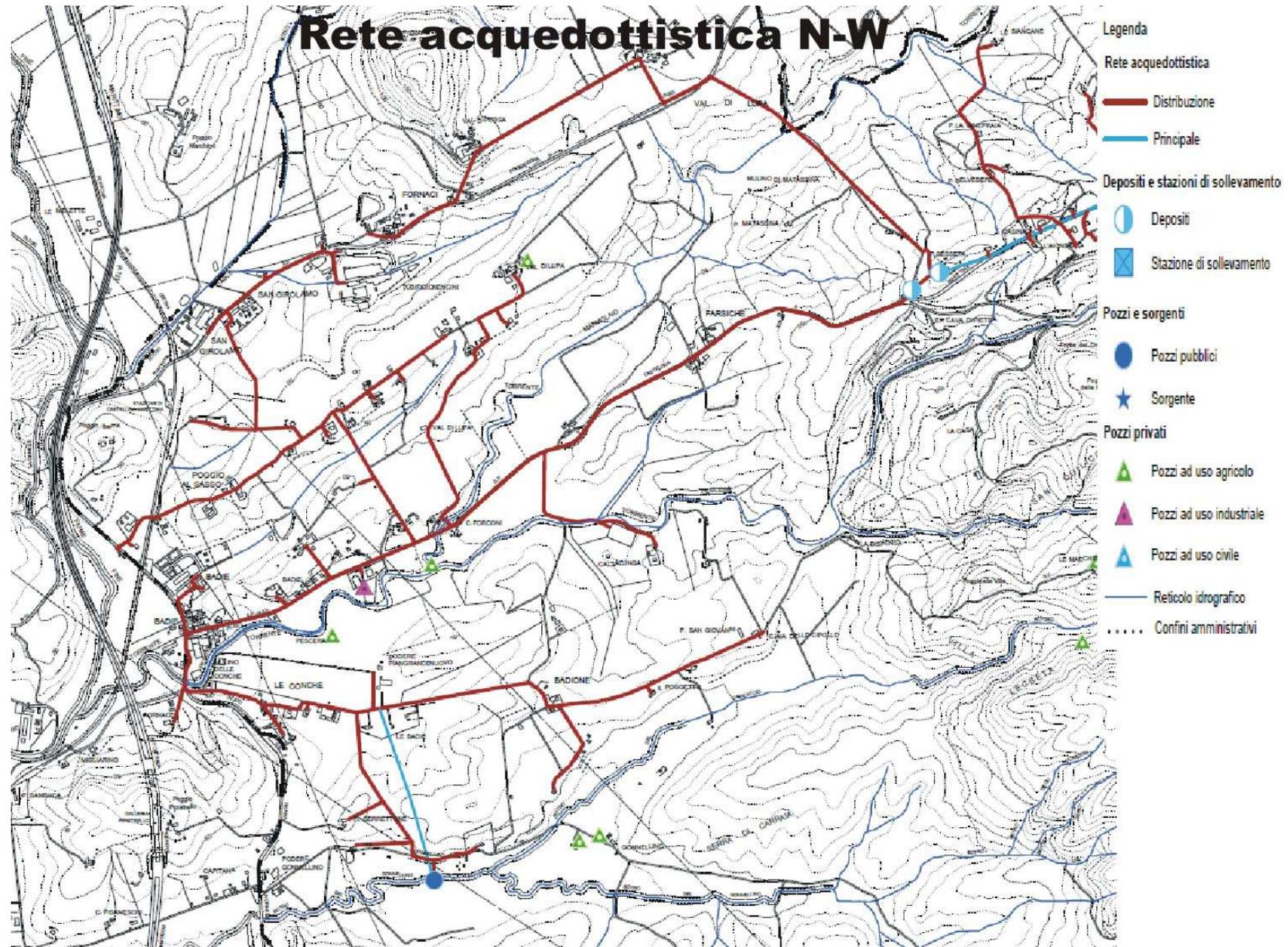
L'efficienza storica delle rete è piuttosto bassa con circa il 50% di perdite.

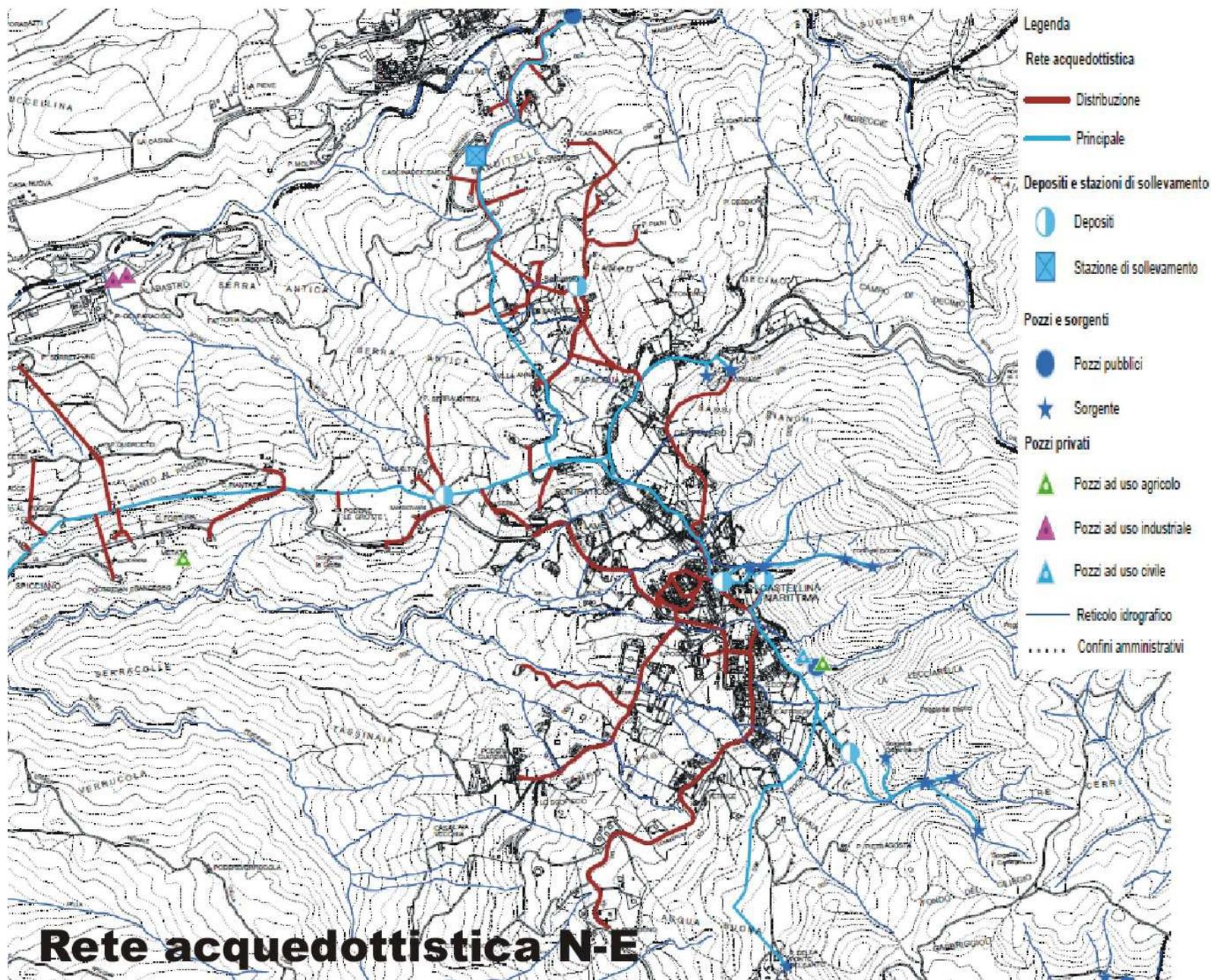
Tab. 2.2.1.3.

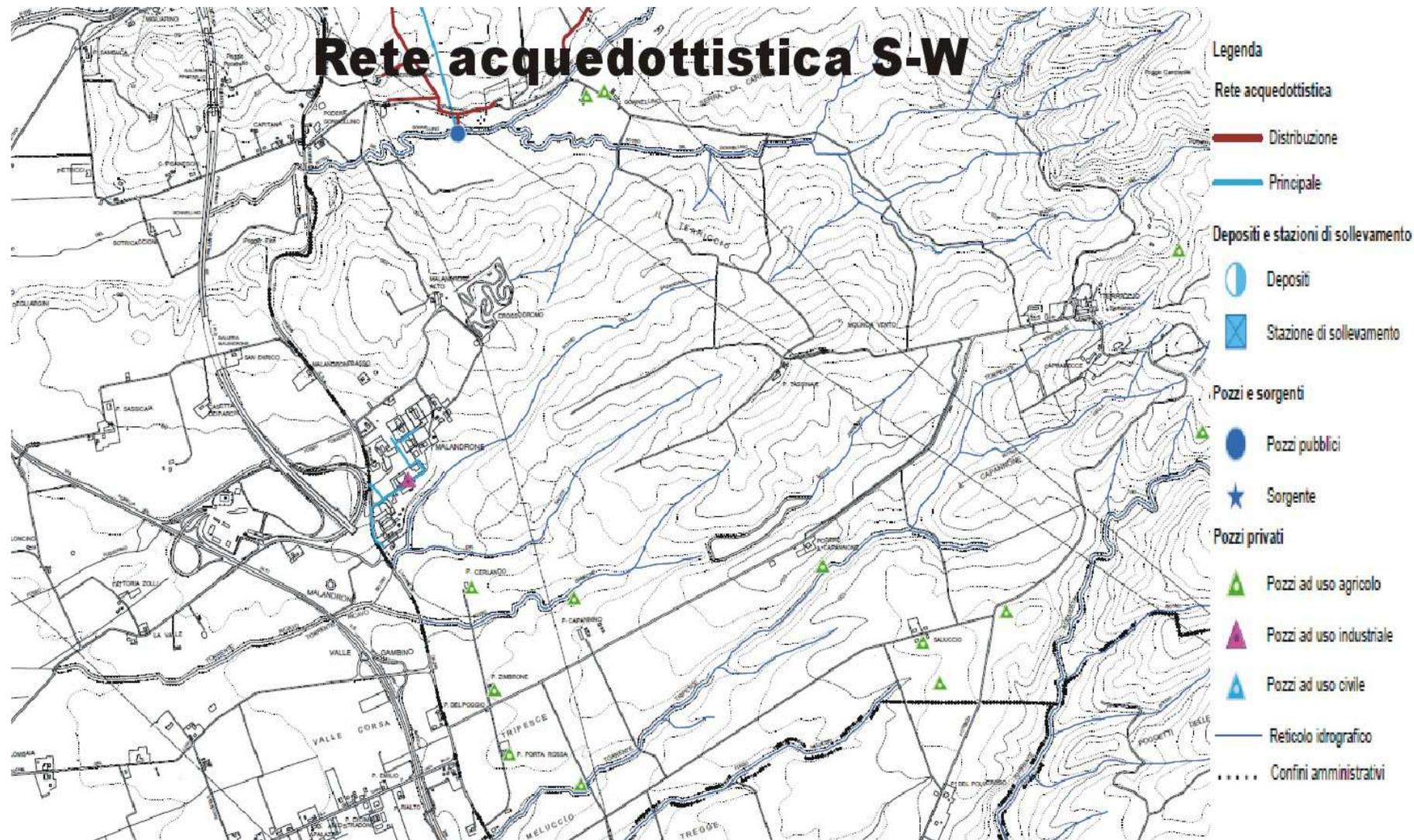
Anno 2009	Volume acqua prelevato da ASA SpA	Volume acquistato da altri sistemi di acquedotto	Volume consegnato ad altri sistemi d'acquedotto	Volume immesso nella rete primaria	Volume distribuito (prelevato - ceduto + acquistato) al netto delle perdite nella rete primaria
	491.818 m ³	0	0	491.818 m ³	447.107 m ³

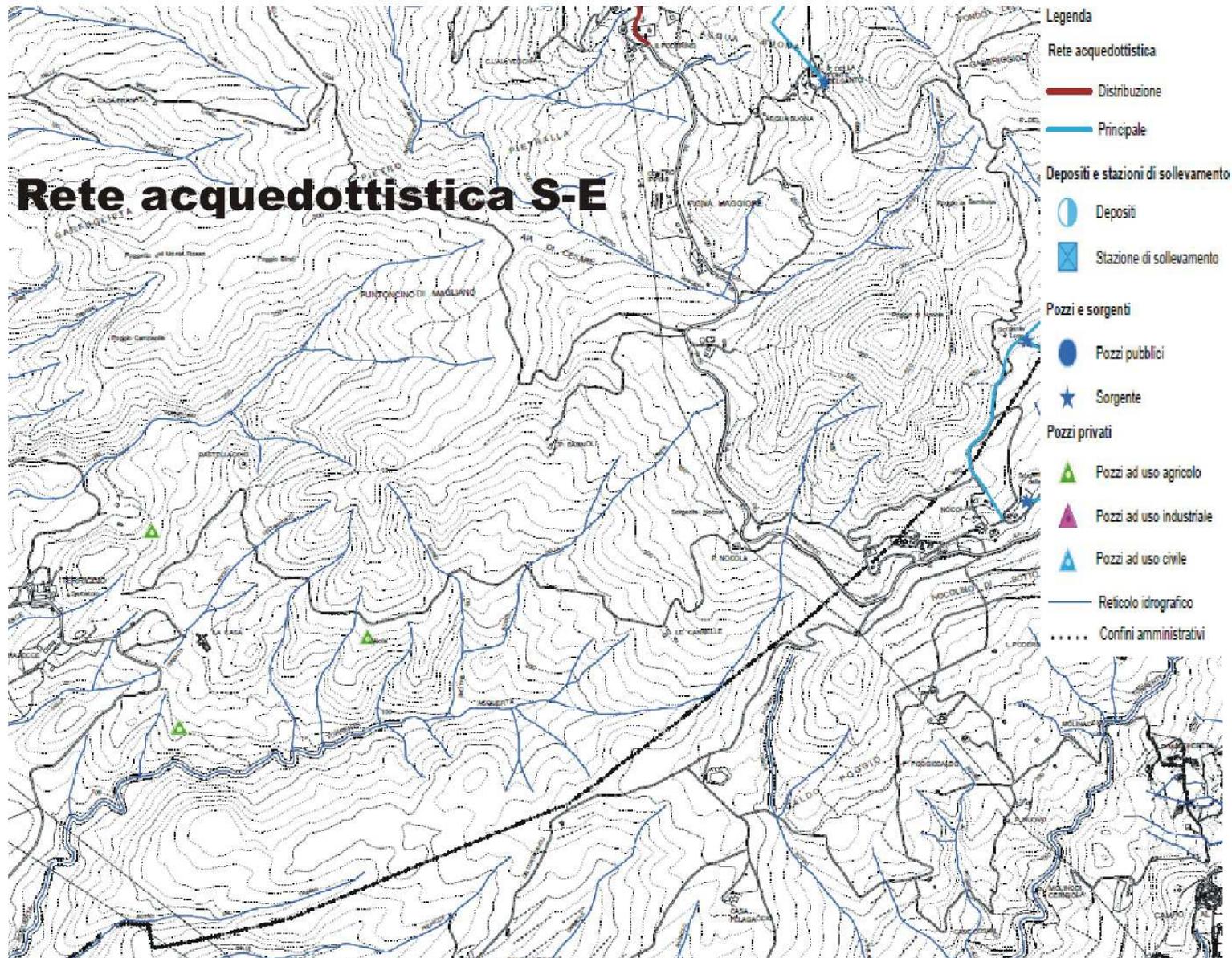
Come si evince dalla tabella soprastante tutta l'acqua prelevata è immessa nelle rete del sistema d'acquedotto locale. L'efficienza tra il volume erogato è pari al 90% al netto delle perdite che, al momento non sono determinabili.

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









B-Stima dei Fabbisogni.

Al momento d'istituzione dell'ATO il Comune di Castellina ha una densità di popolazione pari a circa 151 abitanti/Km² (popolazione di 1816 abitanti), per giungere, nel 2010 a una densità di popolazione pari a 171 abitanti/Km². l'andamento della popolazione è il seguente.

Anno	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Popolazione	1837	1871	1888	1901	1924	1973	1996	2046	2055
Famiglie		785	814	833	848	871	886	914	939
Componenti famiglia	a	2.38	2.32	2.28	2.27	2.27	2.25	2.24	2.19

Il 2.5% è incremento percentuale massimo di popolazione e si è verificato negli anni 2007 e 2009; il 2010, con lo 0.4% rappresenta il minimo incremento percentuale.

In base al volume erogato al netto delle perdite (tab. Tab. 2.2.1.3.) la rete acquedottistica è in grado di esprimere la seguente potenzialità:

Dotazione m ³ /giorno/abitante	Abitanti equivalenti
0.150 m ³ /giorno (minimo di legge)	8.166
0.180 m ³ /giorno (2001)	6.805
0.200 m ³ /giorno (previsione ATO)	6.125
0.596 m ³ /giorno (volume erogato in base agli abitanti)	2055 abitanti residenti

La previsione insediativi residenziale è di circa 230 abitanti corrispondenti a circa 100 famiglie.

Il fabbisogno di acqua è il seguente:

Dotazione m ³ /giorno/abitante	Abitanti equivalenti Incremento 230 abitanti
0.150 m ³ /giorno (minimo di legge)	12.600 m ³ anno
0.200 m ³ /giorno (previsione ATO)	16.800 m ³ anno
2055+230= 2285 abitanti previsti su base 447.107 m ³ annui erogati	0.536 m ³ /giorno/abitante

Valutazione

Stato	Simbolo	Nota
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.
Stato positivo		Se la potenzialità è verificata dai dati puntuali richiesti

C-Qualità delle acque.

Nel 2009 sono stati eseguiti 873 analisi riguardanti i seguenti parametri:

Alluminio	Ammonio
Antimonio	Antiparassitari e prod.ass. in totale
Alogeni Organici Adsorbibili (AOX)	Arsenico
Bario	Batteri coliformi a 37°C
Benzene	Benzo(a)pirene
Bicarbonato	Boro
Bromodichlorometano	Bromoformio
Bromati	Bromuri
Cadmio	Calcio
Clorati	Clorito
Cloroformio	Cloruro
Clostridium perfringens (spore comprese)	Concentrazione ioni idrogeno
Conduttività	Conteggio delle colonie a 22°C
Conteggio delle colonie a 37°C	Cromo
Cromo VI	Desetil – terbutilazina
Dibromoclorometano	Disinfettante residuo
Durezza totale	Enterococchi
Escherichia coli	Ferro
Fluoruro	Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)
Magnesio	Manganese
Mercurio	Manganese
Metil Ter Butil Etere (MTBE)	Molibdeno
Nichel	Nitrato (come NO3)
Nitrito (come NO2)	Ortofosfato
(oo)cisti Giardia e Cryptosporidium spp.	Ossidabilità
Piombo	Potassio
Pseudomonas aeruginosa	Rame
Residuo fisso a 180°	Selenio
Sodio	Solfato
Solidi sospesi totali	Sostanze odorigene
Stafilococco aureus	Temperatura
Terbutilazina	Tetracloroetilene
Carbonio Organico Totale (TOC)	Toluene
Torpidità	Trialometani totali

Complessivamente l'acqua erogata ha un pH subalcalino e elevata durezza.

Parametro	Um	Valori limiti (VL) e di riferimento indicativo ai sensi D.Lgs 31/01	Deroghe vigenti ai sensi dell' art. 14 D.Lgs 31/01	2006	2007	2008	2009	2010
pH	pH	9,5		7,4		7,53	7,6	7,46
Temperatura	C°	25		18		15,48	18,3	15,1
Ammoniaca-ione ammonio-	mg/l	0,5		<0,05		<0,05	0,07	0,05
Nitriti	mg/l	0,5		<0,02		<0,02	<0,02	<0,02
Nitrati	mg/l	50,0		2,1		4,86	3,1	5,6
Fosforo	microg/l P ₂ O ₅			<100				
Floruri	mg/l	1,50		0,13		0,16	0,1	0,18
Conducibilità elettroca	microS/cm			871		837,31	936,7	798,4
Cloruri	mg/l	250		34		39,22	42,5	39,5
Sodio	mg/l	200		25		18,20	24,7	34,9
Solfati	mg/l	250		163		183,59	260,8	136,7
Bicarbonati	mg/l			317		317,20	329,4	323,6
Calcio	mg/l			127		96,20	91,4	144,3
Magnesio	mg/l			38		18,50	22,4	38,6
Durezza totale F°	°F			27,8		35,49	37,9	41,6
Potassio	mg/l			1,4		0,50	0,2	0,9
Cromo totale	microg/l	50,0		1,1	1,13	1,18	1,0	1,10
Arsenico	microg/l	10,0	50,0	1,4	1,01	1,00	1,0	<1,0
Boro	mg/l	1,0	3,0	0,1	0,05	0,05	0,1	0,11
Triometani totali	microg/l	30,0	80,0	6,6	6,6	5,19	4,1	9,3
Disinfettante residuo libero	mg/l							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								584

Stato attuale della risorsa

Stato neutro (per alcuni aspetti negativo)	 	Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità. È lamentata la componente organolettica in alcune tratte, probabilmente legata alla durezza e al trattamento antibatterico.
--	--	--

Consumi: set d'indicatori.

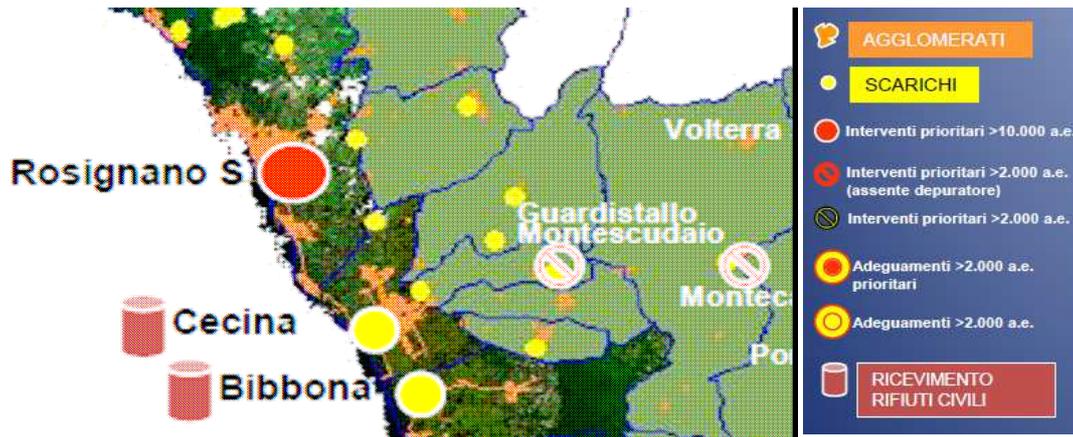
Indicatore	Dato	Data – Fonti – Note
Utenza domestica – mc fatturati		
Utenza domestica – n. utenze		
Utenza domestica – n. concessioni		
Utenza commerciale - artigianale – mc fatturati		
Utenza commerciale - artigianale – n. utenze		
Utenza commerciale - artigianale – n. concessioni		
Utenza Industriale – mc fatturati		
Utenza Industriale – n. utenze		
Utenza Industriale – n. concessioni		
Utenza commerciale - artigianale – n. utenze		
Utenza commerciale - artigianale – n. concessioni		
Utenza Alberghiera – mc fatturati		
Utenza Alberghiera – n. utenze		
Utenza Alberghiera – n. concessioni		
Utenza Pubblica – mc fatturati		
Utenza Alberghiera – n. utenze		
Utenza Alberghiera – n. concessioni		
Utenza Agricola - Zootecnica – mc fatturati		
Utenza Agricola - Zootecnica – n. utenze		
Utenza Agricola - Zootecnica – n. concessioni		
Utenza esente		
TOTALE mc fatturati 2010		

2.2.1.5 Rete fognaria

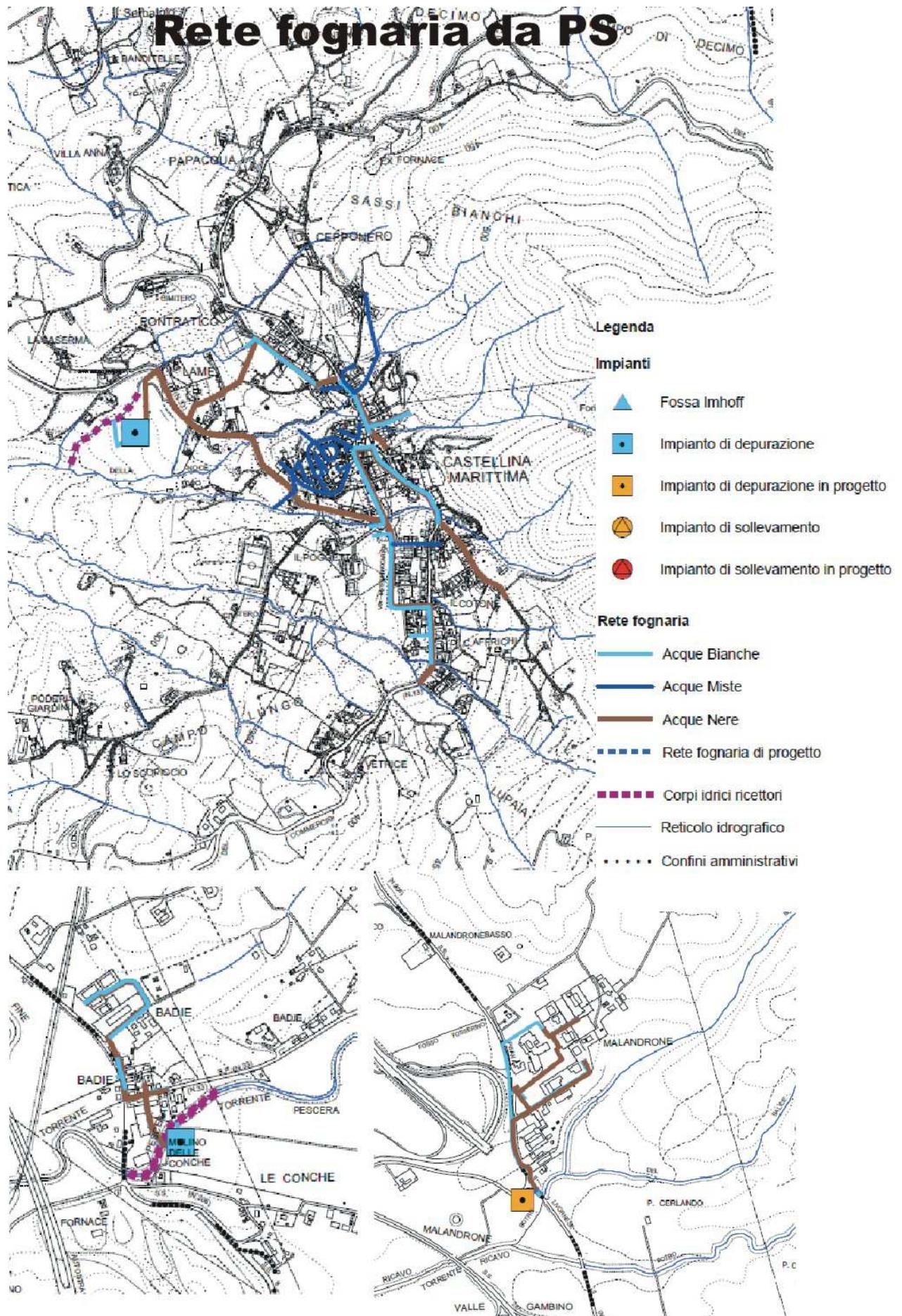
La lunghezza del servizio di fognatura pubblica presenta una lunghezza di circa 3.5Km a servizio del 55% della popolazione.

C- Impianti di depurazione.

I reflui civili ed industriali sono convogliati in 3 depuratori che al momento garantisce una efficienza totale in funzione della popolazione residente.



E' in progetto la realizzazione di un nuovo depuratore nei pressi della frazione di Malandrone.



Depurazione

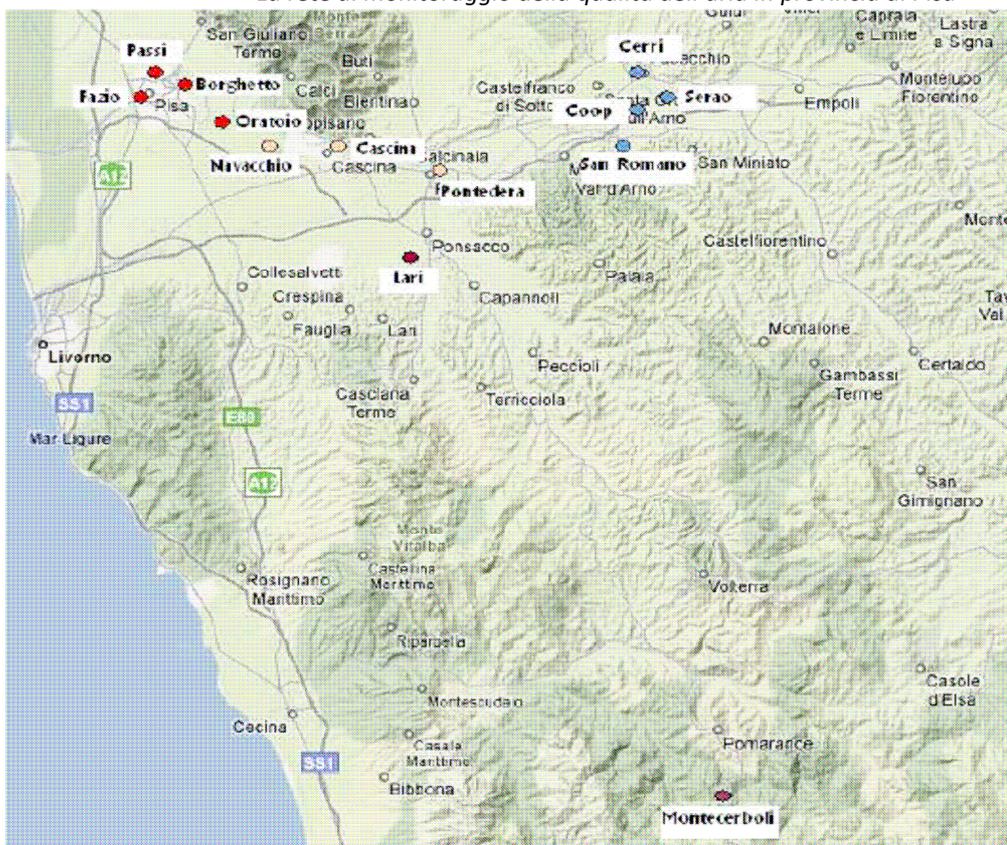
Indicatore	Dato	Data – Fonti – Note
Depurazione – n. depuratori	3	PS.
Depurazione – Riutilizzo acque reflue depurate	100 %	ATO.

Fase	Valutazione	Note
Stato Attuale	 	Il giudizio complessivo è intermedio, pur mantenendo una nota negativa per quel che concerne la rete esistente che può essere estesa.

2.3. Aria – AR.

Castellina non è inserita nella rete di monitoraggio della qualità dell'aria della provincia di Pisa monitorata da ARPAT Pisa.

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria in provincia di Pisa



La rete di rilevamento più prossima a Castellina è quella della provincia di Livorno che, in Rosignano

Marittimo, comune limitrofo, ha posizionato 4 centraline di rilevamento:

ubicazione delle centraline di rilevamento

Nome stazione	Classificazione stazione	Appartenenza alla rete regionale
Via Rossa	Periferica industriale	
Via Costituzione	Urbana di Fondo	
Via Veneto	Periferica industriale	
Poggio S. Rocco	Urbana di fondo	

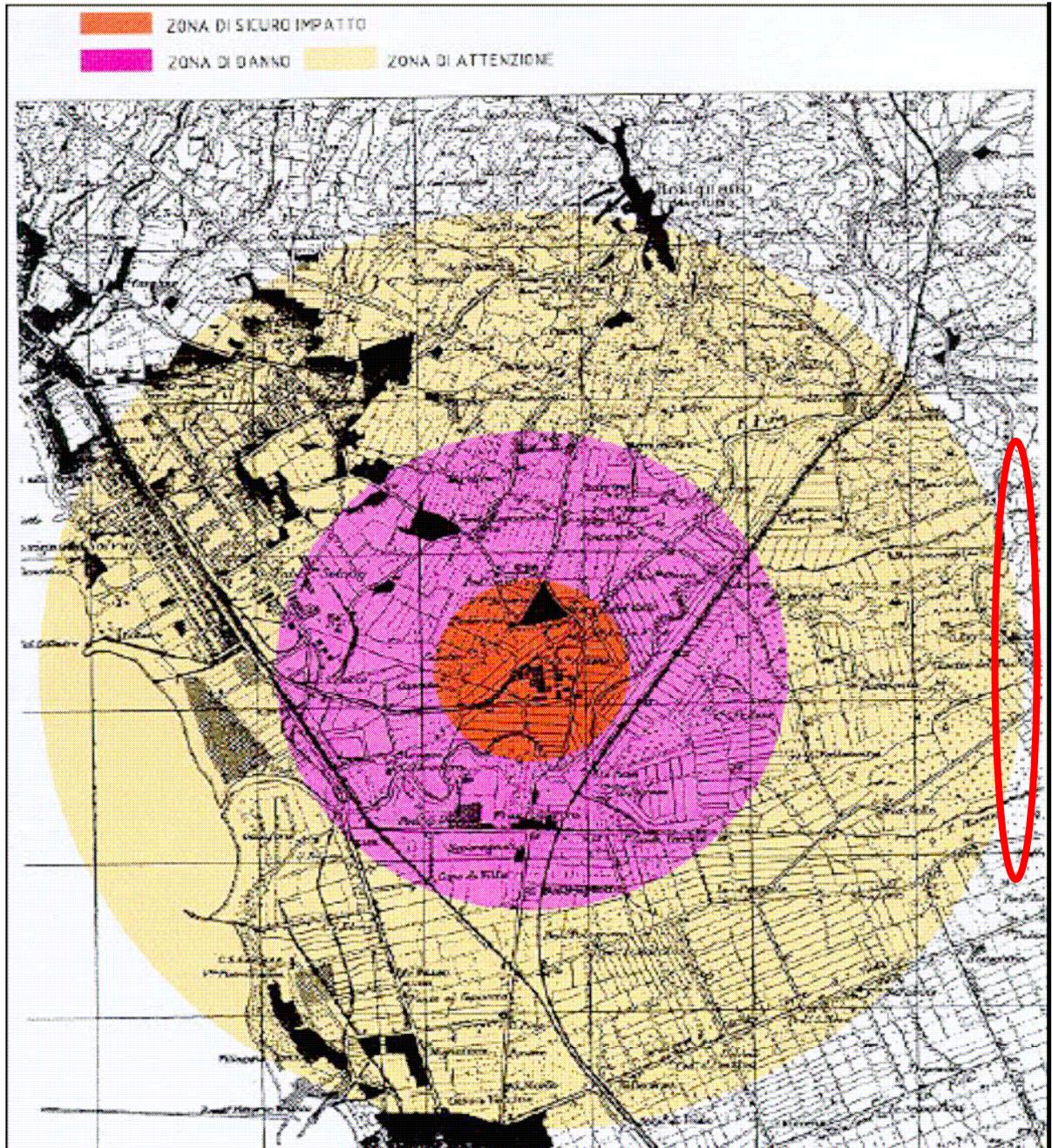
Figura 2.2 Mappa di Rosignano M.mo con ubicazione stazioni di misura



Le centraline, nell'anno 2009, rilevano rispettivamente i seguenti parametri:

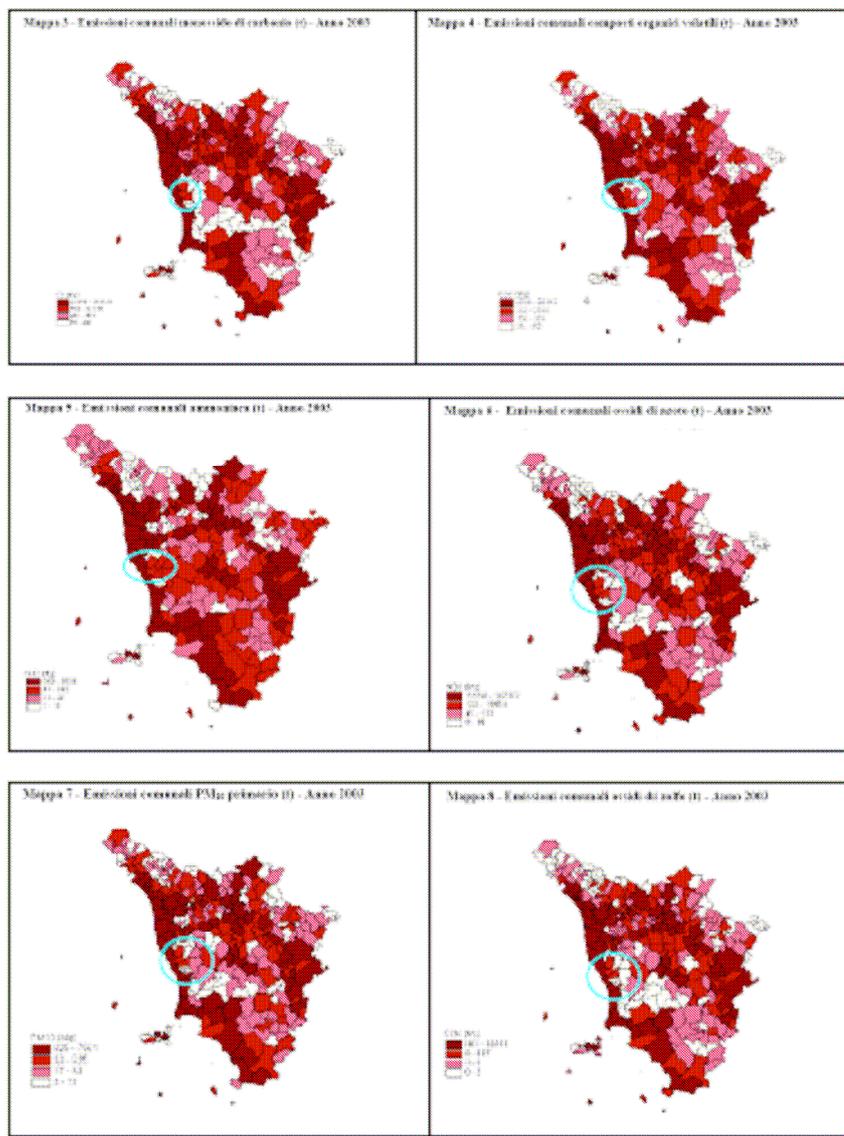
	Monossido Carbonio v.lim 0	Biox Zolfo Val lim 24	Biox Azoto v.lim 18	PM10 v.lim 35	PM 2.5 v.lim 25	benzene	Ozono v. bersaglio 25 (media su 3 anni)
Via Rossa		0	0				1
Via Costituzione	0		0				
Via Veneto		0	0	3			
Poggio S. Rocco			0	0	9		37 sforamento

La zona di Rosignano Marittimo è monitorata, tra l'altro, perché sede di una azienda a rischio industriale rilevante. Vista la vicinanza del territorio comunale di Castellina si propone un estratto della mappa del rischio. Castellina praticamente non è coinvolta nel piano di emergenza approvato anche se la zona di attenzione oltrepassa per una infinitesima parte il confine territoriale in caso di rischio per il cloro. Le zone di rischio per altri composti potenzialmente immessi in atmosfera sono strettamente limitati entro l'immediato intorno dell'industria e non interessano il territorio di Castellina.



Piano d'emergenza del RIR per il cloro.

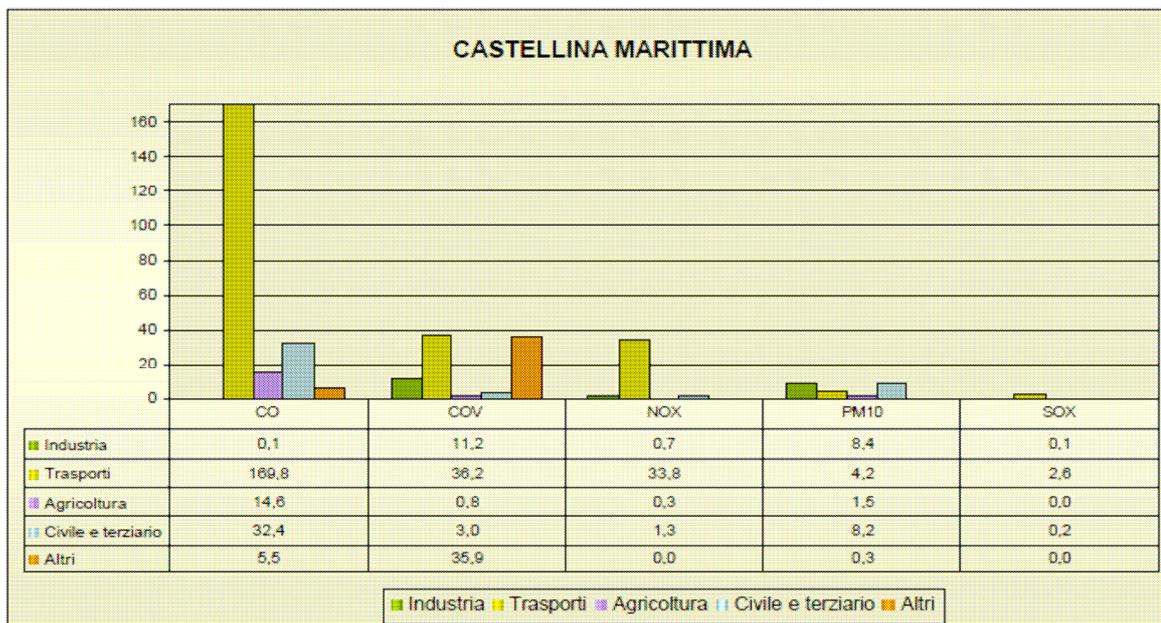
Per dare maggiori indicazioni circa lo stato della risorsa aria vengono riportati i dati relativi allo studio IRSE (anno 2003) sulla qualità dell'aria in Toscana in funzione dei principali inquinanti



Deve essere evidenziato come l'apertura della barriera tra la superstrada e l'autostrada "Variante

Aurelia" possa, a livello locale generare perturbazioni sulla risorsa considerata per cui è auspicabile che venga effettuato il monitoraggio relativo.

Dal PS deriva un grafico circa le emissioni per sorgente d'inquinamento nel territorio di Castellina in funzione dei principali parametri:



Definizione del set d'indicatori

Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Note
AR01	Emissioni in atmosfera per tipologia di inquinante	Provincia, ARPAT	t/anno	Vedere anche in rapporto a Indicatore CL2
AR02	Inquinamento atmosferico (Nox, SO2, O3, CO, PM10, benzene, piombo)	Provincia, ARPAT	Concentrazioni medie annue. N. superamenti limiti	Vedere anche in rapporto a Indicatore CL2
AR03	Inquinamento atmosferico – monitoraggio lichenico	Provincia, ARPAT	Concentrazione (da definire)	
AR04	Popolazione esposta ad inquinamento oltre i valori limite (%)	Regione	Classificazione triennale data dalla Regione	

Stato Attuale

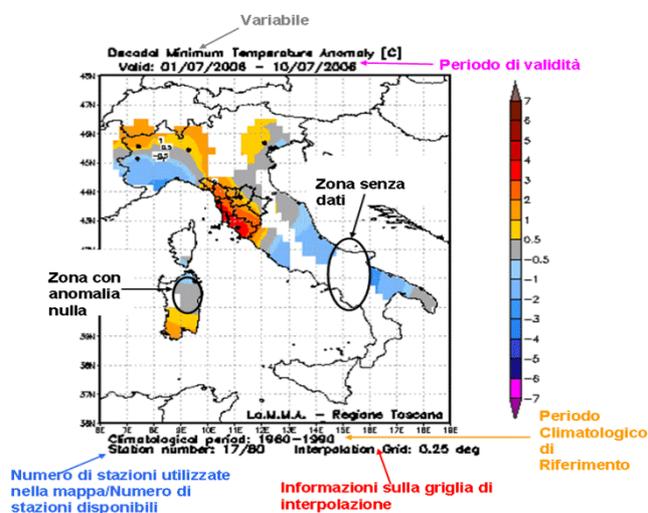
Stato	Simbolo	Nota
Stato positivo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo
		Risulta interessante rilevare lo stato dell'aria in prossimità della barriera della variante Aurelia di recentissima apertura.

2.4. Clima – CL.

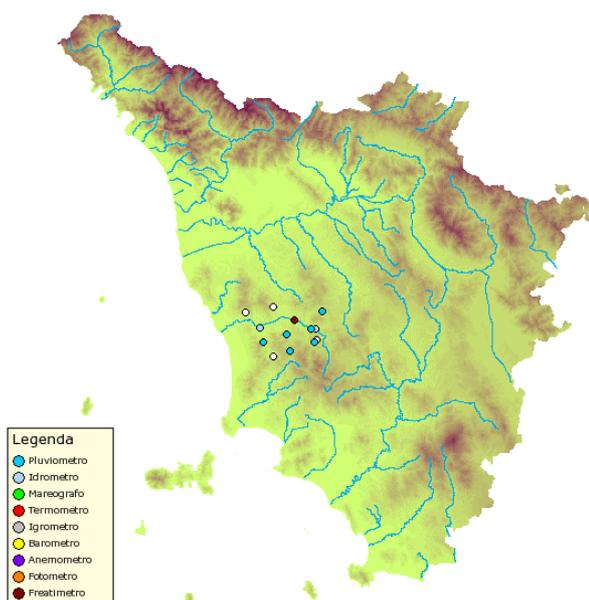
Stato Attuale (fonte dei dati Servizio ideologico regionale)

Il **clima** nel comune di Castellina Marittima risulta particolarmente mite e temperato, caratterizzato da temperature medie annue che si aggirano attorno ai 14-15°C; nel mese di gennaio i valori medi sono attorno ai 6.5°C. Le **precipitazioni**, sono abbastanza scarse e si concentrano essenzialmente nei mesi autunnali, raggiungendo il loro massimo nel mese di ottobre, mentre nel mese di luglio vengono registrate le precipitazioni minime; la precipitazione cumulata media annuale si aggira in media attorno a 800 mm

L' **evapotraspirazione** è molto simile e varia da un minimo di 15 mm mensili, durante i mesi più freddi di gennaio e dicembre, ad un massimo di 140 mm mensili nel mese di luglio, raggiungendo un quantitativo annuo di circa 750 mm

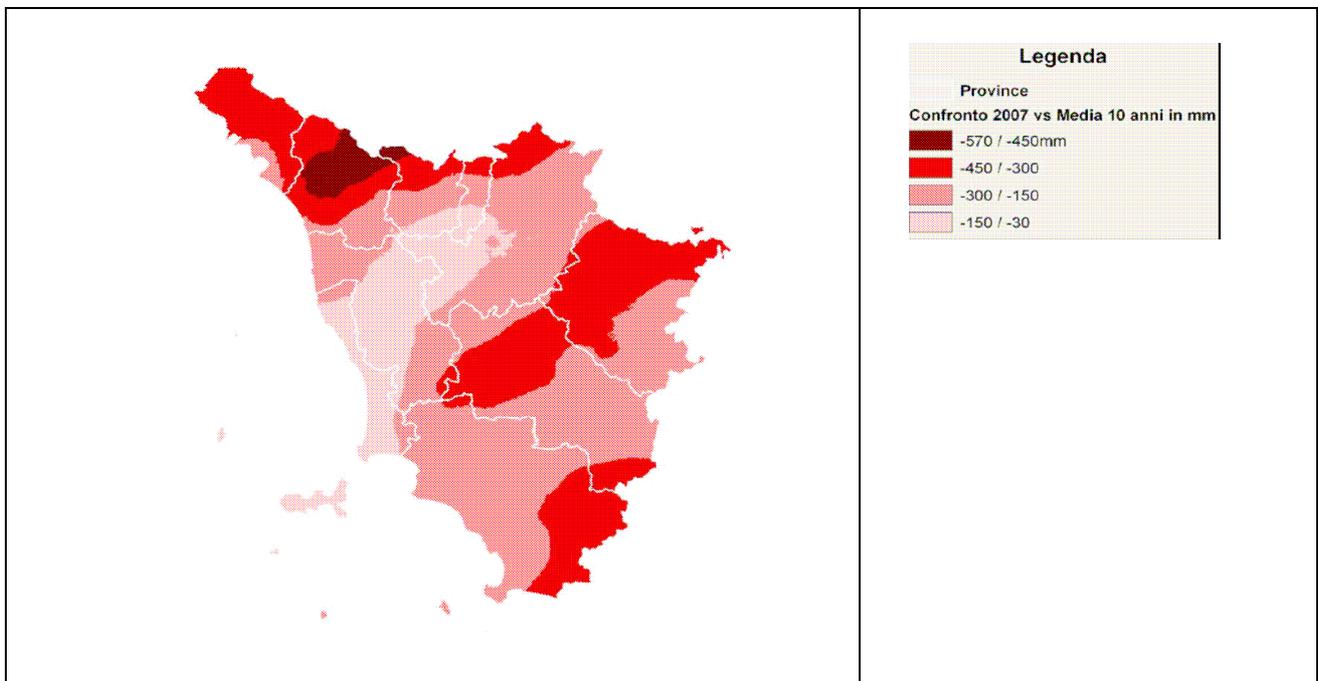
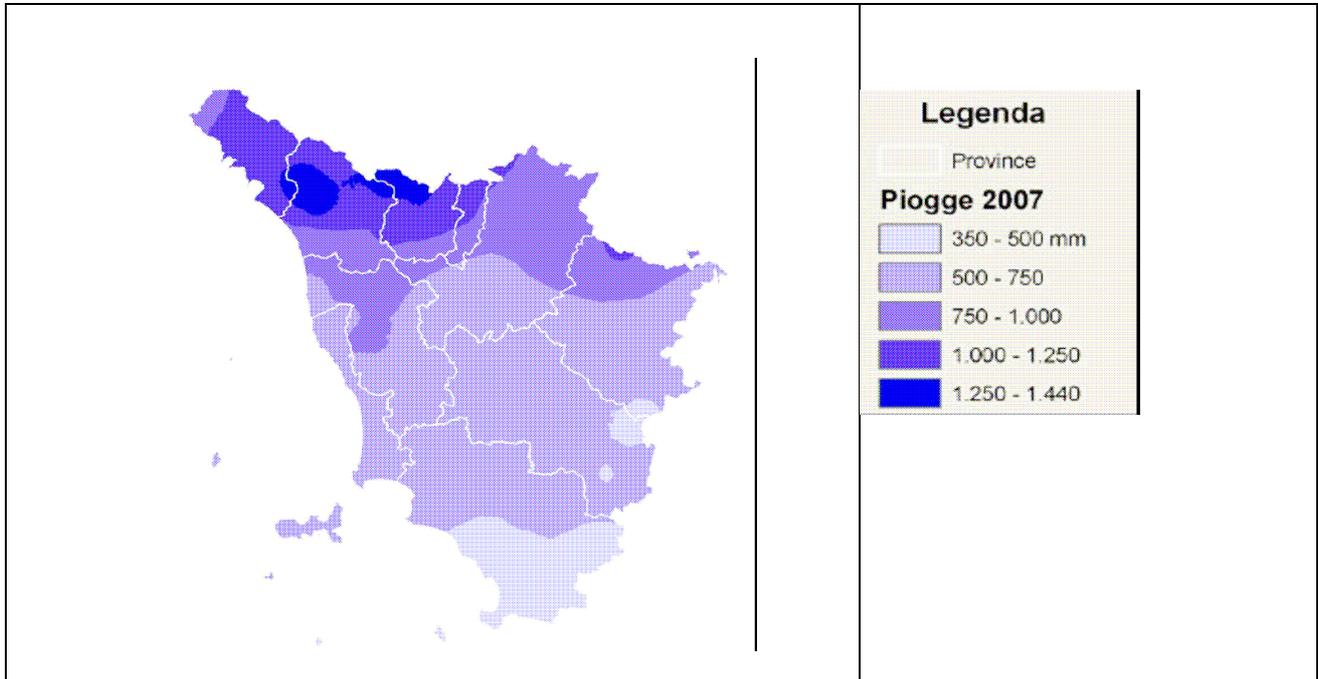


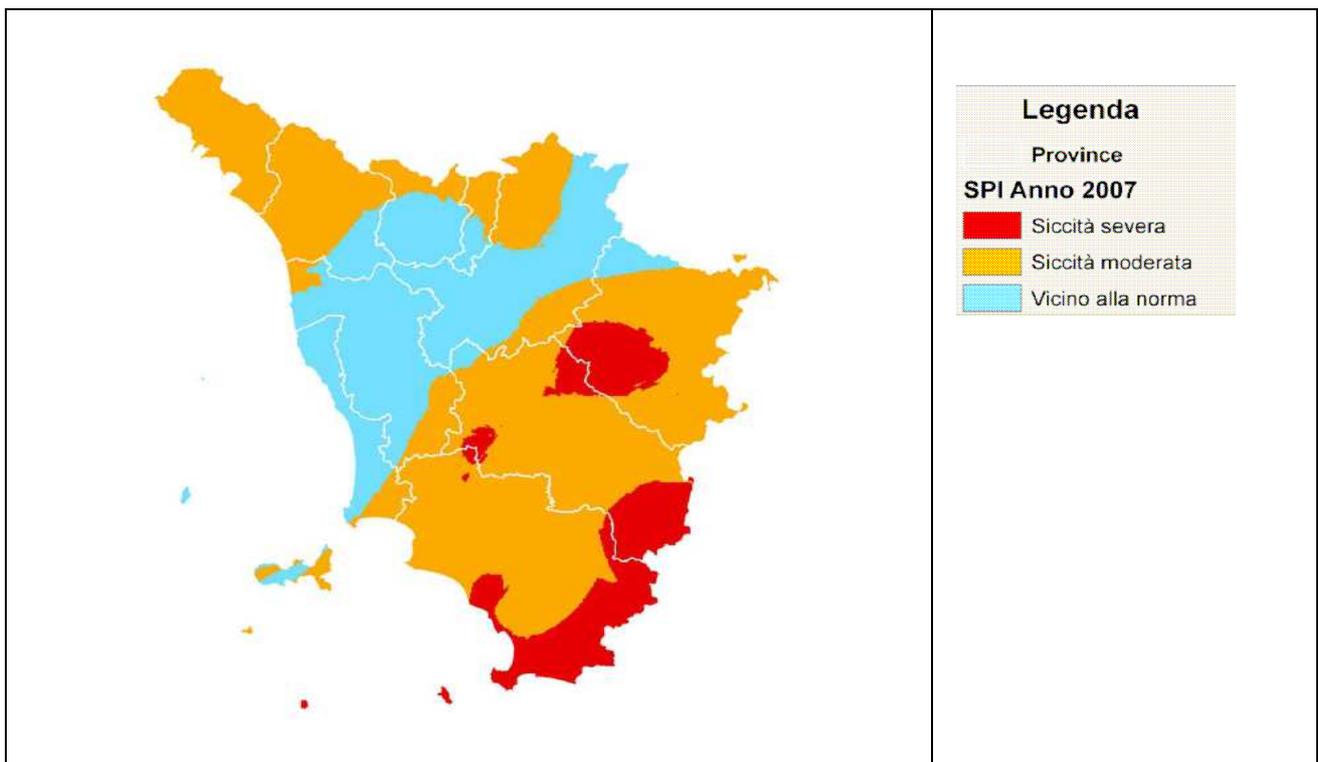
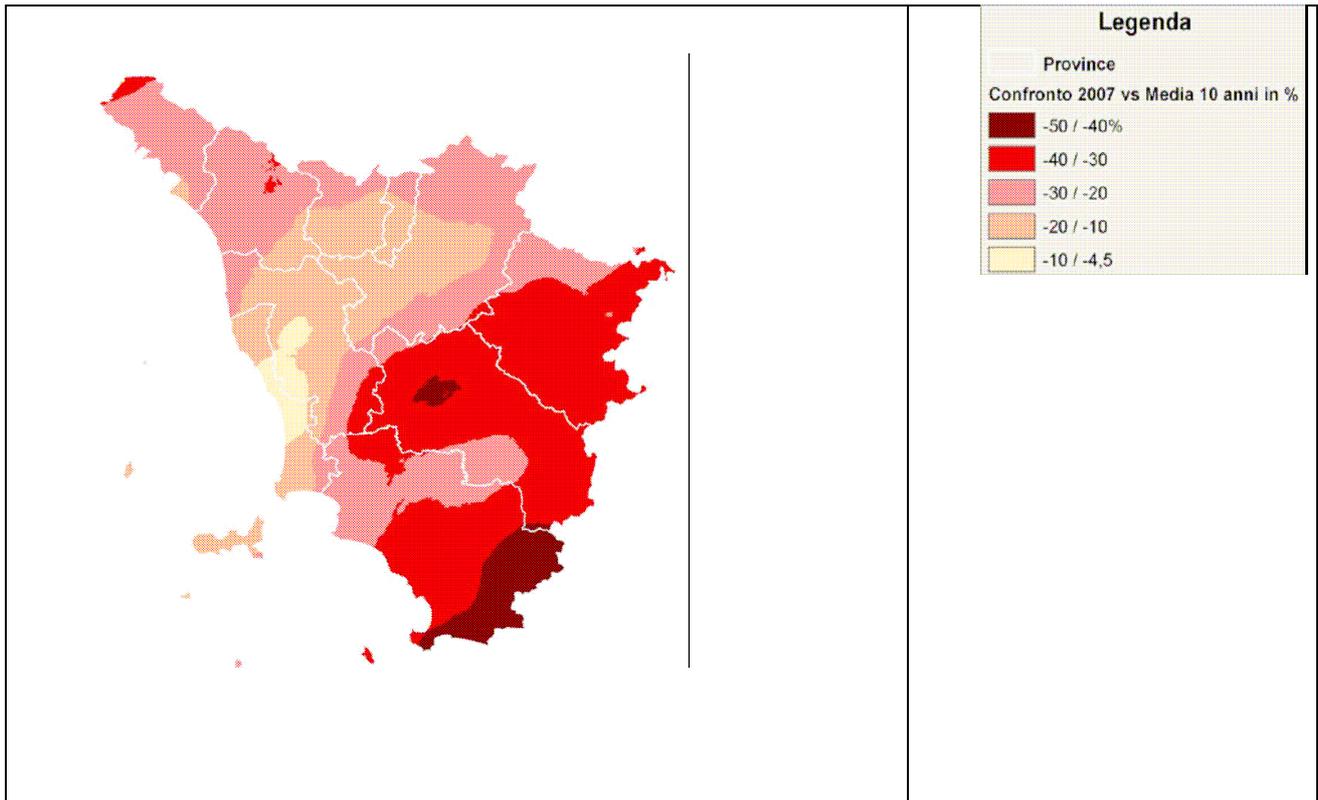
Sul Comune di Castellina M.ma non risultano stazioni meteo inserite nella rete regionale di rilevamento. Il servizio idrologico regionale infatti localizza i seguenti sensori per il Bacino del Cecina.



Gli elementi della caratterizzazione climatica avvengono quindi per interpolazione dei dati.

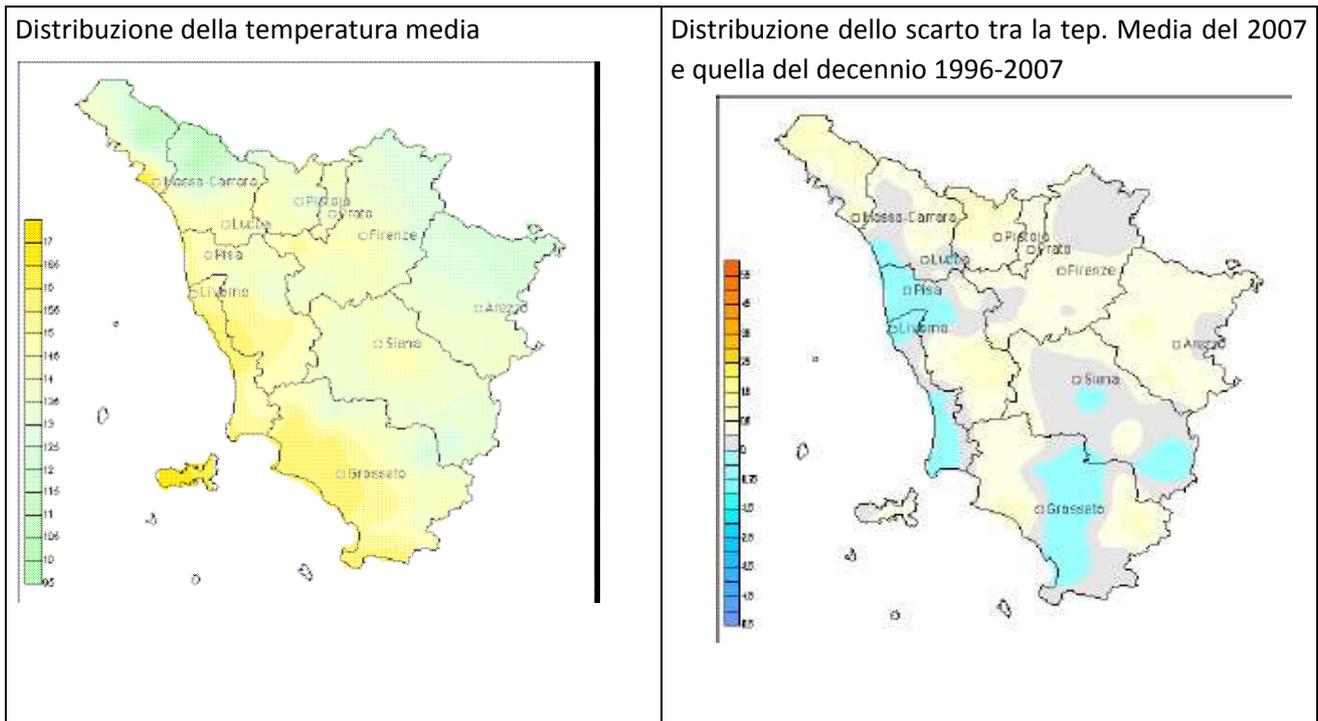
Nel tempo, il clima di Castellina, non ha subito variazioni statisticamente rilevanti. Uno studio del 2008 del Servizio Idrologico Regionale ha rilevato dati visibili nelle immagini seguenti.





La temperatura media regionale del 2007 è stata pari a 14.2 °C in linea con quella media storica che è 13.9 °C. Lo scarto tra la temperatura media misurata nel 2007 e quella media degli ultimi dieci anni (1997-2006) è stato, su base regionale, pari a 0.23 °C. La mappa seguenti mostrano la distribuzione territoriale degli scarti di temperatura media, dalla quale si evince che vi sono state

anche zone leggermente più fresche che sono rappresentate dalle aree litoranee delle province di Massa Carrara, Pisa ed in parte anche Livorno e da una fascia mediana della provincia di Grosseto. Il valore medio appena descritto è stato determinato da due fasi termiche distinte: quella invernale e primaverile, nella quale le temperature sono risultate decisamente superiori alla media e quella estiva ed autunnale caratterizzata da un'alternanza di periodi più caldi e più freschi con predominanza di quest'ultimi.



Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Dato
CL01a	Media periodica piovosità –			
CL01b	Media periodica piovosità –			
CL02a	Giorni pioggia			
CL02b	Giorni pioggia			
CL03a	Temperatura media			
CL03b	Temperatura media			

Clima – Valutazione Sintetica dello Stato Attuale

Fase	Valutazione	Note
Stato Attuale	☹️	La valutazione dello stato attuale da un risultato “neutro” in quanto non emergono particolari elementi di criticità a livello locale.

2.5. Energia – EN.

Piano Energetico Regionale

Il Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER), approvato con delibera n. 47 dal Consiglio Regionale della Toscana in data 8 luglio 2008 e con validità fino al 2010, intende creare le condizioni perché l'energia rinnovabile si faccia motore dello sviluppo economico nel rispetto dei caratteri tipici del territorio, della salvaguardia ambientale dei paesaggi e delle bellezze storiche ed artistiche. Il PIER, previsto dall'art. 5 della L.R. 24 febbraio 2005, n.39 "Disposizioni in materia di energia", rappresenta lo strumento con cui la Regione provvede ai compiti e alle funzioni che la Costituzione, come modificata dalla legge costituzionale 3/2001, le attribuisce in materia di energia. Gli obiettivi generali dal punto di vista energetico ambientale sono:

- sostenibilità;
- sicurezza;
- efficienza energetica.

Il PIER è rivolto ad assicurare la sostenibilità del sistema energetico regionale, intesa nelle sue più ampie declinazioni, da quella ambientale, a quella sociale, a quella economica. Le azioni previste da questo piano tengono conto sia della compatibilità con le esigenze proprie dell'ambiente sia della salvaguardia delle caratteristiche socio economiche del territorio e del complesso di tipicità culturali che lo connotano.

Gli obiettivi specifici previsti dal Piano sono:

- contribuire a conseguire una riduzione di almeno il 20% dei gas serra nel 2020;
- portare la quota di rinnovabili nella produzione di energia al 20% al 2020 ed incrementare l'efficienza energetica;
- favorire lo sviluppo della ricerca nel settore delle energie rinnovabili;
- favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento di gas metano;
- favorire la riconversione degli impianti maggiormente inquinanti;
- migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti nei settori produttivi, del commercio e dei servizi;
- favorire la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali ed assicurare la tutela dei consumatori.

Il PIER individua tra le azioni finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo di portare la quota di rinnovabili nella produzione di energia al 20% al 2020 ed incrementare l'efficienza energetica quella di favorire lo sviluppo della risorsa geotermica. Il Piano prevede inoltre tra gli obiettivi per la produzione di energia geotermoelettrica al 2020 una potenza aggiuntiva di 200 MWe rispetto alla situazione al 31/12/2005 (pari a 711MWe). Infine, sempre in materia di fonti di energia rinnovabile, il PIER contempla l'ipotesi di valutare un'ulteriore installazione di 100 megawatt di potenza nel settore geotermico, sperimentando le nuove frontiere della media entalpia, attraverso l'installazione di piccoli impianti da parte di una imprenditoria nuova e diversificata.

Entro il 2020:

- il 20% dell'energia prodotta deve derivare da fonti rinnovabili;
- arrivare al 10% dell'energia termica da fonti rinnovabili
- sostituire il 10% delle "benzine" con biocarburanti.

Piano Energetico Provinciale (PEP) della Provincia di Pisa.

Il Piano Energetico (PEP) è stato approvato dal Consiglio Provinciale della Provincia di Pisa nel 2009. L'obiettivo del PEP nel settore dell'energia geotermica è quello di determinare le possibilità di sviluppo di applicazioni a media-bassa entalpia anche in aree diverse da quelle tradizionalmente sfruttate e dove le caratteristiche dei fluidi sono tali da permettere la produzione di energia elettrica. Nel PEP vengono inoltre precisate le condizioni per utilizzare la risorsa geotermica per tali utilizzi precisando condizioni di temperatura comprese tra 50 e 150 gradi. Il piano indica anche come tecnologia da utilizzare per l'utilizzo delle risorse geotermiche il ciclo binario, che permette di costruire delle piccole centrali (1-2 MW) ad alta efficienza.

A Castellina il servizio di distribuzione di metano è gestita da Enel Rete Gas.(Cod . impianto 10211; impresa di trasporto Snam Rete Gas che ha fornito un contributo: le utenze allacciate sono 639. La Società ha messo a disposizione il proprio personale tecnico per fornire e implementare i dati cartografici sui tracciati di rete indicando una serie di condizioni per la gestione e divulgazione delle stesse.

Sulla base del dato fornito è possibile esprimere la potenzialità del servizio:
 utenze 639 x 2 (componenti nucleo familiare ridotto del 10%) = 1278 abitanti teorici ovvero oltre il 60% degli abitanti residenti.

Non sono pervenuti altri contributi.

Definizione del set di indicatori

Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Note
EN01	Consumi energetici – per vettore e per settore, totali e pro capite	SNAM, TERNA, Min.Att.Prod. DG Energia	Ktep/anno; tep/ab/anno; altri	
EN02	Consumo elettrico domestico pro capite	TERNA Min.Att.Prod. DG Energia	kWh/ab./anno	
EN03	Consumo benzina, diesel, olio combustibile pro capite	Min.Att.Prod. DG Energia	Kg/ab/anno	
EN04	Intensità energetica, totale e per settore – Rapp. Consumi energetici/PIL (o valore aggiuntivo VA a prezzi costanti)	SNAM, TERNA, Min.Att.Prod. DG Energia; CCIAA (per dati VA a prezzi costanti)	TEP/milioni di euro	
EN05	Energie rinnovabili – quantità e tipo	Comune, Provincia	Mwh/anno	

Stato attuale della risorsa.

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.
----------------------	---	---

2.6. Rifiuti – RI.

La produzione di rifiuti rappresenta una delle tematiche ambientali di maggiore rilievo perché nell'ultimo decennio si è verificato un aumento costante di produzione di rifiuti.

Le principali politiche di risposta, messe in atto per attenuare la pressione sulle risorse e sul territorio, riguardano la raccolta, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti. Esse rappresentano uno dei problemi ambientali più gravosi per le pubbliche amministrazioni poiché fanno spesso riferimento a particolari norme di gestione che coinvolgono, direttamente o indirettamente, numerose variabili ambientali quali suolo, risorse idriche, risorse energetiche, qualità aria, ecc...

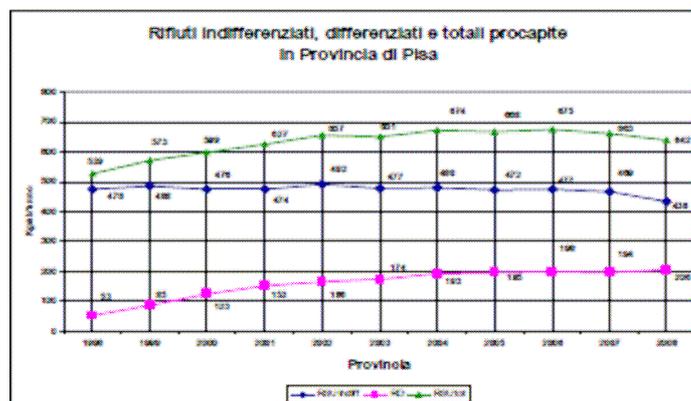
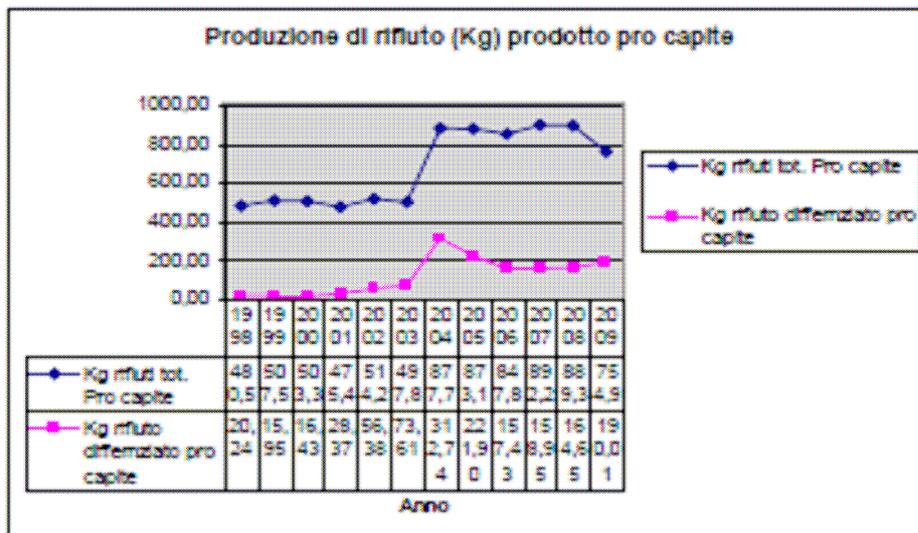
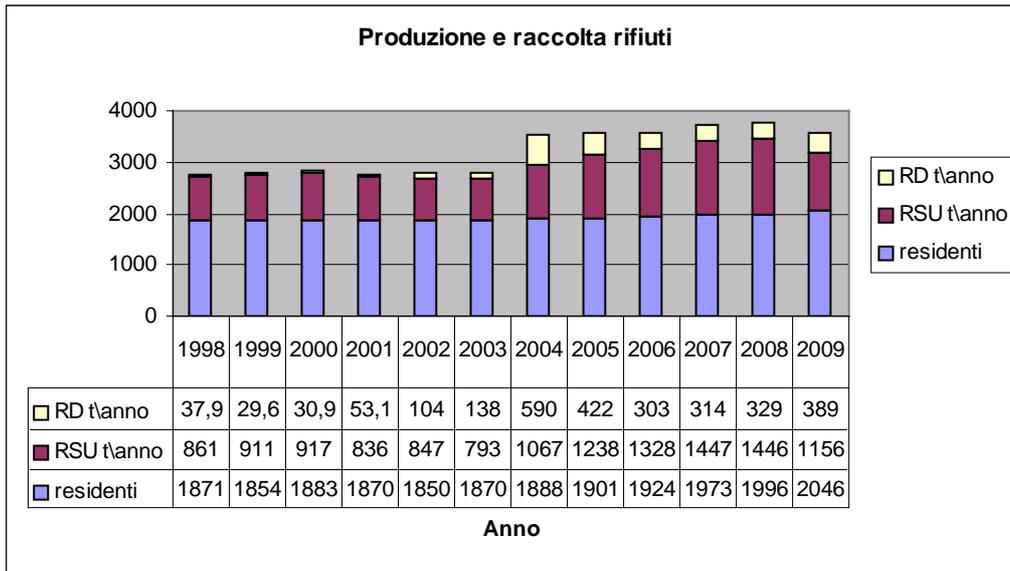
In Base agli obiettivi fissati dalla Legge si può affermare che si sta verificando un progressivo sforzo volto a raggiungere l'obiettivo di raccolta differenziata al 65% nel 2012.

Per il 2010, il risultato migliore in termini di efficienza della raccolta differenziata, è stato quello dell'Ato Toscana Centro (province di Firenze, Pistoia e Prato) con il 43,99%, seguito dall' Ato Toscana Costa (province di Livorno, Lucca, Massa e Pisa) con il 40,99% e dall'Ato Toscana Sud (province di Arezzo, Grosseto e Siena) con il 36,44%. Nessuno dei tre ATO ha superato l'obiettivo del 45% di raccolta differenziata fissato dal D.Lgs. 152/2006. A livello provinciale le province più virtuose sono state quelle di Lucca (48,50%), Prato (45,86%) e Siena (45,71%).

(I dati che seguono sono disponibili presso Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse)

Rispetto ai Rifiuti Solidi Urbani (RSU) e assimilati Castellina vede nel 2004 un anno in cui è triplicata la produzione di RSU ed anche la Raccolta Differenziata. Mentre quest'ultima ha avuto un leggero calo la produzione di rifiuto si è mantenuta costante fino al 2008 per poi calare sensibilmente nel 2009.

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	1871	861.25	31.87	893.12	3.57	3.72	
1999	1854	911.39	29.57	940.96	3.14	3.27	
2000	1883	916.91	30.94	947.85	3.26	3.40	
2001	1870	836.04	53.05	889.09	5.97	6.22	
2002	1850	847.09	104.30	951.39	10.96	11.42	
2003	1870	793.24	137.66	930.90	14.79	15.73	
2004	1888	1066.74	590.45	1657.19	35.63	37.90	
2005	1901	1237.99	421.84	1659.83	25.41	27.04	
2006	1924	1328.44	302.89	1631.33	18.57	19.75	
2007*	1973	1446.82	313.61	1760.43	17.81	18.95	
2008	1996	1446.42	328.64	1775.06	18.51	19.70	
2009	2046	1155.87	388.77	1544.63	25.17	26.86	



L'andamento percentuale della Raccolta Differenziata è anomala. Il 2004 e il 2005 registrano il picco, seguito da un pessimo valore negli anni 2006 e 2007. Dal 2008 invece si registra un nuovo aumento anche se il valore è insufficiente per i parametri fissati dalla legge.

Nonostante il netto miglioramento registratosi a partire dal 2008 essa si è assestata al 27%, ben lontana dal 65% previsto a fine 2012.

Anno	Ab. Res.	RU	RD-tot	RU TOT	% RD	% RD (- spaz. Met)
2010	2055	1155	406	1561	26	27,71
2011	2056	1095	452	1547	29,24	31,14
2012	2046	1213	241	1454	16,58	17,94

Gli obiettivi fissati dal codice dell'ambiente (Dlgs 152/06, art 205, sono i seguenti:

50% entro il 31.12.2009

60% entro il 31.12.2011

65% entro il 31.12.2012

Definizione set d'indicatori

Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Note
RI01	Rifiuti urbani – produzione totale e pro capite	ARRR	t/anno e kg/ab/anno	
RI02	Raccolta differenziata	ARRR	%su totale rifiuti	
RI03	Raccolta differenziata – copertura territoriale		n.; % abitanti serviti	
RI04	Smaltimento rifiuti urbani – quantitativi per metodo di smaltimento	Provincia, AATO, Aziende gestione rifiuti	ton; %	
RI05	Rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi)	ARPAT	ton; %	

Definizione dello stato attuale

Produzione RSU, percentuale di Raccolta differenziata

Stato negativo		Lo stato attuale della risorsa presenta criticità.
----------------	---	--

Produzione RSNP e RSP

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.
----------------------	---	---

2.7. Inquinamento Elettromagnetico – IE .

Un campo elettromagnetico è la propagazione nello spazio di campi elettrici e di campi magnetici variabili nel tempo. Ogni qual volta si verifica una variazione di campo elettrico o di campo magnetico si genera nello spazio un campo elettromagnetico che si propaga a partire dalla sorgente. Lo spettro elettromagnetico di un campo elettromagnetico è l'insieme di tutte le radiazioni con frequenza diversa, ognuna delle quali è generata da un campo elettromagnetico ad una determinata frequenza. In base alla frequenza le radiazioni generate da un campo elettromagnetico si distinguono in:

Radiazioni ionizzanti dette IR (Ionizing Radiation) con frequenze maggiori di 300 GHz (raggi ultravioletti, raggi X e raggi gamma) che, per la loro elevata energia sono in grado di rompere i legami molecolari delle cellule e possono indurre mutazioni genetiche.

Radiazioni non ionizzanti dette NIR (Non Ionizing Radiation) generate da un campo elettromagnetico con frequenza compresa tra 0 e 300 GHz (pari a 3×10^{11} Hz). Queste radiazioni non sono in grado di rompere direttamente i legami molecolari delle cellule perché non possiedono energia sufficiente e producono principalmente effetti termici.

Radiazioni non ionizzanti

L'esposizione a radiazioni non ionizzanti può essere causata da diverse sorgenti e avvenire con diverse modalità; le condizioni di rischio per la salute dell'uomo dipendono dunque dalle caratteristiche della sorgente emittente: collocazione della stessa rispetto ai soggetti esposti, frequenza, potenza. All'interno delle radiazioni non ionizzanti si distinguono per importanza applicativa i seguenti intervalli di frequenza:

Frequenze estremamente basse (ELF - Extra Low Frequency) pari a 50-60 Hz La principale sorgente è costituita dagli **elettrodotti**, che trasportano energia elettrica dalle centrali elettriche di produzione agli utilizzatori.

La principale sorgente è costituita dagli **elettrodotti**, che trasportano energia elettrica dalle centrali elettriche di produzione agli utilizzatori.

Radiofrequenze (**RF - Radio Frequency**) comprese tra 300 KHz e 300 MHz.

Le principali sorgenti sono costituite dagli impianti di ricetrasmisione radio/TV; **Microonde** con frequenze comprese tra 300 MHz e 300 GHz.

Le principali sorgenti di microonde sono costituite dagli impianti di telefonia cellulare e dai ponti radio. Tutti i conduttori di alimentazione elettrica, dagli elettrodotti ad alta tensione fino ai cavi degli elettrodomestici, producono campi elettrici e magnetici dello stesso tipo. La loro frequenza è sempre 50 Hz (60 Hz negli USA): a questa frequenza il campo elettrico (Volt per metro o V/m) e quello magnetico (microTesla o mT) sono indipendenti; è così possibile trovare molto alto il campo elettrico e assente quello magnetico o viceversa. Il campo elettrico di queste sorgenti è facilmente schermato dalla maggior parte degli oggetti. Sono un buono schermo non solo tutti i conduttori (metalli), ma anche la vegetazione e le strutture murarie. Inoltre si ottiene una riduzione del campo anche quando lo schermo non è continuo, e addirittura "all'ombra" di oggetti conduttori come alberi, recinzioni, siepi, pali metallici ecc.; per questo motivo non si è mai ritenuto che il

campo elettrico generato da queste sorgenti possa produrre un'esposizione intensa e prolungata della popolazione. Per questo motivo gli elettrodotti possono essere causa di un'esposizione intensa e prolungata di coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica. L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano pertanto non è costante ma varia di momento in momento al variare della potenza assorbita (i consumi).

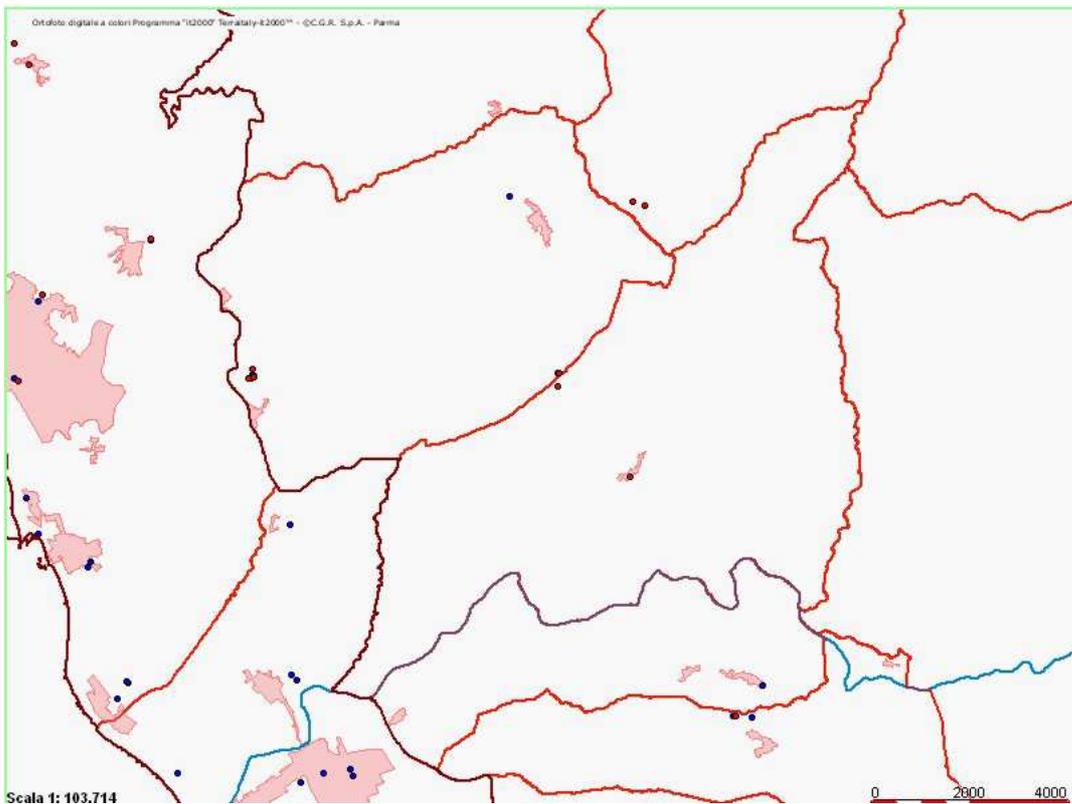
Sul territorio comunale sono presenti i seguenti impianti (fonte SIRA Toscana):

Impianti radio televisivi.

Gestore	Nome	Quota	Impianto
SOC. M.B.M. RADIO QUATTRO TELE QUATTRO SRL	CASTELLINA	366	RADIO FM
COOP RADIO STOP 2 A R.L.	CASTELLINA MARITTIMA	375	PONTE RADIO + RADIO FM
NUOVA RADIO SPA	CASTELLINA MARITTIMA	420	RADIO FM
ELEMEDIA SPA	CASTELLINA MARITTIMA	385	
RADIO MILANO INTERNATIONAL SPA	CASTELLINA MARITTIMA	365	
RADIO ITALIA SPA	CASTELLINA MARITTIMA	420	RADIO FM
RADIO KISS KISS S.R.L.	CASTELLINA MARITTIMA	375	RADIO FM
MONRADIO SRL	CASTELLINA MARITTIMA	365	RADIO FM
RADIO VALDERA S.R.L.	CASTELLINA MARITTIMA	375	
ASSOCIAZIONE RADIO MARIA	CASTELLINA MARITTIMA	375	RADIO FM
RADIO DIMENSIONE SUONO S.P.A.	CASTELLINA M.MA	375	RADIO FM
RAI WAY SPA	CASTIGLIONCELLO MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA + RADIO FM
TOSCANA TV S.R.L.	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
RADIOTELEVISIONE DI CAMPIONE S.P.A.	MALANDRONE	111	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
TVR TELEITALIA S.R.L.	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
TELECOM ITALIA MEDIA S.P.A.	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
TELEMAREMMA S.R.L.	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
TELE GRANDUCATO DI TOSCANA S.R.L.	MALANDRONE	111	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA + PONTE RADIO
T.V.S. TELEVIDEOSIENA SRL	MALANDRONE	111	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
RTV38 SPA	MALANDRONE	95	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
LA7 TELEVISIONI S.P.A.	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
CANALE 50 S.P.A.	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
MTV ITALIA SRL	MALANDRONE	110	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
HOME SHOPPING EUROPE BROADCASTING S.P.A.	MALANDRONE	111	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
RETI TELEVISIVE ITALIANE S.P.A.	ROSIGNANO	111	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA + DVB

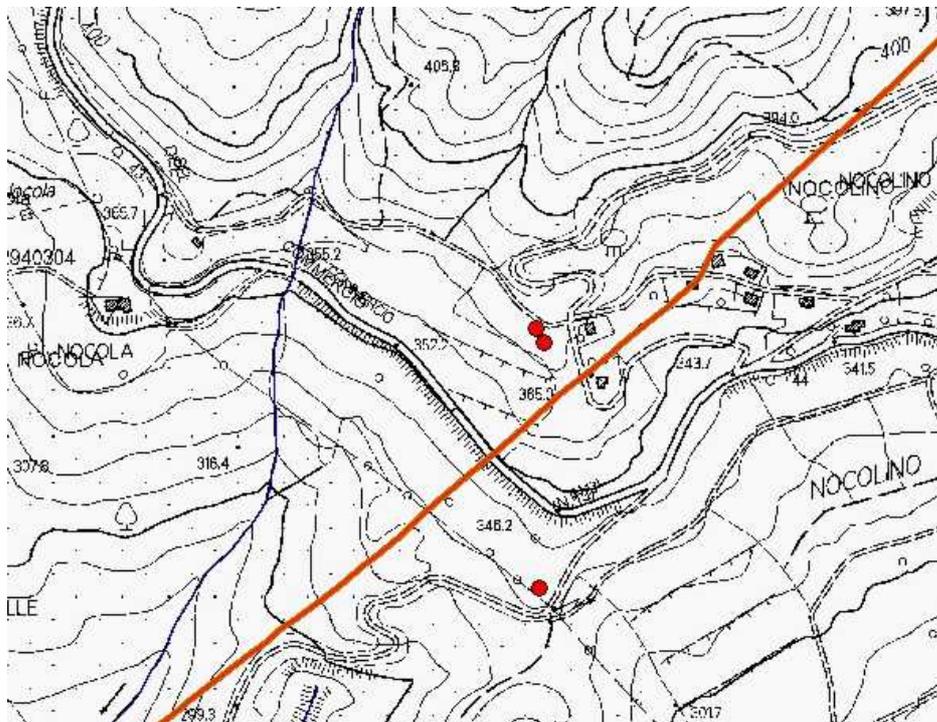
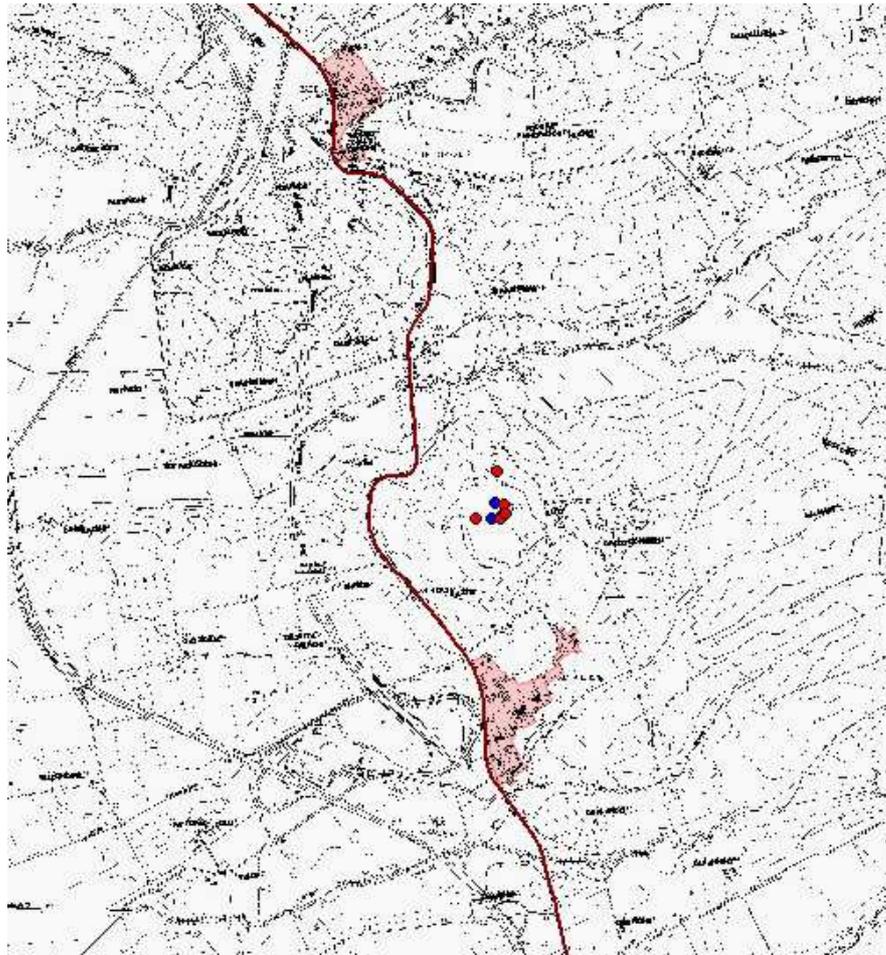
Telefonia mobile impianti SRB

Gestore	Nome\indirizzo	Quota	Impianto
H3G S.P.A	CASTELLINA CENTRO AREA COMUNALE C/O CIMITERO	340	UMTS
VODAFONE OMNITEL NV	CASTELLINA MARITTIMA CIMITERO COMUNALE CASTELLINA MARITTIMA (PI)	0	DCS
WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	POGGIO DEL MALANDRONE LOC POGGIO DEL MALANDRONE	103	DCS + GSM
TELECOM ITALIA SPA	ROSIGNANO A12 C/O RADIO CENTRO,S.N.C.	100	GSM + UMTS



Localizzazione impianti ricetrasmittenti sul territorio comunale

Particolare zona Ovest



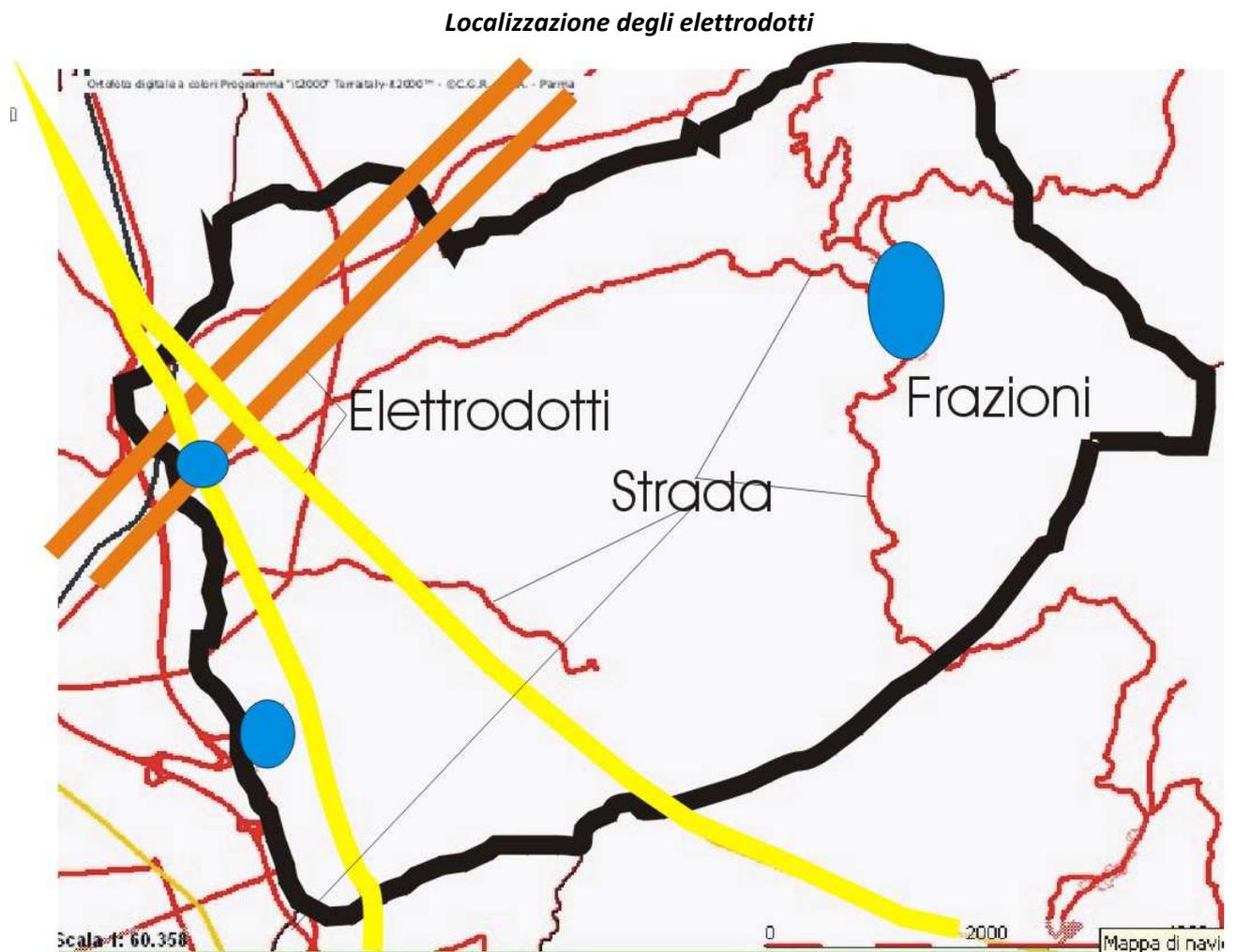
Particolare zona Sud Est

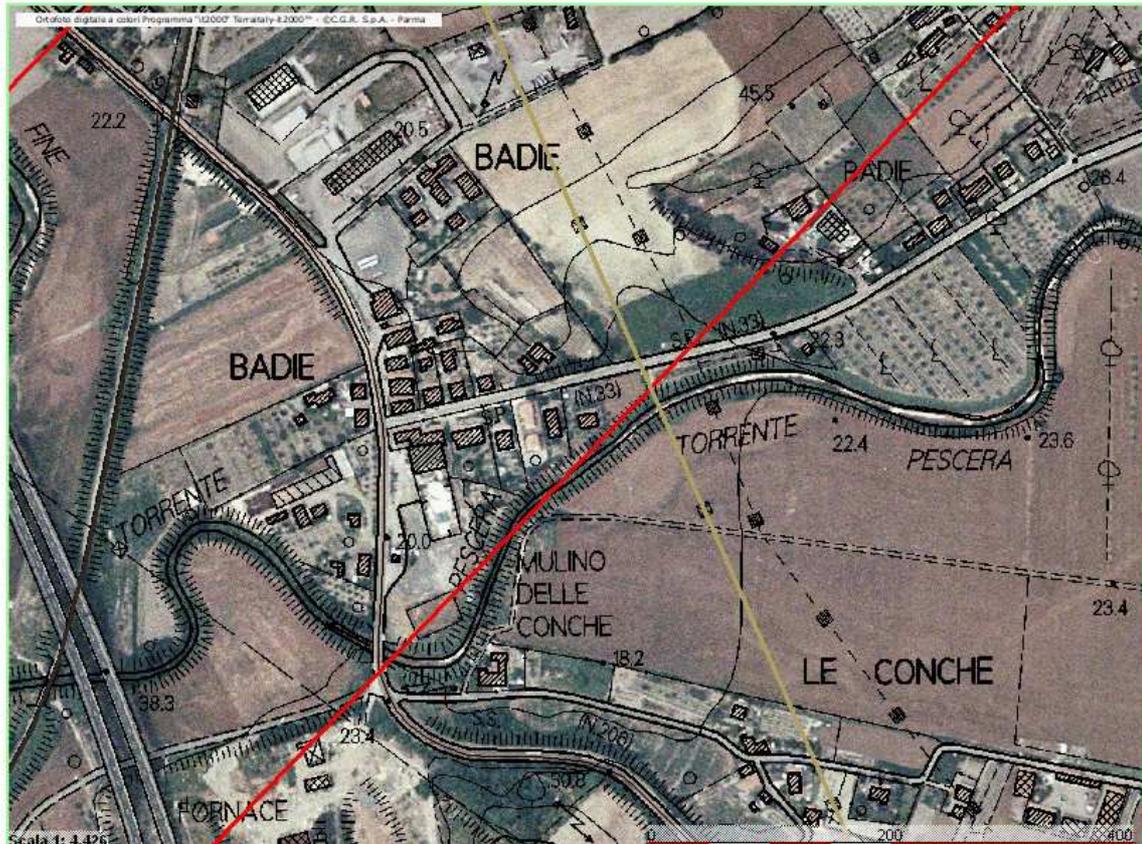
Elettrodotti

Gli elettrodotti di media e alta tensione sono localizzati nella parte occidentale del territorio comunale.

Per l'argomento è pervenuto un contributo di TERNA il 14 giugno 2011 di cui si riporta un estratto: "le distanze di prima approssimazione Dpa degli elettrodotti di ns proprietà sul territorio comunale devono essere, ai sensi del DM del Ministero Ambiente, tutela del mare e tutela del territorio del 29/05/2008 (G.U. 05/07/2008) devono essere i seguenti:

tensione nominale kV	Denominazione linea	N° linea	Dpa SX	Dpa DX
380	Roselectra Rosignano-Acciaio	312	53m	53m





Definizione del set d'indicatori

Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Note
IE01	Sorgenti di inquinamento – numero e tipo	Comune, Provincia, Regione, ARPAT	N, tipo	
IE 02	Superamento dei limiti	ARPAT	n.	

Stato Attuale per radioripetitori

Stato	Simbolo	Nota
Stato positivo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo in quanto non sono localizzati in prossimità di recettori sensibili

Stato Attuale per elettrodotti

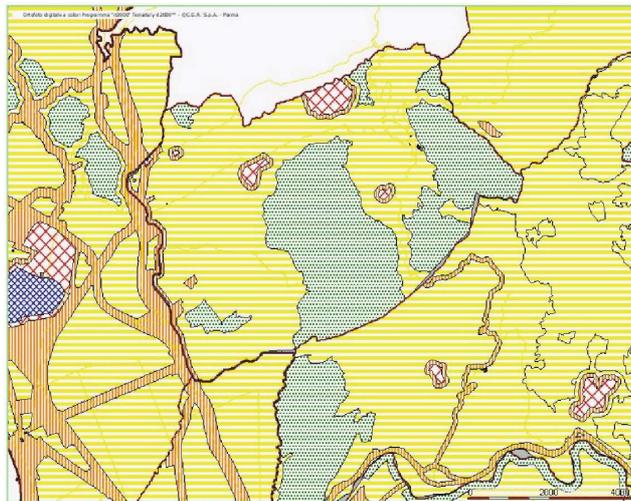
Stato neutro		Lo stato attuale della risorsa non presenta particolari elementi di criticità.
--------------	---	--

2.8. Inquinamento Acustico; Rumore – RU .

La normativa vigente individua la seguente classificazione:

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

Sintesi della classificazione acustica del territorio



MAPPA DEI PIANI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Legenda

- Aree non classificate
- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V
- Classe VI
- Aree per spettacoli a carattere temporaneo - Classe III
- Aree per spettacoli a carattere temporaneo - Classe IV
- Aree per spettacoli a carattere temporaneo - Classe V
- Aree per spettacoli a carattere temporaneo - Classe VI

All'interno del territorio comunale non sono stati evidenziati particolari elementi di criticità anche se vi sono alcune segnalazioni da parte di alcuni cittadini per la zona occidentale. Suscita timore la barriera della Variante Aurelia.

Inquinamento Acustico – Valutazione Sintetica dello Stato Attuale

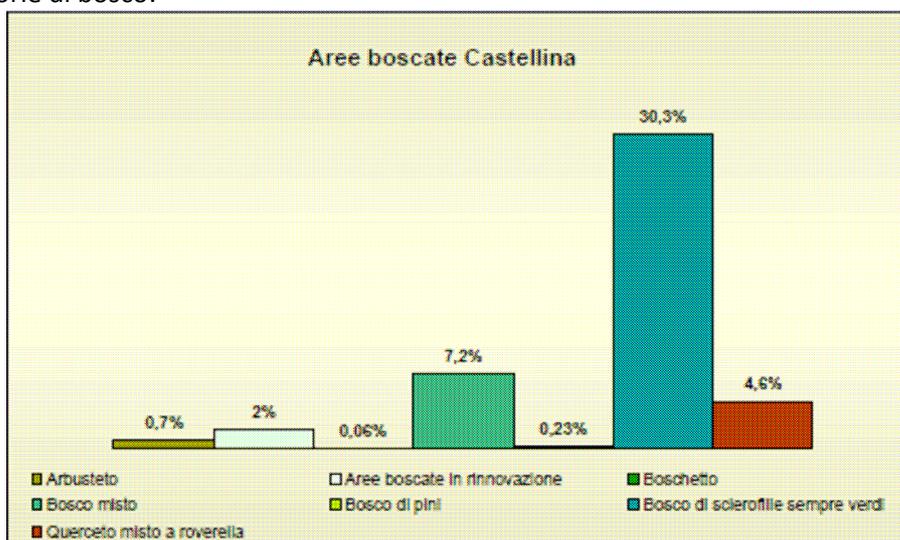
Stato	Simbolo	Nota
Stato positivo		Lo stato attuale della risorsa non presenta criticità ed è caratterizzata da elementi di segno positivo

2.9. Natura, reti ecologiche e biodiversità – RE

Stato Attuale

Il territorio di Castellina M.ma è caratterizzato dalla rilevante presenza di aree boscate che, complessivamente occupano circa il 62,5% dell'intero territorio comunale. Altra consistente porzione di territorio è agricolo, di natura seminativa non irrigua, di buona esposizione a giacitura prevalentemente inclinata. Altre coltivazioni presenti sono vite ed olivo.

L'inventario forestale, eseguito in fase di estensione del PS individua in Castellina le seguenti categorie di bosco:



Il territorio del Comune di Castellina è principalmente caratterizzato dalla presenza di sclerofille sempre verdi, da bosco misto e da querceto misto a roverella. Limitata è la presenza di pinete.

La tematica è stata anche affrontata nel capitolo suolo.

Il territorio comunale non è interessato da Siti inseriti nella Rete Natura 2000.

La parte Nord-Ovest è limitrofa al SIR –SIC 140 Lago di Santa Luce IT5170009, per cui in allegato verrà effettuata la relazione d'incidenza.

È prevista l'istituzione di un' Area Naturale Protetta d'Interesse Locale.

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

Definizione del set d'indicatori.

NA01	Calcolo della superficie boscata\ territorio comunale	Comune (elaborazioni GIS), Provincia	Mq, %	
------	---	--------------------------------------	-------	--

NA02	Incendi	Regione	n. e mq	
------	---------	---------	---------	--

Per quel che concerne le aree verdi all'interno degli ambiti urbani valgono le seguenti considerazioni: i centri abitati sono di modeste dimensioni, gli ambiti urbani sia collinari che pianeggianti presentano al loro interno o nelle immediatissime vicinanze aree agricole, aree agricole periurbane, orti, spazi per agricoltura amatoriale.

Alla luce di quanto sopra il valore definito dall'indicatore "Aree verdi urbane", acquista un significato essenzialmente statistico e può avere significato solamente se all'interno della redazione del RU viene valutato in termini di verde attrezzato, verde sportivo, percorsi nel verde che collegano i centri abitati e attrezzature pubbliche all'aperto, più che come giardini e parchi urbani.

Definizione del set d'indicatori.

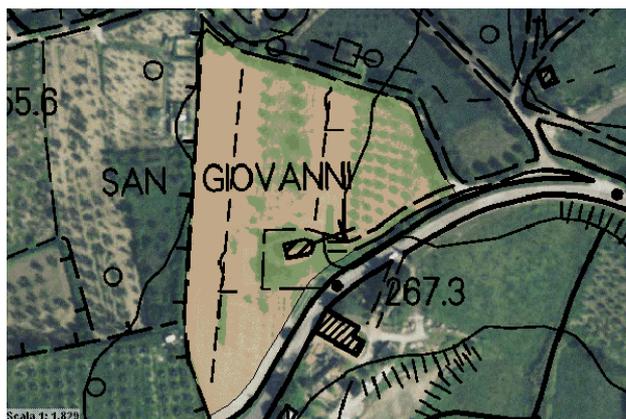
NA03	Aree verdi urbane – verde attrezzato, parchi urbani, giardini	Comune (elaborazioni GIS), Provincia	Mq, %	
------	---	--------------------------------------	-------	--

NA04	Incendi	Regione	n. e mq	
------	---------	---------	---------	--

2.10. Beni Culturali – BC

Nel territorio comunale sono presenti i seguenti beni sottoposti a vincolo architettonico:

Denominazione	Tipologia\località	Dati catastali	Zona di rispetto
Zona di rispetto all'ex chiesa parrocchiale di San Giovanni	immobile	NCT F. 13, p. 52, 53, 55	si
Ex chiesa parrocchiale di San Giovanni	Immobilie\San Giovanni	F. 13, lettera A	no
Cimiteri di proprietà comunale	cimitero		No:



Gran parte del territorio è invece soggetto a vincolo paesaggistico, beni vincolati per decreto, ai sensi del Dlgs 42/2004 derivanti dalla Legge Galasso.

Definizione del Set d'indicatori

Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Note
BC01	Beni culturali individuati dal DLgs 42/2004	Comune, Provincia, Regione	N.	
BC02	Patrimonio storico, architettonico e culturale individuato dal PIT, dal PTC e dal Comune	Comune, Provincia, Regione	Ubicazione - % edifici accessibili	

Stato Attuale

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

2.11. Paesaggio – PA

E' indiscusso il valore paesaggistico della Maremma Pisana di cui Castellina, almeno per la parte collinare è uno dei migliori esempi per l'alternarsi di colline coltivate interrotte boschetti e macchie, il capoluogo arroccato in posizione panoramica, ampia copertura forestale.

Anche se il territorio non è praticamente compreso nelle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 136 del Dlgs 42/2004, oltre i 2/3 del territorio comunale è tutelato dalle aree tutelate per decreto ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/2004.

Oltre a quanto tutelato dal Dlgs 42/2004 le emergenze paesaggistiche sono individuate e protette dal vigente PIT, i cui contenuti sono stati valutati nella relazione della fase intermedia della Valutazione Integrata a cui si rimanda.

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

Definizione del set di indicatori

Codice	Indicatore	Fonte	Unità di misura	Note
PA01	Recepimento da parte degli strumenti tecnici della disciplina Paesaggistica Regionale	Comune, Regione	Si/No	
PA02	Presenza di un Piano del Colore per i Centri storici o Piani di settore simili	Comune	Si/No	
PA03	Individuazione da parte degli strumenti tecnici comunali di specifici punti panoramici	Comune	Si/No	In relazione con l'indicatore PA04

2.12 Qualità urbana, servizi pubblici, turismo-QU-

A Castellina è presente sono presenti:

- la Banca Monte dei Paschi di Siena in P.za Giaconi;
- la CdR di Volterra in P.za Giaconi
- La CdR di Volterra in Frazione Le Badie.
- L'Ufficio Postale in Piazza Guerrazzi.

I servizi scolastici:

scuola materna alle Badie; dalla Scuola Primaria e dalla scuola secondaria di secondo grado a Castellina Capoluogo.

Il Trasporto Pubblico è fornito dalla A.T.L. con la linea 107, 108 con un numero ridotto di corse.

La Ricezione turistica è fornita daq circa 12 strutture di cui 3 agriturismo.

Castellina fa parte dell'AUSL 6 Livorno; I servizi ed i presidi sono concentrati su Cecina. Nel capoluogo è presente la Farmacia Comunale n.6 in via della repubblica.

Valutazione dello stato attuale.

Stato neutro a negativo		Lo stato attuale della risorsa elementi di criticità.
-------------------------	---	---

PARTE SECONDA

Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma in Valutazione e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale. (Punto e dall'allegato II della LR 10/2010 s.m.i)

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
<p>CAMBIAMENTO CLIMATICO</p> <p>Stabilizzare le concentrazioni atmosferiche di gas serra a un livello che non generi variazioni Innaturali del clima terrestre</p>	<p>INQUINAMENTO ATMOSFERICO</p> <p>raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente</p>	<p>CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROTEZIONE DELLA FASCIA DELL'OZONO</p>	<p>I cambiamenti climatici e l'effetto serra L'ozono troposferico</p>	<p>CAMBIAMENTI CLIMATICI</p>	<p>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</p>
<p>NATURA E BIODIVERSITA'</p> <p>"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</p>	<p>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”</p>	<p>PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE SOSTENIBILE DELLA NATURA E DELLA BIODIVERSITA'</p>	<p>Le risorse viventi Le biotecnologie Suolo, sottosuolo e desertificazione</p>	<p>NATURA , BIODIVERSITA' E DIFESA DEL SUOLO</p>	<p>Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico</p>

<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>INQUINAMENTO ATMOSFERICO: raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente</p> <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 % di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico Ridurre la % 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 la separazione tra uso delle risorse e crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la dematerializzazione 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> <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 PRODUZIONE 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		
TERRETTORIO AGRICOLO	Riqualificazione del Patrimonio Edilizio Esistente secondo la funzione e la localizzazione attuale.	Art. 32 - Disciplina del territorio rurale																
		Art. 34 – Disciplina del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale																
		Art. 36 - Mutamento delle destinazioni d'uso del patrimonio edilizio esistente																
	Valorizzare il territorio rurale e collinare mediante la riqualificazione del PEE in funzione della ruralità per favorire la permanenza delle famiglie e il mantenimento degli assetti vegetazionale.	Art. 37 - Nuovi edifici rurali																
		Art. 38 - Nuovi edifici rurali ad uso abitativo																
		Art. 39 - Annessi agricoli																
	Migliorare la potenzialità turistica anche in funzione delle attività sportive ed il turismo rurale	Art. 40 - Annessi agricoli per l'agricoltura amatoriale e piccole produzioni agricole																
		Art. 41 - Manufatti precari di cui all'art. 7 del Regolamento di Attuazione 5R della L.R. 1/2005.																
Tutela delle aree a maggiore naturalità e	Art. 42 - Serre temporanee e serre con copertura stagionale con caratteristiche dei manufatti precari di cui all'art. 8 del Regolamento di Attuazione 5/R della LR 1/05																	

	<p><i>maggiore naturalità e del patrimonio forestale e della fauna selvatica</i></p> <p><i>Incentivare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, il risparmio energetico l'uso di materiali ecosostenibili</i></p> <p><i>Assegnare una quota del dimensionamento del PS della funzione residenziale in funzione della reale esigenza nelle UTOE a carattere residenziale.</i></p> <p><i>La valorizzazione e lo sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile</i></p>	Art. 44 – Subsistema funzionale ambientale delle aree boscate della vegetazione di ripa																	
		Art. 45 – Tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici																	
		Art. 28 – Ambito periurbano di interesse paesaggistico/ambientale																	
TURISMO	Valorizzazione comparto turistico	Art. 25 – Aree per attrezzature ricettive e ricreative																	
		Art. 44 – Subsistema funzionale ambientale delle aree boscate della vegetazione di ripa																	
		Art. 45 – Tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici																	
		Art. 55 - Vincolo paesaggistico																	
		Art. 56 – Aree di interesse archeologico																	
	Sviluppo turismo rurale																		

ENERGIA DA FONTE RINNOVABILI																				
INFRASTRUTTURE	Miglioramento e razionalizzazione																			
SITI PROTETTI SITI ARCHEOLOGICI SITI IMPORTANZA PAESAGGISTICA	Salvaguardia e valorizzazione Creazione dell'ANPIL																			

L'analisi della coerenza tra obiettivi/contenuti della Variante al RU e il 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
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	
	Promozione delle fonti energetiche rinnovabili
	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'	Creazione di una ANPIL
	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	Potenziamento della raccolta differenziata

PARTE TERZA

3. Definizione della pressione e Valutazione dell' Impatto

Analizza i contenuti dell'Allegato II LR 10/2010 punti:

f) possibili impatti significativi sull'ambiente (compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), 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;

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

Come descritto precedentemente si procede ora all'analisi della sostenibilità dell'azione del piano in funzione della risorsa analizzata. Con "effetto atteso" si considera come la risorsa viene conservata, migliorata o peggiorata nel tempo.

In questo capitolo vengono valutate come le azioni previste dalla Variante al Regolamento Urbanistico possono avere sulla risorsa considerata in assolvimento delle norme e delle modalità indicate dalla LR 10/2010 (VAS). Per una migliore comprensione, in aggiunta a quanto riportato e analizzato nella Fase iniziale del processo di Valutazione in cui sono state analizzate le coerenze interne ed esterne del RU; si riportano, in via sintetica, gli aspetti peculiari della Variante al RU al fine di meglio effettuare la valutazione che la sua attuazione può avere sulle risorse naturali e sulle azioni e gli impatti generati dall'uomo sulle risorse analizzate nei precedenti capitoli o la loro evoluzione in assenza di esso.

Obiettivi (pertinenti) del RU rispetto a quanto in Variante	Azioni specifiche NTA	Rispondenza scheda norma oggetto della variante
. 1- Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente anche attraverso specifica schedatura degli edifici di valore storico-tipologico, ai fini della tutela e conservazione del paesaggio rurale	Art. 34 – Disciplina del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale Art. 45 – Tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici	verificata
2- Disciplina e potenziamento delle attività turistiche in collegamento con agriturismo e l'attività agricola	Art. 9 – Le Invarianti Strutturali Art. 25 – Aree per attrezzature ricettive e ricreative Art. 34 – Disciplina del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale Art. 45 – Tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici	verificata
3- Regolamentazione degli interventi edilizi e infrastrutture a servizio delle attività agricole forestali e connesse compreso l'individuazione di zone agricole speciali per trasformazione e commercializzazione prodotti locali.	Art. 25 – Aree per attrezzature ricettive e ricreative Art. 34 – Disciplina del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale Art. 36 - Mutamento delle destinazioni d'uso del patrimonio edilizio esistente Art. 37 - Nuovi edifici rurali	verificata
4- Miglioramento delle attrezzature sportive	Art. 25 – Aree per attrezzature ricettive e ricreative	verificata

Dati dimensionali del Regolamento Urbanistico e della Variante in valutazione.

Il RU viene attuato mediante le NTA; le trasformazioni sono indicate in 50 schede norma, solitamente legate a Piani Attuativi e applicando criteri perequativi.

Le aree di trasformazione riguardano circa 31.5ha di cui la quota di verde e servizi (pubblici e privati) sono oltre il 42%.

Le trasformazioni di tipo residenziale sono concentrate nelle UTOE del capoluogo e nell'UTOE delle Badie;

Le trasformazioni di tipo produttivo sono concentrate nell'UTOE del Malandrone, di San Girolamo e della Knauf.

Le trasformazioni di tipo turistico ricettivo sono concentrate nell'UTOE del Capoluogo, di Poggio Iberna e di Agrifoglio.

Con l'introduzione della nuova Scheda Norma le aree in trasformazione passano a 51. L'attuazione avviene mediante l'acquisizione di titoli edilizi convenzionati e quindi viene mantenuto il criterio perequativo. La nuova area in trasformazione interessa 2.5ha con un sensibile aumento percentuale della quota di verde e servizi in quanto la trasformazione è legata al turismo rurale quale funzione per la valorizzazione del territorio aperto.

Il dimensionamento nel territorio rurale

Il Piano Strutturale definisce le quantità complessive che possono essere impegnate dal RU nella gestione del PEE (patrimonio edilizio esistente).

Per quanto riguarda la nuova edificazione, in termini di slp, è prevista la realizzazione di limitati interventi.

In tema di recupero il PS rimanda ad una specifica schedatura che evidenzia la consistenza del patrimonio edilizio esistente in zona agricola, potendo impegnare al massimo il 20% del dimensionamento complessivo a fini residenziali.

Si tratta quindi di definire, da una parte le operazioni di recupero che incidono sul dimensionamento, dall'altra i parametri dimensionali di riferimento entro cui tali interventi siano ammissibili.

Considerato che il PS fissa limiti stretti al recupero attuato al di fuori della operatività delle aziende agricole e degli IAP, sono stati stabiliti i seguenti criteri ed indirizzi di priorità per accedere alle possibilità di recupero:

- recupero del PEE di interesse storico architettonico che ancora mantiene caratteri di originarietà, il cui recupero assume un valore strategico per il mantenimento e la riqualificazione paesaggistica;
- recupero del PEE reversibilmente compromesso da sottoporre ad interventi di riqualificazione complessiva;
- recupero di volumi non più finalizzati all'attività agricola che determinano forme di degrado.

Tali criteri rappresentano pertanto una scala di priorità per poter impegnare il dimensionamento disponibile il cui massimo impegnabile del PS pari a 78 abitanti. Va però considerato che, nell'arco temporale preso in considerazione dal monitoraggio 2008-2011 in attesa del RU, sono stati già insediati complessivamente 55 abitanti con un residuo ad oggi pari a 22 abitanti.

Un criterio di carattere trasversale relativo ad agevolare *in primis* il mantenimento dei nuclei familiari già residenti consentendo il loro sviluppo fisiologico (nuclei che si sdoppiano etc.) prevede la possibilità di attuare frazionamenti con realizzazione di una sola unità abitativa in più rispetto alle esistenti residenziali in deroga a tale dimensionamento; gli interventi con previsione di un maggiore carico urbanistico sono condizionati dal RU alla redazione di un piano di recupero e vanno conseguentemente ad incidere sul dimensionamento complessivo.

Sono comunque vietate operazioni di recupero che pretendano di trasferire in campagna modelli insediativi urbani, in coerenza con le indicazioni normative della Regione Toscana.

Altra problematica da affrontare è il carattere cumulativo degli interventi, per cui si dovrà evitare che siano oltrepassate le soglie di compatibilità ambientale e paesaggistica soprattutto in alcuni ambiti territoriali già abitati, scongiurando che a seguito di interventi si verifichino richieste di nuova urbanizzazione in zona agricola.

In questo senso lo strumento del titolo abilitativi convenzionati servirà per stabilire attraverso il la convenzione stessa, gli interventi capaci di sanare livelli di criticità, (carezza di servizi, inadeguatezza dei tracciati stradali, ecc.) che riguardino ambiti territoriali più ampi, con ricadute positive anche per la popolazione già residente.

In questo specifico caso risulta fondamentale il contributo fornito da ASA che impone criteri per la salvaguardia della risorsa acqua dettando contemporaneamente indicazioni perequative per l'attuazione del programma. Tali osservazioni sono state interamente recepite nella scheda norma dell'intervento.

Per le altre UTOE di carattere territoriale il RU definisce la quantità massime effettivamente impegnabili, privilegiando finalità di recupero rispetto ad impegno di nuovo consumo di suolo, laddove non siano manifestate ad oggi particolari necessità da parte dei relativi soggetti attuatori.

3.1. Suolo – SU.

3.1.1 – Consumo di suolo SU 01

Valutazione Impatto

Le azioni previste dalla Scheda norma Variante al Regolamento Urbanistico tendono a conservare il territorio aperto. Gli interventi di trasformazione sono concentrati entro i perimetri individuati nella Scheda. Non sono previste riduzioni della superficie boscata né del territorio agricolo (produttivo).

Rispetto a una superficie comunale pari a 45.745 ettari le aree oggetto di trasformazione previste dal RU è pari a di 60,55 ettari (0,13%).

Il dimensionamento ammesso dalla Scheda prevede:

	Sup. in ettari	Sup. in mq	Incidenza % su territorio comunale	Incidenza % sulle aree in trasformazione già previste
Area intervento	2.5	25000	0.005	4.1

trasformazione	(mq)
Ampliamento residenziale (senza creazione di nuove UA)	30 SUL
Attività ricettiva (compreso servizi)	750
Impianti sportivi coperti (compresi servizi)	2660
Impianti sportivi scoperti	1250
% max aree coperte di nuova realizzazione sul comparto	14%

Il RU prevede uno sfruttamento pari al 60% circa del dimensionamento previsto del PS. Le schede di trasformazione interessano una superficie pari a 60.55.08ha di cui le trasformazioni previste con funzione residenziale di nuova edificazione ammontano a 00.95.70ha pari 1.58% del territorio delle UTOE in trasformazione. In merito alla trasformazione di nuova edificazione con funzione non residenziale è prevista una nuova edificazione di 06.70.00ha pari all'11.07% del territorio delle UTOE in trasformazione. La trasformazione prevede la creazione di parcheggi per 00.79.51ha pari all'1.31% del territorio delle UTOE in trasformazione. Il "verde" di nuova realizzazione previsto con funzione di connettività, filtro, connessione ecologia o di uso pubblico previsto nelle schede di trasformazione è pari a 08.44.90ha pari al 13.95% del territorio delle UTOE in trasformazione

Il nuovo suolo destinato all'espansione urbanistica di nuova edificazione è stato calcolato, in via cautelativa come se la SUL fosse eseguita solo ad un piano mentre le schede norma prevedono quasi sempre due o più piani. Nei fatti il consumo di suolo destinato alla nuova edificazione è destinata a diminuire ulteriormente.

Le azioni previste dalla Variante non hanno incidenza significativa sulla risorsa considerata.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante RU
 Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto da nullo a positivo sulle risorse in quanto le trasformazioni incidono in maniera molto limitata sul territorio aperto. La creazione di uno spazio per l'esercizio del turismo rurale permetterà di migliorare ecologici dell'area in trasformazione legata alla efficienza del sistema evapotraspirante e del soprasuolo.	Conservazione e razionalizzazione uso della risorsa; salvaguardia della risorsa al di fuori delle zone di trasformazione e tutela il territorio aperto.	  Da nullo a negativo. Ampi suoli legati a residenza nel territorio aperto, specialmente se condotti da cittadini che non svolgono attività agricola sono destinate, nel lungo periodo all'abbandono. Senza la razionalizzazione dell'uso della risorsa si accentua la condizione di degrado.

3.1.2 - SU02 - Rischio idrogeologico – estensione per classe di rischio - Regione (PAI), Aut. Bacino

Valutazione Impatto

L' aree di trasformazione è oggetto dello specifico studio di fattibilità idraulica e geomorfologia legata all'acquisizione del titolo edilizio abilitativi. Gli interventi di trasformazione tendono a migliorare anche la fragilità delle aree esistenti attraverso il criterio della perequazione.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione del Variante RU
 Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulle risorse in quanto le trasformazioni incidono in maniera molto limitata sulla porzione di territorio aperto valutata. L'attuazione della trasformazione permette la messa in sicurezza di una zone del territorio comunale.	Miglioramento della situazione attuale mettendo sotto tutela	 le zone critiche all'interno dell'area difficilmente subirebbe azioni di riqualificazione odi miglioramento.

3.1.2bis - SU02-bis – Vincolo idrogeologico

Valutazione Impatto

Similmente a quanto definito in merito al Rischio idrogeologico l'attuazione della Variante al RU dovrà essere realizzata considerando la disciplina in merito al vincolo idrogeologico.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione del RU
 Le previsioni del RU avranno un impatto da nullo a positivo sulle risorse in quanto le trasformazioni incidono in maniera molto limitata sul territorio aperto. Non vengono modificati i perimetri del vincolo dettati dalla LR 39/2000 e dal RD 3267/23	Neutro. Gli interventi sottoposti a vincolo idrogeologico metteranno in atto dispositivi tesi alla tutela del territorio	 non viene affrontata la tutela della risorsa in modo organico lasciando una parte del territorio esposto

Risorsa Suolo – Valutazione Sintetica finale

Fase	Valutazione	Note
Valutazione Impatto		Gli obiettivi e le azioni previste dalla Variante al RU sono quelli di proporre uno sviluppo sostenibile che coniughi moderati ampliamenti delle aree insediate con la tutela delle risorse e delle emergenze naturali e ambientali. Il consumo di suolo per nuova edificazione è molto limitato specialmente perché in via prudenziale la SUL è considerata come se fosse sviluppata ad un solo piano, elevata è la previsione di nuove aree verdi con varie funzioni (connettività, turistica, sportiva)

3.2. Acqua – AQ.

3.2.1.1. Acque superficiali e sotterranee.

La Variante al RU non interviene direttamente sullo stato della risorsa.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto nullo sulle risorse in quanto le trasformazioni non interferiscono con esse.	Miglioramento dell'efficienza del reticolo idrico a seguito della realizzazione della Variante	 La variante al RU vuole favorire la permanenza della popolazione nel territorio aperto affidandole la funzione di manutenzione e controllo

3.2.1.2 Pozzi e sorgenti

Le previsioni della Variante al RU non incidono su pozzi e sorgenti essendo localizzate al di fuori delle zone di rispetto.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto nullo sulle risorse in quanto le trasformazioni non interferiscono con esse.	miglioramento	 La Variante al RU vuole favorire la permanenza della popolazione nel territorio aperto affidandole la funzione di manutenzione e controllo.

3.2.1.3 Rete idrica –acquedotto-

Le previsioni di trasformazione del RU si concentrano in aree servite dalla rete acquedottistica. Le trasformazioni proposte prevalentemente con il sistema perequativo garantiscono l'adeguamento della rete alle nuove esigenze.

Attualmente le unità abitative allacciate sono 1260 per un servizio fornito a circa il 94% della popolazione residente.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione del RU
 Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto positivo sulla risorsa in quanto produrranno adeguamenti dell'infrastruttura migliorandone l'efficienza complessiva.	Miglioramento La nuova previsione prevede il miglioramento della rete	 Anche se la popolazione servita è circa il 93% lo stato dell'infrastruttura non è soddisfacente.

Fabbisogni.

Le nuove previsioni insediative della Variante al RU non prevedono una previsione di abitanti residenti. Da questo punto di vista il fabbisogno uso residenza a livello comunale rimanere invariato.

In funzione dei posti letto di nuova previsione (22) invece il fabbisogno annuo è pari a 198 m³/anno.

Viene di seguito riportato il contributo ASA diventato condizione inderogabile alla realizzazione dell'intervento.

CONTRIBUTO ASA

Livorno, 18/06/2014

Prot. n. 0014156/14

Oggetto: *AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL " PIANO ATTUATIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN COMPLESSO TURISTICO E SPORTIVO IN FRAZIONE LE BADIE, LOC. POD CALZALUNGA E CONTESTUALE VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO". PARERE DI COMPETENZA*

Il piano attuativo, oggetto della presente valutazione, ricade in una località dove l'alimentazione idrica è garantita da una tubazione al limite delle proprie potenzialità, la suddetta condotta è approvvigionata da un pozzo ubicato nel comune di Rosignano Marittimo che non eroga grosse portate, perciò un ulteriore sovraccarico di consumi potrebbe andare a causare disservizi alle attuali utenze presenti in zona.

Per fare fronte ad una maggiore richiesta, è necessario attuare i seguenti interventi:

- potenziamento del tratto AB, circa 300 m (come identificato nella planimetria allegata) tramite nuova tubazione in PEAD DE 110 PE 100 SDR 17 con contestuale rifacimento delle eventuali diramazioni di utenza, se presenti su tale tracciato;
- La realizzazione di una nuova diramazione di utenza, in corrispondenza del punto C (come indicato nella planimetria allegata), che prenda avvio dalla condotta idrica, situata, sulla S.P 33 delle Badie denominata via Roma, in grado di sopperire alla nuova richiesta.
- La fornitura idrica sarà alimentata da un contatore generale a servizio del futuro immobile
- La inderogabile predisposizione, da parte del richiedente, all'interno della proprietà di pertinenza, d'idoneo serbatoio d'accumulo, provvisto di relativa autoclave, dimensionato in modo da poter sopperire al fabbisogno giornaliero dell'intero fabbricato.
- Il posizionamento del contatore sarà ricadente su suolo pubblico, nello specifico caso in corrispondenza del punto C, nel rispetto del regolamento AATO 5; sarà cura del richiedente provvedere alla costruzione del vano di contenimento. L'installazione, immediatamente a valle del contatore all'interno della nicchia di contenimento, di *un disconnettore idraulico di flusso*.

Considerato che nella futura struttura è prevista la realizzazione di una piscina ad uso riabilitativo dei cavalli, facciamo presente che in virtù di quanto sopra detto, riguardo le minime portate dell'impianto di captazione, il Regolamento del servizio di distribuzione e fornitura acqua potabile approvato da Ato 5 e in vigore dalla data 01/01/2012, cui ASA deve fare riferimento, prevede all'Art. 6 *"Limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto per usi civili"*:

È vietato:

h) l'uso dell'acqua proveniente da pubblico acquedotto per il riempimento delle piscine private fatte salve quelle di proprietà pubblica o privata, destinate ad un'utenza pubblica quali piscine pubbliche o ad uso collettivo inserite in strutture adibite ad attività turistico alberghiere o agrituristiche o ricettive; è fatto comunque obbligo in questi casi di concordare modalità e tempi di riempimento con il soggetto gestore del servizio idrico integrato;

Tutto ciò in accordo con l'Art.9 del sopra citato Regolamento che prevede:

"Fornitura del servizio acquedotto":

7- il rifiuto della fornitura potrà essere opposto esclusivamente quando si riscontri un'oggettiva impossibilità di portata aggiuntiva nel punto della rete oggetto della richiesta, sia per insufficienza del diametro della condotta stradale sia per condizioni di esercizio al contorno che non consentano di aumentare la pressione in rete.

Pertanto la fornitura idrica potrà essere garantita solo per gli usi civili, mentre per quanto riguarda l'alimentazione della piscina, di cui non si conoscono le dimensioni, e il mantenimento del grado di umidità della sabbia costituente il campo di allenamento della struttura sportiva (tondino, giostra ecc) dovranno essere utilizzate fonti alternative, quali ad esempio: acqua piovana e riutilizzo delle acque depurate.

Si fa presente, inoltre, che i lavori di potenziamento dell'acquedotto, non rientrando nel piano generale degli investimenti presentato da ASA ad AIT (Autorità Idrica Toscana) e considerato che tali opere risultano funzionali al nuovo piano attuativo, dovranno essere a carico del richiedente, come previsto dal Dlgl52/2006 art. 157.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione del RU
 <p>Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulla risorsa in quanto produrranno adeguamenti dell'infrastruttura migliorandone l'efficienza complessiva.</p>	<p>Miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione</p>	 <p>La risorsa è sufficiente a garantire la prescrizione del PS di 0.345 m³/ab\gg. Devono comunque essere messi in atto dispositivi per la conservazione della risorsa.</p>

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante RU
 Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto positivo sulla risorsa in quanto produrranno adeguamenti dell'infrastruttura migliorandone l'efficienza complessiva.	Miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione	 La risorsa è sufficiente a garantire la prescrizione del PS di 0.345 m ³ /ab\gg. Devono comunque essere messi in atto dispositivi per la conservazione della risorsa previsto da ASA

3.2.1.4 Rete fognaria

Le previsioni di trasformazione della Variante al RU si concentra in un area non servita dalla rete fognaria che al momento. Le trasformazioni proposte impongono un sistema di smaltimento autonomo.

E' prevista la realizzazione di un nuovo depuratore che verrà realizzato sul territorio di Rosignano Marittimo (LI). Il Comune di Rosignano M.mo (LI) con D.C.C N. 129 del 24/10/11 e il Comune di Castellina M.ma (PI) con D.C.C N. 44 del 26/10/11 hanno siglato il protocollo d'intesa per la realizzazione del depuratore, localizzato sul territorio di Rosignano, con disponibilità anche per la frazione del Malandrone (Castellina M.ma)

Delle 1260 abitazioni servite dal pubblico acquedotto solo il 75% circa sono allacciate alla fognatura pubblica. Gli impianti oggi disponibili garantiscono efficienza per la conservazione e salvaguardia della risorsa. La previsione dell'impianto che servirà il Malandrone garantirà un miglioramento dello stato attuale. Stessa previsione è legata agli interventi perequativi previsti dalle schede di trasformazione.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni della Variante al RU hanno un impatto nullo sulla risorsa.	Non definibile	 Esito non definibile

3.3. Aria –AR.

Il RU, per quanto di sua competenza, ha come obiettivo primario la tutela ambientale ed il contrasto ai cambiamenti meteorologici in atto. A tal fine il RU incentiva l'uso di fonti energetiche a basso impatto ambientale ed il miglioramento dei requisiti di isolamento termico degli edifici.

Nella Variante valutata non sono previste azioni che incrementino sensibilmente emissioni in atmosfera.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
  Da positivo a neutro. Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto positivo sulla risorsa specialmente in funzione della riqualificazione del PEE I nuovi fabbricati devono essere realizzati in modo da ottenere un elevato valore di efficienza energetica.	Miglioramento dello stato attuale	 il mantenimento dello status non porta miglioramenti. Determinante risulta la possibilità di migliorare il PEE.

3.4 Clima

Come precedentemente detto le azioni del RU sono primariamente volte alla tutela ambientale. L'attuazione della Variante nel complesso producono azioni di miglioramento specie a livello del microclima

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulla risorsa specialmente a livello locale.	Miglioramento	 il mantenimento dello status non porta miglioramenti. Determinante risulta la possibilità di migliorare il PEE

3.5. Energia – EN.

Il Regolamento Urbanistico permette l'adeguamento dei fabbricati esistenti in funzione dell'efficienza energetica e lo sfruttamento ai fini energetici delle risorse rinnovabili.

Stesse indicazioni dovranno essere attuate per quanto previsto in variante.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulla risorsa specialmente a livello locale.	Miglioramento	 il mantenimento dello status non porta miglioramenti. Determinante risulta la possibilità di migliorare li PEE.

3.6. Rifiuti – RI.

Il RU vigente non propone interventi diretti ma le azioni legate alle trasformazioni e alla razionalizzazione degli spazi “urbani” possono indurre la popolazione a operare in modo più “responsabile” rispetto alla produzione e alla differenziazione del rifiuto. Gli ambiti di trasformazione tendono a migliorare le zone di raccolta.

Produzione

Le trasformazioni previste dal RU 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%.

Nell’ultimo triennio la situazione non è andata migliorando:

Anno	Ab. Res.	RU	RD-tot	RU TOT	% RD	% RD (- spaz. Met)
2010	2055	1155	406	1561	26	27,71
2011	2056	1095	452	1547	29,24	31,14
2012	2046	1213	241	1454	16,58	17,94

MODALITA' DI RACCOLTA:

- n.3 cassonetti da 3.2 m3 sia stradali sia porta a porta raccolti 3 volte a settimana
- n. 63 cassonetti da 2.4 m3 stradali raccolti 3 volte a settimana.
- n. 54 cassonetti da 1.1 m3 centro storico con raccolta giornaliera.

Per un quantitativo raccolto di 1094.96t.

Spezzamento eseguito in economia dal REA SpA (Rosignano Ambiente e Energia) con smaltimento finale presso REA SpA discarica comunale lo Scapigliato in Rosignano e presso l’impianto Ecofor Service di Pontedera e Centro Servizi Ambientali di Terranova Bracciolini. L’impianto di selezione automatica RU è lo Scapigliato. .

La Variante in valutazione prevede un nuovo carico di abitanti (valore medio) pari a 22 A\E con una produzione stimata massima di porterà ad una produzione di circa 13t pari a +1% di rifiuto assimilabile ai RSU.

Quando sarà potenziato il sistema di raccolta “porta a porta” dovrà essere predisposta nell’area in Variante uno spazio opportunamente protetto per la localizzazione di cassonetti per la raccolta differenziata.

In merito alla produzione di rifiuti legata all'attività ippica dovranno essere predisposti idonee strutture per lo stoccaggio delle deiezioni animali come previsto dalla vigente normativa igienico-sanitaria.

Non è prevista la produzione di RSNP.

Il RU prevede una azione per la tutela dell'impatto provocato dal tema rifiuti è la creazione di un centro di stoccaggio dei RSU e assimilati nell'UTOE C6 Malandrone, previsione identificata nella TAV 4, con la dizione "impianti tecnologici di previsione (stoccaggio rifiuti)".

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto positivo a nullo sulla risorsa specialmente a livello locale. E' prevista la realizzazione di un'area di stoccaggio. Il Comune deve comunque incrementare il servizio di RD	Miglioramento	 il mantenimento dello status non porta miglioramenti. ..

3.7. Inquinamento Elettromagnetico – IE .

Il RU non prevede l'installazione di nuovi ripetitori di radio-telefonia mobile né ripetitori radiotelevisivi.

La Variante in valutazione non prevede l'installazioni di fonti d'emissione di IE

Sono rispettate le fasce di rispetto degli elettrodotti.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni della Variante al RU non espongono la popolazione alle IE	neutro	 Non definibile

3.8. Inquinamento Acustico; Rumore – RU .

La Variante al RU non prevede la realizzazione di nuove strutture che contrastino con la classificazione acustica della zona.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni della Variante non contrastano con il PCAC e non prevedono fonti	Neutro	 esito non definibile

3.9. Natura, reti ecologiche e biodiversità – RE

Il RU prevede l'istituzione di un'ANPIL azione nettamente favorevole sul miglioramento della risorsa in esame.

La Variante in valutazione non prevede riduzioni della superficie boscata. Favorire il mantenimento della popolazione su tutto il territorio senza prevedendo una azione volta all'incentivazione del turismo rurale a consumo di suolo tendente allo zero garantisce contemporaneamente oltre al controllo degli incendi anche la manutenzione del reticolo idrico superficiale che assume un ruolo fondamentale nella conservazione della biodiversità e nel movimento degli animali.

La R.T deve approvare l'ANPIL proposta. L'area protetta verrà inserita nel sottosistema funzionale ambientale delle aree ad alta valenza ambientale (S.F.A.V). UTOE C10

Nelle schede di paesaggio del PIT (cfr paragrafo 3.11) viene richiamata più volte la rete dei siti protetti. Nel comune di Castellina non è presente nessuna zona afferente alla rete e ciò costituisce una interruzione della connettività della rete dal punto di vista territoriale ed ambientale. La creazione dell'ANPIL viene a colmare questa lacuna.

Parimenti vista la necessità della salvaguardia della rete ecologica, è stata eseguita la valutazione d'incidenza sul SIR "Lago di Santaluce" limitrofa ai confini comunali nord-nord-ovest. La valutazione d'incidenza è in appendice al presente rapporto ambientale.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
 Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulla risorsa specialmente a livello locale.	Miglioramento	 il mantenimento dello status non porta miglioramenti.

3.10. Beni Culturali – BC.

Il RU non prevede azioni che limitino l'utilizzo dei beni culturali esistenti. La Variante in valutazione si inserisce nella Rete delle Ippovie Toscane che tra gli obiettivi ha la valorizzazione del patrimonio culturale.

Tale tema è stato affrontato in sede di Rapporto preliminare e un estratto viene riproposto nel paragrafo **Qualità Urbana, servizi pubblici, turismo.**

L'aumento della ricettività, specie se inserita in progetti sovracomunale o di settore favorisce azioni di conservazione e di valorizzazione dei beni culturali.

Nell'art 9 delle NTA viene posta la massima tutela in quanto questi beni sono considerati invariati. Il patrimonio edilizio con valenza monumentale, tipologico e storico-culturale sono stati schedati in modo analitico (vedi Allegato II - Regesto del patrimonio edilizio; Allegato III- Schede degli edifici di valore storico architettonico testimoniale nel territorio rurale; Allegato IV-Riferimenti per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente. E' da poco aperto l'Ecomuseo dell'alabastro in Castellina capoluogo.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione del RU della Variante al RU
 Le previsioni del RU avranno un impatto positivo sulla risorsa.	Miglioramento	 il mantenimento dello status non porta miglioramenti.

3.11 Paesaggio

La Variante al RU non prevede azioni che limitino la percezione del paesaggio. Le azioni per la realizzazione della Variante in valutazione prevedono sia riqualificazione del PEE sia la realizzazioni di strutture volte a creare una tappa nella Rete delle Ippovie Toscane nell'ambito dell'incentivazione del turismo rurale. La ramificazione della Rete delle Ippovie ha tra gli scopi la valorizzazione del Paesaggio Toscano e incentiva alla riqualificazione delle "case sparse" senza che esse perdano i requisiti tipici delle dimore rurali. Il paesaggio di Castellina è correlato all'uso del suolo.

Tutti gli interventi sono in linea con gli elementi costitutivi del paesaggio e degli obiettivi di qualità proposte dal

Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (*Proposta di deliberazione al C.R. n.1 del 17-01-2014* avente per Oggetto:ADOZIONE DELL'INTEGRAZIONE DEL PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO).

In questo Piano il Comune di Castellina è inserito nell' "**Ambito 13 Val di Cecina**". Negli indirizzi per le politiche d'ambito viene riportato, a pag 23 e seguenti quanto segue:.... *"Al fine di riequilibrare il sistema insediativo ed infrastrutturale polarizzato sulla costa e rivitalizzare i centri più interni è necessario, tra l'altro, destagionalizzare e differenziare l'offerta e la ricettività turistica: integrando il turismo balneare con gli altri segmenti - storico-culturale, naturalistico, rurale, museale - e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità; integrando la ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa e recuperando e valorizzando, anche a tal fine, il patrimonio abitativo dell'entroterra..... In collina, l'obiettivo principale riguarda la tutela dell'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche, dei loro intorni agricoli e degli scenari da essi percepiti; nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti. In particolare, va tutelata l'integrità morfologica e percettiva della città di Volterra che, con le balze argillose, costituisce un significativo riferimento visivo di valore identitario, monumentale e storico-culturale dell'ambito; l'integrità morfologica e visiva dei borghi di Castagneto Carducci, Bolgheri, Bibbona, che rappresentano riferimenti visuali di grande valore paesaggistico e punti di vista privilegiati della costa; l'integrità dei borghi collinari di Montescudaio, Guardistallo, Riparbella, Casale Marittimo, Castellina Marittima e Pomarance che rappresentano riferimenti visuali di grande valore paesaggistico e punti di vista privilegiati della valle del Cecina.*

A livello provinciale: **PTCP VARIANTE PER LA DISCIPLINA DEL TERRITORIO RURALE Approvata con DCP n.7 del 13/01/2014 Pubblicata sul BURT n.8 del 26/02/2014** dove il comune di Castellina M.ma è inserito nel "**sistema territoriale locale delle colline interne e meridionali**" (art 10 e 14); **sub-sistema delle Colline litoranee della Bassa Val di Cecina**. In particolare l'art. 14.3. delinea e definisce tra l'altro i seguenti obiettivi:

"14.3.20 la creazione di nuove opportunità di lavoro e di nuove figure imprenditoriali e professionali perseguendo la conservazione e la valorizzazione del patrimonio edilizio rurale, al fine di anche di crearne e favorirne le condizioni;

- 14.3.22 *l'individuazione di parti di territorio rurale con caratteri di marginalità dal punto di vista della produzione agricola, al fine di attuare uno strumento di piano utile a contrastare l'attuale degrado idrogeologico, geomorfologico e paesaggistico e, allo stesso tempo, consentire nuove opportunità di sviluppo attraverso attività di recupero e valorizzazione delle coltivazioni abbandonate, compatibili con il territorio rurale. Tali attività dovranno essere finalizzate a valorizzare le potenzialità intrinseche dell'area, anche in modo integrato, e contribuire ad un miglioramento qualitativo del contesto territoriale, sottraendole alle possibili pressioni speculative;*
- 14.3.28 *la promozione di sinergie tra agricoltura, ambiente, attività produttive tipiche, attività di servizio culturali, commerciali, sportive, turistiche, (turismo termale, d'arte, archeologico, escursionistico, naturalistico, rurale, venatorio, equestre, golfistico ecc.);*
- 14.3.29 *la promozione di attività di servizio culturali, sociali, didattiche e turistiche, incentivando:*
- *iniziative di ricettività;*
 - *progetti per il restauro e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale;*
 - *la diversificazione dell'offerta dei servizi turistici;*
 - *il sistema delle relazioni, attraverso, la sentieristica, gli itinerari i percorsi e la rete dei servizi correlati, a supporto dell'offerta turistica;*
- 14.3.31 *la crescita strutturale turistica (ricettività e servizi turistici) coordinata, equilibrata e tipologicamente differenziata, nelle aree collinari interne, in alternativa alla costa, previa attente valutazioni a scala sovracomunale;*
- 14.3.32 *il recupero prioritario e il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente ed il rafforzamento degli insediamenti rurali, prioritariamente per il turismo rurale e l'agriturismo;*
- 14.3.33 *il contenimento della dispersione insediativa nelle aree agricole;*
- 14.3.34 *la promozione della gestione con finalità ambientali e per il tempo libero di aree rurali di frangia agli insediamenti (in particolare produttivi o ad aree per impianti tecnologici) e delle aree di paesaggio fluvio-lacuale, per le finalità di rafforzamento della rete ecologia;*
- 14.3.35 *il mantenimento della qualità del paesaggio rurale, favorendo la ricostituzione, il ripristino e la valorizzazione degli elementi tradizionali del paesaggio agrario, l'adeguamento delle strutture e la sostituzione delle attrezzature finalizzata ad un minor impatto ambientale;*
- 14.3.37 *la valorizzazione delle produzioni agricole locali attraverso l'incentivazione di percorsi di adeguamento improntati sulla ricerca di mercati di qualità, sulla differenziazione, sulla creazione di valore e sulla diversificazione produttiva sfruttando le potenzialità derivanti dal flusso turistico, da una qualificazione della domanda dei consumatori locali, da una crescente vivacità e disponibilità alla collaborazione tra imprese, e tra queste e le amministrazioni locali, che hanno incoraggiato la nascita di progetti comuni e iniziative collettive. Al fine di recepire i cambiamenti del settore agricolo e valorizzare le produzioni agricole locali. La Provincia, anche attraverso il PTC e i piani di settore ad esso coerenti si propone di:*
- *innovare il marketing e la commercializzazione dei prodotti tipici e la certificazione di qualità e tipicità, creando forme di relazione con attività tradizionali e turistiche.*
 - *promuovere e adottare studi e criteri di ricerca per l'uso di tecniche agronomiche e zootecniche riferite all'allevamento animale finalizzate alla produzione di prodotti tipici e di allevamento di razze a rischio di estinzione.*
 - *promuovere la valorizzazione e la produzione agricola di qualità, attraverso il ripristino e il potenziamento di coltivazioni tradizionali locali.*
 - *incrementare la promozione di iniziative di filiera corta, attraverso il miglioramento delle produzioni e l'utilizzo di certificazioni e marchi, promuovendo il turismo verde e l'agriturismo.*
- 14.3.46 *lo sviluppo delle economie innestate nelle risorse locali;*
- 14.3.47 *il recupero di produzioni tradizionali, di sistemi di produzione ecocompatibili e di attività di allevamento ispirate a criteri di sostenibilità ambientale e benessere animale;*

14.3.48 il recupero delle attività agricole e connesse all'agricoltura in aree rurali, migliorando la produzione agricola e la competitività aziendale con una politica di incentivazione a favore di produzioni tipiche”.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante RU
 <p>Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto positivo sulla risorsa specialmente sia a livello locale sia a livello territoriale. Sono salvaguardati e rispettati tutti gli obiettivi di qualità individuati nelle schede di paesaggio del PIT</p>	<p>Miglioramento</p>	 <p>il mantenimento dello status non porta miglioramenti ma accompagna il degrado legato alla scarsa disponibilità di fondi (privati e pubblici) utili alla conservazione del paesaggio seminaturale e naturale.</p>

3.12 Qualità Urbana, servizi pubblici, turismo.

Il RU mette in atto azioni che tendono a riqualificare la qualità urbana aumentando la dotazione dei servizi al cittadino e migliorando la vivibilità dei nuclei urbani sia sotto il profilo paesaggistico sia dal punto di vista funzionale.

Obiettivo primario del RU è quello di potenziare la capacità ricettiva (sono previsti 104 posti letto) e quella agrituristica.

Mediante la Variante in osservazione l'intero territorio comunale inizia concretamente alla valorizzazione del **Turismo rurale**, asset strategico regionale e provinciale inserendo quanto proposto nella Rete delle Ippovie toscane.

“La Regione Toscana, nell’ambito del progetto interregionale sul Turismo equestre, ha sviluppato il progetto Ippovie Toscane, che si propone di migliorare e di promuovere l’offerta turistica equestre, intendendo quindi valorizzare l’equitazione praticata a stretto contatto con l’ambiente naturale.

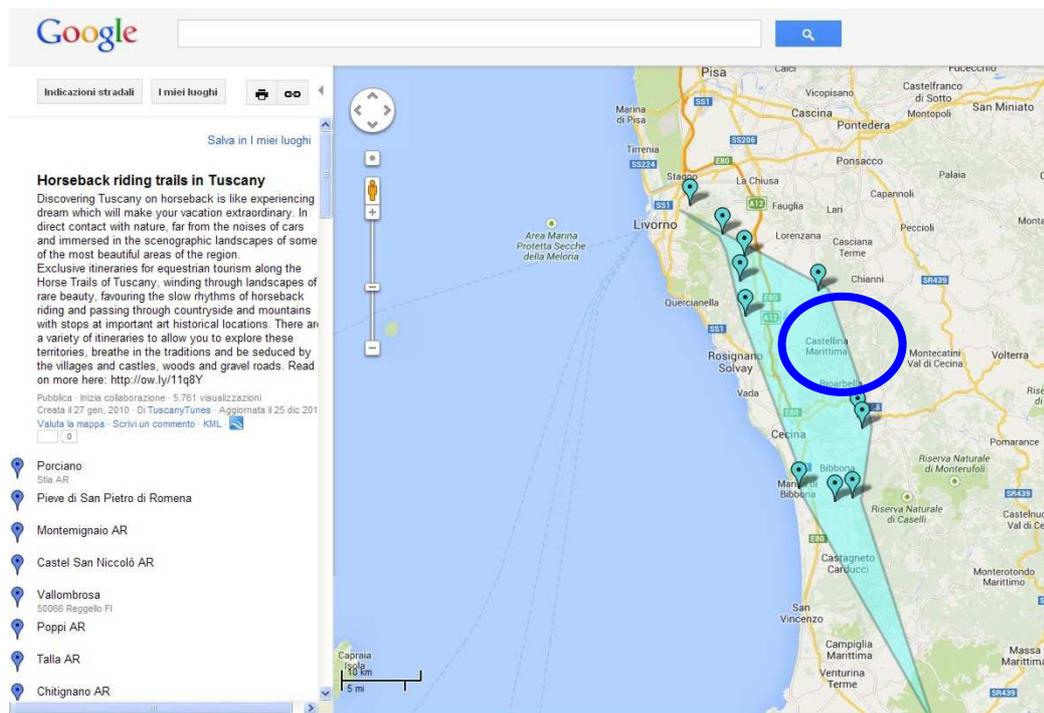
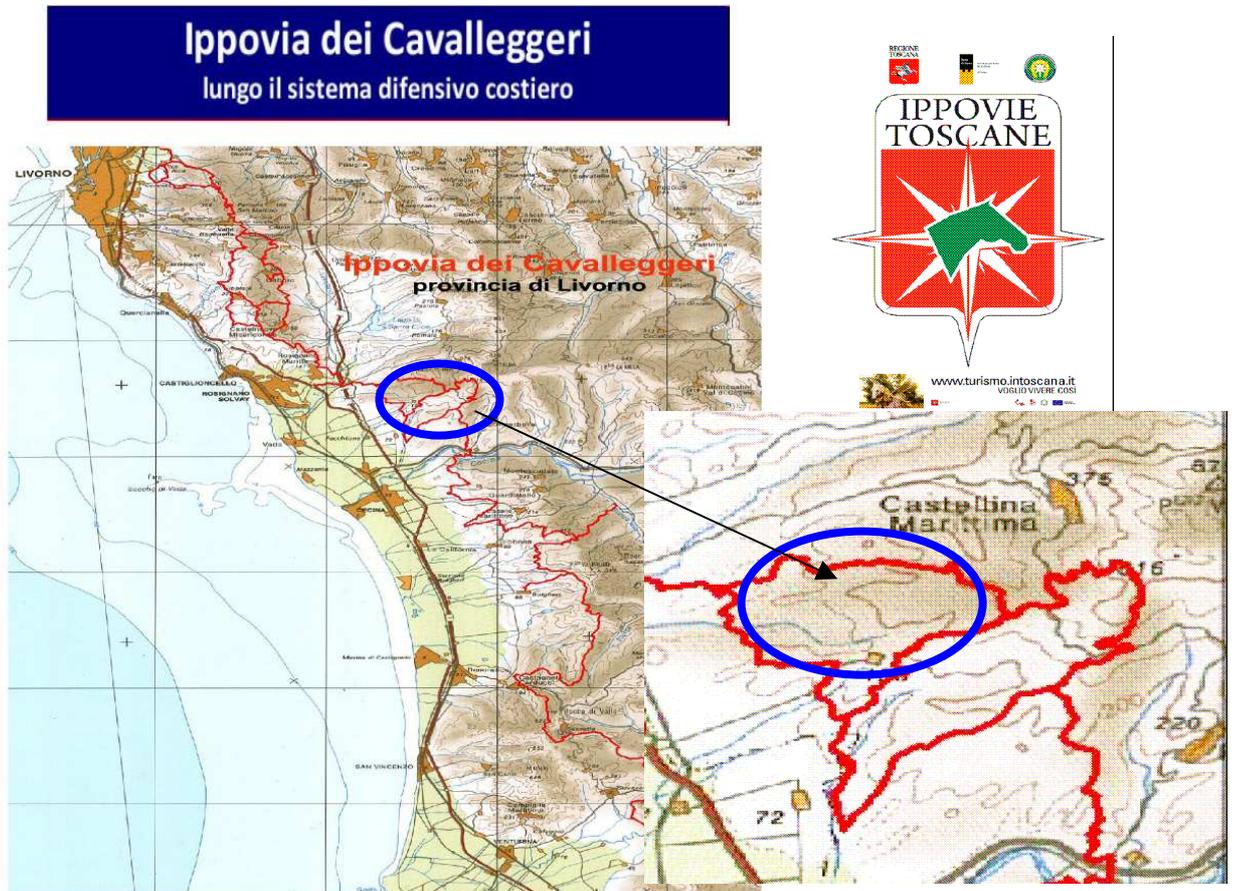
Tale tipologia di turismo dà l’opportunità di visitare luoghi non facilmente conoscibili e di essere praticato anche da semplici appassionati. Consente inoltre la scoperta del territorio senza alcun impatto di tipo ambientale ed ecologico.

La prima rete certificata di percorsi a cavallo denominata “Ippovie Toscane” è stata istituita individuando e certificando 5 anelli sulla base del disciplinare per la certificazione dei tracciati; il progetto prevede l’interazione con i progetti “Francigena” e “A cavallo nei Parchi”.

Il 19 gennaio 2010 alla Limonaia del Museo Stibbert (via Frederick Stibbert 26, Firenze) si è tenuto l'Open forum [Cavalli e Cavalieri in Terra di Toscana](http://www.regione.toscana.it/cittadini/turismo/ippovie) - Ippovie Toscane: nuova opportunità dell'economia rurale toscana per implementare sviluppo e promozione.” (<http://www.regione.toscana.it/cittadini/turismo/ippovie>).

Con il Decreto n. 6419 del 23/12/2008 sono state create le "ippovie toscane".

La zona oggetto della presente valutazione è limitrofa alla "Ippovia dei Cavalleggeri lungo il sistema difensivo costiero".



In merito agli aspetti sulla salute umana le azioni previste non provocano effetti su questo aspetto.

Esito della valutazione	Effetto atteso	Senza attuazione della Variante al RU
<p data-bbox="363 286 432 344"></p> <p data-bbox="150 360 659 752">Le previsioni della Variante al RU avranno un impatto positivo sulla risorsa specialmente a livello locale. Viene applicata la perequazione quale azione volta a trovare risorse per il miglioramento della qualità urbana. Azione determinante è il miglioramento della viabilità e della sentieristica mediante il potenziamento di percorsi protetti per Le Badie e per il Malandrone.</p>	<p data-bbox="675 360 919 752">Miglioramento</p> <p data-bbox="675 443 919 752">Le azioni svolte ad incentivare l'attività turistica permette di valorizzare il PEE e incentivare la potenzialità economica del territorio</p>	<p data-bbox="1161 286 1230 344"></p> <p data-bbox="951 360 1430 427">il mantenimento dello status non porta miglioramenti.</p>

4 SINTESI DELLE RAGIONE DELLE SCELTE ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Risponde a quanto previsto dalla LR 10/2010 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

La Variante al R.U. permette il conseguimento degli obiettivi del RU stesso e del PS. Si inserisce nel piano regionale del potenziamento delle infrastrutture per l'esercizio del turismo rurale permettendo la creazione di un centro di eccellenza che, inserendosi nella rete delle ipovia toscana permette lo sfruttamento delle risorse ambientali ed ecologiche del territorio attraverso la percorribilità di sentieri attrezzati. Oltre alla funzione turistica è da segnalare l'importanza di un centro di riabilitazione equestre. Tale attività richiede una alta professionalità degli operatori ed una affiliazione al CONI. Tali requisiti non sono comunemente diffusi nell'imprenditoria regionale, infatti tale attività è svolta solo nel Comune di San Giuliano Terme oppure fuori regione. La Variante si armonizza con gli indirizzi e gli obiettivi del PIT quale Piano Paesaggistico Regionale (di prossima adozione)

La valutazione è stata condotta partendo dall'analisi dello stato attuale delle risorse approfondendo gli aspetti circa le risorse che possono subire **impatti significativi** come il suolo, l'acqua, il paesaggio, il turismo.

I possibili impatti sono stati verificati mediante analisi territoriali, acquisizione di pareri di Enti gestori e la rispondenza degli obiettivi della Variante rispetto agli obiettivi di Piani o Programmi "sovraordinati".

È da segnalare che solo due "sca" hanno fornito contributi per la redazione del Rapporto Ambientale.

La particolarità dell'intervento rispetto a localizzazione, a professionalità e a disponibilità economico finanziaria non ha permesso la valutazione di una vera e propria ipotesi alternativa in quanto essa non esiste.

5 Il sistema di monitoraggio

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 Castellina M.ma 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.

Viene di seguito riproposto il sistema di monitoraggio previsto dall'A.C. per il RU. La Variante in valutazione, non presenta effetti significativi sull'ambiente per cui si ritiene che non sia necessario introdurre nuovi elementi rispetto a quelli già previsti.

L'attuazione della Variante avviene mediante titoli abilitativi condizionati per cui già le applicazioni delle condizioni rappresentano un valido sistema di monitoraggio. Esempio significativo è quanto previsto in condizione da ASA.

5.1. 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). Da segnalare anche i rinnovi delle concessioni	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) Da segnalare anche i rinnovi delle concessioni	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. Industriale, terziario)	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

5.2 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 SO2	µg/m3
	Livelli Pb	µg/m3
	Livelli CO	µg/m3
	Livelli PM10	>50µg /m3
	Livelli NOx	µg /m3

	Livelli 03	>1120pg /m3
Emissioni in atmosfera	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
	CO2 per kmq	tonn/kmq/anno
CO Tot	tonn/anno	
Emissioni in atmosfera di Castellina nel contesto e dei comuni limitrofi	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	kg/ab/anno
	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
	CO2 per kmq	kg/ab/anno
	CO diffusa	tonn/kmq/anno
	CO lineare	tonn/anno
CO puntuale		
COV diffusa		
COV lineare		
COV puntuale		
PM10 diffusa		
PM10 lineare		
PM10 puntuale		
Sorgente di emissione per inquinante Castellina	NOx diffusa	
	NOx lineare	
	NOx puntuale	
	CO2 diffusa	
	CO2 lineare	
	CO2 puntuale	

	CO diffusa	
	CO lineare	
	CO puntuale	
	COV diffusa	
	COV lineare	
Sorgente di emissione per inquinante per Castellina e comuni limitrofi	COV puntuale	
	PM10 diffusa	
	PM 10 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

5.3 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 dell'esistente)	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

5.4 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

5.5 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

5.6 ENERGIA

Indicatori di contesto

Consumi elettrici	MWh/anno	Prov Pisa
Consumi di energia elettrica per usi domestici e illuminazione	MWh/anno	
Cons. elettrici pro capite	MWh/anno/ab	
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 riscaldamento	M3/anno	CCIAA
Consumo di gas metano a uso industriale	M3/anno	Ente gestore
N° ab serviti dalla rete metano/tot residenti (Tasso metanizzazione)	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

5.7 EMISSIONI CLIMATERANTI

Indicatori	Unità di misura	Fonte dei dati
Bilancio CO2	t/anno	Osservatorio Kyoto-RT

5.8 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°	gestore
% cittadini serviti dal servizio porta a porta	%	gestore
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

5.9 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

5.10 DATI SOCIO-ECONOMICI**Popolazione**

Indicatore	Unità di misura	
Popolazione residente	N°	
Densità abitativa	N°/kmq	
Incremento annuo popolazione residente	%	Uff. anagrafe/Prov
Saldo naturale	N° nati-n° morti	Prov
Saldo migratorio	N° immigrati-n° emigrati	
Immigrati provenienti dall'estero	N°	Uff. anagrafe e sociale
N° cittadini residenti extracomunitari	N°	Uff. anagrafe e sociale
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°	Prov
Indice dipendenza demografica	N°	
Indice ricambio pop attiva		
Indice struttura pop	N°	
Indice vecchiaia	N°	Ufficio anagrafee 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 Castellina / N° aziende attive della Provincia di Pisa	%	CCIAA
N° addetti aziende con Castellina / N° addetti della Provincia di Pisa	%	CCIAA
N° addetti aziende manifatturiere Castellina / N° addetti aziende manifatturiere della Provincia di Pisa	%	CCIAA
Densità di imprese (N° imprese /Totale abitanti)	%	CCIAA
N° addetti/totale abitanti	%	CCIAA

N° addetti settore manifatturiero/ Totale abitanti del Comune di Castellina	%	CCIAA
Tasso di variazione annua degli occupati delle aziende con sede giuridica a Castellina	%	CCIAA
PIL pro-capite dei residenti nel Comune di Castellina		CCIAA
Reddito disponibile pro-capite delle famiglie residenti nel Comune di Castellina		CCIAA
Tassi di Natalità, Mortalità e Sviluppo (per attività economica) delle aziende con sede giuridica nel Comune di Castellina	%	CCIAA
Tassi di Natalità, Mortalità e Sviluppo (per natura giuridica) delle aziende con sede giuridica nel Comune di Castellina	%	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 minimercati	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

5.11 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 com 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 attività	€	CCIAA
valore medio dei patrimonio per famiglia	€	CCIAA

Mercato del nuovo e variazioni % immatricolazioni di autovetture per comune	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 residenza del venditore	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 edifici e nelle infrastrutture pubbliche	N°	Comune

5.12 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 servizio
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

6 CONTRIBUTI ALLE NTA

Durante la redazione del rapporto ambientale è stato recepito il contributo di ASA che è diventato parte della scheda norma e a cui si rimanda nel capitolo di valutazione della risorsa acqua.

APPENDICE

VALUTAZIONE D'INCIDENZA DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO SUL SIR-SIC 140 LAGO DI SANTA LUCE.

1- Legislazione di riferimento

La Direttiva 92/43/CEE (conosciuta come Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche, attua una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata **Rete Natura 2000** (Art. 3). *Questa rete, formata da siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.*

La Rete "Natura 2000" comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE (conosciuta come Direttiva Uccelli).

Le due direttive prevedono che gli Stati membri adottino le opportune MISURE DI CONSERVAZIONE per evitare nelle ZSC (Zone Speciali di Conservazione) il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per il perseguimento degli obiettivi previsti. Le misure di conservazione costituiscono l'insieme di tutte le misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e di flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.

Inoltre la direttiva Habitat prevede (art. 6 , par. 2) MISURE DI SALVAGUARDIA adottate dagli Stati membri *"per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi"* della stessa Direttiva.

I par. 3-4 dell'art. 6 della Dir 92/43/CEE recitano:

3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente a altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo

L'art. 7 della Dir Habitat precisa che gli obblighi derivanti dall'art. 6 , paragrafi 2,3,4 si applicano anche alle Zone Speciali di Conservazione previste dall'art. 4, paragrafo 2, della direttiva Uccelli.

Si precisa quindi che le misure di tutela non si applicano soltanto ai siti della Rete Natura 2000 ma anche per piani o progetti all'esterno di essi che possano avere incidenza sugli habitat e le specie per cui il sito è stato designato.

La Direttiva Habitat è stata recepita nell'ordinamento giuridico italiano con il **D.P.R. 357/97** "Regolamento recante attuazione della Dir 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. n° 120/2003.

A livello regionale, la Direttiva è stata recepita con L.R. 56/00 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche"- Modifiche alla L.R. 7/98- Modifiche alla L.R. 49/95", recentemente modificata e integrata da altre disposizioni legislative.

La **valutazione di incidenza**, a livello nazionale, è normata dall'art. 5 del D.P.R. 120/03 che ne specifica finalità e contenuti (allegato G).

Per quanto riguarda la Regione Toscana, la valutazione di incidenza è normata dall'art. 15, come modificato dall'art. 194 della L.R. 1/2005.

In particolare il c. 1 recita “ *gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, per i quali sia prevista la valutazione integrata ai sensi della L.R. 1/2005, qualora siano suscettibili di produrre effetti sui siti di importanza regionale di cui all'allegato D, o sui geotipi di importanza regionale di cui all'art. 11, devono contenere, ai fini dell'effettuazione della valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/97, apposita relazione di incidenza*”.

L'approvazione dei piani da parte dell'amministrazione competente è subordinata al fatto che la relazione di incidenza accerti che la loro attuazione non pregiudichi l'integrità del sito (art. 15 c.4).

La procedura da attivare se debba essere approvato un piano nonostante l'esito negativo della valutazione di incidenza, segue quanto indicato dagli artt 8 e 9 del D.P.R. 357/97.

Ai sensi dell'art. 15 c. 2 bis della L.R. 56/00 (e s.m.i.) *la relazione di incidenza integra la relazione di sintesi relativa alla valutazione integrata di cui all'art. 16 c. 3 della L.R. 01/05, ai fini dell'individuazione dei principali effetti che il piano può determinare sul sito o sul geotipo interessati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi.*

Normative di interesse:

- Del C.R. 06/2004 Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE

- Del G.R. 644/00 Attuazione dell'art. 12, comma 1, lett a) della L.R. 56/00-Approvazione delle “norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR), che costituiscono le misure di conservazione dei siti medesimi”.

- D.M. “Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Dir. 79/409/CEE” emanato dal ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio il 25/03/2005;

- D.L. n° 251 del 16/08/2006 “Disposizioni urgenti per assicurare l'adeguamento dell'ordinamento nazionale alla Direttiva 79/409/CEE in materia di conservazione della fauna selvatica” che prevede tra le altre cose, anche misure di conservazione per le ZPS: il presente Decreto legge non è stato convertito in legge entro le scadenze stabilite dalle norme vigenti e, pertanto, ha cessato i propri effetti con decorrenza dal 18/10/2006;

- Del G.R. n° 923/06 Approvazione di misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e del DPR 357/97 come modificato con il DPR 120/2003. Esse costituiscono norme a integrazione delle Norme tecniche già approvate con Del G.R. 644/04.

1.1- Studio per la valutazione di incidenza: metodologia

La procedura della Valutazione di Incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti diretti o indiretti, a lungo o a breve termine che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il percorso logico della Valutazione d'Incidenza è delineato nella guida metodologica “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*” redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione

progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La presente Valutazione segue questo procedimento logico.

Solo a completamento della Fase 1- Verifica-(Screening) sarà possibile capire l'opportunità di attivare anche le fasi successive di analisi.

La fase 1 coincide con quanto riportato nel presente rapporto.

2 Descrizione del SIR-SIC

L'Oasi Santa Luce,

Il lago nasce come Oasi LIPU di Santa Luce nel 1992 da un accordo tra la Società Solvay (a tutt'oggi proprietaria del lago) e la LIPU- che ne gestisce l'area insieme alla collaborazione e al contributo della provincia di Pisa e del Comune di Santa Luce nonché della suddetta società. Nel 1997 nasce l' A.N.P.I.L. Lago di Santa Luce. L'interesse dell'amministrazione provinciale pisana verso una politica di protezione e valorizzazione delle aree protette presenti sul territorio, insieme al consenso della società Solvay, ha portato alla costituzione nel 2000 di un'area protetta di maggior valenza, trasformando l' A.N.P.I.L. in Riserva Naturale Provinciale Lago di Santa Luce. Recentemente, la Regione Toscana ha deliberato la designazione di Sito di Importanza Comunitaria "Lago di Santa Luce" (IT5170009, direttiva 92/43/CEE): Con le oltre 150 specie censite, rappresenta un'importante area di sosta per gli uccelli migratori quali Moriglioni, Alzavole, Germani reali, Fischioni, Cormorani, l'Usignolo di fiume, la Cannaiola il Cannareccione, il Pendolino, il Gruccione il Gheppio, la Poiana il Falco di palude, il Barbagianni, la Civetta.

Degno di ulteriore nota è lo Svasso maggiore, divenuto il simbolo dell'Oasi.

Tra i i migratori compaiono sul lago e lungo le sue rive la Nitticora, la Garzetta, il Tarabusino e l'Airone rosso.

Scheda del SITO

Area 525ha

Altitudine min 32, max 58, media 50

Regione biogeografia:Mediterrane.

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

(A= Eccellente; B= Buono; C= Medio.

Tipi di habitat Allegato I

codice	% coperta	Rappresentatività	Sup. relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3130	5	B	C	B	B
9240	5	B	C	B	B
3150	1	B	C	B	B

A069	Mergus serrator		V	C	B	C	B
A087	Buteo buteo	P	P	C	B	C	B
A096	Falco tinnunculus	P		C	B	C	B
A123	Gallinula chloropus	P	1-8 i	C	B	C	B
A126	Fulica atra	P	11-30 i	C	B	C	B
A142	Vanellus vanellus		51-100 i	P	C	B	C
A153	Gallinago gallinago		V	P	C	C	C
A160	Numenius arquata			R	C	C	C
A162	Tringa totanus			P	C	C	C
A164	Tringa nebularia			P	C	C	C
A168	Actitis hypoleucos		V	P	C	C	C
A214	Otus scops		P	P	C	C	C
A213	Tyto alba	P		P	C	B	C
A216	Athene noctua	P		P	C	B	C
A219	Strix aluco			P	D		
A205	Podiceps cristatus		P	11-30 i	C	B	C
A221	Asio otus	P		P	C	B	C
A230	Merops apiaster		P	P	C	B	C
A233	Jynx torquilla		P	P	C	B	C
A235	Picus viridis	P		P	C	B	C
A244	Galerida cristata		P	P	C	B	C
A247	Alauda arvensis		P	P	C	B	C
A249	Riparia riparia		P	P	C	B	C
A251	Hirundo rustica		P	P	C	B	C
A253	Delichon urbica		P	P	C	B	C
A237	Anthus pratensis		P	P	D		
A284	Turdus pilaris		P	P	D		
A288	Cettia cetti	P		P	C	B	C
A289	Cisticola juncidis	P		P	C	C	C
A292	Locustella luscinioides		P	P	C	B	C
A297	Acrocephalus scirpaceus		P	P	C	B	C
A298	Acrocephalus arundinaceus		P	P	C	B	C
A182	Larus canus		V	P	C	B	C
A356	Passer montanus	P		P	C	B	C
A373	Coccothraustes coccothraustes		P	P	C	B	C
A381	Emberiza schoeniclus		P	P	C	B	C
A383	Miliaria calandra	P		P	C	B	C

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE Migratoria			VALUTAZIONE SITO			
		Reprod.	Svern.	Stazion.	Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Reprod.	Svern.	Stazion.				
A029	Alcedo atthis	F			C	B	C	B
A030	Lanius collurio	F			C	C	C	C
A079	Emberiza hortulana			V	C	C	C	C
A094	Fandion haliaetus			V	C	B	C	B
A090	Acrocephalus melanopogon	F		P	C	B	C	B
A024	Caprimulgus europaeus	F			C	B	C	B
A021	Botaurus stellaris		V	V	C	C	C	C
A022	Imobrychus minutus	F			C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax			P	C	C	C	C
A024	Aedula pallioides			P	C	C	C	C
A026	Egretta garzetta		1-8 i	C	C	C	C	C
A027	Egretta alba		1-8 i	R	C	C	C	C
A029	Ardea purpurea	1-2 p		R	C	C	C	C
A031	Ciconia ciconia			R	C	B	C	B
A035	Phoenicopterus ruber			R	C	C	C	C
A040	Aythya nyroca			V	C	B	C	B
A072	Fecula apivorus			P	C	B	C	C
A073	Milvus migrans			P	C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus		V	P	C	B	C	B
A082	Circus cyaneus		P	P	C	B	C	B
A084	Circus pygargus			P	C	C	C	C

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE Migratoria			VALUTAZIONE SITO				
		Reprod.	Svern.	Stazion.	Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale	
		Reprod.	Svern.	Stazion.					
A004	Tachybaptus ruficollis		C	1-8 i	C	B	C	B	
A028	Ardea cinerea			1-8 i	P	C	B	C	C
A050	Anas penelope			R	P	C	B	C	B
A052	Anas crecca			101-250 i	P	C	B	C	B
A050	Anas platyrhynchos		C	11-50 i		C	B	C	B
A054	Anas acuta			V	P	C	B	C	B
A055	Anas querquedula			V	P	C	B	C	B
A056	Anas clypeata			V	P	C	B	C	B
A059	Aythya ferina			51-100 i	P	C	B	C	B
A061	Aythya fuligula			V	P	C	B	C	B
A048	Tadorna tadorna			V		C	B	C	B

Mammiferi elencati nell'Allegato II della DIR. 92/43/CEE

Nessuno

Rettili e anfibi elencati nell'Allegato II della DIR. 92/43/CEE

nessuno

Pesci elencati nell'Allegato II della DIR. 92/43/CEE

nessuno

Invertebrati elencati nell'Allegato II della DIR. 92/43/CEE

nessuno

Piante elencati nell'Allegato II della DIR. 92/43/CEE

Nessuno

Descrizione del sito

Caratteristiche generali

Tipi di habitat	% coperta
Inland water bodies (Standing water, Running water)	65
Bogs, Marshes, water fringed vegetations, Fens	15
Other arable land	5
Broad-leaved deciduous woodland	15

Altre caratteristiche del Sito

La porzione centrale del Sito è occupata dal Lago di Santa Luce, un bacino artificiale che si estende per 105 ha; questo è circondato da una fascia perimetrale comprendente tratti di fitta vegetazione palustre (canneti, cariceti e tifeti) alternati a boschetti allagati (con pioppo, olmo campestre, salice e tamerice) e a tratti di macchie molto fitte (rovo, prugnolo, biancospino, sanguinella, miste ad alaterno e fillirea). Completano l'area alcune zone destinate a coltivazioni tradizionali, di un certo interesse, condotte con pratiche di agricoltura sostenibile e in piccola parte biologica.

Qualità e importanza.

I primi dati relativi alle presenze ornitiche risalgono al 1976. I dati forniscono un quadro interessante del lago e le ricerche condotte negli ultimi 10 anni hanno confermato, ed anzi amplificato, il ruolo di grande potenzialità naturalistica e soprattutto ornitica del sito. Vi nidificano specie di interesse conservazionistico tra i quali *Ardea purpurea* e *Botaurus stellaris* ed è utilizzato quale sito di svernamento da numerose specie tra i quali *Podiceps cristatus*, *Circus aeruginosus* e *Circus cyaneus*. Grazie anche alla sua localizzazione prossima alla costa rappresenta un sito importante per la sosta migratoria. Di importanza naturalistica anche le cenosi idrofittiche e la vegetazione ripariale che caratterizza alcuni tratti delle sponde.

Vulnerabilità

La vulnerabilità del Sito è legata in massima parte alla regimentazione del livello delle acque, fenomeno legato alla natura artificiale del lago, nato come bacino idrico industriale.

Proprietà

La proprietà dei terreni insistenti sull'area è totalmente privata

Documentazione

Arcamone E., Meschini E., 1984. L'avifauna del bacino artificiale di S. Luce (PI) 1976-1984. Quaderni Mus. St. Nat. Livorno, 5: 145-162.

Lambertini M., Arcamone E., 1984. Accertata nidificazione di Svasso maggiore in Provincia di Pisa. Quaderni Mus. St. Nat. Livorno.

Tomei P.E., Longobardo G., Lippi A., 1991. Specie vegetali igrofile delle zone dulciacquicole della Toscana planiziale: aspetti floristici e bioecologici.

Obiettivi ed azioni della Variante al RU di Castellina Marittima.

Cfr pag da 6 a 10;

Le vulnerabilità è prevalentemente legata al controllo del livello delle acque ai fini della conservazione della flora.

Le azioni del RU non provocano nessun tipo d'interferenza con le acque del lago e non prevede la modifica delle linee aeree e l'installazione di ripetitori.

Si ritiene di interrompere la procedura di valutazione in quanto le azioni previste dal RU non generano incidenze sul sito protetto.

La creazione dell'ANPIL aumenta la potenzialità ecologica della rete dei siti protetti.

