

# COMUNE DI PONSACCO

PROVINCIA DI PISA



## PIANO PARTICOLAREGGIATO "ZONA A SERVIZI DI INTERESSE GENERALE A PREVALENTE CARATTERE PUBBLICO (POLO SOCIO-SANITARIO)"

### RELAZIONE DI SINTESI

ai sensi del Reg. 4/R/2007 in applicazione dell'art. 11 della L.R. 1/2005

Ufficio di Piano

Geom. Alberto Turini, Arch. Elisabetta Ulivi,  
Arch. Antonio D'Auria, Geom. Renzo Manetti,  
Dr. Geol. Elena Baldi, Luca Neri (Servizio  
Urbanistica ed Edilizia Privata)  
Arch. Andrea Giannelli, Arch. Pieranna Paoli,  
Geom. Deborah Bondi (Servizio Ambiente e Lavori  
Pubblici)

Garante della Comunicazione

Dr. Geol. Elena Baldi

Sindaco e Assessore all'Urbanistica  
Assessore ai Lavori Pubblici e alle opere di  
urbanizzazione

Alessandro Cicarelli

Floriano Baldacci

Marzo - Aprile 2011

## PREMESSA

Con l'entrata in vigore della L.R. 1/2005 "Norme per il Governo del territorio", la Toscana ha dato attuazione alle previsioni della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente: sono stati introdotti strumenti per la valutazione integrata sotto il profilo ambientale, territoriale, sociale, economico e degli effetti sulla salute umana degli strumenti di programmazione regionale, nonché degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio.

Ai sensi dell'art.11 della L.R.1/2005 la Regione ha disciplinato con apposito Regolamento DPGR 9 febbraio 2007 n.4/R i criteri, la procedura e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata, ivi incluse le relative forme di partecipazione.

La valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana è redatta, ai sensi della citata normativa regionale, ai fini dell'adozione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio. Tale valutazione non è un passaggio finale come la VIA, ma un processo che si sviluppa lungo tutto il percorso partecipato di formazione degli atti a partire dalla prima fase utile, è lo strumento che mette il decisore nella condizione di fare scelte consapevoli e trasparenti ed interviene preliminarmente alla definizione di qualunque determinazione impegnativa, anche al fine di consentire la scelta motivata tra le possibili alternative. Lo scopo principale della valutazione investe fin dal principio tutto il complesso processo decisionale di uno strumento urbanistico e non riguarda più e solamente gli aspetti propriamente "ambientali" ma il processo di valutazione può essere considerato come la parte di supporto "critico" dell'intero processo di costruzione dello strumento stesso.

Il processo di formazione di piani e programmi attraverso l'attività di valutazione integrata si svolge, in genere, in più fasi: una fase iniziale, una fase intermedia e la predisposizione della documentazione necessaria che compone il documento di sintesi.

La valutazione iniziale prende in considerazione:

- a) il quadro analitico nel quale si colloca lo strumento urbanistico in oggetto;
- b) gli scenari di riferimento contenenti i principali indicatori presi in esame e gli obiettivi che lo strumento urbanistico si prefigge di raggiungere.

In tale ambito deve essere:

1. valutata la fattibilità tecnica, amministrativa ed economica degli obiettivi e indicata l'eventuale necessità di impegnare nuove risorse;
2. valutata la coerenza degli obiettivi generali con quelli degli altri strumenti urbanistici e/o piani specifici di settore che interessano il medesimo territorio;
3. indicata la procedura di valutazione che si intende seguire e il relativo percorso partecipativo.

L'esito di questa fase si concretizza nella predisposizione di un documento da sottoporre, ai fini di eventuali osservazioni e contributi, ai soggetti interessati e competenti che devono esprimere pareri o che potrebbero essere in grado di fornire ulteriori contributi al quadro conoscitivo.

Nella seconda fase, quella della valutazione intermedia e che rappresenta il fulcro del processo, è necessario:

1. definire un quadro conoscitivo specifico;
2. individuare gli obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali indicati nella fase iniziale;
3. definire le azioni per il loro conseguimento e l'analisi del rischio al quale sono sottoposti i principali indicatori presi in esame;
4. valutare la coerenza degli obiettivi specifici e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione (coerenza esterna) e, per quanto riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari e le eventuali alternative dallo stesso piano oggetto della valutazione (coerenza interna) .

Sulla base delle analisi si dovrà valutare:

- a) la probabilità di realizzazione e l'efficacia delle azioni previste;
- b) l'effetto atteso sotto il profilo ambientale, economico, sociale, territoriale e sulla salute umana delle medesime azioni;
- c) le eventuali alternative.

È in questa fase che sarà necessario coinvolgere i soggetti interessati mettendo loro a disposizione il materiale prodotto e i contenuti della proposta, valutando la possibilità di apportarvi modifiche sulla

base delle indicazioni, dei pareri, delle segnalazioni, dei contributi e delle proposte che potrebbero eventualmente essere formulate.

Al termine del percorso sarà predisposta una relazione di sintesi che dovrà essere messa a disposizione per il percorso decisionale e partecipativo e dovrà contenere:

1. i risultati delle valutazioni, la verifica della fattibilità e della coerenza esterna e interna;
2. la motivazione della scelta della soluzione raggiunta;
3. la definizione di un appropriato sistema di monitoraggio nella fase di gestione dello S.U.;
4. il rapporto ambientale secondo quanto previsto dall'allegato 1 della direttiva europea sulla VAS (direttiva 2001/42/CE).

Dopo l'approvazione dello strumento urbanistico il processo di programmazione entrerà nella fase di monitoraggio e di valutazione dei risultati attesi e dei relativi indicatori di efficacia ed efficienza.

L'attività di valutazione sarà svolta fino all'approvazione dello strumento urbanistico in oggetto e al termine sarà redatta una apposita Relazione di Sintesi Conclusiva che darà atto di tutta l'attività di valutazione svolta nel suo complesso.

Il Comune di Ponsacco è dotato di **Piano Strutturale**, approvato con Deliberazione Consiglio Comunale n. 68 del 27 giugno 2005, e nell'ambito della sua stesura è stata redatta, ai sensi dell'art.32 della LR 5/95, la *Relazione sul lo stato del l'ambiente* contenente gli elementi per la valutazione degli effetti ambientali per ciascuno dei sistemi individuati [acqua, aria, clima, energia, suolo e sottosuolo, rifiuti, aziende insalubri, radiazioni non ionizzanti]. Nel **Regolamento Urbanistico**, approvato con Delibera Consiglio Comunale n. 25 del 17 aprile 2009 e definitivamente con Delibera Consiglio Comunale n. 68 del 30 novembre 2009, vengono approfondite e valutate, nel documento *Valutazione degli Effetti Ambientali*, le analisi effettuate nel PS per quel che riguarda gli indicatori di stato, di pressione e di risposta per ciascuno dei sistemi ambientali, alla luce delle trasformazioni previste in esso e nel rispetto del regolamento 4/R/2007 di attuazione dell'art. 11 della L.R. 1/2005.

## ASPETTI METODOLOGICI

Il Piano Particolareggiato, oggetto della presente valutazione, appartenente all'UTOE "Capoluogo" a prevalente carattere residenziale, è normato dall'art.28 delle NTA del RU "**Subsistema funzionale dei servizi puntuali**" – in virtù del quale è soggetto al processo di valutazione integrata. La valutazione integrata viene redatta in un'unica fase (valutazione Integrata semplificata), attraverso la redazione della Relazione di Sintesi, dal momento che il Piano attuativo non si presenta particolarmente complesso ed in particolare perché risultano verificate le seguenti circostanze:

- 1 ricalca il disegno già previsto dal RU sia per quanto attiene al perimetro sia per quanto attiene alla localizzazione delle opere di urbanizzazione, salvo piccoli aggiustamenti di dettaglio migliorativi;
- 2 non comporta alcuna variante al RU per quanto attiene alle quantità ed ai parametri ivi previsti.

Ai sensi dell'art.4 comma 4 del citato DPGR n.4/R/2007, si ritiene di dover approfondire in questa sede le motivazioni che hanno comportato lo sviluppo del processo di valutazione integrata di tipo semplificato attraverso la redazione del presente unico documento "Relazione di Sintesi".

Per quanto riguarda il punto 2 il Piano attuativo non comporta alcuna variante al RU dal momento che risultano rispettate le quantità ed i parametri fissati nelle norme di RU per i quali si rimanda agli elaborati grafici di progetto.



Il presente documento si propone di effettuare la valutazione integrata degli effetti ambientali, territoriali, economici, sociali e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dalla proposta di piano

attuativo normata dall'art.28 delle NTA RU, secondo quanto previsto dalla citato articolo in materia di valutazione integrata, considerando gli obiettivi del progetto, le coerenze con gli altri piani e programmi, la valutazione del rapporto ambientale, l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione della variante urbanistica e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

Considerando, in particolare, che l'intervento:

- non comporta variante al RU ed, in attuazione delle previsioni dello stesso, incrementa gli spazi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente;

- apporta (eventualmente) minimi correttivi alla già prevista localizzazione delle opere di urbanizzazione che tendono a migliorare la percezione del nuovo edificato inserito nel tessuto abitativo storico ed ambientale,

si ritiene che il processo di valutazione possa essere effettuato con modalità semplificata con la redazione di un documento unico "Relazione di Sintesi" comprendente le diverse fasi valutative, anche in ragione dell'entità degli effetti ambientali conseguenti all'attuazione dell'intervento previsto dal Progetto, meglio descritti successivamente.

La relazione di sintesi, ai sensi del paragrafo 3.7 delle Linee guida regionali e dell'art.12 del DPGR n. 4/R/2007, dovrà essere messa a disposizione dei soggetti partecipanti secondo le modalità definite dall'Amministrazione Comunale (attraverso il sito web comunale per tutta la cittadinanza e mediante invio per posta della presente documentazione agli Enti citati nella Deliberazione di Giunta per l'avvio del procedimento di valutazione integrata).

Il procedimento seguito per l'elaborazione del documento di valutazione integrata, ai sensi dell'art.10 del citato DPGR n.4/R/2007, può essere riassunto nelle seguenti fasi:

FASI DEL PROCEDIMENTO	DESCRIZIONE
<b>FASE I VERIFICA DI FATTIBILITÀ</b>	<b>1. Obiettivi del piano</b> Individuazione degli obiettivi generali specifici del progetto. <b>2. Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi</b> Verifica di compatibilità tra gli obiettivi fissati dal Piano con quelli degli altri piani e programmi per valutare la sostenibilità delle azioni previste dallo stesso piano.
<b>FASE II MOTIVAZIONI DELLE SCELTE</b>	<b>3. Valutazione delle eventuali soluzioni alternative</b>
<b>FASE III RAPPORTO AMBIENTALE Allegato I Direttiva 2001 /42/CE</b>	<b>4. Quadro conoscitivo ed individuazione dei possibili elementi di criticità</b> Definizione dello stato attuale dell'ambiente mediante la raccolta di dati ed informazioni bibliografiche disponibili. Individuazione degli indicatori ambientali da utilizzare per la valutazione dello stato attuale dell'ambiente e la successiva stima degli effetti del piano. <b>5. Effetti attesi</b> Individuazione, descrizione e valutazione dei possibili effetti significativi delle azioni previste dal piano sull'ambiente, compresi : - aspetti socio -economici - salute umana - aspetti ambientali e territoriali e l'interrelazione tra i suddetti fattori . <b>6. Misure da adottare</b> Individuazione di opportune soluzioni finalizzate all'eliminazione e riduzione degli elementi di criticità ambientale emersi a valle della valutazione degli effetti, che consistono nell'individuazione di misure di mitigazione.
<b>FASE IV SISTEMA DI MONITORAGGIO</b>	<b>7. Individuazione dell'insieme di indicatori ambientali</b> da utilizzare per il controllo degli effetti ambientali connessi l'attuazione delle azioni previste dal piano, al fine di individuare tempestivamente eventuali effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare opportune misure correttive.

## PARTE I

### VERIFICA DI FATTIBILITÀ E DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA

#### Scenari di riferimento e obiettivi del progetto

In relazione al vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Ponsacco, l'area oggetto dell'intervento si inserisce nell'U.T.O.E. "Capoluogo" a prevalente carattere residenziale di che appartiene al "Subsistema funzionale dei servizi puntuali", come meglio descritto all'art.28 delle NTA del R.U..

Il comparto urbanistico oggetto di indagine, ove è inserita l'area individuata per la realizzazione del nuovo fabbricato, è inserita in area centrale del capoluogo di Ponsacco, alla porte del centro cittadino a confine con l'area cimiteriale e altre strutture sanitarie già realizzate, poste tra il nuovo asse viario costituito da via caduti di Nassirya e il centro commerciale-direzionale, a margine del centro storico.

Il R.U. vigente inquadra urbanisticamente l'area nel Sistema Funzionale - Servizi ed attrezzature di interesse generale, "area destinata a servizi pubblici di interesse generale di programma (strutture scolastiche, attrezzature amministrative, culturali, socio-sanitarie)" disciplinate dall'art. 28 delle N.T.A. del R.U.

La normativa prevede l'attuazione di tali aree attraverso progetti promossi dall'amministrazione comunale e/o da enti istituzionalmente competenti nel rispetto delle indicazioni di R.U.

Il progetto urbanistico, ambientale, architettonico, in quanto dovrà essere relazionato al contesto ad alla specificità della funzione, stabilirà in modo appropriato la tipologia, la dimensione degli interventi.

In modo specifico la normativa al paragrafo 13 dell'art.28 detta " *All'interno delle aree per i servizi pubblici d'interesse generale con finalità socio-sanitarie, l'A.C. potrà consentire l'insediamento di servizi di interesse generale a prevalente carattere privato operanti nel settore del volontariato al fine di rafforzare l'efficacia del servizio sanitario stesso. tali interventi dovranno essere ricondotti ad un piano particolareggiato unitario convenzionato con l'A.C. stessa. Tale insediamento non potrà superare il 30% della superficie generale del comparto ne determinare superfici utili superiori al 50% del lotto di pertinenza*".

Va evidenziato inoltre come l'area oggetto d'intervento risulta essere oggi interessata da **Tracce di Centuriazione romana**, secondo le indicazioni del R.U., le quali costituiscono **Invarianti strutturali**, disciplinate dall'art.45 delle NTA del R.U. il quale specifica che " *per i tracciati della centuriazione romana si prescrive il mantenimento dei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato e la giacitura e, ove non ostino particolari esigenze non altrimenti soddisficibili, le caratteristiche dimensionali essenziali*".

In relazione a tale problematica, la G.C. ha preso atto che in sede di R.U. sono stati acriticamente recepite le generali indicazioni del P.S. riscontrando in taluni casi errate indicazioni cartografiche, per cui con deliberazione della G.C.n.22 del 22.03.2011, è stato dato avvio del procedimento di variante al R.U. teso a verificare, tramite studi ed indagini dirette, la sussistenza delle tracce di centuriazione che solo in tali casi è da ritenersi vincolante per la progettazione esecutiva.

Pertanto la successiva elaborazione planimetrica del piano in sede di adozione, dovrà prendere conoscenza degli studi e indagini in corso che costituiranno preliminare variante al R.U. e indirizzo vincolante per la successiva adozione del piano particolareggiato.

Attualmente è stato incaricato il Dipartimento delle Scienze Storiche del Mondo Antico nella persona della Prof.ssa M. Pasquinucci e di alcuni ricercatori per l'esatta individuazione delle tracce della centuriazione romana. Il Dipartimento sta eseguendo verifiche sul territorio e sembrerebbe che, pur essendoci fonti documentali che attestino le tracce( da cui il vincolo) in realtà non vi è traccia fisica. Se comunque gli studi storici dovessero confermare la posizione della centuriazione, allora dovrà essere modificata la posizione degli edifici del Polo socio – sanitario.

Altresì parte dell'area ricade nella **zona di rispetto cimiteriale**, disciplinata dall'art.46 delle NTA del R.U. il cui vincolo di rispetto limitato a metri 50 (deroga all'art. 28 della L. 166/2002 per opere di interesse pubblico) consente la programmazione al suo interno solo per funzioni pubbliche o di interesse pubblico. Trattandosi di area di pertinenza di opera pubblica, per la realizzazione di un'area a parcheggio, dovrà essere acquisito il parere della Soprintendenza BAPSAE di Pisa e Livorno.

Parte delle aree ricomprese nel comparto soggetto alla sopraddetta destinazione, sono di proprietà privata e pertanto perimetrata quali aree individuate per opere pubbliche da eseguire nel periodo di validità del R.U., anch'esse disciplinate dall'art.28 delle NTA.

Per tali aree dovrà essere provveduto, prioritariamente alla adozione e approvazione del piano Particolareggiato che costituisce dichiarazione di pubblica utilità, a dare comunicazione di avvio del procedimento ai sensi dell'art.16 del DPR 327/2001 e s.m.i.

Le altre aree ricadenti nel comparto, risultano in parte già di proprietà comunale, o di proprietà dell'azienda USL, interessata alla realizzazione della struttura, come da protocollo d'intesa sottoscritto, che costituisce Ente Pubblico.

Con l'intervento si intende raggiungere i seguenti obiettivi:

### **1) PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO**

Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.

### **2) URBANISTICO**

Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale – commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico.

Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso:

- l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche.
- realizzazione di percorsi ciclo-pedonali

### **PROGETTO URBANISTICO**

I Settori 3° “Urbanistica ed Edilizia privata” e 4° “Lavori pubblici e ambiente” del Comune di Ponsacco, incaricati del progetto, hanno elaborato la proposta preliminare oggetto di Valutazione Integrata, partendo dall'analisi dei luoghi, le funzioni già presenti e insediate, le esigenze scaturite dal protocollo d'intesa sottoscritto e le indicazioni ricevute dalla Giunta Comunale.

Di fatto l'area appare già delineata in sede di R.U. per cui dal punto di vista urbanistico è da ricercare la necessaria relazione con il contesto urbano e la verifica delle dotazioni per servizi e standard.

L'intero comparto del Polo Socio Sanitario si contraddistingue in 4 lotti:

- 1) edificio esistente nel quale si trova il distretto sanitario già attivo sul territorio, con accesso da via Rospicciano;
- 2) edificio esistente (mancano da definire esclusivamente le opere esterne) destinato alla RSA (Residenza sanitaria Assistita);
- 3) lotto per la realizzazione della nuova struttura sanitaria, oggetto di protocollo d'intesa tra Regione, comune, azienda USL e società della Salute;

Relativamente alla realizzazione della nuova struttura sanitaria, i parametri urbanistici sono i seguenti:

- superficie fondiaria di circa 10.000 mq;
- superficie coperta mq. 2.000 pari al 20%;
- Sup.utile max 50% pari a 5.000 mq;
- H max 3 piani fuori terra
- volume di mc.14.000/15.000

### Destinazioni previste

Nella nuova struttura verrà svolta attività ambulatoriale di tipo specialistico, generico e sociale, attività ambulatoriali ordinarie per il pubblico, e in modo particolare la realizzazione del punto CUP.

La previsione di tutte le attività sopra elencate comporta ovviamente una affluenza notevole di utenti che usufruiranno di tali servizi, viene infatti prevista una affluenza di punta di circa 300 unità/giorno e una media di 200 unità/giorno.

Ovviamente in considerazione delle specifiche attività che vengono svolte nei vari edifici, e delle particolari situazioni ed esigenze, tale percorso verrà idoneamente regolato nel suo utilizzo, in considerazione delle fasce orarie di apertura delle strutture al pubblico.

Sarà necessario pertanto prevedere un soddisfacente numero di parcheggi, idonei a soddisfare tali esigenze.

La nuova struttura dovrà prevedere all'interno dell'area di resede, parcheggi differenziati tra quelli di esclusivo uso dei dipendenti della struttura, quelli riservati al movimento delle ambulanze e parcheggi per l'utenza esterna, con accesso dalla strada principale, Caduti di Nassirya ed a confine con il resede dell'edificio, verrà invece realizzato un parcheggio pubblico che in parte ricade nell'area a soggetta a vincolo cimiteriale.

Da rilevare comunque come nelle adiacenze del comparto del polo sanitario, esistono già parcheggi pubblici quali quello del Cimitero, l'area a parcheggio nella zona della posta. A tal fine la proposta urbanistica tende a rafforzare maggiormente la dotazione di parcheggi, inserendo una nuova area da realizzare a margine del comparto in oggetto, per soddisfare le esigenze della nuova struttura.

Per rendere l'intero comparto del polo socio-sanitario il più funzionale possibile, il piano prevede la realizzazione di un percorso pedonale/ciclabile di collegamento tra le varie strutture presenti e quelle di nuova realizzazione, da inserire all'interno dell'area, che permetterà di raggiungere le singole strutture con facilità, da parte degli utenti.

Ovviamente in considerazione delle specifiche attività che vengono svolte nei vari edifici, e delle particolari situazioni ed esigenze, tale percorso verrà sarà idoneamente regolato nel suo utilizzo, in considerazione delle fasce orarie di apertura delle strutture al pubblico.

4) lotto per l'insediamento di strutture di interesse generale a carattere privato operanti nel settore del volontariato (nello specifico a seguito di pubblicazione di un bando, l'area è stata assegnata alla Misericordia, che vuole costruire una nuova sede)

La nuova sede della Misericordia, che ovviamente dovrà attenersi ai parametri urbanistici imposti dall'art.28 delle NTA, che come abbiamo sopra citato prescrive che *“Tale insediamento non potrà superare il 30% della superficie generale del comparto ne determinare superfici utili superiori al 50% del lotto di pertinenza”*.

La progettazione del lotto dovrà rispettare i seguenti parametri:

- superficie fondiaria 1.800 mq.
- Sup.utile max 50% pari a 900 mq.
- superficie max coperta 30% della superficie del comparto
- H max 3 piani fuori terra

### **Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi**

Per quanto riguarda gli obiettivi del progetto e la loro coerenza con gli altri piani e programmi, che si ritengono rilevanti per la tipologia dell'intervento, ed in particolare:

**1. Piano di Indirizzo Territoriale (PIT)** approvato con DCRT n.72 del 24 luglio 2007 in vigore dal 17 ottobre 2007;

**2. Piano di Bacino del fiume Arno articolato nei seguenti stralci funzionali:**

**3. Piano di Tutela delle Acque;**

**4. Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER)** approvato con DCRT n.47 del 8 luglio 2008;

**5. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa;**

**6. Piano Strutturale** approvato con Deliberazione Consiglio Comunale n. 68 del 27 giugno 2005;

**7. Regolamento Urbanistico** approvato con Delibera Consiglio Comunale n. 24 del 17 aprile 2009 e definitivamente con Delibera Consiglio Comunale n.68 del 30 novembre 2009;

**8. Piano Comunale di Zonizzazione Acustica** approvato con Deliberazione Consiglio Comunale n. 50-51 del 17 maggio 2005;

La verifica di coerenza è stata svolta confrontando gli obiettivi fissati dal Piano e le azioni in essa previsti con quelli degli altri piani, utilizzando un sistema tabellare in cui nella seconda colonna è riportato un giudizio qualitativo di coerenza (vedi legenda sottostante). Per **coerenza condizionata** si intende quella subordinata all'adozione di misure finalizzate a perseguire gli obiettivi e le azioni indicate dallo specifico piano considerato di cui ai successivi capitoli.

### **Legenda**

**++ coerente**



-- non coerente

+/- indifferente

© condizionata

### PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<p><b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio-sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.</p>	++	<p><b>Art .4.4 La città policentrica toscana</b> La Regione sostiene il miglioramento costante delle componenti territoriali , insediative e tipologiche, mediante modalità e stili edificatori manutentivi, abitativi, infrastrutturali e di forme di mobilità e accessibilità che ne privilegino la sostenibilità sociale e ambientale.</p> <p><b>Art .9.10 e 9.12 La mobilità: prescrizioni</b> Gli strumenti urbanistici devono indicare gli interventi relativi al sistema mobilità in coerenza con l'obiettivo di realizzare la riqualificazione e la messa in sicurezza della rete viaria. Gli strumenti urbanistici devono assicurare la dotazione di spazi a parcheggio all'esterno della sede stradale evitando la localizzazione di insediamenti residenziali direttamente accessibili dalla sede stradale e, tramite adeguate infrastrutture, perseguir e la riduzione degli inquinanti acustici ed atmosferici . Deve essere incrementata la rete dei percorsi dedicati ai pedoni .</p>
	©	<p><b>Art .35.1 Lo statuto del territorio toscano: direttive</b> La previsione di interventi urbanistici dovrà essere subordinata alla verifica dell'esistenza delle infrastrutture e dei servizi idrici necessari per soddisfare la domanda in materia di approvvigionamento, distribuzione e depurazione. L'esigenza di potenziamento delle infrastrutture e dei servizi idrici dovrà essere soddisfatta compatibilmente con l'uso sostenibile della risorsa .</p>

<p><b>2) URBANISTICO</b>  Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico.  Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso:  - l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche.  - realizzazione di percorsi ciclo-pedonali</p>	<p>++</p>	<p><b>Art .4.2 e 4.4 La città poli centrica toscana</b>  Il primo metaobiettivo è integrare e qualificare la città policentrica toscana: il PIT sostiene la riconoscibilità paesaggistica della “città toscana” salvaguardando le discontinuità ed i paesaggi che separano gli insediamenti urbani nella molteplice scansione delle forme del territorio toscano.  La Regione sostiene il miglioramento delle componenti della città policentrica toscana privilegiando la sostenibilità sociale e ambientale sotto i profili energetico, idrico e di trattamento dei rifiuti .  <b>Art .21.1 Il patrimonio collinare: direttive</b>  Gli interventi di nuova edificazione nel patrimonio collinare sono possibili a condizione che sia verificata la funzionalità strategica degli interventi sotto il profilo paesistico, ambientale, culturale, economico e sociale, che siano verificati gli effetti che si intendono produrre e armonizzare e quelli che si vogliono evitare.  <b>Art .21.3 e 21.4 I l patrimonio collinare: direttive</b>  Criterio costitutivo della progettazione e postulato dei canoni funzionali ed estetici della stessa è la tutela e la persistenza della qualità del patrimonio paesaggistico, nella sua consistenza materiale e formale e nella integrità e fruibilità delle sue risorse ambientali . Ciò attraverso l'utilizzo di tipologie progettuali recanti le più avanzate ed affidabili tecnologie realizzative, impiantistiche e gestionali a difesa della qualità del suolo, della sua struttura geomorfologica e della vitalità e fruibilità delle sue risorse, a tutela della salubrità dell'aria e della salute umana, a sostegno della rinnovabilità e dell'uso più parsimonioso ed efficiente delle fonti energetiche e delle risorse idriche.  <b>Art .31 comma 3 let .h) Beni paesaggistici</b>  Gli strumenti urbanistici devono individuare le misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, quali risultano dalla presente disciplina e dalle “<b>schede dei paesaggi ed individuazione degli obiettivi di qualità</b>” allegate al PIT. Secondo quanto riportato nell' Appendice alle schede dei paesaggi e degli obiettivi di qualità, l'intervento rientra nei fattori di criticità tipologia 1 con le prescrizioni indicate al punto B) della stessa appendice ed in particolare nella progettazione di tali interventi si devono assumere quali criteri per un corretto inserimento paesaggistico le seguenti discipline:  - le direttive e le prescrizioni contenute negli articoli del PIT relativi alla città policentrica toscana e al patrimonio collinare ;  - il regolamento di attuazione del comma 3 dell' art.37 della LR 1/2005 “Disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti ” (Regolamento 2/R del 9 febbraio 2007) .  <b>Art .1 comma 2 del Regolamento 2/R</b>  Gli interventi di trasformazione del territorio sono compiuti nel rispetto di requisiti di qualità urbana, ambientale, edilizia e di accessibilità di cui: la qualità e la quantità degli interventi realizzati per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostruzione delle riserve idriche anche potenziali, la dotazione di reti differenziate per lo smaltimento e per l'adduzione idrica, nonché il riutilizzo delle acque reflue , il contenimento energetico, la salubrità degli immobili e del territorio, il rispetto dei requisiti di fruibilità, accessibilità e sicurezza degli insediamenti per ogni tipologia di utenza.  <b>Art .12 comma 3 del Regolamento 2/R</b>  Nelle aree di trasformazione urbanistica sono previste :  la conservazione delle risorse naturali o il loro reintegro; la realizzazione di strade corredate da alberature di alto fusto; l'impiego di pavimentazioni idonee alla crescita di tappeti erbosi per gli spazi pubblici e privati destinati a piazzali, a parcheggi , alla viabilità pedonale; la dotazione di spazi verdi interni agli insediamenti e le fasce alberate di connessione con le aree di verde urbano più vicine.  Gli interventi di trasformazione del territorio sono compiuti nel rispetto di requisiti di qualità urbana, ambientale, edilizia e di accessibilità di cui: la qualità e la quantità degli interventi realizzati per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostruzione delle riserve idriche anche potenziali, la dotazione di reti differenziate per lo smaltimento e per l' adduzione idrica, nonché il riutilizzo delle acque reflue, il contenimento energetico, la salubrità degli immobili e del territorio, il rispetto dei requisiti di fruibilità, accessibilità e sicurezza degli insediamenti per ogni tipologia di utenza.</p>
---	-----------	---

© : L'area in oggetto non è ancora provvista di opere di urbanizzazione e per quanto riguarda i servizi a rete ci si dovrà allacciare a quelli limitrofi. Le opere di urbanizzazione, che dovranno essere direttamente eseguite e cedute all'Amministrazione Comunale, saranno oggetto di convenzione.

Gli elaborati relativi al Progetto Definitivo e il Progetto Esecutivo ai sensi dell'art.93 del Dlgs.163/2006, entrambi validati dal RUP., dovranno essere oggetto di revisione e aggiornamento rispetto al progetto, trattandosi di esecuzione da parte di Ente Pubblico, ovviamente le procedure rispetteranno il Codice degli Appalti di cui al Dlgs 163/2006.

Gli eventuali servizi a rete che dovranno essere realizzati, dovranno essere conformi alle indicazioni degli elaborati grafici del progetto esecutivo approvato e a quanto prescritto dagli enti gestori dei singoli servizi.

## PIANO DI BACINO DEL FIUME ARNO

L'area in studio non coinvolge zone sensibili individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Arno

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.	+/-	La "Carta guida delle aree allagate, redatta sulla base degli eventi alluvionali significativi (1966-1999)" del Piano Stralcio del Rischio idraulico del Bacino del Fiume Arno colloca l'area di intervento al di fuori delle "aree allagate".
		La "Carta delle Perimetrazioni delle aree con Pericolosità Idraulica" allegata al Piano di Bacino del Fiume Arno, Stralcio Assetto Idrogeologico colloca l'area di intervento al di fuori di tali perimetrazioni. La "Carta delle Perimetrazioni delle aree con Pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante" allegata al Piano di Bacino del Fiume Arno, Stralcio Assetto Idrogeologico colloca l'area di intervento all'interno della "Classe P.F. 1" [Pericolosità Moderata]. Norme PAI: "...nelle aree PF1 e PF2 si persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza delle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della legge 24 febbraio 1992 n.225 di programmi di previsione e prevenzione..."
<b>2) URBANISTICO</b> Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico. Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso: - l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche. - realizzazione di percorsi ciclo-pedonali	+/-	

## PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.	++	
<b>2) URBANISTICO</b> Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico. Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso: - l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche. - realizzazione di percorsi ciclo-pedonali	++	<b>Direttiva n.3</b> La direttiva mira all'attuazione, attraverso l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, di una corretta politica di risparmio idrico: il completamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria consentirà di potenziare le reti di distribuzione esistenti, valutando la possibilità di installare le reti duali (nelle quali cioè si differenzia la qualità dell'acqua in funzione della destinazione d'uso), di ottimizzare il sistema di controllo e misura sui volumi effettivamente consumati dall'utenza e di snellire la procedura di verifica delle perdite in rete. Il Piano prevede l'adeguamento da parte dei Comuni del bacino delle norme tecniche attuative degli Strumenti urbanistici generali vigenti e dei regolamenti edilizi, prevedendo per la progettazione e la realizzazione di urbanizzazioni primarie e secondarie e degli edifici, sia pubblici che privati, l'applicazione delle misure di risparmio idrico, depositando entro 12 mesi presso le Province competenti le suddette varianti.

## PIANO DI INDIRIZZO ENERGETICO REGIONALE (PIER)

[da Documento di piano al legato A PIER approvato con DCRT n.47 del 08 luglio 2008]

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di	++	(interventi sulla mobilità) <b>1.4.3 Coordinamento e integrazione con gli altri piani e programmi regionali</b> Incentivare il potenziamento delle infrastrutture stradali esistenti a seguito di verifica dei risultati in termini di riduzione della gestione veicolare anche a lungo termine. <b>3.7.1 Efficienza degli impianti della pubblica illuminazione</b>

<p>regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.</p>		<p>Si dovranno orientare e promuovere azioni finalizzate a : ..... 4. valorizzare, fatti salvi il diritto all'energia e dall'illuminazione, le "zone buie", cioè le aree del territorio regionale che mostrano attualmente bassi livelli di inquinamento luminoso, esaltandone il valore culturale, ambientale ed economico in rapporto anche al turismo di qualità .</p>
<p><b>2) URBANISTICO</b> Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico. Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso: - l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche. - realizzazione di percorsi ciclo-pedonali</p>	<p>++</p>	<p><b>(risparmio energetico)</b> <b>3.1 Obiettivi e strumenti</b> 6 Migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti 6.1 Favorire processi di riqualificazione energetica degli edifici 6.2 Favorire il risparmio energetico degli impianti di pubblica illuminazione e fissare parametri di tutela dall'inquinamento luminoso 6.3 Favorire processi di riqualificazione energetica delle strutture produttive, commerciali e di servizio. <b>3.7 Obiettivo specifico</b> <b>6 – Rendimento energetico di immobili e impianti</b> Una interessante azione rivolta a favorire la riduzione delle emissioni di gas serra ed a ridurre il livello dei consumi energetici è quella rivolta a stimolare programmi di sostituzione delle caldaie singole esistenti con caldaie centralizzate ad alta efficienza energetica. <b>3.7.1 Efficienza degli impianti della pubblica illuminazione</b> L'intervento si propone di migliorare l'efficienza degli impianti d'illuminazione esterna per ridurre i consumi energetici, di prevenire l'inquinamento luminoso e di tutelare l'attività di ricerca degli astronomi; cercare, quindi, una qualità diversa della luce e valutare soprattutto il suo impatto con l'ambiente. Si dovranno orientare e promuovere azioni finalizzate a : 1. ridurre i consumi energetici, nonché innalzare i livelli di razionalizzazione di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati ; 2. ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e, conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici, sia all'interno che all'esterno dei parchi e delle aree naturali protette; 3. proteggere le stazioni astronomiche, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne le attività di ricerca scientifica e divulgativa;</p>

## PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI PISA

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<p><b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.</p>	<p>++</p>	<p><b>Art .11 Sistemi territoriali</b> Il Comune di Ponsacco ricade all' interno del sistema territoriale della pianura dell'Arno e precisamente nel subsistema territoriale della pianura di Pisa e Pontedera ed è disciplinato dall'art.11 delle NTA del PTC della Provincia di Pisa. <b>Art .11.4 Sistema della pianura : infrastrutture</b> Costituisce obiettivo specifico l'ottimizzazione dell'accessibilità, anche in termini di sicurezza, alle infrastrutture viarie d'interesse nazionale, regionale e/o di accesso al sistema metropolitano o d'interesse per i collegamenti fra i sistemi locali e dei collegamenti tra i centri urbani e con i servizi d'interesse sovracomunale e l'individuazione di strategie rivolte a moderare la domanda di trasporto privato individuale, a favore del mezzo pubblico, soddisfacendo i bisogni di mobilità e di accessibilità della popolazione con particolare riguardo alle fasce deboli o a favorire gli spostamenti in bici e a piedi; la ciclabilità e la pedonalità <b>Art .67 Rete delle infrastrutture</b> Il Comune, nel predisporre i propri strumenti urbanistici detta le opportune disposizioni al fine di: - migliorare le criticità della rete infrastrutturale e della sosta, - migliorare la sicurezza stradale e pedonale, - migliorare l'accessibilità pedonale, ciclabile e di trasporto pubblico su gomma ai centri storici, - predisporre le condizioni per un piano del traffico e dei parcheggi coerente con gli obiettivi indicati , - abbattere i livelli d'inquinamento acustico ed atmosferico,</p>

		- sviluppare la rete ciclistica e integrarla con il servizio di trasporto pubblico, in relazione ai bi sogni espressi dall'utenza, valorizzando le unità di spazio aperto in termini di arredo urbano e verde pubblico con interventi sulla viabilità minore di quartiere, per quanto attiene i caratteri dei percorsi
<p><b>2) URBANISTICO</b>  Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico.</p> <p>Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche.</li> <li>- realizzazione di percorsi ciclo-pedonali</li> </ul>	++	<p><b>Art .11.2 Sistema della pianura: città e insediamenti</b>  Costituisce obiettivo specifico :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-il coordinamento tra i piani della mobilità dei centri ordinatori d'interesse provinciale, primario e secondario ed i piani delle funzioni, esistenti o da localizzare, che tengano conto della compatibilità tra le diverse funzioni e tra queste e gli spazi, i tempi di vita e di fruizione, gli orari dei servizi pubblici e privati, al fine di ridurre le esigenze di mobilità;</li> <li>- il rafforzamento e radicamento nel sistema territoriale della funzione terziario-direzionale espressa dalle strutture universitarie per la didattica, dalle strutture per la ricerca scientifica, pura ed applicata, dai poli tecnologici, dalle strutture ospedaliere, socio-sanitarie e termali, culturali e di servizio in relazione alle caratteristiche socio-economiche del territorio ed alle peculiarità produttive;</li> <li>- il miglioramento della qualità della vita, considerata nella sua pluralità di componenti fisiche, funzionali ed ambientali: casa, istruzione, formazione, salute, sport, mobilità, cultura, tempo libero e il conseguimento per tutti i cittadini di pari opportunità d'uso e di fruizione degli spazi e delle infrastrutture, rispetto ai tempi di vita;</li> <li>la conservazione e/o recupero degli impianti urbanistici storici, consolidati e delle unità di spazio scoperto originarie e del verde;</li> <li>- l'incremento del verde urbano, come parte integrante della rete ecologica;</li> <li>- la garanzia di idonee risorse idriche, energetiche, di infrastrutture per lo smaltimento e recupero dei rifiuti, per la depurazione e riuso delle acque per la popolazione e per le attività esistenti o previste;</li> <li>- l'integrazione tra i servizi sociali e sanitari ed il territorio, in modo da rispondere unitariamente alla complessità e/o specificità dei bisogni dei cittadini;</li> <li>- la riduzione del consumo di energia e di acqua e la messa in atto di strategie per il risparmio della risorsa idrica, in particolare nei Comuni ad alta criticità per consumi per usi produttivi industriali e civili;</li> <li>- il riassetto del reticolo idraulico delle aree di pianura, in particolare quelle interessate da nuovi insediamenti produttivi e di completamento;</li> <li>- la prevenzione e mitigazione del rischio geomorfologico ed idraulico nelle aree che espongono la popolazione ad eventi esondativi, franosi ed erosivi;</li> </ul>

### PIANO STRUTTURALE (PS)

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<p><b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b>  Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.</p>	++	<p><b>Art. 13 Sistema ambientale Subsistema della pianura fluviale (parte)</b> Il Piano Strutturale assume un atteggiamento di tutela e valorizzazione degli assetti ambientali esistenti, con particolare riferimento alla vegetazione presente ed al reticolo idraulico di bonifica. In considerazione della sua particolare fragilità, l'intera zona è da considerarsi inedificabile. Inoltre è stata individuata un'area per attrezzature sportive integrata con gli insediamenti urbani, con i servizi esistenti e naturalmente connessa al parco stesso con lo scopo di potenziare le relazioni fra il tessuto edificato e gli spazi aperti circostanti. <b>Subsistema della pianura agricola (parte)</b> In questo subsistema il Piano Strutturale ha come obiettivo principale lo sviluppo compatibile e coordinato tra le funzioni che vi coesistono: agricola, industriale, residenziale. In tal senso il Regolamento Urbanistico intraprenderà azioni volte al sostegno alle attività agricole esistenti, incentivando e valorizzando il ruolo di tutte le forme di agricoltura presenti, dalle grandi realtà aziendali a quelle svolte part-time e per autoconsumo in un'ottica di conservazione degli aspetti paesaggistici. Quindi il Regolamento Urbanistico dovrà disciplinare lo sviluppo dell'industria attraverso modi e forme compatibili con il previsto rafforzamento e miglioramento delle attività agricole e del settore rurale in genere.</p> <p><b>Art. 15 Sistema funzionale Subsistema delle infrastrutture viarie</b></p>

		<p>Il Piano Strutturale si pone come obiettivo il miglioramento del sistema della mobilità all'interno del territorio comunale attraverso il potenziamento, la razionalizzazione e la differenziazione gerarchica della rete viaria esistente, assumendo come atteggiamento fondamentale la separazione dei flussi di traffico a scala sovracomunale, comunale e urbana.</p>
<p><b>2) URBANISTICO</b>  Realizzazione di un'area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico.  Scelta di soluzioni progettuali volte all'integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso:  - l'individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche.  - realizzazione di percorsi ciclo-pedonali</p>	<p>©</p> <p>++</p> <p>++</p> <p>++</p> <p>++</p> <p>++</p> <p>++</p> <p>++</p> <p>++</p>	<p><b>Art. 10 Invarianti strutturali Sistema insediativo “tracce della centuriazione romana”</b> All'interno degli elaborati del Piano Strutturale vengono individuate aree interne ed esterne alle U.T.O.E. interagenti con il Sistema Insediativo con funzione di qualificazione dell'immagine urbana e degli standards.</p> <p><b>Art. 11 Statuto dei luoghi</b> Per i tracciati della centuriazione romana si prescrive il mantenimento dei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato e la giacitura e, ove non ostino particolari esigenze non altrimenti soddisficibili, le caratteristiche dimensionali essenziali. Il Regolamento Urbanistico preciserà il tipo e le modalità di tutela prescritte per ogni singolo tracciato, in considerazione della diversa localizzazione e della diversa funzione attuale.</p> <p><b>Art. 8 Prescrizioni ambientali 1. ACQUA</b></p> <p>- Non saranno ammesse trasformazioni che comportino un bilancio negativo nella disponibilità delle risorse idriche all'interno dell'area di riferimento, a meno che tale deficit non venga compensato da altre misure che lo convertano in positivo;</p> <p>- E' necessario attuare il completamento, ammodernamento e adeguamento della rete acquedottistica e della rete fognaria per gli insediamenti esistenti e per le nuove trasformazioni.</p> <p>- La rete fognaria relativa agli insediamenti esistenti e alle nuove trasformazioni deve essere allacciata all'impianto di depurazione esistente e/o eventuali di progetto, favorendo, laddove esistano spazi adeguati, il ricorso a sistemi di fitodepurazione; dove l'allacciamento non sia possibile e/o economicamente sostenibile, si deve ricorrere a sistemi individuali di smaltimento dei reflui tenendo conto della vulnerabilità idrogeologica.</p> <p>- Per l'incremento di carico urbanistico si prescrive l'adeguamento dimensionale dell'impianto di depurazione esistente e/o la previsione di nuovi impianti o, comunque, il soddisfacimento dei nuovi fabbisogni venutisi a creare.</p> <p>- La localizzazione degli eventuali nuovi impianti di depurazione dovrà essere scelta anche in funzione del potenziale reimpiego delle acque depurate.</p> <p>- Per gli interventi di trasformazione per cui è necessaria la realizzazione di nuova rete fognaria, dovrà essere realizzato un sistema di scarico delle acque reflue, che si allacci agli impianti di depurazione esistenti e/o di progetto.</p> <p>- Nelle trasformazioni che riguardano la viabilità, sarà preferito il ricorso a tecnologie e materiali adatti alla massima riduzione dei livelli di impermeabilizzazione del suolo. (Validità: tutto il territorio comunale)</p> <p><b>RIFIUTI</b>  Per tutti gli ampliamenti dell'esistente e le trasformazioni che comportino un incremento nella produzione di rifiuti, dovrà essere verificata la compatibilità con la potenzialità delle strutture di raccolta e smaltimento, in conformità a quanto previsto dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani. (Validità: tutto il territorio comunale)</p> <p><b>ENERGIA</b>  a. Per le nuove trasformazioni e costruzioni sarà preferito il ricorso a materiali e tecnologie volte al massimo risparmio energetico in termini di consumo di combustibili naturali e fossili.  b. Per le nuove trasformazioni e costruzioni è favorito il ricorso a fonti energetiche alternative (solare, etc.).</p> <p><b>ARIA</b>  a. Il R.U. dovrà perseguire l'obiettivo per una migliore qualità della vita e rispettando le linee della pianificazione e la normativa dettate con il Piano di Classificazione Acustica ai sensi della L. 447/95 e L.R. n° 89/98 adottato con Deliberazione del C.C. n. 72 del 19/05/2004.  b. Per le nuove attività produttive, che offrono possibilità di lavoro e/o servizi necessari senza imporre lunghi spostamenti, si prescrive che siano adottate tutte le misure necessarie affinché l'espansione avvenga in maniera armoniosa e compatibile con il contesto territoriale, ambientale e paesaggistico. Di conseguenza dovranno essere programmati interventi che prevedano sistemazioni a verde non solo perimetrali o in filari alberati, ma che vadano ad assumere un significato di inserimento nel tessuto circostante, di forte</p>

	<p>connotazione rurale. (validità: tutte le utoe, escluse quelle destinate ad attività produttive, e comunque lontane da insediamenti abitativi).</p> <p>c. Si prescrive di adottare tutte le misure necessarie per ridurre i flussi di traffico, o comunque mitigarne l'impatto. (Validità: tutte le utoe residenziali).</p> <p><b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b></p> <p>In relazione al carico urbanistico generato dall'ampliamento degli insediamenti esistenti e dalle nuove trasformazioni, si dovrà:</p> <p>a. Tendere al minimo incremento possibile dell'impermeabilizzazione del suolo, tramite l'utilizzo di tecnologie costruttive e di materiali adatti allo scopo.</p> <p>b. Prevedere un'adeguata dotazione di infrastrutture.</p> <p>c. Evitare fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali da parte di scarichi di qualsiasi tipo provenienti sia dai centri abitati che dalle attività produttive.</p> <p>d. Evitare l'ampliamento degli insediamenti laddove, in seguito ad opportune indagini geomorfologiche, risulti conclamato il rischio di allagamenti e/o esondazioni. (Validità: tutto il territorio comunale)</p>
--	---

© la coerenza è condizionata dai redigenti studi sull'esatta individuazione delle tracce della centuriazione romana

## REGOLAMENTO URBANISTICO

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
<p><b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l'incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell'edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'insediamento.</p>	<p>++</p>	<p><b>Art. 28 – Subsistema funzionale dei servizi puntuali</b></p> <p>Il Subsistema funzionale dei servizi puntuali comprende i servizi pubblici e di interesse pubblico, i servizi scolastici, i centri culturali e religiosi, le attrezzature terziarie e ricettive, le componenti del sistema del verde come definite dal Regolamento di Attuazione n. 2/R della L.R. 1/05. Ad esse si aggiungono le aree non costruite le quali, per la loro destinazione ad usi ricreativi e di servizio alla residenza, costituiscono componente fondamentale per la riqualificazione degli insediamenti urbani e la dotazione di standard urbanistici. 14. Nelle Aree per servizi pubblici di interesse generale le previsioni del Regolamento Urbanistico si attuano attraverso progetti promossi dall'Amministrazione Comunale e/o da Enti istituzionalmente competenti nel rispetto delle indicazioni di R.U.. In relazione alla specificità ed alla molteplicità delle funzioni delle singole attrezzature di interesse generale, non si ritiene opportuno stabilire a priori le loro caratteristiche tipologiche e dimensionali. Il progetto urbanistico – ambientale – architettonico, in quanto relazionato al contesto ed alla specificità della funzione, potrà stabilire in modo appropriato la tipologia, la dimensione nonché le opere di organizzazione urbanistica per il riequilibrio infrastrutturale degli standard. Per gli edifici individuati dal R.U. come oggetto di tutela e salvaguardia in relazione al loro valore storico architettonico, sono ammessi unicamente interventi di carattere conservativo, sia per gli immobili che per le aree di pertinenza. In generale, gli interventi su edifici pubblici esistenti dovranno essere condotti nel rispetto dei caratteri architettonici e tipologici propri dell'organismo edilizio, con particolare riferimento agli esempi di edilizia pubblica novecentesca che rivestono carattere significativo e/o valore testimoniale. Per i fabbricati esistenti non destinati a servizi pubblici di interesse generale sono ammessi interventi sino alla manutenzione straordinaria, purché la proprietà rinunci, con atto formale, al plusvalore in caso di esproprio. All'interno delle aree per i servizi pubblici d'interesse generale con finalità socio sanitaria, l'AC potrà consentire l'insediamento di servizi di interesse generale a prevalente carattere privato operanti nel settore del volontariato al fine di rafforzare l'efficacia del servizio sanitario stesso. Ali interventi dovranno essere ricondotti ad un Piano Particolareggiato unitario convenzionato con l' AC stessa. Tale insediamento non potrà superare il 30% della superficie generale del comparto ne determinare superficie utili superiori al 50% del Lotto di pertinenza.</p> <p><b>Condizioni alla trasformazione</b></p> <p>23. Gli interventi che comportano realizzazione di nuovi servizi e/o potenziamento di quelli esistenti sono subordinati all'adozione di specifiche misure finalizzate al contenimento dei consumi idrici ed energetici, delle emissioni rumorose, degli inquinanti atmosferici e della impermeabilizzazione dei suoli, nonché alla verifica preventiva della disponibilità della risorsa idrica e di adeguate possibilità di depurazione</p> <p><b>Art. 46 - Aree di rispetto e vincolo</b></p> <p>- Le aree destinate alla protezione ed alla salvaguardia di specifici luoghi o manufatti, in relazione ai quali è previsto un vincolo di</p>

		<p>inedificabilità assoluto o parziale derivante da leggi nazionali, regionali, ovvero dalle disposizioni del presente Regolamento Urbanistico sono soggette alla disciplina prevista per il subsistema o la zona omogenea di appartenenza con le limitazioni imposte dal vincolo specifico.</p> <p>- Per le aree di rispetto e vincolo definite da leggi nazionali o regionali vigenti, valgono le disposizioni in esse contenute. Dette aree sono automaticamente assoggettate a variazioni di estensione e di disciplina conseguenti a sopravvenienze normative.</p> <p>- Il Regolamento Urbanistico individua “aree interne ed esterne alle U.T.O.E. interagenti con il sistema insediativo e di qualificazione dell’immagine urbana e degli standard” con funzione di rispetto ambientale, paesaggistico, . Ai sensi di quanto previsto all’art. 15 del Piano Strutturale, il Regolamento Urbanistico assume tali ambiti quali Invarianti Strutturali con specifica disciplina. Al loro interno queste aree potranno essere programmate per servizi quali parchi urbani, aree a verde, servizi di interesse generale anche a carattere privato, interventi di riqualificazione della mobilità. La realizzazione degli interventi dovrà essere accompagnata da opportuni interventi di sistemazione ambientale e paesaggistica, in attuazione delle indicazioni del Piano del Verde approvato dall’Amministrazione Comunale. In tali aree vige la disciplina del territorio rurale di cui all’art. 30 e seguenti delle presenti Norme, con esclusione della possibilità di edificazione ai fini agricoli.</p>
<p><b>2) URBANISTICO</b></p> <p>Realizzazione di un’area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico.</p> <p>Scelta di soluzioni progettuali volte all’integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l’individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche.</li> <li>- realizzazione di percorsi ciclo-pedonali</li> </ul>	<p>©</p> <p>++</p>	<p><b>Art. 45 - Invarianti Strutturali</b></p> <p>Il Piano Strutturale, in relazione alle analisi del Quadro Conoscitivo ed agli obiettivi di governo del territorio, individua all’interno di ciascun Sistema le Invarianti Strutturali di tutela, corrispondenti a elementi territoriali areali e puntuali di valore culturale, ambientale, funzionale da tutelare per le generazioni presenti e future e per l’equilibrio ambientale del territorio</p> <p>g) Per i tracciati della centuriazione romana si prescrive il mantenimento dei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato e la giacitura e, ove non ostino particolari esigenze non altrimenti soddisficibili, le caratteristiche dimensionali essenziali</p> <p><b>Art. 47.1 - Prescrizioni particolari per il Sistema Territoriale della pianura - Salvaguardie dell’assetto idraulico1 . Riduzione del rischio idraulico</b></p> <p>a) Nelle aree di pianura, le trasformazioni in progetto dovranno essere volte alla riduzione del rischio idraulico attraverso la messa in sicurezza rispetto agli eventi critici emersi negli studi idraulici inseriti nel presente Regolamento Urbanistico ed in quelli contenuti negli strumenti di gestione territoriale sovraordinati.</p> <p><b>Art. 48 - Fattibilità delle trasformazioni</b>  <b>Classe F3 - Fattibilità condizionata</b></p> <p>- si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine d’asvolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.</p> <p>- Per l’esecuzione di interventi edilizi sono richieste indagini di dettaglio condotte a livello di “area complessiva” sia come supporto alla redazione di strumenti urbanistici attuativi che nel caso sia ipotizzato un intervento diretto.</p> <p>- L’esecuzione di quanto previsto dai risultati di tali indagini in termini di interventi di attenuazione del rischio idraulico, bonifica, miglioramento dei terreni e/o tecniche fondazionali particolari devono costituire condizioni da recepire all’interno della richiesta del titolo abilitativo occorrente.</p> <p><b>Art. 49 – Condizioni alle trasformazioni derivanti dalla valutazione integrata ai sensi della L.R. 1/05</b></p> <p><b>Art. 49.1 - Sistema acqua</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Per le nuove costruzioni e per le trasformazioni urbanistiche dovranno essere utilizzati materiali e tecniche costruttive economicamente convenienti per il risparmio idrico e per la predisposizione alla depurazione.</li> <li>2. L’ aumento del carico urbanistico nel territorio comunale è condizionato dalla disponibilità della risorsa idrica all’interno</li> </ol>



		<p>dell'area di riferimento, qualora non vengano realizzate forme di compensazione in grado di mitigare l'incremento dei consumi idrici.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Le nuove trasformazioni sono ammesse a condizione che non vadano ad aggravare il deficit depurativo esistente.</li> <li>4. Le nuove trasformazioni dovranno prevedere sistemi di smaltimento dei reflui mediante allacciamento agli impianti di depurazione esistenti o di progetto. Dove tale allacciamento non sia possibile si dovrà ricorrere a sistemi individuali di smaltimento, favorendo, laddove realizzabile, il ricorso a sistemi di fitodepurazione.</li> <li>5. Le nuove trasformazioni dovranno comprendere la realizzazione di sistemi di smaltimento dei reflui tali da permettere, dove possibile, l'allacciamento al nuovo collettore previsto</li> <li>6. Le nuove trasformazioni dovranno prevedere, laddove possibile, l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, (.....),</li> </ol> <p><b>Art. 49.2 - Sistema rifiuti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al fine di favorire il più possibile la raccolta differenziata, per ogni intervento di riqualificazione e per ogni Piano Attuativo, dovranno essere installate isole ecologiche dimensionate in base al carico urbanistico previsto; laddove siano già presenti, le isole ecologiche dovranno essere adeguate in proporzione al nuovo carico urbanistico dell'area.</li> <li>2. Per ogni intervento di riqualificazione e per ogni Piano Attuativo, laddove non siano già presenti isole ecologiche e non sia possibile l'installazione di nuove, è comunque obbligatorio l'utilizzo di campane e cassonetti per la raccolta differenziata dei rifiuti.</li> <li>3. Per ogni intervento di riqualificazione e per ogni Piano Attuativo, l'ubicazione delle isole ecologiche e/o delle campane e cassonetti per la raccolta differenziata, dovrà essere tale da garantire il facile raggiungimento da parte dell'utenza, compatibilmente con le esigenze di transito e manovra dei mezzi adibiti alla raccolta.</li> <li>4. Per ogni nuova trasformazione, dovrà essere predisposta nell'area una campagna di sensibilizzazione verso la raccolta differenziata.</li> </ol> <p><b>Art. 49.4 – Sistema suolo e sottosuolo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nelle trasformazioni che implicano nuovo impegno di suolo è opportuno che vengano utilizzati, dove tecnicamente possibile, materiali permeabili. Tali interventi dovranno in ogni caso prevedere le superfici permeabili indicate dalla D.C.R. 230/94.</li> </ol> <p><b>Art. 49.5 – Sistema aria</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le trasformazioni previste dal Regolamento Urbanistico sono subordinate alla previsione di una campagna di monitoraggio degli inquinanti atmosferici nel territorio comunale, tale che fornisca dati suddivisi per UTOE, da realizzarsi nei modi e soluzioni tecniche di maggior convenienza economica.</li> <li>2. Compatibilmente con le esigenze della viabilità comunale, si prescrive l'adozione delle misure necessarie alla riduzione del traffico veicolare per il contenimento delle emissioni rumorose e di inquinanti atmosferici (fasce boscate e barriere fonoassorbenti).</li> <li>3. Incentivazione dei mezzi pubblici.</li> </ol> <p><b>Art. 49.6 – Sistema energia</b></p> <p>Le nuove trasformazioni dovranno tener conto delle disposizioni previste dalla L.R. 39/2005 “Norme in materia di energia” la quale detta norme in materia di risparmio energetico ed inquinamento luminoso compatibilmente con le indicazioni del PIER.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nelle aree interessate da trasformazioni urbanistiche (P.A. e Z.d.R.) dove tecnicamente possibile dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche.</li> </ol>
--	--	--

© la coerenza è condizionata dai redigenti studi sull'esatta individuazione delle tracce della centuriazione romana

## PIANO COMUNALE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Obiettivi del piano	Coerenza	Corrispondenza
		Il PCCA del Comune di Ponsacco inserisce le aree oggetto dell'intervento, quasi interamente in classe III ed in minima parte in classe IV.

<p><b>1)PROGRAMMATICO E SOCIO-ECONOMICO</b> Realizzazione di un nuovo insediamento (polo socio – sanitario) in attuazione delle previsioni di regolamento urbanistico, con l’incremento di spazi a verde attrezzato e parcheggi pubblici anche a servizio dell’edificato esistente per un miglioramento complessivo della qualità urbana dell’insediamento.</p>	<p>++</p>	<p>Ai sensi della tabella A del DPCM 14 novembre 1997, le classi III e IV comprendono, rispettivamente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aree di tipo misto aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici ;</li> <li>- aree ad intensa attività umana aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, 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</li> </ul>
<p><b>2) URBANISTICO</b> Realizzazione di un’area a servizio socio-sanitario interposta tra la nuova arteria di viabilità esterna ed il centro direzionale –commerciale di via Togliatti/via Rospicciano, che si sta definendo, in connessione con il centro storico. Scelta di soluzioni progettuali volte all’integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale in cui si inserisce attraverso: - l’individuazione di tecnologie volte al contenimento del consumo energetico, alla difesa del suolo e delle risorse idriche. - realizzazione di percorsi ciclo-pedonali</p>	<p>++</p>	<p>L’intervento è da ritenersi coerente con la classificazione del PCCA e a tutela delle abitazioni circostanti dovrà essere valutato il clima acustico eventualmente prevedendo scelte progettuali volte al contenimento delle emissioni sonore che possono essere indotte dalle infrastrutture di progetto.</p>

## PARTE II MOTIVAZIONI DELLE SCELTE

### Valutazione delle eventuali soluzioni alternative

Tutti gli interventi previsti con il piano attuativo in oggetto concorrono alla riqualificazione e valorizzazione del centro urbano di Ponsacco non solo con l’incremento di spazi pubblici, anche a servizio dell’edificato esistente, ma anche con la scelta di soluzioni progettuali volte all’integrazione del nuovo insediamento con il tessuto urbano storico-ambientale. Dette soluzioni progettuali possono essere così sintetizzate:

- definizione di un ingombro volumetrico che si adatta all’orografia del terreno;
- scelta di tipologie edilizie diversificate per rispondere alle differenti esigenze del Polo socio sanitario;
- messa a dimora di piante autoctone;
- individuazione di tecnologie volte al contenimento, in particolare, del consumo energetico ed idrico;
- previsione della nuova strada a servizio dell’insediamento e di parcheggi, integrati ad aree a verde, posizionati strategicamente;
- realizzazione di percorsi ciclo-pedonali per il contenimento del traffico veicolare all’interno del centro urbano.

## PARTE III RAPPORTO AMBIENTALE

### Quadro conoscitivo e individuazione dei possibili elementi di criticità

Il Piano Attuativo proposto interessa il comparto denominato Polo Socio Sanitario in via Rospicciano, nell’UTOE Capoluogo a prevalente carattere residenziale: l’UTOE è collocata al limite del centro urbano ed è costituita da numerosi edifici per lo più a carattere residenziale e commerciale. È un aggregato edilizio perfettamente integrato nel tessuto urbano di Ponsacco.

Nell’area dove sarà realizzato il nuovo polo socio sanitario è già presente una struttura appartenente all’ASL 5, nonché strutture similari gestite da Pubblica Assistenza e Misericordia. Pertanto il Regolamento Urbanistico cerca di completare la struttura al fine di realizzare un Distretto Sanitario capace di fornire un ottimo servizio per la Valdera

## FONTE DEI DATI

- Piano Strutturale del Comune di Ponsacco approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.68 del 27 giugno 2005;
- Regolamento Urbanistico del Comune di Ponsacco approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 25 del 17 aprile 2009 e con Delibera di Consiglio Comunale n. 68 del 30 novembre 2009;
- Atlante dei caratteri strutturali del Paesaggio, PIT 2005-2010
- Sito ARPAT
- Sistema informativo regionale della Toscana (<http://sira.arp.at.toscana.it/sira/>)
- Regione Toscana: “Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010”
- Regione Toscana: “Segnali ambientali in Toscana\_2008. Documento di valutazione e monitoraggio del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 (Stato di attuazione delle politiche ambientali regionali al 31 dicembre2007)”
- Regione Toscana: “Relazione sullo stato dell’Ambiente in Toscana\_2008”
- “Osservatorio Provinciale Rifiuti” della Provincia di Pisa
- PROGETTO CO.S.VA.21 - 1° Rapporto Stato Ambiente 2006 Comuni di Bientina, Calcinaia, Casciana Terme, Lari, Ponsacco e Pontedera
- Indagini Geologiche ed idrauliche a supporto del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico del Comune di Ponsacco ;

## ASPETTI SOCIO ECONOMICI

### Popolazione

Il Comune di Ponsacco ha una estensione di 19,90 kmq di cui un quarto in collina e tre quarti in pianura. Oltre al capoluogo che costituisce il 60 % del territorio comunale, sono presenti alcuni centri minori tra cui Val di Cava e Le Melorie.

Le strade provinciali e un tessuto di strade comunali molto articolato, legano tutti questi centri secondo uno schema policentrico ben distribuito, tanto da costituire un presidio antropico su tutto il territorio. Questi centri rimangono separati da aree a destinazione agricola che ospitano una quota minima di popolazione all’interno degli edifici sparsi, di campagna, di tipo agricolo o civile.

I dati generali sono recuperati dal Rapporto sullo stato dell’Ambiente della Valdera del 2006. Il Rapporto interessa l’area formata dai territori comunali di Bientina, Calcinaia, Casciana Terme, Lari, Ponsacco e Pontedera. Il territorio dei 6 comuni fa parte della Valdera.

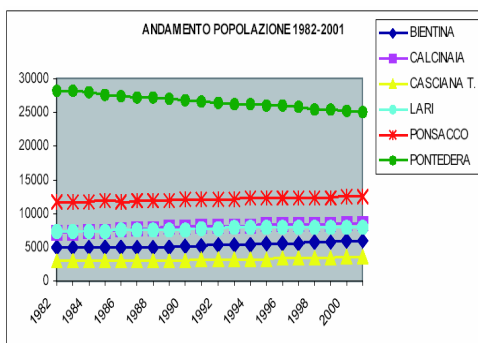
L’area dei comuni di Bientina, Calcinaia, Casciana Terme, Lari, Ponsacco e Pontedera presenta una densità abitativa molto differenziata, in quanto si va dai 99 Ab/Kmq per Casciana Terme a Ponsacco con 61 Ab/Kmq con i 184 Ab/Kmq per Lari relativamente all’anno 2004.

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2002	2003	2004
Pontedera	19.124	23.904	26.538	28.008	26.393	24.971	25.232	26.421	26.842
Bientina	3.773	3.855	4.126	4.912	5.291	6.115	6.277	6.407	6.484
Calcinaia	4.261	4.669	5.687	7.194	8.103	8.608	8.852	9.053	9.366
Casciana T	3.838	3.492	3.093	3.129	3.228	3.538	3.554	3.605	3.620
Lari	8.512	7.716	7.149	7.311	7.855	8.083	8.093	8.151	8.324
Ponsacco	6.894	8.237	10.650	11.701	12.131	12.576	12.743	13.062	13.353

FONTE dei dati: Elaborazione da dati ISTAT

Tab.D1.1: Evoluzione della popolazione residente

Come si può vedere dalla tabella D1.1 e da tutti i grafici successivi la tendenza nell’area di indagine a partire dal 1951 non è stata la stessa: per Ponsacco il trend di crescita è più evidente già a partire dal 1971.



COMUNI	ABITANTI 1982	ABITANTI 2001	VARIAZIONE IN %
BIENTINA	4.872	6.022	+ 23,55
CALCINAIA	7.131	8.518	+19,45
CASCIANA TERME	3.051	3.532	+15,76
LARI	7.284	8.043	+10,44
PONSACCO	11.688	12.560	+7,64
PONTEDERA	28.175	25.011	-11,22

Fonte dei dati: Elaborazione da dati ISTAT

Se effettuiamo il confronto dell'incremento di popolazione residente anche con i dati del 2004, si assiste ad un aumento della popolazione residente.

COMUNI	ABITANTI 1982	ABITANTI 2001	ABITANTI 2004
BIENTINA	4.872	6.022	6.484
CALCINAIA	7.131	8.518	9.366
CASCIANA TERME	3.051	3.532	3.620
LARI	7.284	8.043	8.324
PONSACCO	11.688	12.560	13.353
PONTEDERA	28.175	25.011	26.842
<b>TOTALE AREA</b>	<b>62.201</b>	<b>63.686</b>	<b>67.989</b>

Fonte dei dati: Elaborazione da dati ISTAT

Tab.D1.2: Evoluzione della popolazione residente

Se consideriamo la densità demografica dell'area si vede come questa sia molto diversa da un comune ad un altro: Calcinaia, Ponsacco e Pontedera presentano una densità abitativa maggiore di 500 abitanti Km<sup>2</sup>; Lari 177 abitanti Km<sup>2</sup> e come Casciana e Bientina una densità compresa tra 99 e 206.

In tutti i comuni dal confronto con i dati del censimento 2004 si è avuto un aumento, considerevole: per il comune di Ponsacco si passa da 605 abitanti Km<sup>2</sup> del 1991 a 671 abitanti Km<sup>2</sup> del 2004. Ad oggi la densità di popolazione è pari a circa 671 ab/km<sup>2</sup>, contro una media regionale di 157 ab/km<sup>2</sup>, con un campo di variazione tra livelli massimi e minimi molto elevato (basti pensare ai 3500 ab/km<sup>2</sup> di Firenze contro i valori < 20 ab/km<sup>2</sup> di molti comuni montani).

	SUPERFICIE Km <sup>2</sup>	ABITANTI 2004	DENSITÀ ABITATIVA (Ab/Km <sup>2</sup> ):	DENSITÀ ABITATIVA 1991	DENSITÀ ABITATIVA 2001
BIENTINA	29,24	6484	222	176	206
CALCINAIA	14,99	9366	625	538	568
CASCIANA T.	36,44	3620	99	86	97
LARI	45,14	8324	184	171	178
PONSACCO	19,90	13353	671	605	631
PONTEDERA	45,89	26842	585	581	545

Fonte dei dati: Elaborazione da dati ISTAT

Tab.D1.3: Confronto densità abitativa 1991-2004

DENSITÀ DEMOGRAFICA	
COMUNI	2004
BIENTINA	222
CALCINAIA	625
CASCIANA TERME	99
LARI	184
PONSACCO	671
PONTEDERA	585
<b>Provincia di Pisa</b>	<b>216</b>
<b>Regione Toscana</b>	<b>147</b>

Fonte dei dati: Evoluzione della popolazione residente

Tab. D1.4: Confronto densità abitativa comuni dell'area, Provincia di Pisa e Regione Toscana

Concludendo quindi la crescita continua della popolazione è senza dubbio un determinante importante in tutta l'area di riferimento non solo come presenza antropica, che come risulta dalle considerazioni precedenti è sicuramente rilevante nell'utilizzo delle risorse del territorio e nella produzione di impatti, ma anche come diffusione di attività ad essa collegate.

La distribuzione della popolazione nel territorio contribuisce a determinare l'entità e l'articolazione, nel territorio stesso, delle pressioni provocate da questa componente del sistema. I comportamenti delle famiglie che maggiormente incidono in tal senso – direttamente o indirettamente – sono non solo lo sfruttamento delle risorse del territorio e i cambiamenti rispetto all'ambiente originario, ma la produzione di rifiuti, di acque reflue, le emissioni di inquinanti in atmosfera e di rumore, la domanda di mobilità ed i conseguenti volumi di traffico. Pertanto, la realizzazione di questo Polo socio sanitario viene incontro alle maggiori esigenze della popolazione dovute al cambiamento demografico e della composizione sociale delle famiglie

## SALUTE UMANA

### Inquinamento atmosferico

#### Qualità dell'aria

La qualità dell'aria in Toscana viene controllata tramite un sistema di monitoraggio regionale composto da reti provinciali pubbliche e da reti private. Le reti provinciali sono costituite da stazioni che rilevano sia le concentrazioni di sostanze inquinanti che i parametri meteorologici. La gestione operativa delle unità di rilevamento, la raccolta e validazione dei dati è demandata ai Centri Operativi Provinciali (COP), di cui fanno parte i Dipartimenti provinciali ARPAT. La Regione ha la funzione di coordinamento del sistema, la cui realizzazione e buon funzionamento sono finalizzati alla programmazione della tutela e risanamento della qualità dell'aria. Alle reti provinciali pubbliche si aggiungono, integrandosi, reti private, realizzate in prossimità di poli industriali e gestite dagli industriali stessi o dai Dipartimenti ARPAT, a seguito di convenzioni specifiche o accordi programmatici. La Regione Toscana ha approvato il "Piano regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria", che contiene lo stato dell'arte del sistema di monitoraggio e i criteri per la sua realizzazione, organizzazione e gestione.

Il controllo della qualità dell'aria in Toscana avviene in 48 Comuni (9 capoluoghi di provincia, 12 Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti), dove risiedono circa 2 milioni di abitanti, pari al 50% del totale regionale (dati aggiornati al 2002). I dati raccolti dalle reti gestite da ARPAT vengono divulgati attraverso il bollettino quotidiano della qualità dell'aria. Annualmente i dati vengono analizzati, elaborati e sintetizzati in una relazione mirata a fornire alle Amministrazioni competenti il quadro conoscitivo necessario a determinare le politiche di gestione dell'ambiente.

La classificazione del territorio regionale è stata indirizzata ai seguenti fini:

1. Classificazione ai fini della protezione della salute umana
2. Classificazione ai fini della protezione degli ecosistemi e della vegetazione

Per quanto riguarda la classificazione ai fini della protezione umana la stessa è articolata in quattro livelli crescenti, in funzione del grado di avvicinamento e/o superamento dei limiti, come meglio illustrato nella seguente tabella:

Tipo di zona	Criterio di classificazione
A	Livelli inferiori ai valori limite: assenza rischio di superamento
B	Livelli prossimi ai valori limite: rischio di superamento
C	Livelli superiori ai valori limite ma inferiori ai margini temporanei di superamento/tolleranza
D	Livelli superiori ai margini di superamento/tolleranza temporanei

PROVINCIA DI PISA	CO	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>
Bientina	A	A	A	A	A	A	NC
Calcinaia	A	A	A	A	A	A	NC
Casciana Terme	A	A	A	A	A	A	NC
Lari	A	A	A	A	A	A	NC
Ponsacco	A	A	A	A	A	A	NC
Pontedera	A	B	B	A	A	B	C

Tabella II.1 - Classificazione della qualità dell'aria ai fini della protezione della salute umana.

FONTE dei dati: "Valutazione della qualità dell'aria ambiente e classificazione del territorio regionale" App.2

Trattandosi di un intervento in area urbana non si riportano i dati relativi alla classificazione ai fini della protezione degli ecosistemi.

In questa sezione vengono sintetizzati i risultati del monitoraggio dell'inquinamento atmosferico condotto nell'ambito del territorio dei comuni di Lari e Pontedera in quanto solo su questi due comuni sono in attività stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria.

In particolare la centralina di Lari è stata inserita con un protocollo d'intesa tra la Provincia ed i comuni di Cascina, Pontedera, Pomarance e Lari, su proposta della stessa Provincia Servizio Ambiente U.O. inquinamento atmosferico, dal 11.07.2003 nella zona industriale di Perignano.

Si riportano nelle successive tabelle i dati che degli anni dal 2003 al 2005 nel corso dei quali, rispetto agli anni precedenti si può vedere la situazione è molto peggiorata.

misurazione PM <sub>10</sub>						
Comune	2003		2004		2005	
	Media annuale*	Superamenti val. limite	Media annuale*	Superamenti val. limite	Media annuale*	Superamenti val. limite
Pontedera	32,3	4	24,9	12	36	54
Lari	36,4	8	31,7	45	31,2	42
FONTE dei Dati : ARPAT Pisa						
Tab.II.4 Risultati misurazione PM10 * microgrammi /Nmc						

Come si vede dalla precedente tabella il numero dei superamenti del valore limite, è aumentato tantissimo sia nel comune di Pontedera che in quello di Lari, passando rispettivamente dai 4 e 8 ai 54 e 42. Questo è dovuto principalmente all'aumento del traffico veicolare. Pertanto le PM<sub>10</sub> sembrano essere un elemento di criticità.

Rispetto alle misurazioni degli anni precedenti, per il parametro O<sub>3</sub> la situazione sia migliore o almeno non si sia troppo cambiata, pertanto non sembra essere un elemento di criticità.

### ***Diffusività atmosferica***

Per diffusività atmosferica si intende la capacità che i bassi strati dell'atmosfera hanno nel disperdere, trasportare ed accumulare le sostanze inquinanti. Questa è sostanzialmente determinata da 2 parametri meteorologici: l'intensità del vento e la turbolenza dell'atmosfera. L'intensità del vento è misurata direttamente tramite anemometri e viene fornita, generalmente, come media oraria. La turbolenza atmosferica è un parametro molto più complesso e per avere una stima è possibile utilizzare la classificazione empirica di Pasquill -Gifford che suddivide l'atmosfera in 5 classi da fortemente instabile (classe A) a fortemente stabile (classe E). Dalla tabella successiva si può rilevare che i Comuni dell'area presentano una diffusività atmosferica bassa per cui i tempi di dispersione delle sostanze inquinanti risultano maggiori rispetto ad altri territori.

Comune	Diffusività
Bientina	Bassa
Calcinaia	Bassa
Casciana Terme	Bassa
Lari	Bassa
Ponsacco	Bassa
Pontedera	Bassa
FONTE Dati: La.M.M.A. (Laboratorio per la Meteorologia e la Modellistica Ambientale)	
Tab. II.3: Diffusività atmosferica	

### ***Emissioni in atmosfera***

Il controllo delle emissioni in atmosfera, con il monitoraggio della qualità dell'aria è fondamentale per individuare le cause che portano al deterioramento della composizione naturale dell'atmosfera. Il controllo delle emissioni consente infatti di valutare l'efficacia delle azioni adottate sui processi

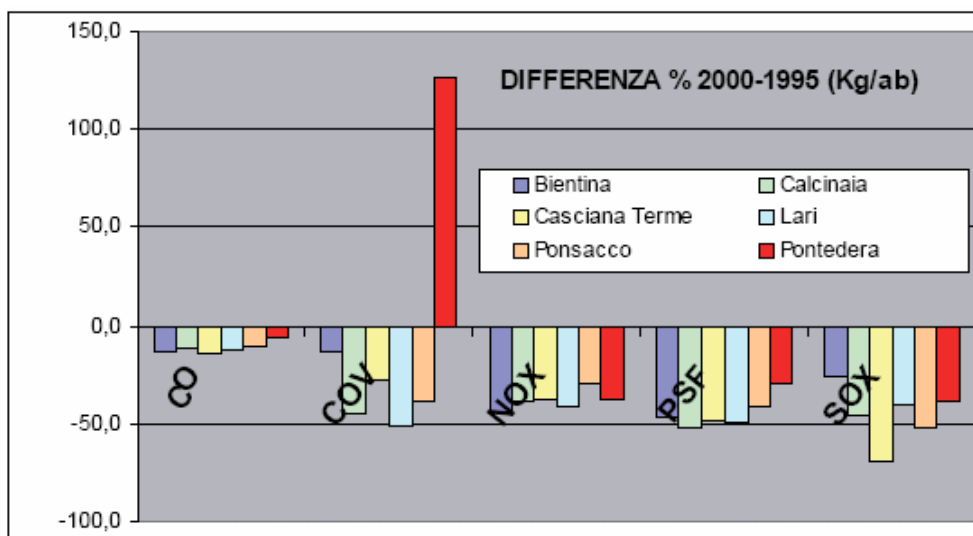
produttivi, sulle tecnologie di produzione e/o di abbattimento degli effluenti gassosi, miranti alla riduzione delle pressioni sulla matrice "aria".

I dati derivati dall'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione (dati 1995 e 2000), consentono di stimare i quantitativi di inquinanti principali e di gas serra emessi annualmente a scala comunale e di individuare le principali tipologie di sorgenti di inquinamento atmosferico.

I gas serra sono annoverati tra i principali responsabili dell'effetto serra: sono infatti gas trasparenti alle radiazioni solari e opachi allo spettro delle radiazioni infrarosse proprie della superficie terrestre. Sono in ordine di importanza: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido d'azoto (N<sub>2</sub>O), clorofluorocarburi (CFC), ozono (O<sub>3</sub>). Nella tabella successiva si riportano i dati elaborati per il 1995 e per il 2000, a partire dalle stime di emissione dei principali gas serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O), a livello comunale, rese disponibili dall'Inventario regionale.

<b>Emissioni totali annue dei principali gas serra: DATI IRSE 1995 e 2000</b>				
<b>COMUNE</b>	<b>ANNO</b>	<b>CH<sub>4</sub> ton</b>	<b>CO<sub>2</sub> ton</b>	<b>N<sub>2</sub>O ton</b>
Bientina	1995	133,2	36.833,9	8,3
	2000	76,2	17.819,2	6,7
	<i>VARIAZIONE %</i>	<i>-42,8</i>	<i>-51,6</i>	<i>-19,8</i>
Calcinaia	1995	167,3	50.806,1	6,8
	2000	157,4	26.025,6	4,7
	<i>VARIAZIONE %</i>	<i>-5,9</i>	<i>-48,8</i>	<i>-30,6</i>
Casciana T.	1995	115,7	14.997,8	10,4
	2000	44,7	9.842,2	5,6
	<i>VARIAZIONE %</i>	<i>-61,3</i>	<i>-34,4</i>	<i>-46,4</i>
Lari	1995	426,2	48.655,6	15,8
	2000	81,5	25.385,7	10,7
	<i>VARIAZIONE %</i>	<i>-80,9</i>	<i>-47,8</i>	<i>-32,1</i>
<b>Emissioni totali annue dei principali gas serra: DATI IRSE 1995 e 2000</b>				
Ponsacco	1995	169,4	48.859,2	9,8
	2000	109,9	33.295,4	7,2
	<i>VARIAZIONE %</i>	<i>-35,1</i>	<i>-31,9</i>	<i>-26,3</i>
Pontedera	1995	6.427,1	173.573,8	21,8
	2000	7435,7	147.061,3	17,8
	<i>VARIAZIONE %</i>	<i>15,7</i>	<i>-15,3</i>	<i>-18,3</i>
FONTE Dati: IRSE (Inventario Regionale Sorgenti Emissione) 1995 e 2000				
Tab.II.8: Emissioni totali annue dei principali gas serra: confronto 1995 e 2000				

Nel 1° Rapporto Stato Ambiente 2006 COMUNI DI BIENTINA, CALCINAIA, CASCIANA TERME, LARI, PONSACCO E PONTEDERA [Progetto CO.S.VA.21], da cui sono stati tratti molti dei dati riportati in questo documento, vengono analizzati anche gli inquinanti principali in rapporto con la superficie territoriale e popolazione, sia per le stime del 1995 che del 2000. Dai dati emerge che, sempre ad eccezione dei COV per Pontedera, anche la produzione annuale per abitante espressa in Kg, si riduce per tutti gli inquinanti principali.



### 4.3.2 Inquinamento acustico

Il Piano di Classificazione Acustica Comunale è un importante strumento di tutela della popolazione dal l'inquinamento acustico, dal momento che definisce per ogni zona del territorio i livelli di rumorosità ritenuti "accettabili", con la possibilità di proteggere particolarmente le aree che necessitano di un clima acustico qualitativamente elevato (ospedali, scuole, aree adibite a particolari fruizioni, ecc.) e, conseguentemente, consente di intervenire laddove si accertino situazioni non compatibili con i limiti acustici vigenti, prevedendo e/o imponendo idonee misure di mitigazione.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Ponsacco ed il suo Regolamento di attuazione sono stati approvati con Delibera Consiglio Comunale n. 50 e n. 51 del 17 Maggio 2005.

Dall'analisi della cartografia di Piano (purtroppo non riproducibile ma consultabile sul sito web comunale alla voce [atti](#)), relativo all'area oggetto dell'intervento, si rileva che la stessa area ricade quasi interamente in classe III ed in minima parte in classe IV, per la fascia di rispetto relativa alla viabilità principale.

Ai sensi della tabella A del DPCM 14 novembre 1997, le classi III e IV comprendono, rispettivamente:

- aree di tipo misto aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- aree ad intensa attività umana aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, 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

L'intervento in progetto, tenendo conto che sarà bene inserito nel circostante tessuto residenziale e che prevede un miglioramento della viabilità, prevedendo anche dei circuiti ciclo pedonali, con conseguente riduzione del traffico veicolare, non porterà sicuramente ad un peggioramento del clima acustico generale

### 4.3.3 Inquinamento elettromagnetico

La conoscenza dello sviluppo in chilometri di linee elettriche, in rapporto alla superficie territoriale, è molto importante perché permette di quantificare la pressione sull'ambiente per quanto riguarda i campi a bassa frequenza (ELF).



Comune	132 kV	220 kV	380 kV
Pontedera	X		X
Ponsacco	X		
Lari	X		
Casciana terme	X		
Bientina	X	X	X
Calcinaia	X	X	X
FONTE DEI DATI: elaborazione dati Rapporto Stato Ambiente della Provincia di Pisa (2003)			
Tab. VI.1: Presenza linee elettriche ad Alta Tensione			

Ad oggi però non sono stati forniti dati al riguardo ed è stato possibile ricavare solo la presenza/assenza di linee elettriche sul territorio, dai dati del Rapporto Stato Ambiente della Provincia di Pisa (2003). Secondo detto Rapporto Ambiente si stima, basandosi sulla distanza dalle fasce di rispetto cautelative stabilite dalla Regione Toscana per la costruzione di nuove linee, che quasi il 2% della popolazione totale del SEL Valdera risulti essere potenzialmente esposta a inquinamento elettromagnetico dovuto agli elettrodotti. Con i dati a disposizione non è però possibile né quantificare l'indicatore né valutare l'intensità dell'inquinamento elettromagnetico e effettuare una stima della popolazione potenzialmente esposta.

Dal Rapporto Ambientale, parte integrante del Regolamento Urbanistico del Comune di Ponsacco, si estrapolano i seguenti dati generali relativi agli elettrodotti ed alle stazioni di telefonia mobile, cause principali dell'inquinamento elettromagnetico.

## ELETTRODOTTI

La Regione Toscana non ha ancora fornito la cartografia aggiornata delle reti elettriche, ma ha rilasciato alle Province un lavoro intermedio che permette di individuare le linee ad alta tensione (132/229/380 kV).

Infatti, l'ARPAT, ha condotto un'indagine approfondita, in tutta la provincia di Pisa, su 66 linee ad alta tensione presenti sul territorio al fine di calcolare sia le fasce di rispetto per gli elettrodotti che i corridoi più cautelativi all'interno dei quali è superato il valore di 0,40  $\mu\text{T}$ .

Da questa indagine è risultato che nel Comune di Ponsacco passano quattro linee ad Alta Tensione (132 kV), esterne alle UTOE.

Di seguito si riporta la scheda presente nel PTC della Provincia di Pisa:

Tensione (kV)	N.	Nome	Semilarghezza (m) fascia a 3 $\mu\text{T}$	Semilarghezza (m) fascia a 0.4 $\mu\text{T}$
132	568	Ponsacco-Terricciola	22	< 22
132	546 525	Acciaiole - Ponsacco San Romano - Acciaiole	16	(*)
132	525 526	San Romano - Acciaiole San Romano - Ponsacco	16	(**)
132	---	Cascina FS - Larderello (terna dispari)	16	< 16

(\*) Le linee nn. 546 e 525 sono in configurazione a doppia terna nel tratto da Acciaiole fino alla cabina primaria di Ponsacco, pertanto la fascia a 0.4  $\mu\text{T}$  risulta in tale tratto asimmetrica, con semilarghezze rispettivamente di 26 m dall'asse sul lato nord (dove è posizionata la linea 546, che termina nella cabina primaria di Ponsacco) e di 21 m dall'asse sul lato sud (dove è posizionata la linea 525, che prosegue successivamente in doppia terna con la linea n.526). Tale asimmetria tiene conto dei diversi valori di induzione magnetica a parità di distanza dall'asse nelle due direzioni, a causa dello sbilanciamento tra le due linee in termini di corrente circolante.

(\*\*) Le linee nn. 525 e 526 sono in configurazione a doppia terna a partire dalla cabina primaria di Ponsacco fino a San Romano, pertanto la fascia a 0.4  $\mu\text{T}$  risulta in tale tratto asimmetrica, con semilarghezze rispettivamente di 23.5 m dall'asse sul lato nord (dove è adesso posizionata la linea 525, che prima della cabina primaria di Ponsacco era invece ubicata sul lato opposto) e di 21 m dall'asse sul lato sud (dove è posizionata la linea 526, partente dalla cabina primaria di Ponsacco). Tale asimmetria tiene conto dei diversi valori di induzione magnetica a parità di distanza dall'asse nelle due direzioni, a causa dello sbilanciamento tra le due linee in termini di corrente circolante.

All'interno della fascia di rispetto ministeriale a 3  $\mu$ T non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

All'interno della fascia cautelativa a 0.4  $\mu$ T occorre sensibilizzare chi vuole edificare sulla reale esposizione all'induzione magnetica.

Il Dip. ARPAT di Pisa in un documento inviato al Comune di Ponsacco nel settembre 2007, dichiara di aver effettuato 2 monitoraggi in continua, nel febbraio 2005, ciascuno di 48 ore, nelle abitazioni in Via Gramsci n. 120 e n. 128, situate in prossimità dei primi due elettrodotti elencati in tabella. Per i due siti indagati sono stati calcolati i livelli medi di esposizione su base annua, risultati essere pari a circa 0.90  $\mu$ T nel primo sito e 0.20  $\mu$ T nel secondo.

Nell'aprile 2005 le due linee in doppia terna nn. 525 + 546 e nn. 525 + 526 sono state oggetto di un intervento di mitigazione, realizzato da ENEL Distribuzione S.p.A. e da Terna S.p.A. su proposta di ARPAT, mediante trasposizione ed ottimizzazione delle fasi. Tale intervento ha ridotto significativamente i livelli di esposizione all'induzione magnetica lungo l'intero tracciato delle linee. Nel maggio 2005 è stato ripetuto il monitoraggio in continua in via Gramsci n.120, che ha confermato una riduzione percentuale dei livelli pari al 60%, portando il livello medio di esposizione su base annua del sito da 0.90  $\mu$ T a circa 0.4  $\mu$ T.

L'area oggetto del presente intervento non è vicina a nessuno degli elettrodotti.

## **SISTEMA RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

### **CONDIZIONI DI FRAGILITÀ**

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente allegato al Piano Strutturale evidenziava la presenza, all'interno del territorio comunale, di tre SRB, rispettivamente di TIM S.p.A., Omnitel Pronto Italia S.p.A e Wind S.p.A, per servizio radiomobile GSM 900 MHz e DCS 1800 MHz, situate tutte sulla terrazza del Palazzo della Mostra del Mobile.

Inoltre, nella frazione Le Melorie sono presenti impianti radio (Radio Cuore) per i quali l'Ufficio Tecnico del Comune aveva fatto richiesta all'ARPAT, in data 7/01/2002, di alcune verifiche dei valori di campo elettromagnetico per tutta la zona circostante gli impianti.

L'ARPAT dichiara che nel comune di Ponsacco sono presenti 4 SRB per la telefonia cellulare ubicate sull'edificio posto in P.zza della Mostra 4. Le ultime rilevazioni, effettuate in data 13/07/04 hanno mostrato livelli di campo elettrico inferiori ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità fissati dal DPCM 8 Luglio 2003 (G.U. n. 199 del 28/08/2003). Inoltre, sottolinea che il massimo valore di campo elettrico è stato misurato sul terrazzo al quinto piano dell'abitazione posta in Via 25 Aprile, 112 ed è pari 1.6 V/m.

Nel Comune sono inoltre presenti due Stazioni Radio:

- Radio Cuore;
- Funny Joker Radio;

### **INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI CRITICITÀ**

Con Delibera del Consiglio Comunale n° 98 del 30/09/2004 è stato approvato il Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile. Tale Piano ha lo scopo di fornire una proposta di localizzazione per eventuali nuove installazioni di Stazioni Radio Base (SRB), integrata con i dati tecnici delle SRB esistenti.

All'interno del Piano esiste un elenco dei siti comunali riportati qui di

LOCALITÀ	NOTE
Palazzo delle Esposizioni	SRB già esistente
Zona Fico Grosso	Sito proposto
Zona Fossa Nuova	Sito proposto
Cimitero comunale	Sito proposto
Impianti sportivi (Via della Rimembranza)	Sito proposto
Zona Le Melorie	Sito proposto

## **AZIENDE A RISCHIO E INSALUBRI CONDIZIONI DI FRAGILITÀ**

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di P.S., evidenziava la presenza di 140 industrie insalubri di cui 92 appartenenti alla I classe e 48 alla II classe.

La maggior parte delle aziende di I classe, sono localizzate in prossimità del centro urbano, rappresentando un'urgenza ambientale molto importante. Non sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante.

Dall'analisi visiva effettuata risulta che l'UTOE - Ponsacco presenta la più alta concentrazione di aziende insalubri di prima classe seguita dall'UTOE - Zona Industriale.

## **ASPETTI AMBIENTALI**

### **Acqua**

#### **Acque interne**

Il Comune di Ponsacco si trova sulla pianura alluvionale derivata dall'esondazione dell'Arno e dei suoi principali affluenti (Cascina ed Era). Il reticolo delle acque superficiali, come compiutamente descritto nella Relazione Illustrativa del Piano Strutturale, è costituito da affluenti, sub-affluenti e fossi adduttori indiretti del fiume Arno con direzioni di scorrimento poste prevalentemente da sud verso nord. I depositi sono costituiti prevalentemente da litotipi di natura limosa, sabbiosa ed argillosa reciprocamente intercalati.

I principali corsi d'acqua sono: il Fiume Cascina, il Fiume Era, il Torrente Rotina e la Fossa Nuova.

Per quel che riguarda il reticolo idraulico minore, fosse e canalette, nel caso in cui le espansioni previste vadano ad interferire con la maglia della regimazione idraulica esistente, dovranno essere messi in atto interventi adeguati ad impedire la velocizzazione del ciclo delle acque ed i fenomeni di ruscellamento e dilavazione, nonché dovrà essere previsto il corretto ripristino della funzionalità del sistema drenante.

Grazie ai lavori eseguiti dalla Provincia di Pisa, inseriti nel PAI ed autorizzati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno, la zona in oggetto non presenta problematiche relative al rischio idraulico; in particolare la casse di espansione denominata La Capannina ha messo in sicurezza l'area del Fiume Cascina. Con l'adozione del vigente Regolamento Urbanistico, tale area, inserita in classe P.I. 3 dal PAI, è stata deperimetrata in classe P.I.2. .

#### **Rete idrica**

Il Comune di Ponsacco ricade nell'ATO n°2 – Basso Valdarno, gestita attualmente dalla società "Acque Spa".

La rete idrica del Comune di Ponsacco, come rileva Acque Spa, è in grado di sopportare la situazione attuale sufficientemente con qualche criticità. Alcuni tratti della rete sono in stato di manutenzione non ottimale per cui sono necessarie opere di manutenzione straordinaria (lavori in parte già eseguiti negli ultimi due anni).

Nel territorio comunale di Ponsacco la fonte di approvvigionamento idropotabile è costituita da una serie di pozzi artesiani, di cui 6 ubicati in loc. Petagnoli di Perignano ed 1 in loc. Norci, nei territori comunali di Lari - Casciana Terme.

Sulla base della stima dei fabbisogni idrici comunali - par. 1.2.3.1 della VEA allegata al Piano Strutturale del Comune di Ponsacco -, la risorsa idrica risulterebbe in eccesso di circa 449156 mc/anno. Tuttavia non è possibile effettuare un bilancio idrico, perché non sono stati resi disponibili i dati relativi ai consumi reali delle utenze (fatturato). Inoltre queste valutazioni non tengono conto della rete acquedottistica di distribuzione che per varie problematiche (perdite, interruzione dei pompaggi per la cattiva qualità delle acque, ecc.) potrebbe non garantire il sufficiente quantitativo di acqua necessaria agli approvvigionamenti idrici comunali.

Inoltre lo stato attuale della rete acquedottistica non permette di discriminare il tipo di consumo (civile, industriale) non essendoci distinzione tra le fonti da cui viene attinta l'acqua e soprattutto perché non esiste una divisione nella distribuzione di tali acque.

Il dato sulle acque riportato nel Rapporto Ambiente 2003 della Provincia di Pisa, relativo al SEL Valdera, indica che la rete acquedottistica copre circa il 91% della popolazione.

In generale la rete idrica, soprattutto per quel che riguarda le strutture più datate, manifesta alcuni elementi di fragilità legati al cattivo stato di conservazione; questo fattore comporta una perdita della risorsa idrica lungo la rete che non è quantificata per i singoli Comuni, ma che per il comprensorio

della Valdera è stimato dall'ARPAT intorno al 29%. Si riportano nella successiva tabella i dati relativamente alla lunghezza della rete acquedottistica e alla popolazione servita nell'area, ricavati dai dati dell'ATO2.

Comune	RETE ACQUEDOTTO	
	Lunghezza Rete (Km)	Popolazione servita %
Bientina	31	90
Calcinaia	16	91
Casciana Terme	55	80
Lari	64	82
Ponsacco	45	98
Pontedera	114	95
FONTE dei Dati: ATO 2		
Tab.I.1: Caratteristiche della rete acquedottistica e popolazione servita		

### Consumi e fabbisogni

I dati relativi ai consumi idrici rilevati sono stati forniti dall'ente Gestore del servizio idrico (Acque Spa), poiché i dati forniti si riferiscono solo all'anno 2005 non è stato possibile delineare il trend dei consumi idrici.

I dati riportati nella successiva tabella mostrano la ripartizione dei consumi idrici per tipologia di utenza, tra usi domestici e usi "speciali", che comprendono sia gli usi civili non domestici e gli usi assimilabili a civili, sia gli usi industriali ed agricoli.

Si osserva la netta predominanza degli usi domestici rispetto a quelli speciali. In base a quanto emerge dai dati, inoltre, l'incidenza sugli usi speciali delle utenze industriali ed agricole risulta piuttosto scarsa. Se ne deduce pertanto che il fabbisogno per tali usi si possa essere in gran parte coperto da prelievi idrici autonomi (pozzi e derivazioni da acque superficiali).

2005	PONTERA	BIENTINA	CALCINAIA	LARI	PONSACCO	CASCIANA TERME
Civile Abitazione	1.294.010	320.825	464.621	320.675	589.933	174.221
Civile Abitazione Non Residente	45.161	9.881	14.670	11.007	18.099	4.976
Altri Usi	35.220	16.706	14.517	6.015	17.776	10.389
Artigiani	1.303	1.403	712	878	1.979	48
Cantiere	2.379	3.512	1.611	41	1.866	475
Commercio	16.389	7.548	10.186	2.678	12.538	703
Industria Alberghiera	2.558	0	0	0	45	
Industria Manifatturiera	4.793	2.212	1.227	638	1.390	63
Uffici Vari	4.585	444	1.100	1.044	3.585	73
Uso Non Domestico	355.475	58.409	78.114	25.026	56.165	34.350
Utenze Pubbliche	77.467	10.441	8.093	14.531	18.788	9.710
Autoconsumi	523	0	0	0	0	0
Uso Allevamento	0	457	628	526	567	912
Uso Agricolo	0	0	0	0	194	0
Uso Attività Produttive	0	0	0	0	0	9.653
<b>TOTALE</b>	<b>1.839.863</b>	<b>431.838</b>	<b>595.479</b>	<b>383.059</b>	<b>722.925</b>	<b>245.573</b>
FONTE dei Dati: ACQUE SpA						
Tab.I.5: Consumi idrici suddivisi per utenze (mc)						

A partire dai dati di consumo complessivo e di consumo per soli usi domestici, è possibile stimare il consumo idrico pro-capite riferito alla popolazione servita con riferimento all'anno 2005. Si osserva che il consumo pro-capite per usi domestici risulta inferiore alla dotazione minima (150 l ab/g) assunta quale fabbisogno idrico da garantire ai sensi di legge.

Per i prelievi per uso domestico, i comuni di Pontedera, Ponsacco e Lari, si trovano al primo posto.

I consumi stimati, una volta realizzato il Polo socio – sanitario, sono stimati in circa 350/400 mc/anno. Saranno da prevedere al momento della progettazione definitiva delle misure di contenimento dei

consumi e il riutilizzo delle acque piovane, ad esempio per gli scarichi dei servizi igienici o per i sistemi antincendio

## DEPURAZIONE

Si evidenzia a tal proposito la discordanza esistente tra la capacità depurativa dell'impianto esistente nel Comune di Ponsacco riferita agli abitanti equivalenti, pari al 98,8 % (anno 2001), e quella riferita ai mc/anno di acqua erogata dalle Acque SpA, pari al 57% (anno 2001). Si ritiene opportuno sottolineare, anche in quest'ambito, che in mancanza del dato relativo ai consumi idrici (fatturato), non è stato possibile fare un bilancio idrico attendibile e di conseguenza neanche stimare precisamente la capacità depurativa espressa in portata idrica.

C'è da rilevare che, quando i lavori per la realizzazione del presente Polo saranno appaltati, sarà stato realizzato il "tubone" di collettamento delle acque reflue da depuratore in loc. Gello, correttamente dimensionato con il fabbisogno attuale e quello previsto dagli strumenti urbanistici; pertanto non sarà necessario prevedere sistemi di depurazione alternativi alla fognatura comunale (tra l'altro da realizzare, come opera di urbanizzazione primaria).

## QUALITÀ DELLE ACQUE

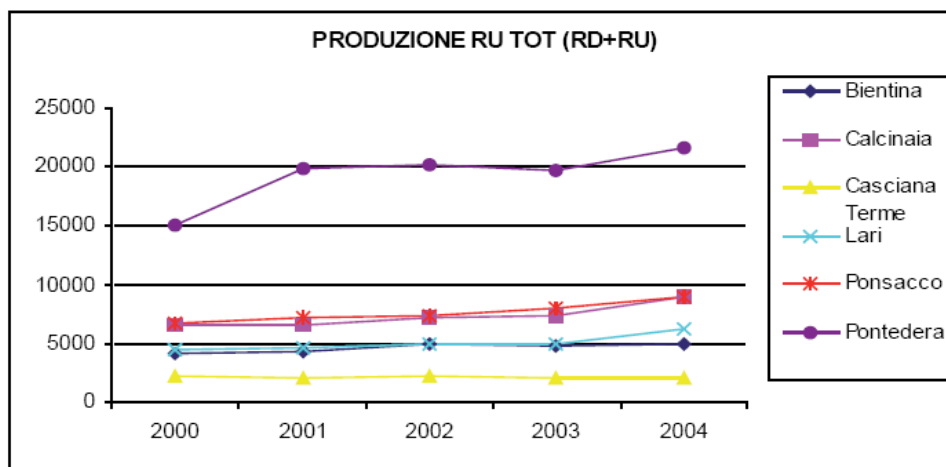
Non è possibile fare alcuna valutazione sulla qualità dell'acqua potabile non essendo disponibile a tal proposito alcun dato.

## RIFIUTI

### Produzione di rifiuti urbani

La produzione di rifiuti urbani totali, negli ultimi anni, come si può vedere dai grafici e dalle tabelle successivi espressa in tonnellate /anno, continua ad aumentare.

L'andamento è rilevabile sia a livello dei dati provinciali che comunali (Tab.V.5).



	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Bientina</b>	4195,83	4397,02	4928,02	4750,91	4976,63
<b>Calcinaia</b>	6518,21	6615,16	7193,6	7418,55	8948,83
<b>Casciana Terme</b>	2281,58	2121,28	2182,75	2111,98	2087,84
<b>Lari</b>	4470,57	4676,24	5013,41	4963,48	6192,39
<b>Ponsacco</b>	6730,59	7223,51	7382,88	8070,82	8904,07
<b>Pontedera</b>	15120,50	19797,99	20185,73	19712,69	21620,01
<b>PROVINCIA PISA</b>	232217,87	241006,17	254088,7	260403,9	270552,3
FONTE dei Dati: elaborazioni da sito internet GEOFOR SpA e ARRR					
Tab.V.5- Rifiuti totali (t/anno) dati comunali e provinciale					

Si conferma pertanto il trend di crescita rilevato a livello regionale e provinciale anche per i 6 comuni dell'area.

Anche la produzione di rifiuti procapite negli ultimi anni, espressa in kg/ab/anno, continua ad aumentare.

L'andamento è rilevabile sia a livello dei dati regionali che provinciali che comunali nella tab.V.6.

Produzione RSU pro capite (kg/ab/anno)					
	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Bientina</b>	593	588	635	592	600
<b>Calcinaia</b>	566	550	567	568	582
<b>Casciana Terme</b>	520	517	530	495	497
<b>Lari</b>	471	462	478	471	605
<b>Ponsacco</b>	463	432	414	418	441
<b>Pontedera</b>	474	495	495	510	531
<b>PROVINCIA PISA</b>	598	620	652	662	696
<b>REGIONE TOSCANA</b>	629	646	663	667	694
FONTE dei Dati: elaborazioni sito internet GEOFOR SpA e ARRR					
Tab.V.6 - Rifiuti totali procapite e confronto con dato provinciale e regionale					

Per quanto riguarda il Comune di Ponsacco il dato risulta sempre inferiore a quello medio toscano: Ponsacco dal 2000 ha mantenuto più o meno stabile la media procapite.

Nel Rapporto Ambientale allegato alla documentazione del vigente Regolamento Urbanistico, si trova un aggiornamento dei dati relativi alla produzione dei rifiuti nel Comune di Ponsacco

La tabella sottostante mostra la produzione annuale di rifiuti pro-capite, a discarica e differenziati, fino al 2006 nel Comune di Ponsacco:

**Tabella 24 - Produzione rifiuti urbani pro-capite (Fonte: Comune di Ponsacco)**

	ABITANTI R.U.	R.U. t/anno	R.U. Kg/giorno	R.U. Tot (R.U. +R.D.)	R. U. Tot Kg/giorno	R.U. Kg/giorno Pro- capite
<b>2003</b>	13.062	5.462	14.964	7.486	20509	1,57
<b>2004</b>	13.308	5.869	16.079	8.110	22219	1,67
<b>2005</b>	13.534	5.851	16.030	7.850	21506	1,59
<b>2006</b>	13.308	6.139	16.819	8.363	22912	1,72

Come si vede dalla tabella, la quota di rifiuti destinata alla discarica dal 2003 al 2006 è in aumento, mentre la produzione pro-capite di rifiuti urbani presenta un aumento in termini generali, ma una diminuzione relativa dal 2004 al 2005.

La stima della produzione di rifiuti conseguente alle trasformazioni previste dal R.U. è eseguita considerando solamente i rifiuti a discarica che, esclusi dalla raccolta differenziata, rappresentano indubbiamente il maggior problema ambientale.

Si conferma pertanto il trend di crescita dei rifiuti urbani del Comune di Lari.

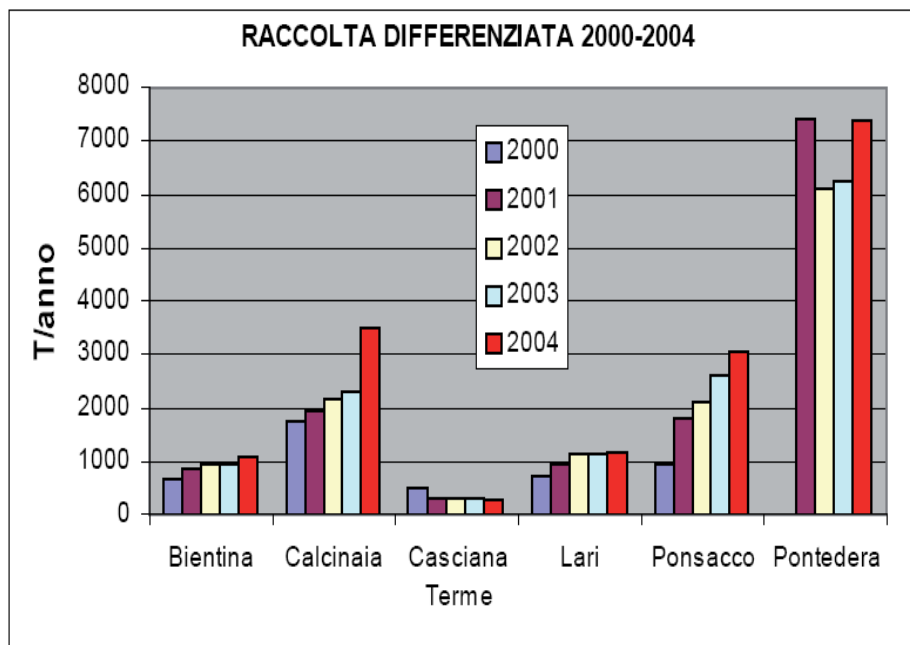
Anche a Lari come altrove la tendenza all' aumento di rifiuti procapite è dovuta all' aumento dei consumi , ai tipi di imballaggi utilizzati dalle moderne metodologie di conservazione e trasporto dei prodotti, all' aumento della urbanizzazione già contenuta nel PRG vigente e confermata o ampliata dal PS.

### Raccolta differenziata

Si definisce raccolta differenziata la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni omogenee destinandole al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero di materia. In assenza di un modello standard nazionale per la certificazione delle R.D. in Toscana è stato realizzato dall'ARRR un metodo rigoroso che si basa sulle certificazioni che i Comuni forniscono ogni anno entro il mese di Aprile. Ai fini della certificazione vengono considerati validi i materiali raccolti separatamente, gli scarti e i sovralli residui da operazioni di valorizzazione e recupero delle materie, ad eccezione del materiale ingombrante; verrà quindi conteggiato il dato globale della frazione avviata agli impianti di recupero e/o riciclaggio.

Se invece di analizzare la produzione totale espressa in tonnellate, si analizza la % sul totale dei rifiuti prodotti espressa come RD/RU+RD, il comune di Ponsacco è ancora oggi, molto al di sotto di quelli che erano i traguardi da raggiungere, previsti a suo tempo dal Decreto Ronchi e dal piano regionale rifiuti, ovvero il 35 % , rimanendo molto al di sotto della media provinciale.

I dati sulla Raccolta differenziata procapite nel periodo 2000-2004 a livello di Regione Toscana, indicano un forte incremento negli anni, andamento riscontrabile anche nella produzione procapite a livello dei singoli comuni , espressa in (kg/ab /anno) come si può vedere nella tabella.



Per quel che concerne la raccolta differenziata, il trend sebbene presenti anch'esso evidenti differenziazioni tra gli anni, si mantiene con un indirizzo costantemente positivo. Il dato più interessante è la percentuale di materiale riciclato in rapporto al materiale raccolto che vede una

costante crescita e che si sta avvicinando al 30%. Per quel che concerne i cassonetti di raccolta si hanno 140 punti di raccolta, sparsi sul territorio comunale (dati GEOFOR 2007).

All'interno del Comune di Ponsacco, lungo Viale Europa (Zona Le Melorie), è presente una stazione ecologica in cui si trovano i contenitori per la raccolta di diverse categorie di rifiuti (batterie, pile e medicinali scaduti, ferro, rifiuti ingombranti, toner e cartucce.....).La raccolta differenziata è in crescita dal 1997.

Se però consideriamo la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, Ponsacco è molto al di sotto della media provinciale.

Le nuove previsioni urbanistiche tenderanno ad aumentare proporzionalmente le quantità dei R.S.U. e dei Rifiuti Solidi Industriali (R.S. I.), pertanto le trasformazioni dovranno essere subordinate alla presenza di un sistema di raccolta efficace.

## **Mobilità**

### **Le infrastrutture viarie e la mobilità**

Il territorio del comune di Ponsacco è attraversato marginalmente dalla SGC Firenze-Pisa-Livorno ma per la maggior parte è interessato da infrastrutture viarie di interesse extraurbano che attraversano i sistemi territoriali della collina e della pianura e ne costituiscono elementi di interconnessione e di valorizzazione, interessano da vicino le aree urbane e determinano un impatto rilevante anche sulla qualità acustica urbana.

Il PS individua il sistema funzionale delle infrastrutture viarie, articolato in subsistema funzionale della viabilità di interesse sovracomunale, di interesse comunale e urbana ed il subsistema delle strade esistenti.

Del primo subsistema fanno parte la FI-PI-LI, la provinciale Perignano-Lari -Casciana

Alta, la strada provinciale delle Colline, la SR 439, etc. Queste sono caratterizzate da una forte pressione, sia per tipo che per quantità di traffico: si tratta in buona parte di traffico pesante con un alto numero di veicoli su unità di tempo.

Il subsistema della viabilità di interesse comunale comprende strade comunali, esterne ai centri abitati con funzione di collegamento tra i centri stessi, quelle interne ai centri stessi con funzioni di circolazione interna. Questa viabilità è interessata da un traffico locale, legato alle attività esistenti nel territorio comunale e alle esigenze dei residenti.

Attualmente si registra un leggero ma costante aumento del traffico in funzione del trend di crescita della popolazione, dell'incremento delle attività locali e del completamento delle zone residenziali.

Il sistema insediativo è strettamente interconnesso con il sistema funzionale delle infrastrutture viarie, in particolare quelle di carattere provinciale e comunale più importanti di collegamento tra i centri e con l'esterno.

<b>Piste ciclabili (m)</b>					
<b>Comune</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>TOTALE</b>
Pontedera	1,360	0	0	1,200	<b>2,560</b>
Ponsacco	4,500	0	0	4,140	<b>8,640</b>
Lari	0	0	0,652	0	<b>0,652</b>
Casciana Terme	0	0	0	0	<b>0,000</b>
Bientina	0	0	0	0,900	<b>0,900</b>
Calcinaia	2,200	0	0,450	0	<b>2,650</b>
<b>TOT</b>	<b>8,060</b>	<b>0</b>	<b>1,102</b>	<b>6,240</b>	
FONTE dei Dati: Comuni di Bientina, Calcinaia, Casciana Terme, Lari, Ponsacco e Pontedera					
Tabella III.7: Piste ciclabili (m)					

Tra le politiche di risposta alle pressioni esercitate sull'ambiente dal sistema mobilità vi sono i progetti per gli adeguamenti infrastrutturali e gli interventi per il miglioramento e razionalizzazione del sistema



viario quali la realizzazione di rotonde e di piste ciclabili, la realizzazione di adeguati spazi per la sosta e l'istituzione di eventuali zone a traffico limitato.

### Offerta di trasporto pubblico

L'UTOE è servita dalla rete di trasporto pubblico provinciale CPT che collega Ponsacco con i comuni limitrofi in particolare Pontedera sede di stazione ferroviaria collegata con Firenze e con Pisa.

## Energia

### Consumi energetici

Come riporta la Relazione Illustrativa del Piano Strutturale le principali risorse energetiche utilizzate nel Comune di Ponsacco sono l'energia elettrica, fornita dall'ENEL Distribuzione e il gas metano.

La rete elettrica raggiunge ogni centro abitato del Comune come pure quella del gas metano.

Di seguito vengono riportati sia i consumi di energia elettrica che quelli di metano relativi agli anni 1997 -2001, secondo il Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pisa del 2003. Non sono ad oggi stati resi disponibili dati più recenti.

Consumi di energia elettrica (kWh)					
Comune	1997	1998	1999	2000	2001
Pontedera	2089734	916046	32986127	79110189	9360158
Ponsacco	23294317	26639576	36628767	30122725	29233652
Lari	13170273	16037751	20843994	403459	36028525
Casciana Terme	4430228	6361248	6880542	8512848	9544862
Bientina	13227198	15454126	20843994	42268985	36056962
Calcinaia	2316353	26632615	36426398	42078461	36747275
<b>TOT</b>	<b>58.528.103</b>	<b>92.041.362</b>	<b>154.609.822</b>	<b>202.496.667</b>	<b>156.971.434</b>
FONTE dei Dati: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pisa (2003)					
Tabella VI.3: Consumi di energia elettrica periodo 1997-2001					

Dai dati riportati sia nella tabella che nel grafico, emerge come tutti i comuni abbiano incrementato i propri consumi di energia elettrica in tutto il periodo considerato (1997- 2001), anche se da un'analisi del triennio 1999 -2001 si ha un incremento minore.

Rispetto all'andamento del SEL Valdera a cui tutti i comuni appartengono i dati sono molto diversi da comune a comune.

Analogamente si riportano nella successiva tabella i dati relativi ai consumi di gas metano nei comuni di Bientina, Calcinaia, Casciana Terme, Lari, Ponsacco e Pontedera, relativi al periodo 1997-2001, ricavati dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pisa 2003; non sono ad oggi stati resi disponibili dati più recenti.

Consumi di gas metano (mc)					
Comune	1997	1998	1999	2000	2001
Pontedera	4146169	128180	6554662	14084307	13017177
Ponsacco	4621744	5285465	7267386	9459454	8832851
Lari	2613157	3181994	4135584	5383004	5026429
Casciana Terme	878986	1262113	1365144	1776914	1659210
Bientina	2624362	3066199	4135584	5383004	5026429
Calcinaia	4595795	3066199	4135584	5383004	5026429
<b>TOT</b>	<b>19.480.213</b>	<b>21.089.285</b>	<b>27.593.944</b>	<b>27.385.380</b>	<b>38.588.525</b>
FONTE dei Dati: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pisa (2003)					
Tabella VI.4 : Consumi di gas metano periodo 1997-2001					

Come per l'energia elettrica anche i dati relativi ai consumi di metano indicano unnotevole incremento dei propri consumi in tutto il periodo considerato (1997 - 2001) anche se, pure in questo caso, dal grafico emerge come tutti i comuni abbiano nel triennio 1999 -2001 un incremento minore.

### **Produzione di energia da fonti rinnovabili**

Secondo la società ENEL Distribuzione che gestisce sia la linea elettrica che la rete del gas metano sono disponibili risorse sufficienti per garantire lo sviluppo ipotizzato dal RU. In ogni caso gli obiettivi sono quelli del risparmio energetico sia a livello di attività produttive che di insediamenti residenziali e sono desunti dalle disposizioni di legge in materia. In tutti i comuni viene sostenuto, per quel che compete alle proprie possibilità, l'utilizzo di energie alternative e forme di architettura che utilizzino tecnologie e materiali biocompatibili attraverso incentivi urbanistici specifici.

Nel Comune di Ponsacco nell'aprile 2009 è stato approvato il nuovo regolamento edilizio che detta i criteri per costruire secondo i criteri di risparmio energetico; è attualmente in fase di redazione il Regolamento Comunale sulla Bioedilizia che prevedrà, tra l'altro, incentivi per coloro che adottano sistemi di risparmio energetico.

La crescita dei consumi elettrici e di gas metano, pur essendo in netta crescita nel periodo considerato (1998 -2001), risulta da dati non recenti e non essendo i dati suddivisi per macrosettori, non è stato possibile individuare i principali settori responsabili dei consumi nell'Area di indagine. L'efficienza delle attività di riscaldamento dovrebbe comunque risultare in miglioramento per quanto riguarda un ricorso maggiore al gas naturale.

Nella realizzazione del Polo socio – sanitario in oggetto è previsto un impianto fotovoltaico sulla copertura di circa 600/700 mq per circa 100 kw; l'obiettivo è quello di arrivare all'autoefficienza energetica . Si ipotizza anche un sistema di trigenerazione con produzione di acqua calda/fredda, oltre che di energia, con l'utilizzo di pompe di calore e dovrà essere realizzata una cabina di trasformazione di media tensione (da concordare con l'Ente gestore).

### **Suolo**

#### **Geomorfologia**

Come risulta dalle Indagini Geologiche, geotecniche ed idrauliche redatte per il Regolamento Urbanistico vigente, l'area è ubicata ad una quota compresa tra 15 e 20 m s.l.m.

Nell'area ed in un suo congruo intorno non sono stati rilevati fenomeni di dissesto in atto la cui evoluzione potrebbe interessare l'area d'intervento.

Gli interventi principali del Piano particolareggiato consistono, oltre alle opere di urbanizzazione primaria e la viabilità, nella costruzione di una nuova struttura sanitaria in 4 lotti.

#### **PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA**

Secondo il RU del Comune di Ponsacco, l'area interessata è stata classificata in Classe G. 2 [Pericolosità Geomorfológica Media]. *“Aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto”.*

#### **PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE**

La DGRT n.431 del 19.06.2003 riclassifica il Comune di Ponsacco dal punto di vista sismico, ponendolo all'interno della zona 3S. Nell'area in studio non è stata individuata alcuna delle Tipologie delle situazioni riportate nell'Allegato 1 delle direttive del DPGRT n.26/R/2007, che possa determinare un effetto di amplificazione della sollecitazione sismica.

Secondo il RU del Comune di Ponsacco, l'area interessata è stata classificata in Classe S3 della Delibera regionale: Pericolosità sismica locale elevata (S.3 ) zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici (9)“AMPLIFICAZIONE DIFFUSA DEL MOTO DEL SUOLO DOVUTA ALLA DIFFERENZA DI RISPOSTA SISMICA TRA SUBSTRATO E COPERTURA DOVUTA A FENOMENI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA”

## PERICOLOSITA' IDRAULICA

Secondo il RU del Comune di Ponsacco, l'area è stata classificata in **Pericolosità idraulica elevata (I.**

**23**: le aree fragili per episodi di esondazione compresi tra  $30 < Tr \leq 200$  anni.

Lo scenario di pericolosità idraulica, secondo gli studi redatti per il vigente Regolamento Urbanistico, individua un'area a rischio inferiore a quella effettivamente perimetrata dal P.A.I., in virtù dei soli dati storici di esondazione che sono spesso affetti da sovradimensionamenti dovuti sia ad errori di rilievo topografico sia a motivi non strutturali connessi con la morfologia del territorio.

## FATTIBILITA' GEOLOGICA

Secondo il RU del Comune di Ponsacco, l'area è stata classificata in **Classe F3 - Fattibilità condizionata**. Tale classe si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Per l'esecuzione di interventi edilizi sono richieste indagini di dettaglio condotte a livello di "area complessiva" sia come supporto alla redazione di strumenti urbanistici attuativi che nel caso sia ipotizzato un intervento diretto.

L'esecuzione di quanto previsto dai risultati di tali indagini in termini di interventi di attenuazione del rischio idraulico, bonifica, miglioramento dei terreni e/o tecniche fondazionali particolari, costituisce condizione da recepire all'interno della richiesta del titolo abilitativo occorrente.

Nel caso in oggetto, la fattibilità massima, redatta secondo il regolamento 26/r/2007 di attuazione dell'art. 62 della L.R. 1/2005, è stata distinta in base alla classificazione di pericolosità geomorfologica (G.2) e alla pericolosità idraulica (I.3).

Relativamente agli interventi di nuova edificazione previsti nel tessuto insediativo esistente, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- dimostrazioni dell'assenza o dell'eliminazione di pericolo per le persone e i beni;
- dimostrazione che gli interventi non determinano aumento della pericolosità in altre aree;
- possono essere previsti interventi per i quali venga dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità;
- fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere rilasciata dichiarazione di abitabilità e di agibilità;
- deve essere garantita la gestione di quanto in essere tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a  $Tr = 200$  per il patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e per tutte le funzioni connesse.

A conclusione, si ritiene che non esistano motivi di carattere geologico che possano impedire l'intervento da attuare.

Tuttavia, in fase di progetto esecutivo dei singoli lotti di intervento, sarà necessario fornire, sulla base delle caratteristiche logistiche, dimensionali e strutturali degli edifici da costruire, e sulla base di ulteriori indagini geognostiche, la specifica valutazione della stratigrafia e della capacità portante del terreno di fondazione, operando inoltre un opportuno controllo sulla valutazione dei cedimenti del terreno stesso sotto il carico delle strutture da realizzare, secondo le vigenti Norme tecniche di costruzione.

## **Effetti attesi**

### **PROGETTO DI PIANO E DIMENSIONAMENTO**

L'intero comparto del Polo Socio Sanitario si contraddistingue in 4 lotti:

1) edificio esistente nel quale si trova il distretto sanitario già attivo sul territorio, con accesso da via Rospicciano

2) edificio esistente (mancano da definire esclusivamente le opere esterne) destinato alla RSA (Residenza sanitaria Assistita).

3) lotto per la realizzazione della nuova struttura sanitaria, oggetto di protocollo d'intesa tra Regione, comune, azienda USL e società della Salute

Relativamente alla realizzazione della nuova struttura sanitaria, i parametri urbanistici sono i seguenti: comparto di superficie di circa 10.000 mq.

superficie coperta mq. 5.000

volume di mc.14.000/15.000

Nella nuova struttura verrà svolta attività ambulatoriale di tipo specialistico, generico e sociale, vi si svolgeranno inoltre attività ambulatoriali ordinarie, ma anche servizi di rilevanza prioritaria, un collegamento con il distretto e in modo particolare la realizzazione del punto CUP.

La previsione di tutte le attività sopra elencate comporta ovviamente una affluenza notevole di utenti che usufruiranno di tali servizi, viene infatti prevista una affluenza di punta di circa 300 unità/giorno per una media di 200 unità/giorno.

Sarà necessario pertanto prevedere un soddisfacente numero di parcheggi, idonei a soddisfare tali esigenze.

La nuova struttura dovrà prevedere all'interno dell'area di resede, parcheggi differenziati tra quelli di esclusivo uso dei dipendenti della struttura, quelli riservati al movimento delle ambulanze e parcheggi per l'utenza esterna, con accesso dalla strada principale, Caduti di Nassirya.

A confine con il resede dell'edificio, verrà invece realizzato un parcheggio pubblico che in parte ricade nell'area a soggetta a vincolo cimiteriale.

Da rilevare comunque come nelle adiacenze del comparto del polo sanitario, esistono già parcheggi pubblici quali quello del Cimitero, l'area a parcheggio nella zona della posta. A tal fine la proposta urbanistica tende a rafforzare maggiormente la dotazione di parcheggi, inserendo una nuova area da realizzare a margine del comparto in oggetto, per soddisfare le esigenze della nuova struttura.

Per rendere l'intero comparto del polo socio-sanitario il più funzionale possibile, il piano prevede la realizzazione di un percorso pedonale/ciclabile di collegamento tra le varie strutture presenti e quelle di nuova realizzazione, da inserire all'interno dell'area, che permetterà di raggiungere le singole strutture con facilità, da parte degli utenti.

Ovviamente in considerazione delle specifiche attività che vengono svolte nei vari edifici, e delle particolari situazioni ed esigenze, tale percorso verrà sarà idoneamente regolato nel suo utilizzo, in considerazione delle fasce orarie di apertura delle strutture al pubblico.

4) lotto per l'insediamento di strutture di interesse generale a carattere privato operanti nel settore del volontariato (nello specifico è stata avanzata richiesta da parte della Misericordia, che vuole costruire una nuova sede).

La nuova sede della Misericordia, che ovviamente dovrà attenersi ai parametri urbanistici imposti dall'art.28 delle NTA, che come abbiamo sopra citato prescrive che *“Tale insediamento non potrà superare il 30% della superficie generale del comparto ne determinare superfici utili superiori al 50% del lotto di pertinenza”*.

### **POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

Utilizzando l'analisi matriciale si schematizza la determinazione dei possibili effetti significativi negativi o positivi che riguarda le componenti socio-economiche, della salute umana nonché dei sistemi ambientali e territoriali.

Si individuano i potenziali effetti significativi quali relazioni causa-effetto delle azioni previste in rapporto ai macroobiettivi definiti nel PRAA 2007-2010 esprimendo un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso.

	<b>AZIONI PREVISTE</b>				
		<b>Costruzione nuovo Polo socio sanitario</b>	<b>Realizzazione aree a parcheggio e verde pubblici</b>	<b>Sistemazione complessiva dell'area</b>	<b>Consumo di suolo</b>
<b>Cambiamenti climatici</b>	Riduzione emissioni di CO2	Positivo	Positivo	Positivo	Potenzialmente negativo
	Razionalizzazione e riduzione dei consumi energetici	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
	Incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
<b>Natura, biodiversità e difesa del suolo</b>	Aumentare la % delle aree protette, conservare la biodiversità	Indifferente	Indifferente	Indifferente	Indifferente
	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiere	Indifferente	Indifferente	Indifferente	Indifferente
	Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
<b>Ambiente e salute</b>	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento atmosferico	Indifferente	Indifferente	Indifferente	Indifferente
	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento acustico	Potenzialmente Negativo	Indifferente	Indifferente	Indifferente
<b>Uso sostenibile delle risorse e gestione rifiuti</b>	Riduzione della produzione di rifiuti e diminuzione dei quantitativi conferiti in discarica e miglioramento del sistema di raccolta rifiuti	Potenzialmente Negativo/incerto	Indifferente	Indifferente	Indifferente
	Tutela qualità delle acque ed uso sostenibile della risorsa idrica	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto

<b>Aspetti socio economici e territoriali</b>	Contenimento del consumo di suolo e dei fenomeni di dispersione urbana	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto
	Tutela degli aspetti paesaggistici	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
	Incremento tasso di occupazione	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
	Aumento offerta servizi	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
	Aumento delle aree a verde	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
	Aumento delle dotazioni di parcheggi	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo

In questa fase la valutazione degli effetti attesi non tiene conto delle eventuali misure di mitigazione e contenimento degli effetti negativi indotti dalla realizzazione delle previsioni finalizzate al perseguimento della sostenibilità delle trasformazioni.

#### **Misure da adottare per impedire, ridurre e compensare gli effetti: condizioni alle trasformazioni**

Le valutazioni effettuate inerenti le trasformazioni previste con l'intervento individuano un aumento del carico ambientale che, oltre a specifiche prescrizioni normative, rendono necessaria la definizione di condizioni ed azioni di mitigazione che costituiscono presupposto per la realizzazione dell'intervento stesso.

Dette condizioni ed azioni di mitigazione, individuate in relazione a quanto disposto dall'art. 28 delle NTA RU relativamente al comparto in questione, hanno il duplice obiettivo di minimizzare gli effetti delle nuove previsioni e di mitigare le eventuali criticità esistenti.

#### **Attività cantieristica**

E' importante precisare che in relazione alla fase cantieristica le criticità avranno carattere temporaneo e saranno legate alla movimentazione delle terre e dei materiali e potranno essere convenientemente compensate adottando adeguati interventi finalizzati al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- evitare l'inquinamento della falda da scarichi diretti;
- contenere la produzione di rifiuti;
- contenere i livelli di polveri e sonori, questi ultimi meglio disciplinati al successivo paragrafo "Tutela della qualità dell'aria";
- rispettare le disposizioni inerenti le attività temporanee;
- minimizzare il consumo di risorse naturali per prelievo materiali da costruzione.

In materia di terre e rocce da scavo, nell'ambito della richiesta del titolo abilitativo dovrà essere indicata la modalità di gestione delle stesse specificando se saranno riutilizzate in loco, in altro sito oppure conferite in discarica, ai sensi di quanto disposto dal D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

#### **Tutela della qualità dell'aria**

Ai fini della tutela della qualità dell'aria, nell'ambito della richiesta del/i titolo/i abilitativo/i, ai sensi della L.447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e della LR 89/98 e ss.mm.ii, per la realizzazione di tutto il nuovo piano dovrà essere prodotta:

1. la documentazione previsionale di impatto acustico per la strada interna al comparto e per i parcheggi pubblici ad essa connessi;
2. la documentazione previsionale di clima acustico per i nuovi insediamenti prossimi alla viabilità esistente e di nuova realizzazione.
3. Rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici. Nella fase progettuale esecutiva gli edifici da realizzare dovranno essere progettati per rispondere agli indici richiesti dal D.P.C.M. 05/12/1997

“Requisiti acustici passivi degli edifici”, dalla L.R.T. 89/98 “Norme in materia di inquinamenti acustico” e eventuali nuovi regolamenti acustici redatti dall’Amministrazione comunale.

4. Rispetto dei limiti previsti dal PCCA del Comune di Ponsacco nella fase di realizzazione delle opere (fase di cantiere). A tutela degli edifici esistenti per quanto riguarda le attività rumorose svolte nei cantieri edili e stradali si farà riferimento alla normativa regionale in materia e precisamente alla DCRT n.77/2000, richiedendo in caso di necessità al Comune di Ponsacco, prima dell’inizio dei lavori, specifica Autorizzazione in deroga ai limiti di emissioni sonore per il cantiere edile in oggetto.

#### **Tutela della risorsa idrica**

Per la realizzazione della nuova rete acquedottistica e della nuova rete fognaria, si terrà conto delle prescrizioni ed indicazioni progettuali che saranno impartite dagli Enti gestori.

Ai fini del perseguimento del massimo risparmio idrico, mediante la razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, la realizzazione degli interventi è subordinata all’adozione delle seguenti misure:

- eventuale realizzazione di sistemi di captazione, tipo pozzi, per gli usi irrigui degli spazi a verde circostanti ogni fabbricato, secondo le specifiche di cui alle NTA del RU.
- realizzazione delle infrastrutture fognarie in modo da garantire che fenomeni di rigurgito non provochino allagamenti, in accordo con il gestore del servizio idrico integrato;
- uso, nei servizi, di adeguate apparecchiature per il risparmio idrico.

#### **Tutela del suolo**

A conclusione dell’inquadramento geologico dell’area, si ritiene che non esistano motivi di carattere geologico che possano impedire l’intervento da attuare, purchè si adottino gli accorgimenti indicati nella redigenda relazione geotecnica.

Tuttavia, in fase di progetto esecutivo dei singoli lotti di intervento, sarà necessario fornire, sulla base delle caratteristiche logistiche, dimensionali e strutturali degli edifici da costruire, e sulla base di ulteriori indagini geognostiche, la specifica valutazione della stratigrafia e della capacità portante del terreno di fondazione, operando inoltre un opportuno controllo sulla valutazione dei cedimenti del terreno stesso sotto il carico delle strutture da realizzare.

Ai fini di ridurre al minimo l’impermeabilizzazione del suolo saranno adottate misure atte a limitare l’impermeabilizzazione superficiale, in particolare attraverso:

- la realizzazione di pavimentazioni permeabili, laddove compatibili con le esigenze di protezione degli acquiferi;
- la sistemazione a verde della superficie permeabile del comparto.

#### **Tutela del paesaggio**

Ai fini di armonizzare gli interventi con il contesto circostante e di conservare l’integrità degli scenari paesaggistici, il progetto architettonico dell’intero insediamento dovrà garantire una elevata qualità sotto il profilo estetico-percettivo,

tale da tutelare e valorizzare i caratteri paesaggistici del contesto:

- dovrà essere prevista la piantumazione di specie arboree negli spazi destinati a verde, anche in conformità al Regolamento n.2/R/2007;
- dovrà essere incentivata la piantumazione di specie adatte a proteggere e prevenire fenomeni erosivi;
- si dovrà prevedere la creazione di aree verdi piantumate lungo i lati delle strade, al fine di mitigare l’impatto ambientale dal punto di vista sia visivo che sonoro;
- dovrà essere garantito il ripristino, l’introduzione e il mantenimento di sistemazioni idraulico-agrarie che inibiscano il ristagno ed il ruscellamento.

Per quanto concerne il verde urbano di progetto sarà verificato lo standard prescritto dal Regolamento Urbanistico e sarà integrato con gli spazi a parcheggio, per mitigarne l’inserimento nel paesaggio naturale circostante.

La progettazione del verde pubblico sarà pensata anche per integrarsi con quella del verde privato in modo da ottemperare alle prescrizioni ambientali e agli obiettivi del Regolamento Urbanistico: il verde riuscirà ad armonizzare l’insediamento con la parte circostante l’area del piano. Il verde così progettato

si presenta come un elemento di continuità con il paesaggio circostante e ne diventa struttura integrante.

La scelta della tipologia di piante dovrà essere attinente alla tipologia della vegetazione di zona, e quindi di tipo autoctono evitando di impiantare specie infestanti.

### **Risparmio energetico**

Nell'area c'è la possibilità per il nuovo insediamento di allacciarsi alla rete elettrica esistente mediante la costruzione dei necessari cavidotti di collegamento, nonché la realizzazione di una cabina di trasformazione di media tensione. La mitigazione degli effetti sarà determinata dall'adozione di soluzioni progettuali per gli edifici volte al raggiungimento degli standard di efficienza energetica dettati dalla normativa vigente.

Mentre per quanto riguarda le FER (Fonti di Energia Rinnovabile) individuate dal PIER, a livello del Piano di Lottizzazione, sono sicuramente perseguibili quelle per il solare termico e per il fotovoltaico: tutti gli edifici progettati saranno dotati di impianti per il fotovoltaico.

Inoltre il PIER propone anche di migliorare l'efficienza degli impianti d'illuminazione esterna per ridurre i consumi energetici, di prevenire l'inquinamento luminoso e cercare, quindi, una qualità diversa della luce e valutarne soprattutto il suo impatto con l'ambiente: favorire al contempo sia la realizzazione di impianti che non disperdano luce verso il cielo, sia la scelta dei migliori sistemi per ridurre i consumi energetici. Quindi proprio per quanto concerne la tutela dell'inquinamento luminoso dovrà essere previsto il rispetto delle linee guida, emanate con deliberazione di Giunta Regionale n. 962 del 27 settembre 2004, in applicazione della DGR n. 815 del 27 agosto 2004, nonché delle disposizioni di cui al Capo VI della LR 39/2005.

Il progetto esecutivo dovrà indicare attraverso un progetto illuminotecnico lo schema definitivo dell'impianto.

### **Rifiuti**

Nella Rapporto Ambientale allegato al Regolamento Urbanistico del Comune di Ponsacco, si afferma che l'Amministrazione Comunale, in accordo con Geofor S.p.A., è in grado di sopperire all'aumento dei rifiuti solidi urbani prodotti dai nuovi insediamenti, incentivando altresì la raccolta differenziata dei rifiuti al fine di osservare i parametri comunitari in materia e di non aumentare il carico ambientale.

La compensazione degli effetti indotti dal l'incremento della produzione di rifiuti legati al nuovo insediamento, avverrà attraverso il potenziamento e adeguamento della stazione ecologica in viale Europa, in accordo con Geofor S.p.A.. L'isola ecologica dovrà essere attrezzata al fine di facilitare, e quindi aumentare, la raccolta differenziata, tenendo in considerazione le esigenze del servizio di gestione (raccolta, recupero e smaltimento) dei rifiuti urbani: dovrà essere dimensionata in base agli abitanti equivalenti massimi.

Nel caso in cui le terre e rocce da scavo prodotte in fase di cantiere non vengano recuperate, le stesse dovranno essere conferite in discariche autorizzate, nei termini e nelle modalità di cui all'art.186 del D.Lgs. 152/2006 e ss .mm.ii.