



**COMUNE DI MONSUMMANO TERME**  
**PROVINCIA DI PISTOIA**

**VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE E**  
**VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO**

RESPONSABILE DEL SETTORE PIANIFICAZIONE  
E GESTIONE DEL TERRITORIO  
Dott. Antonio Pileggi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Geom. Maria Rosa Laiatici

GARANTE DELLA COMUNICAZIONE  
Dott.ssa Cristina Buralli

PROGETTO URBANISTICO  
RTP "Monsummano 2011"

Arch. Riccardo Luca Breschi  
Capogruppo  
Arch. Roberto Vezzosi  
Arch. Andrea Giraldi

Cartografie  
Dott. Massimo Tofanelli

STUDI GEOLOGICI  
Geol. Alberto Tomei  
con Geol. Nicolò Mantovani

STUDI IDROLOGICI E IDRAULICI  
Consorzio di Bonifica  
del Padule di Fucecchio

Ing. Cristiano Cappelli

**Rapporto Ambientale di VAS**  
(art. 24 L.R. 10/2010)



## Indice generale

<b>Premessa.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introduzione.....</b>	<b>5</b>
1.1 Inquadramento legislativo.....	5
1.2 La procedura di VAS secondo il dispositivo regionale.....	5
1.3 Scopo del documento .....	6
1.4 Soggetti coinvolti nel procedimento .....	7
1.5 Esame dei contributi pervenuti nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di Vas .....	7
<b>2. Contenuti della Variante al PS e Variante al RU.....</b>	<b>10</b>
2.1 Iter di pianificazione e valutazione.....	10
2.2 Obiettivi delle Varianti al PS ed al RU.....	11
2.3 Obiettivi e azioni della Variante al PS.....	25
<b>3. Struttura del Rapporto ambientale, metodologia di valutazione e prime informazioni di contenuto .....</b>	<b>25</b>
3.1 Rapporto con altri piani e programmi.....	25
3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente .....	26
3.2.1 ARIA.....	35
3.2.2 ACQUA.....	57
3.2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	82
3.2.4 INQUADRAMENTO CLIMATICO.....	94
3.2.5 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA.....	97
3.2.6 ENERGIA .....	101
3.2.7 RIFIUTI.....	107
3.2.8 I trend demografici.....	120
3.2.9 Tendenze socio-economiche.....	122
3.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e problematiche ambientali esistenti .....	129
3.4 Evoluzione probabile dello stato dell'ambiente in assenza del Piano.....	136
3.5 Obiettivi di protezione ambientale di interesse che si sono tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione .....	138
3.6 Individuazione e valutazione degli impatti significativi .....	138
3.7 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione della Variante.....	142
3.8 Le ragioni della scelta delle alternative individuate .....	142
3.9 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale .....	143
<b>APPENDICE: SCHEDE DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE DELLA CITTA' PREVISTI DAL REGOLAMENTO URBANISTICO.....</b>	<b>148</b>

## Premessa

Il Comune di Monsummano Terme è dotato di Piano Strutturale (PS), approvato in data 27.06.2000 con DCC n. 56 e di Regolamento Urbanistico (RU), approvato in data 14.07.03 e D.C.C. n.46 e confermato, per le previsioni decadute ai sensi dell'art. 55, comma 5, della L.R.1/2005, con la variante n.4, approvata con deliberazione D.C.C. n. 42 del 21.05.2009.

Successivamente all'entrata in vigore del PS e del RU di Monsummano, Regione e Provincia hanno modificato i propri strumenti di pianificazione territoriale, in particolare:

- a) la Regione Toscana ha approvato il nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT), con D.C.R. n. 72/2007 e ha poi adottato una sua implementazione (principalmente costituita dalle Schede d'ambito dei paesaggi toscani), con valore di piano paesaggistico con D.C.R. n. 32/2009;
- b) la Provincia di Pistoia ha approvato il proprio Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) con D.P.C. n. 123/2009, adeguandolo al nuovo PIT.

Negli ultimi anni poi anche la legislazione toscana ha visto l'introduzione di alcune modifiche significative. Evidente dunque la necessità di adeguare la strumentazione comunale al mutato quadro normativo di riferimento. Inoltre, come dichiarato nel documento di Avvio del Procedimento:

*“Le Varianti generali a PS e RU, oltre a rispondere all'esigenza di un complessivo adeguamento alla disciplina sovraordinata, sono motivati dalla necessità di aggiornare gli obiettivi strategici del Piano in relazione ai profondi cambiamenti che sono intervenuti nella società e nell'economia negli ultimi anni, che richiedono una messa a punto del quadro conoscitivo e degli indirizzi e delle politiche che l'Amministrazione Comunale intende perseguire”.*

Trattandosi di Varianti a strumenti urbanistici comunali, entrambi i piani ricadono nel campo di applicazione di cui all'art. 5 bis della LR 10/2010 (Strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio da assoggettare a VAS). La procedura di VAS di cui al D.Lgs. 152/06 ed alla L.R. n. 10/10 s.m.i. “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”, è stata avviata attraverso lo svolgimento di una fase preliminare (art. 23 LR 10/10), a partire dalla predisposizione di un documento da considerare propedeutico alla definizione del Rapporto ambientale. Per semplificare le procedure e non duplicare le valutazioni (art.8 LR 10/2010 e smi.) il documento preliminare e quindi i successivi elaborati del processo di valutazione ambientale strategica hanno esaminato in modo congiunto le varianti al PS ed al RU, sia perché vengono redatte contestualmente, sia per l'affinità e la forte interrelazione dei contenuti e delle previsioni.

Il presente documento che costituisce il Rapporto ambientale di Valutazione ambientale strategica sviluppa e completa l'impostazione del Documento preliminare di VAS con la dettagliata valutazione degli effetti ambientali delle azioni delle varianti ai due strumenti urbanistici. Come per il precedente Documento Preliminare, in considerazione della contestualità di elaborazione dei due piani, viene redatto un unico Rapporto ambientale all'interno del quale, sulla base di una dettagliata descrizione del quadro di riferimento ambientale, opportunamente aggiornato rispetto a quello indicato nel documento preliminare, è stata effettuata una distinta valutazione delle azioni e dei contenuti specifici del Piano strutturale e del Regolamento Urbanistico. Conseguentemente vengono distinte anche le prescrizioni e le indicazioni per eventuali interventi di mitigazione e/o compensazione e gli indirizzi per le attività di monitoraggio dell'attuazione delle previsioni dei due strumenti urbanistici.

Il presente Rapporto ambientale è organizzato in tre parti:

- una prima parte introduttiva che richiama il quadro normativo di riferimento, lo scopo ed i soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, in particolare nella fase preliminare,
- una seconda parte riguarda che descrive i contenuti delle due varianti attraverso l'illustrazione degli obiettivi specifici che perseguono e delle azioni conseguenti,
- una terza parte che contiene una ricognizione dello stato dell'ambiente e la valutazione degli

effetti attesi, descrivendo le caratteristiche degli impatti, i rischi per la salute umana e per l'ambiente, l'entità ed estensione nello spazio degli impatti, il valore e vulnerabilità delle aree coinvolte, il rapporto tra gli impatti e le aree o paesaggi interessati e che affronta infine l'indicazione di specifiche misure di mitigazione e le attività di monitoraggio nel tempo.

Completa il Rapporto un'appendice in cui sono descritte i principali interventi di trasformazione degli assetti insediativi previsti dal RU, per i quali vengono riportate le specifiche prescrizioni geologico-idrauliche da rispettare nella fase attuativa.

Il Rapporto Ambientale, parte integrante del Piano (o delle sue varianti), deve individuare, descrivere e valutare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano stesso (o relativa variante), nonché le alternative selezionate per tutelare il contesto territoriale.



## 1. Introduzione

Il presente capitolo del Rapporto contiene una sintetica descrizione dei riferimenti normativi, della procedura di valutazione ambientale strategica, dello scopo del presente documento e l'individuazione dei soggetti coinvolti nel procedimento. Conclude questo capitolo l'esame dei contributi pervenuti a seguito della trasmissione agli SCA del Documento preliminare di VAS.

### 1.1 Inquadramento legislativo

Come abbiamo visto in Premessa, per le varianti generali al Piano Strutturale ed al Regolamento Urbanistico del Comune di Monsummano Terme, si rende necessaria la VAS.

L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, o loro integrazioni, siano prese in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. Il procedimento di VAS è avviato dal proponente e deve concludersi anteriormente all'approvazione del piano.

Gli atti di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica delle varianti al PS ed al RU sono:

- Direttiva 2001/42/CE con cui l'Unione Europea, secondo un approccio che pone al vaglio le previsioni prima ancora che i progetti, disciplina lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e del correlato Rapporto ambientale, per i piani e programmi che hanno effetti sull'ambiente e sul patrimonio culturale
- D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. (in particolare D.Lgs 4/2008 e D.Lgs 128/2010), che recepisce a livello nazionale la direttiva europea, disciplinando VIA e VAS.
- La L.R. 1/2005, Norme per il Governo del Territorio
- L.R. n° 10 del 12 febbraio 2010 e s.m.i. (in particolare L.R. 69/2010) "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.", con cui la Regione Toscana recepisce la normativa sovraordinata e dettaglia la disciplina della VAS
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 23 giugno 2011, n. 24/R "Regolamento di disciplina del processo di formazione, monitoraggio e valutazione degli strumenti di programmazione di competenza della Regione ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 (Norme in materia di programmazione regionale) e dell'articolo 35 della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza)
- Decisione della Giunta Regionale Toscana n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011, contenente "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali"
- L.R. 6 del 17/02/2012 - "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005."

### 1.2 La procedura di VAS secondo il dispositivo regionale

La procedura di VAS è avviata durante la fase preparatoria delle varianti al PS e RU ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione delle stesse varianti. Il "Rapporto Ambientale", infatti, integrato alla luce delle eventuali osservazioni presentate e successive controdeduzioni, sarà sottoposto a Parere Motivato, di cui all'art. 26 della LR 10/10 e s.m.i., prima dell'approvazione del RU da parte del Consiglio Comunale e costituirà parte integrante dello stesso.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è disciplinato in Regione Toscana con la L.R. 10/2010. Tale norma recepisce la disciplina in materia contenuta nel D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, o loro integrazioni, siano presi in considerazione durante elaborazione dei piani e prima della loro approvazione. Così come previsto all'art. 7 della L.R. 10/2010 la procedura di VAS è

avviata dal proponente contestualmente all'avvio del procedimento di formazione del piano/programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione

Il procedimento di VAS, secondo il percorso definito dal dispositivo regionale (art. 21 LR 10/10 e s.m.i.), è caratterizzato dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, nei casi di cui all'articolo 5, comma 3;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- c) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni;
- e) la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio.

### 1.3 Scopo del documento

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale, di cui all'art. 24 ed all'allegato 2 della LR 10/10. che è parte integrante dei documenti da adottare per le varianti al PS e RU, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi conseguenti l'attuazione delle stesse varianti.

Per definire i contenuti e l'impostazione del presente documento si è fatto riferimento alla LR 10/2010 e (per quanto compatibile in riferimento ad un atto di governo del territorio di livello comunale) al "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali" approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011. Il procedimento di valutazione prende a riferimento per quanto opportuno le "Linee guida per la valutazione degli effetti attesi di piani e programmi regionali (procedure, modelli ed indicatori)" - Allegato F al Modello analitico citato.

Il presente Rapporto Ambientale riporta le analisi e valutazioni inerenti alle Varianti, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi conseguenti alla loro attuazione.

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale e nazionale e regionale, provinciale e comunale. Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi di attuazione del piano o nei successivi livelli di pianificazione e programmazione. La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Piano, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso. Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di pianificazione i seguenti elementi:

- aspetti ambientali costituenti lo scenario di partenza rispetto alla quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di piano;
- valutazione degli scenari evolutivi, delle alternative, degli obiettivi e delle scelte per individuare le misure di mitigazione/compensazione e per calibrare il sistema di monitoraggio.

La struttura e la metodologia per la redazione del Rapporto Ambientale sono state proposte già in fase di Documento preliminare di VAS, attraverso una ricognizione dello stato dell'ambiente e una prima valutazione degli effetti attesi, descrivendo le caratteristiche degli impatti, i rischi per la salute umana e per l'ambiente, l'entità ed estensione nello spazio degli impatti, il valore e vulnerabilità delle aree coinvolte, il rapporto tra gli impatti e le aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Poiché il presente rapporto è riferito sia alla Variante al Piano Strutturale che alla contestuale variante al Regolamento Urbanistico, vengono distinti al suo interno i contenuti dei due piani e la conseguente valutazione dei loro effetti.

La trasmissione del presente documento avviene con modalità telematiche ai fini della prevista fase di consultazione.

## 1.4 Soggetti coinvolti nel procedimento

I soggetti coinvolti nel procedimento sono i seguenti:

- **Proponente:** Ufficio Urbanistica del Comune di Monsummano Terme
- **Autorità Competente:** arch. Antonio Magrini (Ufficio Tecnico Comunale)
- **Autorità Procedente:** Consiglio Comunale
- **Responsabile Procedimento:** Geom. Maria Rosa Laiatici

I Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) sono:

- Regione Toscana
- Provincia di Pistoia
- Comuni limitrofi (Larciano, Ponte Buggianese, Pieve a Nievole, Serravalle Pistoiese)
- ASL zona Valdinievole
- ARPAT - Dipartimento provinciale
- Autorità di bacino del Fiume Arno
- Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio
- ATO Rifiuti
- ATO Acque
- Soprintendenza per i beni paesaggistici della Toscana
- Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana
- Ufficio Tecnico del genio Civile di Pistoia
- Gestori delle reti infrastrutturali di acqua, energia elettrica, gas.

In relazione alle consultazioni del processo di valutazione, sarà coinvolto anche il pubblico (persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone) attraverso la messa a disposizione del presente documento sul sito del Comune, con contestuale informativa sui quotidiani locali, in ottemperanza con quanto previsto all'art.25 della L.R. 10/2010.

## 1.5 Esame dei contributi pervenuti nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di Vas

A seguito dell'invio del Documento preliminare di VAS ai Soggetti competenti in materia ambientale (SCA) e della pubblicazione sul sito del Comune dello stesso Documento, sono pervenuti all'autorità competente e al proponente i pareri dei seguenti enti:

Autorità di Bacino Fiume Arno (acquisito al prot. 5822 del 25/05/2012)

Ministero per i beni e le attività culturali:

- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici (acquisito al prot. 9713 del 07/08/2012)
- Soprintendenza per i beni Archeologici

Regione Toscana (acquisito al prot. 5864 del 21/05/2012)

- Settore Pianificazione del territorio
- Settore Strumenti della valutazione, programmazione negoziata controlli comunitari

ARPAT (acquisito al prot. 5823 del 18/05/2012)

Si riporta un quadro sintetico dei contributi pervenuti, indicando i criteri con cui questi sono stati presi in considerazione nel presente Rapporto Ambientale e negli elaborati del Piano.

### **Autorità di bacino fiume Arno**

L'AdB fa presente che con Delibera di Comitato Istituzionale n 204 del 28/02/2008 ha adottato il Progetto di Piano di bacino Stralcio "Bilancio idrico" e le relative misure di salvaguardia con il quale il territorio viene classificato per classi di disponibilità idrica (sotterranee) e deficit idrico (superficiali) definendo per ciascun comprensorio le azioni necessarie finalizzate al bilancio idrico a scala di bacino.

L'AdB ricorda che i Piani di Bacino costituiscono un vincolo sovraordinato alla pianificazione a livello comunale e pertanto ne dovrà essere tenuto conto nell'adeguamento dei Piani alla disciplina sovraordinata, in particolare rispetto al Piano di bacino stralcio "Assetto Idrogeologico" - PAI - (DPCM 6.5.2005).

Inoltre l'AdB prende atto che il comune di Monsummano ha già annunciato l'intenzione di procedere (attivando la procedura di cui all'art. 32 del PAI) per gli aspetti relativi alla pericolosità idraulica ed evidenzia la necessità di approfondire anche gli studi sulla pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante e da frana.

### **Ministero per i beni e le attività culturali**

#### **Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici**

Sottolinea la necessità di considerare le tematiche ambientali in ogni aspetto e di definire strategie territoriali che favoriscano uno sviluppo compatibile con la tutela dell'ambiente naturale e culturale interessato valutando gli effetti su aree e paesaggi protetti.

In particolare dovranno essere tenute in considerazione le disposizioni del PIT, la scheda d'ambito paesaggistico n.15-Valdinievole, al fine della conservazione dei caratteri distintivi delle aree tutelate: immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/2004) dichiarate nel DM 26/04/1973 e nel DM 16/11/1973 e quelle tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004.

Inoltre dovrà essere posta attenzione ai beni culturali elencati negli art. 10 e 11 del D.L 42/2004.

#### **Soprintendenza per i beni Archeologici**

Fornisce indicazioni sulla Carta Archeologica della provincia di Pistoia e una serie di contenuti che devono essere considerati nel presente Rapporto Ambientale:

- il rapporto tra le varianti del piano con altri piani e programmi in materia di beni culturali e paesaggistici;
- la probabile evoluzione senza l'attuazione del Piano della componente ambientale riferita al patrimonio archeologico e con riferimento ai vincoli archeologici ed alle aree tutelate per legge (ex Galasso), ai siti UNESCO, alle zone SIC e ZPS,
- le caratteristiche culturali e paesaggistiche che potrebbero essere significativamente interessate per la componente patrimonio archeologico facendo riferimento alle informazioni contenute nelle carte dei vincoli, del rischio e nelle schede dei paesaggi allegata al piano paesaggistico regionale;
- qualsiasi problema ambientale a carico del patrimonio archeologico;
- gli obiettivi di protezione ambientale in merito al patrimonio archeologico stabiliti a livello internazionale, comunitario o dagli stati membri;
- i possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio archeologico;
- le misure preventive per impedire o ridurre gli impatti negativi sul patrimonio archeologico;
- le motivazioni che hanno portato alla scelta delle alternative individuate e la descrizione della metodologia di valutazione e degli indicatori riferiti al patrimonio archeologico
- la descrizione delle misure di monitoraggio e controllo degli impatti ambientali a carico del patrimonio archeologico. A tal fine si rende necessaria la redazione di un rapporto periodico che illustri i risultati e indichi eventuali misure correttive da adottare;
- l'elaborazione della Sintesi non tecnica prevista dall'allegati I D.Lgs n. 152/2006 e smi

## **Regione toscana**

### **Settore Pianificazione del territorio**

Illustra una serie di elementi da approfondire in coerenza con gli atti di programmazione e pianificazione territoriali:

- In merito al rafforzamento del sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunali rimanda alle prescrizioni dell'art. 9 del PIT, in particolari commi 7 e 8. Il riordino della rete viaria sovracomunale deve tenere conto dell'incremento di traffico in base alla localizzazione di attrezzature e servizi di area vasta
- Relativamente all'insediamento di nuove strutture di vendita devono essere considerate le prescrizioni del PIT in merito alla "città policentrica toscana ed il commercio" ed in base ai criteri dell'art. 15 comma 1.
- In riferimento agli interventi di valorizzazione turistica termale richiama le prescrizioni contenute nell'art. 13 del PIT, comma 2 e per gli interventi di valorizzazione dei territori collinari e pedecollinari ricorda le direttive e prescrizioni contenute negli art. 20 e 25 del PIT.
- Riguardo l'insediamento di nuove attività produttive artigianali e industriali ricorda i contenuti degli art. 17 e 19 del PIT in particolare art. 19 comma 1 lettera e richiamati anche nel Regolamento di Attuazione della LR 1/05 n. 2R del 09/02/2009 relativo alle "Disposizioni per la tutela e valorizzazione del territorio" riferiti sia a nuovi insediamenti che al patrimonio edilizio esistente
- Per gli interventi di recupero e qualificazione degli insediamenti esistenti rimanda alle disposizioni di cui al Capo IV bis della LR 1/05 e alle disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti di cui al Regolamento di attuazione n 2/R dell'art. 37 medesima legge.
- Per la "disciplina dei beni paesaggistici" del PIT dovranno essere tenute in considerazione le Schede dei Paesaggi allegate al piano regionale adottato con DCR n.32 del 16/06/2009 "Implementazione del PIT con valore di Piano paesaggistico" con riferimento all'Ambito n.15 Valdinievole.

### **Settore Strumenti della valutazione, programmazione negoziata controlli comunitari**

Segnala il principio di terzietà per l'affidamento del ruolo di Autorità Competente nel processo di VAS ossia deve essere individuato un soggetto autonomo e indipendente dall'Autorità Procedente e con competenze in materia ambientale ai sensi dell'art. 12 della LR 10/2010 e smi. Inoltre ricorda i contenuti che deve avere il Rapporto Ambientale.

In riferimento alla "Diffusione delle energie rinnovabili" ricorda la Delibera n.68 del 26/10/2011 con la quale il Consiglio Regionale individua le aree non idonee per l'installazione di impianti fotovoltaici a terra. Inoltre conferma la non necessità di redazione della Valutazione di incidenza e ricorda quanto previsto dal DL n. 70 DEL 13/05/2011, art. 5 comma 8 e convertito in L. n. 106 del 12/07/2011 in riferimento ai Piani Attuativi ed alla loro possibile esclusione dalla VAS.

## **Arpat**

Elenca una serie di dati e indicazioni precise riferite allo stato attuale dell'ambiente che mancano per il completamento delle tabelle o comunque dell'analisi redatta nel Documento preliminare di VAS.

Suggerisce anche una lista di fonti a cui attingere per implementare lo studio dello stato ambientale.

## 2. Contenuti della Variante al PS e Variante al RU

### 2.1 Iter di pianificazione e valutazione

Il Comune di Monsummano Terme con delibera di Giunta Comunale n 30 del 22.03.2012 ha avviato la procedura per la formazione contestuale delle varianti generali al PS e al RU.

Sia per il procedimento di variante al PS, che per il procedimento di variante al RU, ai sensi dell'art. 5bis comma 1 lett. D, è richiesta l'effettuazione della VAS e per il principio della non duplicazione dei procedimenti, la Valutazione Ambientale Strategica viene effettuata congiuntamente per i due atti distinguendo comunque le valutazioni relative esclusivamente al PS e le valutazioni relative esclusivamente al RU.

Il Documento preliminare di VAS redatto ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010 è stato inviato all'Autorità Competente ed ai Soggetti competenti in materia ambientale i quali hanno fornito il proprio contributo al Proponente da utilizzare nella fase di elaborazione della variante e del Rapporto Ambientale. Nel paragrafo 1.5 sono stati sinteticamente illustrati i contenuti di detti contributi ed è stata anticipata una informazione sui criteri con i quali sono stati presi in considerazione nell'elaborazione delle Varianti.

Seguendo i contributi degli SCA e l'impostazione delineata nel Documento preliminare viene redatto il presente Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 24 della LR 10/2010. Le successive tappe delle procedure di VAS fanno riferimento agli art. 24, 25, 26 e 27 della L.R. 10/2010 come di seguito sintetizzate:

*Pubblicazione del Rapporto ambientale e osservazioni:* In conformità all'art.8 comma 6 della LR 10/2010 in merito alla semplificazione dei procedimenti, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di Variante, e le consultazioni di cui all'articolo 25, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni di cui all'articolo 17 della LR 1/2005 sulle Varianti adottate, fermo restando il termine di sessanta giorni di cui all'articolo 25, comma 2 della LR 10/2010. In tale periodo di sessanta giorni dalla pubblicazione, le Varianti, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica saranno messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico attraverso le modalità di cui all'articolo 25, comma 3 della LR 10/2010, e cioè tramite deposito presso gli uffici dell'autorità competente, del proponente, e dell'autorità procedente e pubblicazione sui rispettivi siti web. I suddetti documenti saranno inoltre trasmessi ai Soggetti competenti in materia ambientale ed agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della LR 10/2010.

*Parere motivato:* L'autorità competente presenta nei tempi e nei modi illustrati all'art. 26 della LR 10/2010 il proprio parere motivato sulla documentazione e sui contributi pervenuti, eventualmente proponendo miglioramenti delle Varianti in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

*Dichiarazione di sintesi:* Le eventuali revisioni delle Varianti a seguito del parere motivato saranno illustrate nella dichiarazione di sintesi presentata prima dell'approvazione delle Varianti, ed avente i contenuti definiti all'art.27 comma 2 della LR 10/2010.

*Approvazione:* Le Varianti approvate e la documentazione di VAS saranno resi pubblici sui siti web dell'autorità procedente, dell'autorità competente e del proponente, a seguito di pubblicazione sul BURT della decisione finale costituita dal provvedimento di approvazione del piano o programma, dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi, come definito dall'art. 28 della LR 10/2010

*Monitoraggio:* Il monitoraggio è parte integrante del procedimento di VAS, come definito all'art. 29 della



LR 10/2010 e come impostato nel presente documento in un successivo paragrafo appositamente dedicato.

### Le forme di partecipazione

Al fine di facilitare la consultazione dei documenti e l'interlocuzione con l'Amministrazione, verranno inseriti sul sito web del Comune i materiali relativi alle Varianti ed alle procedure di valutazione connesse. Il presente Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica ad esso allegata saranno adottati contestualmente alle Varianti al PS ed al RU, ed in seguito alla pubblicazione sul BURT verranno resi consultabili e pubblicati anche sul sito internet comunale, a disposizione delle istituzioni e dei soggetti interessati che potranno presentare osservazioni, pareri, segnalazioni, proposte, contributi con gli stessi tempi e modalità delle osservazioni al Piano.

Per favorire la partecipazione ed accrescere le conoscenze sui contenuti delle Varianti L'Amministrazione Comunale provvederà ad organizzare specifici incontri, rivolti alla cittadinanza ed alle associazioni economiche sociali e professionali, in cui saranno dettagliatamente illustrati i contenuti degli strumenti urbanistici adottati e le valutazioni ambientali ad essi relativi.

## 2.2 Obiettivi delle Varianti al PS ed al RU

Nella relazione programmatica di Avvio del procedimento di formazione della Variante, redatta ai sensi dell'art. 15 della LR 1/2005 ed allegata al presente rapporto ambientale, si dichiara: *“Le Varianti generali a PS e RU, oltre a rispondere all'esigenza di un complessivo adeguamento alla disciplina sovraordinata, sono motivati dalla necessità di aggiornare gli obiettivi strategici del Piano in relazione ai profondi cambiamenti che sono intervenuti nella società e nell'economia negli ultimi anni, che richiedono una messa a punto del quadro conoscitivo e degli indirizzi ed le politiche che l'Amministrazione Comunale intende perseguire”*.

Gli obiettivi delle Varianti sono pertanto i seguenti:

**OBIETTIVO 1: Adeguare il Piano alla disciplina sovraordinata** con specifico riferimento a:

- 1.1 la normativa regionale di settore,
- 1.2 il PIT ed il Piano Paesistico e la Variante Generale al PTC

**OBIETTIVO 2: Un forte rapporto con il contesto territoriale** puntando in particolare a:

- 2.1 Potenziare e qualificare le specificità locali nel contesto territoriale;
- 2.2 Rafforzare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunali;
- 2.3 Aggiornare e coordinare a livello di area vasta la disciplina di uso e di trasformazione del territorio aperto.

**OBIETTIVO 3: Nuove opportunità di sviluppo per superare la crisi economica** mirando a:

- 3.1 La promozione delle attività produttive primarie e secondarie
- 3.2 Valorizzare la vocazione di Monsummano come Territorio del Benessere

**OBIETTIVO 4: Il recupero e la qualificazione dell'insediamento esistente** con particolare attenzione a:

- 4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali
- 4.2 Adeguare le dotazioni di servizi ed attrezzature di interesse comune

**OBIETTIVO 5: La sostenibilità delle previsioni** prestando attenzione a:

- 5.1 La verifica della sostenibilità ambientale delle previsioni
- 5.2 La verifica della sostenibilità socio economica delle previsioni.

**OBIETTIVO 6: La semplificazione procedurale e la chiarezza normativa**

Il lavoro di revisione degli strumenti urbanistici del Comune di Monsummano T. comporta quindi anche una riorganizzazione particolarmente significativa dei documenti costitutivi del Piano Strutturale, che è stato redatto ed approvato sulla base della ormai superata LR 5/1995 e che pertanto deve essere conformato alla vigente LR 1/2005, ai suoi regolamenti attuativi, nonché alle diverse novità normative che si sono ulteriormente aggiunte dalla sua approvazione.

E' anche in relazione ai contributi e delle indicazioni che verranno dal processo partecipativo che verrà completato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, sia per quanto attiene alla maggiore precisazione degli obiettivi ora enunciati, sia in relazione agli aspetti ambientali che destano le maggiori attenzioni degli abitanti.

Dagli obiettivi che sono stati sinteticamente enunciati derivano le azioni che saranno proprie del Piano Strutturale e del Regolamento urbanistico, per i quali vengono promosse le varianti, che saranno oggetto della valutazione ambientale strategica, che vengono sinteticamente delineate nei paragrafi che seguono e che sono tratte dalla Relazione di Avvio del Procedimento associata a questo documento.

## **OBIETTIVO 1: L'ADEGUAMENTO ALLA DISCIPLINA SOVRAORDINATA**

### ***1.1 Adeguamento alla normativa regionale***

Il vigente PS è stato elaborato sulla base della LR 5/95; si rende pertanto necessaria una sua complessiva rilettura alla luce delle disposizioni della LR 1/2005 che classifica il Piano Strutturale Comunale insieme al Piano Regionale di Indirizzo Territoriale ed al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, fra gli strumenti della pianificazione territoriale (articolo 9 della Legge).

La LR1/2005 all'articolo 53 stabilisce che il Piano Strutturale è costituito da:

- 1) lo Statuto del territorio
- 2) la Strategia dello sviluppo territoriale comunale
- 3) ulteriori contenuti

Il Piano Strutturale deve essere adeguato anche ai regolamenti attuativi della LR 1/2005 nonché alle ulteriori modifiche normative entrate in vigore dopo il 2005 di cui è stato fornito un primo elenco, in uno specifico paragrafo del precedente capitolo " Il quadro normativo di riferimento".

All'intensa attività di definizione e ridefinizione dei Regolamenti attuativi della LR 1/2005 e delle disposizioni comunque connesse alla pianificazione territoriale ed urbanistica, nell'ultimo anno si sono affiancate diverse proposte di legge di più complessiva modifica della LR 1/2005 che hanno fatto seguito a modifiche della legislazione nazionale o che sono conseguenti ad una riflessione che si è aperta a livello regionale sugli strumenti e le procedure della pianificazione territoriale ed urbanistica. Fra le ultime modifiche rientra la LR.6 del 17/02/2012 che varia diverse procedure nel campo della valutazione ambientale e che sopprime la valutazione integrata.

E' ora in corso un ampio confronto per una complessiva modifica della LR 1/2005, che ha preso avvio dalla Decisione della Giunta Regionale n.43 del 26 aprile 2011 con cui è stato approvato il documento preliminare relativo alla modifica della L.R. 3.01.2005 "Norme per il governo del territorio" trasmesso ed approvato dal Consiglio regionale ai sensi dell'art. 48 dello Statuto, con Risoluzione nr. 61. A questa fase preliminare ha fatto seguito la predisposizione da parte della G.R. di una proposta di organica riforma della LR 1/2005 che è ora in corso di esame nelle sedi competenti del consiglio regionale. Questa riflessione incrocia il dibattito sull'assetto istituzionale degli Enti locali ed in particolare sulle caratteristiche ed il ruolo della Provincia come ente territoriale intermedio, ente a cui sono assegnate importanti funzioni in materia di pianificazione territoriale.

La redazione della Variante n.3 al PS ha intersecato questo intenso lavoro di revisione normativa ed istituzionale. L'elaborazione del piano ha tenuto conto del dibattito che si è aperto e, e per quanto possibile e legittimo, delle proposte di riforma della LR 1/2005 avanzate dalla Giunta al Consiglio Regionale.



### 1.2 Adeguamenti alle prescrizioni e direttive del PIT, del Piano Paesistico e della Variante Generale al PTC

Il nuovo Piano di Indirizzo Territoriale è stato approvato dalla Regione Toscana con delibera C.R. n. 72 del 24 luglio 2007. Successivamente la Regione ha adottato il Piano Paesaggistico, con deliberazione n.32 del Consiglio Regionale del 16 giugno 2009, in attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Esso implementa il Piano di indirizzo territoriale (PIT) per la disciplina paesaggistica - Articolo 143 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e articolo 33 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).

La Provincia di Pistoia ha adottato il 18 dicembre 2008 (D.C.P. n. 433) la Variante al Piano Territoriale di Coordinamento, successivamente approvato dal Consiglio Provinciale di Pistoia con Delibera n.123 del 21 aprile 2009.

Il Piano Strutturale del Comune di Monsummano Terme è stato elaborato prima dell'adozione di questi strumenti. Per quanto a una prima analisi non risultino elementi di contrasto irriducibile con le disposizioni del PS, si è reso comunque necessario un lavoro di verifica e di adeguamento delle norme dello strumento di pianificazione comunale con le prescrizioni e gli indirizzi del PIT e delle Varianti Generali al PTC. Tale lavoro è stato condotto contestualmente all'aggiornamento del Piano alla nuova normativa regionale.

In relazione ai contenuti del PIT e soprattutto in rapporto alle prescrizioni ed alle direttive della Disciplina di Piano, si è reso necessario adeguare ed implementare il PS in relazione ai seguenti temi:

- l'articolazione e perimetrazione dei sistemi ambientali e di paesaggio e la relativa disciplina in coerenza con gli obiettivi di area vasta da perseguire;
- le azioni a tutela dell'invariante strutturale "La presenza industriale" in Toscana, sulla linea ed in conformità agli obiettivi della Variante n.8 al Regolamento Urbanistico;
- le azioni di valorizzazione del patrimonio culturale e di promozione di una fruizione turistica sostenibile in coerenza con gli obiettivi del sistema della "Toscana dell'attrattività e dell'accoglienza" e con le finalità del metaobiettivo 1 "Integrare e qualificare la città policentrica toscana";
- gli assetti infrastrutturali e gli insediamenti di servizi ed attrezzature di livello sovracomunale con una specifica attenzione ai temi della viabilità, della depurazione, degli insediamenti commerciali di grande distribuzione.

In relazione ai contenuti del PTC, si è reso necessario adeguare ed implementare il PS in relazione ai seguenti temi:

- le condizioni di fragilità del territorio di cui al Titolo III Parte II della Disciplina di Piano, con particolare attenzione ai temi dei corpi idrici termali e della fragilità idraulica (per quest'ultimo tema utilizzando gli studi commissionati al Consorzio del Padule di Fucecchio);
- la strategia sistemico-funzionale di cui al Titolo I Parte III della Disciplina di Piano, con particolare attenzione al sistema dei valori paesaggistico ambientali, al sistema delle risorse turistiche e della mobilità ecoturistica, al sistema delle aree produttive, al sistema dei servizi;
- la sostenibilità dello sviluppo del territorio di cui al Capo IV Titolo III della Disciplina di Piano;
- la strategia per le infrastrutture per la mobilità di cui al Titolo III della Disciplina, con specifico riferimento alla rete stradale;
- la strategia per il territorio rurale di cui al Titolo IV Parte III della Disciplina ed in particolare le disposizioni applicative del Titolo IV Capo III della LR 1/2005, del Regolamento di attuazione DPGR del 09/02/2007 n.5/R;
- la perequazione territoriale di cui al Titolo III della Parte IV della Disciplina di Piano.

### **Azioni conseguenti**

Sono conseguenti allo specifico obiettivo dell'adeguamento alla normativa regionale la seguenti azioni che riguardano sia il PS che il RU:

### 1.1a Riorganizzazione della struttura e della rappresentazione del Piano

Per il PS si è reso necessario precisare la natura del Piano: esso deve essere più attento alle relazioni sovramunicipali ed ai rapporti con gli altri strumenti della pianificazione territoriale, deve essere dettagliato e puntuale nella definizione della parte statutaria, più aperto e suscettibile di modificazioni nella parte strategica, meno conformativo rispetto al PS vigente. Anche la rappresentazione del Piano deve rispettare tali indicazioni rafforzando i riferimenti con il contesto territoriale e fornendo chiare indicazioni strategiche per il piano operativo senza individuare specifiche previsioni e localizzazioni.

Per il RU è stata rafforzata la distinzione fra la gestione degli insediamenti esistenti e la trasformazione degli assetti insediativi dimensionando le proprie previsioni sull'arco di validità temporale del Piano. Esso contiene la disciplina di dettaglio delle zone agricole, la disciplina del patrimonio edilizio esistente, l'indicazione della fattibilità geologica, idraulica e sismica degli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica. Sulla cartografia viene evidenziata con chiarezza la distinzione fra gli interventi relativi agli insediamenti esistenti e gli interventi di trasformazione suscettibili di decadenza dopo cinque anni ai sensi dell'art. 55 commi 5 e 6 della LR 1/2005.

### 1.1b Adeguamento delle NTA del Piano alle nuove disposizioni regionali

Si è trattato di adeguare in modo diffuso le norme di attuazione del PS e del RU alle nuove disposizioni in materia urbanistica ed edilizia con particolare attenzione ai temi ed alle procedure per il recupero edilizio e la rigenerazione urbana, alla eco-sostenibilità degli interventi edilizi, alle procedure di valutazione ambientale, alla disciplina delle zone agricole e delle attività commerciali.

Dallo specifico obiettivo dell'adeguamento agli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati (PIT e PTC) derivano le seguenti azioni che interessano prevalentemente il PS ma che coinvolgono il RU quantomeno per l'applicazione delle norme relative allo Statuto del territorio.

### 1.2a Ridefinizione della strategia sistemico-funzionale

### 1.2b Ridefinizione delle Invarianti strutturali

## **OBIETTIVO 2: UN FORTE RAPPORTO CON IL CONTESTO TERRITORIALE**

Anche a seguito del più generale riordino dell'assetto amministrativo in corso, dovrà essere rafforzata la relazione tra le specificità locali ed il contesto territoriale.

### 2.1 Potenziare e qualificare le specificità della struttura insediativa locale nel contesto territoriale

Il rafforzamento delle peculiarità di ciascun frammento di città e lo sviluppo di un'identità urbana per il capoluogo è stato affrontato in relazione al contesto territoriale della Valdinievole con questi criteri:

- Contrastare le tendenze alla saldatura del tessuto insediativo e l'omologazione funzionale. Difendere le peculiarità del capoluogo e della rete delle **frazioni minori**. Selezionare le nuove funzioni in rapporto alle prioritarie esigenze della residenza e del turismo, favorire la delocalizzazione delle funzioni incoerenti, costruire una rete di poli urbani.

- Nel **capoluogo**, e nelle principali strutture urbane rendere riconoscibile la sequenza città storica-città della prima espansione urbana- città degli interventi pianificati valorizzando i tratti tipici della città storica e termale attraverso un'azione di promozione del patrimonio di interesse storico e la riqualificazione degli spazi pubblici e di relazione e favorendo la ricucitura delle diverse parti costitutive della città esistente;

- Valorizzare i **Centri Storici** della Collina: Monsummano Alto per il peculiare rapporto con il Colle ed il

patrimonio naturale; **Montevettolini** per la funzione di presidio abitativo del Montalbano che richiede una strategia di interventi di tutela attiva delle funzioni che ospita e che potrebbe ulteriormente accogliere.

### 2.2 Rafforzare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunali

Nel quadro di un riassetto della viabilità nella città lineare della Valdinievole, la Variante Generale favorisce la realizzazione del progetto di **riordino della rete viaria di interesse sovracomunale** in larga parte già delineato dagli strumenti di pianificazione territoriale e dai protocolli di intesa riguardanti la terza corsia autostradale e le viabilità della Valdinievole. Con la realizzazione della cosiddetta variante del Fossetto alla SR 436 (che collega Monsummano con Fucecchio attraverso Larciano), è stata data una risposta all'esigenza di alleggerimento del traffico nelle frazioni a sud. Tale operazione si dovrà completare con il collegamento tra questo primo tratto di bypass e la strada SR 435 (già Strada Regia Postale Lucchese-Pistoiese che unisce Pistoia a Lucca), e soprattutto con la S.P. Camporcioni in modo da consentire l'alleggerimento del traffico sul centro abitato di Monsummano capoluogo. Attualmente è in corso la realizzazione dello stralcio funzionale via del Fossetto- via del Porrione e del Terzo che migliorerebbe già notevolmente il collegamento della SR 436 con la S.P. Camporcioni. Il miglioramento della connessione a nord con la SR 435 va letto anche nell'ottica di agevolare il collegamento del territorio comunale con il casello autostradale di Montecatini e con la stazione ferroviaria montecatinese. Tale intervento dovrà coordinarsi con gli adeguamenti viari previsti nel protocollo di intesa sottoscritto con i comuni di Pieve a Nievole e Montecatini e con la Regione e la Provincia riguardante la riorganizzazione della viabilità fra La Colonna e la Via Empolese.

Il quadro della viabilità sovracomunale risulta sufficientemente definito da questi atti e progetti. Per la strumentazione territoriale ed urbanistica si pone il problema di favorire la sua realizzazione e di prevedere le necessarie opere di supporto per la mobilità di area: fra questi un'adeguata dotazione di parcheggi intermodali nei punti principali di ingresso all'insediamento, di accesso ai poli di attrazione, e in posizioni strategiche limitrofe ai luoghi di cambio dei mezzi di trasporto.

Alla dimensione sovracomunale fanno riferimento anche l'**individuazione e la localizzazione di quei servizi e di quelle attrezzature che per la loro natura e per gli effetti che producono non possono che essere definiti in una logica di area vasta**: grandi strutture commerciali, scuole di livello superiore, attrezzature sanitarie, centri direzionali e di servizi per le imprese, aree produttive attrezzate di nuovo impianto, grandi strutture sportive e ricreative, impianti tecnologici di area vasta.

### 2.3 Aggiornare e coordinare a livello di area vasta la disciplina di uso e di trasformazione del territorio aperto

Uno dei valori e delle peculiarità del territorio comunale è la sua trasversalità orografica e paesaggistica: Padule, pianura, collina. Ciascuno di questi ambiti di paesaggio è parte di un sistema più ampio che investe comparti territoriali più vasti: nel Padule convergono molti comuni della Valdinievole; il Montalbano associa e mette in relazione Comuni della valle della Nievole, della valle dell'Arno, della valle dell'Ombrone Pistoiese. Ciò rende necessario coordinare in una dimensione più ampia la disciplina di questi sistemi di paesaggio sulla base di alcuni specifici criteri con la finalità di garantire un'uniformità di comportamenti da parte delle diverse amministrazioni, nonché di favorire la realizzazione di progetti di valorizzazione estesi a contesti adeguati.

- Promuovere la **valorizzazione turistica** di tutto il territorio con uno specifico progetto di forte coordinamento degli enti e degli operatori di settore.
- **Garantire la tutela delle risorse naturali e paesaggistiche dei due ambiti territoriali del Padule e del Montalbano**, favorire la connessione attiva dei paesaggi rurali e delle connesse attività agricole; favorire la valorizzazione e la fruizione turistica del territorio.
- Promuovere l'idea di "porto" come **interfaccia attrezzata con il Padule**. A tal fine organizzare i

collegamenti ciclopeditoni tra centro abitato e Padule; progettare una connessione trasversale ed un'area di sosta attrezzata per accedere al Padule dalla Variante alla Strada Francesca; collegarsi alla rete di percorsi del Padule previsti dai Comuni limitrofi; mettere in rete il Centro di Documentazione di Castelmartini a Larciano, la Dogana del Capannone e l'Azienda "il Bagnolo" (le tre porte di accesso al Padule di Fucecchio) con un analogo polo sul territorio monsummanese: una **porta del Padule**, connessa con il Museo del Territorio, con gli insediamenti rurali di via del Fossetto, con il sistema degli itinerari naturalistici che penetrano dalla collina nell'area del Padule.

- Valorizzare i territori collinari e pedecollinari sia attraverso la promozione del **binomio Montalbano-Padule**, sia attivando le specifiche risorse del paesaggio agrario (nuclei storici-ville-fattorie-coloniche, fruibilità del parco agricolo, delle aree umide e dei corsi d'acqua), del paesaggio collinare (aspetti naturalistici, risorsa bosco, fruibilità e sentieristica) e della rete della viabilità storica (gerarchie funzionali, rete di servizi e di attrezzature, reti di poli culturali, della storia, dell'archeologia e delle tradizioni, sistema dell'ospitalità, reti dei prodotti e della gastronomia, strade tematiche, progettazione sovracomunale delle potenzialità legate a Padule e Montalbano, manutenzione strade bianche e sentieristica).

- Tutelare e valorizzare lo straordinario episodio morfologico, geologico e botanico del **colle di Monsummano Alto**, in tutte le sue componenti: l'insediamento storico medievale, ed i percorsi di accesso, la macchia mediterranea, la risorsa termale, le cave dismesse per le quali si rende necessario un progetto di recupero ambientale e funzionale. Valutare, nell'ambito della pianificazione territoriale, se i progetti di valorizzazione e di promozione di questa peculiare risorsa paesaggistica ed ambientale possono trovare un più forte sostegno nell'individuazione del Colle come ANPIL. Per la peculiarità della struttura territoriale della Valdinievole e per la sua forte suddivisione amministrativa il tema di una visione di area vasta, ampia e condivisa, delle strategie di sviluppo socio-economico e territoriale è un tema centrale della pianificazione comunale.

#### **Azioni conseguenti:**

Dallo specifico obiettivo 2.1 di potenziare e qualificare le specificità locali nel contesto territoriale derivano le seguenti azioni:

2.1a Valorizzare e connettere le tre fasi di formazione della città: la città storica, la città della prima espansione, la città degli interventi pianificati

2.1b Rafforzare la rete delle frazioni minori ed il loro carattere urbano

2.1c Valorizzare i centri storici della Collina

Per perseguire l'obiettivo specifico 2.2 di rafforzare e coordinare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunali è necessario intraprendere le seguenti azioni

2.2a Completare il sistema delle direttrici viarie di livello comprensoriale

2.2b Selezionare e localizzare le attrezzature ed i servizi di interesse sovracomunale in una logica di area vasta

L'obiettivo specifico 2.3 Aggiornare e coordinare a livello di area vasta la disciplina di uso e di trasformazione del territorio aperto si persegue con le seguenti azioni:

2.3a Coordinare la disciplina delle aree collinari con i comuni limitrofi del Montalbano

2.3b Coordinare con i comuni della Valdinievole la disciplina ed i progetti di valorizzazione del Padule

**OBIETTIVO 3: NUOVE OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO PER SUPERARE LA CRISI ECONOMICA**

3.1 La promozione delle attività produttive primarie e secondarie

Il Piano si è misurato e nella sua gestione dovrà concretamente misurarsi con gli effetti delle pesanti crisi economica della struttura produttiva locale; esso deve contribuire alle politiche di promozione delle attività produttive primarie e secondarie del Comune attraverso alcune specifiche misure:

- Favorire la **permanenza ed il potenziamento delle attività e degli impianti produttivi esistenti** nella logica perseguita dal PIT con l'Invariante strutturale "La presenza industriale in Toscana".
- Facilitare gli interventi per il recupero a fini produttivi degli insediamenti dismessi e per l'adeguamento delle aziende esistenti collocate in sedi compatibili con il contesto.
- Verificare le condizioni di fattibilità dei nuovi insediamenti produttivi previsti dai vigenti strumenti urbanistici.
- **Promuovere l'insediamento di attività artigianali e industriali** organizzandone l'assetto territoriale in modo efficiente in relazione alla viabilità, all'abitato e alle esigenze del settore e in una logica sovracomunale come indicato dal PTC.
- Favorire la costituzione e l'insediamento di **attività di servizio, promozione ed innovazione delle attività e dei processi produttivi**.
- Incrementare i luoghi di esposizione e promozione di prodotti di enogastronomia in una logica anche di sostegno ed integrazione con le attività turistiche.
- Sostenere l'**agricoltura**, sia nel territorio di pianura e della bonifica, che nella collina olivata e vitata, attraverso una attenta disciplina degli interventi edilizi ammissibili e con un mirato sostegno alle attività connesse alle pratiche agricole, in modo da garantire la permanenza e le attività degli imprenditori agricoli e degli addetti anche part time.

3.2 La vocazione di Monsummano come Territorio del Benessere

In un quadro di competitività sovracomunale, Monsummano può assumere un ruolo significativo se riesce a coniugare positivamente terme e risorse culturali e paesaggistiche. La città termale che nel secolo scorso è divenuta città manifatturiera, oggi è chiamata a qualificarsi con l'immagine di "**territorio del benessere**" capace di innovare, diversificare e supportare il termalismo tradizionale, rilanciando una promozione dello sviluppo economico anche attraverso la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale. Una città termale le cui peculiarità artistiche, urbanistiche ed architettoniche costituiscono risorsa non accessoria, così come la qualità e la funzione delle risorse naturali e paesaggistiche che la circondano.

Intorno a questo motore dell'economia locale (il termalismo declinato nei termini contemporanei) esiste infatti un potenziale di sviluppo nella **promozione del patrimonio culturale e paesaggistico del borgo storico toscano e del suo territorio**, che può giungere alla definizione di un "Parco del benessere termale della Valdinievole", il cui bacino di utenza può essere internazionale, oltre che di grande importanza a livello regionale. L'arricchimento dell'offerta turistica dovrebbe fondarsi sulla valorizzazione dei percorsi culturali legati non solo alla storia e alle tradizioni del territorio ma anche su:

- la produzione e fruizione della cultura,

- l'individuazione di un sistema di percorsi attrezzati con punti di sosta e di ristoro, la valorizzazione anche a fini ricettivi dei nuclei abitati,
- la qualificazione della città e dei suoi spazi pubblici, ed in primo luogo del sistema delle piazze centrali del capoluogo,
- il potenziamento e valorizzazione della funzione commerciale,
- la valorizzazione dei prodotti enogastronomici, in un'ottica di sinergia con l'idea di territorio del benessere.

La crescita del turismo termale e del benessere è sostenuta nelle varianti anche da un miglioramento delle attrezzature ricettive da perseguire favorendo il potenziamento delle esistenti attività alberghiere di alto livello, ma puntando anche ad una **ricettività diffusa** sul territorio (agriturismo, bed and breakfast, affitto, nuovi modelli insediativi e nuove tipologie ricettive come l'**albergo diffuso**) in modo da massimizzare la distribuzione delle ricadute economiche del turismo e favorire le relazioni fra la cittadina termale, la città ed il territorio.

In questa logica gli interventi di potenziamento e di qualificazione delle strutture termali e delle aree ad esse associate dovranno essere fortemente sostenuti da precisi piani industriali e da progetti complessivi di riordino degli insediamenti.

### **Azioni conseguenti**

Per l'obiettivo specifico 3.1 La promozione delle attività produttive primarie e secondarie si individuano le seguenti azioni:

#### 3.1a Favorire la permanenza degli impianti e degli insediamenti produttivi esistenti

A tal fine Il RU individua gli insediamenti esistenti e le aree di espansione sulle quali consolidare e sviluppare le attività produttive tipiche del territorio.

#### 3.1b Incentivare l'insediamento di nuove attività produttive e di servizi per l'innovazione e la qualificazione dei processi produttivi

#### 3.1c Promuovere le attività agricole, anche nella forma dell'impiego part time.

Per l'obiettivo specifico 3.2 La vocazione di Monsummano come Territorio del Benessere le azioni da mettere in opera sono:

#### 3.2a Coniugare la promozione del termalismo con la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche del territorio

#### 3.2b Potenziare e qualificare le strutture ricettive e l'offerta turistico-termale

## **OBIETTIVO 4: IL RECUPERO E LA QUALIFICAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI**

### 4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali

In un'ottica di minimizzazione del nuovo consumo di suolo, e pur tenendo conto delle previsioni insediative contenute nei previgenti strumenti urbanistici, obiettivo delle varianti generali a PS ed a RU è la concentrazione delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche in un ambito di riqualificazione e recupero dell'esistente e di selezionato completamento dei tessuti urbanistici. In particolare, le varianti generali mirano a:

- costruire una normativa orientata in primo luogo ad incentivare la **rigenerazione del patrimonio edilizio anche di recente formazione**, per adeguarlo ad esigenze e requisiti di qualità e sicurezza, di contenimento dei consumi energetici ed idrici,
- contenere le previsioni di nuovi insediamenti residenziali, indirizzandoli in ogni caso al ridisegno degli insediamenti urbani, al potenziamento delle dotazioni infrastrutturali e di servizi del capoluogo e delle frazioni, e legandoli anche mediante l'utilizzazione di istituti innovativi come la **compensazione urbanistica** ed il **credito edilizio** alla costruzione della "città pubblica",
- favorire la realizzazione di **interventi di edilizia sociale** per rispondere al fabbisogno abitativo delle fasce deboli: persone e famiglie a basso reddito, anziani e giovani coppie,
- favorire in ogni realtà gli interventi di riqualificazione urbana, di creazione di forti identità e centralità, di incremento delle dotazioni di spazi e servizi per i residenti, introducendo nella pratica urbanistica i **progetti di centralità** come occasioni di riordino e potenziamento delle aree centrali urbane ed i **progetti di riqualificazione ambientale**, come opportunità per elevare la tutela delle connessioni ecologiche come i corsi d'acqua o per favorire il miglioramento ambientale e paesaggistico degli attraversamenti urbani delle infrastrutture viarie,
- promuovere le possibilità di **recupero, adeguamento ed innovazione del patrimonio abitativo diffuso**, attraverso procedure di intervento rapide e snelle e sulla base di principi di ecosostenibilità e di risparmio energetico,
- precisare le modalità di intervento sul patrimonio edilizio esistente, in relazione ad una verifica congiunta della classificazione di valore degli edifici e delle modifiche legislative intervenute a livello nazionale e regionale.

#### 4.2 Adeguare le dotazioni di attrezzature e servizi di interesse comune

Il recupero e la riqualificazione degli insediamenti esistenti è accompagnato da una attenta ricognizione del sistema di attrezzature e servizi di interesse comune. In relazione a tale obiettivo le varianti puntano a razionalizzare l'organizzazione e la distribuzione delle principali attrezzature di interesse generale concentrandole in poli attrezzati e facilmente accessibili. A questi criteri rispondono le previsioni relative a:

- le **attrezzature scolastiche** sia della scuola dell'obbligo che della scuola secondaria, per le quali si prevedono tre poli principali: due nel capoluogo, uno a nord nei pressi dell'ex Pretura ed uno a sud su P.za La Malfa, ed uno a Cintolese,
- **gli impianti sportivi** per i quali si prevede di completare il polo di attrezzature poste attorno allo stadio ed alla piscina nel capoluogo e di realizzare un nuovo importante parco urbano a Cintolese fra via romani ed il Rio Petraie.

#### **Azioni conseguenti**

Per perseguire l'obiettivo specifico 4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali occorre intraprendere le seguenti azioni:

##### 4.1a Promuovere interventi di rigenerazione urbana e di recupero edilizio

##### 4.1b Legare nuovi insediamenti residenziali al potenziamento dell'edilizia sociale ed alla costruzione della città pubblica

#### 4.1c Promuovere la redazione di progetti di centralità e di progetti di riqualificazione ambientale in ambito urbano

Oltre agli adeguamenti alla disciplina sovraordinata si rendono necessari adeguamenti normativi per precisare gli interventi ammissibili sui volumi secondari e sulle pertinenze degli immobili, per semplificare le procedure per i mutamenti di destinazione d'uso (superando l'obbligo generalizzato del piano di recupero), per agevolare, nel caso di edifici privi di valore, gli interventi di rinnovo e sostituzione edilizia, di adeguamento strutturale, di recupero di efficienza energetica, in coerenza anche con le innovazioni normative sopravvenute a livello nazionale e regionale

Le azioni conseguenti all'obiettivo specifico 4.2 Adeguare le dotazioni di attrezzature e servizi di interesse comune, sono le seguenti:

#### 4.2a Razionalizzare localizzazione e l'organizzazione delle attrezzature scolastiche

#### 4.2b Qualificare ed accrescere gli impianti sportivi ed i parchi urbani.

### **OBIETTIVO 5: LA SOSTENIBILITÀ DELLE PREVISIONI**

Le previsioni del Piano debbono essere accuratamente verificate non solo negli effetti che producono sull'ambiente ma in relazione alla loro sostenibilità economica e sociale.

#### 5.1 La verifica della sostenibilità ambientale delle previsioni

La verifica della sostenibilità ambientale delle previsioni del Piano non è un mero adempimento ad una normativa in continua evoluzione ed attualmente in fase di modifica proprio per gli aspetti connessi alle procedure di valutazione. Essa permea la struttura e la disciplina del Piano e si esplica nelle seguenti direzioni:

- Prevedere specifiche modalità di controllo degli effetti delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie sui contesti di valore paesaggistico ambientale, con particolare attenzione all'area collinare ed agli ambiti di territorio agricolo che gravitano sul Padule.
- Rapportare le nuove previsioni edificatorie alla disponibilità delle risorse, all'**adeguatezza dei servizi a rete** con una particolare attenzione al tema della depurazione e dell'approvvigionamento idropotabile.
- Favorire il **risparmio energetico ed idrico e la diffusione di fonti di energia rinnovabile**.
- Creare le condizioni per una forte crescita di forme di **mobilità alternativa**, in primo luogo attraverso la realizzazione di una rete di percorsi ciclo-pedonali anche in contesti urbani e per i collegamenti fra i diversi insediamenti urbani.
- Rispondere alle condizioni di fragilità territoriale emersa dagli approfondimenti del quadro conoscitivo soprattutto per la **pericolosità idraulica, sismica e geologica del territorio**.

#### 5.2 La verifica della sostenibilità socio economica delle previsioni.

Gli effetti della crisi economica sul mercato e sulla finanza pubblica e la forte domanda di "equità" nelle scelte e nelle procedure del Piano rendono necessario effettuare un'attenta verifica delle conseguenze economiche e sociali che hanno le previsioni dello stesso Piano. In particolare per la generale situazione di difficoltà economiche e finanziarie punta a:

- **Contenere gli oneri diretti a carico dei bilanci pubblici** per la realizzazione di interventi infrastrutturali e di opere puntuali previsti dal Piano.
- Commisurare ad un'effettiva sostenibilità economico-finanziaria le opere di urbanizzazione a carico dei privati negli interventi di trasformazione urbanistica.
- Utilizzare lo strumento della **perequazione urbanistica** per perseguire un'equa distribuzione degli oneri e dei benefici tra i soggetti privati attuatori dei comparti di trasformazione,
- Introdurre l'applicazione, anche con modalità innovative, di strumenti come la compensazione urbanistica ed il **credito edilizio** che possono essere orientati decisamente verso la realizzazione della



città pubblica attraverso la compensazione di cessione di aree, di demolizioni e delocalizzazione di immobili, la diretta realizzazione di opere pubbliche che realizzano le previsioni del piano.

#### **Azioni conseguenti**

Dall'obiettivo specifico 5.1 La verifica della sostenibilità ambientale scaturiscono le seguenti azioni:

5.1a Promuovere il risparmio idrico ed energetico

5.1b Favorire l'adeguamento dei servizi a rete

5.1c Sviluppare sistemi di mobilità alternativa

L'obiettivo specifico 4.2 La verifica della sostenibilità socio economica è perseguibile con le seguenti azioni:

5.2a Dimensionare gli interventi nelle aree di trasformazione secondo criteri di equilibrio economico finanziario

5.2b La perequazione urbanistica, la compensazione urbanistica, il credito edilizio

### **OBIETTIVO 6: LA SEMPLIFICAZIONE PROCEDURALE E LA CHIAREZZA NORMATIVA**

Al fine di rendere il più possibile efficaci i piani in oggetto, obiettivo delle Varianti è improntare la parte normativa a **criteri di semplificazione delle procedure, di rapidità di attuazione delle previsioni, di chiarezza e facile applicazione delle disposizioni.**

Il raggiungimento di tali obiettivi si è tradotto in un impianto normativo che:

- che nel Piano strutturale distingue con chiarezza la parte statutaria dalla parte strategica; gli obiettivi dalle disposizioni; le prescrizioni dalle direttive,
- che nel Regolamento Urbanistico privilegia, come strumento di attuazione, l'intervento diretto convenzionato rispetto ai piani attuativi, corredato, ove necessario, da elaborati che inquadrano l'intervento in un contesto più ampio,
- che precisa con chiarezza gli oneri a carico dei singoli interventi e prevede modalità semplici di attuazione della perequazione urbanistica,
- che anticipa l'utilizzazione dei parametri e delle definizioni tecniche, di recente definite a livello regionale, al fine di uniformare e rendere più chiara e semplice l'attuazione delle previsioni del piano.

#### **Azioni conseguenti**

Dall'obiettivo della semplificazione procedurale e della chiarezza normativa, scaturiscono le seguenti azioni.

6.1a Semplificare e snellire le procedure di attuazione degli interventi

6.1b Semplificare e chiarire i contenuti delle norme.

## 2.3 Obiettivi e azioni della Variante al PS

Sulla base delle informazioni raccolte nel precedente paragrafo 2.2 relativo ai contenuti generali delle due varianti al PS ed al RU di seguito vengono indicati gli obiettivi specifici e le azioni conseguenti della variante generale al Piano Strutturale. Alcune azioni, per semplicità sono state riaggregate richiamando l'obiettivo di dettaglio da cui scaturiscono in quanto la loro sintesi meglio rappresenta i contenuti e le indicazioni della Variante al PS anche ai fini della valutazione dei loro effetti ambientali.

### **Obiettivo 1: Adeguare il Piano alla disciplina sovraordinata**

*azioni conseguenti:*

- 1.1a Riorganizzazione della struttura e della rappresentazione del Piano
- 1.1b Adeguamento delle NTA del Piano alle nuove disposizioni regionali
- 1.2a Ridefinizione della strategia sistemico-funzionale
- 1.2b Ridefinizione delle Invarianti strutturali

### **Obiettivo 2: Un forte rapporto con il contesto territoriale**

*azioni conseguenti:*

- 2.1 Potenziare e qualificare le specificità della struttura insediativa locale nel contesto territoriale
- 2.2a Completare il sistema delle direttrici viarie di livello comprensoriale
- 2.2b Selezionare e localizzare le attrezzature ed i servizi di interesse sovracomunale in una logica di area vasta
- 2.3 Aggiornare e coordinare a livello di area vasta la disciplina di uso e di trasformazione del territorio aperto

### **Obiettivo 3: Nuove opportunità di sviluppo per superare la crisi economica**

*azioni conseguenti:*

- 3.1 Promuovere le attività produttive primarie e secondarie
- 3.2 Sostenere la vocazione di Monsummano come Territorio del benessere

### **Obiettivo 4: Il recupero e la qualificazione dell'insediamento esistente**

*azioni conseguenti:*

- 4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali
- 4.2 Adeguare le dotazioni di attrezzature e servizi di interesse comune

### **Obiettivo 5: La sostenibilità delle previsioni**

*azioni conseguenti:*

- 5.1 Verificare la sostenibilità ambientale delle previsioni
- 5.2 Verificare la sostenibilità socio economica delle previsioni

### **Obiettivo 6: La semplificazione procedurale e la chiarezza normativa**

*azioni conseguenti:*

- 6.1b Semplificare e chiarire i contenuti delle norme

## 2.4 Obiettivi e azioni della Variante al RU

Sulla base delle informazioni raccolte nel precedente paragrafo 2.2 relativo ai contenuti generali delle due varianti al PS ed al RU di seguito vengono indicati gli obiettivi specifici e le azioni conseguenti della variante generale al Regolamento Urbanistico. Ove possibile alcune azioni sono state riaggregate richiamando l'obiettivo di dettaglio da cui scaturiscono in quanto la loro sintesi meglio rappresenta i contenuti e le indicazioni della Variante al RU anche ai fini della valutazione dei loro effetti ambientali.

### **Obiettivo 1: Adeguare il Piano alla disciplina sovraordinata**

*azioni conseguenti:*

- 1.1a Riorganizzazione della struttura e della rappresentazione del Piano
- 1.1b Adeguamento delle NTA del Piano alle nuove disposizioni regionali

### **Obiettivo 2: Un forte rapporto con il contesto territoriale**

*azioni conseguenti:*

- 2.1a Valorizzare e connettere le tre fasi di formazione della città: la città storica, la città della prima espansione, la città degli interventi pianificati
- 2.1b Rafforzare la rete delle frazioni minori ed il loro carattere urbano
- 2.1c Valorizzare i centri storici della Collina
- 2.2 Rafforzare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunale
- 2.3a Coordinare la disciplina delle aree collinari con i comuni limitrofi del Montalbano
- 2.3b Coordinare con i comuni della Valdinievole la disciplina ed i progetti di valorizzazione del Padule

### **Obiettivo 3: Nuove opportunità di sviluppo per superare la crisi economica**

*azioni conseguenti:*

- 3.1a Favorire la permanenza degli impianti e degli insediamenti produttivi esistenti
- 3.1b Incentivare l'insediamento di nuove attività produttive e di servizi per l'innovazione e la qualificazione dei processi produttivi
- 3.1c Promuovere le attività agricole, anche nella forma dell'impiego part time.
- 3.2a Coniugare la promozione del termalismo con la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche del territorio
- 3.2b Potenziare e qualificare le strutture ricettive e l'offerta turistico-termale

### **Obiettivo 4: Il recupero e la qualificazione dell'insediamento esistente**

*azioni conseguenti:*

- 4.1a Promuovere interventi di rigenerazione urbana e di recupero edilizio
- 4.1b Legare nuovi insediamenti residenziali al potenziamento dell'edilizia sociale ed alla costruzione della città pubblica
- 4.1c Promuovere la redazione di progetti di centralità e di progetti di riqualificazione ambientale in ambito urbano
- 4.2a Razionalizzare la localizzazione e l'organizzazione delle attrezzature scolastiche
- 4.2b Qualificare ed accrescere gli impianti sportivi ed i parchi urbani.

**Obiettivo 5: La sostenibilità delle previsioni**

*azioni conseguenti:*

- 5.1a Promuovere il risparmio idrico ed energetico
- 5.1b Favorire l'adeguamento dei servizi a rete
- 5.1c Sviluppare sistemi di mobilità alternativa
- 5.2a Dimensionare gli interventi nelle aree di trasformazione su criteri di equilibrio economico finanziario
- 5.2b La perequazione urbanistica, la compensazione urbanistica, il credito edilizio

**Obiettivo 6: La semplificazione procedurale e la chiarezza normativa**

*azioni conseguenti:*

- 6.1a Semplificare e snellire le procedure di attuazione degli interventi
- 6.1b Semplificare e chiarire i contenuti delle norme.

### 3. Struttura del Rapporto ambientale, metodologia di valutazione e prime informazioni di contenuto

Nel presente Capitolo si riportano i contenuti previsti dall'allegato 2 della L.R. 10/2010, sviluppando quanto previsto nel Documento preliminare di VAS, integrato con quanto deriva dal recepimento dei contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale. Rispetto a quanto illustrato nel Documento preliminare, di seguito viene approfondita la conoscenza del quadro ambientale di riferimento e vengono compiutamente sviluppati gli aspetti valutativi, l'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione e gli aspetti relativi al monitoraggio.

#### 3.1 Rapporto con altri piani e programmi

L'Allegato 2 della LR 10/2010 individua, tra i contenuti del rapporto ambientale per i piani assoggettati a VAS, l'illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.

Come già illustrato, uno specifico obiettivo della Variante è l'adeguamento alle più recenti modifiche agli strumenti di pianificazione sovraordinati. Tenuto fermo quanto detto, si esamina di seguito il rapporto della Variante con il PIT regionale (App.ne del. C.R. 72/2007) ed il PTC provinciale (Variante App. Del. C.P. 123/2009).

Le **Invarianti del Piano di indirizzo territoriale (PIT)** che entrano in rapporto con la Variante al PS sono le seguenti:

- Città Policentrica: aspetti relativi al potenziamento dell'accoglienza, alla mobilità intra/inter/regionale, alla qualità urbana, al turismo ed al commercio (artt. Da 5 a 15 della Disciplina del PIT).
- Presenza Industriale: artt. 17-18-19 della Disciplina del PIT
- Patrimonio Collinare: artt. 20-21-22-23-24-25 della Disciplina del PIT

I **temi del Piano territoriale di coordinamento Provinciale** coinvolti dalla Variante al PS sono i seguenti:

**Obiettivi statuari:**

A1 Salvaguardia del sistema policentrico degli insediamenti

A2 Consolidamento e Sviluppo delle Attività Economiche

A3 Tutela del Patrimonio Collinare

A4 Tutela dei beni paesaggistici di cui al P.I.T.

**Obiettivi generali di sviluppo:**

B1 Tutela delle risorse naturali

B2 Difesa del suolo da rischi e fragilità

C Tutela e Valorizzazione della città degli insediamenti di antica formazione, riqualificazione insediamenti consolidati e recenti

D Miglioramento dell'Accessibilità e della mobilità

E Razionalizzazione reti, servizi tecnologici e infrastrutture

F Incremento della Qualità Edilizia (Rid. Consumi Energetici, Salvaguardia Ambiente Naturale, Edilizia Sostenibile)

G Promozione della Perequazione

Si evidenzia che proprio negli obiettivi 1 e 2 delle varianti si richiama la necessità del raggiungimento della coerenza con PIT, PTC e più in generale con le disposizioni regionali attuative della LR 1/2005 e di settore. Inoltre le Varianti prevedono tematiche trasversali agli obiettivi del PIT, quali la sostenibilità ambientale e la salvaguardia delle fragilità ambientali, la perequazione e l'attenzione all'edilizia residenziale sociale.

### **Rapporto con il PS ed altri piani comunali**

Le Varianti sono riconducibili ad una revisione generale sia del PS che del RU, pertanto in questa fase si può prendere atto della coerenza interna tra gli obiettivi generali, specifici e le azioni che orientano le Varianti, illustrati al paragrafo 2.2., nonché della coerenza fra il PS ed il RU, favorita senza dubbio dalla contestuale elaborazione dei due piani.

Gli obiettivi fondamentali del Piano Strutturale sono precisati sia in relazione allo Statuto del territorio che in rapporto alle Strategie per lo sviluppo del territorio. La Variante al RU è coerente con il PS per quanto riguarda gli obiettivi di tutela e miglioramento del reticolo idrografico, la tutela attiva del paesaggio, la razionalizzazione e l'innovazione delle strutture economiche locali, la riqualificazione dei sistemi insediativi, la conservazione dei caratteri tipomorfologici del patrimonio edilizio esistente di valore. Di particolare importanza è il contestuale aggiornamento nella parte normativa dei due piani, della disciplina per l'uso delle risorse essenziali, delle disposizioni in materia di prevenzione dei rischi geomorfologico, idraulico e sismico e delle condizioni per la trasformazione e per il contenimento dei consumi idrico ed energetico.

## **3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente**

In questa parte del Rapporto Ambientale sono individuate le risorse ambientali che possono essere interessate dall'attuazione delle trasformazioni previste nelle varianti al PS ed al RU di Monsummano Terme.

Le risorse esaminate sono le seguenti:

- Aria;
- Acqua;
- Suolo e sottosuolo;
- Clima;
- Energia;
- Rifiuti;
- Natura e biodiversità;
- Radiazioni non ionizzanti.

Il Quadro ambientale è completato da un esame dei seguenti aspetti:

- Demografia
- Aspetti Socio-Economici

Di seguito sono riportate le principali fonti sullo stato dell'ambiente utilizzate per l'implementazione del quadro conoscitivo ai fini della redazione del presente Rapporto ambientale.

Gli studi esistenti qui analizzati sono:

*La Valutazione degli effetti ambientali (VEA) inerente al PS vigente*

Report ARPAT 2013, *Annuario dei dati ambientali ARPAT 2013*

Report ARPAT 2012, *Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione toscana - anno 2012. Rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria*

A. Iannello (2012), "Il PM 10 in Toscana. Inquadramento generale e analisi della problematica"

Dati IRSE sulle fonti di inquinamento dell'aria

ARPAT 2012, "Aspetti ambientali: fonti emmissive, polveri sottili, analisi e peso delle varie fonti emmissive, a cura di C. Collaveri

*Rapporto Ambientale* del PTC della Provincia di Pistoia (Allegato 1)

"Disciplinare organizzativo per l'attività di coordinamento in merito alla riduzione delle missioni di PM10 e dei fenomeni di inquinamento atmosferico nella Provincia di Pistoia"

*Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) vigente e Variante adottata*  
informazioni sulla mobilità nel territorio comunale

Il database SIRA di ARPAT (qualità delle acque superficiali e sotterranee, aziende a rischio incidente rilevante, ecc.)

Dossier Arpat 2013 su dati 2012 - Depuratori di acque reflue urbane. Risultato dei controlli

Servizio Idrologico Regionale - elaborazione dati su fabbisogno idrico

Studio Geologico di supporto al P.S. vigente

Studio Geologico di supporto al R.U. vigente

*Studio idrologico-idraulico del territorio comunale, Allegato al Regolamento Urbanistico*

*Report ARPAT 2010, La valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio*

*Piano di ricerca e riduzione delle perdite (sistema idrico) - Acque Toscane*

*Altri studi (sintesi sul sistema dei rifiuti, etc.)*

Il Piano interprovinciale di gestione rifiuti

Database ARRR/Osservatorio rifiuti

Regolamento per l'installazione di impianti di telefonia mobile ai sensi della LR 49/2011

Misurazione dei campi elettromagnetici da stazioni radio base nel Comune di Monsummano Terme (SRB c/o stadio)

Database del Servizio Idrologico Regionale e del Lamma (dati climatici)

Report sulla flora e la fauna nel territorio comunale

Report sul fotovoltaico nella Provincia di Pistoia a cura dello Sportello pistoiese Energie Rinnovabili

Informazioni acquisite da enti gestori dei servizi e altri studi

Dati CORINE

Database DEMO-ISTAT

Censimento ISTAT dell'agricoltura

Rapporto 2010 dell'Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro

Database Camera di Commercio di Pistoia

Report del centro studi di Confindustria

Informazioni fornite dagli Uffici comunali e provinciali

Tra i documenti consultati ci sono anche gli studi sull'ambiente presentati al Convegno "Stato di salute ambientale" tenutosi a Monsummano Terme il 28/09/2012



Per ogni risorsa ambientale presa in esame sono stati individuati degli indicatori di analisi dello stato ambientale e territoriale e delle tendenze e politiche in atto. La selezione degli indicatori è avvenuta sulla base di criteri di disponibilità di dati pertinenti, significativi, aggiornati, sintetici (comunicabili). Sono utilizzati anche indicatori utili a rendere completo il quadro ambientale, ma che non possono essere influenzati da scelte di pianificazione a livello comunale. Il monitoraggio del piano potrà attingere ed integrare questi stessi indicatori. La scelta degli indicatori è stata supportata dalla consultazione dell'Annuario dei Dati Ambientali dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA.



Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
ARIA	Qualità dell'aria	Arpat (Dossier online)	++	P/S	2007-2012 Comunale	/
	Presenza di Piano di Azione Comunale sulla qualità dell'aria e Delibera con cui è stato approvato	Ufficio Ambiente	++	R	2010-2012 Comunale	++
	Presenza di finanziamenti per gli interventi previsti dal Piano di Azione Comunale	Ufficio Ambiente	+	R	2010-2012 Comunale	/
	Sottoscrizione del "Disciplinare organizzativo per l'attività di coordinamento in merito alla riduzione delle missioni di PM10 e dei fenomeni di inquinamento atmosferico nella Provincia di Pistoia"	Ufficio Ambiente	++	R	2011 Comunale	++
	Ordinanze su interventi contingibili e strutturali per la qualità dell'aria	Ufficio Ambiente	++	R	2012 Comunale	/
	Emissioni da traffico veicolare	Arpat, c. collaveri "Aspetti ambientali" 2012	++	D/P	2012 Provinciale	/
	Emissioni di origine civile	Arpat, C. Collaveri "Aspetti ambientali" 2012	++	D/P	2012 Provinciale	/
	Emissioni di origine industriale	Arpat, C. Collaveri "Aspetti ambientali" 2012	++	D/P	2012 Provinciale	/
	Autorizzazioni Integrate Ambientali	Provincia	--	D	/	/
	Aziende a rischio di incidente rilevante	SIRA	++	D/P	2012 Comunale	++
	Numero e tipologia di esposti per rumorosità	Uffici Comunali	--	I	2000-2012 Comunale	/
	Misure del livello d'inquinamento acustico	PCCA	++	I	2012 Comunale	+
	Presenza di Piano di Classificazione acustica del territorio comunale	Ufficio Ambiente	++	R	2005-2012 Comunale	++
	Presenza di Piano di Risanamento Acustico se necessario	Ufficio Ambiente	++	R	2005-2012 Comunale	++
Presenza di Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose	Ufficio Ambiente	++	R	2005-2012 Comunale	++	
Mobilità alternativa	Ufficio LL.PP.	++	R	2012 Comunale	++	

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Flussi del traffico	Polizia Municipale	-	D	2012 Comunale	/
	Dati su incidenti stradali	Polizia Municipale	-	D	2005-2012	/
	Dati su trasporto pubblico locale	Polizia Municipale, Enti gestori	-	D	2005-2012	/
	Rilevamenti presenza di gas radon	Arpat	++	P/S	2012 Comunale	++
	Censimento amianto	Ufficio ambiente, AAA	--	P/S	2012 Comunale	/
	Presenza di SRB e RTV	SIRA	++	P	2012 Comunale	+
	Presenza elettrodotti	SIRA	++	P	2012 Comunale	+
	Presenza di piano di localizzazione delle SRB e RTV	SIRA	++	R	2012 Comunale	+
ACQUA	Qualità dei corpi idrici superficiali (MAS classificazioni degli indici LIM, IBE, SECA/SEL e SACA/SAL per i Corpi Idrici monitorati)	ARPAT	++	S	2005-2012 Provinciale Comunale	-
	Qualità degli acquiferi (MAT classificazioni degli indici Squas, SCAS, SAAS per gli acquiferi)	ARPAT	++	S	2002-2012 Comunale	+
	Qualità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile (POT classificazioni A1, A2, A3 dei corpi idrici)	SIRA	-	S	1997-2012 Provinciale Comunale	/
	Qualità delle acque dolci destinate alla vita dei pesci (VTP Classificazioni di conformità dei corpi idrici monitorati)	SIRA	--	S	1997-2012 Provinciale Comunale	/
	Fitofarmaci venduti	ARPAT	+	P	2011 Provinciale	-
	CUM - Controlli sulle zone di distribuzione delle Acque Destinate al Consumo Umano)	SIRA	++	S	2002-2012 Comunale	+
	SCA - Controllo Scarichi di Acque Reflue Urbane	SIRA	-	S	2012	/
	Bilancio idrico acque sotterranee	Autorità di Bacino Piano Stralcio Bilancio Idrico	++	S/P	2010	+
	Bilancio idrico acque superficiali	Autorità di Bacino Piano Stralcio Bilancio Idrico	++	S/P	2010	+
	Consumi idrici per settore civile	Servizio Idrologico Regionale	+	P	2006	/

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Consumi idrici per settore industriale	Servizio Idrologico Regionale	+	P	2000-2006	+
	Consumi idrici per settore agricolo	Servizio Idrologico Regionale	+	P	2000-2006	-
	Lunghezza della rete idrica (km)	Acque spa	++	S	2009 Comunale	+
	Produzione idrica dell'acquedotto (mc/anno, mc/giorno, lt/sec.)	Acque spa	++	S	2002-2012 Comunale	+
	Utenti allacciati in base all'utilizzo (n°)	Acque spa	++	P	2009 Comunale	+
	Fabbisogno idrico da acquedotto (lt/sec, mc/anno, mc/giorno)	Acque spa	++	P	2009 Comunale	+
	Perdite di rete (%), indice P3 DM 99/97 (%)	Acque spa	++	D	2002-2012 Comunale	++
	Pozzi privati per uso umano (n°)	Acque spa	/	D	/	/
	Lunghezza rete fognaria (km)	Acquetoscana	++	S	2012 Comunale	/
	Portata (mc/d)	Acquetoscana	-	S	/	/
	COD (mg/l)	Acquetoscana	/	S/P	/	/
	Potenzialità impianto depurazione (Ab/eq.)	Acquetoscana	++	R	2012 Comunale	-
	Volume Totale Trattato [mc/anno]	Acquetoscana	++	P	2012 Comunale	+
	Fanghi biologici prodotti (KG)	Acquetoscana	++	P	2012 Comunale	+
	Percentuale di popolazione servita dalla fognatura	Acquetoscana	++	S	2012 Comunale	+
	Valutazione di qualità delle reti fognarie	Acquetoscana	/	S	2012 Comunale	/
	Programmi di sviluppo di rete e impianti	Acquetoscana e Autorità Idrica	+	R	2013-2015	++
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	Consumo di suolo	PRG-RU	+	S/P	2000-2010	+
	Perdita di superficie agricola (suddivisa per destinazione iniziale/finale)	ISTAT Censimento agricoltura	++	S/P	2000-2010	-
	Ripartizione superficie coltivata	ISTAT Censimento agricoltura	++	S	2000-2010	/
	Vivaismo (aspetti quantitativi e qualitativi)	Provincia Istat	-	S/P	2000-2010	/
	Pericolosità sismica (Microzonizzazione)	Uffici comunali	/	S/P	/	+
	Pericolosità geologica	RU/PS	++	S/P	/	+
	Pericolosità idraulica	RU/PS	++	S/P	/	-
	Centri di potenziale inquinamento	RU	/	D/P	/	+
	Geologia	PS	++	S/P	/	+
	Geomorfologia	PS	++	S/P	/	+
	Litotecnica	PS	++	S/P	/	+
	Idrologia	PS	++	S/P	/	+
	Idrogeologia	PS	++	S/P	/	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
CLIMA	Pluviometria (giorni di pioggia e mm/anno)	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	1963-2012 Provinciale	+
	Termometria (giorni di gelo e giorni T>34 °C)	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	1963-2012 Provinciale	+
	Anemometria	-	--	S/P	/	/
	Diagrammi climatici	Lamma	+	S/P	1963-2012 Provinciale	+
	Differenza tra precipitazioni recenti e media ultimo periodo	Regione Toscana	++	S	1996-2012 Comunale	-
ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico...)	RU	++	S	2014 Comunale	+
	Presenza di habitat e segnalazioni di flora e fauna	Re.Na.To.	+	S	2012 Comunale	/
	Presenza di Parchi o riserve naturali	Regione	++	R	2012 Comunale	+
	Presenza di Siti di Interesse Regionale, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale, Aree Naturali Protette di Interesse Locale	Regione	++	R	2012 Comunale	+
ENERGIA	Energia elettrica fornita nel territorio comunale per tipologia di utilizzo - ultimi 10 anni (kWh e N° clienti)	Enel Distribuzione	++	S	2006-2009 Comune	+
	Metano fornito nel territorio comunale per tipologia di utilizzo - ultimi 10 anni (mc e n° utenti)	Ente gestore	++	S	2008-2011 Comune	+
	Rete di distribuzione energia elettrica estensione e qualità	PTC e Ente gestore	++	S	2009-2012 Comune	/
	Rete di distribuzione gas estensione e qualità	Ente gestore	-	S	- Comune	/
	Interventi di estensione della rete in programma	Ente gestore	+	R	Comune	+
	Impianti fotovoltaici (n°, kwp, incremento %, kW/Kmq)	SPER	++	S	2011 Comune	++
	Altre fonti di energia rinnovabili	SPER	+	S	2011 Provincia	/
	Misure per l'efficienza energetica degli edifici	Norme sovraordinate e comunali	+	R	2012 Nazionale Regionale Comunale	+
Consumo illuminazione pubblica	Gestore	--	S	/	/	

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	% lampade basso consumo nell'illuminazione pubblica	Gestore	--	P	/	/
RIFIUTI	Rifiuti urbani prodotti (t/anno kg/ab/anno)	ARRR	++	P	2000-2012 Comunale	+
	Rifiuti speciali prodotti (t/anno kg/ab/anno)	SIRA - MUD Piano interprovincia le rifiuti PIR	++	P	/	/
	Scarichi abusivi	SIRA	--	P	/	/
	Impianti di trattamento per tipologia	PIR SIRA	++	P	2012 Comunale	/
	Percentuale di raccolta differenziata	ARRR	++	R	2006-2010 Comunale	+
	Politiche per la riduzione, il recupero ed il riciclo	Ente gestore	++	R	2012 Comunale	++
	Produzione di PCB	PIR	-	P	2012 Comunale	/
	Indice di densità di produzione per diverse categorie di rifiuti	PIR	-	P	2012 Comunale	/
DEMOGRAFIA	Siti da bonificare	Sisbon Arpat	++	D/P	/	+
	Incremento residenti ultimi decenni	ISTAT-DEMO	+	P	1861-2012 Comunale	+
	Immigrazione (n° stranieri e % su totale)	ISTAT-DEMO	+	P	1996-2012 Comunale	+
	Famiglie residenti (n°)	ISTAT-DEMO	+	P	2005-2012 Comunale	+
	Componenti nucleo familiare (N° medio)	ISTAT-DEMO	+	P	2005-2012 Comunale	+
	Saldo naturale/migratorio	ISTAT-DEMO	+	P	1996-2012 Comunale	+
	Composizione per fasce di età (0-3, 3-5, 6-10, 11-13, 14-19, 20-26, 26-65, >65)	Ufficio Anagrafe del Comune	+	P	2012 Comunale	+
	Andamento demografico delle frazioni	Ufficio Anagrafe del Comune	+	P	2012 Comunale	+
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	Pendolarismo in ingresso ed in uscita	IRPET, gestori trasporto pubblico	--	P	/	/
	Andamento settore primario	-	--	P	/	/
	Andamento assunzioni	Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro	+	I	2011 Comunale	-
	Cig ordinaria/straordinaria	Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro	+	I	2011 Comunale	-
	Avviamento attività	Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro	+	I	2011 Comunale	-
	Esportazioni	Assindustria	-	I	2011 Provinciale	-
Fatturato e produzione settore manifatturiero	CCIAA	+	I	2011 Provinciale	-	

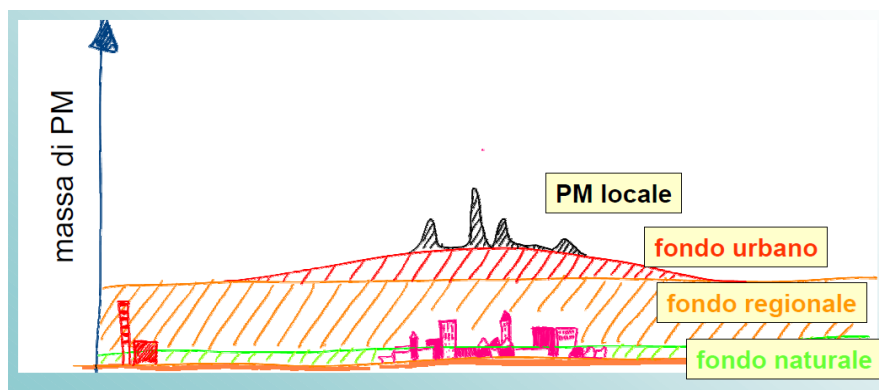
Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Vendite settore commercio (per dimensione)	CCIAA	+	I	2011 Provinciale	-
	Tasso di crescita imprese artigiane	CCIAA	+	I	2011 Provinciale	-
	Attività edilizia nel Comune (mq di SUL per diverse destinazioni) dall'ultimo dimensionamento	<i>Ufficio tecnico comunale</i>	--	I	/	/
	Andamento settore terziario	-	--	I	/	/
	Presenze turistiche	Provincia di Pistoia	++	I	Comune 1997-2011	+

### 3.2.1 ARIA

#### QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

##### Indicatori di stato e di pressione

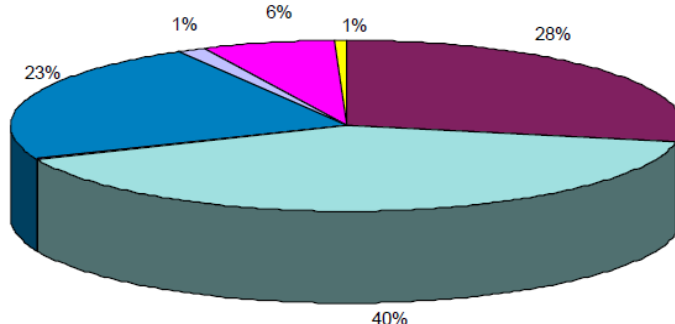
La massa di PM 10 dipende dal contributo di diverse componenti, connesse con diverse fonti di inquinamento, come evidenziato nella seguente figura (Fonte: A. Iannello, Il PM 10 in Toscana. Inquadramento generale e analisi della problematica, 2012):



Secondo i dati IRSE, i macrosettori prevalenti per le emissioni di PM10 a livello provinciale sono quelli relativi a riscaldamento (28% di cui il 91% dovuto a riscaldamento a legna), traffico stradale (23%), processi produttivi (40%, di cui il 70% dovuto alla produzione di calcestruzzo) ed agricoltura (6%). Fonte: Dati IRSE elaborati in C. Collaveri, Aspetti ambientali: fonti emissive, polveri sottili, analisi e peso delle varie fonti emissive, ARPAT 2012):

## Provincia di Pistoia PM10 - 2007

### Emissioni totali provinciali macrosettore



- 01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche
- 02 Impianti di combustione non industriali
- 03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione
- 04 Processi produttivi
- 05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica
- 06 Uso di solventi
- 07 Trasporti stradali
- 08 Altre sorgenti mobili e macchine
- 09 Trattamento e smaltimento rifiuti
- 10 Agricoltura
- 11 Altre sorgenti/Natura

## - Polveri

Caratteristiche chimico fisiche:

Il particolato designato come PM è costituito principalmente da materiale solido inorganico e organico.

Origine:

L'origine del particolato aerodisperso è molto varia: dal sollevamento della polvere naturale, alle emissioni di sostanza incombusta da impianti termici e da motori diesel, alla formazione di aerosol di composti salini, ecc.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente:

La tossicità del particolato è legata soprattutto alla qualità chimica dello stesso e in particolare alla capacità di assorbire sulla sua superficie sostanze tossiche, quali metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici, ecc.

Ove non diversamente specificato i dati raccolti in questa sezione sono stati tratti dal RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELLA REGIONE TOSCANA - ANNO 2012 redatto da Arpat.

Nel Rapporto Annuale sulla qualità dell'aria 2012 (dati 2012) redatto da Arpat vengono riportati i dati relativi al monitoraggio degli inquinanti ed il rapporto con i valori limite di legge su tutto il territorio regionale. Dall'andamento dei dati degli ultimi cinque anni e dalle elaborazioni effettuate sui dati 2012, relative al numero totale di giorni di superamento ed alle medie complessive di tutte le stazioni, si evince che il generale trend di miglioramento in atto negli ultimi anni sembra aver subito un arresto.

Di seguito sono riportati i valori degli indicatori per gli inquinanti rilevati dalle stazioni di rete regionale e confrontati con i valori limite per l'anno 2012, estratti del report e riferiti alla stazione di Capannori (stazione di riferimento per il comune di Monsummano Terme):

## - Valori e limite delle polveri PM<sub>10</sub>

La sigla PM10 identifica materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro.

È costituito da polvere, fumo, micro gocce di sostanze liquide denominato in gergo tecnico aerosol: esso, infatti, è un insieme di particolati, ovvero particelle solide e liquide disperse nell'aria con dimensioni relativamente piccole. Queste particelle presenti nell'atmosfera sono indicate con molti nomi comuni: polvere e fuliggine per quelle solide, caligine e nebbia per quelle liquide.

Le principali fonti di PM10 sono:

1. Sorgenti naturali: l'erosione del suolo, gli incendi boschivi, le eruzioni vulcaniche la dispersione di pollini, il sale marino;
2. Sorgenti legate all'attività dell'uomo: processi di combustione (tra cui quelli che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali termoelettriche), usura di pneumatici, freni e asfalto.

Tabella 4.1.1. PM10 - Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale anno 2012.

Zona	Nome stazione	Tipologia	N° medie giornaliere > 50 µg/m <sup>3</sup>	V.L.	Media annuale (µg/m <sup>3</sup> )	V.L.
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese	LU-Capannori	Urbana Fondo	36	35	26	40
	PI-S. Croce Coop	Periferica fondo	33		28	
	PI-Passi	Urbana Fondo	17		25	
	PI-Borghetto	Urbana Traffico	35		28	



Tabella 4.1.4 PM10 -Dettaglio del 36° superamento della media giornaliera di 50 mg/m3 per la stazione di UF di Lu-Capannori della zona del Valdarno pisano e Piana lucchese

Zona del Valdarno pisano e piana lucchese	LU-Capannori URBANA FONDO	Concentrazione media giornaliera $\mu\text{g}/\text{m}^3$	N° superamento	data superamento
		79	36°	31 dicembre 2012

Nella zona Valdarno pisano e piana lucchese il limite è stato superato solo presso la stazione urbana di fondo di LU-Capannori, l'ultimo giorno del 2012.

Tabella 4.1.1.1. PM10 - n° superamenti valore giornaliero 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - Andamenti 2007-2012 per le stazioni di rete regionale.

Zona	Nome stazione	Tipologia	N° superamenti media giornaliera di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
			V.L. = 35 gg/anno					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese	LU-Capannori	Urbana Fondo	61	40	35	38	57	36
	PI-S. Croce Coop	Periferica fondo	42	35	32	33	47	33
	PI-Passsi	Urbana Fondo	-	-	-	13	28	17
	PI-Borghetto	Urbana Traffico	45	36	31	31	44	35

\*efficienza minore del 90%  
- parametro non attivo

Si osserva il mantenimento della criticità nella stazione di fondo Lu-Capannori della zona Valdarno pisano e Piana lucchese.

Grafico 4.1.1.2 PM10 - n° superamenti valore giornaliero 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - Andamenti 2007-2012 per le stazioni di rete regionale della Zona Costiera, Zona del Valdarno pisano e Piana lucchese, Zona Collinare e montana.

N° superamenti media giornaliera di 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
V.L. = 35 gg/anno

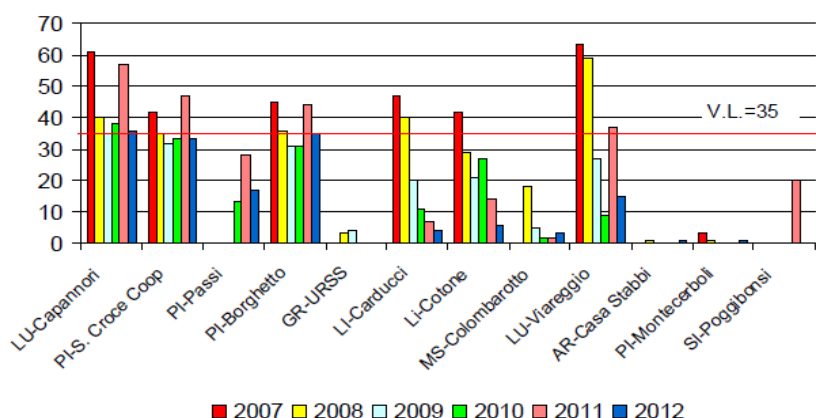


Tabella 4.1.1.2. PM10. Medie annuali- Andamenti 2007-2012 per le stazioni di rete regionale.

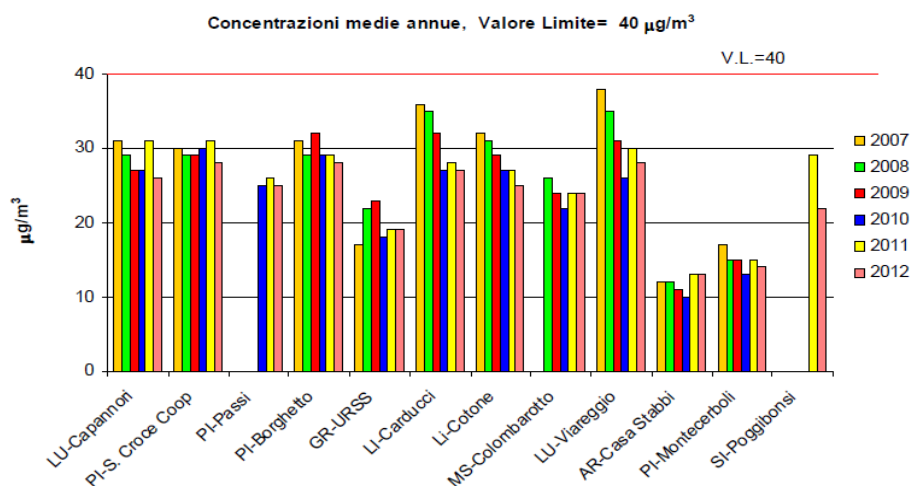
Zona	Nome stazione	Tipo stazione	Concentrazioni medie annue ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
			Valore Limite= $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese	LU-Capannori	Urbana Fondo	31	29	27	27	31	26
	PI-S. Croce Coop	Periferica fondo	30	29	29	30	31	28
	PI-Passi	Urbana Fondo	-	-	-	25	26	25
	PI-Borghetto	Urbana Traffico	31	29	32	29	29	28

\*efficienza minore del 90%

- parametro non attivo

Il lieve peggioramento registrato del 2011 ha subito un arresto ed un' inversione di tendenza, con una situazione generale simile a quella registrata nel 2010.

Grafico 4.1.1.5. PM10 - Medie annuali - Andamenti 2007-2012 per le stazioni di rete regionale della zona Collinare e montana, della zona Valdarno pisano e piana lucchese e della Zona Costiera.



### - Valori e limite delle polveri $\text{PM}_{2,5}$

La rete regionale di rilievo delle polveri  $\text{PM}_{2,5}$  è composta da 8 stazioni di cui 5 stazioni di fondo urbano, 1 stazione di fondo periferica e 2 di traffico urbano.

Il valore limite previsto nel D.Lgs. 155/2010 fissa nell'allegato XI I valori limite di riferimento che sono di  $25 \mu\text{g}$  per metrocubo.

Tabella 4.2.1.  $\text{PM}_{2,5}$  - Elaborazioni degli indicatori per le stazioni di rete regionale anno 2012.

Zona	Nome stazione	Tipologia	Media annuale 2012 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valore limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese	PI-Passi	Urbana Fondo	16	25
	LU-Capannori	Urbana Fondo	-	

- parametro non attivo

### - Valori limite e andamento degli Ossidi d'azoto (NOX)

#### Caratteristiche chimico fisiche

Il biossido di azoto in particolare è un gas di colore rosso bruno, di odore pungente e molto tossico.

#### Origine

Il biossido di azoto si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del monossido (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. Le emissioni da fonti antropiche derivano sia da processi di combustione (centrali termoelettriche, riscaldamento, autoveicoli), che da processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.)

#### Effetti sull'uomo e sull'ambiente

È irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi, causando bronchiti fino anche a edemi polmonari e decesso.

Contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'ozono troposferico, e contribuisce, trasformandosi in acido nitrico, al fenomeno delle "piogge acide".

#### Analisi dei valori rilevati

Non si ha superamento del valore limite della media annuale fissato a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  fissato dal D.Lgs. 155/2010.

Tabella 4.4.1. NO2 Elaborazioni degli indicatori per le stazioni di rete regionale anno 2012.

Zona	Nome stazione	Tipologia	N° massime medie orarie > $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	V.L.	Media annuale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	V.L.
Zona Valdarno pisano e Piana lucchese	LU-Carignano	Rurale Fondo	0	18	14	40
	LU-Capannori	Urbana Fondo	0		38	
	PI-S. Croce Coop	Periferica fondo	0		28	
	PI-Passi	Urbana Fondo	0		21	
	PI-Borghetto	Urbana Traffico	0		37	

### - Valori limite e andamento del Monossido di carbonio (CO)

#### Caratteristiche chimico fisiche

Il monossido di carbonio è un gas incolore e inodore che si forma dalla combustione incompleta degli idrocarburi presenti nei combustibili.

#### Origine

La principale sorgente di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli, soprattutto se funzionanti a bassi regimi, come avviene nelle situazioni di traffico intenso e rallentato. Altre sorgenti importanti sono gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali, come la produzione di acciaio, di ghisa e la raffinazione del petrolio.

**Effetti sull'uomo e sull'ambiente**

La sua tossicità è dovuta al fatto che, legandosi all'emoglobina al posto dell'ossigeno, impedisce una buona ossigenazione del sangue, con gravissime conseguenze sul sistema nervoso e cardiovascolare.

**Analisi dei valori rilevati**

La scarsa efficienza della centralina di Capannori per il rilevamento del monossido di carbonio non ha consentito di verificare la media annuale da confrontare con il valore limite di 10 mg/m<sup>3</sup> fissato dal D.Lgs. 155/2010.

Tabella 4.5.1. CO Elaborazioni degli indicatori per le stazioni di rete regionale anno 2012.

Zona	Comune	Nome stazione	Tipologia	Massima media giornaliera sulle 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )	Valore limite (mg/m <sup>3</sup> )
Zona costiera	Livorno	LI-Carducci	Urbana Traffico	2,8	10
	Piombino	LI-Cotone	Periferica industriale	3,3	

**- Ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>)**

Caratteristiche chimico fisiche

Il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) è un gas incolore, dall'odore pungente e irritante.

Origine

Si formano nel processo di combustione per ossidazione dello zolfo presente nei combustibili solidi e liquidi (carbone, olio combustibile, gasolio). Le fonti di emissione principali sono legate alla produzione di energia, agli impianti termici, ai processi industriali e al traffico. Il biossido di zolfo è il principale responsabile delle "piogge acide", perché tende a trasformarsi in anidride solforica e, in presenza di umidità, in acido solforico. In particolari condizioni meteorologiche e in concomitanza di quote di emissioni elevate, può diffondersi nell'atmosfera e interessare territori situati anche a grandi distanze dalla zona di origine.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente

Sono gas irritanti per gli occhi e per vie respiratorie superiori, a basse concentrazioni; a concentrazioni più elevati può dar luogo a irritazioni delle mucose nasali, bronchiti e malattie polmonari.

Analisi dei valori rilevati

La scarsa efficienza della centralina di Capannori per il rilevamento dell'ossido di zolfo SO<sub>2</sub> non ha consentito di verificare il numero di superamenti delle medie orarie superiori a 350 µg/m<sup>3</sup>, e delle medie giornaliere superiori a 125 µg/m<sup>3</sup>.

Tabella 4.6.1. SO<sub>2</sub> Elaborazioni degli indicatori per le stazioni di rete regionale anno 2012.

Zona	Comune	Nome stazione	Tipologia	N° massime medie orarie > 350 µg/m <sup>3</sup>	Valore limite	N° medie giornaliere > 125 µg/m <sup>3</sup>	Valore limite
Zona del Valdarno pisano e piana lucchese	Capannori	LU-Capannori	Urbana fondo	*		*	

\*efficienza minore del 90%

**- Valori, limiti e andamento dell'ozono**

L'ozono (simbolo O<sub>3</sub>) è un gas dal caratteristico odore agliaceo, le cui molecole sono formate da tre atomi

di ossigeno; è un gas instabile (assume forma gassosa a 20°C), ed allo stato liquido è esplosivo. È un energico ossidante e per gli esseri viventi è un gas altamente velenoso; è tuttavia un gas essenziale alla vita sulla Terra per via della sua capacità di assorbire la luce ultravioletta; lo strato di ozono presente nella stratosfera protegge la Terra dall'azione nociva dei raggi ultravioletti UV-C provenienti dal Sole. La Delibera della G.R.T. 23/01/2006 n.27 ha individuato la struttura della Rete Regionale per il rilevamento dell'ozono ai sensi del D.Lgs.183/04 allora in vigore.

Per il Comune di Monsummano Terme si fa riferimento alla stazione di Lucca Carignano.

Tabella 4.7.1. O3 - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana. Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale ozono anno 2012

Zona	Comune	Nome stazione	Tipologia	N° medie su 8 ore massime giornaliere >120 µg/m <sup>3</sup>		Valore obiettivo per la protezione della salute umana
				Anno 2012	Media 2010-2011-2012	
Zona pianure costiere	Lucca	LU-Carignano	Suburbana	34	36	25 come media su 3 anni
	S.Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	Suburbana	3	3**	
	Pisa	PI-Passi	Suburbana	5	9	
	Grosseto	GR-Maremma	Rurale	41	25	

\*\*elaborato solo come "media" del 20102, valore valido

Tabella 4.7.2. O3 - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione. Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale ozono anno 2012.

Zona	Comune	Nome stazione	Tipologia	AOT40 Maggio/Luglio		Valore obiettivo per la protezione della vegetazione (µg/m <sup>2</sup> h)
				Anno 2012	Media 2008-2009-2010-2011-2012	
Zona pianure costiere	Lucca	LU-Carignano	Suburbana	21342	21907	18.000 come media su 5 anni
	S.Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	Suburbana	6718	**	
	Pisa	PI-Passi	Suburbana	11380	14792	
	Grosseto	GR-Maremma	Rurale	26503	17186	

\*\*non disponibili tre su cinque anni, valore non valido.

Tabella 4.7.3. O3 - Superamenti delle soglie di allarme e di informazione. Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale ozono anno 2012

SOGLIA DI ALLARME	Riferimento normativo	Casi rilevati	
Concentrazione oraria > 240 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs.155/2010	0	
SOGLIA DI INFORMAZIONE	Riferimento normativo	Casi rilevati	
Concentrazione oraria > 180 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs.155/2010	FI-Settignano	4
		PI-Montecerboli	7

## - Deposizioni acide

Nel territorio di Monsummano Terme non sono state condotte indagini sulle deposizioni acide; esistono rilevazioni condotte dall'ARPAT che, anche se eseguite nel Comune di Pisa, possono ugualmente essere prese come riferimento, poiché i fenomeni scatenanti questo tipo di deposizioni trascendono la dimensione locale. Da questi dati si può ritenere che il territorio sia interessato dal fenomeno delle piogge acide.

## Conclusioni generali sulla qualità dell'aria ambiente

Sul territorio regionale nel 2012 si è registrato:

PM 10: non è stato rispettato il limite dei 35 superamenti per la media giornaliera di 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in 6 stazioni su 22 attive (50 % sulle stazioni di traffico, 20% sulle stazioni di fondo); il maggior numero di superamenti si è rilevato presso le stazioni dell'agglomerato di Firenze, della zona Prato-Pistoia e della zona del Valdarno pisano e Piana lucchese.

- il rispetto del valore limite di 40  $\text{mg}/\text{m}^3$  come media annuale in tutte le stazioni, sia di fondo che da traffico.

PM 2,5 i limiti di normativa sono stati pienamente rispettati su tutto il territorio regionale sia per le stazioni di traffico che per quelle di fondo.

NO2 il limite per la massima media oraria di 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato superato solo nella stazione di Figramsci; l'indicatore relativo alla media annuale non è stato rispettato per l'80% delle stazioni di tipo traffico attive nel 2012, mentre è stato rispettato per tutte le stazioni di tipo fondo.

CO il monossido di carbonio non rappresenta un problema per la qualità dell'aria in Toscana.

SO2 il biossido di zolfo non rappresenta un problema per la qualità dell'aria in Toscana.

O3 Rispetto all'Ozono risultano superati i valori di riferimento con criticità maggiore nelle zone interne della Toscana; la soglia di informazione per l'ozono è stata superata solo in due stazioni in un numero limitato di casi.

## Indicatori delle politiche

### Politiche comunitarie

Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

### Politiche nazionali

- [abrogato] D. Lgs. N. 351/1999 in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, all'art. 6, indicava che le Regioni dovevano effettuare la valutazione della qualità dell'aria e dell'ambiente ed agli artt. 7, 8 e 9 dovevano altresì individuare le zone e gli agglomerati del proprio territorio sulla base dei livelli di superamento di uno o più inquinanti.
- D. Lgs 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale
- D.Lgs. 155 del 13/08/2010 abroga il D.Lgs 351/1999 e recepisce la direttiva 2008/50/CE, definendo nuovi criteri di valutazione della qualità dell'aria e nuovi valori limite dell'inquinamento atmosferico rilevato.
- Decreto del Ministero dell'ambiente 29 novembre 2012 "Individuazione delle stazioni speciali di misurazione della qualità dell'aria previste dall'articolo 6, comma 1, e dall'articolo 8, commi 6 e 7 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 ": individua per la Toscana la centralina di via Bassi a Firenze e di Casa Stabbi a Chitignano (AR)
- Decreto 13 marzo 2013 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare "Individuazione delle stazioni per il calcolo dell'indicatore d'esposizione media per il PM2,5 di cui

all'articolo 12, comma 2, del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 ”: individua per la Toscana le centraline di via Ugo Bassi a Firenze e di via URSS a Grosseto.

### Politiche regionali

- [revocata] DGRT n. 1406 del 21.12.2001 con cui prima del DLgs 155/2010 la Regione Toscana ha provveduto a classificare il territorio regionale sulla base dei livelli di inquinamento emersi dalle indagini effettuate in ottemperanza degli artt. 6,7,8 e 9 del D. Lgs. 351/99.
- DCRT44/2008 - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (2008-2010) - in vigore nelle more dell'approvazione del Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente previsto dalla LR 9/2010
- LR 9/2010 “Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente”
- [superato] DGRT n.246 del 01/03/2010 “Piano di azione ai sensi dell'art. 7 del D.lgs n. 351/1999 ai fini della riduzione del rischio di superamento del valore limite giornaliero del PM10” entrata in vigore il 16 marzo 2010, chiede ai Comuni sul cui territorio è collocata una stazione appartenente alla rete regionale PM10 (Arezzo, Bagno a Ripoli, Campi Bisenzio, Calenzano, Capannori, Cascina, Firenze, Lastra a Signa, Lucca, Montale, Montecatini Terme, Pisa, Pistoia, Porcari, Prato, S. Croce sull'Arno, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, Grosseto, Siena, Livorno e Viareggio), di fare proprio ed integrare il piano di azione transitorio per la riduzione delle polveri sottili.
- DGRT n.1025 del 06/12/2010 - Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi della L.R. 9/2010 e al D.Lgs. 155/2010 ed individuazione della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria - Revoca DGR. 27/2006, 337/2006, 21/2008, 1406/2001, 1325/2003. - Individua la Rete di rilevamento ed i Comuni che devono approvare un Piano di Azione Comunale.
- DGR 22 del 17/01/2011 che individua i Comuni toscani tenuti all'adozione di interventi necessari a limitare il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme del PM10. L'elenco di tutti i provvedimenti.
- Bandi di finanziamento degli interventi dei Piani di Azione Comunale
- Inventario regionale delle sorgenti di emissione (IRSE)
- Funzione di controllo e di assicurazione della qualità del rilevamento (ARPAT)
- Informazione e comunicazione (Rapporto annuale sulla qualità dell'aria e bollettini giornalieri ARPAT)
- Coordinamento con Province e Comuni: Protocollo di intesa con ANCI e Comuni ratificato con un accordo di programma 2007/2010 al fine di definire le modalità di erogazione di ecoincentivi finalizzati all'abbattimento del PM 10

### Politiche provinciali

- Autorizzazione e controllo delle emissioni di competenza provinciale
- Coordinamento con Regione e Comuni: “Disciplinare organizzativo per l'attività di coordinamento in merito alla riduzione delle missioni di PM10 e dei fenomeni di inquinamento atmosferico nella Provincia di Pistoia”, ratificato dai comuni. Tale Disciplinare, individua i comportamenti virtuosi in materia, gli interventi contingibili e strutturali da adottare in caso di superamento dei limiti di legge attraverso i PAC previsti dalla LR 9/2010, ed istituisce il tavolo tecnico con funzioni

consultive e di coordinamento in materia.

### Politiche comunali

- DGC n.76 del 26/05/2011 approvazione dello schema del Disciplinare organizzativo per l'attività di coordinamento della Valdinievole in merito alla riduzione delle missioni di PM10 e dei fenomeni di inquinamento atmosferico nella Provincia di Pistoia. Tale Disciplinare, sottoscritto nel giugno 2011, individua i comportamenti virtuosi in materia, gli interventi contingibili e strutturali da adottare in caso di superamento dei limiti di legge attraverso i PAC previsti dalla LR 9/2010, ed istituisce il tavolo tecnico con funzioni consultive e di coordinamento in materia.

La qualità dell'aria viene monitorata attraverso la rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che dal 1/1/2011 sostituisce le preesistenti reti provinciali. La valutazione non segue i confini amministrativi ma le zone omogenee di monitoraggio definite in base alle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche del territorio oltre che del grado di urbanizzazione. Per ciascuna zona è previsto un certo numero di stazioni di monitoraggio che dipende dalla popolazione residente e dallo storico delle misure effettuate nella zona. ARPAT redige un bollettino quotidiano ed un un Rapporto Annuale della qualità dell'aria, documento di sintesi mirato a fornire alle Amministrazioni competenti il quadro conoscitivo necessario a determinare le politiche di gestione dell'ambiente. I principali riferimenti normativi sono la Direttiva 2008/50/CE, il D.Lgs. 155/2010, la L.R. 9/2010 e la DGRT 1025/2010.

- Per il rilevamento e la valutazione dei livelli di PM10, PM2,5, NO2, SO2, CO, Benzene, IPA e metalli sono state individuate con delibera DGRT 1025/2010, 5 zone ed un agglomerato: zona costiera; zona Valdarno pisano e piana lucchese; zona Prato Pistoia; zona Valdarno aretino e Valdichiana; zona collinare e montana; agglomerato di Firenze (comprende Firenze e i Comuni dell'area omogenea).
- Per l'ozono, essendo un inquinante di natura secondaria non direttamente influenzato dalle sorgenti di emissione e caratterizzato da una distribuzione più omogenea su larga scala, è stata effettuata una specifica zonizzazione concordata con il Ministero in seguito alla delibera DGRT 1025/2010. Sono previsti dunque l'agglomerato di Firenze ed altre 3 zone, distinte in base ai fattori che maggiormente incidono sulla distribuzione di questo inquinante, quali altitudine e distanza dalla costa: zona delle pianure costiere, zona delle pianure interne e zona collinare e montana.

Il comune di Monsummano ricade nella Zona del Valdarno pisano e Piana lucchese e la stazione di rilevamento degli inquinanti più prossima risulta essere quella collocata nel comune di Capannori (stazione di tipo Urbana di Fondo); per il rilevamento dell'ozono Monsummano è compreso nella Zona delle Pianure costiere.



Figura 1.1 . Zonizzazione per gli inquinanti di cui all'allegato V del D.Lgs. 155/2010

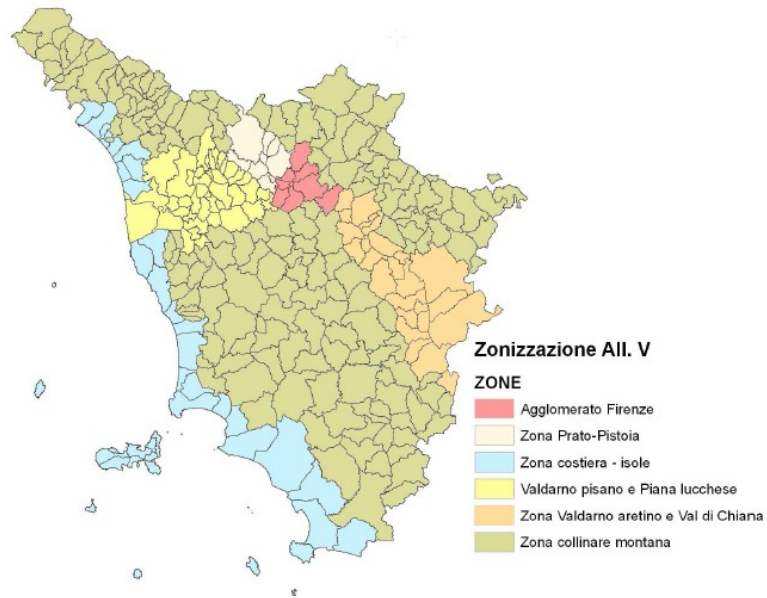
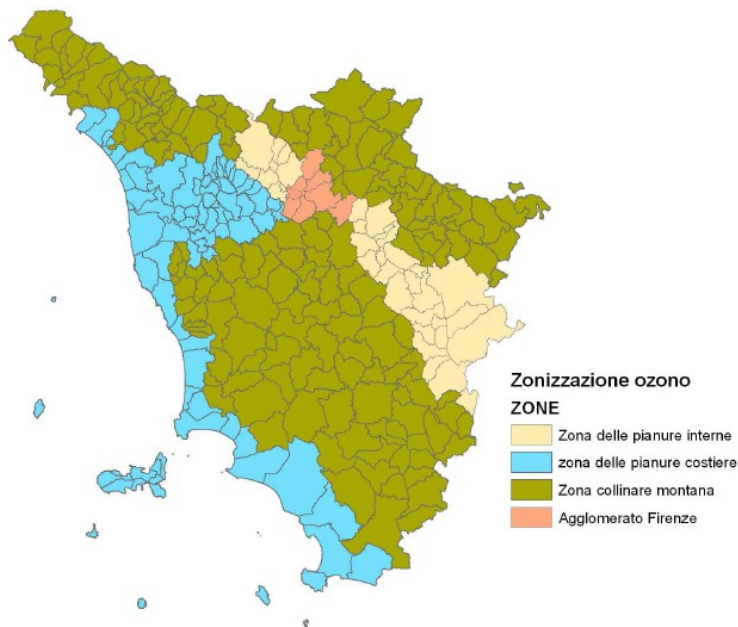


Figura 1.2. Zonizzazione per l'ozono allegato IX del D.Lgs. 155/2010



Zona pianure costiere	R	GR	Grosseto	Maremma
	S	LU	Lucca	Carignano
	S	PI	Pisa	Passi
	S	PI	Santa Croce	Santa Croce Coop.

## **AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

### **Indicatori di stato e di pressione**

Non sono presenti nel territorio comunale secondo il database SIRA di ARPAT.

### **Indicatori delle politiche**

Le aziende a rischio di incidente rilevante sono gli stabilimenti presso i quali - a causa della presenza di determinati quantitativi di sostanze pericolose - possono verificarsi, nel corso dell'attività, eventi quali incendi, esplosioni di grande entità o emissioni incontrollate che possono dar luogo ad un pericolo grave - immediato o differito - per la salute umana o per l'ambiente. Note anche come Aziende Seveso, dall'incidente accaduto nel 1976 all'ICMESA, che spinse gli stati europei a dotarsi di una politica comune in materia di prevenzione dei grandi rischi industriali. Il D.Lgs. 334/1999, che dà attuazione alla direttiva comunitaria 96/82/CE in materia di controllo dei rischi di incendi rilevanti che coinvolgono sostanze pericolose, impone il rispetto di una serie di norme in materia di sicurezza. [Fonte: ARPAT]

Arpat compie verifiche ispettive di controllo delle procedure adottate dall'Azienda all'interno del Sistema di gestione della sicurezza e la verifica e il controllo dei sistemi tecnici, in particolare quelli critici. L'obiettivo è di prevenire l'accadimento di incidenti rilevanti, connessi con determinate sostanze pericolose, e limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

“Le verifiche ispettive prevedono controlli sui sistemi tecnici, sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e sui punti del Sistema di Gestione della Sicurezza (vd. Allegato III al DLgs 334/99 e s.m.i.), che i gestori sono tenuti a rispettare (punti da 1 a 8 in tabella).

Le caselle colorate della tabella indicano che al gestore dello stabilimento sono state richieste, relativamente al corrispondente punto del Sistema di Gestione della Sicurezza, “misure integrative”, ovvero sono state impartite prescrizioni da parte dell'autorità competente, a seguito di controlli ai sensi dell'articolo 25 (misure di controllo) del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (art. 27 c. 3 e 4, DLgs 334/99 e s.m.i.). Gli 8 punti del Sistema di Gestione della Sicurezza riguardano:

1.Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS (Sistema gestione sicurezza) e sua integrazione con la gestione aziendale - Si deve definire per iscritto la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti. Deve includere anche gli obiettivi generali e i principi di intervento del gestore in merito al rispetto del controllo dei pericoli di incidenti rilevanti. Il Sistema di gestione della sicurezza dovrà integrare la parte del sistema di gestione generale.

2.Organizzazione e personale - Ruoli e responsabilità del personale addetto alla gestione dei rischi di incidente rilevante ad ogni livello dell'organizzazione. Identificazione delle necessità in materia di formazione del personale e relativa attuazione. Coinvolgimento di dipendenti e personale di imprese subappaltatrici che lavorano nello stabilimento.

3.Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti - Adozione e applicazione di procedure per l'identificazione sistematica dei pericoli rilevanti derivanti dall'attività normale o anomala e valutazione della relativa probabilità e gravità.

4.Il controllo operativo - Adozione e applicazione di procedure e istruzioni per l'esercizio di condizioni di sicurezza, inclusa la manutenzione dell'impianto, dei processi, delle apparecchiature e le fermate temporanee.

5.Gestione delle modifiche - Adozione e applicazione di procedure per la programmazione di modifiche da apportare agli impianti o depositi esistenti o per la progettazione di nuovi impianti, processi o depositi.

6.Pianificazione di emergenza - Adozione e applicazione delle procedure per identificare le prevedibili situazioni di emergenza tramite un'analisi sistematica per elaborare, sperimentare e riesaminare i piani di emergenza in modo da far fronte a tali situazioni di emergenza, e per impartire una formazione specifica al personale interessato. Tale formazione riguarda tutto il personale che lavora nello stabilimento, compreso il personale interessato di imprese subappaltatrici.

7. Controllo delle prestazioni - Adozione e applicazione di procedure per la valutazione costante dell'osservanza degli obiettivi fissati dalla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e dal Sistema di gestione della sicurezza adottati dal gestore, e per la sorveglianza e l'adozione di azioni correttive in caso di inosservanza. Le procedure dovranno inglobare il sistema di notifica del gestore in caso di incidenti rilevanti verificatisi o di quelli evitati per poco, soprattutto se dovuti a carenze delle misure di protezione, la loro analisi e azioni conseguenti intraprese sulla base dell'esperienza acquisita.

8. Controllo e revisione - Adozione e applicazione di procedure relative alla valutazione periodica sistematica della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e all'efficacia e all'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza. Revisione documentata, e relativo aggiornamento, dell'efficacia della politica in questione e del sistema di gestione della sicurezza da parte della direzione." (Fonte: Arpat).

## **AMIANTO**

### ***Indicatori di stato e di pressione***

Non è attualmente disponibile un censimento attendibile della presenza di amianto nel patrimonio edilizio esistente e sui siti di estrazione e stoccaggio.

### ***Indicatori delle politiche***

La legge regionale toscana n. 51/2013 "Norme per la protezione e bonifica dell'ambiente dai pericoli derivanti dall'amianto e promozione del risparmio energetico, della bioedilizia e delle energie alternative" ha come obiettivo quello di promuovere specifiche azioni di tutela dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto e la progressiva dismissione dei siti estrattivi di materiali contenenti amianto naturale. Contestualmente la norma pone le basi per incentivare la sostituzione dei manufatti in cemento amianto con strutture in grado di conseguire il risparmio energetico.

Lo strumento principale previsto dalla normativa è il piano regionale di tutela dell'amianto, che definisce indirizzi e misure per la protezione dell'ambiente, la decontaminazione, lo smaltimento e la bonifica. Con il piano regionale amianto saranno anche essere affrontate le tematiche più tecniche, che includono le metodologie di valutazione dello stato di conservazione dei materiali e manufatti contenenti amianto, non sempre adeguate alla situazione ed alle tecnologie attuali.

La Regione Toscana, attraverso il piano regionale (che dovrà essere approvato entro 180 giorni dall'entrata in vigore della legge, avvenuta con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale Regione Toscana n. 45, parte prima, del 25/9/2013), si prefigge i seguenti obiettivi:

- predisporre un quadro conoscitivo della situazione, anche valutando i risultati degli interventi normativi precedenti;
- rilevare, con il supporto di ARPAT, le situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto, anche attraverso il completamento della mappatura dei siti interessati dalla presenza di amianto, sia di origine antropica che naturale;
- predisporre specifiche azioni di prevenzione e tutela con l'obiettivo della messa in sicurezza dai pericoli derivanti dalla presenza di amianto, con priorità per i siti con priorità più elevata;
- controllare le condizioni di salubrità ambientale e sicurezza del lavoro;
- verificare le attività di smaltimento, messa in sicurezza e bonifica dei siti e delle zone inquinate dall'amianto;
- incentivare e promuovere iniziative volte a rimuovere i materiali contenenti amianto;
- prevedere specifici contributi regionali per l'individuazione dei siti idonei di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;

- predisporre corsi di formazione ed aggiornamento per gli operatori addetti alla rimozione e allo smaltimento e operatori coinvolti nelle attività di vigilanza e controllo.

Tutti i procedimenti (dichiarazioni, notifiche, valutazioni stato di conservazione) che riguardano strutture contenenti materiali in amianto dovranno essere svolti telematicamente. La Giunta regionale, previa concertazione con gli enti locali e le associazioni di categoria rappresentative di imprese e professionisti, stabilirà le regole tecniche di svolgimento in via telematica di questa tipologia di procedimenti.

La legge lascia invariate le competenze di Aziende USL, ARPAT e Province in materia di controlli sulla salubrità ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché sui rifiuti, e attribuisce in più ad ARPAT le attività connesse con la mappatura, confermando il coordinamento delle attività di qualificazione dei laboratori che effettuano analisi dell'amianto da parte del Centro di riferimento dell'amianto di ARPAT.

All'ISPO sono invece attribuite le funzioni di sorveglianza epidemiologica sulle patologie correlate all'amianto.

La Regione Toscana prevede inoltre la possibilità di introdurre incentivi per la rimozione di manufatti in cemento amianto, a condizione che il titolare abbia adempiuto all'obbligo di informazione previsto dall'art 12 della L. 257/1992 e che il manufatto contenente cemento amianto venga sostituito con impianti solari.

La Regione, infine, si impegna a promuovere una corretta informazione sulla problematica inerente l'amianto anche avvalendosi del supporto dell'ARPAT e del servizio sanitario regionale. (Fonte: ARPAT)

## CLIMA ACUSTICO

### *Indicatori di stato e di pressione*

Il traffico veicolare costituisce attualmente la maggiore e sostanzialmente unica sorgente di rumore. Le situazioni maggiormente critiche sono costituite dalle strutture scolastiche (polo scolastico al Cintoiese, scuola Giusti e scuola Lorenzini).

### *Indicatori delle politiche*

#### **Piano di Classificazione acustica**

Il Piano di Classificazione Acustica (di seguito anche PCCA) è un atto di pianificazione del territorio di cui tutti i Comuni debbono dotarsi in ottemperanza ai disposti della Legge 447/95 e della L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico" aggiornata anche con le nuove disposizioni legislative della L.R. 05 agosto 2011, n. 39 che prevede un regolamento regionale di attuazione della LR 89/98. Tale Regolamento attuativo DPGR 2/R/2014 è stato recentemente pubblicato ed i PCCA vigenti sono stati realizzati prima della sua entrata in vigore. Tra le novità introdotte dal Regolamento attuativo sono i criteri di verifica della coerenza degli strumenti urbanistici comunali con il PCCA, al fine di un reciproco adeguamento (art. 3 e allegato 3 al Regolamento).

L'Allegato 3 al DPGR 2/R/2014 specifica che "la verifica di coerenza degli strumenti urbanistici comunali al PCCA è effettuata ai sensi dell'articolo 11, comma 2, lettera a) della l.r.1/2005 e costituisce un contenuto di tali strumenti urbanistici."

Ai sensi dell'articolo 4, comma 4 della LR 89/1998, il quadro conoscitivo del PCCA concorre alla formazione del quadro conoscitivo degli strumenti urbanistici comunali.

Il Comune di Monsummano Terme è dotato del Piano di classificazione acustica del territorio comunale approvato con D.C.C. n.63 del 20.10.2003; con D.C.C. n 49 del 27/07/2012 è stata adottata la variante al PCCA resa necessaria dalle trasformazioni territoriali avvenute compresa la realizzazione di importanti

opere infrastrutturali che hanno portato ad una diversa classificazione acustica di porzioni del territorio. Tale piano restituisce una suddivisione del territorio comunale in aree acusticamente omogenee, in funzione delle destinazioni d'uso attuali e alle previsioni urbanistiche. Le classi acustiche a disposizione per eseguire la suddetta suddivisione sono sei: procedendo dalla prima verso la sesta i limiti sui livelli di rumore divengono meno restrittivi.

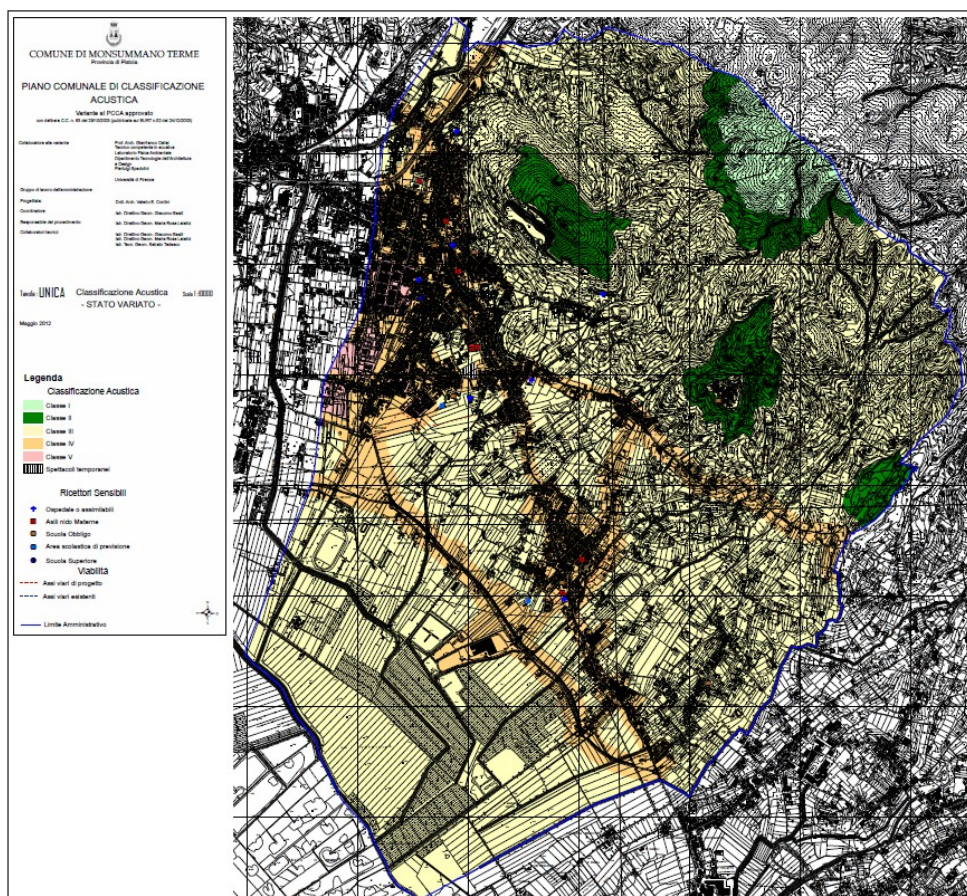
Le classi acustiche sono definite in base all'utilizzo del territorio che devono comprendere e nelle relative definizioni sono chiariti i vincoli imposti dalla scelta di ciascuna classe (vedi riferimenti normativi).

<i>Tabella A del DPCM 14/11/97</i>
<b>CLASSE I – Aree particolarmente protette:</b> rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
<b>CLASSE II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali.
<b>CLASSE III – Aree di tipo misto:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<b>CLASSE IV – Aree di intensa attività umana:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>CLASSE V – Aree prevalentemente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Di questa classificazione occorre tenere conto nella formazione dei piani urbanistici, generali e attuativi, e delle zonizzazioni previste dal vigente PCCA, il RU terrà di conto, definendo le destinazioni d'uso delle aree in considerazione dell'impatto acustico e introducendo misure di compensazione o prescrizioni di dettaglio utili alla diminuzione complessiva del rumore.

Nel comune di Monsummano oltre alla mappatura acustica del territorio (PCCA) è stato redatto anche il Piano di Risanamento Acustico (PRA) in parte già attuato con finanziamenti regionali tramite azioni di risanamento consistenti nella realizzazione di asfalti fonoassorbenti in via Colzi, via Garibaldi, via Francesca Nord, via Cavour, via Petrocchi e via Risorgimento e nell'installazione di serramenti fonoassorbenti nelle scuole (materna Malucchi, scuola e elementare Martini, materna Falcone e materna Lorenzini).





## FLUSSI DI TRAFFICO E MOBILITA' ALTERNATIVA

### *Indicatori di stato e di pressione*

#### Flussi di traffico

Il potenziamento della viabilità avvenuto negli ultimi anni ed il miglioramento delle intersezioni ha portato un miglioramento del traffico veicolare. Restano alti, nel comune come altrove, i veicoli in circolazione.

#### Mobilità alternativa

“Allo stato attuale risultano percorribili dalle biciclette i seguenti percorsi naturali, costituiti essenzialmente da argini di corsi d'acqua e canali:

- del Fiume Pescia di Pescia, già attrezzato con cartellonistica;
- del Torrente Bagnolo, anch'esso già attrezzato con cartellonistica;

- del Fiume Pescia di Collodi;
- del Torrente Cessana;
- del Rio del Salsero;
- del Torrente Borra;
- del Torrente Nievole;
- oltre a percorsi naturali minori, quali in adiacenza a canali e fossi, collocati essenzialmente
- nell'area del Padule di Fucecchio.

I percorsi su strada a bassa frequenza sono fruibili dalle biciclette allo stato attuale, senza interventi onerosi e grossi rischi per i ciclisti, previa valutazione dell'effettiva condizione di bassa frequenza di traffico. Indicativamente tali strade sono caratterizzate da una percorrenza motorizzata giornaliera inferiore a 500 veicoli/die senza punte superiori a 50 veicoli/h. ” (Fonte: RELAZIONE ILLUSTRATIVA, PROGETTO DI UNA MOBILITA' SOSTENIBILE RETE DELLE CICLOPISTE DELLA VALDINIEVOLE, Provincia di Pistoia 2011).

## ***Indicatori delle politiche***

### **Flussi di traffico**

Il PIT vigente prevede all'articolo 9 comma 7 ed 8 quanto segue:

“7. Gli strumenti della pianificazione territoriale recanti previsioni insediative annoverano nella loro formulazione la valutazione degli ammontari del traffico veicolare da esse indotto sulla rete stradale esistente e prevedono, ove necessario, la preventiva o contestuale realizzazione di nuove e congruenti infrastrutture ai fini della sua sostenibilità.

8. Nuovi insediamenti che inducano una mobilità veicolare ulteriormente gravante in misura consistente su nuovi tronchi stradali nazionali o regionali e su quelli entrati in funzione nel periodo compreso nei cinque anni precedenti la vigenza del presente Piano, non sono ammissibili dagli strumenti della pianificazione territoriale, a meno che non specificamente previsti nella progettazione delle opere stradali approvate.”

### **Mobilità alternativa**

Con la LR 27/2012 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica", la Regione Toscana punta a promuovere lo sviluppo e la diffusione della mobilità ciclistica nel territorio toscano. La programmazione regionale della mobilità ciclabile è inoltre contenuta nel Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM), approvato dalla Giunta Regionale il 22 luglio 2013 e trasmesso al Consiglio per l'approvazione definitiva, che si propone di promuovere la ciclomobilità urbana, attraverso l'incremento e la ricucitura della rete esistente, la sua messa in sicurezza e il collegamento con il sistema del trasporto pubblico locale, ed extraurbana, con lo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale e il sistema delle ciclostazioni. (Fonte: ANCI Toscana)

In Valdinievole nel maggio 2011 è stato firmato un accordo tra la Provincia di Pistoia e la Fiab Onlus Federazione Italiana Amici della Bicicletta per promuovere lo sviluppo della mobilità ciclistica nel territorio provinciale e per la realizzazione del sistema integrato "Rete delle ciclo piste della Valdinievole". Il progetto strategico provinciale di Biciplan, è stato approvato con DGC 184/2011. Con la realizzazione del sistema integrato della rete delle ciclo piste della Valdinievole viene messa in atto la valorizzazione del Padule di Fucecchio, con la finalità di attivare una fruizione turistica maggiormente incisiva di questa area, attraverso:

- la realizzazione della nuova sede del centro visite di Castelmartini e della nuova sede della Dogana del Capannone, con il museo della navigazione interna;
- la realizzazione di una rete escursionistica ciclo-pedonale ed una rete navigabile lungo i canali.

Sono stati individuati, indicativamente, i seguenti percorsi con piste ciclabili da realizzare.

A partire da Ovest, un tratto della Via Lucchese (SR435), da Collodi, fino a sud dell'abitato di Pescia, discostandosi dalla SR435 per Via del Castellare, fino a raggiungere Via Francesca Vecchia e riconnettendosi alla SR435 con l'attraversamento di Borgo a Buggiano fino a Montecatini Terme, dove si prevede un percorso urbano sulle strade di Corso Roma, Corso Giacomo Matteotti, Via Pistoiese, Viale Matteotti, fino a riprendere la SR435 fino al Comune di Pieve a Nievole, la SP14 nel Comune di Monsummano Terme, con Via Francesca Nord, Via Padre Donzelli, un tratto della SR436, Via Pineta ed infine Via Cesare Battisti.

E' stata individuata la SR436 Francesca, da sud della località di Uggia nel Comune di Monsummano, attraversando il Comune di Larciano fino al confine della Provincia, auspicando il proseguimento del percorso nella Provincia di Firenze.

Un altro tratto di piste ciclabili da realizzare è stato individuato nel Comune di Pieve a Nievole, in Via Parrotta, Via Marconi, fino alla località Porrione.

Nel centro abitato di Chiesina Uzzanese sono state individuate come piste ciclabili da realizzare: Via Vittorio Veneto, Via Garibaldi, ed un tratto di Via Provinciale Livornese di sopra, ed un tratto di Via Camporcioni, che si dirama nel Comune di Ponte Buggianese.

Nell'abitato di Ponte Buggianese è stato distinto un tratto di Via 24 Novembre da dotare di piste ciclabili.

Infine un'ulteriore rete di piste ciclabili da realizzare è rintracciabile nel Comune di Larciano (Via Pescaia, Via Gramsci, Via Matteotti, Via Ferrucci, Via Marconi) e nel Comune di Lamporecchio (Via Matteotti, Via Giovanni Boccaccio, Via Verdi, Via Firenze).

Le ciclostazioni sono luoghi coperti, attrezzati e custoditi per la sosta, la custodia, l'assistenza, la manutenzione, la riparazioni e il noleggio delle biciclette a beneficio di pendolari e di cicloturisti, che sono localizzate nei punti di interscambio tra i diversi mezzi di locomozione (treno, automobile). Nel territorio della Valdinievole ne sono state previste quattro, situate in prossimità delle stazioni ferroviarie di Montecatini Terme (centrale e succursale), Pescia e Borgo a Buggiano, che consentiranno un interscambio a pendolari e turisti che utilizzano il treno, o un altro mezzo di trasporto, con la mobilità par ciclistica.

Nel Giugno 2012 è stato siglato l' ACCORDO DI PROGRAMMA CON I COMUNI DELLA VALDINIEVOLE PER L'ATTUAZIONE DELLE "STRADE A BASSA FREQUENZA DI TRAFFICO" CONSIGLIATE PER LA BICICLETTA INDIVIDUATE DAL "PIANO DELLA RETE DELLE CICLOPISTE DELLA VALDINIEVOLE" DELLA PROVINCIA DI PISTOIA (Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 18.08.2000, n. 267 e della L.R. 03.09.1996, n. 76). L'Accordo coinvolge Provincia di Pistoia e comuni di Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Uzzano.

Con tale accordo i comuni si impegnano a:

mantenere il manto stradale e le opere stradali in generale, in buono stato di conservazione, al fine di evitare qualsiasi rischio o pericolo per i ciclisti;

apporre in tali strade a proprie spese, apposita cartellonistica concordata con la Provincia e la FIAB, con l'indicazione che si tratta di strada consigliata per l'utilizzo della bicicletta, curandone la manutenzione, ed in particolare:

Strade a bassa frequenza di traffico urbane: cartello di pericolo generico (fig. II, art. 103 D.P.R. 495/92, con pannello integrativo indicante "bicicletta" (mod. II 6 art. 83 D.P.R. 495/92), al fine di segnalare la frequente e probabile presenza di ciclisti, unitamente al cartello con limite di velocità pari a 30 km/h e limitazione al traffico pesante;

Strade a bassa frequenza di traffico non urbane: idem come sopra con limite di velocità 60 km/h; limitazione al traffico pesante.

Il Comune di Monsummano Terme ha attivato una pagina web dedicata al carpooling aderendo alla piattaforma di Anci Toscana AutoinComune.it, un sito internet che organizza la domanda e l'offerta di passaggi in auto, gratuitamente e senza intermediari.



## **RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

### **Indicatori di stato e di pressione**

#### **Gas Radon**

Non emergono criticità su tale aspetto nel territorio del Comune.

#### **Inquinamento elettromagnetico:**

##### **- Impianti per diffusione radio e televisiva (RTV)**

Gli impianti per diffusione radio e televisiva (RTV) trasmettono onde elettromagnetiche a radiofrequenza con frequenze comprese tra alcune centinaia di kHz e alcune centinaia di MHz. Diversamente dalle SRB, le RTV sono per lo più ubicate in aree collinari, al di fuori dei centri abitati e si caratterizzano generalmente, rispetto a queste ultime, per le potenze in ingresso assai più elevate, che possono raggiungere anche valori dell'ordine delle decine di chilowatt. Tali apparati non hanno, infatti, una diffusione capillare sul territorio, dovendo diffondere il segnale su aree mediamente estese, con bacini di utenza che spesso interessano anche il territorio di più province. La qualità del segnale e quindi l'ampiezza dell'area di copertura sono proporzionali alla potenza di trasmissione. Sul mercato opera un numero consistente di emittenti radiofoniche e televisive, sia per servizio pubblico (reti statali RAI, radio e tv, gestite dalla società Raiway S.p.A.), che private; queste ultime possono avere ambito di diffusione nazionale o regionale/locale e carattere commerciale o cosiddetto comunitario (es. emittenti di associazioni e comunità religiose o culturali). Le frequenze di funzionamento per i sistemi analogici variano per le radio negli intervalli da 155 a 26100 kHz (radio AM, a modulazione di ampiezza, meno diffuse e distinte in: onde lunghe OL: 155-285 kHz, onde medie OM: 525-1606 kHz, onde corte OC: 3950-26100 kHz) e da 87.5 a 108 MHz (radio FM: a modulazione di frequenza, banda commerciale) e da 50 MHz a 870 MHz per le televisioni (canali da A a H: 50-230 MHz nelle bande VHF I-II-III e canali da 21 a 69: 470-870 MHz nelle bande UHF IV e V).

Anno	Gestore	Nome	Est GB	Nord GB	Impianti
2010	RADIO DIMENSIONE SUONO S.P.A.	MONSUMMANO ALTO	1.646.831	4.859.350	RADIO FM
2010	RMC ITALIA S.R.L.	MONSUMMANO ALTO	1.646.831	4.859.350	RADIO FM
2010	CENTRO DI PRODUZIONE S.P.A.	MONSUMMANO ALTO	2.184.603	4.866.399	RADIO FM
2010	RADIO SUBASIO S.R.L.	MONSUMMANO ALTO	1.646.831	4.859.350	RADIO FM
2010	RADIO SOUND SRL	MONSUMMANO ALTO	1.646.831	4.859.350	-

Fonte SIRA, Sistema Informativo regionale Ambientale della Toscana,  
<http://sira.arpat.toscana.it/hypercubicgi/view.py?indexpage;byUrlCall;>

Come illustrato nel convegno "Stato di salute ambientale" del 28/09/2012) dal monitoraggio dei campi magnetici generati da elettrodotti è risultato che è rispettato il valore di attenzione fissato dall'art. 3 del DPCM del 08/07/2003 (10µT) in tutti i siti monitorati.

### - Stazioni radio base (SRB)

Le stazioni radio base (SRB) sono gli impianti della telefonia mobile che ricevono e ritrasmettono i segnali dei telefoni cellulari, consentendone il funzionamento. La propagazione di questi segnali avviene in bande di frequenza diverse, tra i 900 e i 2100 MHz, a seconda del sistema tecnologico utilizzato (GSM, DCS e UMTS). Una caratteristica fondamentale delle trasmissioni per telefonia cellulare, diversamente da quelle per la diffusione radiotelevisiva, è la bi-direzionalità delle comunicazioni che avvengono tra la rete radiomobile costituita dalle SRB installate in una determinata area e i terminali mobili (telefoni cellulari) degli utenti.

Gli operatori telefonici (gestori) attualmente sul mercato per il traffico pubblico sono quattro: Tim (ora Telecom Italia), Vodafone, Wind e Tre (H3G); i primi tre offrono servizi con tecnologia GSM (900 MHz), DCS (1800 MHz) e UMTS (2000 MHz), mentre l'operatore Tre è esclusivamente dedicato al servizio cellulare di terza generazione UMTS.

A Dicembre 2005 sono scadute le licenze per l'utilizzo dei sistemi analogici di prima generazione E-TACS (900 MHz), impiegati solo da Telecom Italia.

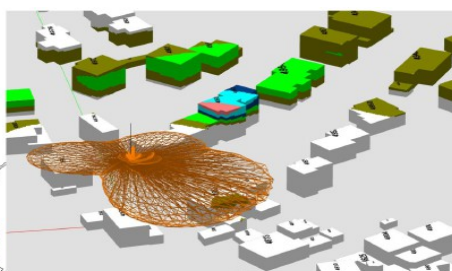
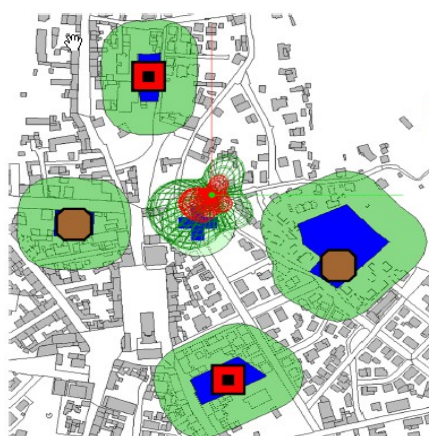
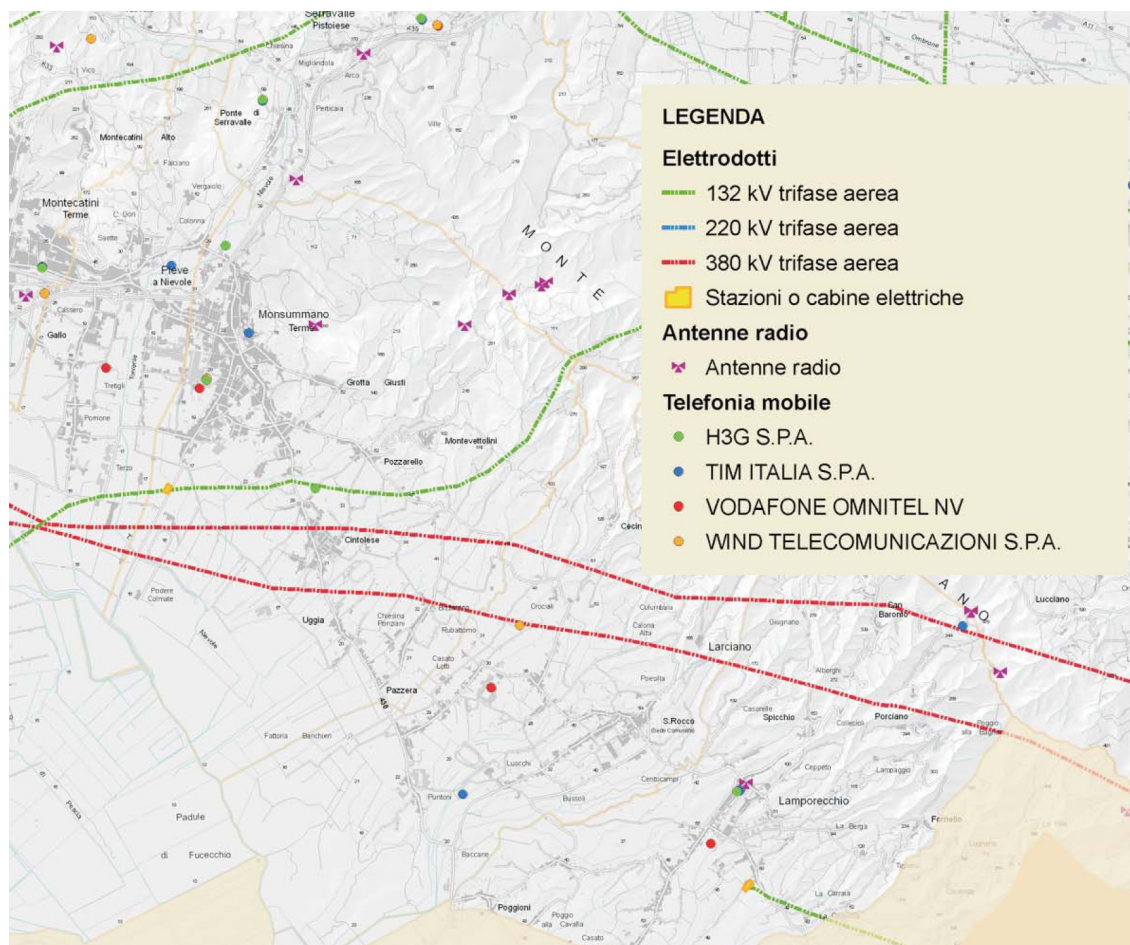
Le SRB sono distribuite sul territorio in maniera capillare in funzione della densità di popolazione, essendo prevalentemente concentrate nelle aree urbane densamente abitate. A seconda del numero di utenti serviti, le SRB sono distanziate tra loro di poche centinaia di metri nelle grandi città fino a diversi chilometri nelle aree rurali.

Ogni SRB è in grado di servire una porzione di territorio limitata, detta "cella", le cui dimensioni dipendono dalla densità degli utenti da servire nell'area, dall'altezza delle installazioni, dalla potenza impiegata e dalla tipologia dell'antenna utilizzata (come da figure).

Nel comune di Monsummano Terme sono presenti 7 impianti:

Anno	Gestore	Nome	Indirizzo	Est GB	Nord GB	Impianti
2010	TELECOM ITALIA SPA	CINTOLESE	VIA DEL CARRO C/O CENTRALE T.I. CINTOLESE, N.D.	1.646.758	4.864.715	UMTS
2010	TELECOM ITALIA SPA	MONSUMMANO	VIA MANETO, 1	1.645.938	4.859.250	GSM + UMTS
2010	H3G S.P.A	MONSUMMANO CENTRO	PARCHEGGIO COMUNALE VIA MAESTRI DEL LAVORO	1.645.368	4.858.617	UMTS
2010	VODAFONE OMNITEL NV	MONSUMMANO CINTOLESE	VIA BRACONA SNC	1.647.260	4.856.130	GSM
2010	H3G S.P.A	MONSUMMANO PUCCINI	DEPURATORE DI PIEVE A NIEVOLE	1.645.626	4.860.417	UMTS
2010	H3G S.P.A	MONSUMMANO STADIO	VIA VIOLI POZZARELLO	1.646.831	4.857.167	UMTS
2010	WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	MONSUMMANO TERME	PARCHEGGIO COMUNALE	1.645.375	4.858.637	DCS + GSM + UMTS

Fonte SIRA, Sistema Informativo regionale Ambientale della Toscana,  
<http://sira.arpat.toscana.it/hypercubicgi/view.py?indexpage;byUrlCall>.



Impianto di Via del Maneto TIM PT06: il solido a 6 V/m e in parte quello a 3 V/m arriva a sovrapporsi e lambire le aree di pertinenza di ben cinque ricettori sensibili come scuole materne ed asili e pertanto, in accordo con il gestore, si può proporre una eventuale delocalizzazione.

Nella carta sopra, ovvero la Tavola 14 del PTC della provincia di Pistoia, sono individuate le antenne radio e quelle della telefonia mobile suddivise per gestori (in verde H3G, in blu Tim, in rosso Vodafone, in arancio Wind).

Come illustrato nel convegno “Stato di salute ambientale” del 28/09/2012) dal monitoraggio dei campi

elettromagnetici da SRB per telefonia cellulare effettuato in diversi siti del comune di Monsummano è risultato che sono rispettati i valori di attenzione e l'obiettivo di qualità fissati dagli art. 3 e 4 del DPCM del 08/07/2003 (6V/m e 3V/m in aree sensibili); tuttavia sono state riscontrate situazioni meritevoli di attenzione ossia che potrebbero potenzialmente superare i limiti consentiti in aree sensibili (via Maneto).

## ***Indicatori delle politiche***

### **Gas radon**

La Regione Toscana ai sensi del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. ha condotto un'indagine su tutti i Comuni volta a misurare la concentrazione di gas radon negli ambienti di vita e di lavoro. I risultati della ricerca dimostrano che la popolazione in Toscana è esposta a livelli di radon medi più bassi della media nazionale e ad altre regioni; sono però presenti alcune zone dove sono più frequenti i superamenti dei livelli di riferimento, in particolare su formazioni geologiche di origine magmatica, che si trovano prevalentemente nella parte meridionale della regione e nelle isole, e in alcuni casi in corrispondenza di rocce sedimentarie con elevata permeabilità, sull'Appennino.

Dall'analisi dei dati emerge inoltre una maggiore variabilità della concentrazione di radon negli ambienti di lavoro rispetto alle abitazioni, e che nei luoghi di lavoro i livelli di radon sono in media un po' più elevati che nelle abitazioni della stessa area geografica.

Arpat propone un elenco di 13 Comuni per la prima individuazione ai sensi del D.Lgs. 230/95 e s.m.i., dove l'esistenza di livelli di radon significativamente più elevati rispetto alla media nazionale è accertata sulla base di un numero minimo di dati (15) nelle abitazioni, e dove la percentuale di abitazioni che superano 200 Bq/m<sup>3</sup> è uguale o maggiore al 10%. Nei seguenti comuni è quindi necessario un supplemento di indagine: Sorano, Santa Fiora, Piancastagnaio, Abbadia San Salvatore, Isola del Giglio, Marciana, Pitigliano, Montecatini Val di Cecina, Arcidosso, Roccastrada, Castel del Piano, Marciana Marina, Piteglio.

### **Inquinamento elettromagnetico**

A seguito degli studi effettuati è stato redatto un Regolamento per l'installazione di impianti di telefonia mobile ai sensi della LR 49/2011 per un adeguato controllo supportata da una campagna di misurazioni sul campo.

## 3.2.2 ACQUA

### **ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE**

#### ***Indicatori di stato e di pressione***

A implementare i dati sulle acque superficiali è principalmente il documento “Valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio” redatto da ARPAT nel 2011.

#### **- Portata dei corsi d’acqua**

Il Comune di Monsummano Terme ricade all’interno del bacino idrografico del Torrente Nievole che è tributario del Canale Maestro.

Le pendici collinari che scendono dal Montalbano lungo le quali le acque si riversano a valle presentano un’acclività che va dal 30% al 15% con corsi d’acqua che assumono carattere torrentizio; nella zona pianeggiante, le pendenze scendono a valori inferiori, dallo 0% a - 5% e accolgono corsi d’acqua che assumono caratteri tipici dei canali di pianura.

Il cratere del Padule è il naturale recapito di numerosi corsi d’acqua che attraversano il comune.

La rete idrografica della pianura è l’esito di un lungo processo di regimazione da parte antropica che in alcuni ambiti del comune ha prodotto un reticolo esclusivamente artificiale o comunque fortemente irreggimentato. Tali interventi, di cui si ha notizia dal XIII secolo, si sono protratti per tutta l’epoca medicea e per buona parte del periodo lorenese.

Anche in collina sono presenti sistemi di regolazione delle acque superficiali quali terrazzamenti, acquidotti, scoline.

#### **- Stato ecologico dei principali corpi idrici superficiali**

Il Torrente Nievole prende origine dai Monti di Avaglio, nel comune di Marliana. In località Forrabuia, a Nord-Est dell’abitato di Marliana, è posta una presa acquedottistica del Comune di Montecatini la quale, soprattutto nel periodo estivo, capta la maggior parte delle acque riversate nel torrente fino a questa postazione e, solo alcuni affluenti in riva sinistra (Fosso Renaggio e Fosso Bolognola) reintegrano una certa portata.

Più a valle riceve gli scarichi della frazione Nievole (comune di Montecatini) e parte degli scarichi dell’abitato di Serravalle e della zona artigianale di Ponte di Serravalle. In località Panzana sono presenti gallerie filtranti a uso dell’acquedotto di Monsummano che, nel periodo estivo, captano la quasi totalità delle acque del torrente. Nei periodi in cui conserva una qualche portata idrica il torrente scorre sul confine fra Pieve a Nievole e Monsummano per raggiungere il Canale del Terzo tra il Ponte Righetti ed il Porto dell’Uggia.

La superficie complessiva del bacino idrografico del Torrente Nievole è di circa 110 Km<sup>2</sup>.

Il punto di prelievo selezionato è posto in località Ponte del Porto, Longitudine (GB) 1644452,677; Latitudine (GB) 4856296,237. E’ una postazione che appartiene alla rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali (MAS) ed è espressione degli apporti dovuti agli scarichi della zona artigianale di Ponte di Serravalle, a quelli domestici di Pieve a Nievole, e ad alcuni scarichi di attività turistico alberghiere e di ristorazione disseminate lungo il corso del torrente.

Lo stato ecologico in alcuni anni ha presentato valori non buoni. Nel complesso, poiché il Torrente Nievole non è recettore di scarichi rilevanti e non è prevista la dismissione di nessuno dei depuratori che scaricano



in esso, la situazione rilevata dovrebbe mantenersi tale anche in seguito alla riorganizzazione del sistema depurativo (con la realizzazione del nuovo depuratore sovracomunale nel comune di Ponte Buggianese), sia per quanto relativo alla qualità che alla quantità dell'apporto del torrente al sistema palustre.

### Stato ecologico e chimico dei corpi idrici della Toscana 2010-2012

CORPO IDRICO		COD	2010	2011	2012	3 ANNI	2010	2011	2012	3 ANNI
<b>Sottobacino Arno-Usciana</b>										
Pescia Di Colodi	MAS-139		●	●	●		●	●	●	
Pescia Di Colodi	MAS-140		●	●	●		●	●	●	
Nievole Monte	MAS-141		●	●	●		●	●	●	
Nievole Valle	MAS-142		●	●	●		●	●	●	
Usciana-Del Terzo	MAS-144		●	●	●		●	●	●	
Usciana-Del Terzo	MAS-145		●	●	●		●	●	●	
Emissario Bientina	MAS-148		●	●	●		●	●	●	
Pescia Di Pescia	MAS-2011		●	●	●		●	●	●	
Borra	MAS-510		●	●	●		●	●	●	
Cessana	MAS-510a		●	●	●		●	●	●	

#### STATO ECOLOGICO

■ Cattivo ■ Scarso ■ Sufficiente ■ Buono ■ Elevato

#### STATO CHIMICO

■ Buono ■ Non Buono

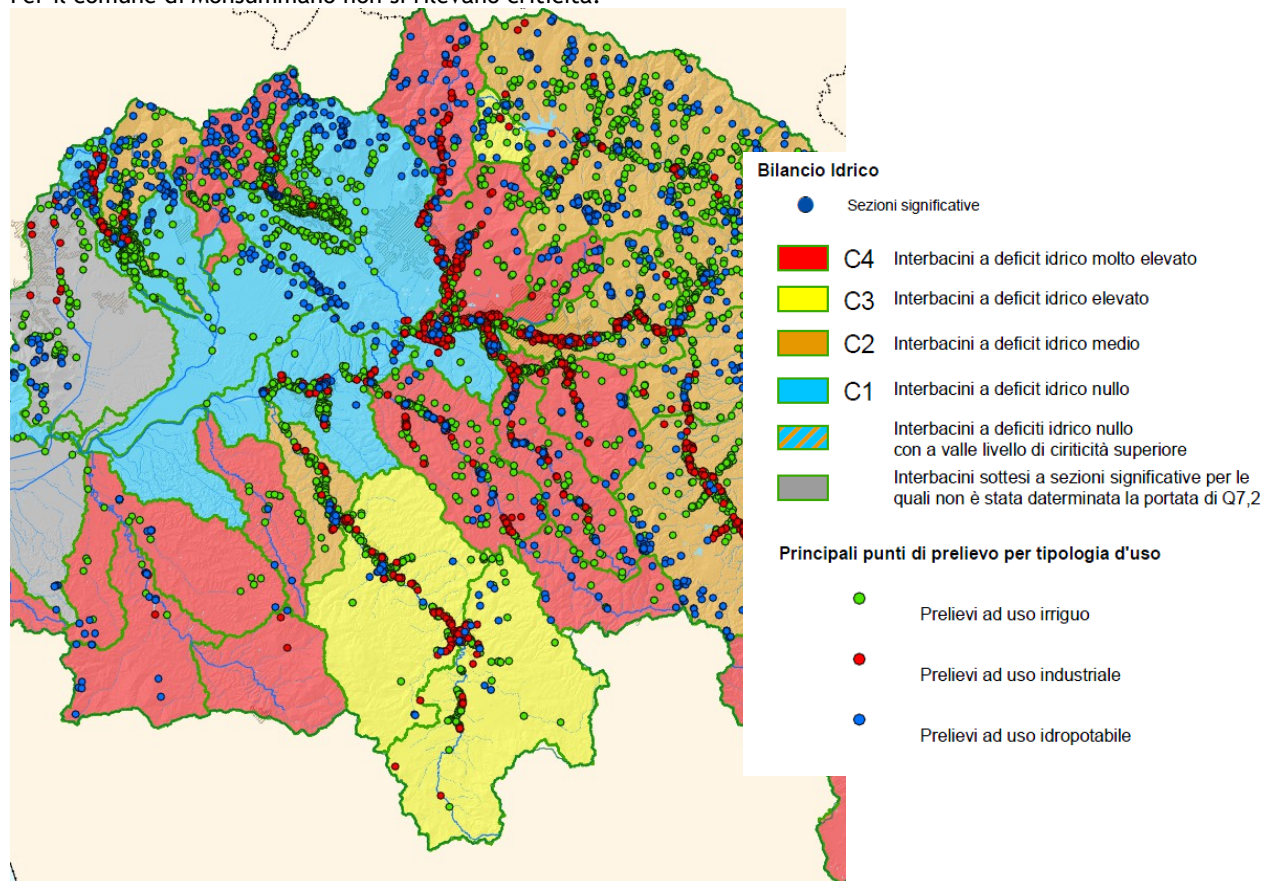
(\*) Lo stato ecologico in questi casi è determinato dalla sola presenza del LimEco; mancano i parametri biologici in quanto previsti con frequenza triennale.

(fonte: "annuario ARPAT 2013")

### - Il bilancio delle acque superficiali

Il Quadro conoscitivo del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio "Bilancio Idrico" riporta le tipologie di uso, la localizzazione e l'intensità dei prelievi da corsi d'acqua superficiali.

Per il comune di Monsummano non si rilevano criticità.



## - Agricoltura

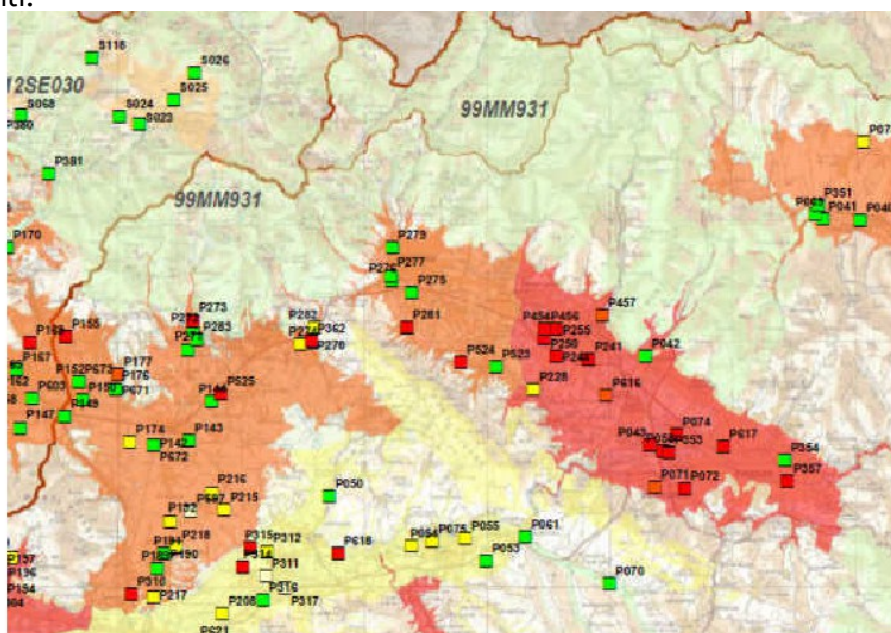
I fattori di pressione generati dalle attività agricole sono fondamentalmente riconducibili al rilascio d'inquinanti (fitofarmaci e fertilizzanti), alla produzione di rifiuti e al consumo di risorse (soprattutto uso del suolo e consumo di risorsa idrica). Per quanto relativo al rilascio d'inquinanti, non si dispone di dati attendibili riguardanti i consumi di fitofarmaci e fertilizzanti disaggregati a livello comunale e quindi non è agevole determinare le quantità distribuite nel comune di Monsummano Terme. Dai dati di vendita di fitofarmaci presenti nel Bollettino ARPAT, si nota che nel 2011 nella provincia di Pistoia sono stati venduti 59.833 kg di sostanza attiva.

## - Acquiferi

La banca dati SIRA di ARPAT presenta il monitoraggio ambientale delle acque sotterranee, previsto dal D.Lgs 152/2006 e dal D. Lgs 30/2009 su indicazione delle direttive 2000/60/CE WFD (Water Framework Directive) e 2006/118/CE GWDD (Ground Water Daughter Directive).

Sul territorio comunale non sono presenti stazioni della rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee. Si fa riferimento al dato provinciale sulla qualità dell'acquifero.

Lo stato chimico delle acque sotterranee rilevato nel 2011 da ARPAT evidenzia comunque una forte pressione antropica nella piana PT-PO-FI, che presenta risultati migliori sul versante pistoiese, con valori buoni e localmente scadenti; la Valdinievole invece presenta valori buoni, solo localmente a rischio o scadenti.



### STAZIONI - Stato Chimico 2011

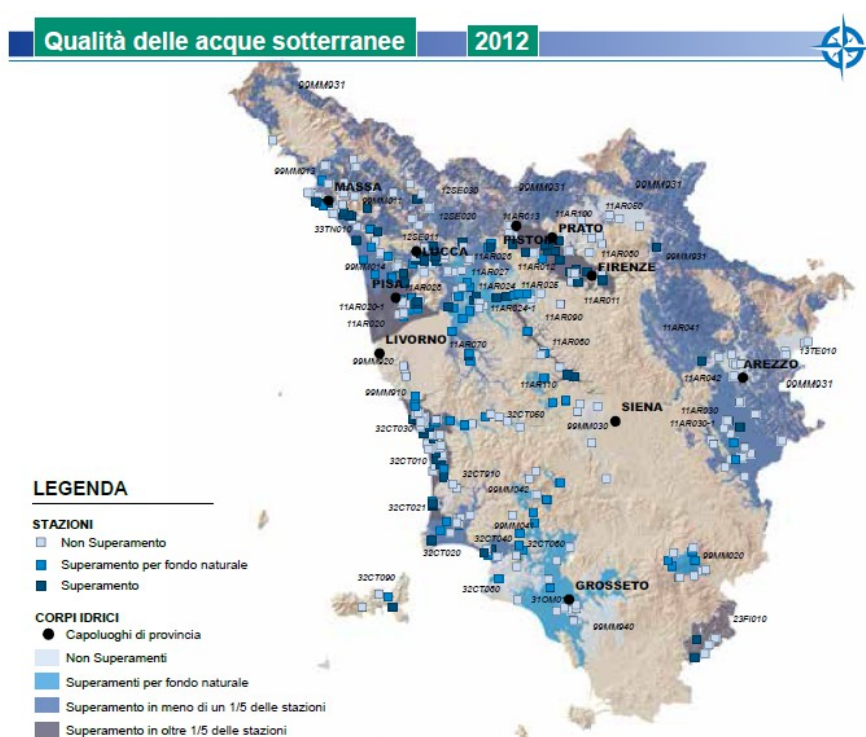
- 1 - Buono
- 2 - Buono\* a rischio da fondo naturale
- 3 - Buono\*\* scadente da fondo naturale
- 4 - Buono\*\*\* a rischio
- 5 - Scadente

### CORPI IDRICI - Stato Chimico 2011

- 1 - Buono
- 2 - Buono\* a rischio da fondo naturale
- 3 - Buono\*\* scadente da fondo naturale
- 4 - Buono\*\*\* a rischio
- 5 - Buono scadente localmente
- 6 - Scadente

Dal monitoraggio delle acque sotterranee sul territorio regionale nell'arco di dieci anni (2002-2012) emerge

un generale peggioramento dello stato di qualità delle acque sotterranee. Il diagramma rivela come le condizioni critiche per la qualità sommino, da un lato, gli effetti di anni di scarse precipitazioni con conseguente concentrazione di sostanze indesiderate anche di fondo naturale come negli anni 2003 e 2007, dall'altro, con un certo ritardo, gli effetti di anni di forti precipitazioni come il 2004 ed il 2010, con il dilavamento dalla superficie di inquinanti di fonte antropica che incrementano i superamenti come negli anni 2005 e 2011. Rispetto al 2011, anno di estrema criticità, dove per via dei bruschi cambiamenti si sono realmente sommati i due effetti, il 2012 ha mostrato con la ripresa degli afflussi un sensibile miglioramento.



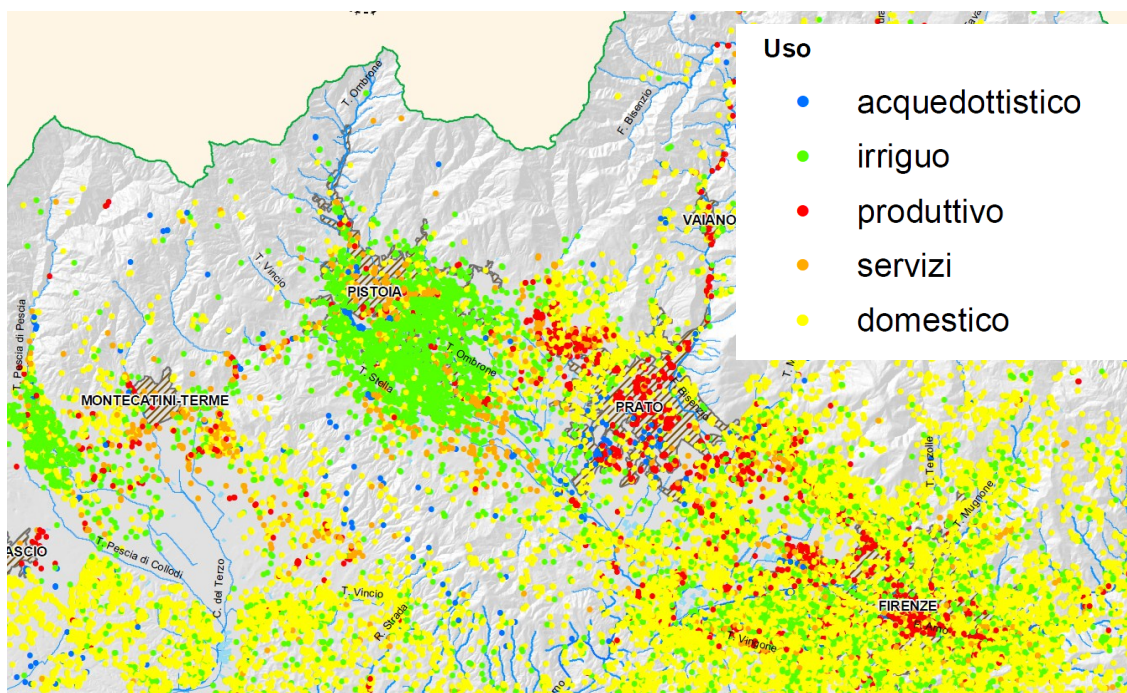
(fonte: "annuario ARPAT 2013")

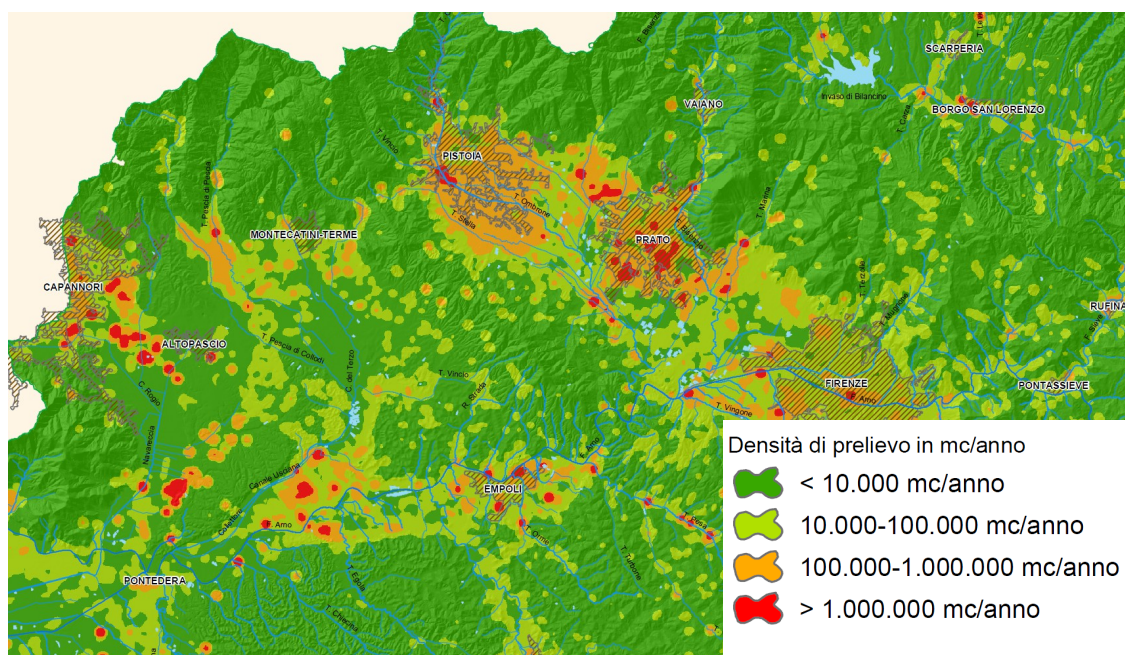
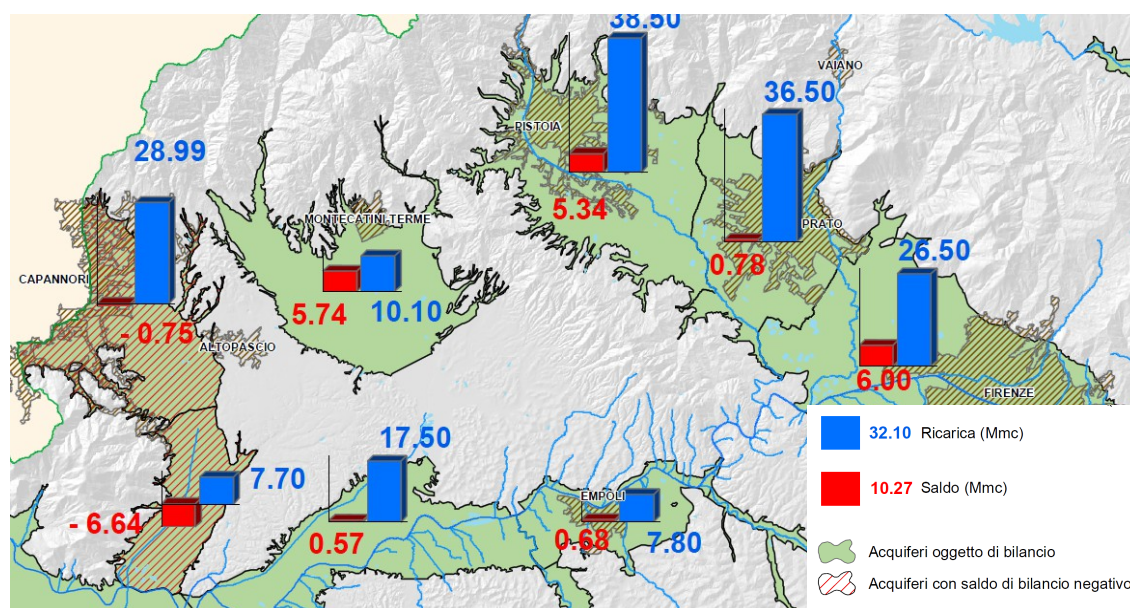
### - Prelievi da acque sotterranee (pozzi)

Il Quadro conoscitivo del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio "Bilancio Idrico" riporta le tipologie di uso, la localizzazione dei pozzi e l'intensità dei prelievi.

Per il comune di Monsummano non si rilevano criticità e l'uso prevalente è quello domestico.







### -Qualità acqua per consumo umano

Il monitoraggio Arpat disponibile sul sito SIRA nel database Anaconda, contiene i dati sul “Controlli acque destinate al consumo umano - CUM” di vari punti di controllo sul territorio comunale. Di seguito si riporta il prospetto per la provincia di Pistoia, in cui si evidenziano il numero dei controlli effettuati sulle zone di distribuzione e la loro

conformità rispetto ai valori limite del Dlgs 31/2001 e sue percentuali del 50, 75 e 90%. Si rileva che la qualità delle acque destinate al consumo umano è controllata e rispetta i valori di legge.

COMUNE NOME	Controlli periodo	Numero Campioni controllati	Num Punti in Rete	Num Contr olli in rete	Num Confor mità in rete	Num Confor mità 90% VL in rete	Num Confor mità 75% VL in rete	Num Conformità 50% VL in rete
ABETONE	2002 - 2009	128	17	1.161	1.150	0	6	1.141
SERRAVALLE PISTOIESE	2001 - 2010	503	35	6.395	6.378	0	23	6.337
PITEGLIO	2002 - 2010	327	16	3.635	3.630	0	3	3.624
SAN MARCELLO PISTOIESE	2002 - 2010	376	29	4.585	4.580	0	8	4.569
BUGGIANO	2002 - 2010	327	31	5.146	5.079	0	34	5.029
LAMPORECCHIO	2002 - 2010	322	30	7.445	7.405	0	25	7.373
LARCIANO	2002 - 2010	281	23	5.933	5.909	0	10	5.890
MARLIANA	2001 - 2010	142	14	2.734	2.732	0	2	2.730
MASSA E COZZILE	2002 - 2010	350	33	8.105	8.054	0	31	8.007
MONSUMMANO TERME	2001 - 2010	620	41	10.688	10.632	0	34	10.586
MONTECATINI TERME	2002 - 2010	657	57	12.959	12.814	0	73	12.717
PESCIA	2001 - 2010	883	100	19.822	19.764	0	37	19.709
PIEVE A NIEVOLE	2002 - 2010	290	24	4.948	4.917	0	14	4.895
PONTE BUGGIANESE	2002 - 2010	268	14	7.023	7.005	0	18	6.980
UZZANO	2002 - 2010	246	22	5.241	5.187	0	25	5.148
CHIESINA UZZANESE	2002 - 2010	219	28	4.017	4.006	0	12	3.991
AGLIANA	2002 - 2010	759	21	10.797	10.594	0	152	10.343
MONTALE	2002 - 2010	344	14	5.902	5.822	0	17	5.792
PISTOIA	2001 - 2010	3.293	141	57.741	57.452	0	322	56.985
QUARRATA	2001 - 2010	915	30	17.964	17.644	0	140	17.450
SAMBUCA PISTOIESE	2002 - 2010	108	12	2.087	2.085	0	1	2.084
CUTIGLIANO	2002 - 2010	169	18	1.835	1.833	0	1	1.832

#### - Risorsa termale

L'area termale di Monsummano è caratterizzata dalla presenza di due emergenze termali: la Grotta Giusti e la Grotta Parlanti. Le terme di Grotta Giusti sono localizzate a est di Monsummano Terme, a circa 1 Km dall'area abitata. La scoperta della grotta termale avvenne nel 1849 durante i lavori in quella che era una cava di calcare impiegato per la produzione di calce nella proprietà della famiglia Giusti.

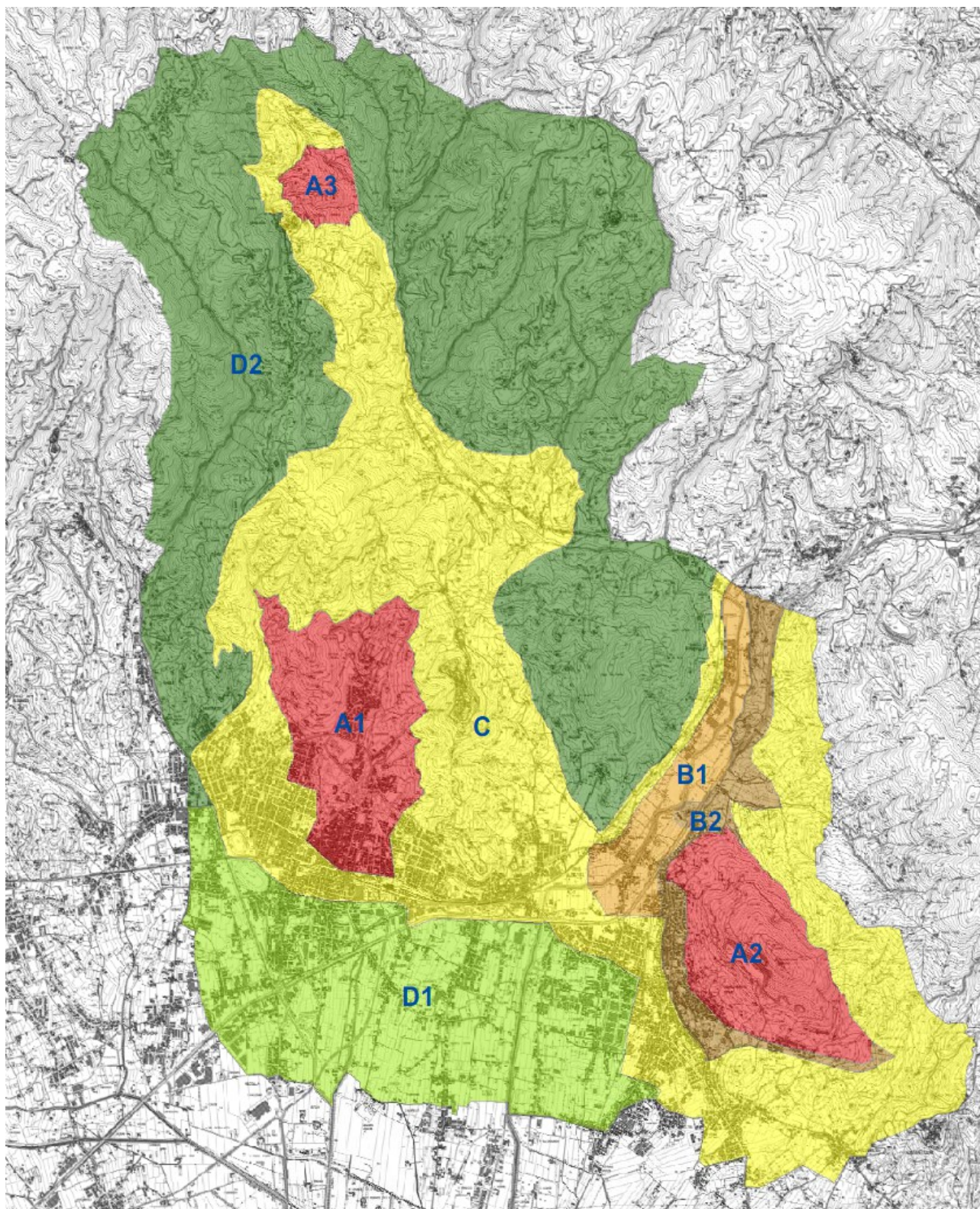
La Grotta Parlanti attualmente non è in uso: vari problemi hanno condotto alla sua chiusura da circa 8 anni. L'originario punto di emergenza delle acque termali è posto a sud-est della Stazione Termale, poco distante da Casa La Valle, ad una quota di circa 68 m s.l.m.

Le due manifestazioni idrotermali, appartenenti allo stesso bacino idrotermale, costituiscono risorse di notevole importanza, dal punto di vista ambientale, per l'impiego terapeutico e le conoscenze scientifiche. La Grotta Giusti rappresenta anche un sito carsico di notevole importanza nel panorama italiano per la presenza di fenomeni di tipo idrotermale e di particolari forme carsiche ipogee ad essi associate. Inoltre la Grotta Giusti è sfruttata da oltre un secolo e mezzo a fini speleoterapeutici grazie alle sue particolari proprietà climatiche. L'altra manifestazione termale, la Grotta Parlanti è realizzata entro una cavità artificiale scavata all'interno del deposito di travertino in cui è fatta circolare l'acqua che sgorga dalla sorgente termale; pertanto non si tratta di una grotta naturale vera e propria, ma un ambiente con caratteristiche microclimatiche, e quindi anche terapeutiche, simili a quelle di Grotta Giusti. L'attività termale di Grotta Giusti è connessa all'acqua termale del laghetto Limbo entro l'omonima grotta termale e alla perforazione di un profondo pozzo (pozzo Cava Grande) che alimenta la piscina termale.

(Fonte ARPAT "Principali emergenze termali in Toscana Idrogeologia e chimica delle acque")

La DGR 73/2014 compie in base alla L.R. 38/2004 l' "Individuazione delle aree di protezione delle falde di Montecatini e Monsummano e previsione delle prescrizioni previste per ciascuna area al fine della tutela dei bacini termali stessi". All'Allegato 1 - Aree di tutela delle falde termali di Montecatini Terme e Monsummano Terme (Provincia di Pistoia), individua cartograficamente e detta le prescrizioni per le aree di protezione termale. Tali prescrizioni saranno vigenti una volta recepita dal PTCP la DGR 73/2014, come specificato al comma 2 della deliberazione stessa.





## ***Indicatori delle politiche***

### **- Sistemi di monitoraggio qualità delle acque**

La qualità delle acque è monitorata da ARPAT ai sensi della DRGT 100/2010: Rete di Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana in attuazione delle disposizioni di cui al DLgs 152/06 e DLgs 30/09.

Come si legge nella “Valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio” redatta da ARPAT, sono 15 i punti di campionamento selezionati per la valutazione dello stato ambientale del Padule di Fucecchio. Essi si trovano sia in corrispondenza del cratere palustre e dei corpi idrici che lo delimitano ovvero il Fosso del Capannone, il Canale del Terzo, il Canale Maestro, sia lungo i principali corpi idrici afferenti allo stesso (Pescia di Pescia, Pescia di Collodi, Fosso di Montecarlo, Pescia Nuova, Fosso del Massese, Rio Calderaio, Torrente Nievole).

### **- Bilancio idrico e concessioni di prelievi da acque superficiali e sotterranee**

Le norme tecniche e le tavole di progetto del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio “Bilancio Idrico” disciplinano i criteri per il rilascio delle autorizzazioni, le cui competenze sono provinciali e regionali secondo il R.D. 1775/33. I pozzi destinati al consumo umano presentano fasce di salvaguardia disciplinate dall’art. 94 del DLgs 152/96.

### **- Risorsa termale**

#### *Norme nazionali*

La Legge n° 9 del 18 Febbraio 2009 ha abrogato a decorrere dal 16 Dicembre 2009 la Legge 702 del 1913, per cui la normativa relativa alle risorse termali è attualmente in una fase di forte evoluzione.

#### *Norme regionali*

Il PIT vigente, all’art. 13 comma 2, specifica che “nuovi insediamenti turistici in zone termali sono proporzionati per dimensioni e bacino di utenza alla risorsa idrica da utilizzare, in coerenza con i piani e programmi di settore e con le concessioni e permessi di ricerca in atto.”

- L.R. 27 luglio 2004, n. 38 “Norme per la disciplina della ricerca, della coltivazione e dell’utilizzazione delle acque minerali, di sorgente e termali”: l’art.18 della L.R. n.38 del 27/07/2004, prevede l’individuazione delle zone di tutela per i pozzi e le sorgenti ad uso termale oltre ad un areale più ampio di protezione ambientale delle aree di ricarica delle falde termali.
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 24 marzo 2009, n. 11/R - Regolamento di attuazione delle legge regionale 27 luglio 2004, n. 38 (Norme per la disciplina della ricerca, della coltivazione e dell’utilizzazione delle acque minerali, di sorgente e termali).



- DELIBERAZIONE 31 marzo 2010, n. 426 - Bacino Idrologico di Montecatini Terme. Individuazione delle aree di tutela con relative prescrizioni ai sensi dell'art. 6 - comma 3 - della L.R. 38/2004.
- DELIBERAZIONE 3 febbraio 2014, n. 73 - L.R. 38/2004. Individuazione delle aree di protezione delle falde di Montecatini e Monsummano e previsione delle prescrizioni previste per ciascuna area al fine della tutela dei bacini termali stessi.

### - Discarica del Fossetto: monitoraggio impatto sulle acque

E' stato condotto uno studio sull'impianto di trattamento e smaltimento dei rifiuti del Fossetto con il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee. Sono stati analizzati i processi di mineralizzazione del rifiuto nei quali le quantità e le caratteristiche chimiche del percolato generato da una discarica variano da una fase all'altra, e sono state analizzate le caratteristiche chimiche delle acque, sia sotterranee che superficiali ed è risultato che:

la composizione chimica del percolato rientra nell'intervallo di variazione delle composizioni chimiche di percolati di discariche RSU;

Le acque profonde campionate appartengono a due tipi chimici distinti: Clorurato sodiche e Bicarbonato Calciche. Le acque tipo clorurato sodiche sono sia a monte che a valle idrologico della discarica;

I superamenti della concentrazione di soglia di contaminazione per le sostanze considerate nel monitoraggio delle acque sotterranee si concentrano nel periodo 1997-2000. Sono molto rari e rappresentano episodi isolati (un unico campione) tra il 2001 ed il 2012.

L'affluente dell'impianto di depurazione del percolato della discarica non modifica sostanzialmente la qualità dei corsi d'acqua superficiali.



(Fonte: studio effettuato dal dott. Massimo Guidi -IGG-CNR illustrato nel convegno "Stato di salute ambientale" del 28/12/2012)

## RETI IDRICHE

### Indicatori di stato e di pressione

#### -Consumi e fabbisogni idrici

Il comune di Monsummano Terme ricade all'interno dell'ATO 2. L'acquedotto è gestito da Acque Toscane S.p.a..

Per quanto riguarda il fabbisogno irriguo del settore agricolo e industriale, si fa riferimento ai dati (mc) a livello comunale, per singola attività, forniti dal Servizio Idrologico Regionale, confrontando gli anni 2000 e 2006, e rilevando un calo del fabbisogno idrico del settore produttivo ed un incremento del fabbisogno idrico agricolo legato ad una crescita del settore florovivaistico; per il settore civile sono disponibili dati al 2006:

Fabbisogno agricolo 2000	
Agrumi	0,00
Barbabietola	0,00
Florovivaismo	172.601,00
Foraggiere	286,00
Fruttiferi	1.001,00
Girasole	0,00
Granturco	25.740,00
Ortive	8.723,00
Patata	0,00
Riso	0,00
Soia	0,00
Tabacco	0,00
Vite	0,00
<b>SubTotale Fabbisogno agricolo + Perdite irrigazione (30%)</b>	<b>208.351,00</b>



<b>Fabbisogno industriale 2000</b>	
Altre industrie manifatturiere	7.520,91
Estrazione di minerali energetici	0,00
Estrazione di minerali non energetici	4.169,60
Fabbricazione della pasta-carta, della [...]	69.916,00
Fabbricazione di articoli in gomma e [...]	14.382,50
Fabbricazione di coke, raffinerie di [...]	0,00
Fabbricazione di macchine ed apparecchi [...]	2.509,66
Fabbricazione di macchine elettriche e [...]	1.168,94
Fabbricazione di mezzi di trasporto	373,75
Fabbricazione di prodotti chimici e di [...]	17.669,20
Fabbricazione di prodotti della [...]	13.608,70
Industria del legno e dei prodotti in [...]	783,82
Industrie alimentari, delle bevande e [...]	242.240,00
Industrie conciarie, fabbricazione di [...]	249.737,00
Industrie tessili e dell'abbigliamento	70.516,70
Metallurgia, fabbricazione di prodotti [...]	29.160,10
<b>SubTotale Fabbisogno industriale</b>	<b>723.756,88</b>

<b>Consumi Idrici 2000</b>	
<b>SubTotale Fabbisogno agricolo</b>	<b>208.351,00</b>
SubTotale Fabbisogno industriale	723.756,88
<b>Totale</b>	<b>932.107,88</b>

<b>Fabbisogno agricolo 2006</b>	
Agrumi	0,00
Barbabietola	0,00
Florovivaismo	230.515,54
Foraggiere	286,00
Fruttiferi	572,00
Girasole	0,00
Granturco	24.967,80
Ortive	9.152,00
Patata	0,00
Riso	0,00
Soia	0,00
Tabacco	0,00
Vite	0,00
<b>SubTotale Fabbisogno agricolo + Perdite irrigazione (30%)</b>	<b>265.493,34</b>
<b>Fabbisogno industriale 2006</b>	
Altre industrie manifatturiere	7.741,77
Estrazione di minerali energetici	0,00
Estrazione di minerali non energetici	5.043,23
Fabbricazione della pasta-carta, della [...]	72.328,90
Fabbricazione di articoli in gomma e [...]	15.991,20
Fabbricazione di coke, raffinerie di [...]	0,00
Fabbricazione di macchine ed apparecchi [...]	2.418,33
Fabbricazione di macchine elettriche e [...]	1.238,92
Fabbricazione di mezzi di trasporto	438,85
Fabbricazione di prodotti chimici e di [...]	17.920,30
Fabbricazione di prodotti della [...]	14.357,60
Industria del legno e dei prodotti in [...]	734,07
Industrie alimentari, delle bevande e [...]	272.466,00
Industrie conciarie, fabbricazione di [...]	242.356,00
Industrie tessili e dell'abbigliamento	29.306,30
Metallurgia, fabbricazione di prodotti [...]	30.075,60
<b>SubTotale Fabbisogno industriale</b>	<b>712.417,07</b>
<b>Consumi Idrici 2006</b>	
<b>SubTotale Fabbisogno agricolo</b>	<b>265.493,34</b>
<b>SubTotale Consumo civile</b>	<b>918.092,00</b>
<b>SubTotale Fabbisogno industriale</b>	<b>712.417,07</b>
<b>Totale</b>	<b>1.896.002,41</b>

Nello studio ARPAT sulla Valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio del 2010, si calcolano i consumi idrici a livello del comprensorio Valdinevole:

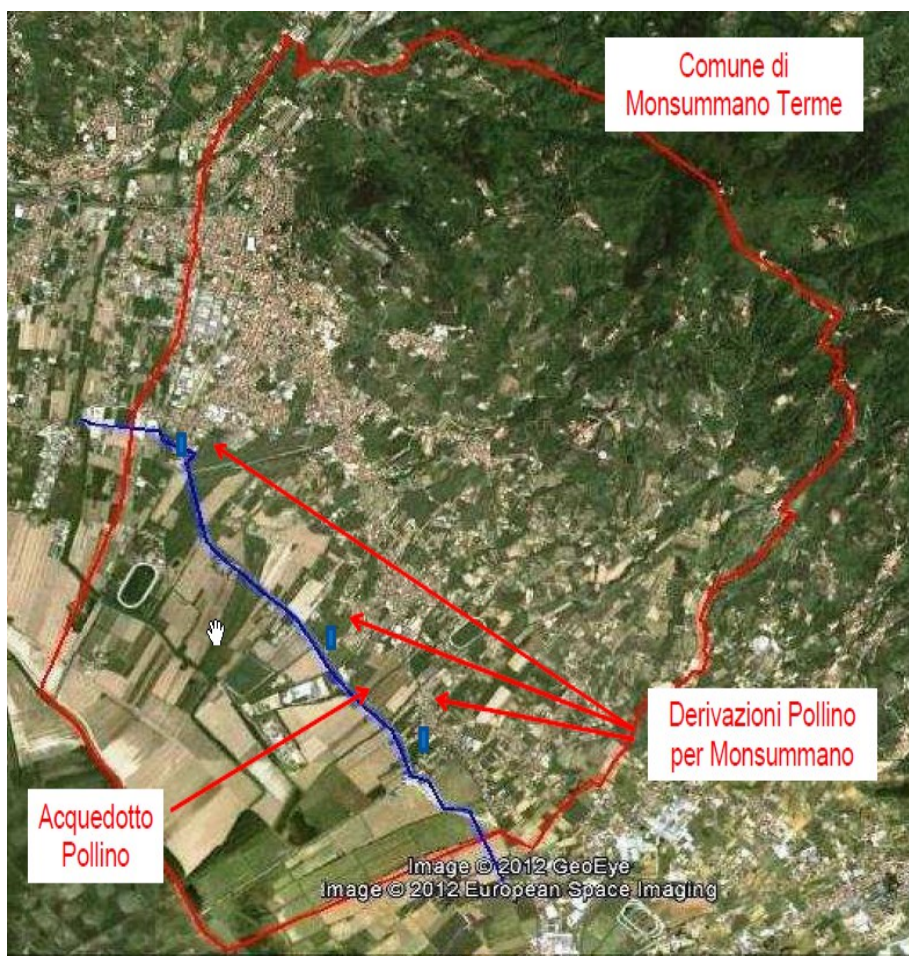
	Pozzi/sorgenti	Prese superficiali	Da altra area (acq. Pollino)	Totale
Uso idropotabile (acquedotto)	8.344.939	1.514.013	2.942.061	12.801.013
Uso idropotabile (privati)	2.402.990	518.327		2.921.317
Uso irriguo	2.625.284	968.385		3.593.669
Uso zootecnico	148.152	54.648		202.800
Uso industriale	13.861.410	4.355.684		18.217.094
<b>Totale</b>	<b>27.382.775</b>	<b>7.411.057</b>	<b>2.942.061</b>	<b>37.735.893</b>

Al fine di un outlook sui consumi nel settore agricolo si riportano le quantità teoriche di acqua richiesta per ogni coltura Agricola all'ettaro e per ogni capo zootecnico, così come indicate nelle seguenti tabelle:

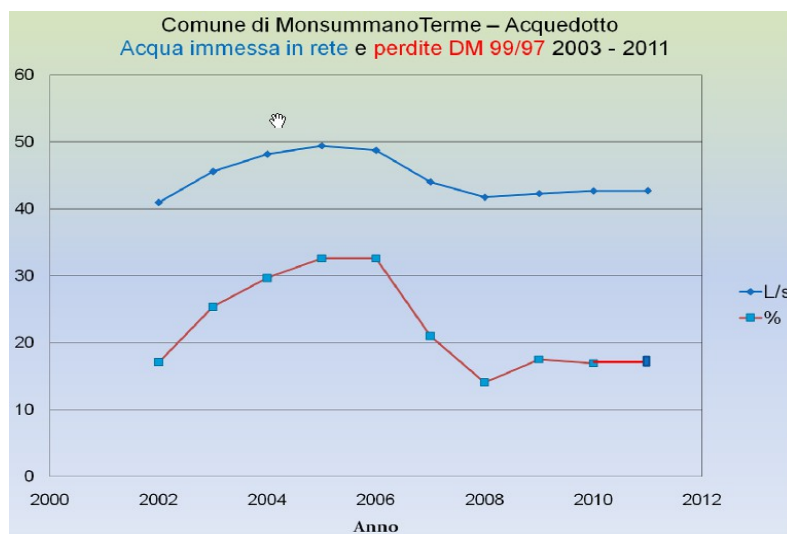
Tipo di coltura	Fabbisogno acqua m <sup>3</sup> /anno per ha	Tipo di allevamento	Fabbisogno acqua m <sup>3</sup> /anno per capo
SEMINATIVI	2.500	BOVINI	14,6
COLTURE ORTIVE	3.000	EQUINI	13,87
FRUTTETI	3.000	OVICAPRINI	1,095
PRATI PERMANENTI	2.500	SUINI	30,295
VIVAISMO / SERRE	15.000	POLLAME	0,06205

#### - Rete acquedottistica

La rete idrica di Monsummano Terme è approvvigionata dall'acquedotto del Pollino per circa il 60%. La restante parte deriva dall'acquedotto locale del capoluogo e in piccola parte dall'acquedotto di Brogi e di Campori. Attraverso la rete idrica di Lamporecchio, che è il punto di connessione tra il macrosistema idrico della Valdinevole e quello Empolese, è possibile derivare dal sistema idrico Empolese, seppure in modo molto limitato risorsa idrica per la rete idrica di Lamporecchio nei momenti di massimo consumo estivo, integrando la risorsa dell'acquedotto del Pollino. La possibilità di integrazione della risorsa idrica di Lamporecchio dal sistema Empolese permette di disporre di maggiore risorsa dell'acquedotto del Pollino a disposizione delle altre reti idriche della Valdinevole, compreso la rete idrica di Monsummano Terme.



Il Comune di Monsummano Terme ricade nell'ambito ATO 2 e Acque spa è l'ente gestore della rete di distribuzione, che ha fornito alcune informazioni sulla risorsa acqua. Rispetto alla rete acquedottistica è stato calcolato il margine della risorsa idrica, che esprime il valore minimo della differenza tra la produzione massima che gli impianti del sistema sono in grado di sostenere (valore già raggiunto in passato) e il valore della portata totale richiesta dal sistema (dato misurato), entrambi valutati nel mese di massimo consumo. "Il margine attuale tra la portata media richiesta dalla rete idrica nel periodo estivo e la portata massima sostenibile, seppure esiguo, è migliorato sensibilmente negli ultimi 3 anni grazie ad una migliore efficienza e controllo del sistema idrico ed a notevoli risultati nella riduzione delle perdite in rete. Ciò è andato naturalmente a vantaggio anche delle altre reti idriche della Valdinievole interconnesse tramite l'acquedotto del Pollino con la rete idrica di Monsummano Terme." (Fonte: Acque spa). Le criticità riguardano le perdite ed è comunque sempre opportuno monitorare con l'ente gestore i potenziali aumenti significativi di richiesta. Per quanto riguarda le perdite della rete si rileva comunque un significativo miglioramento negli ultimi anni:



COMUNE DI MONSUMMANO Q. EROGATE RETE IDRICA	ANNO 2007	ANNO 2008	ANNO 2009	ANNO 2010	DIFFERENZA 2009-2010	DIFFERENZA 2009-2010
	Q. MEDIA	Q. MEDIA	Q. MEDIA	Q. MEDIA	L/s	%
MESE	L/s	L/s	L/s	L/s		
G	45.01	44.78	41.37	39.99	1.38	3.33
F	45.43	40.97	41.99	39.44	2.54	6.06
M	45.26	40.08	43.08	39.08	4.01	9.30
A	47.23	41.66	46.51	41.20	5.32	11.43
M	42.50	41.29	45.37	42.96	2.41	5.31
G	45.77	41.48	43.99	43.98	0.01	0.02
L	47.29	45.54	45.00	44.19	0.81	1.79
A	43.75	44.53	41.54	43.56	2.01	4.85
S	41.49	40.11	41.87	44.12	2.25	5.38
O	41.29	39.21	41.34	43.15	1.81	4.37
N	41.93	40.06	37.31	44.75	7.44	19.93
D	41.36	40.95	38.03	45.45	7.42	19.50
<b>MEDIA ANNUA</b>	<b>44.01</b>	<b>41.74</b>	<b>42.28</b>	<b>42.67</b>	<b>0.39</b>	<b>0.92</b>
<b>MEDIA GIUGNO - LUGLIO</b>	<b>46.53</b>	<b>43.51</b>	<b>44.49</b>	<b>44.08</b>		

Dalla tabella sopra riportata, fornita da Acque spa, si evince un calo brusco dei consumi idrici tra il 2007 e il 2008, che oggi sono in lieve ripresa seppur ancora inferiori a quelli del 2007.

*Popolazione servita e lunghezza della rete idrica di Monsummano Terme al 31-12-2009 (Fonte: Acque spa)*

Tubazioni adduttrici = 4,99 Km  
 Tubazioni di rete = 103,02 Km  
 Totale tubazioni = 108,00 Km  
 Popolazione servita = 20.561 ab. (98 % della popolazione totale)

Risorse idriche complessive a disposizione del Macrosistema Valdinievole nel momento di massimo consumo (media): 311 l/s (266 l/s per le reti della Valdinievole)

Richiesta media massima delle reti idriche: 286 l/s (249 l/s per le reti della Valdinievole)

### - Rete fognaria e impianti di depurazione

Rete di Monsummano capoluogo: La rete fognaria di Monsummano Capoluogo ha una estensione di circa 59 Km e serve una popolazione di circa 10.500 abitanti. La rete è di tipo separato ed il recapito finale è la stazione di sollevamento di Via del Terzo 1 (denominata SL 00003), in prossimità del confine comunale. La rete si sviluppa secondo due dorsali principali che confluiscono entrambe, in Via del Terzo, in un breve tratto di collettore (Gres diametro 400 mm) che sfocia nella stazione di sollevamento denominata via del Terzo 1 (SL 00003). Lungo queste due direttrici principali recapitano una serie di collettori secondari e terziari che raccolgono i reflui dalle varie utenze sparse per il territorio comunale. La stazione di sollevamento di Via del Terzo 1 rilancia i reflui nel collettore Intercomunale (denominato CL00003) e da questo, dopo una serie di rilanci, arrivano direttamente all'impianto di depurazione Intercomunale del Comune di Pieve a Nievole, come illustrato nel successivo schema:

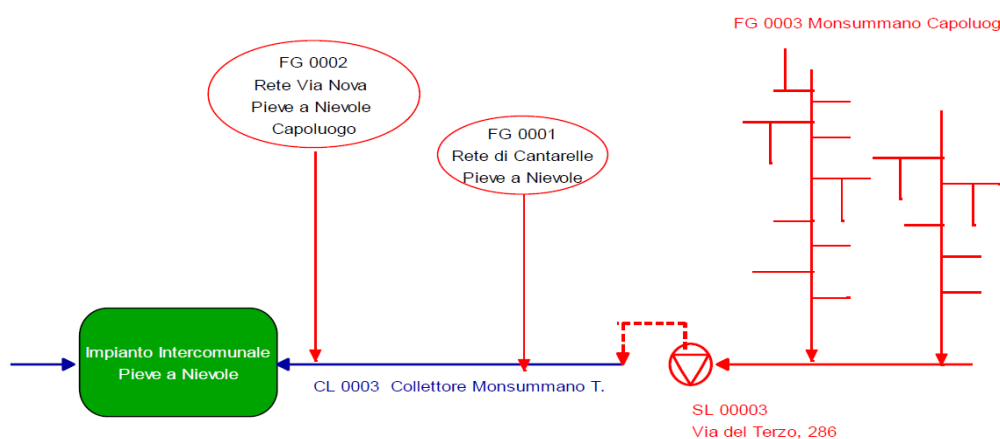


Figura 1. Schema di principio della rete di Monsummano Terme

Muovendosi, in Via del Terzo, da valle verso monte, la prima canalizzazione principale della rete che si incontra, è all'altezza del fosso Candalla. Essa, risalendo verso monte, corre lungo il fosso per poi proseguire lungo Via Risorgimento, Via Camillo Benso Conte di Cavour e Via Policarpo Petrocchi. La tubazione di partenza è di Gres diametro 400 mm ed arriva ad una tubazione in gres diametro 200 mm, passando per un tratto centrale in gres 300 mm. La seconda canalizzazione principale parte dall'incrocio tra Via del Terzo e Via Cesare Battisti, proseguendo su quest'ultima e proseguendo in Via Vittorio Veneto, Via padre Donzelli, Via Francesca Vergine dei Pini e Via San Martino. La tubazione di partenza è di

Gres diametro 400 mm ed arriva ad una tubazione in gres diametro 200 mm passando per un tratto centrale in gres 300 mm.

Su questa seconda dorsale principale si innesta, all'incrocio tra Via C. Battisti e Via Pineta, un'importante diramazione secondaria che corre lungo Via Pineta e prosegue fino a Via Pozzarello.

Tutte le diramazioni secondarie e terziarie che sfociano nelle suddette dorsali principali hanno diametri variabili tra 300 e 200 mm e materiali che vanno dal Gres al PVC. In alcuni tratti sono presenti canalizzazioni di fognatura bianca.

Rete di Cintolese: La rete di Cintolese ha un'estensione di circa 12 Km. E' costituita da una dorsale principale che si sviluppa sulla Via Francesca Sud (SR 436) per circa 3 Km (Gres 250). Le porzioni di territorio più meridionale del bacino in oggetto (Pazzera, Chiesina Ponziani e Bizzarrino) confluiscono in una centralina di sollevamento, denominata Pazzera (SL00399), che rilancia i reflui sulla dorsale principale in Via Francesca sud, all'altezza dell'incrocio con Via Chiesina Ponziani. Si riporta di seguito lo schema della rete.



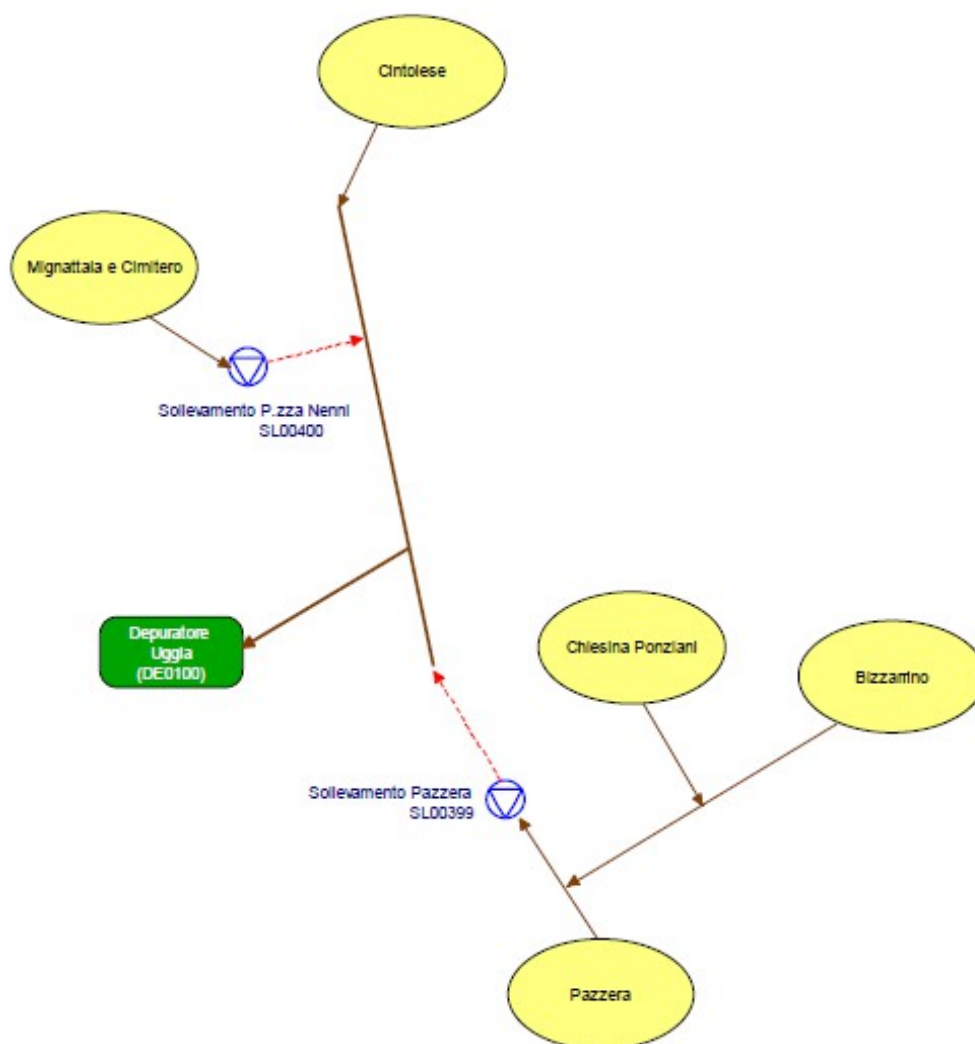
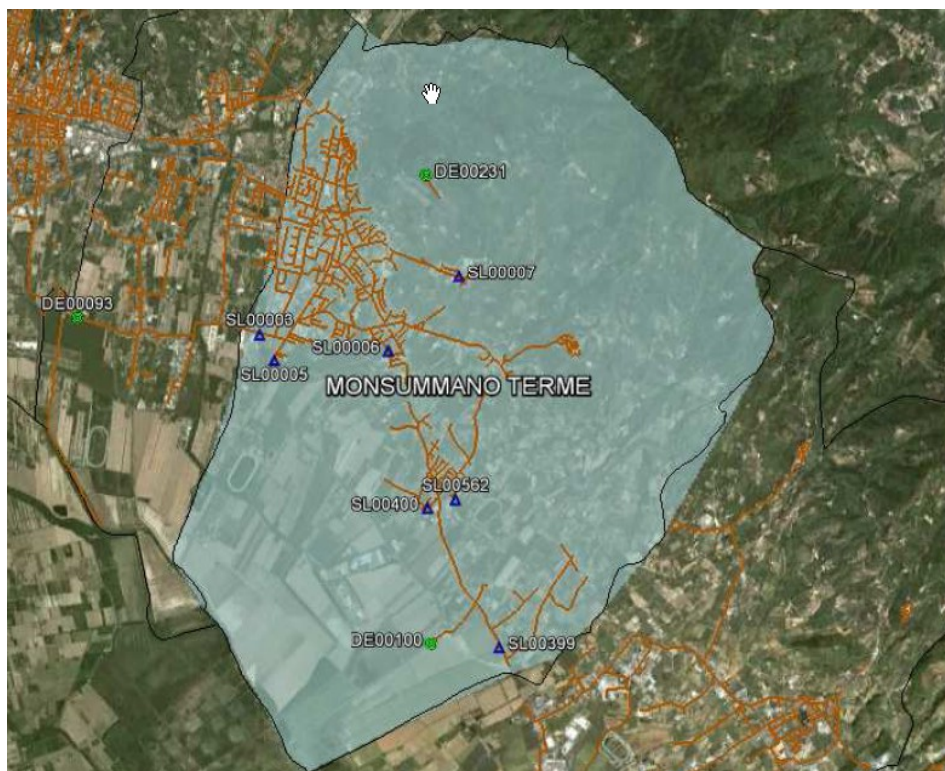


Figura 2. Schema della rete di Cintoiese

Rete di Monsummano alto:

La rete fognaria di Monsummano alto (FG00547) è una piccola rete di fognatura nera a gravità, a servizio delle utenze poste sull'omonimo colle. E' costituita da una condotta in PVC rigido (diametro 200 mm e lunghezza di circa 330 mt) e da un depuratore (DE00231)





Le principali criticità delle reti fognarie (ad eccezione di Monsummano Alto la cui rete non presenta criticità) derivano dalla presenza di acque parassite (meteoriche e in minor misura di falda) dovuta prevalentemente alla presenza di allacciamenti non corretti.

Gli impianti di depurazione presenti nel Comune di Monsummano sono tre, di cui uno intercomunale:

### Monsummano Terme – Impianti depurazione

CENTRO ZONA	COMUNE	IMPIANTO	Cespite	Potenzialità [AE]
Valdinievole	Monsummano Terme	Monsummano Alto	DE00231	100
Valdinievole	Monsummano Terme	Uggia	DE00100	5000
Valdinievole	Pieve a Nievole	Intercomunale	DE00093	60000

Questi i dati relativi alla depurazione delle acque reflue:

Intercomunale		
Anno	Liquame trattato	Fanghi prodotti
	m <sup>3</sup>	Kg
2010	6.226.823	3.591.370
2011	4.682.359	4.009.810
2012 (I ° Quadrimestre)	1.747.477	1.146.800

Uggia		
Anno	Liquame trattato	Fanghi prodotti
	m <sup>3</sup>	Kg
2010	399.344	206.060
2011	341.249	250.430
2012 (I ° Quadrimestre)	121.521	86.640

I fanghi biologici sono utilizzati in agricoltura o in compostaggio

## Indicatori delle politiche

### - Gli Accordi di Programma per la riorganizzazione della depurazione civile in Valdinievole

Il 29 luglio 2004 è stato sottoscritto l'Accordo Integrativo per la tutela delle risorse idriche del Basso e Medio Valdarno e del Padule di Fucecchio attraverso la riorganizzazione della depurazione industriale del comprensorio del cuoio e di quella civile del Circondario Empolese, della Valdera, della Valdelsa e della Valdinievole e, in osservanza a detto accordo, furono prospettati interventi di mitigazione del deficit idrico fra cui la realizzazione di quattro bacini di accumulo per un totale di 1.200.000 metri cubi. La sostanziale insoddisfazione manifestata nei confronti di questi interventi ha portato alla sottoscrizione, in data 8 aprile 2008, di un nuovo Accordo Integrativo, che sostituisce il precedente e nel quale sono previste nuove impostazioni impiantistiche fra le quali, in particolare, la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione. Al completamento del nuovo depuratore è prevista l'eliminazione dei depuratori di reflui civili in questo momento installati a ridosso dell'area palustre (aventi potenzialità complessiva di circa 150.000 abitanti equivalenti), ma sarà presente un depuratore (da 50.000 Abitanti equivalenti) che, a seguito del Processo di partecipazione denominato "Il Padule che vorremmo" avviato dal Comune di Ponte Buggianese con il sostegno dell'Autorità regionale della partecipazione della Regione Toscana, dovrebbe essere realizzato nel territorio comunale di Ponte Buggianese, nella zona a sud di via Ponte Pallini e a nord dell'argine del Piaggione (Deliberazione Giunta Comunale di Ponte Buggianese n. 151 del 23.12.2009) e che dovrebbe quindi recapitare le proprie acque reflue nel Pescia di Pescia. Il nuovo depuratore di Ponte Buggianese è destinato a risolvere i problemi della depurazione della parte ovest della Valdinievole. Per la parte est della Valdinievole che include i Comuni di Montecatini, di Pieve a Nievole, Monsummano, Larciano, Lamporecchio è prevista la realizzazione del cosiddetto "Tubone" che dovrebbe canalizzare le acque reflue verso l'area empolese ed il depuratore di Santa Croce, con la conseguente dismissione degli impianti esistenti in questa area ed in primo luogo del depuratore consortile di Pieve a Nievole. Il progetto

preliminare del “Collettamento fognario dell’impianto di depurazione intercomunale di Pieve a Nievole al Depuratore di Santa Croce”, cosiddetto “Tubone” che nel comune di Monsummano è previsto lungo via del Fossetto, è stato approvato dalla Conferenza dei servizi con determinazione n. 23 del 30/08/2011 che ha posto il vincolo preordinato all’esproprio/servitù sulle aree interessate dalle opere.

Per la gestione della fase transitoria è stato sottoscritto un accordo fra i Comuni di Pieve a Nievole, di Monsummano e di Montecatini Terme e Acque Toscane spa per un controllo ed una programmazione dei nuovi allacciamenti alla fognatura, che nel corso del 2014 dovrà essere rinnovato. In base a tale accordo erano assegnati al comune di Monsummano possibilità di allacciamenti alla fognatura per circa 2300 abitanti equivalenti. Di questi allo stato attuale sono stati impegnati da previsioni di insediamenti residenziali circa 2000 abitanti equivalenti. In realtà allacciamenti per oltre 500 abitanti equivalenti non sono stati utilizzati e potrebbero essere resi disponibili in una revisione complessiva dell’accordo sottoscritto.

#### - Approvvigionamento idropotabile

Riguardo allo sfruttamento della risorsa idrica, l’Autorità di Bacino del Fiume Arno ha adottato con Deliberazione di Comitato Istituzionale n. 204 del 28/02/2008 il Progetto di Piano di bacino Stralcio “Bilancio Idrico” che definisce e disciplina gli obiettivi di tutela della risorsa idrica sotterranea e superficiale.

L’Ente gestore del servizio acquedotto negli anni passati ha fatto spesso presenti le difficoltà di gestione legate allo stato delle reti e delle risorse idriche. Negli ultimi anni dopo un prolungato periodo di inerzia sono stati compiuti importanti interventi per migliorare le condizioni dell’acquedotto e soprattutto per realizzare condizioni di più equilibrata distribuzione dell’acqua che costituisce il principale problema della rete: sono aumentati gli interventi per ridurre le perdite; sono state realizzate opere per migliorare la distribuzione e la pressione in rete. Sono inoltre in corso iniziative, portate avanti di intesa con gli altri comuni della Valdinievole, per accrescere le fonti di approvvigionamento dalla Lucchesia attraverso l’acquedotto del Pollino.

Il Piano di ambito di Acque spa prevede i seguenti interventi di nuove tubazioni in ghisa sul territorio comunale, suddivisi per tipologia di strada.

TOTALE INVESTIMENTO TUBAZIONI DISTRIBUZIONE				11 226	
ID	TIPOLOGIA STRADA	DN	LUNGHEZZA [m]		
SB65	Strada bianca	65	1479.16		
SC100	Strada Comunale	100	2038.58		
SC150	Strada Comunale	150	2114.53		
SC300	Strada Comunale	300	1209.83		
SC65	Strada Comunale	65	328.83		
SC80	Strada Comunale	80	451.41		
SP150	Strada Provinciale	150	244.93		
SP300	Strada Provinciale	300	3358.95		

I tratti di acquedotto di cui attualmente è previsto il potenziamento nel Piano di ambito di Acque spa sono evidenziati di seguito (Fonte: Acque spa)









### 3.2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

- Aree urbane (livello di permeabilità) - Superfici edificate e superfici impermeabili - Consumo di suolo - Perdita di superficie agricola - Vivaismo

#### *Indicatori di stato e di pressione*

Le aree urbane del comune di Monsummano Terme costituiscono una parte della conurbazione Pescia - Uzzano- Buggiano - Massa e Cozzile - Montecatini Terme - Pieve a Nievole-Monsummano Terme - Ponte Buggianese - Lamporecchio - Larciano individuate dalla regione Toscana nel 2009 (IRPET, Elementi per la conoscenza del territorio toscano, RAPPORTO 2009). La conurbazione forma una grande città diffusa che dalle prime pendici collinari discende, con varie densità e infrastrutturazione nella pianura. All'interno di questo sistema l'area Urbana di Monsummano Terme si articola con maggiore diffusione a partire dalla Strada Regionale 436; essa si caratterizza per anche per la presenza del borgo di Montevettolini con la sua villa medicea. In base ai dati Corine Land Cover 2006, le superfici urbanizzate assommano a circa 46 Ha per una popolazione complessiva di 21,347 abitanti al 31 dicembre 2009.

Per la definizione del consumo di suolo e della perdita di superficie agricola, si ritiene che il dato CORINE (COOrdination de l'INformation sur l'Environnement) sia poco definito per esprimere un dato rappresentativo a livello comunale.

Per quanto riguarda il consumo di suolo, dalla verifica dello stato di attuazione del RU vigente, si rileva che:

le principali previsioni di piano riguardavano zone di riordino urbano del tessuto esistente, senza nuovo consumo di suolo;

l'attività edilizia ha subito un brusco rallentamento, per cui non sono significative le espansioni edilizie;

Nell'ultimo decennio sono state attuate previsioni infrastrutturali che hanno occupato segmenti lineari di territorio rurale.

Per quanto riguarda la perdita di superficie agricola, dal confronto tra il V e VI censimento ISTAT dell'agricoltura (anni 2000 e 2010) emerge quanto segue (Fonte: Censimento agricoltura -dati riferiti al Comune di localizzazione dei terreni/allevamenti - Coltivazioni per ubicazione - Utilizzazione del terreno per ubicazione delle unità agricole - Superficie dell'unità agricola per caratteristica dell'azienda, zona altimetrica, centro aziendale e utilizzazione dei terreni dell'unità agricola):

Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola	Anno 2010									
	superficie totale (sat)	superficie agricola utilizzata (sau)	superficie agricola utilizzata (sau)					arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	boschi annessi ad aziende agricole	superficie agricola non utilizzata e altra superficie
			seminativi	vite	coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli			
<b>Territorio</b>										
Monsummano Terme	1 505.93	1 186.69	591.93	73.37	488.81	8.87	23.71	1.32	174.2	143.72

2000

**Sei qui:** Censimenti;Agricoltura 2000;Pistoia

**Tavola 4.11 - Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune e zona altimetrica**

(superficie in ettari)

COMUNI ZONE ALTIMETRICHE	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA				Arboricoltura da legno	Boschi	SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA		Altra superficie	Totale
	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale			Totale	Di cui destinata ad attività ricreative		
Abetone	26,47	1,53	374,20	402,20		2.266,33	97,01	23,86	0,30	2.765,84
Agliana	157,96	105,00	95,04	358,00	1,84	7,16	5,79	2,22	79,53	452,32
Buggiano	263,91	342,55	75,49	681,95	7,18	372,01	30,50		23,73	1.115,37
Chiesina Uzzanese	397,08	15,89	1,72	414,69	5,77	0,31	7,78		56,04	484,59
Cutigliano	142,95	71,29	442,29	656,53	0,50	1.471,59	283,48		12,31	2.424,41
Lamporecchio	329,17	824,64	52,00	1.205,81	0,24	345,42	69,90		59,89	1.681,26
Larciano	801,32	568,26	52,79	1.422,37	1,57	316,11	133,54	2,43	43,41	1.917,00
Marliana	76,23	389,66	12,22	478,11		1.403,35	22,30	0,30	37,32	1.941,08
Massa e Cozzile	121,06	221,41	0,90	343,37		249,34	27,56	0,15	6,71	626,98
Monsummano Terme	511,27	791,21	280,24	1.582,72	127,88	368,16	23,89	1,54	135,81	2.238,46
Montale	167,48	373,52	95,07	636,07	0,06	1.191,95	24,11	0,07	26,54	1.878,73
Montecatini-Terme	80,77	249,01		329,78	0,30	226,82	3,33		12,40	572,63
Pescia	500,41	615,83	204,92	1.321,16	2,78	2.396,45	321,58		112,81	4.154,78
Pieve a Nievole	482,05	88,25	16,33	586,63	73,64	26,11	3,76	0,20	68,07	758,21
Pistoia	1.738,64	4.825,75	671,07	7.235,46	7,73	7.183,70	337,68	32,27	525,02	15.289,59
Piteglio	20,38	51,46	89,80	161,64		1.869,14	60,53		4,57	2.095,88
Ponte Buggianese	1.066,28	28,71	13,36	1.108,35	66,78	5,05	110,41		93,79	1.384,38
Quarrata	424,97	1.021,47	547,88	1.994,32	0,25	738,14	40,33	0,19	228,19	3.001,23
Sambuca Pistoiese	44,98	94,11	206,10	345,19	0,85	3.088,83	382,29	0,09	7,97	3.825,13
San Marcello Pistoiese	301,01	208,50	1.740,19	2.249,70	5,77	10.731,14	121,31	3,10	441,88	13.549,80
Serravalle Pistoiese	247,86	1.081,00	275,69	1.604,55	2,67	1.270,40	57,71	2,79	122,59	3.057,92
Uzzano	62,94	165,21	15,58	243,73		147,87	81,77		28,58	501,95
<b>TOTALE</b>	<b>7.965,19</b>	<b>12.134,26</b>	<b>5.262,88</b>	<b>25.362,33</b>	<b>305,81</b>	<b>35.675,38</b>	<b>2.246,56</b>	<b>69,21</b>	<b>2.127,46</b>	<b>65.717,54</b>
<b>ZONE ALTIMETRICHE</b>										
Montagna	2.350,66	5.642,30	3.535,87	11.528,83	14,85	28.014,08	1.304,60	59,62	1.029,37	41.891,73
Collina	5.614,53	6.491,96	1.727,01	13.833,50	290,96	7.661,30	941,96	9,59	1.098,09	23.825,81
Pianura										
<b>TOTALE</b>	<b>7.965,19</b>	<b>12.134,26</b>	<b>5.262,88</b>	<b>25.362,33</b>	<b>305,81</b>	<b>35.675,38</b>	<b>2.246,56</b>	<b>69,21</b>	<b>2.127,46</b>	<b>65.717,54</b>

La superficie agricola utilizzata nel decennio, a quanto risulta dal confronto dei censimenti ISTAT dell'agricoltura al 2000 ed al 2010, è diminuita di 400 ha (-25%), di cui circa +80 ha a seminativo, -230 coltivazioni legnose, -250 pascoli. La superficie di aziende agricole destinata a boschi o ad arboricoltura da legno è diminuita nel decennio di circa 320 ha (-65% circa). Nel complesso la superficie agricola utilizzate e non utilizzata è diminuita da 2.238 ha a 1.505 ha, con una riduzione del 32%.

## Indicatori delle politiche

### Vivaismo

La Legge regionale 23 luglio 2012, n. 41 “Disposizioni per il sostegno all'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano” promuove la sostenibilità ambientale delle attività vivaistiche. La Regione non ha al momento emanato il regolamento che detterà i criteri con cui la Provincia individuerà le aree vocate al vivaismo che i comuni potranno recepire nei piani strutturali.



## Sottosuolo

### **Indicatori di stato e di pressione**

Con il nuovo studio geologico di supporto al PS e RU elaborato ai sensi del DPGR.n.53/R/11 si è ridefinito il quadro conoscitivo di riferimento per quanto riguarda le tematiche geologiche, idrauliche e sismiche fino alla definizione di uno scenario di pericolosità del territorio aggiornato ad oggi e supportato da inediti studi idrologico-idraulici e sismici.

In particolare con lo studio di Microzonazione Sismica di livello 1 "pesante", secondo la normativa regionale, ai contenuti dello studio di primo livello degli ICMS (Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica del dipartimento della protezione civile) si aggiungono misure di microtremore (HVSR) realizzate in campagna per integrare l'informazione, altrimenti sostanzialmente bibliografica, con una valutazione qualitativa delle frequenze fondamentali dei depositi sedimentari e delle amplificazioni attese del moto sismico, in modo da ottenere un dato già di buona significatività per le attività di pianificazione.

I risultati dello studio di MS sono sintetizzati nella carta delle MOPS (Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica) che copre tutto il territorio urbanizzato territorio nella quale sono rappresentate:

1. le **zone stabili**, nelle quali non si ipotizzano effetti locali di alcuna natura (litotipi assimilabili al substrato sismico in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata) e pertanto gli scuotimenti attesi sono equivalenti a quelli forniti dagli studi di pericolosità di base;
2. le **zone stabili suscettibili di amplificazione sismica**, dove il moto sismico viene modificato a causa delle caratteristiche litostratigrafiche (presenza di coperture sedimentarie) e/o morfometriche del territorio (pendenze versanti, creste, valli strette, ecc.), anche sepolte;
3. le **zone suscettibili di instabilità**, cioè suscettibili di attivazione/riattivazione di fenomeni di deformazione permanente del terreno indotti o innescati dal sisma (instabilità di versante, liquefazioni, fagliazioni superficiali, cedimenti differenziali, ecc.).

Il lavoro svolto per lo studio di microzonazione sismica ha permesso anche la raccolta di tutti i dati geognostici che sono stati effettuati nel tempo sul territorio monsummanese. Presso l'archivio dell'Ufficio Tecnico comunale sono state reperite le indagini geognostiche realizzate a supporto delle concessioni edilizie e dei più recenti permessi a costruire in un arco temporale compreso tra il 1993 e il 2012 (quelle relative agli anni precedenti erano già disponibili come corredo ai precedenti strumenti urbanistici) e dei pozzi per acqua corredati almeno di una descrizione stratigrafica.

La ricerca si è estesa anche alla banca dati delle perforazioni profonde e dei pozzi messa a disposizione dall'Istituto ISPRA, rilevando 104 stratigrafie significative per l'intero territorio comunale.

Il totale delle informazioni raccolte ed utilizzate è sintetizzato nella tabella seguente:

	tipo indagine	numero indagine	n. di indagini con substrato
intero territorio comunale	prova penetrometrica statica	294	
	prova penetrometrica dinamica leggera	10	
	prova penetrometrica dinamica pesante	97	
	saggio con scavatore	10	
	saggio manuale	1	
	sondaggio a carotaggio continuo	3	2
	sondaggio a carotaggio continuo con prelievo di campioni	24	5



prova scissometrica	1	
prova sismica in foro tipo Down-Hole	2	
misura di frequenza HVSR	37	
profilo sismico a rifrazione	32	13
MASW	29	2
pozzo con stratigrafia riportato nel P.R.G. Del 1991	6	4
pozzo con stratigrafia e profondità superiore a 30 m riportato nel database I.S.P.R.A.	104	91

Relativamente alle problematiche idrauliche gli studi idrologico-idraulici elaborati per la costruzione della carta della pericolosità idraulica hanno riguardato il reticolo dei corsi d'acqua principali per i quali il Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio ha condotto le verifiche per tempi di ritorno trentennali e duecentennali in modo da valutare anche gli apporti provenienti dai territori contermini al comune di Monsummano. In questo modo sono state individuate le aree a pericolosità molto elevata ed elevata che determinano pesanti vincoli e condizionamento nell'uso del suolo e nell'attività di pianificazione. A seguito di questi primi studi l'Amm.ne Comunale, visto l'andamento delle perimetrazioni di pericolosità ha fatto elaborare un secondo studio idraulico che in parte si sovrappone al precedente e che analizza più nel dettaglio la pericolosità del rio Gerbi, Pietraie e Cecina in ordine alla necessità di individuare anche le possibili opere di regimazione idraulica da poter attuare per la messa in sicurezza del territorio.

### **Indicatori di stato**

#### **- Geologia**

La descrizione e l'interpretazione dei corpi rocciosi che rappresentano di volta in volta il substrato di fondazione, il "grande serbatoio" delle acque sotterranee, la stabilità dei versanti collinari costituisce il punto di partenza necessario per giungere ad una corretta interpretazione dei fenomeni naturali rispetto ai quali pianificare e gestire le attività antropiche sul territorio. Da sempre l'analisi dei corpi rocciosi è stata finalizzata alla individuazione dei caratteri fisici e chimici delle formazioni rocciose affioranti ed alla comprensione dei meccanismi di deposizione e di trasporto che, a grande scala, hanno contribuito alla "costruzione" della morfologia dei luoghi. Gli stessi caratteri ci permettono anche la comprensione della circolazione delle acque di falda, il riconoscimento delle aree di maggior vulnerabilità degli acquiferi oltre alla determinazione delle caratteristiche geomeccaniche di base del substrato. Come base di partenza per lo studio geologico ci si è avvalsi dell'ultimo aggiornamento della Cartografia Geologica Regionale (CARG), in scala 1:10.000, approfondendo poi il dettaglio, per la zona del Colle di Monsummano, con i dati della "Carta geologica del Colle di Monsummano Alto" redatta, per conto della Provincia di Pistoia, dal Prof. Milvio Fazzuoli del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze.

L'articolazione della legenda della carta geologica prevede dunque il riconoscimento dei depositi superficiali sciolti e del substrato lapideo, la natura dei quali ha immediato riflesso sulla resistenza all'erosione e sulla capacità di lasciar penetrare e immagazzinare l'acqua nel sottosuolo, mentre la loro distribuzione areale governa la stabilità dei versanti collinari e le caratteristiche geotecniche del substrato di pianura. L'individuazione di tutte le aree ove si riscontra una copertura pedologica discontinua impone, invece, una particolare attenzione sugli effetti dell'erosione delle acque superficiali e sul controllo e il mantenimento della stabilità dei versanti collinari e sulla regolazione degli afflussi in pianura. Nel complesso è stato raggiunto un livello di conoscenza sufficientemente dettagliato che interessa una serie di problematiche che spaziano dalla genesi e dall'evoluzione geologica dei terreni alla loro caratterizzazione geotecnica e idrogeologica.

Per la redazione di questa carta si è scelto di evidenziare maggiormente le caratteristiche genetiche e fisiche separando le Formazioni geologiche affioranti secondo il tipo litologico prevalente. La legenda si articola in due gruppi principali: i depositi superficiali suddivisi in depositi alluvionali e di accumulo ed il substrato lapideo suddiviso in Unità tettoniche Liguri e Toscane che a loro volta si articolano nelle diverse

Formazioni. In cartografia si riportano, inoltre, le misure di strato relative ad ogni affioramento roccioso rilevabile, le principali faglie e fratture tettoniche oltre alle tracce lungo le quali sono state realizzate due sezioni geologiche più significative che mostrano i rapporti stratigrafici tra le principali formazioni geologiche (Tavola G01.1). La particolarità più evidente riguarda il Colle di Monsummano che si trova sul margine nord occidentale della catena del Montalbano dove questa si raccorda con le falde dell'Appennino Pistoiese. Esso si distacca nettamente dalle colline dolci ed ondulate che lo circondano per il suo aspetto ripido e scosceso e per il suo improvviso emergere dalla pianura; questi caratteri mettono ben in evidenza la diversa natura del terreno. Il substrato del Colle, infatti è costituito da una serie calcarea mesozoica tipica della Toscana Settentrionale e presenta qui l'affioramento più orientale. Alto 350 metri s.l.m. e 300 metri sulla pianura, si presenta con una struttura marcatamente asimmetrica, più ripida verso sud che non verso nord, a pianta ellittica, con asse maggiore orientato nord ovest - sud est come il Montalbano, lungo più di due chilometri; l'asse minore ha invece una lunghezza di circa 800 metri. La geologia della zona sud del territorio, invece, è caratterizzata dalla copertura dei depositi neogenici e quaternari di ambiente lacustre e fluviale, rappresentati, dal basso verso l'alto, da argille lignifere e argille sabbiose; depositi alluvionale terrazzati, di origine fluviale; depositi alluvionali recenti che comprendono anche i depositi di colmata del Padule.

#### - *Geomorfologia*

Il rilevamento dei caratteri geomorfologici permette il riconoscimento delle diverse forme fisiche prodotte dagli agenti morfogenetici naturali (tra i quali inseriamo anche l'attività antropica) come la gravità, lo scorrimento delle acque superficiali, la dissoluzione chimica, i terrazzamenti, ecc. Questo tipo di rilievo permette di ricostruire il quadro dinamico delle modificazioni del territorio che avvengono in maniera lenta o veloce a seconda del prevalere delle dinamiche fisiche su quelle indotte dalle attività antropiche. A ciascuna forma riconosciuta sono associabili una o più cause ben definite sulle quali si può e, nei casi più gravi, si deve intervenire con azioni di manutenzione e di risanamento. Il rilievo pone maggiore attenzione verso le forme che interferiscono con la regimazione delle acque in particolare nelle aree collinari ove sono presenti forti azioni erosive e di dissesto (incisione in alveo). Lo studio delle caratteristiche morfologiche del territorio segue strettamente quello geolitologico in quanto l'individuazione delle dinamiche attive e/o quiescenti sul terreno costituisce uno studio complementare e di approfondimento di quelle che sono le "risposte" dei vari litotipi agli agenti morfogenetici: la possibilità del verificarsi di determinati fenomeni geomorfologici è strettamente legata alle caratteristiche litotecniche dei terreni ed alla pendenza dei versanti. Dal punto di vista geomorfologico il territorio di Monsummano si suddivide in due ambiti distinti: quello collinare e quello di pianura. In questi due contesti la dinamica geomorfologica si esplica in modi e tempi profondamente diversi; nella porzione collinare si rinvengono quelle fenomenologie proprie dei processi gravitativi, erosivi e di dissoluzione chimica che si manifestano sui rilievi con estensione ed intensità variabile in base alle pendenze dei versanti ed ai tipi litologici affioranti. In pianura, dove maggiormente si esplica l'attività e l'impatto antropico, le forme e l'evoluzione della dinamica morfologica sono profondamente influenzate dalla presenza delle infrastrutture ed insediamenti urbani che, in tempi relativamente brevi, hanno contribuito fortemente all'alterazione delle dinamiche fluviali con pesanti ripercussioni sul regime di deflusso delle acque superficiali. Ne consegue che il territorio di collina è ancora soggetto a una lenta e costante evoluzione morfologica mentre in pianura si assiste ad una evoluzione dinamica caratterizzata da improvvisi e sempre più frequenti eventi alluvionali.

#### - *Idrologia*

Il territorio di Monsummano appartiene al bacino idrografico dell'Arno ed è interamente tributario del Padule di Fucecchio. Il fiume più importante è il torrente Nievole che scende dall'appennino e va a confluire infine nel canale del Terzo. Gli altri corsi d'acqua sono rappresentati dai segmenti terminali di numerosi torrenti che si dirigono verso il cratere del Padule di Fucecchio (Torrente Nievole, Canale del Terzo, Rio Branzuoli, Fosso Cecina, Fosso Candalla); la rete idrografica nella pianura è stata profondamente modellata dall'intervento antropico, mentre nella collina essa ha inciso naturalmente e profondamente le formazioni geologiche calcaree e arenacee a formare valli incise e profonde.

La struttura del reticolo idrografico superficiale si è formata in relazione alla diversa erodibilità delle rocce ed alle direttrici principali di fratturazione che in molti casi "vincolano" il percorso delle aste fluviali; si riconosce, infatti, un reticolo di forma dendritica lungo il versante sud-ovest del Montalbano che evolve, man mano che ci si sposta verso valle, in una tipologia a minor densità ed a forma più marcatamente angolare, o meglio, a "pettine".

Se le grotte sono la manifestazione del carsismo profondo dovuto dalla presenza del calcare massiccio del territorio, il reticolo idrografico nel Colle di Monsummano Alto da luogo a fenomeni di carsismo superficiale evidenziato da vaschette e solchi di erosione a sezione semicircolare, rettilinei e paralleli o meandriiformi e divergenti, oltre a forme di corrosione superficiale con aspetti atipici poco sviluppati. La caratteristica però più evidente è la completa assenza di una rete idrologica superficiale. Il carsismo profondo è legato alla presenza del "calcare massiccio" impostato sulle fratture dei sistemi tettonici principali.

#### *- Idrogeologia*

L'idrogeologia studia il "ciclo" delle acque naturali, ed in particolare quelle di sottosuolo, in rapporto alle strutture geologiche. Riguarda quindi le caratteristiche delle rocce nei confronti dell'acqua (porosità, fratturazione, permeabilità), la provenienza delle acque naturali, le leggi che regolano il loro movimento nelle rocce, sia in condizioni naturali che per effetto del pompaggio dai pozzi. Nel caso delle formazioni lapidee la circolazione delle acque sotterranee avviene prevalentemente tramite le fratture di origine tettonica (permeabilità secondaria). Il diverso grado di permeabilità dipende, quindi, dalla quantità di fratturazione e dalla maggiore o minore presenza di litotipi geneticamente impermeabili quali le argilliti. In questi casi esistono le condizioni fisiche per poter parlare dello sviluppo di una falda a "rete", dove le fratture dovute alla rigidità della roccia permettono una certa continuità di flusso delle acque sotterranee che si interrompe al contatto con litologie più impermeabili. In questo lavoro sono state individuate quattro classi di permeabilità: alta, media, medio-bassa e bassa. Il Calcare Massiccio ed i travertini del Colle di Monsummano sono stati considerati a permeabilità alta; sia per il loro elevato grado di fratturazione che per la loro composizione mineralogica che ha permesso lo sviluppo di importanti processi di dissoluzione carsica. Alle altre formazioni carbonatiche presenti sul Colle di Monsummano e nella zona nord del territorio comunale è stata attribuita una permeabilità media.

Rocce a permeabilità bassa si considerano le associazioni litologiche a struttura caotica e le associazioni litologiche a prevalente componente argillitica. Tutti gli altri litotipi arenacei e marnoso calcarei, nelle varie litofacies più o meno siltitiche e argillitiche, sono inseriti nella classe medio-bassa.

Per i depositi superficiali si è operata, invece, una distinzione basandosi sulle presunte dimensioni dei clasti che costituiscono gli accumuli detritici. Ad alta permeabilità primaria (per porosità) sono stati classificati i detriti di cava. La permeabilità da media è stata attribuita ai depositi di versante costituiti da detriti di varia granulometria, nei quali la frazione fine non è trascurabile, i depositi alluvionali attuali e recenti e quelli terrazzati. Ai depositi alluvionali di colmata è stata attribuita una permeabilità medio-bassa mentre ai depositi palustri una permeabilità bassa.

Per quanto riguarda la valutazione della profondità delle acque sotterranee, la variabile permeabilità del substrato alluvionale non permette di considerare una falda continua per tutto il fondovalle ma, piuttosto, si dovrà parlare di una serie di falde, più o meno estese e più o meno profonde, in relazione anche alla presenza di livelli sabbiosi e ghiaiosi, più permeabili, inglobati nella sequenza alluvionale. Nell'impossibilità di poter valutare l'andamento generale della piezometria si è ritenuto comunque utile evidenziare un areale ricavato dalle diverse misure piezometriche riportate nelle prove geognostiche recuperate, all'interno del quale è molto probabile il rinvenimento di acqua di falda nei primi cinque metri di profondità dal piano di campagna.

In dipendenza di una situazione litologica disomogenea, non solo tra formazione e formazione, ma anche all'interno delle stesse formazioni, le condizioni idrogeologiche risultano difficilmente prevedibili (falde disposte in acquiferi discontinui per spessore ed estensione; alimentazione delle falde legata ad una permeabilità superficiale disuniforme, ecc.), quindi non risulta agevole ricostruire con continuità l'andamento della superficie freatica. In ogni caso la permeabilità maggiore si può attribuire, in generale, ai sedimenti alluvionali recenti e terrazzati e ai depositi detritici caratterizzati da un'apermeabilità per

porosità. Le altre formazioni lapidee (Complesso Eterogeneo e Scaglia Toscana, "Macigno", Calcare Alberese e Calcari Mesozoici) sono caratterizzati, invece, da una permeabilità secondaria che varia notevolmente in base al grado di fratturazione della roccia. La vulnerabilità delle acque sotterranee dipende quindi dalla maggiore o minore possibilità di circolazione delle acque di infiltrazione superficiale e dalla disposizione delle potenziali fonti di inquinamento.

Per una più specifica trattazione del problema sono stati considerati i principali produttori reali e potenziali di inquinamento presenti nell'area, con riferimento alle seguenti categorie:

- aree industriali
- attività ad alto rischio
- discariche controllate
- cave non ritombate
- depuratori con dimensioni superiori a 15.000 AE
- inceneritori
- impianti di compostaggio

Nello specifico si riscontrano i seguenti punti sensibili:

- Il depuratore di Cintolese;
- La discarica di RSU del Fossetto
- Le attività agricole soprattutto la diffusione dei vivai che costituiscono un elemento di notevole sensibilità;
- Gli insediamenti industriali nel loro complesso.

Le considerazioni esposte riguardano l'acquifero più superficiale; purtroppo la scarsità di dati idrogeologici sui pozzi profondi è stata tale da non permettere valutazioni più specifiche, anche a livello di area estesa. A livello puramente indicativo si fa riferimento alle stratigrafie di alcuni pozzi realizzati per far fronte a un elevato fabbisogno di acqua, che quindi attingono da risorse più profonde, in genere 70/100 metri dal piano campagna.

In sintesi la stratigrafia si può così schematizzare:

- uno strato superficiale di alluvioni recenti fino a profondità massime di 10/15 metri, costituite da limi e argilla sabbiosa e sabbia;
- al disotto di esso si rilevano terreni riferibili ad ambienti marini costituiti da alternanze di potenti strati di argilla con intercalazioni ghiaiose che sono sede degli acquiferi in pressione captati. Dalle stime di utilizzo ricavate, si rilevano portate di esercizio che variano da 100 a 400 litri al minuto.

Si fa presente che la falda superficiale da lungo tempo non è più utilizzata a scopo idropotabile.

#### - Litotecnica

Le diverse formazioni geologiche che caratterizzano il substrato possono essere raggruppate in associazioni litologiche con caratteristiche fisico-meccaniche simili per una valutazione di base sulla stabilità dei terreni che andranno comunque valutati attraverso l'individuazione degli specifici parametri geotecnici. Per ricavare tali parametri è necessario eseguire determinate prove che possono essere svolte sia in laboratori specializzati che *in situ*. La raccolta e l'archiviazione di tutte le indagini geognostiche realizzate sul territorio comunale nel corso del tempo mette a disposizione degli operatori un notevole patrimonio di conoscenza di base del substrato litologico come strumento di ausilio, sia per la programmazione delle necessarie indagini in aree limitrofe a quelle già conosciute, sia per la valutazione preliminare delle caratteristiche litotecniche del substrato di un'area oggetto di nuovi interventi. Dalle ricerche effettuate si è potuto acquisire dati geognostici relativi a 294 prove penetrometriche statiche, 10 prove penetrometriche dinamiche leggere, 97 prove penetrometriche dinamiche pesanti, 10 saggi con scavatore, 1 saggio manuale, 3 sondaggi a carotaggio continuo, 24 sondaggi a carotaggio continuo con prelievo di campioni di terreno, 1 prova scissometrica, 2 prove sismiche in foro tipo Down-Hole, 37 misure di frequenza HVSR, 32 profili sismici a rifrazione, 29 indagini geofisiche tipo MASW, 6 pozzi con stratigrafia

riportati nel PRG. del 1991 e 104 pozzi con stratigrafia e profondità superiore a 30 metri proveniente dal database dell'ISPRA.

### **Indicatori di pressione**

Le carte della pericolosità rappresentano l'interpretazione delle dinamiche fisiche, morfologiche, idrauliche e sismiche i cui effetti, presi singolarmente o in modo combinato tra di loro, favoriscono, determinano o accentuano il verificarsi di fenomeni pericolosi per gli insediamenti e le attività antropiche quali, ad esempio, le frane attive o quiescenti con le aree di possibile influenza, le aree interessate da eventi di piena per diversi tempi di ritorno oppure le zone più suscettibili agli effetti dello scuotimento dovuto a un evento sismico.

Attraverso l'interpretazione delle analisi e degli approfondimenti condotti in fase di formazione del quadro conoscitivo si individuano aree omogenee dal punto di vista della pericolosità e delle criticità rispetto a specifici fenomeni secondo quattro differenti classi di gravità relativa. La carta delle problematiche idrogeologiche (G05), della pericolosità geologica (G06), della pericolosità idraulica (G07) e della pericolosità sismica locale (G08) suddividono il territorio in aree omogenee che costituiscono il riferimento per l'applicazione delle norme tecniche di attuazione del PS e del RU. La sintesi e la valutazione dei fattori di pericolosità che possono concorrere a determinare un diverso grado di rischio, per i beni e per le persone insediate in una specifica porzione di territorio, portano ad individuare un insieme di regole che guidano le azioni sul territorio che dovranno risultare coerenti con la necessità di salvaguardare le risorse ambientali e di migliorare e/o mantenere la stabilità e la sicurezza dei luoghi. Alla formazione dell'impianto normativo e dei vincoli legati alla salvaguardia del territorio concorrono anche strumenti di governo del territorio sovraordinati e non dipendenti dalla normativa regionale quali il Piano stralcio Assetto Idrogeologico ed il Piano stralcio Bilancio Idrico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

### **Problematiche idrogeologiche**

Questo elaborato interpreta le caratteristiche idrogeologiche del territorio sia in chiave di potenzialità che di salvaguardia della risorsa idrica. Le caratteristiche di permeabilità del substrato così come definite nella carta idrogeologica permettono di valutare, in prima battuta, le potenzialità degli acquiferi e la vulnerabilità delle acque di falda rispetto all'inquinamento. E' evidente, infatti, come la maggiore o minore permeabilità del terreno e delle rocce che costituiscono il substrato permetta una maggiore o minore diffusione e dispersione di un inquinante idroveicolato. Al di là quindi della capacità di auto-depurazione intrinseca di ciascun terreno (comunque riferibile quasi esclusivamente a inquinanti di origine organica), con le acque d'infiltrazione superficiale anche gli inquinanti eventualmente trasportati, o comunque trasportabili in soluzione, hanno la possibilità di circolare in sottterraneo. Questo fenomeno può deteriorare la qualità delle acque di falda di estese porzioni di territorio anche molto distanti dal punto di infiltrazione. Poiché il fattore fisico che permette la circolazione in sottterraneo è la permeabilità, la vulnerabilità delle acque sotterranee è associata alle caratteristiche litologiche e genetiche delle rocce e dei terreni, oltre che alla esposizione al rischio di inquinamento dovuto alle attività antropiche che si svolgono in superficie.

#### Vulnerabilità delle acque sotterranee:

Utilizzando i dati della carta "*Fragilità degli acquiferi*" del PTC ed integrandoli a scala di maggior dettaglio con le informazioni geologiche ed idrogeologiche ricavate con questo studio si è suddiviso il territorio di Monsummano in aree a differente vulnerabilità (alta, media, medio-bassa e bassa), sulla base di valutazioni relative alle caratteristiche di permeabilità del substrato litologico suddiviso in terreni sciolti e terreni lapidei e sulla presenza di punti di emergenza naturale delle acque sotterranee. Per il substrato dove sono presenti terreni sciolti si avrà:

**Vulnerabilità alta** per le aree in cui sono presenti accumuli detritici dovuti all'attività estrattiva

delle cave del Colle di Monsummano.

**Vulnerabilità media:** per le aree caratterizzate dalla presenza di depositi detritici di versante, depositi alluvionali attuali e recenti e di quelli terrazzati.

**Vulnerabilità medio-bassa:** per la zona sud-ovest del territorio comunale, limitrofa al Padule di Fucecchio, dove sono presenti i depositi alluvionali e di colmata.

**Vulnerabilità bassa:** per l'area posta all'estremo meridionale del territorio comunale dove sono presenti i depositi di origine palustre.

Per il substrato costituito da formazioni litoidi:

**Vulnerabilità alta:** per le aree del Colle di Monsummano dove affiora il Calcare Massiccio ed i travertini,

**Vulnerabilità media:** per le aree in cui affiorano le altre formazioni carbonatiche presenti sul Colle di Monsummano e nella zona nord del territorio comunale (Calcere Alberese, Calcere Selcifero della Val di Lima, Calcere Selcifero di Limano, Maiolica,...).

**Vulnerabilità medio-bassa:** per le aree dove affiorano i Flysch arenacei e marnoso-calcarei, nelle varie litofacies più o meno siltitiche e argillitiche (Scaglia Toscana, Macigno, Flysch di Ottone).

**Vulnerabilità bassa:** per le aree dove la Formazione del Sillano in tutte le sue facies e le Argilliti di M. Veri.

#### Termalismo

La zona del Colle di Monsummano è interessata dalla risalita di acque calde di origine termale; queste manifestazioni si concentrano in corrispondenza della Grotta Giusti e della Grotta Parlanti. E' stato dimostrato che in questa zona le acque calde termali, nel loro percorso di risalita, si miscelano con le acque più fredde d'infiltrazione superficiale. In un simile contesto idrogeologico, una qualsiasi sostanza inquinante che venisse sversata in prossimità di queste zone sarebbe idroveicolata molto rapidamente andando a contaminare le falde acquifere più profonde. Per questo motivo, in base a quanto previsto dall'art.18 della L.R. n.38 del 27/07/2004, sono state individuate sia delle zone di tutela per i pozzi e le sorgenti ad uso termale che un areale più ampio di protezione ambientale delle aree di ricarica delle falde termali.

#### Captazione delle acque sotterranee:

Se la vulnerabilità degli acquiferi dovuta alle caratteristiche intrinseche del substrato roccioso è una componente importante per l'uso e la salvaguardia delle acque sotterranee, altri elementi legati allo sfruttamento delle acque sotterranee completano il quadro delle problematiche idrogeologiche da tenere in considerazione per un uso non distruttivo della risorsa.

Come si evidenzia nella carta delle problematiche idrogeologiche l'approvvigionamento idrico per il consumo umano dai pozzi di pianura è limitato a otto punti di captazione dalla falda profonda costituita dall'acquifero della Val di Nievole. Nella cartografia tematica vengono riportati due areali, entrambi ripresi dal Piano Stralcio Bilancio Idrico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, che individuano l'area di ricarica dell'acquifero della Val di Nievole e l'area di potenziale interferenza significativa delle acque sotterranee con il reticolo idrografico (art. 15 del suddetto Piano).

Per quanto riguarda, invece, i pozzi e le sorgenti presenti sui rilievi collinari si è cercato di delimitare gli areali che per caratteristiche fisiografiche, geologiche e strutturali possono essere considerati come le zone di ricarica e di alimentazione della falda all'interno delle quali occorre controllare la gestione delle attività che possono costituire una seria minaccia per la qualità della risorsa.

Relativamente all'applicazione delle norme di salvaguardia delle acque sotterranee ai sensi del D.Lgs.152/06 le zone di ricarica della falda e delle sorgenti corrispondono alle zone di rispetto del decreto legislativo mentre per le aree di rispetto dei pozzi della pianura, dato che non è possibile individuare un areale specifico di ricarica in quanto si tratta di un emungimento puntuale dalla profondità di una falda molto estesa e senza direzioni preferenziali di alimentazione, la zona circolare con raggio di duecento metri assume un valore di tutela dalla possibile infiltrazione di inquinanti superficiali attraverso il punto di captazione.



### Pericolosità geologica

Per l'elaborazione di questa cartografia sono stati incrociati i dati della carta geologica, della carta geomorfologica e dell'acclività dei versanti in modo da attribuire ai diversi fenomeni in atto e/o alle diverse combinazioni di condizioni fisico-morfologiche predisponenti possibili dissesti, uno specifico grado di pericolosità relativa secondo la seguente articolazione:

Per quanto riguarda la pericolosità molto elevata (**G.4**) in questa classe sono state inseriti i fenomeni gravitativi attivi quali le aree in frana per scivolamento e le aree di cava interessate da frequenti crolli di frammenti rocciosi lungo le scarpate. In tutti i casi tali fenomeni riguardano porzioni di territorio non interessate da insediamenti antropici.

Relativamente alle problematiche legate all'azione erosiva delle acque incanalate si segnalano alcuni tratti di corsi d'acqua dove si sta verificando un approfondimento dell'alveo e conseguente scalzamento al piede del versante con potenziale innesco di fenomeni gravitativi.

In pericolosità elevata (G.3) sono stati classificati tutti gli areali dove sono presenti fenomeni quiescenti e dove le caratteristiche fisiche e morfologiche, unitamente alle condizioni litologiche del substrato costituiscono zone di potenziale instabilità e/o dissesto. In particolare i corpi di frana quiescenti; le zone con una giacitura delle formazioni stratificate sfavorevole; i corpi detritici disposti su pendenze superiori al 25%; le aree interessate da rilevanti manomissioni antropiche quali i grandi accumuli di terreno di riporto e i rilevati delle infrastrutture, le aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche quali la porzione di pianura dove prevalgono i depositi palustri e di colmata.

In pericolosità moderata (G2), invece, sono classificati gli areali caratterizzati da corpi di frana inattivi oltre alle zone dove il rapporto tra le caratteristiche del substrato e la pendenza dei versanti è tale da risultare una bassa propensione al dissesto.

### Pericolosità idraulica

La carta della pericolosità idraulica è stata costruita a partire dagli esiti degli studi idrologico-idraulici di dettaglio prendendo le perimetrazioni delle aree soggette ad allagamento per piene con tempo di ritorno trentennale e duecentennale, in modo da articolare il grado di pericolosità di tutto il territorio nelle seguenti zone omogenee:

**I.4 - Pericolosità idraulica molto elevata:** aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno inferiori o pari a 30 anni.

**I.3 - Pericolosità idraulica elevata:** aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 30 e 200 anni.

**I.2 - Pericolosità idraulica media:** aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 200 e 500 anni.

**I.1 - Pericolosità idraulica bassa:** aree di pianura poste in situazione di alto morfologico, non interessate dalle dinamiche dei corsi d'acqua, e aree collinari.

La cartografia che ci restituisce la carta della pericolosità idraulica è quella di un territorio vulnerabile per l'insufficienza arginale degli argini rispetto alle portate di transito trentennale e duecentennale. In particolare gli argini della Nievole si presentano sormontabili già all'altezza del confine con il comune di Serravalle pistoiese determinando una pericolosità idraulica molto elevata ed elevata per tutta l'urbanizzazione che si sviluppa verso sud tra il limite comunale e il fosso Candalla. Per quanto riguarda il rio Gerbi l'insufficienza arginale si manifesta già a monte della strada statale Francesca determinando un rischio idraulico molto elevato ed elevato fino alla nuova via del Fossetto, così come per il rio Pietraia dove l'insufficienza arginale è accertata già a monte di Cintolese. Per il fosso Cecina, che scorre lungo il confine con Larciano, si rileva la sormontabilità degli argini principalmente per i tempi di ritorno trentennali determinando una pericolosità molto elevata per un vasto areale di accumulo delimitato dalla nuova via del Fossetto che costituisce una sorta di diga per il deflusso delle acque verso il padule.

### Pericolosità sismica locale

Parallelamente all'aggiornamento delle problematiche geologiche e idrauliche si è prodotto lo studio di Microzonazione Sismica di primo livello che rappresenta la vera novità rispetto alle precedenti direttive regionali in materia di indagini geologiche. Tale studio, nell'ottica della prevenzione dal rischio sismico,

costituisce un primo passo verso una sempre maggiore conoscenza degli effetti locali provocati da un evento sismico (livello 2 e 3).

In questa fase, infatti, la microzonazione sismica individua e caratterizza le zone stabili, ovvero, quelle porzioni di territorio per le quali non si ipotizzano effetti locali di alcuna natura; le zone stabili suscettibili di amplificazione sismica, ovvero, gli areali in cui il moto sismico viene modificato a causa delle caratteristiche litostratigrafiche e/o geomorfologiche del territorio e le zone suscettibili di instabilità e di attivazione dei fenomeni di deformazione permanente del territorio indotti o innescati dal sisma.

Anche in questo caso la pericolosità sismica si rappresenta secondo quattro diverse categorie che sintetizzano gli esiti dello studio di Microzonazione Sismica permettendo di attribuire, ad ogni specifica condizione presente sul territorio, un grado di pericolosità secondo la seguente articolazione:

**Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4):** zone suscettibili di instabilità di versante attiva che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.

**Pericolosità sismica locale elevata (S.3):** zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che potrebbero subire una riattivazione dovuta in occasione di un evento sismico; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni potenzialmente suscettibili di liquefazione dinamica, zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro la profondità di 30 metri;

**Pericolosità sismica locale media (S.2):** zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali dovute ad effetti morfologici.

La maggior parte dei centri abitati si estendono prevalentemente sulla vasta area di pianura posta nella zona est/sud-est del territorio monsummanese. Qui la geologia di superficie è caratterizzata da depositi alluvionali che terminano verso nord-est sui rilievi collinari costituiti dalle formazioni litoidi appartenenti alla Falda Toscana ed alle Unità Liguri. Attraverso i risultati delle misure di frequenza e delle indagini dirette recuperate si è potuto valutare che lo spessore dei depositi alluvionali varia sensibilmente, da qualche metro nelle valli più strette fino a oltre i 100 metri verso il padule.

In riferimento al fatto che le zone collinari sono considerate stabili in quanto costituite da un substrato litoide affiorante o sub-affiorante dove non si verificano effetti di amplificazione così come le zone di pianura in quanto il substrato litologico è molto profondo, tutta la fascia pedecollinare che raccorda morfologicamente la pianura alla collina risulta suscettibile di effetti di amplificazione delle onde sismiche. E' questo il caso, infatti, dove lo spessore dei terreni di copertura posti al di sopra del substrato litologico è compreso tra 0 e 30 metri e dove il forte contrasto di impedenza tra le due litologie genera un aumento degli effetti delle onde sismiche che attraversano i terreni detritici e alluvionali.

## ***Indicatori delle politiche***

Nel disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia nel territorio comunale, il regolamento urbanistico definisce le condizioni per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti statutari e strategici del piano strutturale, traducendo in regole operative anche le prescrizioni dettate dai piani sovraordinati quali il P.A.I. dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno (D.P.C.M. 6 maggio 2005) e il Piano stralcio Bilancio Idrico (Del.C.I.n.214 del 21 dicembre 2010), oltre che dalla recente L.R.n.21/12 che, di fatto, vieta non solo la nuova edificazione ma anche l'aumento di carico urbanistico derivante dalle trasformazioni d'uso degli edifici esistenti nelle zone a pericolosità idraulica molto elevata (I4 e PI4).

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano ed è connessa ai possibili effetti (immediati e permanenti) che possono essere indotti dalla realizzazione delle nuove previsioni. Le condizioni di attuazione sono riferite

alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che, regolata dal DPGR.n.53/R/11, fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi ed alle indagini da effettuare a livello attuativo fino alla individuazione delle opere da realizzare per la mitigazione del rischio.

Per quanto riguarda il superamento delle problematiche idrauliche è possibile ridurre il rischio idraulico fino ad estinguerlo intervenendo con opere strutturali di regimazione idraulica dei corsi d'acqua che possano ridurre le portate transitabili in alveo nelle zone dove si riscontrano le insufficienze arginali. Evidentemente a livello comunale si potrà intervenire su quei corsi d'acqua che scorrono interamente entro i limiti amministrativi quali il rio Gerbi e il rio Pietraie che, come è stato fatto per il fosso Candalla, possono essere dotati di casse di espansione la cui attuazione e gestione risulta meno complessa. In questa ottica l'Amm.ne comunale ha già fatto elaborare uno specifico studio idraulico che ha individuato le opere di regimazione necessarie per mettere in sicurezza il rio Gerbi, il rio Pietraie e il fosso Cecina. Per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza del torrente Nievole, viste le dimensioni provinciali del bacino idrografico, occorrerà operare in un consesso intercomunale che veda coinvolte anche le altre amministrazioni comunali e provinciali in modo da poter giungere ad una soluzione ottimale relativamente alla individuazione delle aree da destinare alle necessarie opere di regimazione. Lo stesso discorso vale per il rio Gerbi anche se in questo caso la problematica può essere ristretta ad accordi con il solo comune di Larciano lungo il quale lo studio idraulico di dettaglio ha individuato la necessità di realizzare una sola cassa di espansione oltre alla risagomatura di alcuni tratti di alveo.

Per il rio Pietraie, invece, le soluzioni individuate per la messa in sicurezza che consistono nella realizzazione di due casse di espansione e l'adeguamento delle sezioni di deflusso di alcuni tratti di alveo possono essere gestite a livello comunale in quanto al reperimento delle aree e gestione dei relativi vincoli.

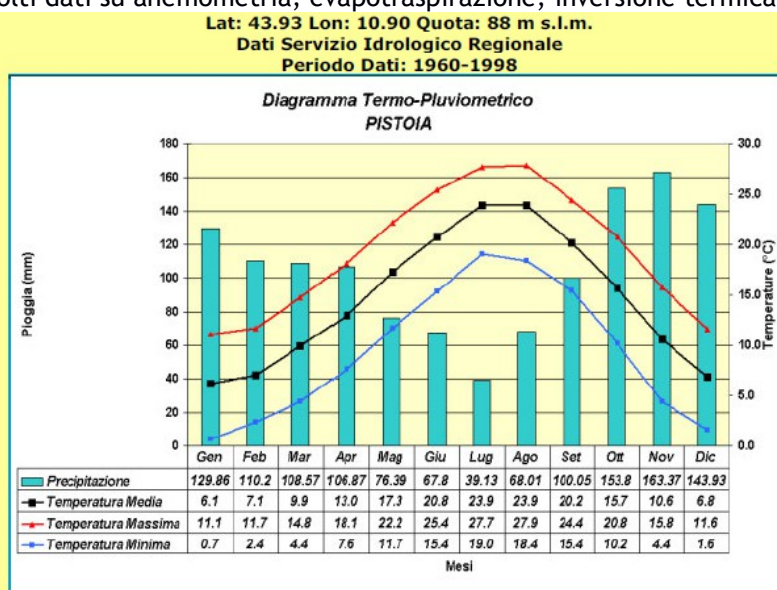
### 3.2.4 INQUADRAMENTO CLIMATICO

#### Indicatori di stato e di pressione

Allo scopo di fornire un inquadramento più completo dell'area si riportano i dati rilevati ed elaborati in merito agli elementi climatici caratteristici dal Consorzio LaMMa, Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile, costituito da Regione Toscana, CNR e Fondazione per il Clima e la Sostenibilità.

Tali dati sono misurati dalla Stazione "Pistoia Osservatorio" situata a latitudine 43.93°, longitudine 10.90°, quota: 88 m s.l.m.

Non sono stati raccolti dati su anemometria, evapotraspirazione, inversione termica.

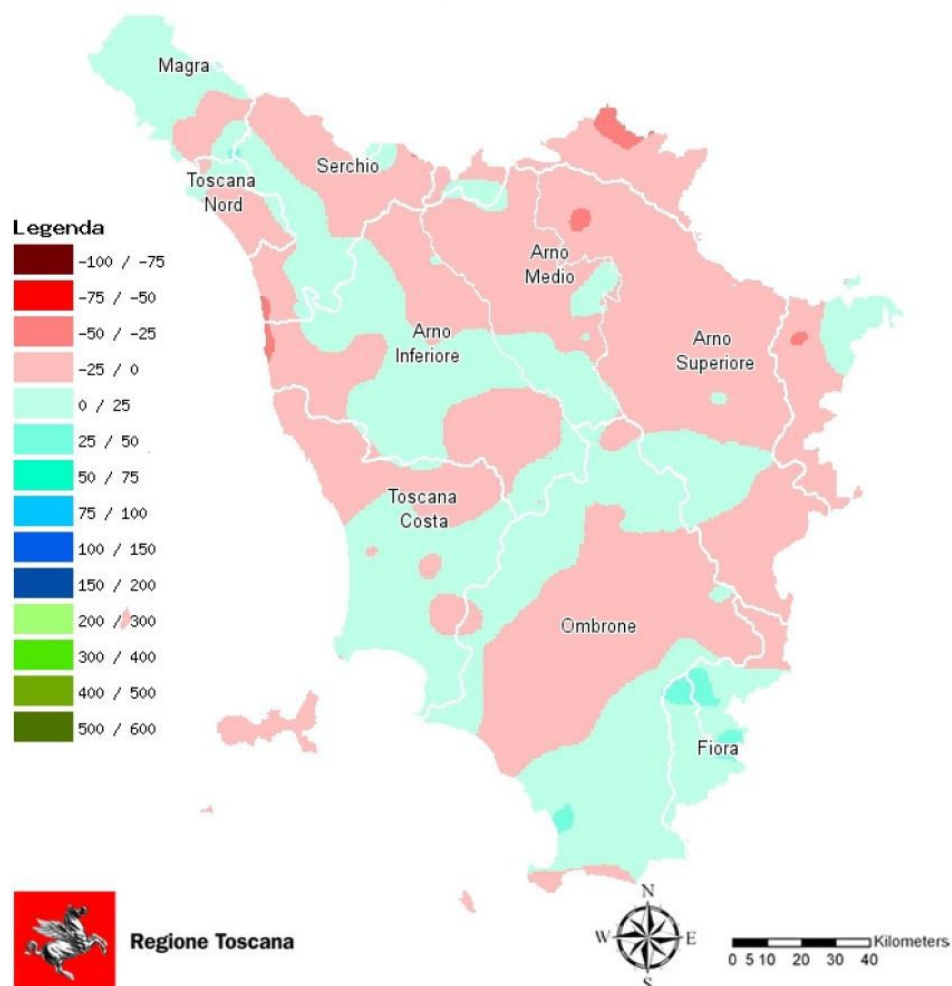


Precipitazioni			
Periodo	Media (mm)	Massimo (mm)	Minimo (mm)
Anno	1268,0	2117,5 (1960)	462,2 (2000)
Primavera	291,8	429,4 (1984)	79 (1997)
Estate	174,9	410,6 (1989)	28,6 (1999)
Autunno	417,2	781,4 (1966)	145,6 (1983)
Inverno	384	808,1 (1960)	41,2 (2000)

Indici climatici		
	Numero di giorni di gelo	Numero giorni T > 34°C
Media	19	11,3
Massimo	53 (1963)	39 (1994)

Gli estremi		
Temperatura minima assoluta	Temperatura massima assoluta	Massima pioggia giornaliera
-13 (11/01/1985)	39,6 (26/07/1983)	131,6 (04/11/1966)

**Fig. 3 - Confronto tra le precipitazioni (%) dell'anno 2012 con le medie del periodo 1996-2011**



### ***Indicatori delle politiche***

Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 1992 e successivo Protocollo di Kyoto del 1997 approvato dalla Conferenza delle Parti (COP): impegni internazionali di riduzione dei gas serra.

Il Parlamento Europeo, anche a seguito del rapporto Stern e del IV Rapporto IPCC, al fine di limitare il surriscaldamento globale a 2°C e di mantenere la concentrazione di CO2 al di sotto di 550 ppm (450 nel 2050), e di instaurare le condizioni per arrivare ad un nuovo accordo mondiale post Kyoto, ha adottato nel

2008 il cosiddetto pacchetto clima-energia 20+20+20 al 2020.

Gli obiettivi della UE sono (Fonte: Regione Toscana Presentazione su Cambiamenti climatici):

ridurre entro il 2020 le emissioni del 20% rispetto a quelle del 1990 (30% se a Copenhagen viene raggiunto un accordo) e di arrivare nel 2050 ad una riduzione del 60/70%.

diminuire il consumo di energia del 20% rispetto ai livelli previsti per il 2020 grazie ad una migliore efficienza energetica.

incrementare l'uso delle energie rinnovabili giungendo ad una quota del 20% di energia rinnovabile sul totale dei consumi di energia.

La Regione Toscana con il P.R.A.A. 2004-2006 e con il nuovo P.R.A.A. 2007-2010 si è posta l'obiettivo di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici definendo gli indirizzi e le strategie di mitigazione necessarie per la riduzione delle emissioni di gas climalteranti.

Rispetto al clima, il P.R.A.A. opera attraverso strumenti di attuazione costituiti dai Piani di settore ed in particolar modo con il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria P.R.R.M. e con il Piano di Indirizzo Energetico Regionale P.I.E.R.



## 3.2.5 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA

### FLORA

#### **Indicatori di stato**

Il sistema vegetazionale del territorio del comune di Monsummano Terme risulta essere profondamente modificato dall'attività agricola e dalla vegetazione propria dell'agroecosistema: le siepi interpoderali che fungevano da corridoio ecologico e da serbatoio di naturalità sono state smantellate per esigenze produttive.

Ambiti di grande interesse naturalistico sono presenti all'interno del Sic-Sir del Padule di Fucecchio che però occupa solo una piccola parte del territorio comunale. La vegetazione palustre è dominata dai canneti a *Phragmites australis* che, distribuiti tutt'attorno all'area sottoposta a sfalci periodici, rivestono circa il 60% della superficie complessiva. La restante parte dell'area, destinata ad acque libere, nei mesi estivi è in parte soggetta a naturale prosciugamento e colonizzata in tale periodo da un complesso mosaico di comunità erbacee di ambiente umido e palustre.

Di seguito riportiamo le principali tipologie di uso del suolo individuate quali boschi igrofilici, canneti a *Phragmites australis*, prati a dominanza di *Echinochloa crus-galli*, vegetazione a dominanza di *Cyperus michelianus*, aggruppamenti erbacei misti delle aree emerse, aggruppamenti a *Salix alba*, popolamenti degli argini perimetrali.

Per la parte collinare, si registrano molte specie significative, anche d'interesse regionale, nelle aree degli affioramenti calcarei: questi substrati geologici hanno determinato sul versante meridionale del Colle di Monsummano una vegetazione di tipo mediterraneo azonale, con vari stadi di macchia, piccole plaghe a prateria e a gariga e zone più ampie a lecceta. La flora risulta particolarmente ricca con circa 500 specie vascolari, fra le quali spiccano alcune rare specie mediterranee e oltre 25 specie di orchidee.

#### **Indicatori di pressione**

La composizione vegetale esterna al padule è sottoposta a notevoli pressioni. Le formazioni boschive a prevalenza di latifoglie, il cui ciclo produttivo è stato allungato o abbandonato, se da una parte stanno assumendo spiccati caratteri di naturalità dall'altra sono sottoposte a pressione da parte della crescita dell'urbanizzazione; altre componenti a elevata naturalità quali le limitate formazioni vegetazionali lungo i fossi e i canali, che rappresentano elementi di connessione e di biodiversità sono periodicamente compromesse dalla manutenzione dei fossi stessi. Inoltre, le trasformazioni urbane degli ultimi anni e le nuove tecniche meccanizzate di coltivazione dei campi in pianura hanno profondamente modificato e talvolta impoverito il sistema vegetazionale nel suo complesso.

Per quanto riguarda la componente vegetale della collina questa è sottoposta a diverse forme di pressioni quali ad esempio piste di fuoristrada, che modellano i sentieri in modo del tutto incoerente rispetto al contesto, la presenza di piccole discariche di materiale edile e l'abbandono di materiali ferrosi e altri oggetti, il prelievo e danneggiamento della flora e il disturbo della fauna causata da attività antropiche.

### FAUNA

#### **Indicatori di stato**

I caratteri faunistici naturali del Comune di Monsummano Terme sono riconducibili essenzialmente alle specie presenti nell'area del Padule e nel Poggio di Monsummano Alto, la cui valenza sotto l'aspetto naturalistico è già stata più volte sottolineata. A queste specie si deve aggiungere la straordinaria presenza della Cicogna Bianca che dopo secoli di assenza, è tornata a nidificare in Toscana.

#### **- Invertebrati**

Le aree del Padule e quelle intorno rappresentano un'importantissima area di rifugio per molte specie di Coleotteri paludicole legate a climi freddi, le stesse che si ritrovano nelle torbiere dell'Europa centro-settentrionale.

#### **- Pesci, Anfibi e Rettili**

La fauna ittica del Padule di Fucecchio è costituita da una minoranza di specie autoctone sempre più minacciate dall'invasione di pesci provenienti da altri bacini idrografici, o addirittura da altri paesi, immessi irresponsabilmente nell'area palustre dai pescatori sportivi.

La fauna erpetologica del Padule di Fucecchio è ovviamente molto ricca, trattandosi di una zona umida di notevole estensione, soprattutto per quel che riguarda gli anfibi.

#### **- Mammiferi**

Fra i mammiferi per la parte del Padule di Fucecchio e quella attigua dei grandi campi aperti è senz'altro degna di nota la Nutria, la Puzzola, la volpe e il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*), il più piccolo roditore europeo, che trova nel Padule di Fucecchio il limite meridionale del suo areale di diffusione.

Per la parte del Montalbano fra le numerose specie che popolano questo ecosistema composto dal bosco e dai suoi margini, dagli uliveti, delle siepi e dalle aree cespugliate possiamo citare il riccio, la talpa, il tasso, la volpe, l'istrice, la faina, il capriolo, il cinghiale (reintrodotta 30 anni fa).

#### **- Uccelli**

Per la sua posizione geografica, fra le zone umide costiere e l'Appennino, il Padule e le sue aree immediate costituiscono una fondamentale area di sosta per i migratori; queste aree ospitano numerose specie ornitiche (oltre 160 finora rilevate), soprattutto durante il passo primaverile e la stagione riproduttiva. Particolare rilievo assumono gli Ardeidi che formano, ai margini del Padule, la garzaia più importante dell'Italia centro-meridionale, sia per il numero dei nidi che per la composizione specifica. Inoltre il Padule è frequentato regolarmente, durante le migrazioni, dalle seguenti specie rare inserite nell'allegato I Direttiva CEE 79/409.

La cicogna, tornata a nidificare nel Comune dopo lunghi anni di assenza, trova il suo habitat proprio in queste aree attigue

Un ulteriore ambito importante è il Colle di Monsummano ove si manifesta la presenza di specie di uccelli d'interesse conservazionistico, quali il Passero solitario, il Falco pellegrino e il Gheppio fra i nidificanti; il Picchio muraiolo, il Sordone e lo Zigolo muciatto fra gli svernanti.

#### **Indicatori di pressione**

Il degrado ecologico è cominciato in linea di massima con gli anni 50, essenzialmente in dipendenza della diffusa industrializzazione e dell'aumento dell'impiego di prodotti chimici in agricoltura. Questo fattore è di particolare rilievo visto anche la tipologia delle colture praticate in zona, quali mais, vivaismo, colture in serra; tali cambiamenti, uniti a una forte pressione venatoria, hanno inciso pesantemente sulla consistenza faunistica locale.

Una particolare attenzione va volta quindi a questa zona, assai sensibile a un eventuale inquinamento delle acque superficiali e dei suoli. Per questo motivo sarebbe fortemente consigliata una conduzione dell'area volta una sensibile riduzione dell'uso dei concimi e dei fitofarmaci.

Da rilevare inoltre il fenomeno dell'inurbamento della fauna selvatica, che ormai riguarda tutte le aree urbanizzate a livello mondiale e coinvolge numerose specie di vertebrati e invertebrati anche nella zona di studio. Una ragione di questa estesa colonizzazione è da ricercare nel degrado e nella compressione degli habitat originali in seguito allo sviluppo urbano e produttivo.

Di conseguenza le specie animali sono state costrette ad adattarsi ai sistemi urbani che, grazie alla loro struttura e alla loro complessa organizzazione, offrono nuovi ambienti diversificati. Si tratta principalmente di aree naturali di tipo residuale come giardini, parchi urbani con buona copertura arborea

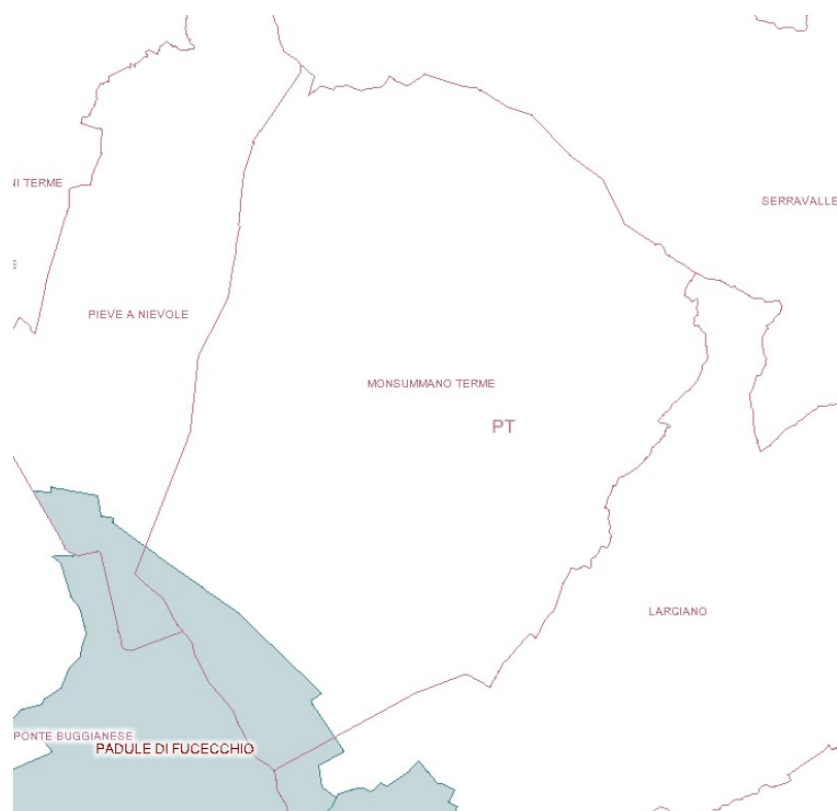
e tratti fluviali con presenza di vegetazione arboreo - arbustiva lungo le sponde. Il microclima delle aree urbanizzate è più stabile, meno soggetto a escursioni termiche e con temperature medie più elevate rispetto alle aree meno antropizzate: ciò costituisce un enorme vantaggio per gli animali, soprattutto in inverno.

## **Indicatori delle politiche**

### **Aree protette**

L'elevato valore naturalistico di una parte del territorio di Monsummano Terme coincidente con il Padule di Fucecchio è riconosciuto sia livello nazionale che comunitario. Il Sic-Sir Padule di Fucecchio (codice 34 - IT 5130007) è posto a cavallo fra le provincie di Pistoia e di Firenze ha un'estensione di 2.400 ettari ed è la più vasta palude interna del nostro Paese, e, come tale, rappresenta una delle più importanti aree di rifugio per una flora e una fauna peculiari. Il territorio del Comune di Monsummano è occupato solo per una piccola porzione dal Sic/Sir Padule di Fucecchio.

Il Padule di Fucecchio, con Decreto ministeriale n. 303 del 21/10/2013, è stato riconosciuto come Zona umida di importanza internazionale secondo la Convenzione Ramsar. "Le zone Ramsar sono riconosciute di importanza internazionale non solo ai fini della regimazione delle acque ma soprattutto come habitat di flora e fauna caratteristiche, ed in particolare degli uccelli acquatici ritenuti una risorsa internazionale in virtù delle loro migrazioni transfrontaliere." (Fonte: sito web Regione Toscana).



### **Piano ambientale ed energetico**

La Giunta Regionale toscana ha approvato con DGT n.27 del 23-12-2013 una proposta di deliberazione attualmente in attesa dell'approvazione del Consiglio regionale.

“Il nuovo Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2012-2015, in sostituzione del vecchio PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) presenta, quale importante elemento di novità rispetto alla passata programmazione, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma regionale per le Aree Protette.” (Fonte: sito web Regione Toscana).

### **Verde pubblico**

La dotazione attuale di verde pubblico attrezzato (standard ai sensi del DM1444/1968) è stimata 190.733mq dal Regolamento Urbanistico (Variante Generale) con una media di 9,13 mq/abitante.

## 3.2.6 ENERGIA

### Indicatori di stato e di pressione

#### - Consumi di energia elettrica industriale e civile

I dati di seguito riportati mostrano l'andamento dei consumi e degli allacci per il periodo 2006-2009. Sono forniti da ENEL Distribuzione - Divisione Infrastrutture e reti - macro Area Territoriale Centro - Vettoriamiento Toscana e Umbria. Il dato che più incide sull'andamento è la riduzione dei consumi del settore industriale.

I valori medi dei consumi complessivi (tutti i tipi di utenza) rilevato da Istat è pari a 4947,7kWh a livello nazionale (2010) di cui il 22% da fonti rinnovabili e 5294 kWh a livello regionale (Toscana 2011) di cui il 32% da fonti rinnovabili.

fax +39 800046674

#### • Comune di Monsummano Terme

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2006	Toscana	Pistoia	Monsummano terme	47009	AGRICOLTURA	0	32.092	478.584	0	1	94
					INDUSTRIA	0	13.929.770	6.576.958	0	30	475
					USI DOMESTICI	0	0	22.801.306	0	0	8.263
					TERZIARIO	0	5.227.316	12.744.586	0	15	1.053
					<b>Tot Monsummano terme Anno 2006</b>	<b>0</b>	<b>19.189.178</b>	<b>42.601.434</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>9.885</b>

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2007	Toscana	Pistoia	Monsummano terme	47009	AGRICOLTURA	0	28.768	487.724	0	1	97
					INDUSTRIA	0	12.678.170	6.298.770	0	33	445
					USI DOMESTICI	0	0	22.571.393	0	0	8.471
					TERZIARIO	0	4.804.633	12.652.631	0	15	1.013
					<b>Tot Monsummano terme Anno 2007</b>	<b>0</b>	<b>17.511.571</b>	<b>42.010.518</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>10.026</b>

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2008	Toscana	Pistoia	Monsummano terme	47009	AGRICOLTURA	0	30.247	532.105	0	1	94
					INDUSTRIA	0	12.807.600	5.672.523	0	32	425
					USI DOMESTICI	0	0	23.088.762	0	0	8.659
					TERZIARIO	0	5.019.011	13.813.964	0	14	1.052
					<b>Tot Monsummano terme Anno 2008</b>	<b>0</b>	<b>17.856.858</b>	<b>43.107.354</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>10.230</b>

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2009	Toscana	Pistoia	Monsummano terme	47009	AGRICOLTURA	0	28.820	546.882	0	1	99
					INDUSTRIA	0	12.648.981	5.297.094	0	34	398
					USI DOMESTICI	0	0	23.668.659	0	0	8.784
					TERZIARIO	0	4.926.183	13.611.820	0	13	1.062
					<b>Tot Monsummano terme Anno 2009</b>	<b>0</b>	<b>17.603.984</b>	<b>43.124.455</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>10.343</b>

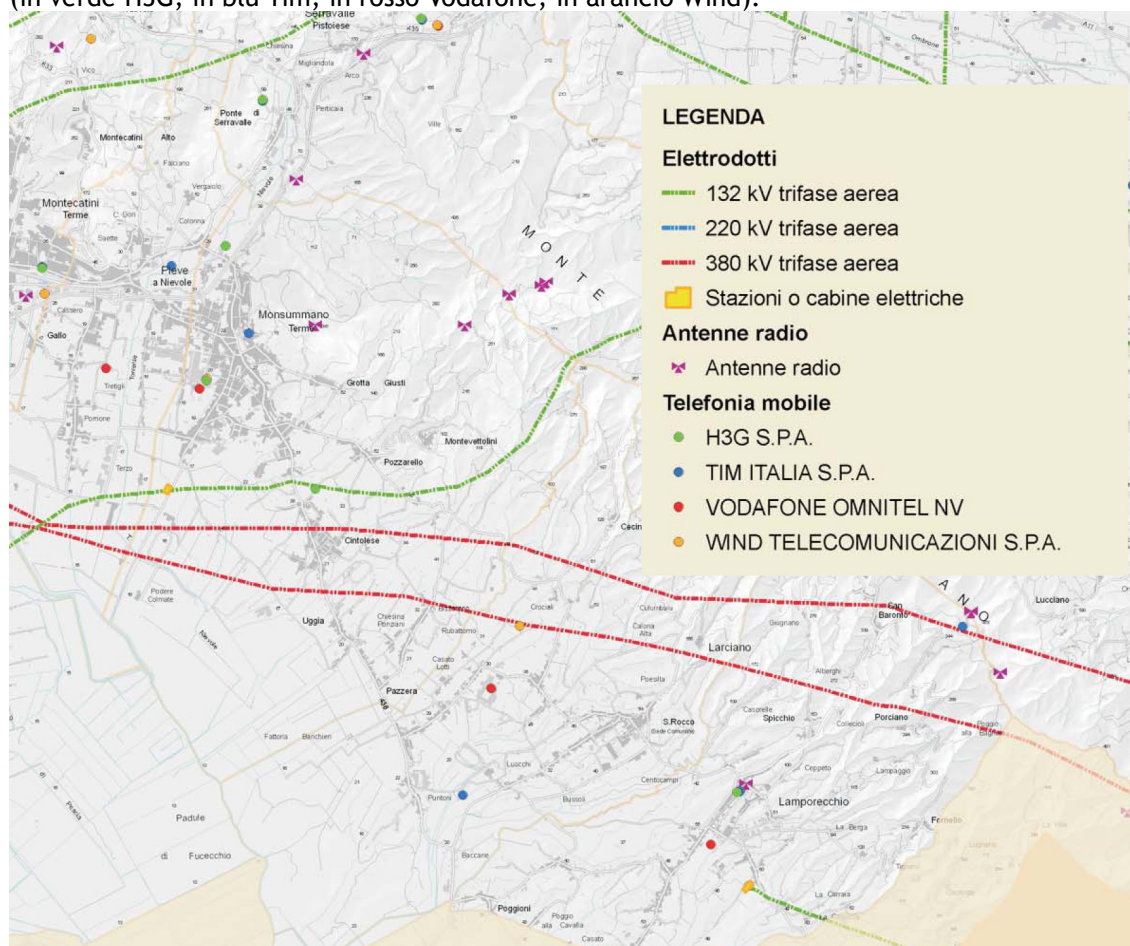
#### - Rete di distribuzione dell'energia elettrica

Dalla tavola 14 del PTC della provincia di Pistoia emerge che il territorio di Monsummano terme è attraversato da Est a Ovest da due elettrodotti da 320 kV (in rossa nella carta allegata): essi entrano nel

comune da est in prossimità della località Bizzarrino, lambiscono il centro urbano di Cintolese e proseguono verso Ovest in direzione via delle Colmate per poi uscire dal comune.

Un'altra linea a 132 kV (in verde nella carta allegata) segue un percorso curvilineo che attraversa il territorio comunale da Est - Ovest: essa segue un percorso a sud dei centri di Montevettolini, e Pozzarello ed esce anch'essa verso via delle Colmate a ovest.

Nella carta sono individuate anche le antenne radio e quelle della telefonia mobile suddivise per gestori (in verde H3G, in blu Tim, in rosso Vodafone, in arancio Wind).



### - Rete di distribuzione del gas metano

La rete distributiva del metano è gestita da Toscana Energia. I dati sulle forniture sono in corso di aggiornamento, tuttavia non si ravvedono criticità e si evidenzia che la rete è in corso di potenziamento.

### - Fonti energetiche rinnovabili

Nel 2010 l'Assessorato all'ambiente della Provincia di Pistoia ha istituito lo "Sportello Pistoiese Energia Rinnovabile" (SPER) aperto alla cittadinanza per diffondere informazioni riguardanti gli aspetti legati al risparmio energetico ed alle fonti di energia rinnovabile. Il comune di Monsummano ha aderito all'iniziativa mettendo nel proprio comune una sede a disposizione per ricevere i cittadini i quali hanno

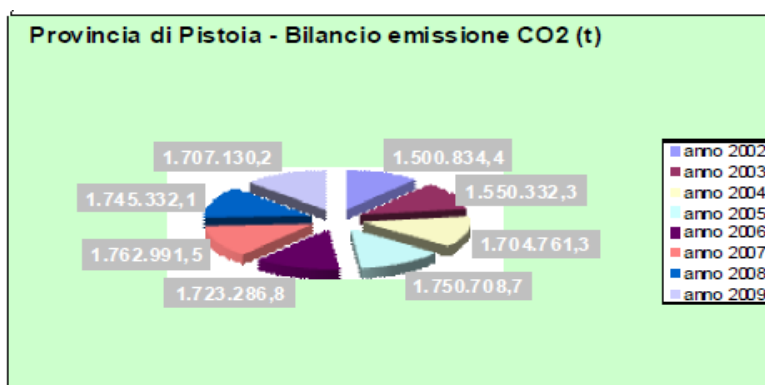


usufruito in gran numero del servizio.

Da parte della Provincia e dei comuni questo è stato un modo per partecipare attivamente a migliorare lo stato di salute dell'ambiente rispettando i parametri imposti dalla comunità internazionale con il protocollo di Kyoto e con il pacchetto europeo "clima-ambiente" approvato dall'unione Europea nel dicembre 2008, conosciuto come strategia 20-20-20.

Per la provincia di Pistoia l'analisi dei dati raccolti dal 2000 al 2011 risulta che:

- l'emissione di anidride carbonica (CO2) è aumentata anziché diminuire
- la produzione di energia da fonti rinnovabili ha avuto un aumento sensibile dovuto a impianti fotovoltaici e idroelettrici



Provincia di Pistoia							
Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (GWh)							
Fonte energetica	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Idroelettrico	72,57	92,40	66,13	86,16	71,40	103,10	121,17
Solare fotovoltaico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	2,29
Solare termico	0,11	0,17	0,14	0,25	0,44	0,53	0,28
Biomassa/Biogas/rifiuti	0,00	9,20	7,50	6,80	5,10	3,00	2,80
Geotermico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eolico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Totale</b>	<b>72,68</b>	<b>101,77</b>	<b>73,77</b>	<b>93,21</b>	<b>77,04</b>	<b>107,03</b>	<b>126,54</b>

Tabella 2: Produzione di energia elettrica da F.R. - Fonte: Documento monitoraggio PIER Toscana - Anno 2009

Provincia di Pistoia			
Produzione da FER/Consumi lordi di Energia Elettrica			
Anno	Prod. da FER (GWh)	Rapporto %	Consumo E. elettrica (GWh)
2003	72,68	6,02	1.206,40
2004	101,77	8,27	1.230,60
2005	73,77	5,92	1.245,10
2006	93,21	7,36	1.266,70
2007	77,04	6,12	1.259,80
2008	107,03	8,66	1.235,50
2009	126,54	10,45	1.211,00

Tabella 3: Produzione da fonti rinnovabili/consumo energia elettrica

Secondo le statistiche del GSE (Gestore dei Servizi Energetici) nella provincia di Pistoia in numero degli impianti dal maggio 2011 all'agosto 2012 sono passati da 825 (con potenza di circa 10mila Kw) a 1511 (con

potenza di circa 26mila Kw). Nel comune di Monsummano la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici è stata superiore rispetto alla media provinciale; nello stesso arco di tempo sono stati installati 52 nuovi impianti (da 40 a 92) con un aumento di potenza di 1681 Kw (da 385 a 2066 Kw).

Impianti fotovoltaici nei comuni della Provincia di Pistoia										
Al 22 agosto 2012										
Comuni	Numero popolazione	Sup. km <sup>2</sup>	Numero impianti	Potenza impianti kw	Impianti fino a 20kw		imp. da 20kw a 50kw		Impianti > 50kw	
					Numero	Potenza	Numero	Potenza	Numero	Potenza
Abetone	697	31,26	2	8	2	8	0	0	0	0
Agliana	17.076	11,64	107	3.188	89	533	5	205	13	2.450
Buggiano	8.882	16,12	41	237	40	203	1	34	0	0
Chiesina U.	4.462	7,24	18	356	16	131	1	25	1	200
Cutigliano	1.580	43,82	6	38	6	38	0	0	0	0
Lamporecchio	7.724	22,17	53	603	50	218	0	0	3	385
Larciano	6.392	24,92	47	955	42	245	2	96	3	614
Marliana	3.233	42,99	11	37	11	37	0	0	0	0
Massa e Cozzile	7.872	16,01	36	215	35	176	1	39	0	0
<b>Monsummano T.</b>	<b>21.374</b>	<b>32,77</b>	<b>92</b>	<b>2.066</b>	<b>84</b>	<b>396</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>1.620</b>
Montale	10.766	32,02	117	3.314	95	576	1	32	21	2.706
Montecatini T.	21.374	17,66	58	250	58	250	0	0	0	0
Pescia	19.851	79,14	120	2.166	107	829	4	150	9	1.187
Pieve a Nievole	9.632	12,71	37	231	35	164	2	67	0	0
Pistoia	90.288	236,77	349	4.072	321	1.980	16	571	12	1.521
Piteglio	1.840	50,05	13	96	12	46	1	50	0	0
Ponte Buggianese	8.840	29,47	45	447	43	173	0	0	2	274
Quarrata	25.379	46,00	204	3.841	172	1.079	6	263	26	2.499
Sambuca P/se	1.749	77,54	8	27	8	27	0	0	0	0
S. Marcello P/se	6.818	84,75	26	255	25	207	1	48	0	0
Serravalle P/se	11.561	42,11	85	2.172	73	424	5	224	7	1.524
Uzzano	5.671	7,82	36	802	29	171	3	110	4	521
<b>Tot. Prov. Pistoia</b>	<b>293.061</b>	<b>964,98</b>	<b>1.511</b>	<b>25.376</b>	<b>1.353</b>	<b>7.911</b>	<b>50</b>	<b>1.964</b>	<b>108</b>	<b>15.501</b>

Fonti dati: [www.comuni-italiani.it](http://www.comuni-italiani.it) per popolazione e superficie (al 21/11/2011) - [www.atlasole.gse.it](http://www.atlasole.gse.it)

Dal 2012 gli investimenti nel settore fotovoltaico sono calati principalmente a seguito sia del DL 24/2012 che ha annullato gli incentivi per impianti su terreni agricoli sia del 5° conto energia entrato in vigore il 27/08/2012 che ha stabilito per impianti sopra i 12 Kw l'obbligo di iscrizione al registro dei grandi impianti per la formazione di graduatorie per accedere agli incentivi. Anche lo sportello pistoiese per energie rinnovabili a causa della riduzione degli investimenti provinciali ha ridotto il servizio offerto a scapito di una corretta informazione alla cittadinanza.

(Fonte: studio effettuato dall'arch. Hamad Mahmud Said - Legambiente) illustrato nel convegno "Stato di salute ambientale" del 28/12/2012)

## Indicatori delle politiche

### Piano ambientale ed energetico

La Giunta Regionale toscana ha approvato con DGT n.27 del 23-12-2013 una proposta di deliberazione attualmente in attesa dell'approvazione del Consiglio regionale.

“Il nuovo Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2012-2015, in sostituzione del vecchio PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) presenta, quale importante elemento di novità rispetto alla passata programmazione, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma regionale per le Aree Protette.” (Fonte: sito web Regione Toscana)

### **-Sviluppo delle reti energetiche**

Il Comune di Monsummano è interessato dal progetto di potenziamento del metanodotto Monsummano Terme -Lamporecchio commissionato da SNAM Rete Gas Spa. Il progetto prevede la realizzazione di una nuova condotta che da Pozzarello raggiunge il confine con il comune di Larciano correndo a sud della della SP Pozzarello Biccimurri. Il progetto preliminare dell'opera è stato esaminato ed approvato in sede di Conferenza dei Servizi in data 14.06.2011 e 11.08.2011.

### **- Fonti energetiche rinnovabili**

Il Dlgs 28/2011 stabilisce la dotazione minima di energie rinnovabili per nuove costruzioni e ristrutturazioni significative.

E' stato pubblicato sul BURT n.43 parte II del 24 ottobre 2012, l'avviso di avvio delle consultazioni per la definizione del Piano ambientale ed energetico regionale (PAER).

In ambito comunale non sono di rilievo aspetti legati alla geotermia.

La produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici è incentivata dal Conto energia e dal meccanismo dello scambio sul posto.

### **- Aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra**

Le aree non idonee all'installazione di fotovoltaico a terra, individuate con Delibera del Consiglio Regionale n.68 del 26.10.2011 ai sensi dell'articolo 7, commi 1 e 3, della l.r. 11/2011 sono incluse nelle tutele sovraordinate al Piano Strutturale e sono localizzate nella Carta dei vincoli e delle tutele, nel Quadro Conoscitivo del PS. Le perimetrazioni, che il PS recepisce dalla Regione Toscana, fanno riferimento alle zone all'interno di coni visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata e di aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale e la diversa perimetrazione all'interno delle aree a denominazione di origine protetta (DOP) e delle aree a indicazione geografica tipica (IGP) relative alle province di Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa, Pistoia, Prato, Siena. I criteri di installazione dei pannelli fotovoltaici a terra sono approvati con DCR 18/2012 ai sensi dell'art. 3 della LR 11/2011.

### **- Altre fonti di energia rinnovabile**

Il monitoraggio del PIER della Regione Toscana e le indicazioni fornite dallo SPER della Provincia di Pistoia mettono in risalto quanto segue rispetto alle altre fonti di energia rinnovabile nel contesto provinciale:

- il contributo dell'energia eolica risulta trascurabile
- l'energia idroelettrica copre circa il 10% del fabbisogno e da anni manca un contributo regionale
- non esistono dati sulla diffusione del solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria
- le potenzialità delle biomasse sono approfondite da studi e tesi di laurea ma non esistono dati sulle attuali produzioni per il riscaldamento invernale delle abitazioni.

### **- Efficienza energetica**

Il DPR 59/2009 stabilisce specifiche disposizioni sull'efficienza energetica di nuove costruzioni e manutenzioni straordinarie.

In ambito edilizio, la LR 39/2005 ed il Regolamento regionale 17/2010 non sono ancora aggiornati alla L. 90/2013 di conversione del DL 63/2013 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale". La legge nazionale è comunque direttamente applicabile e disciplina la Certificazione Energetica degli edifici.

E' inoltre incentivato con DM 40/2010 l'acquisto di prima casa in classe energetica A o B.

#### - Distanze di prima approssimazione (DPA) dagli elettrodotti

Le distanze di prima approssimazione calcolate dall'ente gestore in base all'art. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29 maggio 2008 per gli elettrodotti nel territorio comunale sono le seguenti:

Tensione nominale (kV)	Denominazione	N°	Tipo palificazione ST/DT	Dpa SX (m)	Dpa DX (m)
380	Marginone ÷ Calenzano	301	ST	57	57
380	Marginone ÷ Poggio a Caiano	358	ST	57	57
132	Pistoia Via Pratese ÷ Monsummano	007	ST	23	23
132	Marginone ÷ Monsummano	801	ST	28	28

## 3.2.7 RIFIUTI

### *Indicatori di stato e di pressione*

#### **- Rifiuti speciali e rifiuti pericolosi**

Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 C.c.;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184- bis;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie

Sono rifiuti pericolosi quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del presente decreto

Il "Catasto dei rifiuti" raccoglie e controlla i dati contenuti nei "Modello Unico di Dichiarazione Ambientale" (MUD) compilati annualmente dai produttori di rifiuti speciali e tossico - nocivi, nei quali ogni produttore è tenuto a riportare per ogni rifiuto le quantità annue prodotte, l'impianto di smaltimento e le modalità di trasporto.

Si riportano i dati della "Comunicazione rifiuti urbani e assimilati", aggiornata al 2012, che il Comune in qualità di soggetto istituzionale responsabile del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati presenta annualmente a Ecocerved per l'aggiornamento del Catasto dei rifiuti:

Comunicazione rifiuti urbani, assimilati e raccolti in convenzione

MC2012-PT-000010 (28621)



Codice Fiscale 81004760476

Anno 2012

Pagina 2 di 32

**SEZIONE RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI E RACCOLTI IN CONVENZIONE**

**Scheda RU - Raccolta Rifiuti Urbani assimilati e in convenzione**

**Raccolta non differenziata**

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
200301	rifiuti urbani non differenziati	7.513,690
200303	residui della pulizia stradale	144,080
200399	rifiuti urbani non specificati altrimenti	1,220

**Raccolta differenziata**

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
200101	carta e cartone	669,749
200102	vetro	3,280
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	1.841,130
200110	abbigliamento	49,056
200111	prodotti tessili	
200113	solventi	
200114	acidi	
200115	sostanze alcaline	
200117	prodotti fotochimici	
200119	pesticidi	
200125	oli e grassi commestibili	
200126	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	
200127	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	
200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	
200129	detergenti contenenti sostanze pericolose	
200130	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29	
200131	medicinali citotossici e citostatici	
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	0,888
200133	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	1,100
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	1,157
200137	legno, contenente sostanze pericolose	
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	140,681
200139	plastica	1,210
200140	metallo	36,260
200141	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	
200199	altre frazioni non specificate altrimenti	
200201	rifiuti biodegradabili	76,030
200203	altri rifiuti non biodegradabili	
200302	rifiuti dei mercati	
200307	rifiuti ingombranti	72,364
150101	imballaggi in carta e cartone	581,809
150102	imballaggi in plastica	
150103	imballaggi in legno	2,770
150104	imballaggi metallici	
150105	imballaggi in materiali compositi	
150107	imballaggi in vetro	
150109	imballaggi in materia tessile	



Comunicazione rifiuti urbani, assimilati e raccolti in convenzione

MC2012-PT-000010 (28621)

Codice Fiscale 81004760476

Anno 2012

Pagina 3 di 32



Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
150106	Totale raccolta multimateriale	755,625
	di cui:	
200101	carta e cartone	
150101	imballaggi in carta e cartone	
150102	imballaggi in plastica	
150103	imballaggi in legno	
150104	imballaggi metallici	
150107	imballaggi in vetro	
150109	imballaggi in materia tessile	
	Totale Altri rifiuti urbani non pericolosi	14,950
	di cui:	
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	0,020
170103	mattonelle e ceramiche	14,860
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	0,070
	Totale Altri rifiuti urbani pericolosi	0,100
	di cui:	
170303	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	0,100

**Raccolta separata di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche**

Quantità RAEE domestici conferite ai centri di raccolta gestiti dal comune o da terzi convenzionati

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
200121	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,004
200123	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	16,900
200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)	38,521
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	16,919
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	

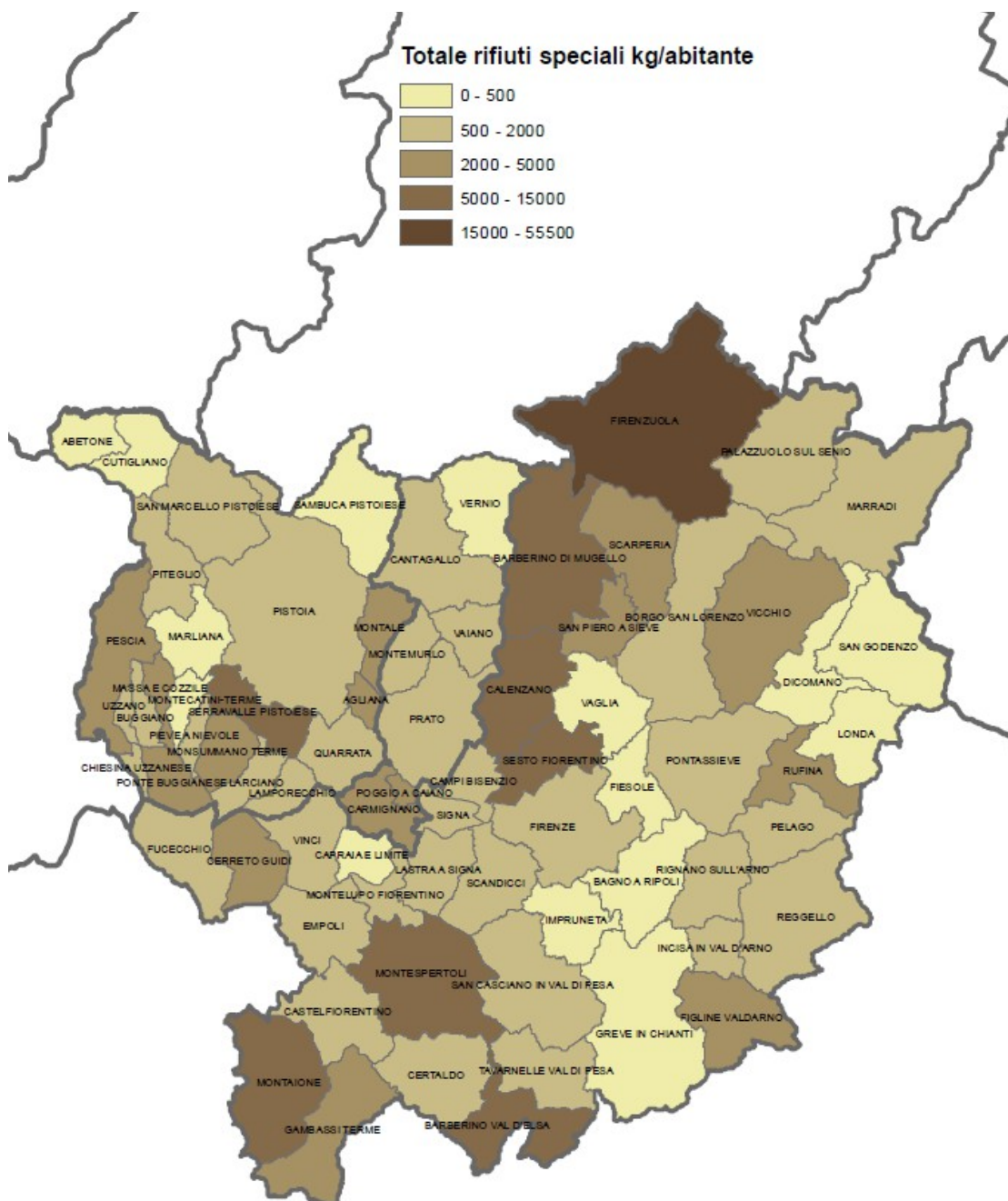
Riportare il dato inserito ai righe precedenti, diviso per raggruppamento

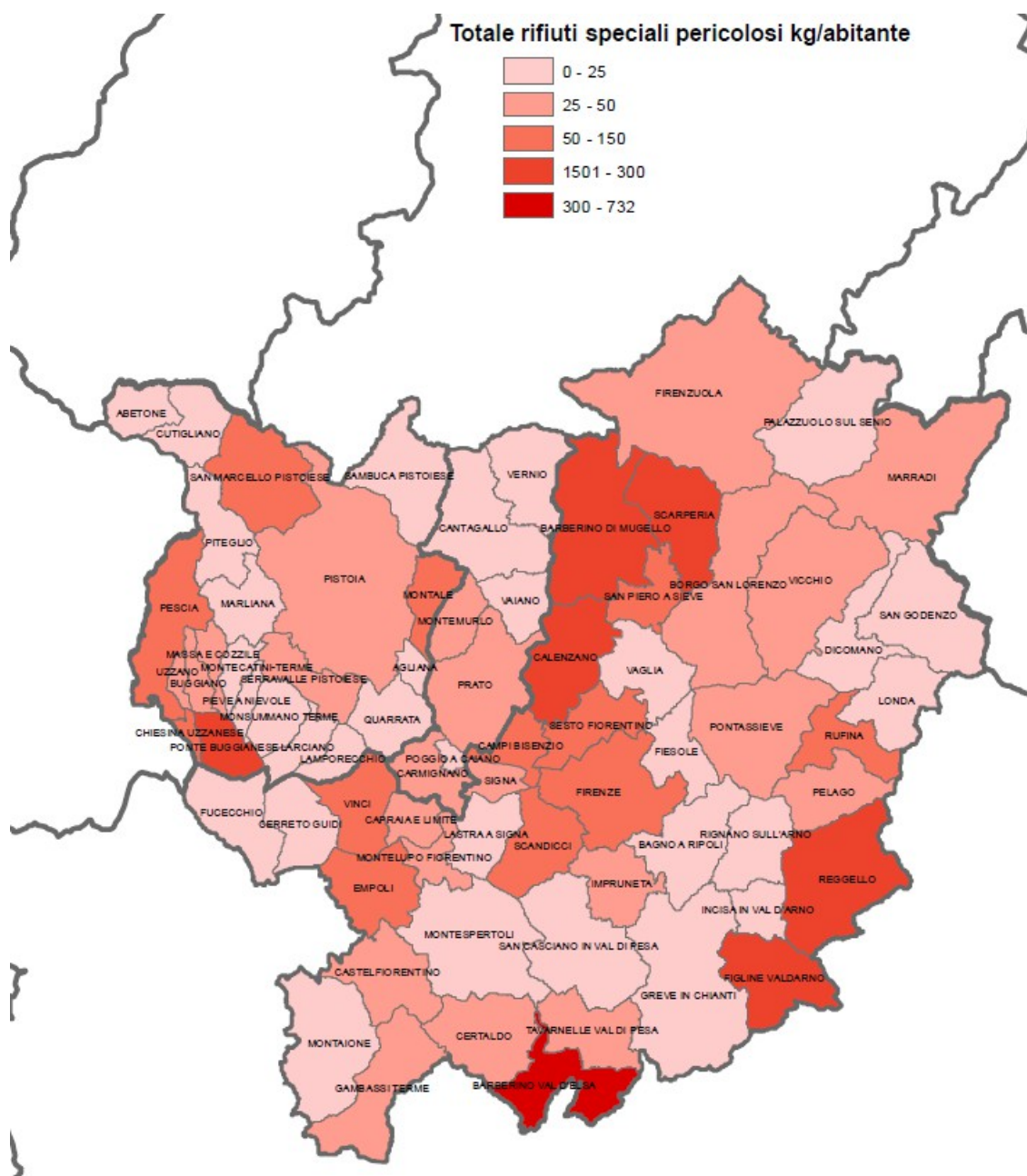
Raggruppamento	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
Raggruppamento R1	Freddo e Clima	16,900
Raggruppamento R2	Altri grandi bianchi	16,919
Raggruppamento R3	TV e Monitor	38,521
Raggruppamento R4	IT e Consumer Electronics, Apparecchiature di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro	
Raggruppamento R5	Sorgenti Luminose	0,004

**Rifiuti speciali raccolti a seguito di apposita convenzione con soggetti pubblici e privati**

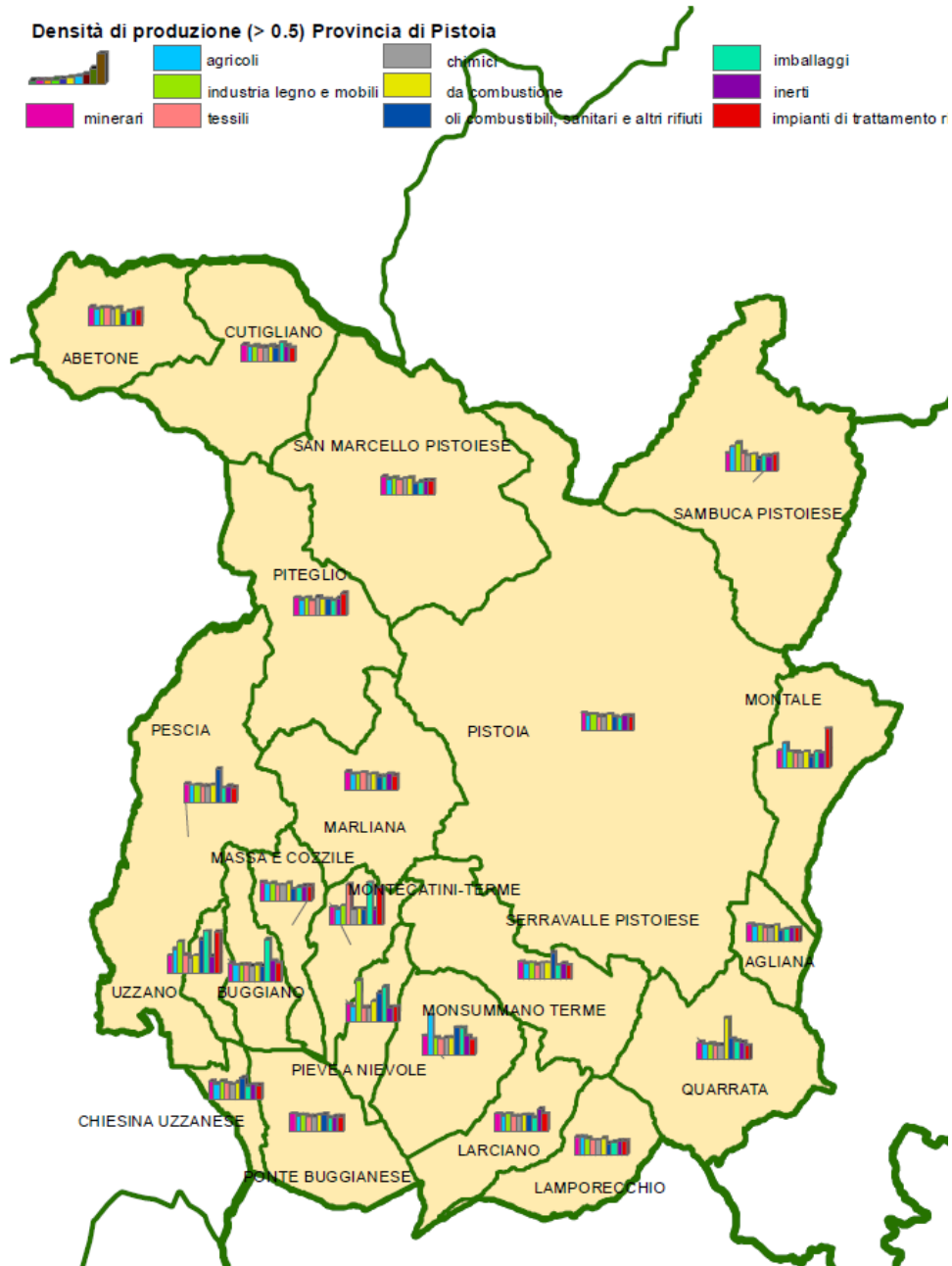
Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
<b>COMUNI SERVITI</b>		
	n° Moduli CS compilati ed allegati	0
<b>DESTINAZIONE DEI RIFIUTI</b>		
	n° Moduli DR-U compilati ed allegati	43
<b>PRODUTTORI DI RIFIUTI RACCOLTI IN CONVENZIONE</b>		
	n° Moduli RT-CONV compilati ed allegati	0

All'interno del comune è presente una discarica RSU denominata "del Fossetto" attiva da circa 30 anni. La discarica, un impianto di riferimento per tutta la Valdinievole, è gestita dall'azienda CMSA con indirizzi finalizzati al recupero dei materiali e condotti in rapporto con primari istituti ed enti regionali e nazionali quali ARRR, ENEA e ANPA.





Nella Provincia di Pistoia la densità di produzione di rifiuti speciali è così sintetizzata (Fonte PIR):



## - Rifiuti urbani

Sono definiti rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

<i>Produzione procapite di rifiuti</i>	<i>Rifiuti Urbani kg/abitante/anno</i>	<i>Raccolta Differenziata %</i>
Italia 2011 (ISPRA)	528	37,75%
Toscana 2012 (ARRR)	616	43,45%
Monsummano 2012 (ARRR)	572	35,23%

Nella sottostante tabella è riportata la produzione di rifiuti urbani (fonte ARRR/Osservatorio rifiuti) nel Comune di Monsummano, da cui si rileva un forte incremento nell'ultimo decennio ma ancora un livello inferiore alla media provinciale:

ANNO 2012:

Pr	Comune	Abitanti residenti	RU t/anno 2012	RD tot. t/anno 2012	RU TOTALE t/anno 2012	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD detraz. spazzamento e metalli
PT	Uzzano	5.724	1.708,78	981,63	2.690,41	36,49	38,82
PT	Abetone	668	686,86	153,18	840,04	18,24	19,40
PT	Agliana	16.938	5.632,39	4.153,90	9.786,29	42,45	45,16
PT	Buggiano	8.699	3.067,71	1.539,26	4.606,97	33,41	35,54
PT	Chiesina Uzzanese	4.500	2.018,60	989,52	3.008,11	32,89	34,99
PT	Cutigliano	1.547	835,46	183,10	1.018,56	17,98	19,12
PT	Lamporecchio	7.519	326,34	2.359,51	2.685,85	87,85	93,46
PT	Larciano	6.462	252,33	2.000,11	2.252,44	88,80	94,47
PT	Marliana	3.195	1.448,69	185,01	1.633,70	11,32	12,05
PT	Massa e Cozzile	7.793	3.307,96	2.142,23	5.450,18	39,31	41,81
PT	Monsummano Terme	20.884	7.749,09	4.215,38	11.964,46	35,23	37,48
PT	Montale	10.634	5.448,98	2.068,41	7.517,39	27,51	29,27
PT	Montecatini Terme	19.441	9.714,39	6.354,19	16.068,58	39,54	42,07
PT	Pescia	19.420	7.081,65	4.514,34	11.595,99	38,93	41,42
PT	Pieve a Nievole	9.343	3.561,15	1.784,00	5.345,15	33,38	35,51
PT	PISTOIA	88.904	33.390,32	18.868,30	52.258,62	36,11	39,25
PT	Piteglio	1.753	740,26	201,71	941,96	21,41	22,78
PT	Ponte Buggianese	8.718	3.542,74	1.675,87	5.218,61	32,11	34,16
PT	Quarrata	25.448	12.536,35	2.711,02	15.247,37	17,78	18,92
PT	Sambuca Pistoiese	1.694	644,94	215,61	860,55	25,06	26,65
PT	San Marcello Pistoiese	6.581	3.200,46	682,17	3.882,63	17,57	18,69
PT	Serravalle Pistoiese	11.580	459,67	3.200,31	3.659,98	87,44	93,02



ANNO 2000:

PR	Comune	Abitanti residenti ufficiali	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD detraz. spazzamento e metalli
PT	Abetone	712	815,48	152,58	968,06	15,76	16,42
PT	Agliana	14.322	8.270,94	704,51	8.975,45	7,85	8,18
PT	Buggiano	8.142	2.689,82	1.300,60	3.990,42	32,59	33,95
PT	Chiesina Uzzanese	3.953	1.816,55	576,93	2.393,48	24,10	25,11
PT	Cutigliano	1.726	829,50	179,95	1.009,45	17,83	18,57
PT	Lamporecchio	6.722	3.230,31	959,40	4.189,71	22,90	23,85
PT	Larciano	6.024	3.035,87	984,02	4.019,89	24,48	25,50
PT	Marliana	2.951	1.402,40	128,10	1.530,50	8,37	8,72
PT	Massa e Cozzile	7.127	3.843,64	1.965,69	5.809,33	33,84	35,25
PT	Monsummano Terme	19.949	7.983,40	2.315,36	10.298,76	22,48	23,42
PT	Montale	10.156	6.788,68	425,82	7.214,50	5,90	6,15
PT	Montecatini Terme	20.700	13.361,49	4.285,45	17.646,95	24,28	25,30
PT	Pescia	18.044	9.805,20	2.172,30	11.977,50	18,14	18,89
PT	Pieve a Nievole	9.041	3.991,42	910,16	4.901,58	18,57	19,34
PT	PISTOIA	85.890	41.101,82	8.660,07	49.761,89	17,40	18,13
PT	Piteglio	1.912	842,12	144,08	986,19	14,61	15,22
PT	Ponte Buggianese	7.574	3.410,21	1.358,03	4.768,24	28,48	29,67
PT	Quarrata	22.395	12.665,57	890,11	13.555,68	6,57	6,84
PT	Sambuca Pistoiese	1.645	892,32	102,85	995,17	10,33	10,77
PT	San Marcello Pistoiese	7.224	3.355,37	568,33	3.923,70	14,48	15,09
PT	Serravalle Pistoiese	9.916	5.235,65	271,27	5.506,92	4,93	5,13
PT	Uzzano	4.639	1.491,23	690,89	2.182,12	31,66	32,98

### - Scarichi abusivi

Non si rilevano nel territorio comunale impianti abusivi di smaltimento rifiuti; si possono segnalare occasionalmente modesti quantitativi di materiali sui bordi di alcune strade di campagna. Tuttavia tale malcostume è negli ultimi anni sensibilmente ridotto, soprattutto grazie al miglioramento del servizio di raccolta fornito da Publiambiente Spa che provvede gratuitamente al ritiro dei rifiuti ingombranti.

### - Impianti di trattamento

“La discarica per RSU di Monsummano Terme loc. Fossetto è ubicata su un terreno sito ad Est del canale di scolo denominato Fosso dei Debitori, a Sud della Strada Comunale del Fossetto, e risulta sufficientemente lontana dai centri abitati e dai sistemi viari di grande comunicazione presenti nella zona.

Per quanto riguarda la posizione rispetto al contesto territoriale la Discarica è sufficientemente lontana dai centri abitati i quali distano oltre i 500 m; è da segnalare che nella zona esistono rari insediamenti che tra l'altro risultano tutti ubicati a distanze superiori ai 250 m e in posizione non di rischio rispetto all'impianto.

L'accesso alla zona dell'impianto può essere agevolmente effettuato dalla Strada Comunale del Fossetto.”  
(Fonte: PIR PIANO INTERPROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI -Province di Firenze, Pistoia e Prato - ATO Toscana Centro- PROPOSTA DI PIANO Rifiuti Urbani ed Assimilati - ALLEGATO 1 Schede localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero esistenti e da realizzare- paragrafo 1.19)

Secondo i dati della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, i Rifiuti solidi Urbani smaltiti nella discarica “il Fossetto” risultano in calo:



<i>anno</i>	<i>tonnellate RSU</i>
2001	67000
2006	34000
2010	31000
2012	19000

Proprietà: COMUNE DI MONSUMMANO TERME

Gestione: CMSA scarl

Tipologia:

viene classificata Discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 36/2003

Tipo autorizzazione: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)

Descrizione impianto (Fonte PIR):

Le operazioni di gestione dei rifiuti svolte nell'area di pertinenza della Discarica sono individuate nell'Allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 come:

- a) D1 "Deposito sul o nel suolo";
- b) D9 "Trattamento fisico chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 e D12";
- c) D14 "Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
- d) D15 "Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui da D1 a D14";
- e) R3 "Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi";
- f) R13 "messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12";

Nell'area di pertinenza della discarica è presente un sistema impiantistico integrato di trattamento dei rifiuti solidi indifferenziati.

Il sistema di cui trattasi è composto da:

A) un impianto di triturazione e selezione dei rifiuti indifferenziati finalizzato separazione del sottovaglio (frazione organica) dal sopravaglio (frazione secca). La frazione organica viene opportunamente trattata nello specifico impianto di biostabilizzazione per l'ottenimento di FOS necessaria alla copertura giornaliera dei rifiuti e per la realizzazione delle opere riguardanti la chiusura della discarica medesima. Dai dati progettuali si ricava che fatto 100 il quantitativo di rifiuti in ingresso si ottiene circa il 70% di sopravaglio e il 30% di sottovaglio. Dalla biostabilizzazione di quest'ultimi si ottiene circa l'80% di FOS mentre il 20% sono da attribuirsi a perdite di processo;

B) un impianto di depurazione del percolato. La tipologia di impianto è del tipo a "trattamento biologico-ultrafiltrazione-doppio stadio di osmosi inversa". Il permeato, accumulato in specifico serbatoio, sarà successivamente scaricato nel limitrofo corpo idrico superficiale denominato "Rio Petraie", nel rispetto dei limiti tabellari indicati nell'Allegato 5 Tabella 3 del D.Lgs.

152/2006 e s.m.i. Per quanto attiene il concentrato dopo l'accumulo in specifico serbatoio sarà inviato tramite apposita canalizzazione all'interno del corpo discarica C) un impianto di superficie per l'aspirazione, il convogliamento, la combustione e il riutilizzo energetico del

biogas prodotto. L'impianto in questione viene gestito da ditta terza convenzionata con il Comune di Monsummano Terme quale proprietario dell'impianto di discarica.

Nello scenario di piano, in accordo con le previsioni del Piano Industriale dell'ex ATO 5, tale polo impiantistico verrà utilizzato per l'accoglimento dei rifiuti urbani indifferenziati provenienti dai comuni della Valdinievole. I rifiuti in ingresso saranno sottoposti trattamento di triturazione, selezione e biostabilizzazione. In particolare, fino all'esaurimento delle volumetrie disponibili nel corpo di discarica,

il prodotto di sopravvaglio sarà collocato a smaltimento in discarica e il prodotto biostabilizzato (FOS) sarà utilizzato per la copertura giornaliera dei rifiuti e successivamente per l'esecuzione dei lavori di chiusura e ripristino ambientale della discarica medesima. La potenzialità attuale dell'impianto di selezione, considerando che i moduli per la biostabilizzazione risultano realizzati per la metà rispetto al progetto originariamente approvato e che i flussi attualmente conferiti in discarica (34.000 t/anno di RSU provenienti dai comuni della Valdinievole con l'esclusione di Lamporecchio, Larciano e Pescia) è di 120 T/giorno (media calcolata su 305 g/anno). Preme specificare che qualora, in seguito a verifica, risultino necessità di smaltimento nell'ATO Toscana 135 Centro, anche in relazione alla produzione di FOS, l'impianto di triturazione-selezione biostabilizzazione può raggiungere il trattamento di 200 t/giorno di rifiuti indifferenziati. In tale ipotesi il funzionamento dell'impianto dovrà avvenire in idoneo ambiente confinato e controllato. Nell'ipotesi che tale impiantistica non si renda necessaria presso l'impianto del "Fossetto" sarà comunque realizzata una stazione di trasferimento per il successivo conferimento degli RSU prodotti nella Valdinievole al nuovo impianto di Pistoia da ubicarsi in loc. Sant'Agostino. (Fonte PIR)

### - Siti da bonificare

Di seguito si riportano i siti presenti nel territorio comunale estratti dal database SISBON di ARPAT

Indirizzo	MotivoInserimento	In Anagrafe	AttivoChiuso	RegimeNormativo	Fase	Sottofase
Ponte Nuovo	PRB 384/89-C medio	SI	ATTIVO	ANTE 471/99	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	PRB 384/99 Allegato4 FaseC Medio
Ponte Nuovo	PRB 384/89-escluso	NO	CHIUSO	ANTE 471/99	ESCLUSI	PRB 384/99-Allegato6 Escluso
Loc. Cintolese	PRB 384/89-escluso	NO	CHIUSO	ANTE 471/99	ESCLUSI	PRB 384/99-Allegato6 Escluso
Via Francesca Nord 167	PRB 384/89-breve	SI	CHIUSO	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
Via Rubattorno, 65 A11 km 36+100 dir FI Montecatini Terme (PT)	DM 471/99 Art.8 DLgs 152/06 Art.245	SI	ATTIVO	152/06 (Attivato ANTE 152)	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio approvata Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
Via Comunale Catano, Via Fosso Candalla	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
-	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presenza d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive
Via Francesca Nord, 808	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
Via Donzelli	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presenza d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive
Via del Fossetto	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presenza d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive
Loc. Ponte Righetti	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presenza d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive
-	DM 471/99 Art.7	SI	ATTIVO	471/99	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Svolgimento misure preventive e indagini preliminari
Via della Resistenza	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento

## **Indicatori delle politiche**

### **Obiettivi**

Secondo il DLgs 205/2010, le autorità competenti realizzano, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;

b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 (terra e rocce) dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso." (D.lgs 205/2010, art. 181).

Pertanto, agli obiettivi minimi di RD del 65% da conseguire entro il 31.12.2012, si accompagnano nuovi obiettivi complessivi di recupero da conseguire entro il 2020.

### **Normativa nazionale**

D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 - Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali

D.Lgs. 3.4.2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Pubblicato nella Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88, S.O. La Parte Quarta contempla la nuova disciplina dei rifiuti: "Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati", che abroga e sostituisce espressamente il decreto legislativo n. 22/1997 (cd. "Decreto Ronchi").

D.lgs 205/2010 recepisce una ulteriore forma di recupero, introdotta dalla Direttiva 2008/98/CE, ovvero la "preparazione per il riutilizzo".

L. 214 del 22.12.2011 (Decreto Salva Italia) in relazione ai criteri generali di assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani;

L. 134 del 7.8.2012 (Decreto Cresci Italia): in relazione ad aspetti più puntuali quale la definizione di deposito temporaneo.

### **Normativa Regionale**

Legge Regionale 18 maggio 1998 n. 25. "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" s.m.i.

Legge Regionale 22 novembre 2007, n.61 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)"

Legge Regionale Toscana 69/2011 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)"

## Piano interprovinciale dei rifiuti

PIR Piano Interprovinciale dei Rifiuti di Ato Toscana Centro - Province di Firenze, Prato e Pistoia, per la gestione dei rifiuti urbani e speciali anche pericolosi, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB, approvato dalle Province di Firenze, Prato e Pistoia con Deliberazioni dei rispettivi Consigli provinciali n. 148, n. 70 e n. 281 del 17/12/2012, ivi compresa l'erratacorrigé relativa al ca. 3 del vol. 3 "Rifiuti Speciali anche Pericolosi", di cui alla nota congiunta delle Province di Firenze, Pistoia e Prato del 5/6/2013.

Il piano interprovinciale fa salve precedenti previsioni circa la localizzazione dei seguenti impianti:

- Impianto termico Case Passerini;
- Ampliamento impianto termico di Testi (Greve in Chianti);
- Discarica in Loc. Le Borra (comune di Figline Valdarno).

Per ulteriori previsioni impiantistiche, il PIR definisce le aree non idonee ed i criteri di localizzazione per impianti di recupero e smaltimento, per gli impianti di supporto alla raccolta dei rifiuti urbani, le stazioni ecologiche e altre strutture a servizio della RD. Le previsioni del piano, rispetto al trattamento di rifiuti differenziati, comprendono impianti di compostaggio, mentre risultano sufficientemente soddisfatti i fabbisogni per altri tipi di raccolta differenziata e per gli impianti di selezione e trattamento.

Gli impianti di termovalorizzazione dovranno essere potenziati secondo il PIR, al fine di soddisfare il fabbisogno stimato al 2015. È previsto infatti il potenziamento dei termovalorizzatori esistenti (Montale da 50550 t/anno a 74925 t/anno e Selvapiana da 12000 a 68640 t/anno) oltre alla realizzazione dell'impianto della Piana Fiorentina da 136760 t/anno. Tali scenari di piano dovranno essere rivisti in successivi step dalle Amministrazioni, che in caso di significative variazioni di scenario potranno apportare i necessari correttivi. L'ampliamento dell'impianto di Montale è subordinato all'esito delle indagini ambientali e sanitarie in corso, e successivamente all'inizio dei lavori dell'impianto termico di Case Passerini.

Le discariche oggi attive esauriranno nel 2014 quindi sono previsti ampliamenti degli impianti di Monsummano Terme e di Firenzuola oltre a un nuovo impianto a Figline Valdarno. Non sono invece confermati gli impianti di discarica di Vicchio e di Riotorto.

### - Impianti di trattamento rifiuti

"Gli impianti attualmente in esercizio saranno esauriti entro l'anno 2014. Per quell'anno dovranno essere attivati nuovi impianti o previsto l'ampliamento di impianti esistenti (...)

Discarica "il Fossetto" di Monsummano Terme (PT): recupero ambientale da effettuarsi mediante riempimento del vuoto morfologico esistente tra i preesistenti corpi di discarica, che consentirà il recupero di circa 220.000 mc. da destinare a discarica. "E' inoltre prevista una "Piattaforma per valorizzazione materiali da RD e trattamento RAEE nell'area interna la discarica di Monsummano Terme." (Fonte: PIR)

Lo studio preliminare dell'intervento di recupero paesaggistico ambientale della discarica Il Fossetto è stato approvato con DGC 146 del 03/11/2011.

### - Siti da bonificare

SISBON (Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di BONifica) è stato realizzato in attuazione delle "Linee guida e indirizzi operativi in materia di bonifica di siti inquinati" di cui alla DGRT 301/2010 e nell'ambito dell'incarico di svolgimento del "Progetto Anagrafe" affidato ad ARPAT dalla Regione Toscana. La citata normativa di riferimento contiene gli indirizzi per la bonifica dei siti contaminati.

# **SOCIETA' ED ECONOMIA**

Rispetto agli effetti socio-economici, l'aggiornamento del quadro analitico di supporto per la Valutazione è articolato nei seguenti punti che esprimono gli scenari di riferimento del mutato quadro socio-economico e normativo:

- una lettura dei trend demografici
- un approfondimento della situazione socio-economica del Comune

### 3.2.8 I trend demografici

Nel 1997, data di avvio delle elaborazioni del Piano Strutturale, la popolazione residente nel comune di Monsummano era di 19489 abitanti. Nel 2001 il Censimento generale della popolazione assegnava a Monsummano una popolazione di 19906 abitanti. Nel 2010 l'ISTAT ha registrato nel Comune di Monsummano una popolazione dei 21374 residenti con un saldo naturale di -6 persone ed un saldo migratorio di 240 persone rispetto all'anno precedente.

La crescita costante della popolazione nell'ultimo decennio si iscrive in un trend demografico positivo di lungo periodo che ha portato gli abitanti del Comune di Monsummano a più che raddoppiare dall'ultimo dopoguerra ad oggi: nel 1951 gli abitanti del Comune erano 9708, oggi (31.12.2010) sono 21374 con una crescita in circa 60 anni del 120%, nettamente superiore a quella della Valdinievole e dell'intera Provincia che nello stesso periodo sono state rispettivamente di circa il 40% ed il 30%.

Il trend demografico positivo conferma la sostanziale correttezza delle previsioni del Piano Strutturale che era stato dimensionato per una popolazione di 24000 abitanti: oggi, a dieci anni dalla sua approvazione, la popolazione è aumentata di circa 1600 unità, pari a circa il 36% dell'incremento di popolazione massimo stimato dal P.S. e da esso giudicato sostenibile.

L'analisi di alcuni dati recenti sulla composizione della popolazione mette in evidenza fenomeni di sicuro interesse per le previsioni urbanistiche e pianificatorie. Come si evince dalla tabella che segue, riferita al quadriennio 2007-2010, la crescita degli abitanti è costante ancorché variabile: + 222 nel 2007, +305 nel 2008, +155 nel 2009, +234 nel 2010. Ad essa corrisponde una crescita più che proporzionale del numero delle famiglie: +133 nel 2007, +142 nel 2008, +220 nel 2009, +172 nel 2010. Nel 2009 l'incremento delle famiglie è stato superiore a quello degli abitanti, a sottolineare la tendenza di abbassamento del numero medio di componenti per famiglia, che oggi scende a 2,57.

Comune di Monsummano Terme	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012
n.abitanti	20670	20985	21140	21374	20800	20884
n. famiglie	7761	7902	8122	8294	8401	8519
n.medio componenti famiglia	2,7	2,7	2,6	2,57	2,47	2,4
Crescita abitanti	n.222	305	155	234	-574	+84
Crescita famiglie	n.133	142	220	172	107	118

Altri dati dello stesso periodo relativi alla suddivisione della popolazione in fasce di età mettono in evidenza un'età **media degli abitanti decisamente inferiore a quella della Provincia e di tutto il Paese:**

- i bambini e ragazzi sotto i 15 anni sono 2928, pari al 13,9% della popolazione comunale, contro il 13,1 della percentuale regionale ed il 15% a livello nazionale,
- i ragazzi tra 16 e 29 anni sono 3.305 pari al 15,7% della popolazione a livello comunale, il 13,2% a livello regionale ed il 15,2% a livello nazionale,



- gli anziani dai 65 anni in poi sul territorio comunale sono 4.094, pari al 19,5% della popolazione, rispetto al 20% a livello nazionale ed al 23% a livello Regionale.

I dati sulla popolazione straniera evidenziano che la crescita costante degli anni precedenti ha subito un arresto nel 2012 con un calo evidente di abitanti stranieri mentre nel 2013 tale crescita è lievemente ripresa.

*Dati demografici sulla popolazione straniera residente (Fonte ISTAT)*

Data	1/1/2002	1/1/2007	1/1/2008	1/1/2009	1/1/2010	01/01/11	01/01/12	01/01/13
Stranieri residenti	458	966	1113	1346	1480	1602	1364	1416

### 3.2.9 Tendenze socio-economiche

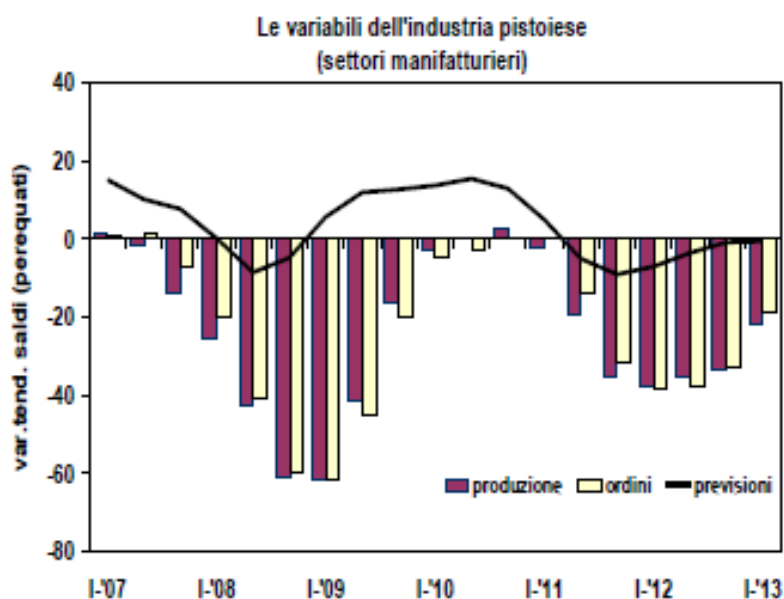
#### *Indicatori di stato e di pressione*

La struttura economica del Comune di Monsummano, a lungo segnata dalla forte presenza dell'impresa manifatturiera legata in particolare al settore della calzatura, è oggi caratterizzata da un *mix* di attività e funzioni che la assimilano alle vicine realtà della Valdinievole.

Nel 2008 i settori delle costruzioni e del commercio coprivano quasi la metà del totale delle unità locali attive: un dato questo assai simile a quello della Provincia e della Valdinievole con la particolarità che a Monsummano l'incidenza percentuale delle costruzioni risulta superiore a quella media della Provincia e della Valdinievole mentre il peso del commercio risulta percentualmente inferiore.

Il terzo settore per numero di unità locali attive è rappresentato dalle attività manifatturiere che pur avendo una presenza percentualmente superiore a quella della Valdinievole e della Provincia risultano assai ridimensionate rispetto al passato: nel 2008 la percentuale delle unità locali attive è sceso al 18,7% dal 22,7% del 2001 ed il dato non aveva ancora assorbito gli effetti della pesante crisi che si è abbattuta sulle attività manifatturiere soprattutto fra il 2008 ed il 2009. Il fenomeno della cessazione di attività manifatturiere e della dismissione di impianti produttivi è fra l'altro un fenomeno che ha un grosso impatto sulla struttura urbana e sulle attese di trasformazione urbanistica della città.

I dati provinciali sul settore manifatturiero e sull'andamento socio-economico rilevano gli effetti dell'attuale crisi economica internazionale.



Nella provincia di Pistoia la **manifattura industriale** in calo dal 2006 e in picco dal 2008 stava manifestando tendenze di ripresa dalla metà del 2009, tendenze attualmente in arresto. La situazione della provincia di Pistoia è tra quelle più in difficoltà, insieme a Massa e Grosseto, rispetto al quadro regionale.

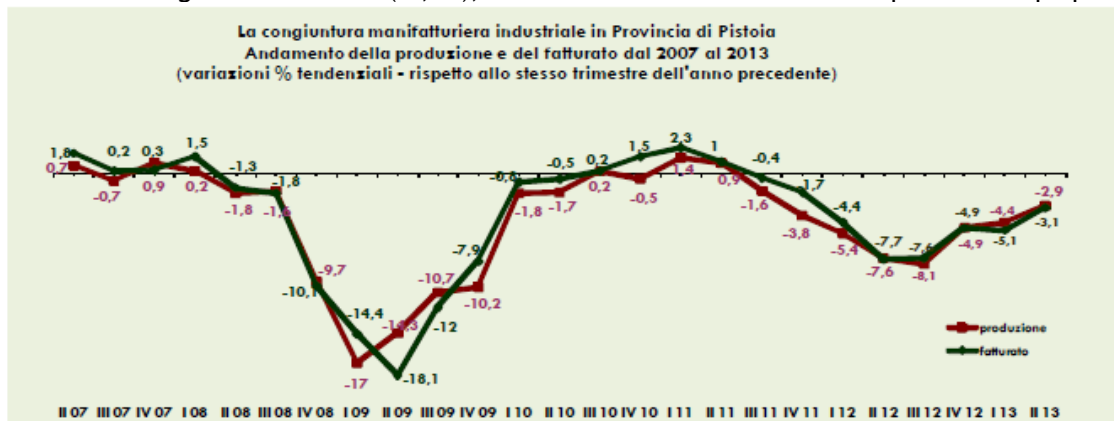
Tendenze della produzione industriale nella Provincia di Pistoia (Fonte: Centro Studi Assindustria Pistoia)

L'indagine congiunturale svolta nel 2° trimestre del 2013, evidenzia una lenta ma costante decelerazione nella contrazione della produzione manifatturiera nella provincia di Pistoia il cui andamento si mantiene coerente da quattro trimestri.

Sia la produzione che il fatturato mostrano un andamento tendenziale negativo rispetto allo stesso

trimestre 2012, rispettivamente la produzione segna -2,9% e il fatturato -3,1%.

Nelle variazioni congiunturali (rispetto al trimestre precedente) l'andamento è diverso: la produzione è calata meno significativamente (-0,5%), il fatturato si attesta anche se di poco in campo positivo (0,2%).



Tendenze della produzione industriale nella Provincia di Pistoia (Fonte: Camera di Commercio di Pistoia)

Scendendo nel dettaglio dimensionale di impresa, per quanto riguarda la PRODUZIONE nel secondo trimestre 2013 si conferma l'andamento a due velocità delle imprese di piccola dimensione (fino a 49 addetti) rispetto alle più grandi (oltre 50 addetti) ancora più che in passato.

Il FATTURATO ripropone lo stesso andamento della produzione sia nelle imprese più grandi (-4,2%) che nelle imprese con addetti da 10 a 50 (0,2%).

Il grado di utilizzo degli impianti nel trimestre in esame è stato pari al 81,9% della capacità totale, ugualmente registrato sia nelle imprese più grandi che in quelle più piccole.

Settori	Produzione	Fatturato	Grado di utilizzo degli impianti
<i>Var.% tendenziali</i>			
Alimentari	1,5	0,8	82,5
Abbigliamento Tessile e maglieria	-5,0	-5,9	87,8
Pelli cuoio e calzature	-4,1	-4,4	87,1
Legno e mobili	-7,7	-4,6	76,8
Metalmecanica, elettronica e mezzi di trasporto	-0,8	-0,5	85,8
Altre manifatturiere	-1,4	-3,1	74,2
<i>Classi dimensionali</i>			
Fino a 49	-3,8	-4,2	82,1
50-249	0,4	0,2	81,3
<b>TOTALE PROVINCIA</b>	<b>-2,9</b>	<b>-3,1</b>	<b>81,9</b>

Per quanto riguarda i settori la produzione nel secondo trimestre del 2013 sullo stesso periodo del 2012 è positiva solo per il settore alimentari che registra un aumento dello 1,5%. Per tutti gli altri il tasso è negativo. Il fatturato segue lo stesso andamento facendo registrare il segno positivo solo per il settore alimentare (0,8%) e negativo per gli altri settori

A livello settoriale il grado di utilizzo degli impianti maggiore si è registrato anche per questo trimestre nel comparto pelli cuoio e calzature (87,1%) mentre il livello più basso nelle altre manifatture (74,2%).

Con il 2° trimestre 2013 si attenua la flessione registrata da tempo sui nuovi ordinativi che segnano un valore tendenziale pari a -2,3%, con una disarticolazione per classe dimensionale molto simile per quanto riguarda il totale ordinativi:

Settori	Ordinativi	Di cui: Ordinativi dall'estero
<i>Var.% tendenziali</i>		
Alimentari	1,4	6,9
Abbigliamento Tessile e maglieria	-6,2	-0,2
Pelli cuoio e calzature	-6,8	-0,7
Legno e mobili	-8,5	0,1
Metalmeccanica, elettronica e mezzi di trasporto	7,3	0,8
Altre manifatturiere	-1,9	1,2
<i>Classi dimensionali</i>		
Fino a 49	-2,2	0,4
50-249	-2,7	4,5
<b>TOTALE PROVINCIA</b>	<b>-2,3</b>	<b>1,2</b>

Nella costruzione del dato si evidenziano andamenti molto distanti tra loro: la flessione forte del settore legno e mobili (-8,5%) si contrappone all'andamento positivo della metalmeccanica, elettronica e mezzi di trasporto (7,3%). Ancora, in campo decisamente negativo gli altri settori ad eccezione del settore alimentari

Risulta positiva la variazione della componente degli ordinativi dall'estero (1,2%).

Riguardo al settore del commercio gli studi di Unioncamere per la Provincia di Pistoia rilevano le seguenti variazioni annue fra 2009 e 2010. Dai dati emerge un generale calo delle vendite nel 2010 rispetto al 2009: la situazione del quarto semestre segna comunque un miglioramento rispetto alla situazione del secondo semestre. Colpisce in particolare il calo accentuato nella piccola distribuzione e la sostanziale tenuta della grande distribuzione.

Andamento del VENDITE rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente:

	SECONDO SEMESTRE 2010	QUARTO SEMESTRE 2010
TOTALE VENDITE:	- 3,7 %	-0,6%
PICCOLA DISTRIBUZIONE:	- 6,3%	-0,7%
MEDIA DISTRIBUZIONE:	- 1,8 %	-2,0%
GRANDE DISTRIBUZIONE:	- 0,3 %	+0,1%

La situazione di difficoltà si è accentuata negli ultimissimi anni e tuttora pervade tutti i settori di attività dell'economia locale come è evidenziato dalla tabella che segue che riporta i tassi di crescita del numero delle aziende a livello provinciale nei primi nove mesi del 2013. Da questi si evince che anche a Monsummano come nella maggior parte dei comuni della Provincia permane un saldo negativo fra la nascita e la cancellazione delle aziende, con un tasso di crescita negativo di -0,4%, di poco inferiore a quello medio provinciale che è del - 0,6%

Tutto questo richiede una riflessione a livello più generale sugli strumenti che è utile e possibile attivare anche a livello urbanistico, per salvaguardare l'economia locale ed in particolare il patrimonio

manifatturiero che costituisce una peculiarità di Monsummano e dell'area produttiva della Valdinievole.

**MOVIMENTAZIONE IMPRESE PRIMI NOVE MESI 2013**



**Sedi di impresa per Comune**

Comuni	30.09.2013		PRIMI NOVE MESI 2013					
	Registrate	Attive	Iscrizioni	Cessazioni non d'ufficio	saldo	tasso di natalità	tasso di mortalità	tasso di crescita
PT001 ABETONE	152	132	5	17	-12	3,0	10,4	-7,3
PT002 AGLIANA	1.791	1.538	98	93	5	5,5	5,2	0,3
PT003 BUGGIANO	862	780	48	49	-1	5,6	5,7	-0,1
PT004 CUTIGLIANO	221	204	9	12	-3	4,0	5,4	-1,3
PT005 LAMPORECCHIO	908	836	51	51	0	5,6	5,6	0,0
PT006 LARCIANO	778	711	34	63	-29	4,2	7,8	-3,6
PT007 MARLIANA	255	234	12	19	-7	4,4	7,0	-2,6
PT008 MASSA E COZZILE	1.018	865	51	53	-2	5,0	5,2	-0,2
PT009 MONSUMMANO TERME	2.415	2.101	131	141	-10	5,4	5,8	-0,4
PT010 MONTALE	975	867	50	60	-10	5,0	6,0	-1,0
PT011 MONTECATINI-TERME	3.503	2.730	203	202	1	5,8	5,7	0,0
PT012 PESCIA	2.143	1.899	110	128	-18	5,1	5,9	-0,8
PT013 PIEVE A NIEVOLE	1.043	913	52	57	-5	5,0	5,4	-0,5
<b>PT014 PISTOIA</b>	<b>9.918</b>	<b>8.607</b>	<b>494</b>	<b>504</b>	<b>-10</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>-0,1</b>
PT015 PITEGLIO	152	141	2	7	-5	1,3	4,4	-3,2
PT016 PONTE BUGGIANESE	823	741	42	51	-9	5,1	6,1	-1,1
PT017 QUARRATA	3.058	2.724	150	214	-64	4,8	6,8	-2,0
PT018 SAMBUCA PISTOIESE	117	106	8	6	2	7,0	5,3	1,8
PT019 SAN MARCELLO PISTOIESE	626	562	21	31	-10	3,3	4,8	-1,6
PT020 SERRAVALLE PISTOIESE	1.204	1.096	59	64	-5	4,9	5,3	-0,4
PT021 UZZANO	530	478	28	31	-3	5,2	5,8	-0,6
PT022 CHIESINA UZZANESE	515	459	23	34	-11	4,3	6,4	-2,1
<b>Totale</b>	<b>33.007</b>	<b>28.724</b>	<b>1.681</b>	<b>1.887</b>	<b>-206</b>	<b>5,0</b>	<b>5,7</b>	<b>-0,6</b>
<b>Quadrante Montano</b>	<b>1.523</b>	<b>1.379</b>	<b>57</b>	<b>92</b>	<b>-35</b>	<b>3,6</b>	<b>5,9</b>	<b>-2,2</b>
<b>Quadrante Metropolitan</b>	<b>16.946</b>	<b>14.832</b>	<b>851</b>	<b>935</b>	<b>-84</b>	<b>5,0</b>	<b>5,5</b>	<b>-0,5</b>
<b>Valdinievole</b>	<b>14.538</b>	<b>12.513</b>	<b>773</b>	<b>860</b>	<b>-87</b>	<b>5,3</b>	<b>5,9</b>	<b>-0,6</b>

Quadrante Metropolitan: Agliana, Montale, Pistoia, Quarrata, Serravalle P.se

Quadrante Montano: Abetone, Cutigliano, Marliana, Sambuca P.se, San Marcello P.se, Piteglio

Valdinievole: Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano T., Montecatini T., Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Uzzano

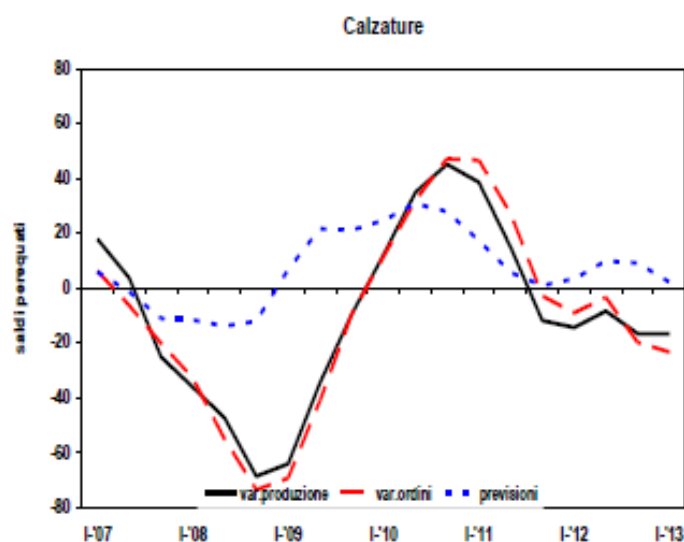
Aggiornato il 05.11.2013

Lo studio su “I distretti calzaturieri in Italia: realtà e prospettive”, promosso da Monte dei Paschi di Siena, Nomisma e Anci, prevedeva una ripresa a livello nazionale del settore dopo il 2011 e già per il 2010 prevedeva un +18% dei volumi di export dal distretto calzaturiero della Valdinievole. Nonostante questo il distretto della Valdinievole ha il dato peggiore tra i distretti calzaturieri italiani rispetto all'occupazione nel 2010: -17,4%, sebbene ci sia stata una ripresa dal 2011, dopo l' *annus horribilis* del calzaturiero italiano nel 2009.

La crescita dei livelli produttivi è proseguita durante la prima parte dell'anno, in accelerazione, si direbbe, rispetto al 2010. Si è trattato di un risultato abbastanza allineato alla “media Italia”, per cui il recupero della produzione industriale all'inizio del 2011 è stato particolarmente forte (+9,7% tendenziale). La crescita è stata trainata tanto dagli ordini dall'interno che dall'estero, in modo piuttosto bilanciato.

Nel caso della componente interna della domanda, il dato della prima parte dell'anno rappresenta un'accelerazione consistente rispetto al 2010, mentre è soltanto una conferma l'incremento della componente estera. Anche i dati sulle esportazioni pistoiesi di calzature del primo trimestre 2011 confermano l'andamento piuttosto soddisfacente nel breve periodo, con una crescita che, per Pistoia, è superiore rispetto alla media nazionale del settore, sia rispetto all'anno precedente (+26% rispetto al primo trimestre 2010), sia rispetto al periodo precedente alla crisi (+9% rispetto al primo trimestre 2008). Resta però negativo il confronto di medio periodo. Le previsioni mostrano una assoluta prevalenza degli "ottimisti" per quanto riguarda la possibilità di acquisire maggiori ordini nei prossimi mesi, molto marcata per quanto riguarda gli ordini dall'estero, ed un discreto ottimismo sull'evoluzione a breve dei livelli produttivi.

L'ottimismo moderato sull'andamento degli ordini che aveva accompagnato l'inizio dell'anno 2013 non si è tradotto in un effettivo miglioramento dei livelli produttivi che, nel primo semestre, hanno invece frenato in modo più accentuato dopo aver rallentato durante tutto il 2012.



In definitiva, si è ridotto quel distacco positivo che durante gli ultimi anni aveva contraddistinto l'andamento del settore a Pistoia nel confronto con la "media Italia". La frenata della produzione potrebbe non rappresentare tanto l'avvio di una fase di vera e propria congiuntura negativa, quanto una correzione rispetto a livelli relativamente elevati degli ultimi anni. L'andamento del portafoglio ordini mostra in effetti una stazionarietà sostanziale per gli ordini dall'estero ed una flessione limitata, anche se segnalata in modo diffuso per gli ordini interni. In definitiva le stesse valutazioni sui livelli produttivi non si discostano in modo marcato dal pareggio.

Poco ottimismo è presente nelle previsioni, dove soltanto gli ordini dall'estero vengono visti in crescita da parte di una quota maggioritaria di aziende mentre, per il resto, sono improntate a valutazioni di stabilità. (fonte: La congiuntura nell'industria pistoiese-Luglio 2013/Confindustria Pistoia)

La ripresa dipende dalla capacità di promuovere la calzatura made in Italy nei paesi con forte crescita di Pil. Questo richiede una riorganizzazione di competenze e specializzazioni tali da consentire una sinergia tra distretti diversi e tra distretti ed altri soggetti complementari.

L'attuale congiuntura negativa si innesta in un ciclo economico segnato da un progressivo alleggerimento dell'apparato produttivo e da processi di forte trasformazione dell'economia monsummanese.

Come veniva rilevato nel Documento di Orientamento strategico del PIUSS, "*le forti trasformazioni*



*economiche e sociali degli ultimi decenni hanno modificato i caratteri della città. La crisi del settore manifatturiero e del tipico modello di sviluppo centrato sulla piccola impresa a domicilio, ha prodotto una forte trasformazione della struttura urbana e del tessuto socio-economico del Comune. La realizzazione di un'estesa zona produttiva per iniziativa pubblica (PIP Pratovecchio 1 e 2) ha favorito la rilocalizzazione di aziende ubicate in contesti non idonei, ed ha contribuito al potenziamento delle imprese più dinamiche, ma non ha arrestato il processo di contrazione dell'apparato produttivo. Le aziende attive nel settore calzaturiero hanno registrato un significativo decremento con la crisi del 2002 e dopo un periodo di leggera ripresa subiscono oggi gli effetti della pesante congiuntura internazionale. Ciononostante l'industria delle calzature conserva un importante insediamento di aziende ed addetti nel comune di Monsummano ed è caratterizzata dalla presenza di imprese competitive attente all'evoluzione dei mercati e capaci di rinnovare i prodotti. E' su questo segmento di aziende, sul processo di potenziamento e trasformazione che hanno messo in atto, che è necessario puntare per superare i tipici elementi di crisi di un settore a bassa tecnologia e per rinnovare una tradizione produttiva che è stata alla base della moderna crescita di Monsummano. (...) Il turismo verde, il turismo d'arte, il turismo termale ed il turismo gastronomico sono gli aspetti più evidenti di una crescente attenzione al territorio monsummanese che è fortemente alimentata dagli interventi di recupero del patrimonio storico architettonico, dalla realizzazione di centri e musei per la diffusione della sua conoscenza, dall'organizzazione di attività ed eventi strettamente legati alla valorizzazione delle sue peculiarità."*

Condividendo nella sostanza l'analisi e la valutazione del quadro economico sopra tratteggiato, si pone oggi l'esigenza di **consolidare e qualificare le risorse economiche tipiche del territorio monsummanese**: il settore manifatturiero con le specializzazioni storiche della calzature e dell'alimentare, il commercio, i servizi alla produzione ed alle imprese, il turismo nelle sue diverse vocazioni ed articolazioni ed in primo luogo il turismo termale.

Il termalismo è "in una fase di cambiamento che presenta molti elementi di interesse. La Toscana è sempre stata una regione leader per il termalismo italiano e la sua immagine è stata determinata per lungo tempo dai due sistemi termali più famosi quelli di Montecatini Terme e di Chianciano. Queste due località pivot hanno trascinato le altre località minori con effetti positivi fino alla metà degli anni '70 (quando si conclude l'epoca del termalismo sociale) e con minor forza propulsiva negli anni 80 (fase del termalismo assistito). A partire dagli anni '90 la situazione si capovolge e con lo sviluppo del comparto benessere, inizialmente separato dalle terme, e poi rapidamente integrato nel concetto di benessere termale, le piccole terme più ricettive e capaci di proporre questo tipo di integrazione divengono l'elemento di traino del sistema termale toscano. La Toscana assiste, dunque, da alcuni anni alla trasformazione di questo settore dove perdono importanza le grandi terme pubbliche, più ancorate ad una concezione sanitaria del termalismo e acquistano peso le terme minori. Queste, essendo più piccole e snelle, riescono meglio a reinventare le proprie strategie puntando più sugli aspetti relativi al benessere termale che non sulla cura, promuovendo così un prodotto che intercetta una nuova domanda di prestazioni termali e di vacanze da parte di soggetti diversi, anche più giovani, con maggiori capacità di spesa. Fra le terme "minori", di nuova concezione, la Grotta Giusti di Monsummano rappresenta uno dei casi di maggiore sviluppo, potendo contare oltre che sulla presenza delle grotte naturali, sulla disponibilità di una grande piscina termale e sul fatto di essere integrato con la ricettività alberghiera.

La linea strategica adottata da Grotta Giusti (...) si basa sulla scelta innovativa, per l'offerta toscana, di tenere aperte le terme tutto l'anno (possibile grazie alle piscine termali) e sull'ampliamento della gamma di servizi (varietà di trattamenti con soluzioni mirate secondo esigenze specifiche (...)). Grotta Giusti, grazie anche ad investimenti rilevanti effettuati negli ultimi anni, ha ottenuto risultati significativi sia per numero di clienti che in termini più strettamente economici. I dipendenti della struttura sono più che raddoppiati (passando da 56 a 116) nel periodo considerato. Il numero di prestazioni è cresciuto da meno di 10.000 nel 2000 a oltre 13000 nel 2005 ed i ricavi di vendita sono più che raddoppiati nel quinquennio (passando da 3,5 ad 8,3 mln di Euro)"(Toscana 2030 - Casi di studio della Società Toscana. Dai temi di analisi all'individuazione dei casi. IRPET 2008).

Tra le caratteristiche di successo di questo nuovo corso del termalismo va individuata:

- integrazione fra le terme e l'ospitalità alberghiera di alto livello (hotel a 4 stelle);

- integrazione fra attività e offerta turistica termale e di diversa matrice (sportiva, culturale, ...)
- capacità di investire sulle strutture per adeguarle al settore trainante in termini di turismo termale, il che corrisponde ad adeguare la propria dotazione per poter intercettare la clientela in più rapida espansione e con maggiori risorse da spendere nel campo benessere;
- capacità di creare sinergie fra le diverse possibilità per il cliente-turista, pur mantenendo al centro del soggiorno le attività legate alle terme.

I dati ed i giudizi sopra riportati, per quanto appartengano ad un periodo recente (anno 2008), richiedono comunque di essere aggiornati all'attualità, la pesante crisi economica degli ultimi anni si è fatta sentire fortemente anche nel settore turistico -termale con una significativa caduta delle presenze e delle prestazioni.

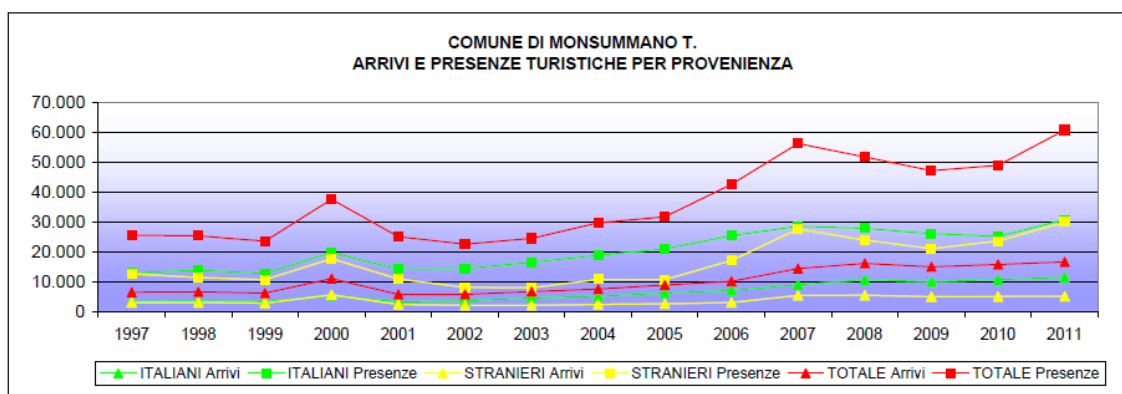
In ogni caso è sui settori tradizionali dell'economia locale che è necessario continuare a puntare: allo sviluppo del turismo, ed in primo luogo del turismo termale, al sostegno ed alla qualificazione delle attività manifatturiere, al potenziamento del ruolo direzionale e commerciale del capoluogo è affidata, infatti, la tenuta della struttura economica del Comune.

## Turismo

La tabella seguente a cura della Provincia di Pistoia riporta le tendenze del turismo a livello comunale: emerge un incremento delle presenze nel periodo 2001-2011.

COMUNE DI MONSUMMANO T.. ARRIVI E PRESENZE TURISTICHE. SERIE STORICHE ANNUALI.

ANNO	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE		di cui extralberghieri		Permanenza media in giorni
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	
1997	3.426	12.987	3.092	12.624	6.518	25.611	198	478	3,9
1998	3.554	13.897	3.074	11.456	6.628	25.353	194	554	3,8
1999	3.368	12.810	2.879	10.754	6.247	23.564	182	665	3,8
2000	5.396	19.829	5.662	17.757	11.058	37.586	175	463	3,4
2001	3.319	14.204	2.464	10.924	5.783	25.128	374	2.346	4,3
2002	3.641	14.422	2.135	8.142	5.776	22.564	217	816	3,9
2003	4.585	16.543	2.144	7.973	6.729	24.516	189	741	3,6
2004	5.135	18.882	2.434	10.829	7.569	29.711	531	2.843	3,9
2005	6.237	21.035	2.666	10.729	8.903	31.764	609	2.751	3,6
2006	7.085	25.485	3.091	17.128	10.176	42.613	1.210	7.143	4,2
2007	9.000	28.583	5.420	27.664	14.420	56.247	2.103	10.089	3,9
2008	10.704	27.868	5.475	23.929	16.179	51.797	2.812	10.881	3,2
2009	9.996	26.129	5.000	21.058	14.996	47.187	2.391	10.095	3,1
2010	10.728	25.262	5.042	23.698	15.770	48.960	2.469	10.968	3,1
2011	11.526	30.756	5.125	29.993	16.651	60.749	3.012	15.455	3,6



Fonte ed elaborazioni: Provincia di Pistoia.

### **3.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e problematiche ambientali esistenti**

Dal quadro ambientale definito nel precedente capitolo 3.2 non si evincono particolari criticità relative al patrimonio culturale, paesaggistico ed archeologico del territorio comunale.

Il quadro conoscitivo del Piano Strutturale dettaglia e localizza i vincoli e le tutele presenti nel Comune. Di seguito si riporta un'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche presenti sul territorio comunale.

#### **Riferimenti normativi**

I principali riferimenti normativi inerenti la componente ambientale riferita al patrimonio culturale e paesaggistico sono:

L 78/2001 "Tutela del patrimonio storico della prima guerra mondiale"

Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata con L 14/2006

L 378/2003 Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale

DL 3/2004 Riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, con relativo regolamento DPR 233/2007

DL 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, s.m.i.

I principali protocolli di intesa e accordi di programma quadro sono:

APQ MiBAC-RT relativi ai beni culturali, sottoscritto nel 1999 e oggetto di successivi atti integrativi

Protocollo di intesa MiBAC-RT- Consulta delle Fondazioni di origine bancaria della Toscana per il coordinamento degli interventi di valorizzazione del patrimonio culturale regionale, sottoscritto il 22/01/2010

Protocollo di intesa MiBAC-RT per la redazione dello statuto e del piano di indirizzo territoriale sottoscritto il 23/01/2007, con relativo disciplinare di attuazione e atti integrativi

Protocollo di intesa MiBAC-RT- ANCI-UNCEM-UPI per il coordinamento della pianificazione paesaggistica con gli altri strumenti di pianificazione, sottoscritto il 18/11/2008

#### **Censimento del patrimonio paesaggistico e degli insiemi correlati di beni culturali**

*Il Piano Paesaggistico:* Il PIT attualmente in corso di revisione ha valenza di Piano Paesaggistico. Nel PIT vigente il Comune di Monsummano Terme ricade nella scheda dell'Ambito del paesaggio n 15- "Valdinievole" del PIT così strutturata.

Sezione 1 Caratteri strutturali del Paesaggio (quadro conoscitivo)

Sezione 2 Valori Paesaggistici (quadro conoscitivo)

Sezione 3 Funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità azioni prioritarie (allegati alla disciplina)

Sezione 4 Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 22/01/2004 n.142.

Il Quadro conoscitivo individua i caratteri strutturali identificativi del territorio (elementi costitutivi naturali e elementi costitutivi antropici).

Nella sezione 2 della scheda vengono riconosciuti:

i valori naturalistici

i valori storico-culturali

i valori estetico-percettivi

Nella sezione 3 i valori analizzati nella precedente sezione vengono individuati come obiettivi di qualità da perseguire nella pianificazione territoriale e vengono stabilite le azioni per il loro raggiungimento. Tale compito è affidato alla pianificazione provinciale e a quella comunale che devono fornire un quadro conoscitivo inerente i vari ambiti.

*Vincoli per decreto:* dalla sezione 4 della scheda dell'Ambito del paesaggio n 15- "Valdinievole" del PIT regionale avente valenza di piano del paesaggio emerge che nel territorio comunale sono presenti due beni paesaggistici da sottoporre a tutela ai sensi del D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 art. 136.

La prima è la fascia di terreno ai lati dell'autostrada A11 Firenze-Mare come un bene paesaggistico che deve essere tutelato e mantenuto ineditato al fine di mantenere un "belvedere continuo verso la visuale dell'Appennino e degli antichi agglomerati urbani ricchi di ricordi storici, e dei loro immediati dintorni, ove ville, parchi e vaste zone verdi compongono un quadro paesistico di valore estetico e tradizionale" (Piano di indirizzo territoriale con valore di Piano Paesaggistico, Ambito n° 15 VALDINIEVOLE - Sezione 4, p.11).

La seconda è la zona del Colle di Monsummano Alto nella quale insistono contemporaneamente sia "particolari caratteri di singolarità geologica, sia perché esso è un chiaro elemento del paesaggio della Val di Nievole, sia perché su di esso esistono resti notevoli di monumenti di estremo interesse storico e archeologico che compongono col colle medesimo un insieme di cose aventi estremo interesse estetico e storico" (Piano d'indirizzo territoriale con valore di Piano Paesaggistico, Ambito n° 15 VALDINIEVOLE - Sezione 4, p.32).

In particolare in tale sede è anche sottolineato il rilevante interesse naturalistico del Padule di Fucecchio, che ha pochi confronti all'interno del territorio regionale e che contribuisce sensibilmente al bilancio della diversità biologica e morfologica del territorio toscano.

Ulteriori elementi d'interesse del sistema insediativo sono gli edifici colonici e della bonifica, dei quali abbiamo già parlato prima, ma anche il tessuto del centro di Monsummano Terme e dei nuclei minori che rivestono un certo interesse storico testimoniale.

Ancora più oltre, nella pianura bonificata prevale il mosaico della diffusione insediativa caratterizzata da forme e funzioni diverse accostate le une alle altre e spesso appoggiate su un'infrastruttura viaria che è ancora quella della viabilità della bonifica. All'interno è presente un sistema spazi verdi, che costituiscono ancora elementi di permanenza della relazione tra gli insediamenti e il territorio aperto: essi realizzano un sistema organico prodotto da boscaglie, siepi, boschetti ripariali, pioppeti, campi coltivati, spazi incolti e orti urbani.

Il Montalbano e una specie di piccola "cordigliera" che separa la Val dell'Ombrone dalla Valle della Nievole.

Il paesaggio dominante è quello collinare, geologicamente caratterizzato dalla presenza del macigno lungo la dorsale e delle formazioni calcaree nella parte nord occidentale: in questo versante si aprono molte cave all'interno delle quali venivano anche cavati calcari colorati di un certo pregio (Rosso antico di Monsummano ad esempio); in quelle più grandi invece era estratta pietra da cemento. Il reticolo idrografico è formato da brevi corsi d'acqua che scendono dalle vallecole del Montalbano e per un breve tratto si gettano nelle acque del Padule di Fucecchio: esse formano vallecole molto incise con andamento ortogonale alla dorsale sui cui crinali si collocano i poderi e nelle parti più acclivi e meno assolate i boschi

e infine più in basso la vegetazione igrofila. Sul Colle di Monsummano si registra la presenza di numerose specie della flora e della fauna di particolare interesse naturalistico quali ad esempio numerose orchidee e specie ornitiche che attualmente sono sottoposte a pressioni antropiche particolarmente invasive. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza dominante di boschi di latifoglie, castagneti per lo più cedui e oggi in fase di rinaturalizzazione spontanea, nei rilievi dell'arco settentrionale, di macchie di conifere, e di colture, soprattutto a oliveto sui versanti del Montalbano.

Gli insediamenti storici collinari, fra i quali spicca il borgo di Montevettolini, sono caratterizzati da un'evidente coerenza della morfologia insediativa rispetto alla morfologia del rilievo, che coincide sensibilmente sulla qualità dello scenario paesistico.

Per questa zona, in considerazione del decisivo intervento dell'uomo sull'ambiente, è stata recentemente utilizzata la definizione di campagna-giardino, a rilevare l'importanza del lavoro dell'uomo che ha saputo rendere la terra ancora più produttiva ed esteticamente più bella, mediante terrazzamenti ed estese coltivazioni a vigneti e oliveti disposti sui terreni collinari. Si calcola che in tutto il Montalbano i terrazzamenti abbiano una lunghezza totale pari a 780 km: queste strutture, che variano di forma, dimensione e materiali sono oggi in gran parte degradati soprattutto in quelle zone dove maggiore è la difficoltà di coltivazione a causa della pendenza, della mancanza di strade, della peggiore esposizione... Anche nel comune di Monsummano Terme si assiste nella parte collinare più prossima al bosco e dove minore è il grado di accessibilità fenomeni di degrado dei terrazzamenti a causa dell'abbandono e del subentro del bosco ai coltivi; il fenomeno dell'abbandono, oltre che a incidere sulla visione estetica, incide soprattutto sull'erosione dei versanti: spesso la pioggia, ormai non più ordinata dai sistemi di fossetti di scolo che corredevano i terrazzamenti, scendendo a gran velocità innesca frane e dissesti sui versanti.

Oggi nel Montalbano è diffuso l'agriturismo, in unione alle attività agricole tradizionali quali la produzione di vino e olio, miele, formaggi, confetture ed erbe officinali).L'area del Montalbano forma un sistema integrato particolarmente adatto per il loisir e la fruizione lenta: numerosi sono i percorsi escursionistici pedonali o ciclabili e le ippovie immersi nel verde, e collocati in un luogo ricco di siti archeologici e boschi antichi come il lecceto di Pietramarina.

La risorsa termale, è una risorsa importante del territorio della Valdinievole. Nel comune esistono tre grotte termali anche affiancate da moderni stabilimenti termali; nella grotta parlanti, l'acqua che sgorga dalla roccia ha una temperatura costante di 34°C; Le acque della Grotta Giusti, bicarbonato-solfato-calcio-magnesiache, hanno una temperatura che aumenta gradualmente da un minimo di 27 fino a 34 °C. Le acque di Grotta Parlanti sono indicate nei disturbi dell'apparato respiratorio, osteoarticolare, nelle affezioni dell'apparato urinario e nelle malattie ginecologiche. Oltre alla terapia in grotta queste acque sono utilizzate con massaggi, fanghi e in vasche termali ozonizzate. Utilizzazioni insostenibili delle acque e un'urbanizzazione molto invasiva, rischiano di impedire una loro corretta valorizzazione fruizione anche come centri di valorizzazione del territorio nel suo complesso. Il sistema insediativo ha risentito delle condizioni d'impaludamento della pianura: per questa ragione l'insediamento più antico è posto sui rilievi e sui poggi di pianura lungo il vecchio tracciato della via Francigena che costeggiava il margine orientale del Padule di Fucecchio. Il centro di Monsummano, infatti, molto più recente di quello di Montevettolini (nel quale vi è una delle ville Medicee utilizzate dai Medici per le battute di caccia nel Montalbano), è sorto intorno al santuario della Madonna di Fontenova e agli edifici destinati ad accogliere i pellegrini dal XVII secolo. Oggi un tessuto quasi continuo formato da edifici residenziali e produttivi si è espanso da quel centro occupa un sesto di tutto il territorio comunale.

*Siti di interesse regionale o comunitario:* Anche se ampiamente ridotto rispetto all'antico lago-padule, che un tempo occupava gran parte della Valdinievole meridionale, il Padule costituisce tuttora una zona umida di grande interesse naturalistico, e rimane, con i suoi 1800 ettari a cavallo tra le provincie di Firenze e Pistoia, la più grande palude interna italiana. Il Padule di Fucecchio è tutelato con SIR 34 Padule di Fucecchio per il suo elevato valore ecosistemico.

Il Padule di Fucecchio occupa solo una piccola parte del comune di Monsummano Terme: tuttavia preme far presente quanto la qualità delle aree più integre del Padule siano comunque in stretta relazione con tutto il resto del territorio comunale soprattutto per la qualità e la disponibilità delle acque. Nell'invaso si

raccolgono le acque di fiumi e torrenti, che provengono dall'ampio bacino imbrifero e che si raccolgono nei due grossi canali detti del Capannone e del Terzo. Il Padule si presenta come zona umida ricca di vita sia animale sia vegetale: ospita entità botaniche di tipo boreale, alpino e altomontano e addirittura euro siberiano. Il Padule, che è considerato una delle più importanti aree umide interne della penisola, conserva molti esempi di vegetali palustri. La rete ecologica organizzata intorno al Padule di Fucecchio, articolata principalmente lungo i corsi d'acqua che fungono da elemento di collettore fra l'ambiente della pianura e quello della montagna, è un sistema particolarmente delicato che merita particolare attenzione.

Seminativi semplici e poderi d'impianto tradizionale si trovano tutt'intorno alle sponde del Padule di Fucecchio. Il Padule di Fucecchio, con Decreto ministeriale n. 303 del 21\10\2013, è stato riconosciuto come Zona umida di importanza internazionale secondo la Convenzione Ramsar.

*Aree tutelate per legge:* sul territorio comunale insistono Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.143, comma 1, lettera c) del Codice dei beni culturali e del paesaggio, la maggior parte delle quali riguardano aree boscate e corsi d'acqua nella porzione nord del Comune.

*Vincolo architettonico:* Sui seguenti immobili ricade vincolo architettonico:

- Palazzo Comunale di Montevettolini
- Palazzo Comunale di Monsummano Terme
- Castello di Monsummano alto, porta detta del mercato e del pidocchio
- Chiesa di S. Maria a Fontenova
- Casa Natale di G.Giusti
- Casa di F. Martini
- Villa Medicea di Montevettolini
- Complesso termale
- Oratorio della Madonna della Neve a Montevettolini
- Complesso parrocchiale di S. Michele Arcangelo a Montevettolini
- Osteria dei Pellegrini
- Fattoria Medicea Le Case
- Cappella Ponziani e fabbricato annesso
- Chiesa Parrocchiale di S.Leopoldo e fabbricato annesso
- Complesso conventuale di Montevettolini
- Oratorio della confraternita del Corpus Domini

*Vincolo archeologico:* Non sono presenti aree a vincolo archeologico per legge, mentre è presente un'area a vincolo archeologico per decreto:

- Resti riferibili al periodo romano, tardo-antico e medievale, Località La Pievaccia.

Inoltre sul territorio comunale ricadono siti archeologici censiti dalla Carta Archeologica Provinciale a cura di P. Perazzi (2010) Tale carta individua le risorse archeologiche a cui la Soprintendenza attribuisce una delle quattro categorie di rischio archeologico:

1. Aree dichiarate di interesse archeologico particolarmente importante ai sensi dell'art. 10 comma 3 del DLgs 42/2004 (Codice dei Beni Culturali) e beni demaniali iscritti al ramo storico-artistico (artt. 20-28 DLgs 42/2004)
2. Aree archeologiche fortemente indiziate di frequentazione antica, localizzate con sufficiente precisione
3. Aree indiziate di frequentazione antica, in genere non localizzate con precisione
4. Aree non indagate, per le quali la presenza di resti archeologici non è esclusa a priori

Le aree archeologiche esistenti nel territorio comunale, che il Piano Strutturale acquisisce come Patrimonio Territoriale e disciplina come Invarianti Strutturali dello Statuto del Territorio del Piano Strutturale sono le seguenti:



**Mo1 - Batale, Casa Lina**

*Tipologia 1: frequentazione. Tipologia 2: presenza.*

*Cronologia 1: Paleolitico superiore. Cronologia 2: Neo-Eneolitico.*

*Attendibilità: non localizzabile.*

**Mo2 - Bizzarrino**

*Tipologia: tomba.*

*Cronologia: età ellenistica.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo3 - Grotta Giusti, Podere Fontanino**

*Tipologia: presenza.*

*Cronologia: età imperiale.*

*Attendibilità: bibliografico.*

**Mo4 - Grotta Parlanti, Terme Parlanti**

*Tipologia: frequentazione.*

*Cronologia: età imperiale.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo5 - Monsummano Alto**

*Tipologia: presenza.*

*Cronologia: età imperiale.*

*Attendibilità: notizia.*

**Mo6 - Pievaccia di Vaiano**

*Tipologia: sito complesso.*

*Cronologia: età repubblicana - età imperiale - periodo tardoantico.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo7 - San Paolo-Pozzarello, Campi Puccini**

*Tipologia: presenza.*

*Cronologia: epoca preistorica.*

*Attendibilità: archivistico.*

**Mo8 - San Paolo-Pozzarello, Marginina San Paolo**

*Tipologia: presenza.*

*Cronologia: epoca preistorica.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo9 - San Paolo-Pozzarello, Villa Bardelli**

*Tipologia: sito complesso.*

*Cronologia: età repubblicana - età imperiale - periodo tardoantico.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo10 - Segalare**

*Tipologia: sito sepolcrale (?).*

*Cronologia: età imperiale.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo11 - Segalare, Podere Melani**

*Tipologia: presenza.*

*Cronologia: epoca preistorica.*

*Attendibilità: notizia.*

**Mo12 - Vergine dei Pini, Podere Dindo**

*Tipologia: presenza.*

*Cronologia: Paleolitico superiore.*

*Attendibilità: identificabile.*

**Mo13 - Via Cervia Mozza**

*Tipologia: frequentazione.*

*Cronologia: Paleolitico superiore di facies epigravettiana.*

*Attendibilità: identificabile.*

A questi si aggiunge il Sepolcreto di Grotta Parlanri. Come beni immobili medievali nel territorio comunale si evidenziano i nuclei di Montevettolini e Monsummano Alto e la Pievaccia di Vaiano.

Le risorse archeologiche di competenza della Soprintendenza per i Beni Archeologici appartengono all'arco temporale compreso tra la preistoria e la tarda romanità, escluso quindi dal Medioevo in poi.

Ai fini della valutazione ambientale strategica, si fa presente che:

- è in corso di approvazione il PIT con valenza il Piano paesaggistico regionale
- non si rilevano criticità ambientali correlate ai siti archeologici segnalati
- la protezione ambientale dei siti archeologici inclusi nel Patrimonio Territoriale individuato dal Piano Strutturale è disciplinata con apposite norme in quanto i siti archeologici sono inclusi nelle Invarianti Strutturali dello Statuto del Territorio del Piano Strutturale.
- il monitoraggio del Piano prevede un report di eventuali criticità, impatti, o interventi che coinvolgono il patrimonio archeologico

## **Censimento della viabilità storica e degli insediamenti**

Il Quadro conoscitivo del Piano Strutturale vigente conteneva un censimento della viabilità storica, che la Variante generale acquisisce in toto. Il Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale recepisce inoltre la periodizzazione dei sedimi storici degli edifici fornita dalla Regione Toscana, oltre all'analisi dei tessuti insediativi già effettuata per il Piano Strutturale vigente e per il Regolamento Urbanistico. Da tali analisi emerge una infrastrutturazione capillare del territorio già nel XIX secolo, con nuclei storici collinari e solo successivamente lo sviluppo di un insediamento in pianura, nelle forme di insediamento lineare lungo la viabilità principale ed in piccoli nuclei che solo nel dopoguerra hanno visto lo sviluppo del capoluogo e le frazioni di pianura. Negli ultimi venti anni la crescita degli insediamenti ha riguardato una espansione pianificata che è andata riducendosi negli ultimi anni, in cui i principali interventi hanno riguardato aspetti di miglioramento della viabilità e della dotazione di servizi.

## **Parchi e giardini storici. Sistema del verde urbano**

I parchi e giardini storici sono tutelati in riferimento ai contenuti specifici dei Vincoli architettonici-monumentali. Il sistema del verde urbano è stato recentemente potenziato con la realizzazione del parco lungo il fosso Candalla.

### **Sistemi del paesaggio agrario e forestale**

Alle quote più alte si rileva la scomparsa del castagneto da frutto e la diffusione di specie infestanti. Il catasto delle aree percorse da incendi boschivi viene aggiornato costantemente. Per quanto riguarda la collina, le invarianti strutturali del PS includono le aree terrazzate della collina arborata. Si assiste anche ad un'estensione del bosco che si appropria di paesaggio agrario abbandonato. In pianura si è assistito ad una trasformazione della tessitura agraria, molto evidente confrontando le foto aeree delle varie epoche, derivata dall'abbandono della mezzadria e dall'estensione delle aree agricole coltivate in modo omogeneo a seguito della meccanizzazione dell'agricoltura.

### **Sistemi di regimazione idrica e aspetti morfologici**

Il territorio comunale è caratterizzato da una regimazione idrica diffusa, implementata fino al dopoguerra, costituita dai terrazzamenti nella collina e dal fitto reticolo idrico minore in pianura. Tale sistema, non più sorretto da un presidio diffuso sul territorio, insieme alla sistemazione dei corsi d'acqua, è oggi tutelato anche dal Piano strutturale. Gli studi idrogeologici e idraulici e gli studi geologici che accompagnano il Piano Strutturale consentono di valutare anche il rischio idraulico inerente ai beni culturali, archeologici e paesaggistici.

## 3.4 Evoluzione probabile dello stato dell'ambiente in assenza del Piano

La raccolta dei dati definisce un quadro completo delle problematiche e delle tendenze esistenti; si riassumono quindi di seguito brevemente quelle problematiche rilevate che possono incidere nella definizione del Piano.

### ARIA

Per quanto riguarda il sistema ambientale aria, il sistema di monitoraggio e le politiche in atto consentono di controllare il rispetto dei valori minimi previsti per legge, e di attivare misure correttive in caso di necessità. Il Comune di Monsummano ha aderito al Disciplinare organizzativo per le attività di coordinamento in Valdinievole per la riduzione della emissione di PM10 e la prevenzione dei fenomeni di inquinamento. Il comune è dotato di PCCA in corso di aggiornamento. La provincia ha approvato un piano di ciclopiste della Valdinievole per promuovere la mobilità alternativa. Stazioni radio base, antenne per la telefonia e elettrodotti sono monitorati e disciplinati dalla vigente normativa.

### ACQUA

I dati disponibili relativi ai consumi idrici evidenziano un netto calo della domanda tra il 2007 ed il 2008 solo in parte recuperato dalla lieve ripresa degli ultimi anni. Inoltre si evidenzia una notevole riduzione delle perdite della rete a partire dal 2006. Ciò ha portato negli ultimi tre anni ad un miglioramento del "margine di risorsa idrica" e ad una riduzione delle criticità che storicamente hanno caratterizzato l'approvvigionamento idrico nel comune di Monsummano.

In merito allo smaltimento dei reflui si ricorda che è previsto per tutti i comuni della Valdinievole il riassetto complessivo del sistema della depurazione in base all' "Accordo Integrativo per la tutela delle risorse idriche del Basso e Medio Valdarno e del Padule di Fucecchio attraverso la riorganizzazione della depurazione industriale del comprensorio del cuoio e di quella civile del Circondario Empolese, della Valdera, della Valdelsa e della Val di Nievole", dell'8 aprile 2008 e aggiornato all'ottobre 2010, sottoscritto da Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, Regione Toscana, Autorità di Bacino del Fiume Arno, Provincia di Pisa, Provincia di Pistoia, Circondario di Empoli, Comuni di Fucecchio, Castelfranco di sotto, San Miniato, Santa Croce sull'Arno Pontedera, Ponte Buggianese, ATO 2 Basso Valdarno, Arpat, Associazione dei conciatori del comprensorio del cuoio, Consorzio conciatori di Ponte a Egola, Società Valdera Acque spa, Società Valdacque. Tale accordo prevede per la Valdinievole Est la realizzazione del cosiddetto "Tubone" in parallelo alla SR 436 che dovrebbe convogliare i reflui all'impianto di Santa Croce e portare alla conseguente dismissione di tutti i depuratori locali, a partire dall'impianto consortile di Pieve a Nievole. Il progetto preliminare è stato approvato a seguito di Conferenza di Servizi nell'agosto 2011 ed è in corso di redazione il progetto definitivo, al fine di poter dar corso rapidamente all'inizio dei lavori.

Per la gestione della fase transitoria è stato sottoscritto un accordo fra i Comuni di Pieve a Nievole, di Monsummano e di Montecatini Terme e Acque Toscane spa per un controllo ed una programmazione dei nuovi allacciamenti alla fognatura, che nel corso del 2014 dovrà essere rinnovato. In base a tale accordo erano assegnati al comune di Monsummano possibilità di allacciamenti alla fognatura per circa 2300 abitanti equivalenti. Di questi allo stato attuale sono stati impegnati da previsioni di insediamenti residenziali circa 2000 abitanti equivalenti. In realtà allacciamenti per oltre 500 abitanti equivalenti non sono stati utilizzati e potrebbero essere resi disponibili in una revisione complessiva dell'accordo sottoscritto.

Per quanto riguarda la qualità delle acque, si segnalano valori negativi nella valutazione dei corpi idrici superficiali, comunque monitorati.

## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

La redazione della Variante Generale al PS è accompagnata da nuovi studi sulla pericolosità sismica, geologica ed idraulica. In particolare gli studi idrologici e idraulici hanno portato ad un complessivo aggiornamento della carta della pericolosità idraulica.

## **CLIMA**

Non si rilevano peculiarità ascrivibili alla scala comunale. Si fa riferimento al monitoraggio della qualità dell'aria e le relative misure correttive.

## **ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA**

Nel comune sono presenti un SIR e le aree contigue alle Riserve Naturali del Padule di Fucecchio. Il sistema insediativo urbano è dotato di un elevato standard di verde attrezzato esistente.

## **ENERGIA**

Per il consumo di energia si evidenzia il calo dei consumi di energia elettrica dal 2006 che è dovuto principalmente alla riduzione dei consumi nel settore industriale sia nelle forniture in media tensione che nelle forniture in bassa tensione. Il calo ha interessato anche il settore terziario, sia pure in modo meno omogeneo, mentre sono cresciuti, in misura modesta, i consumi nell'agricoltura (per le forniture in bassa tensione) e per gli usi domestici.

E' stato realizzato un nuovo metanodotto per l'adduzione del gas. I dati sulle fonti di energia rinnovabile segnalano una forte crescita degli impianti fotovoltaici. Le novità normative e gli incentivi a livello nazionale hanno un effetto positivo sulla riqualificazione energetica degli edifici, l'efficienza energetica e l'uso di FER.

## **RIFIUTI**

Con la diffusione della raccolta porta a porta è migliorata notevolmente la quota di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, che complessivamente sono diminuiti rispetto al passato. Il Comune ha approvato il progetto preliminare per l'intervento di recupero della discarica Il Fossetto. Sul territorio comunale è stato realizzato un impianto per la raccolta differenziata dei rifiuti.

## **DEMOGRAFIA**

Nel Comune si è assistito ad una crescita costante della popolazione negli ultimi decenni, con una crescita più limitata negli ultimi anni.

## **ASPETTI SOCIOECONOMICI**

Si rileva il perdurare della situazione di crisi soprattutto nel settore manifatturiero nonostante la lieve ripresa dopo il 2009.

### 3.5 Obiettivi di protezione ambientale di interesse che si sono tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione

Ai sensi dell'All. 2 della L.r. 10/10, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

Il Piano ha tenuto conto di tali obiettivi sia in maniera diretta che indiretta.

In particolare si prenderanno in considerazione:

- Zone di criticità ambientale secondo il Piano Regionale di Azione Ambientale;
- Aree a Vincolo Storico-Artistico, Archeologico e Paesaggistico della Toscana;
- Ambiti di paesaggio contenuti nel Piano di Indirizzo Territoriale;
- Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche indicate nella Legge Regionale 59/2000 data la presenza nel territorio comunale del Sic-Sir-Zps n° 34, Padule di Fucecchio, IT5130007;
- Piani di Bacino;
- Il Titolo II, III e IV del PTP della Provincia di Pistoia;
- L'Atlante dei caratteri strutturali del paesaggio del PTCP della provincia di Pistoia.

Il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico definiscono inoltre propri e specifici obiettivi di tutela dell'ambiente, secondo l'accezione che di esso è data alla lettera F dell'allegato 2 alla L.R. 10/2010, che comprende aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico e ovviamente il paesaggio. Molti di questi aspetti sono assunti dai Piani come componenti strutturali e di progetto per la messa in valore del territorio di Monsummano Terme.

### 3.6 Individuazione e valutazione degli impatti significativi

Ai sensi dell'All. 2 della L.R. 10/2010, tra le informazioni da fornire nell'ambito del rapporto ambientale sono inclusi “[...] f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi”

La metodologia con la quale viene affrontata la valutazione degli effetti ambientali deriva dalle “Linee guida per la valutazione degli effetti attesi di piani e programmi regionali (procedure, modelli ed indicatori)”, allegato F al citato “Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali” approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011.

Quelle che seguono sono le matrici di valutazione degli effetti, redatte in modo distinto e separato per il PS e per il RU, confrontando le azioni specifiche di ciascuno strumento con gli indicatori delle Linee guida citate.

In relazione alle previsioni del RU viene svolta una specifica valutazione delle aree di trasformazione: la valutazione è contenuta nell'Appendice del presente Rapporto e ne costituisce parte integrante. Essa riporta le analisi e le prescrizioni di natura geologico-idraulica: le indicazioni di mitigazione o compensazione degli effetti negativi in essa contenute, costituiscono prescrizioni per la fase attuativa degli interventi.

Sulla base delle voci introdotte dalle Linee guida regionali citate, il Rapporto ambientale contiene una valutazione Azioni/effetti basata sul punto 4.1 delle Linee guida. Gli obiettivi e le azioni sotto indicate fanno riferimento agli obiettivi e alle azioni delle Varianti al PS ed al RU, come illustrato al paragrafo 2.2, 2.3, 2.4.



*Legenda della tabella di valutazione*

?	Effetto di direzione incerta	0	Nessun effetto
--	Effetti rilevanti negativi	++	Effetti rilevanti positivi
-	Effetti significativi negativi	+	Effetti significativi positivi

Tabella 3.5.3a - Valutazione del Piano Strutturale

OBIETTIVI E AZIONI		1.1/ 1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6
<b>Effetti ambientali attesi</b>												
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO2	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
	Efficienza energetica e sviluppo energie rinnovabili	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
	Riduzione dell'inquinamento acustico	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
	Rispetto della classificazione acustica del territorio	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione dell'inquinamento elettromagnetico	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Contenimento superfici artificializzate	+	+	+	+	-	0	+	0	+	0	0
	Ottimizzazione gestione dei rifiuti	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0
	Diminuzione del carico organico e tutela della qualità delle acque interne	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0
	Tutela della risorsa idrica	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
Salvaguardia della biodiversità terrestre	Riduzione del consumo idrico	+	0	0	0	-	-	0	0	++	0	0
	Riduzione del rischio idrogeologico	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salvaguardia risorse naturali e paesaggistiche del territorio	Riduzione del rischio sismico	++	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
	Minimizzazione del consumo di suolo	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	Tutela della qualità paesaggistica	+	+	0	++	+	0	0	0	0	0	0
	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	+	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0
	Efficienza del sistema insediativo	0	+	+	+	+	+	+	++	+	+	0
	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	0	++	0	+	+	++	0	+	0	0	0
Efficienza delle reti	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	0	++	0	+	0	++	0	0	0	0	0
	Efficienza delle reti infrastrutturali	0	+	++	+	0	0	0	0	+	0	0
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Efficienza delle reti tecnologiche	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
Salute	Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio	0	++	+	+	++	+	0	+	+	+	0
	Miglioramento degli stili di vita	0	++	0	0	0	+	+	+	++	0	0
	Aumento della qualità ambientale	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0

Tabella 3.5.4a - Valutazione del Regolamento Urbanistico

OBIETTIVI E AZIONI		1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6
<b>Effetti ambientali attesi</b>												
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO2	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
	Efficienza energetica e sviluppo energie rinnovabili	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
	Riduzione dell'inquinamento acustico	+	0	+	0	0	0	+	0	++	0	0
	Rispetto della classificazione acustica del territorio	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione dell'inquinamento elettromagnetico	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Contenimento superfici artificializzate	+	+	+	+	-	0	+	0	+	0	0
	Ottimizzazione gestione dei rifiuti	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0
	Diminuzione del carico organico e tutela della qualità delle acque interne	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0
	Tutela della risorsa idrica	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
Salvaguardia della biodiversità terrestre	Riduzione del consumo idrico	+	0	0	0	-	-	0	0	++	0	0
	Riduzione del rischio idrogeologico	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salvaguardia risorse naturali e paesaggistiche del territorio	Riduzione del rischio sismico	++	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
	Minimizzazione del consumo di suolo	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	Tutela della qualità paesaggistica	+	+	0	++	+	0	0	0	0	0	0
	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	+	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0
	Efficienza del sistema insediativo	0	+	+	+	+	+	+	++	+	+	0
	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	0	++	0	+	+	++	0	+	0	0	0
Efficienza delle reti	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	0	++	0	+	0	++	0	0	0	0	0
	Efficienza delle reti infrastrutturali	0	+	++	+	0	0	0	0	+	0	0
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Efficienza delle reti tecnologiche	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
Salute	Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio	0	++	+	+	++	+	0	+	+	+	0
	Miglioramento degli stili di vita	0	++	0	0	0	+	+	+	++	0	0
	Aumento della qualità ambientale	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0

### **3.7 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione della Variante**

A seguito della valutazione degli effetti ambientali si individuano le seguenti misure di compensazione.

Per quanto riguarda gli effetti negativi sui consumi idrici ed il sistema della depurazione, vengono introdotte nella normativa del PS e del RU disposizioni che, nel caso di interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, fanno obbligo ai soggetti attuatori di acquisire di ottenere il preventivo assenso da parte dei gestori dei servizi per l'allacciamento alle reti o per la realizzazione di autonomi impianti di depurazione nel rispetto della normativa vigente. Vengono inoltre individuate le linee di un programma di interventi di adeguamento delle risorse per l'approvvigionamento idrico, mentre per quanto riguarda la depurazione è chiaramente individuata la soluzione strutturale delle attuali difficoltà della Valdinievole attraverso la realizzazione del cosiddetto "Tubone" che colletta i reflui verso Santa Croce sull'Arno, ma si rende necessaria una verifica stringente sui tempi di attuazione dell'intervento.

Allo stesso modo, rispetto alla qualità dell'aria, risultano non migliorativi gli effetti conseguenti alle nuove previsioni insediative: le due Varianti contengono tuttavia nella disciplina delle aree di trasformazione le indicazioni per realizzare gli interventi necessari a contenere l'incremento di traffico, gli inquinamenti acustici e luminosi: in particolare sono previsti interventi di riqualificazione ambientale legati all'attraversamento urbano dell'A11, e ad un diffuso intervento di piantumazione delle aree libere e di estensione del verde pubblico nel contesto urbano.

In relazione alla risorsa suolo è confermata la fragilità del territorio rispetto al rischio idraulico. Le previsioni tengono comunque conto delle condizioni di pericolosità e la normativa delle due varianti fornisce gli indirizzi per superare o mitigare il rischio idraulico. Sono inoltre previsti all'interno degli studi idraulici specifici interventi per risolvere le condizioni di rischio presenti nella parte sud del territorio per effetto di alcuni corsi d'acqua minori come il rio Gerbi, il rio Petraie ed il rio di Cecina. Le casse di espansione sui primi due corsi d'acqua suddetti sono riportate come previsione nelle tavole del Regolamento Urbanistico.

Per altri aspetti presi in esame, le misure di compensazione e mitigazione sono sufficientemente rappresentate dalle normative vigenti (norme sul rischio geomorfologico e sismico, vincoli e norme sovraordinate, norme presenti negli strumenti urbanistici vigenti). Esse sono richiamate anche con specifiche prescrizioni e misure compensative all'interno dei paragrafi dedicati alle condizioni per le trasformazioni, sia nella Disciplina del Piano Strutturale che nelle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento urbanistico.

Il lavoro di elaborazione della Variante e la redazione della VAS sono avvenuti di pari passo e la Variante ha fatto proprie quelle misure necessarie a compensare effetti che avrebbero potuto essere negativi.

### **3.8 Le ragioni della scelta delle alternative individuate**

Durante l'elaborazione delle Varianti al PS ed al RU le macro-alternative emerse sono state essenzialmente lo scenario attuale e lo scenario obiettivo. Le Varianti hanno preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile, che si è andato definendo intorno agli obiettivi descritti nel secondo capitolo della presente relazione. In questo modo sono state definite le Azioni delle Varianti e le conseguenti modifiche nelle previsioni e nella disciplina dei due piani.

Entrando nel merito delle scelte si sottolinea come per l'Obiettivo 1 "Adeguare il Piano alla disciplina sovraordinata" si sia trattato di un semplice recepimento della normativa e delle prescrizioni sovraordinati, mentre per quanto riguarda il "forte rapporto con il contesto territoriale" (Obiettivo 2) il necessario adeguamento alle strategie dei piani sovraordinati, ed in particolare al PTC per quanto riguarda il sistema delle infrastrutture, l'organizzazione dei servizi e dei poli produttivi di interesse comprensoriale, si è fortemente intrecciato con le strategie di sviluppo territoriale perseguite dall'amministrazione Comunale ed indicate nella parte strategica della Disciplina generale del PS. A questa impostazione è da ricondurre in particolare la previsione del polo produttivo di interesse provinciale. Rispetto a tale previsione, una scelta diversa dalla sua conferma, avrebbe comportato la rinuncia ad un significativo

incremento degli spazi organizzati destinati allo sviluppo economico della realtà locale.

I temi posti dall'Obiettivo n.3: “Nuove opportunità di sviluppo per superare la crisi economica” riguardano l'inversione di tendenza opportuna e necessaria rispetto ad una diffusa riconversione del patrimonio edilizio a destinazione produttiva avvenuta negli ultimi anni. La permanenza degli impianti e degli insediamenti artigianali esistenti è un obiettivo auspicabile e da sostenere, in un quadro di crescente dismissione delle attività. Lo stesso vale per il settore primario, presidio territoriale tanto in collina che in pianura: non incentivare il radicamento ed il mantenimento delle attività agricole anche in forma part-time significherebbe favorire l'abbandono di questo presidio.

La conservazione degli scenari attuali è stata invece decisamente esclusa per quanto riguarda le azioni conseguenti all'Obiettivo n.4: “Il recupero e la qualificazione dell'insediamento esistente”, in quanto sono obiettivi non solo di questi strumenti urbanistici ma della stessa LR 1/2005 la tutela fisica dell'edificato di valore, il riordino dei tessuti edilizi esistenti, il miglioramento della qualità degli spazi pubblici, il riordino delle aree centrali del capoluogo e delle frazioni. Per quanto riguarda le previsioni di nuovi insediamenti, la Variante Generale al RU complessivamente ridimensiona rispetto allo strumento vigente il numero e la densità edilizia delle aree di trasformazione.

In merito all'Obiettivo 5: “La sostenibilità delle previsioni” si fa presente che oggetto di tale verifica non sono state solo le condizioni di compatibilità ambientale di fattibilità geologico-idraulico e sismica, ma anche una valutazione della sostenibilità economica e sociale delle previsioni. Quest'ultimo criterio ha orientato la revisione dell'assetto di alcune importanti aree di trasformazione che risultavano gravate da oneri eccessivi per la realizzazione di opere di messa in sicurezza idraulica o per l'urbanizzazione delle aree e dei contesti insediativi.

Per quanto riguarda l'Obiettivo 6: “La semplificazione procedurale e la chiarezza normativa” non sussistono ragionevoli alternative alla ricerca di una semplificazione della struttura dei piani e soprattutto della loro parte normativa. Ciò si è risolto soprattutto in una significativa semplificazione delle modalità di attuazione delle previsioni del Regolamento Urbanistico.

### 3.9 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale

In questo paragrafo si prospetta il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali, facendo riferimento (per quanto applicabile alla VAS di uno strumento di pianificazione territoriale comunale) al Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 49/1999 “Norme in materia di programmazione regionale” ed in particolare all'Allegato G - “Linee guida per la definizione del sistema di monitoraggio dei piani e programmi regionali”.

Si stabiliscono di seguito indicatori, derivati da quanto illustrato finora nel presente Rapporto Ambientale, che dovranno essere utilizzati a seguito dell'entrata in vigore della Variante per monitorarne lo stato di avanzamento, il grado di realizzazione delle azioni, il conseguimento degli obiettivi, i risultati attesi rispetto all'incidenza sulle risorse ambientali.

Lo scopo di tale monitoraggio è quello di evidenziare eventuali effetti problematici non previsti, al fine di attivare misure correttive.

#### Indicatori significativi per la misurazione degli obiettivi ed il controllo degli effetti negativi

Si prende in esame il monitoraggio degli effetti conseguenti alle Azioni della Variante, tramite indicatori di realizzazione.

Trattandosi di una VAS relativa ad uno strumento urbanistico, si ritiene opportuno prendere in esame

indicatori di realizzazione “fisica” che hanno legami con gli aspetti ambientali, tralasciando indicatori di tipo “finanziario” e “procedurale”.

Si predispose la seguente tabella, selezionando indicatori facilmente misurabili o valutabili in modo qualitativo e di trend. La tabella è volta a monitorare i principali effetti significativi delle Azioni della Variante. Per i valori attuali non rilevati si rimanda alla fase di redazione del rapporto di monitoraggio una indagine quali-quantitativa del trend dei valori dal momento dell’approvazione del presente Rapporto Ambientale. Il RU potrà eventualmente individuare specifici indicatori per gli interventi attuativi:

TABELLA DI RIFERIMENTO PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI				
		Indicatori di realizzazione fisica	Valore attuale	Valore obiettivo
	1.1a Riorganizzazione della struttura e della rappresentazione del Piano 1.1b Adeguamento delle NTA del Piano alle nuove disposizioni regionali 1.2a Ridefinizione della strategia sistemico-funzionale 1.2b Ridefinizione delle Invarianti strutturali	Non oggetto di monitoraggio		
	2.1 Potenziare e qualificare le specificità della struttura insediativa locale nel contesto territoriale 2.1a Valorizzare e connettere le tre fasi di formazione della città: la città storica, la città della prima espansione, la città degli interventi pianificati 2.1b Rafforzare la rete delle frazioni minori ed il loro carattere urbano	N° Progetti di Centralità e Progetti di Riqualificazione Ambientale approvati	0	Incremento
	2.2 Rafforzare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunale 2.2a Completare il sistema delle direttrici viarie di livello comprensoriale	Realizzazione viabilità di progetto e miglioramento viabilità esistente	0	Incremento
	2.2b Selezionare e localizzare le attrezzature ed i servizi di interesse sovracomunale in una logica di area vasta			
	2.3 Aggiornare e coordinare a livello di area vasta la disciplina di uso e di trasformazione del territorio aperto 2.3a Coordinare la disciplina delle aree collinari con i comuni limitrofi del Montalbano 2.3b Coordinare con i comuni della Valdinievole la disciplina ed i progetti di valorizzazione del Padule	Biodiversità padule	Non rilevato	incremento
		N° posti letto attività agrituristiche	Non rilevato	Incremento
		N° addetti all'agricoltura	Non rilevato	Incremento
	3.1 Promuovere le attività produttive primarie e secondarie 3.1a Favorire la permanenza degli impianti e degli insediamenti produttivi esistenti	Mq Sul occupata da attività produttive e servizi per l'innovazione	Non rilevato	Incremento



3.1b Incentivare l'insediamento di nuove attività produttive e di servizi per l'innovazione e la qualificazione dei processi produttivi 3.1c Promuovere le attività agricole, anche nella forma dell'impiego part time. 3.2 Sostenere la vocazione di Monsummano come Territorio del benessere 3.2a Coniugare la promozione del termalismo con la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche del territorio 3.2b Potenziare e qualificare le strutture ricettive e l'offerta turistico-termale			
	Mq Superficie agricola utilizzata	Non rilevato	Incremento
	N° presenze turistiche	Non rilevato	Incremento
	N° posti letto albergo diffuso	0	Incremento
	N° campeggi	0	Incremento
	N° posti letto ricettivi	Non rilevato	Incremento
4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali 4.1a Promuovere interventi di rigenerazione urbana e di recupero edilizio	N° Piani di Recupero approvati	Non rilevato	Incremento
	N° Piani attuativi attuati	Non rilevato	Incremento
4.1b Legare nuovi insediamenti residenziali al potenziamento dell'edilizia sociale ed alla costruzione della città pubblica	Mq Sul residenziale per edilizia sociale	Non rilevato	Incremento
4.1c Promuovere la redazione di progetti di centralità e di progetti di riqualificazione ambientale in ambito urbano	N° PC e PRA attuati	Non rilevato	Incremento
4.2 Adeguare le dotazioni di attrezzature e servizi di interesse comune	Standard urbanistici per abitante	Dati PS	Incremento
4.2a Razionalizzare la localizzazione e l'organizzazione delle attrezzature scolastiche	N° progetti per aree di istruzione di progetto attuati	Non rilevato	Incremento
4.2b Qualificare ed accrescere gli impianti sportivi ed i parchi urbani.	N° progetti per aree a verde pubblico di progetto attuati	Non rilevato	Incremento
5.1 Verificare la sostenibilità ambientale delle previsioni 5.1a Promuovere il risparmio idrico ed energetico 5.1b Favorire l'adeguamento dei servizi a rete	Dispersione insediativa	qualitativo	Riduzione
	% Raccolta differenziata su totale Rifiuti solidi urbani	38,24	Incremento

		Interventi strutturali sul sistema acquedottistico e fognario cittadino (importi in euro)	Non rilevato	Incremento
		Numero autorizzazioni edilizie che comportano messa in sicurezza sismica	Non rilevato	Incremento
		Emissioni CO2	Dati rapporto ambientale per singoli inquinanti	Contenimento
		Consumi da fonti di energia non rinnovabile nel settore industriale (kWh)	Non aggiornato	Riduzione
		Consumi da fonti di energia non rinnovabili nel settore terziario	Non aggiornato	Riduzione
		% energia prodotta da energie rinnovabili	Non aggiornato	Incremento
		Consumi idrici (mc)	Non aggiornato	Mantenimento
	5.1c Sviluppare sistemi di mobilità alternativa	Lunghezza rete itinerari ciclopedonali	Non rilevato	Incremento
	5.2 Verificare la sostenibilità socio economica delle previsioni 5.2a Dimensionare gli interventi nelle aree di trasformazione su criteri di equilibrio economico finanziario 5.2b La perequazione urbanistica, la compensazione urbanistica, il credito edilizio	N° interventi di trasformazione attuati	Non rilevato	Incremento
	6.1a Semplificare e snellire le procedure di attuazione degli interventi 6.1b Semplificare e chiarire i contenuti delle norme.	Non oggetto di monitoraggio		

**Periodicità di redazione di rapporti di monitoraggio e di definizione delle misure correttive da adottare e individuazione dei soggetti, le responsabilità, i ruoli e le risorse finanziarie per il monitoraggio**

- **Rapporti periodici di monitoraggio:** la Variante al PS introduce il monitoraggio periodico quinquennale del PS (a decorrere dalla data di vigenza) eseguito dall'Amministrazione Comunale e volto a valutare la congruenza fra i processi in atto e gli obiettivi: in questo contesto sarà effettuato anche il monitoraggio degli aspetti ambientali. In questo caso le risorse, le responsabilità ed i ruoli per la redazione dei rapporti di monitoraggio si individuano all'interno degli Uffici Tecnici. Per il Ru, oltre al monitoraggio ogni cinque anni, è previsto un monitoraggio annuale per una costante verifica dello stato di attuazione del piano.
- **Verifica della coerenza di piani operativi e attuativi:** ulteriore monitoraggio degli aspetti ambientali sarà eseguito nelle fasi di traduzione delle previsioni della Variante al RU in termini operativi e attuativi (con i Piani attuativi, gli interventi diretti ecc.). In questo modo si possono individuare facilmente all'interno delle ordinarie procedure le risorse ed i ruoli responsabili del monitoraggio, per garantirne l'esecuzione. In questo caso saranno presi in esame solo gli aspetti specifici del Piano. In questo caso le risorse, le responsabilità ed i ruoli per la realizzazione del monitoraggio riguardano il soggetto attuatore del piano operativo o attuativo.

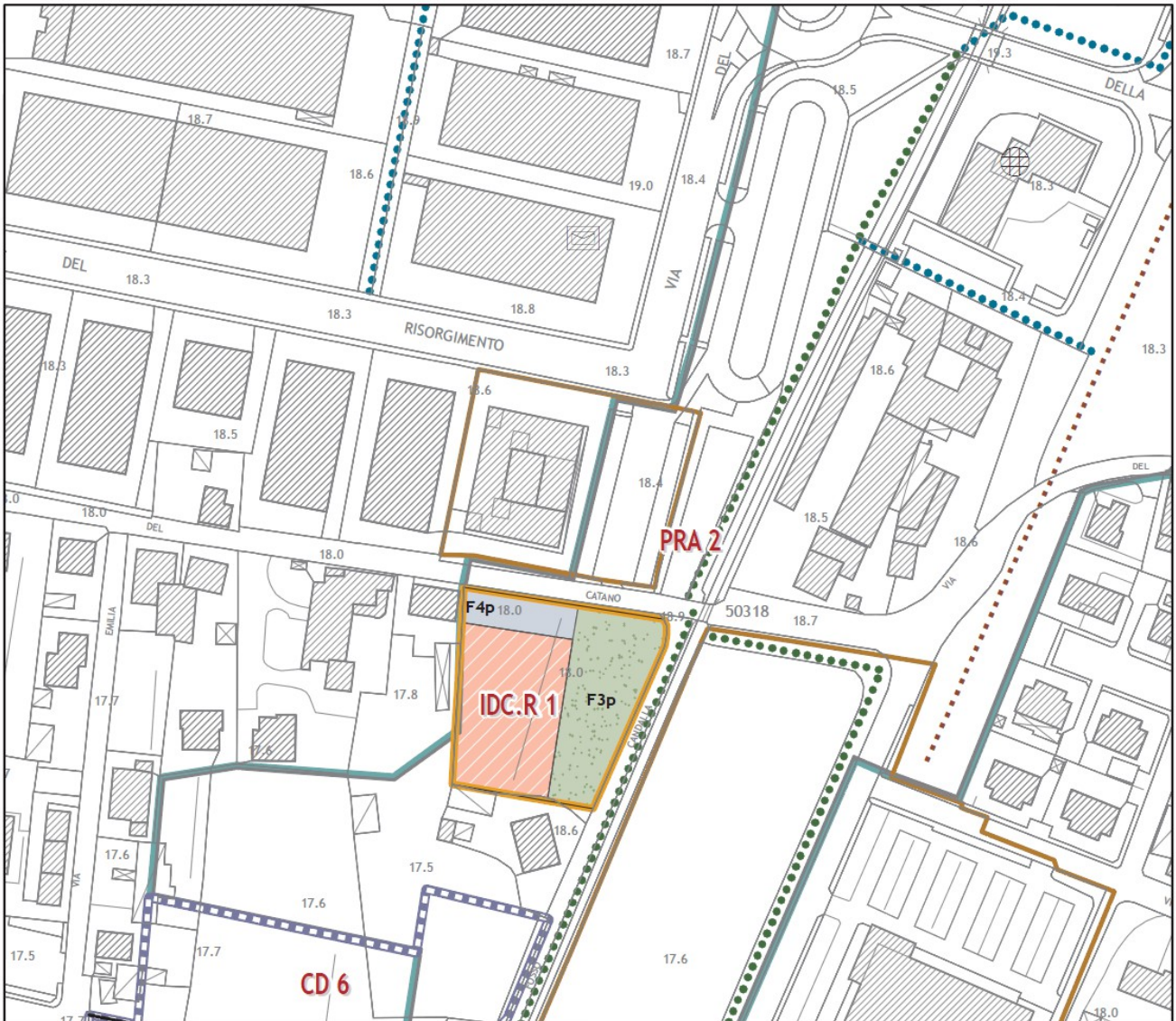
*Gestione di eventuali misure di correzione e meccanismi di retroazione*

Oltre alle misure di compensazione previste dal Rapporto Ambientale, potranno rendersi necessarie misure correttive eventualmente emerse in fase di monitoraggio a seguito degli specifici controlli.

Per quanto riguarda la definizione del Quadro ambientale di riferimento ed il Quadro conoscitivo, non costituiscono variante al Piano Strutturale, a condizione che siano approvate dal Consiglio Comunale e rese pubbliche: le modifiche al Quadro Conoscitivo conseguenti ad attività di monitoraggio o ad approfondimenti volti a rettifiche di meri errori o omissioni. Per ciò che concerne le previsioni di Piano, eventuali misure di correzione che dovessero emergere nei rapporti di monitoraggio, dovranno essere fatte proprie dagli strumenti operativi e attuativi adottati dopo la pubblicazione del Rapporto di Monitoraggio.

## **APPENDICE: SCHEDE DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE DELLA CITTA' PREVISTI DAL REGOLAMENTO URBANISTICO**

## IDC.R1 - Capoluogo. Via del Catano - Fosso Candalla



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
2997	400	7,50	40% SF	1211	336

Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- Localizzazione del parcheggio su via del Catano;
- Localizzazione verde pubblico lungo via Fosso Candalla.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2/3:

Nell'areale interessato da pericolosità elevata (I.3) si potranno realizzare le strutture previste a condizione di predisporre adeguate soluzioni progettuali di cui al comma 1 dell'art.129 delle NTA per il superamento del rischio idraulico rappresentato da un battente idraulico atteso pari a 15 centimetri oltre un franco di sicurezza pari a 30 cm rispetto all'attuale piano di campagna, senza predisporre condizioni per l'aggravio del carico idraulico nelle aree limitrofe.

Ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche sismiche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

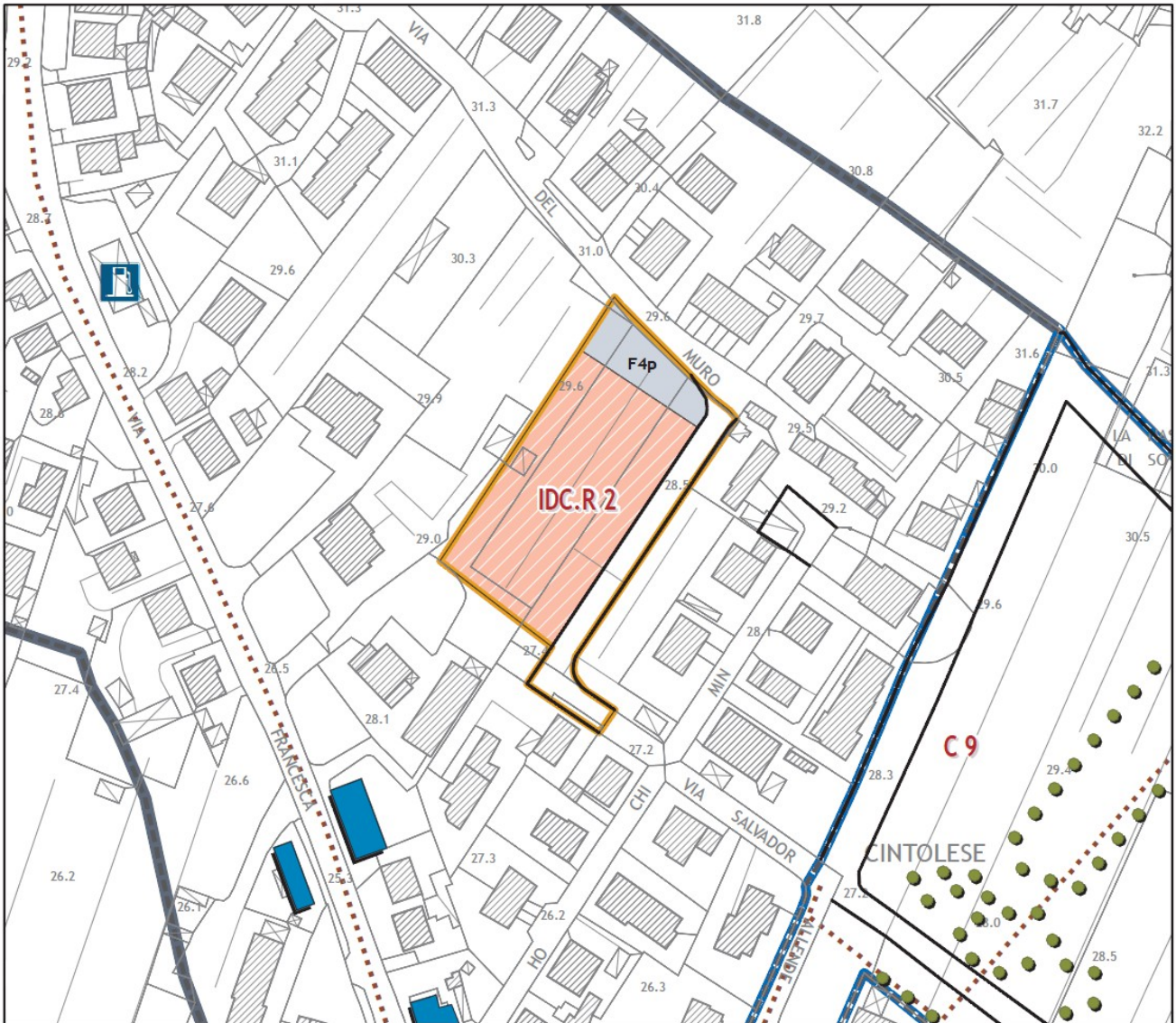
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> La rete è stata di recente rinnovata; non esistono problemi di pressione nell'arco dell'intera giornata</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata.</p> <p>Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione.</p> <p>Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, l'intervento dovrà prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. A questo proposito il battente massimo, rispetto all'attuale piano di campagna raggiunge i cm 15. (Vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio -climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>



5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## IDC.R2 - Cintolese. Via del Muro



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
4585	800	7,50	40% SF	0	556

Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- Assetto viario;
- Localizzazione del parcheggio su via del Muro.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.2:

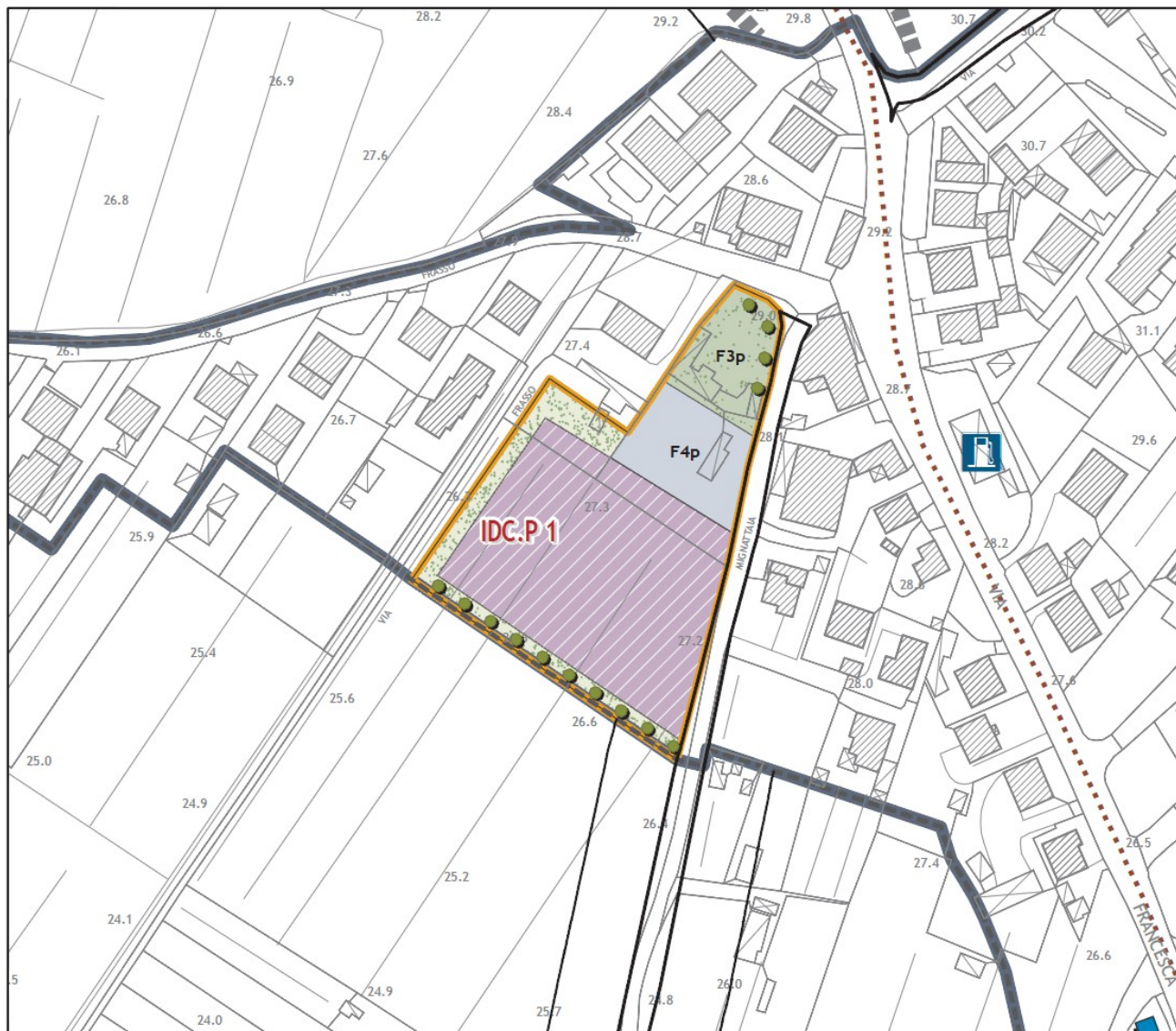
L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche sismiche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : L'area presenta criticità in quanto la pressione sulla rete varia da 1,5 bar durante il giorno per arrivare a 5 bar durante la notte. Il Piano di ambito prevede il potenziamento della rete su via Ho Ci Min.	0
	<u>Depurazione</u> : L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata. Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.	0
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione.  Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di criticità (vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).	0
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile	+

5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## IDC.P1 - Cintolese. Via Mignattaia



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
7191	2000	7,50	40% SF	874	995



Destinazioni d'uso ammesse:

- artigianato di servizio alla residenza
- commerciale ad eccezione di medie e grandi strutture di vendita
- turistico-ricettiva;
- direzionale;
- di servizio ad eccezione delle seguenti funzioni: f19; f21; f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- Localizzazione del parcheggio pubblico e del verde pubblico tra via Mignattaia e via Frasso.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche sismiche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

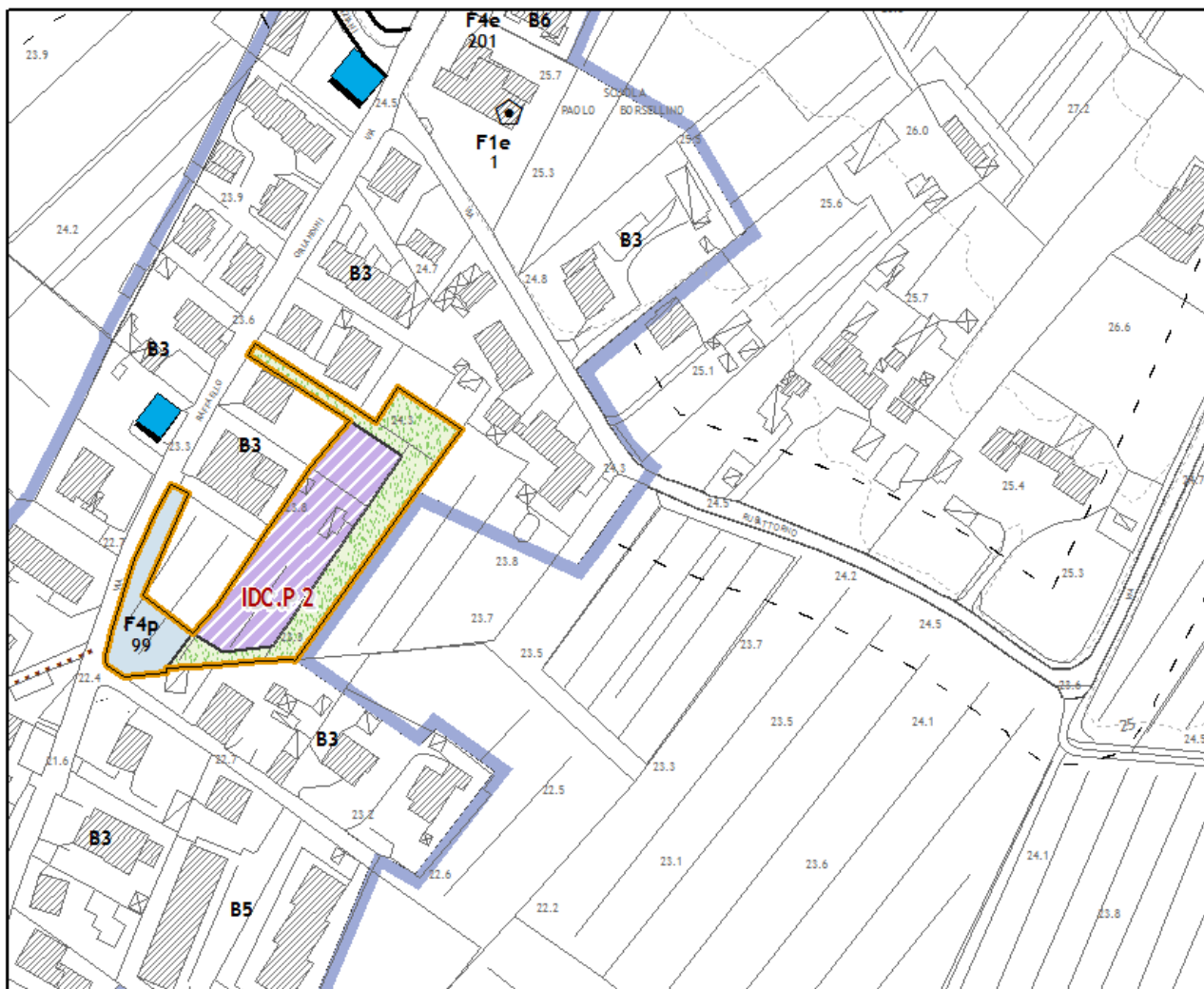


VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La pressione sulla rete varia da 1,5 bar durante il giorno per arrivare a 5 bar durante la notte. Il Piano di ambito prevede il potenziamento della rete</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata. Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di criticità (vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche, sismiche).</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>

5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## IDC.P2 - Bizzarrino. Via Orlandini



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
3787	500	7,50	30% SF	0	1200

### Destinazioni d'uso ammesse:

- somministrazione di alimenti e bevande
- turistico-ricettiva;
- è ammessa una piscina strettamente funzionale alle attività turistico-ricettive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- Localizzazione del parcheggio pubblico e della viabilità di accesso e di uscita.
- La quota di parcheggi pubblici eccedente lo standard connesso agli interventi già assentiti deve essere localizzata all'interno dell'area IDC.P2

Modalità di attuazione:

- Intervento diretto convenzionato previa redazione di Progetto unitario

NB: I parametri urbanistici ed edilizi includono i dati dimensionali del permesso di costruire n.65 del 13/12/2011 per la porzione compresa nel perimetro IDC.P2, ad eccezione della Sul e dell'altezza che sono riferite all'ulteriore edificazione ammessa nell'area.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

**Fattibilità geologica F2:**

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

**Fattibilità idraulica F.2:**

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

**Fattibilità sismica F.3:**

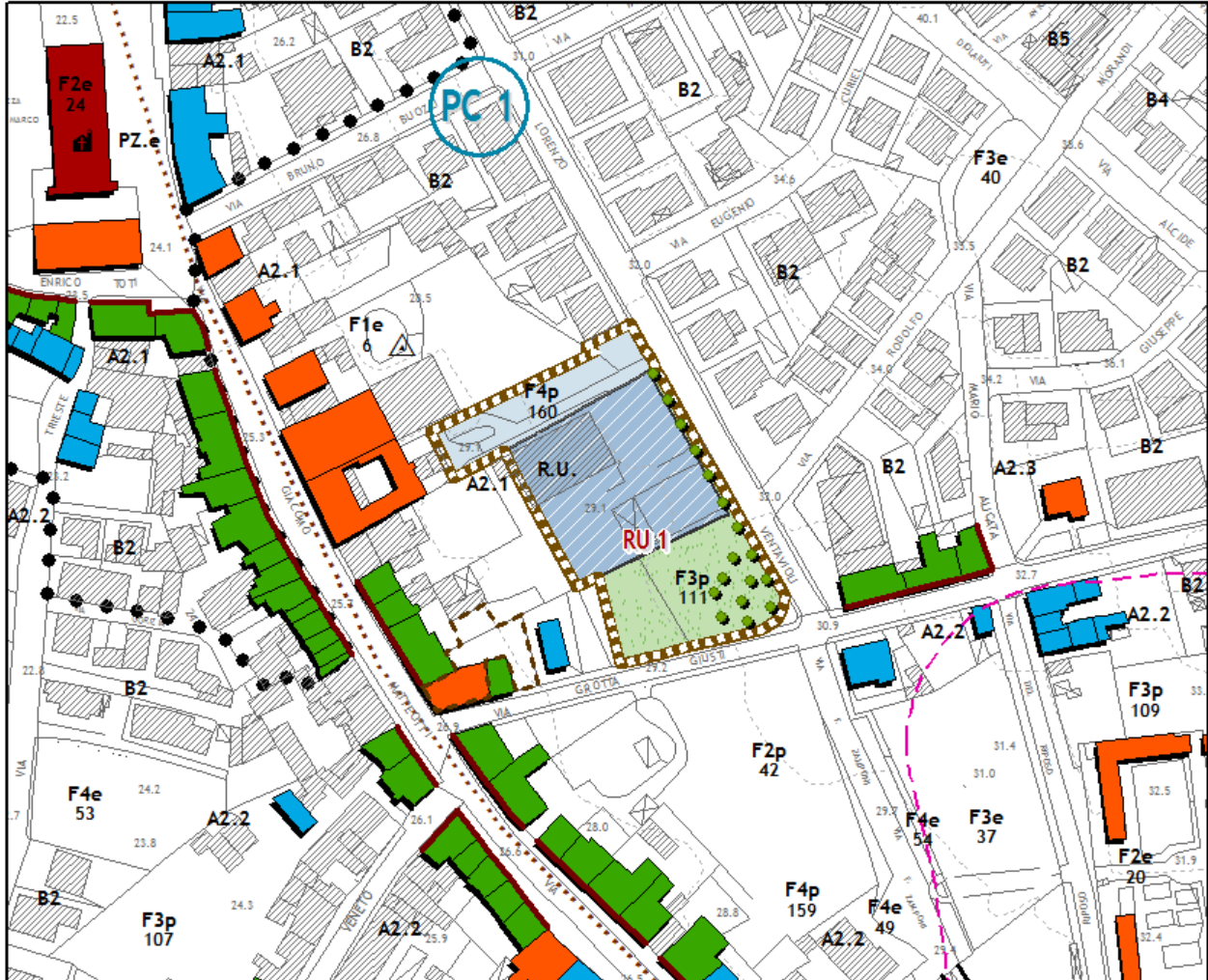
L'attuazione dell'intervento, oltre ai normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008), è subordinata alla effettuazione di misure dirette e/o indirette finalizzate alla valutazione dello spessore e delle velocità delle coperture ed alla effettiva profondità e caratteristiche sismiche del substrato geologico.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p>Acquedotto: La zona presenta forti diminuzioni di pressione nelle ore di massimo consumo. La minima è intorno a 1,8 bar (ore diurne), mentre la massima notturna è intorno ai 5,4 bar. <u>Da piano d'ambito non sono previsti potenziamenti limitrofi all'intervento. Data la situazione rilevata, e considerata comunque la modesta dimensione dell'intervento previsto, saranno necessari autoclave e fornitura controllata per ciascuna utenza.</u></p> <p><u>Fognatura: La rete è presente, la tipologia di allaccio se a gravità o in pressione potrà essere definita solo dopo una più attenta analisi delle quote degli scarichi e dei sottoservizi presenti</u></p> <p><u>Depurazione: Nonostante una comprovata situazione di sovraccarico sia idraulico che organico, rispetto ai dati di progetto, cui l'impianto è sottoposto, ad oggi si rileva ancora una adeguata efficienza depurativa.</u></p> <p><u>Tuttavia si ritiene che l'eventuale margine di capacità residua dell'impianto sia da valutare e quantificare attentamente e puntualmente in ragione delle natura e qualità degli eventuali ulteriori scarichi da ricevere, anche alla luce di quelli che sono gli effetti del sovraccarico idraulico da acque parassite sull'efficienza del depuratore, soprattutto in concomitanza agli eventi meteorici più significativi.</u></p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe III; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata.</p> <p>Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p>Pericolosità e vulnerabilità: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di criticità (vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche, sismiche).</p>	<p>0</p>

4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p style="text-align: center;"><b>+</b></p> <p style="text-align: center;"><b>+</b></p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p style="text-align: center;"><b>0</b></p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p style="text-align: center;"><b>0</b></p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p style="text-align: center;"><b>0</b></p>

## RU1 - Capoluogo. Via Ventavoli - via Grotta Giusti



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul* mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
5478	2300	10,50	50% SF	1841	1072

\* NB: Comprensiva della Sul esistente.

### Destinazioni d'uso ammesse:



Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

La residenza non può superare il 75% della Sul complessiva.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- realizzazione dell'area a verde su angolo Via Grotta Giusti - Via Ventavoli;

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe uno non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.3:

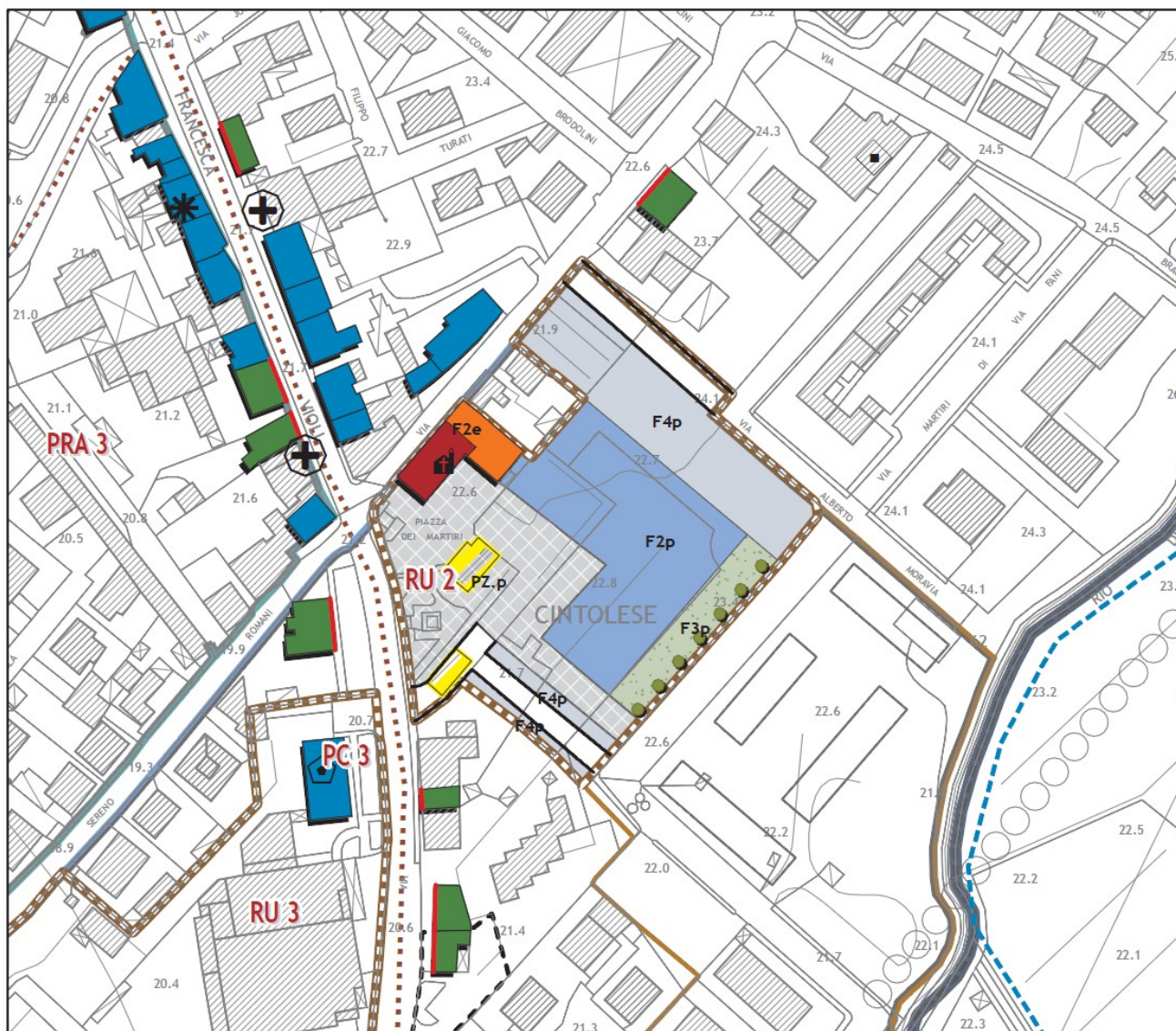
In sede di redazione del piano attuativo, oltre all'effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zone 13 e 7 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: L'area non presenta criticità; la pressione nella rete è costante nell'arco della giornata (giorno-notte) compresa tra 3 -3,5 bar. <u>Si rende comunque necessaria la sostituzione della tubazione d'acquedotto di via Ventavoli da viale Ferdinando Martini a via Grotta Giusti</u></p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata. Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, le aree di espansione edilizia, le viabilità ed i parcheggi dovranno prevedere opere di autosicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. (vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche)</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>

5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## RU2 - Cintoiese. Area centrale: P.za Martiri del Padule



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul* mq	h max** mt	RC	F2p Servizi mq	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
10375	3200	10,50	60% SF	2797	761	2510

\* NB: Comprensiva della Sul esistente.

\*\* NB: Sono ammesse altezze superiori per volumi tecnici tipo torri e campanili.

Destinazioni d'uso:

- Servizi per il culto
- Servizi pubblici

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- demolizione del fabbricato di abitazione e del fabbricato commerciale sulla piazza e realizzazione di un nuovo assetto delle aree aperte mediante l'ampliamento della stessa piazza;
- assetto viario

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.3:

Nell'area caratterizzata dalla pericolosità I.4 il progetto prevede la realizzazione di un parcheggio pubblico che è compatibile con quanto prescritto dalla LR.n.21/12 in quanto trattasi di un'opera infrastrutturale non diversamente localizzabile la cui messa in sicurezza non va ad aggravare la pericolosità idraulica al contorno; le nuove strutture edilizie ricadono, invece, in pericolosità I.3.

In entrambi i casi la fattibilità è condizionata alla messa in sicurezza rispetto ad un battente atteso di 20 centimetri oltre un franco di sicurezza pari a 30 cm senza determinare un aggravio del rischio idraulico nelle aree contermini mediante l'adozione di misure di compensazione di cui al comma 1 dell'art.129 delle NTA.

Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA..

Fattibilità sismica F.2:

L'attuazione dell'intervento, oltre ai normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), è subordinata alla effettuazione di misure dirette e/o indirette finalizzate alla valutazione dello spessore e delle velocità delle coperture ed alla effettiva profondità e caratteristiche sismiche del substrato geologico.

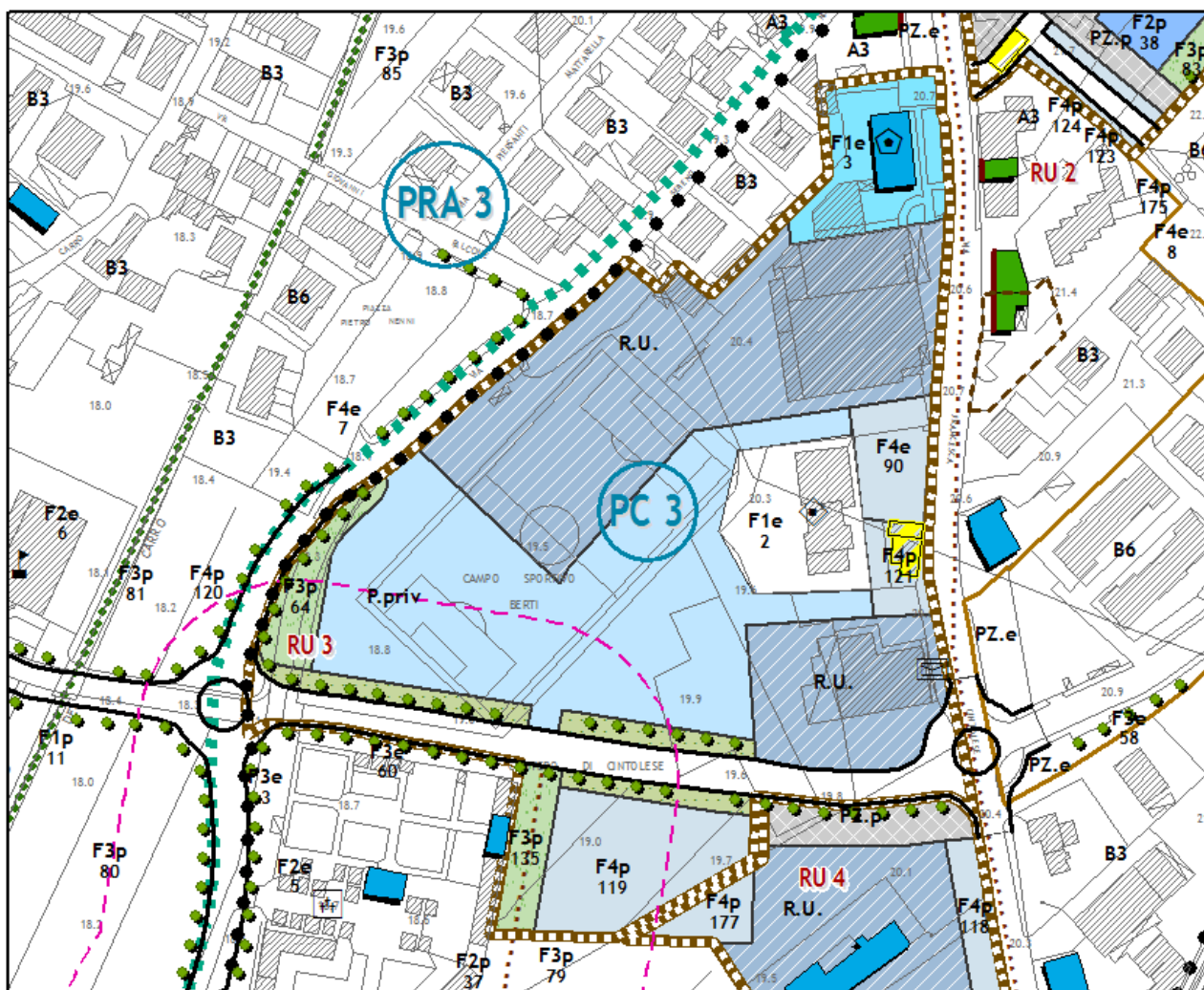
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: L'area presenta qualche criticità in quanto la pressione sulla rete varia da 2 bar durante il giorno per arrivare a 5,5 bar durante la notte.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata. Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, le aree oggetto di sviluppo edilizio, le viabilità ed i parcheggi dovranno prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. (vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche)</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>

5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>



## RU3 - Cintolese. Area centrale: scuole, servizi e zona commerciale



### Parametri urbanistici:

ST mq	Sul* mq	h max mt	RC	F1e Scuole mq	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
33322	8700	9,50	75% SF	3783	1490	3650

\* NB: Comprensiva della Sul esistente inclusi gli edifici scolastici. Eventuali ampliamenti delle strutture scolastiche non incidono sul dimensionamento dell'area di intervento.

La realizzazione di eventuali parcheggi in struttura, interrati o seminterrati non è da conteggiare nella Sul

dei parametri urbanistici ed edilizi.

Destinazione d'uso:

- artigianato di servizio alla residenza
- commerciale
- turistico-ricettiva;
- direzionale;
- di servizio ad eccezione delle seguenti funzioni: f19; f22;

Nella tavola del R.U. sono indicate anche le aree destinate a parcheggi per la sosta stanziale e la sosta di relazione.

La destinazione residenziale è ammessa solo se di servizio delle attività insediate o da insediare e fino al limite di 800 mq di Sul.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- realizzazione del collegamento viario e delle due rotatorie su via Romani e su via Francesca, previa messa a disposizione da parte del Comune delle aree esterne al perimetro dell'area di intervento e/o di quelle interne allo stesso perimetro dell'area di intervento non aderenti al piano attuativo ma necessarie alla realizzazione;
- demolizione del fabbricato già ad uso abitazione e laboratorio posto a nord dell'edificio delle Poste;
- riordino del fronte sulla via Francesca mediante un intervento di arredo urbano (verde, percorsi pedonali e ciclabili, area di sosta) lungo la strada ed in continuità con la sistemazione della piazza della Chiesa, limitatamente alla parte compresa all'interno della zona RU3;
- realizzazione di un parcheggio pubblico in fregio alla scuola materna.
- la superficie destinata a parcheggi pubblici dovrà in ogni caso soddisfare i parametri di cui all'art.16, calcolati per la scuola elementare al 50%; la quota di parcheggi pubblici eventualmente eccedente tali parametri può essere destinata a parcheggi per la sosta di relazione.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.3:

L'area caratterizzata dalla pericolosità I.4 è molto ristretta e di fatto è limitata alla viabilità ed ai parcheggi pubblici esistenti che rimangono tali.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica ricadono, invece, in pericolosità I.3 e I.2.

La fattibilità è condizionata, quindi, alla messa in sicurezza rispetto ad un battente atteso di 20 centimetri oltre un franco di sicurezza pari a 30 cm senza determinare un aggravio del rischio idraulico nelle aree contermini mediante l'adozione di misure di compensazione di cui al comma 1 dell'art.129 delle NTA.

Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

**Fattibilità sismica F.3:**

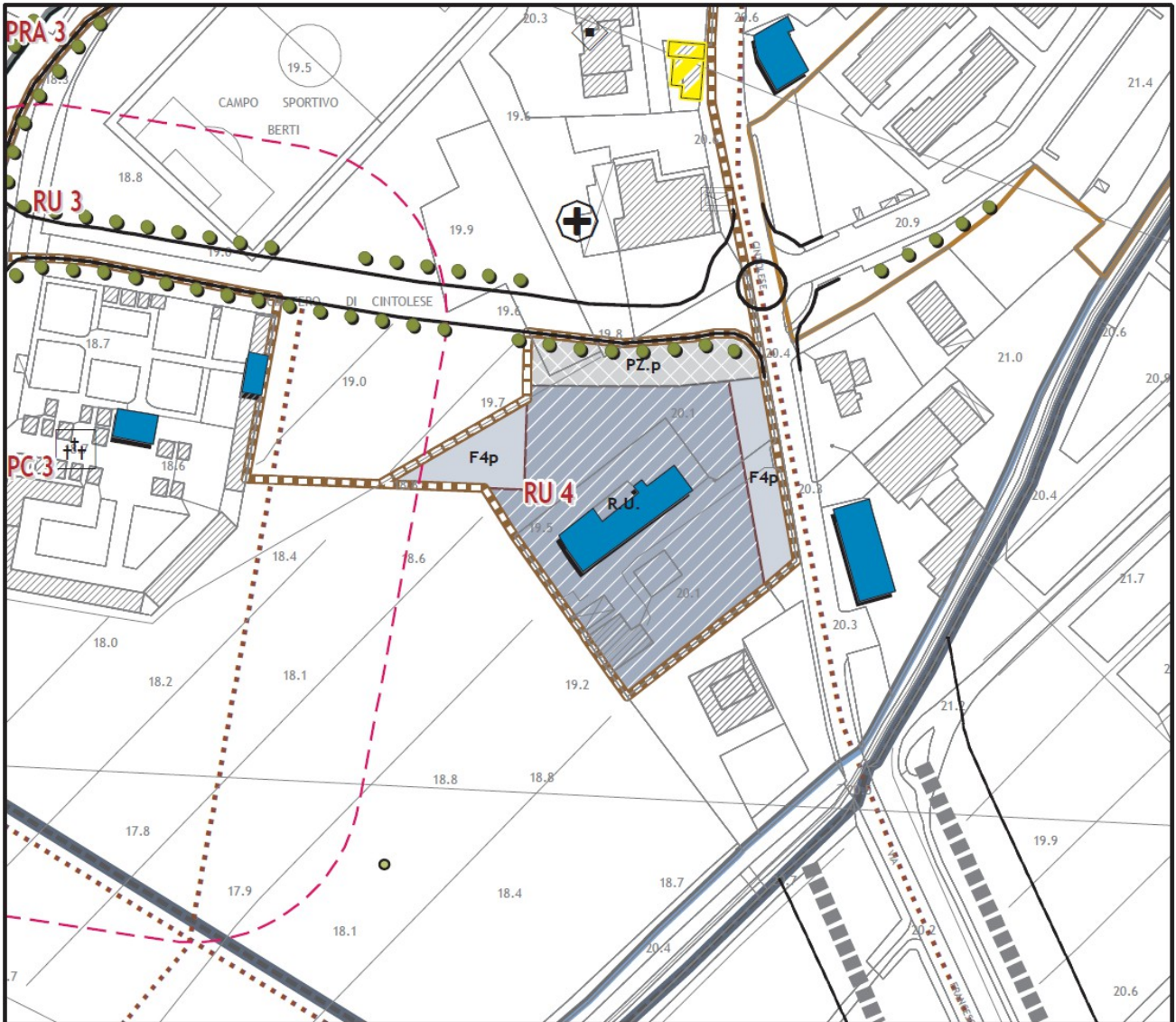
L'attuazione dell'intervento, oltre ai normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) è subordinata alla effettuazione di misure dirette e/o indirette finalizzate alla valutazione dello spessore e delle velocità delle coperture ed alla effettiva profondità e caratteristiche sismiche del substrato geologico.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> L'area presenta qualche criticità in quanto la pressione sulla rete varia da 2 bar durante il giorno per arrivare a 5 bar durante la notte.</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Secondo il Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata. Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, l'intervento dovrà prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. A questo proposito il battente massimo, rispetto all'attuale piano di campagna raggiunge i 20cm. (Vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).</p>	<p>0</p>

4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p style="text-align: center;"><b>+</b></p> <p style="text-align: center;"><b>+</b></p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p style="text-align: center;"><b>0</b></p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p style="text-align: center;"><b>0</b></p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p style="text-align: center;"><b>0</b></p>

## RU4 - Cintoiese. Area centrale: zona sud Poste



Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul* mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
7002	1500	9,50	40% SF	0	1167

\* NB: Esclusa la Sul esistente.

#### Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

La residenza non può superare il 60% della Sul di nuova edificazione.

#### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- localizzazione dell'area a parcheggio ed a piazza.

NB: è ammessa la demolizione e ricostruzione dell'edificio esistente rimanendo nei limiti delle capacità edificatorie assegnate al comparto. Tale possibilità è comunque subordinata alla redazione del piano attuativo.

#### Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

##### Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

##### Fattibilità idraulica F.3:

La fattibilità per le nuove edificazioni è condizionata alla messa in sicurezza rispetto ad un battente atteso di 5 centimetri oltre un franco di sicurezza pari a 30 cm senza determinare un aggravio del rischio idraulico nelle aree contermini mediante l'adozione di misure di compensazione di cui al comma 1 dell'art.129 delle NTA.

Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

##### Fattibilità sismica F.3:

L'attuazione dell'intervento, oltre ai normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), è subordinata alla effettuazione di misure dirette e/o indirette finalizzate alla valutazione dello spessore e delle velocità delle coperture ed alla effettiva profondità e caratteristiche sismiche del substrato geologico.



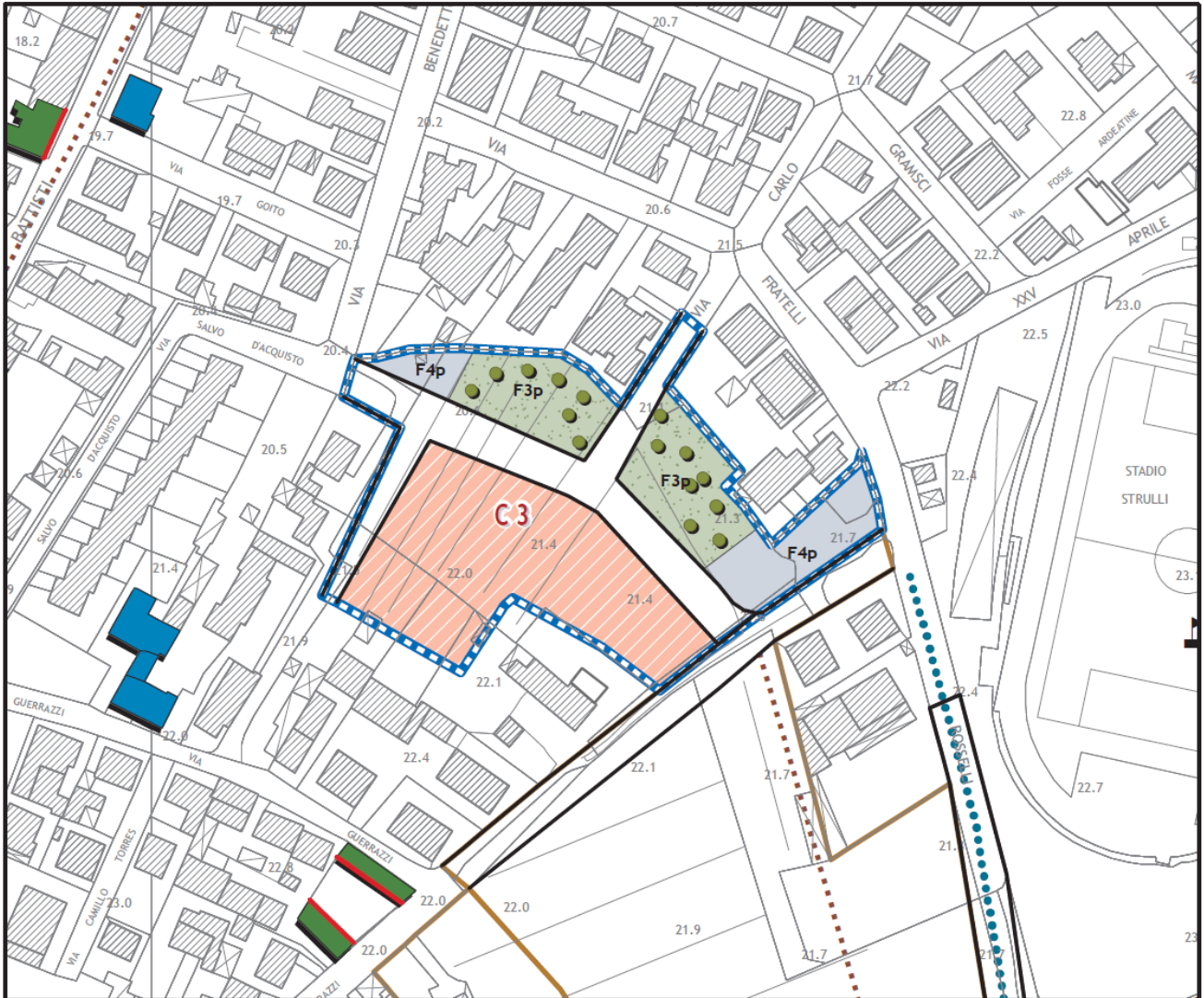
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: L'area presenta qualche criticità in quanto la pressione sulla rete varia da 2 bar durante il giorno per arrivare a 5,5 bar durante la notte.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Nel Piano Acustico vigente l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata anche dalla Variante adottata.</p> <p>Le destinazioni ammissibili per l'area d'intervento non incidono sulla classificazione acustica della zona.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementDPGR n.rticolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, l'intervento dovrà prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. A questo proposito il battente massimo, rispetto all'attuale piano di campagna raggiunge i 5 cm. (Vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>



5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## C3 - Capoluogo. Prolungamento Via S. D'Acquisto



Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
9434	2100	9,00	40% SF	2026	1186

Destinazione d'uso:

- residenza;
- artigianale di servizio alla residenza;
- commerciale al dettaglio escluse medie e grandi strutture di vendita, somministrazione alimenti e bevande, vendita della stampa;
- direzionale;
- di servizio ad eccezione delle funzioni f3, f4, f18, f19, f20, f21, f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario;
- destinazione ad edilizia sociale di una quota non inferiore al 20 % della Sul totale.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA..

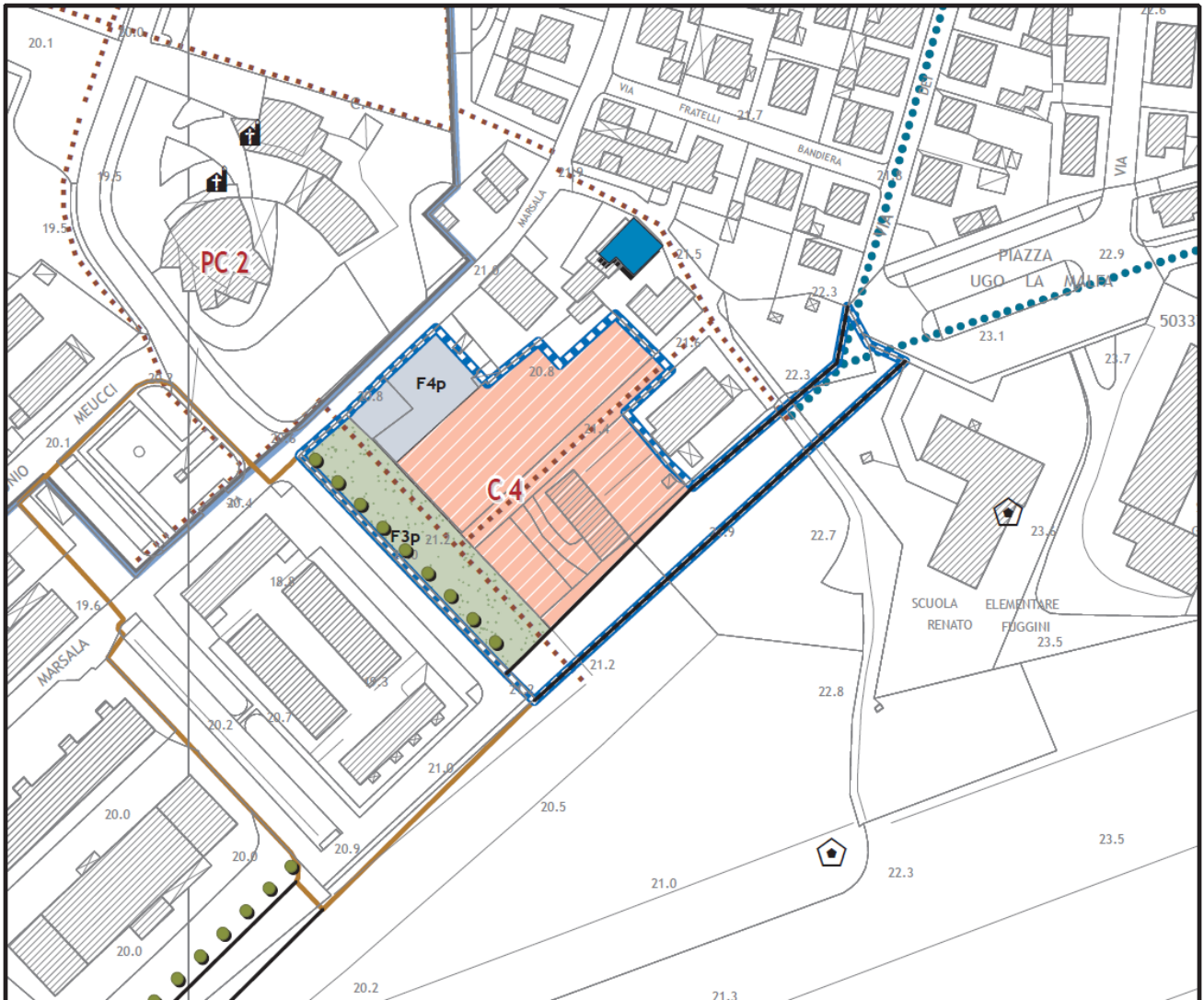
Fattibilità sismica F.3:

L'attuazione dell'intervento, oltre ai normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), è subordinata alla effettuazione di misure dirette e/o indirette finalizzate alla valutazione dello spessore e delle velocità delle coperture ed alla effettiva profondità e caratteristiche sismiche del substrato geologico.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> L'area non presenta criticità; la pressione nella rete si mantiene su 3 bar nell'arco dell'intera giornata.</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Nel vigente Piano Acustico l'area ricade in classe III; tale classificazione è confermata dalla Variante adottata.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, sismica e idraulica, non ci sono elementi di particolare criticità.</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p>0</p>

## C4 - Capoluogo - Le Case. Via Marsala - Via Meucci



### Descrizione dell'intervento

Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul* mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
8159	1600	7,50	40% SF	1543	719

Destinazione d'uso:

- residenza;
- artigianale di servizio alla residenza
- commerciale al dettaglio escluse medie e grandi strutture di vendita, somministrazione alimenti e bevande, vendita della stampa;
- direzionale
- di servizio ad eccezione delle funzioni f3, f4, f18, f19, f20, f21, f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario;
- sistemazione a verde dell'area che fronteggia via Meucci
- destinazione ad edilizia sociale di una quota non inferiore al 20% della Sul totale

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art. 39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche sismiche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo

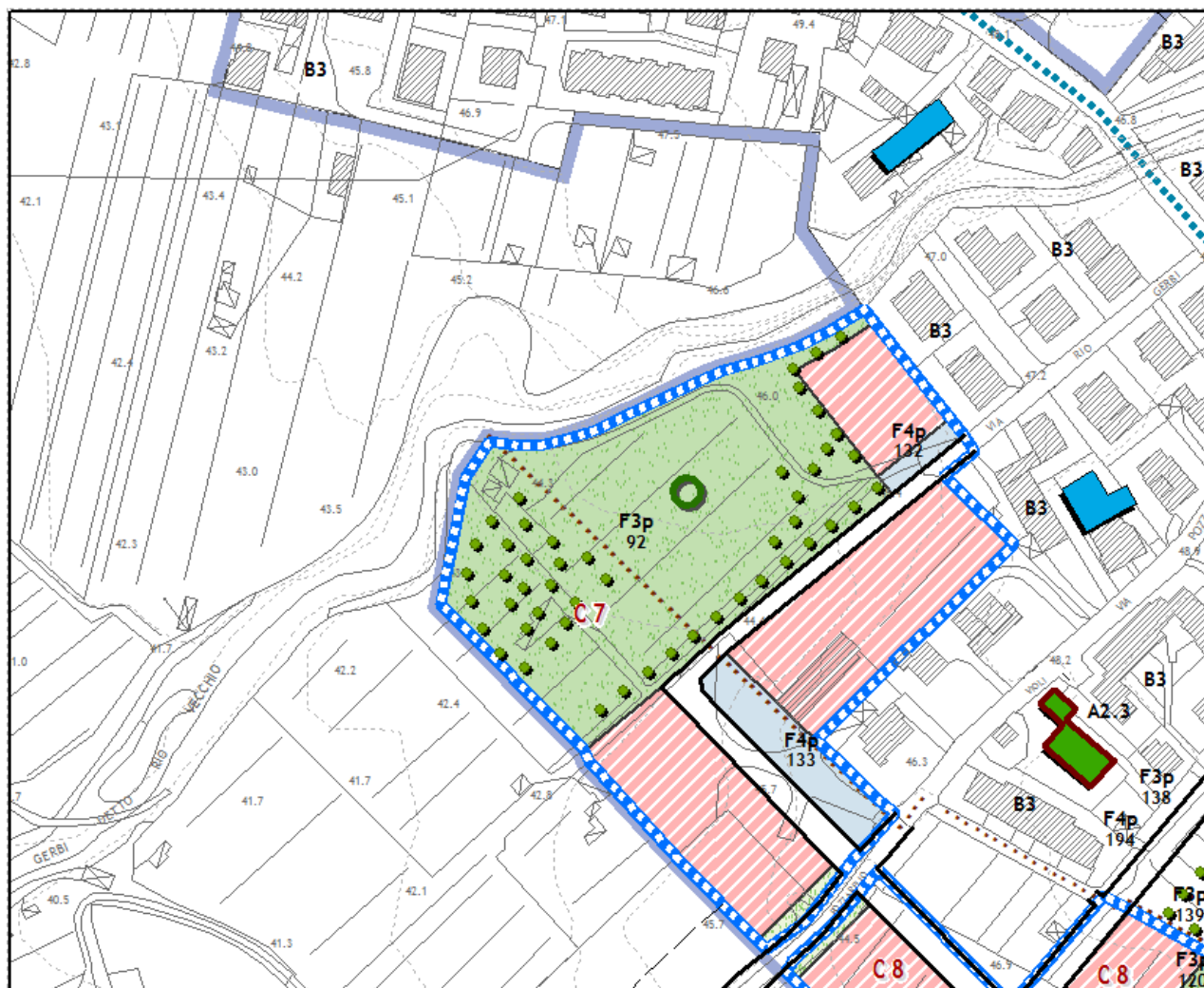
**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

<b>SISTEMA</b>	<b>STATO ED EFFETTI</b>	<b>VALUTAZIONE</b>
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La rete idrica presente ha pressione costante (3,5-4 bar) nell'arco dell'intera giornata. La criticità dell'intervento è dovuta alla presenza della tubazione dell'acquedotto che attraversa l'area; pertanto, in sede di progetto, ne dovrà essere tenuto conto con idonea ubicazione dei fabbricati all'interno del lotto</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Nel vigente Piano Acustico l'area ricade in classe IV; tale classificazione è confermata dalla Variante adottata.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità.</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>



6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## C7 - Pozzarello. Prolungamento via Rio Gerbi



Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
19138	3000	7,50	40% SF	9641	1244

Destinazione d'uso:

- residenza;
- artigianale di servizio alla residenza
- commerciale al dettaglio escluse medie e grandi strutture di vendita, somministrazione alimenti e bevande, vendita della stampa;
- direzionale
- di servizio ad eccezione delle funzioni f3, f4, f18, f19, f20, f21, f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario;
- cessione dell'area a verde pubblico lungo via Gerbi.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

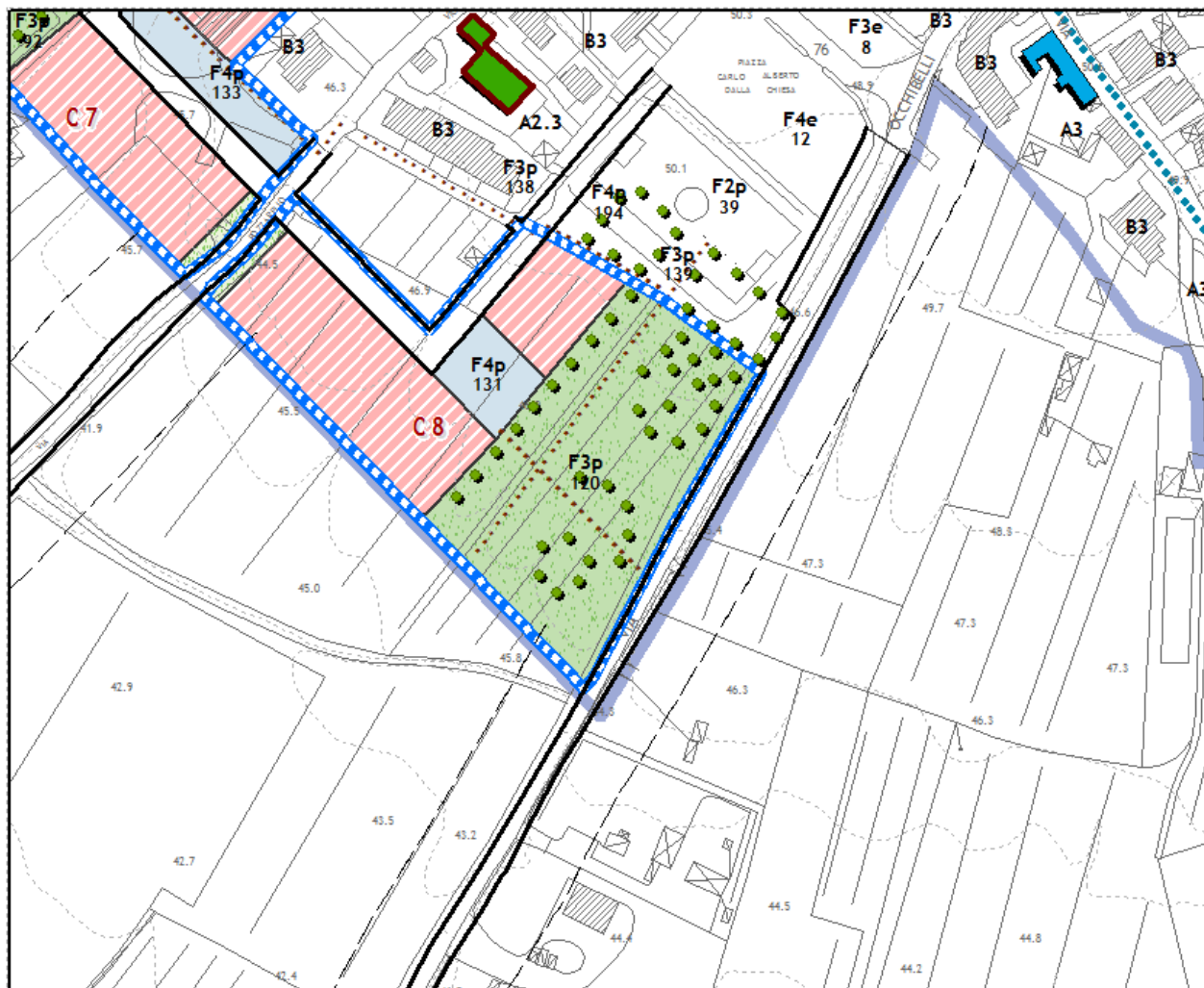
Fattibilità sismica F.3:

In sede di redazione del piano attuativo, oltre all'effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zone 13 e 7 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> La rete idrica presente, rifatta recentemente, ha pressione costante 3,5 nell'arco dell'intera giornata.</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> nel Piano vigente e nella Variante adottata l'area ricade in parte in classe III in parte classe IV</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, le aree di espansione edilizia, le viabilità ed i parcheggi dovranno prevedere opere di autosicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti.</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p>0</p>

## C8 - Pozzarello. Via Occhibelli



Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
12372	1100	7,50	40% SF	6373	682

Destinazione d'uso:

- residenza;
- artigianale di servizio alla residenza

- commerciale al dettaglio escluse medie e grandi strutture di vendita, somministrazione alimenti e bevande, vendita della stampa;
- direzionale
- di servizio ad eccezione delle funzioni f3, f4, f18, f19, f20, f21, f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario;
- cessione dell'area a verde pubblico lungo via Occhibelli.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.3:

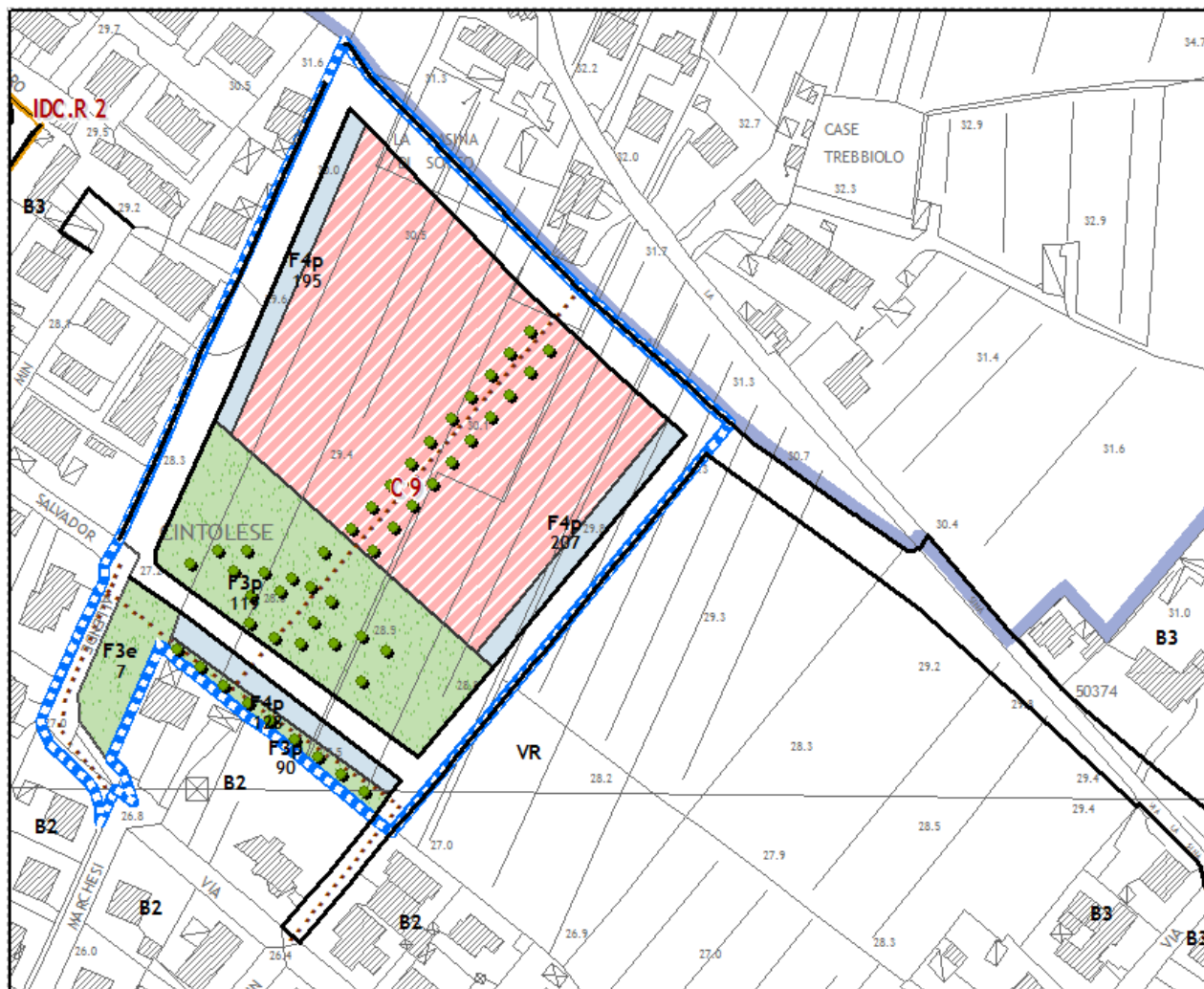
In sede di redazione del piano attuativo, oltre all'effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti in relazione alla individuazione o meno del substrato lapideo entro una profondità significativa ai fini degli effetti di amplificazione sismica.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La rete idrica presente, rifatta recentemente, ha pressione costante 3,5 bar nell'arco dell'intera giornata.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: nel Piano vigente e nella Variante adottata l'area ricade in parte in classe III in parte classe IV</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotti dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, le aree di espansione edilizia, le viabilità ed i parcheggi dovranno prevedere opere di autosicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti.</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici; su porzione dell'area a ridosso del Rio Vecchio, destinata nell'intervento a verde, insiste vincolo idrogeologico</p>	<p>0</p>



## C9 - Cintolese. La Nasina



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3 Verde mq	F4p Parcheggio mq
25585	6000	7,50	40% SF	5906	1907

### Destinazione d'uso:

- residenza;
- artigianale di servizio alla residenza

- commerciale al dettaglio escluse medie e grandi strutture di vendita, somministrazione alimenti e bevande, vendita della stampa;
- direzionale
- di servizio ad eccezione delle funzioni f3, f4, f18, f19, f20, f21, f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- realizzazione di un collegamento viario fra via Allende e via La Nasina,
- realizzazione del collegamento viario con via Occhibelli previa messa a disposizione da parte del Comune delle aree non di proprietà dei soggetti attuatori,
- destinazione ad edilizia sociale di una quota non inferiore al 20 % della Sul totale

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

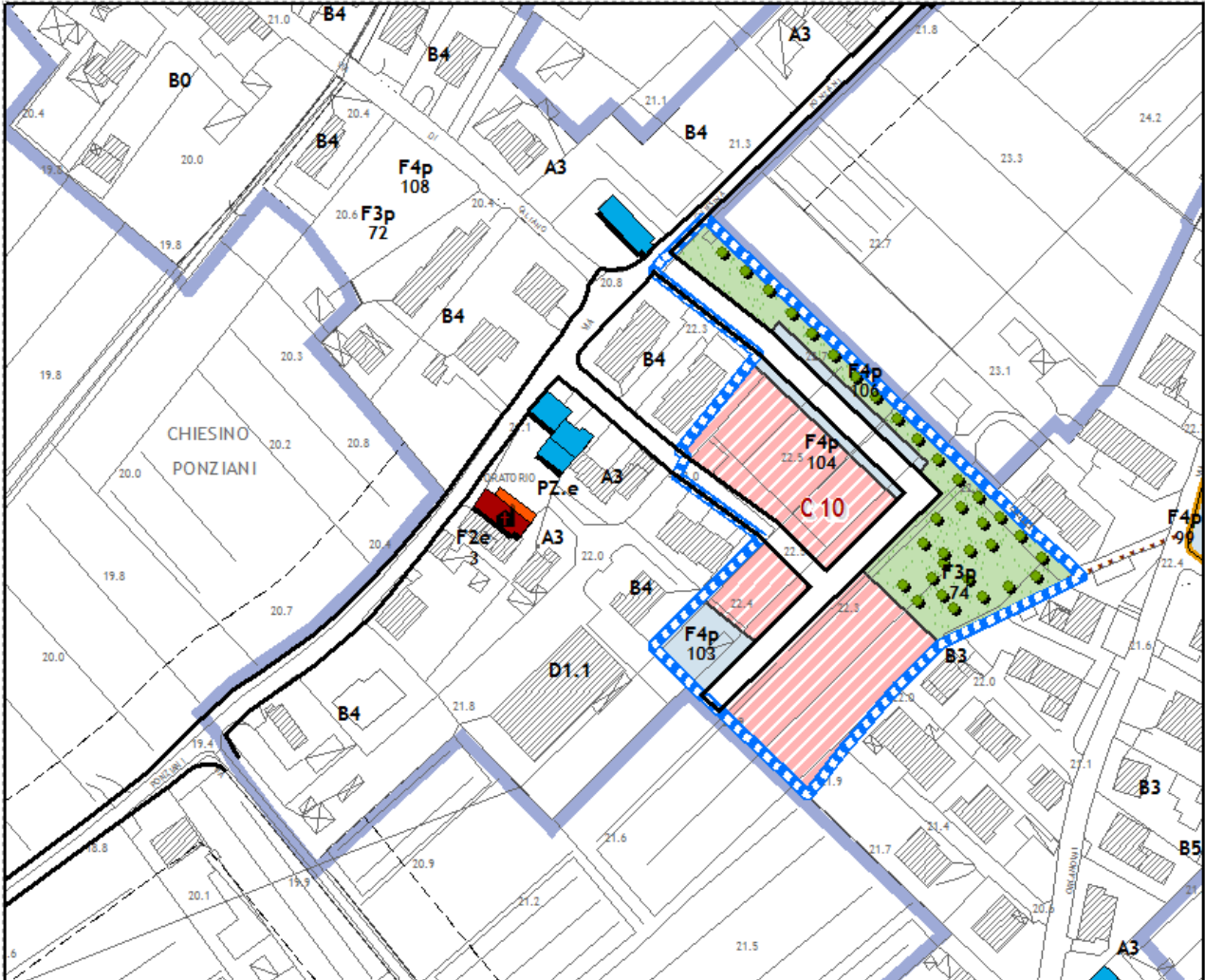
Fattibilità sismica F.2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche sismiche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La pressione sulla rete varia da 1,5 bar durante il giorno per arrivare a 5 bar durante la notte.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	0 0
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: nel Piano vigente l'area ricade in classe III; nella Variante adottata in classe IV</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici e dovranno essere effettuate specifiche misurazioni.</p>	0 0 -
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, le aree oggetto di sviluppo edilizio, le viabilità ed i parcheggi dovranno prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti.</p>	0
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	+ +
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	0
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	0
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	0

## C10 - Chiesina Ponziani. Via Orlandini



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
10602	3000	7,50	40% SF	2995	952

### Destinazione d'uso:

- residenza;
- artigianale di servizio alla residenza
- commerciale al dettaglio escluse medie e grandi strutture di vendita, somministrazione alimenti e

bevande, vendita della stampa;  
-direzionale  
-di servizio ad eccezione delle funzioni f3, f4, f18, f19, f20, f21, f22.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario
- localizzazione area a verde.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.2:

La pericolosità idraulica di classe due non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC, quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

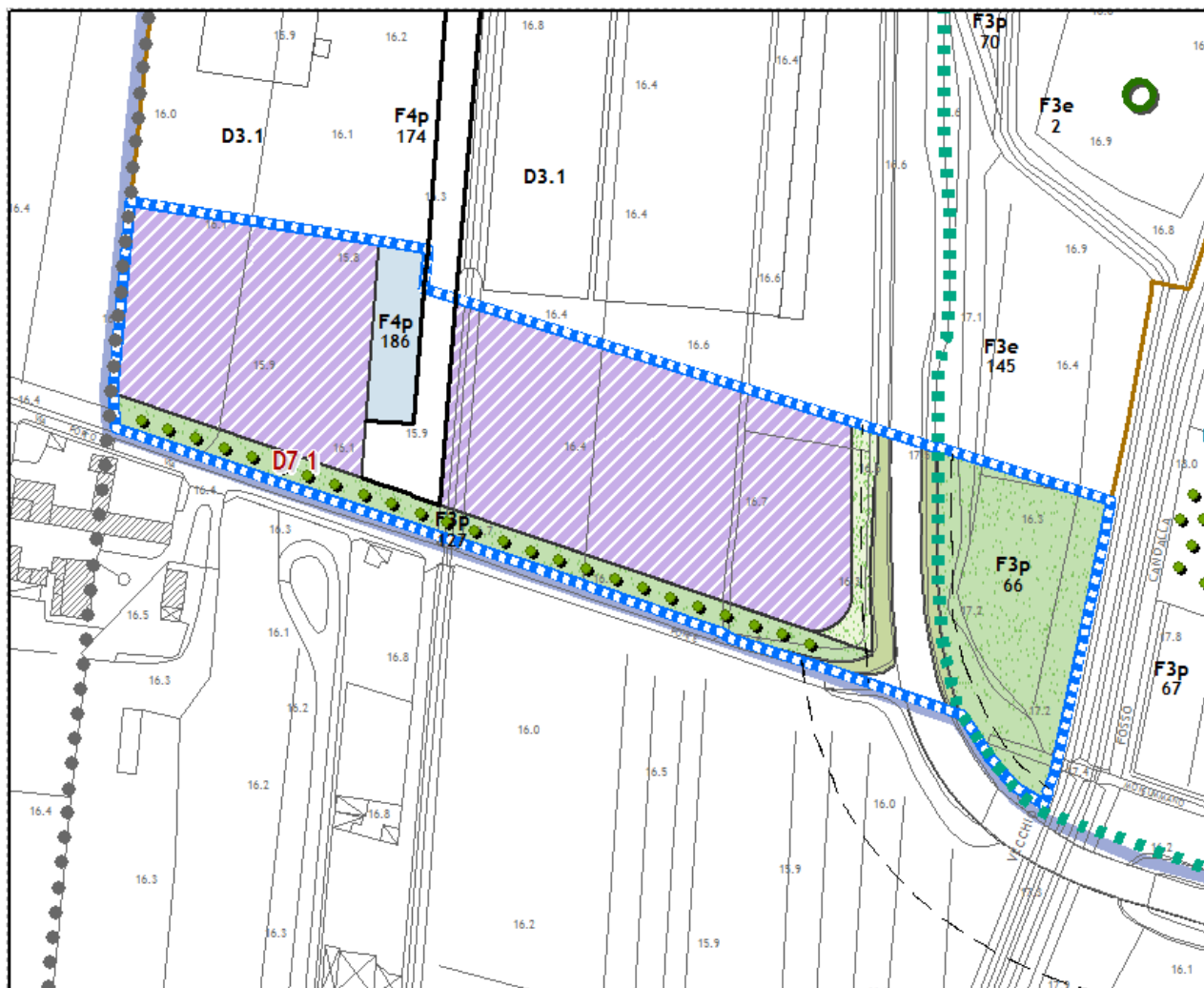
Fattibilità sismica F.2:

L'attuazione dell'intervento, oltre ai normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), è subordinata alla effettuazione di misure dirette e/o indirette finalizzate alla valutazione dello spessore e delle velocità delle coperture ed alla effettiva profondità e caratteristiche sismiche del substrato geologico.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La rete idrica presenta qualche criticità; la pressione sulla rete varia da 2 bar durante il giorno per arrivare a 5,5 bar durante la notte.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili, le problematiche legate al funzionamento dell'impianto di depurazione esistente comportano la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto. Qualora non esistano le condizioni di allacciamento al depuratore e' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: nel Piano vigente e nella Variante adottata l'area ricade in classe III</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, l'area oggetto di sviluppo edilizio, le viabilità ed i parcheggi dovranno prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti.</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p>0</p>

## D7.1 - Capoluogo. Via Ponte di Monsummano



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
23930	8000 *	10,00	50% SF	6209	1563

\* La Sul può crescere fino a 10.000 mq nel caso di edifici su più livelli

### Destinazioni d'uso ammesse:



- produttiva
- commerciale ad eccezione di medie e grandi strutture di vendita
- commerciale all'ingrosso e depositi
- direzionale
- servizi, limitatamente alle funzioni f13, f15, f20.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario;
- sistemazione dell'area a verde adiacente al fosso Candalla
- localizzazione area a verde e sistemazione del filare di alberi lungo via Ponte di Monsummano.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F.3:

In sede di redazione del piano attuativo si dovrà effettuare una verifica preliminare delle condizioni geotecniche del substrato di fondazione mediante una campagna geognostica mirata alla individuazione della consistenza dei depositi alluvionali ed alla tipologia delle fondazioni rispetto al possibile verificarsi di significativi cedimenti.

Fattibilità idraulica F.3:

In riferimento alla possibilità di eventi alluvionali duecentennali la realizzazione del Piano Attuativo è condizionata alla messa in sicurezza rispetto ad un battente atteso di un metro oltre un franco di sicurezza di 50 cm senza determinare un aggravio del rischio idraulico nelle aree contermini mediante l'adozione di misure di compensazione di cui al comma 1 dell'art.129 delle NTA.

Per la messa in sicurezza si potrà rialzare il piano di calpestio delle nuove superfici coperte e contenere il volume di acqua "spostato" nelle aree verdi e/o in appositi manufatti per l'accumulo temporaneo.

Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.3:

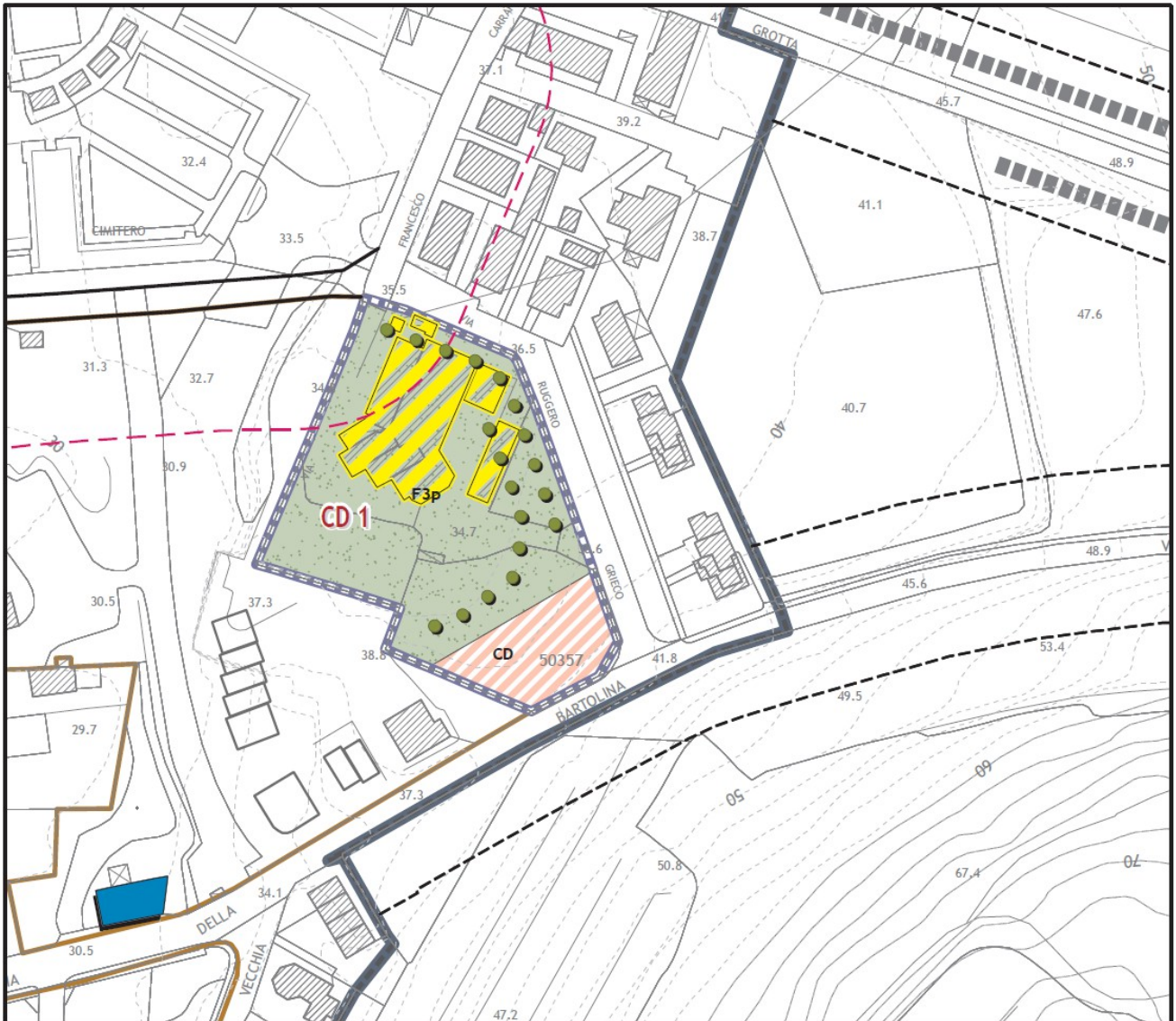
In sede di redazione del piano attuativo, oltre all'effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zona 16 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

<i>SISTEMA</i>	<i>STATO ED EFFETTI</i>	<i>VALUTAZIONE</i>
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La rete idrica non presenta criticità; la pressione nella rete è costante, compresa tra 3,5-4, nell'arco dell'intera giornata.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: nel Piano vigente e nella Variante adottata l'area ricade in classe IV</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, sono presenti elementi di criticità; anche per quanto riguarda gli aspetti idraulici, l'intervento dovrà prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. A questo proposito il battente massimo, secondo eventi alluvionali a duecento anni, rispetto all'attuale piano di campagna raggiunge i 100 cm. (Vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).</p>	<p>-</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>

5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>

## CD1 - Capoluogo. Via Bartolina - via Grieco



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
7424	600	7,50	40% SF	6283	0

Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- Delocalizzazione dell'edificio produttivo esistente
- Localizzazione area a verde.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.1:

La pericolosità idraulica di classe uno non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F.3:

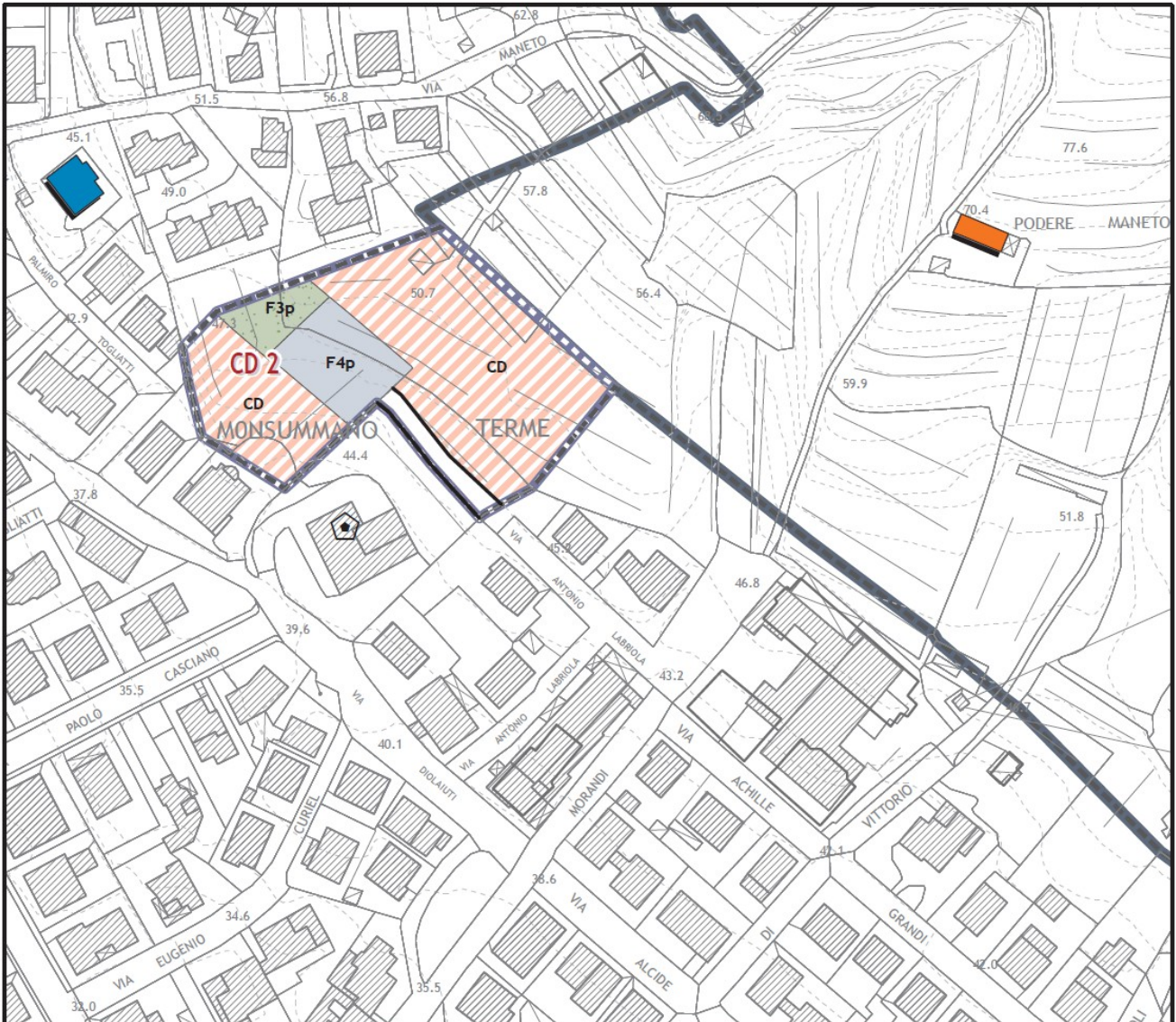
In sede di redazione del piano attuativo sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, ai sensi del DPGR n.36/R/09 e NTC 2008), costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zone 6 e 9 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La pressione nella rete varia tra 5,5 bar il giorno e 6,6 bar la notte. Si rendono necessari interventi sulla rete di adduzione.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: nel Piano vigente e nella Variante adottata l'area ricade in classe III</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica non sono presenti elementi di criticità; l'area invece presenta pericolosità sismica (Vds. condizioni di fattibilità sismica)</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici; l'area è parzialmente interessata dal vincolo cimiteriale</p>	<p>0</p>



## CD2 - Capoluogo. Prolungamento via Labriola



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
6122	1200	7,50	40% SF	366	805



Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- localizzazione della viabilità pubblica da realizzare e cedere
- localizzazione del parcheggio pubblico

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

**Fattibilità geologica F3:**

In sede di redazione del piano attuativo si dovrà effettuare una campagna geognostica per la caratterizzazione geotecnica del substrato in ordine alla verifica preliminare della stabilità del versante nelle condizioni di progetto finalizzata alla corretta individuazione della tipologia delle strutture di fondazione.

**Fattibilità idraulica F.1:**

La pericolosità idraulica di classe uno non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

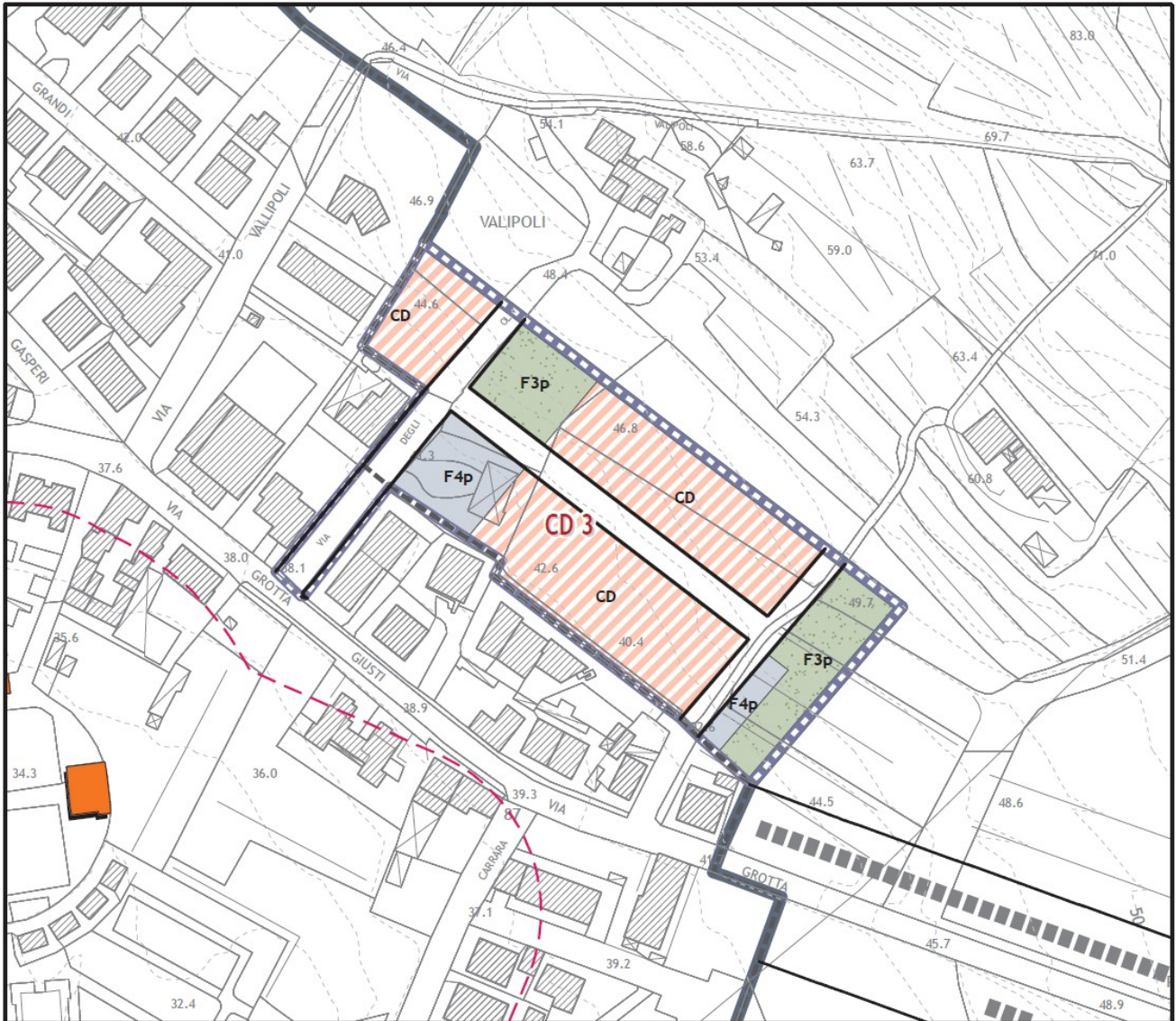
**Fattibilità sismica F.3:**

In sede di redazione del piano attuativo, oltre all'effettuazione delle indagini geognostiche relative alla pericolosità geologica, sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, ai sensi del DPGR n.36/R/09 e NTC 2008, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire l'effettiva profondità del substrato geologico, gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zona 15 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> L'intervento comporta in analogia agli altri interventi previsti nella stessa località, la sostituzione della tubazione di adduzione al deposito posto nella zona pedecollinare La pressione nella rete varia da 5 bar durante il giorno a 6 bar durante la notte</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Nel Piano vigente come nella variante adottata l'area ricade in classe III</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, sono presenti elementi di criticità; per quanto riguarda gli aspetti idraulici non sono presenti criticità. (Vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici; l'area ricade all'interno del Vincolo Idrogeologica 3267/23</p>	<p>0</p>

## CD3 - Capoluogo. Prolungamento via degli Olivi



Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
10796	2500	7,50	40% SF	1870	991

Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario
- localizzazione di parcheggi pubblici e/o aree a verde sul confine est dell'area di intervento.

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.1:

La pericolosità idraulica di classe uno non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.3:

In sede di redazione del piano attuativo sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, ai sensi del DPGR n.36/R/09 e NTC 2008, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire l'effettiva profondità del substrato geologico, gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zona 10 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

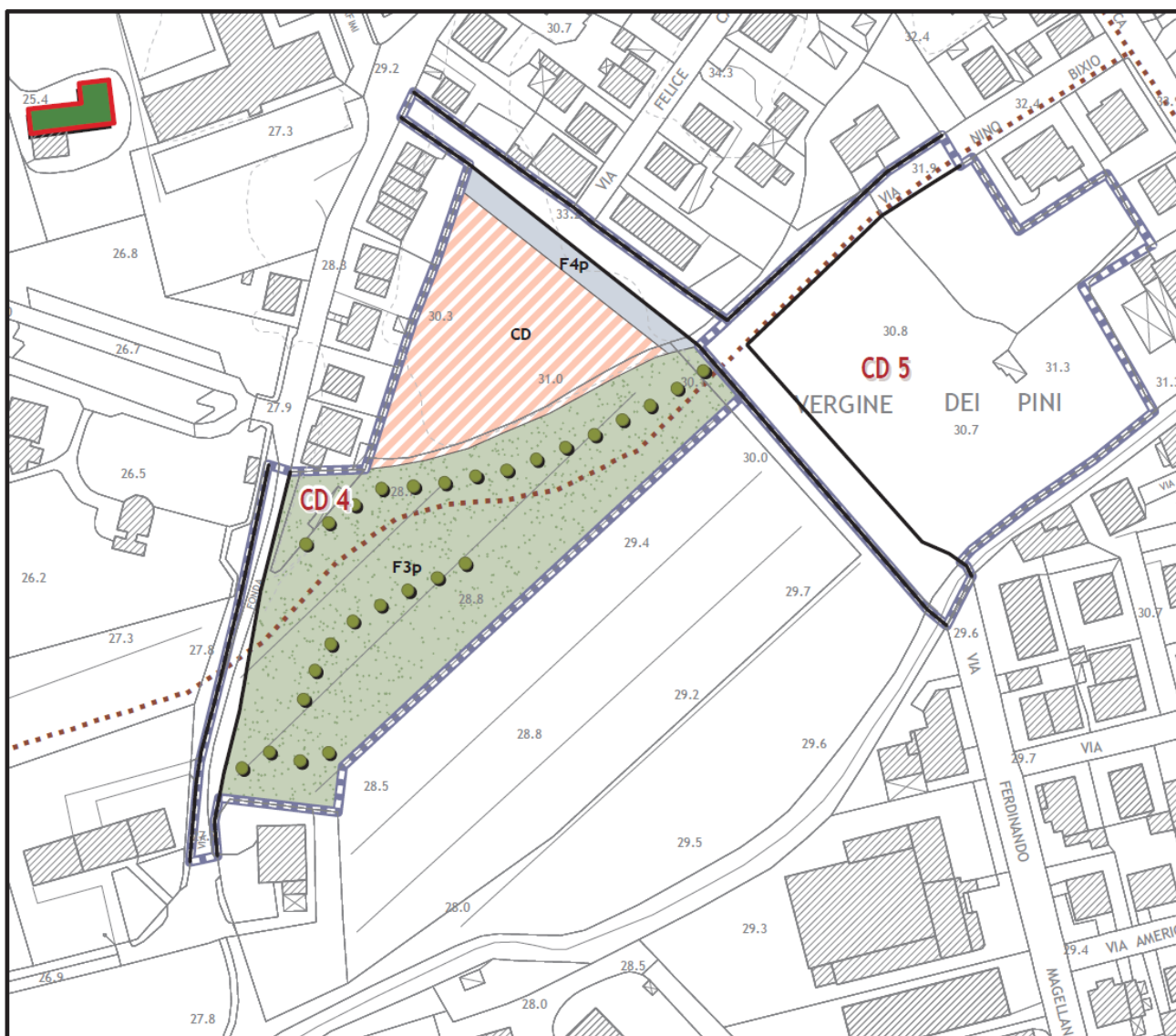
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> L'intervento comporta in analogia agli altri interventi previsti nella stessa località, la sostituzione della tubazione di adduzione al deposito posto nella zona pedecollinare La pressione nella rete varia da 5,5 bar durante il giorno a 6,5 bar durante la notte</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Nel Piano vigente come nella variante adottata l'area ricade in classe III</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e idraulica non sono presenti elementi di criticità; questi invece sono presenti per quanto riguarda la pericolosità sismica (vds condizioni e prescrizioni per la fattibilità sismica)</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>

6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici. L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico RD 3267/23; da verificare anche se porzione dell'area ricade all'interno del perimetro dell'area sottoposta a concessione mineraria	<b>0</b>



## CD4 Capoluogo - Vergine dei Pini. Prolungamento via Calatafimi



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
13845	2500	7,50	40% SF	8112	593



Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario
- localizzazione del parcheggio pubblico
- localizzazione del verde pubblico
- cessione del verde pubblico

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.1:

La pericolosità idraulica di classe uno non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

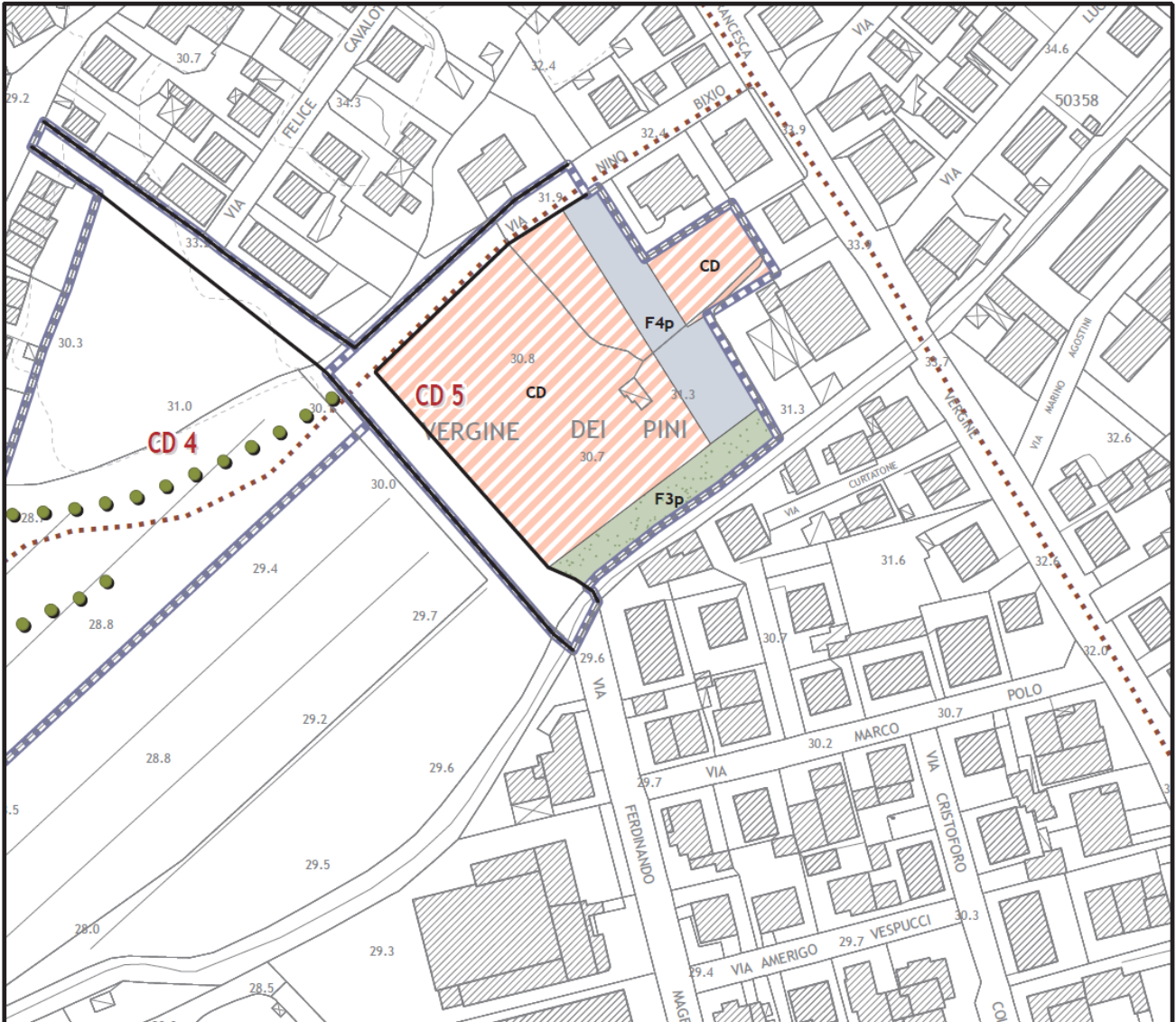
Fattibilità sismica F.3:

In sede di redazione del piano attuativo sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, ai sensi del DPGR n.36/R/09 e NTC 2008, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire l'effettiva profondità del substrato geologico, gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zona 7 e Zona 13 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: La rete idrica con l'intervento può presentare qualche criticità la pressione nella rete varia da 2 bar il giorno a 2,5 bar la notte.</p> <p><u>Depurazione</u>: L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Nel Piano vigente come nella Variante adottata l'area ricade in classe III</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e idraulica non sono presenti elementi di criticità; questi invece sono presenti per quanto riguarda la pericolosità sismica (vds condizioni e prescrizioni per la fattibilità sismica)</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bio climatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p>0</p>

## CD5 Capoluogo - Vergine dei Pini. via Bixio



### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
9986	2700	7,50	40% SF	792	1209

Destinazioni d'uso ammesse:

Tutte le destinazioni d'uso ammesse nelle zone B (art. 65 c.2) ad eccezione di attività industriali ed artigianali produttive.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- assetto viario
- localizzazione del parcheggio pubblico
- localizzazione del verde pubblico

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.1:

La pericolosità idraulica di classe uno non impone particolari condizioni per la realizzazione degli interventi previsti. Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.3:

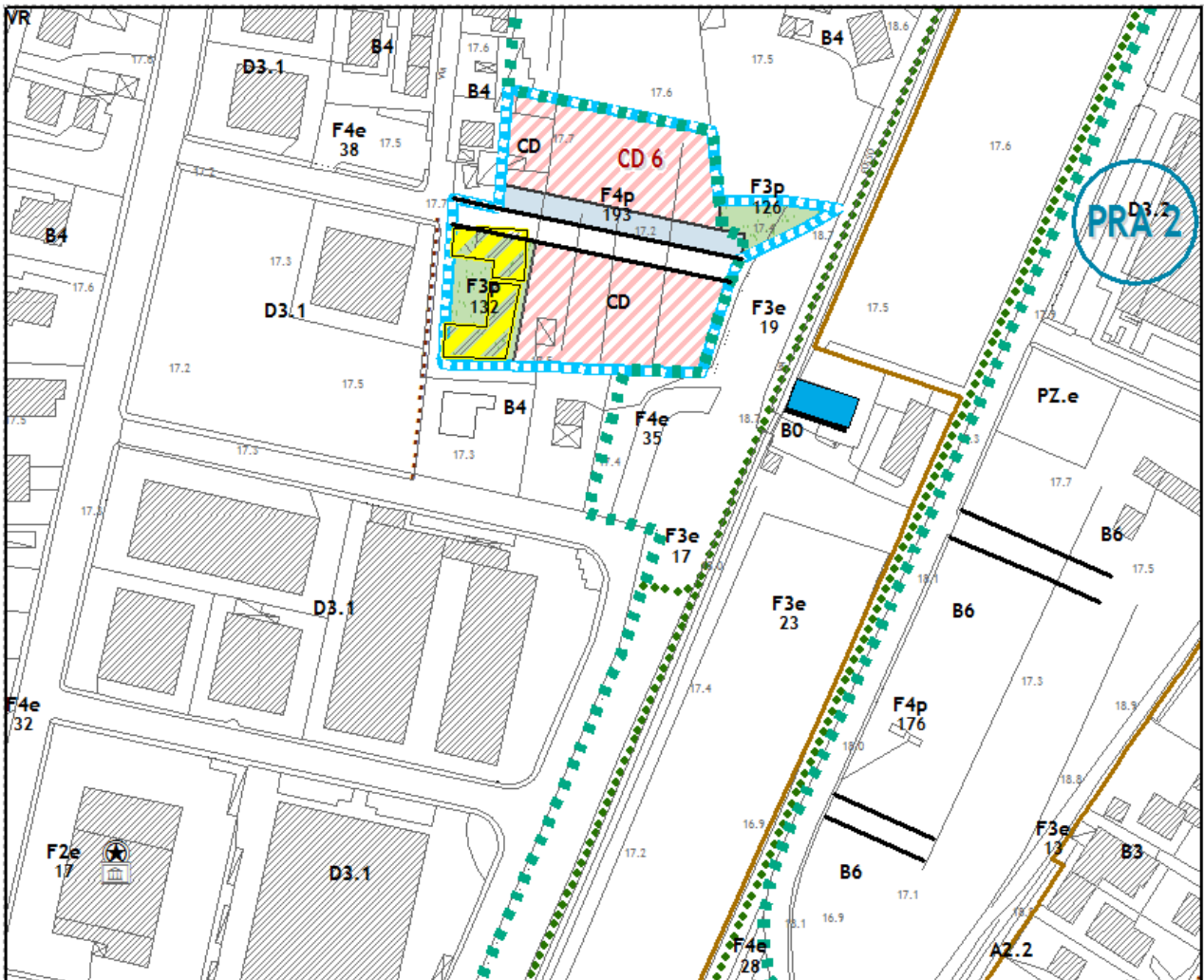
In sede di redazione del piano attuativo sono da realizzare adeguate indagini geofisiche, ai sensi del DPGR n.36/R/09 e NTC 2008, costituite da profili sismici a rifrazione e/o profili MASW e/o prove sismiche in foro, finalizzate a definire l'effettiva profondità del substrato geologico, gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti già individuati come Zona 7 e Zona 13 nella tavola G10 - carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali.

**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI**

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto:</u> La rete idrica con l'intervento può presentare qualche criticità; la pressione nella rete varia da 2 bar il giorno a 2,5 bar la notte.	<b>0</b>
	<u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento	<b>0</b>

2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Nel Piano vigente come nella Variante adottata l'area ricade in parte in classe III ed in parte in classe IV</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e idraulica non sono presenti elementi di criticità; questi invece sono presenti per quanto riguarda la pericolosità sismica (vds condizioni e prescrizioni per la fattibilità sismica)</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora</p>	<p>0</p>
7. Paesaggio	<p>L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici</p>	<p>0</p>

## CD6 - Capoluogo. Via Emilia



Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	Sul mq	h max mt	RC	F3p Verde mq	F4p Parcheggio mq
6745	2000	7,50	40% SF	1358	584

Destinazioni d'uso ammesse:

- residenza
- attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

- Assetto viario
- Demolizione edifici esistenti;
- Localizzazione delle aree a verde pubblico;

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

Fattibilità geologica F.2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.

Fattibilità idraulica F.3:

La fattibilità per le nuove edificazioni è condizionata alla messa in sicurezza rispetto ad un battente atteso di 30 centimetri oltre un franco di sicurezza pari a 30 cm senza determinare un aggravio del rischio idraulico nelle aree contermini mediante l'adozione di misure di compensazione di cui al comma 1 dell'art.129 delle NTA.

Dato che la realizzazione dell'intervento comporta la copertura di terreno non edificato per un areale superiore a 500 mq, ai fini della limitazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo si dovranno prevedere impianti e/o manufatti per l'immagazzinamento temporaneo delle acque meteoriche così come richiesto dall'art.39 comma 5 lettera c delle NTA del PTC quantificando il volume di acqua secondo le indicazioni di cui al punto 3.3 dell'art.134 delle NTA.

Fattibilità sismica F.2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche sismiche del substrato di fondazione a livello di progetto esecutivo.



VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto:</u> La rete idrica con presenta criticità dal momento che la tubazione presente è stata recentemente rinnovata; la pressione nella rete varia da 3 bar il giorno a 3,5 bar durante la notte.</p> <p><u>Depurazione:</u> L'area è servita da fognatura. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore consortile esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico:</u> Nel Piano vigente l'area ricade in classe IV nella Variante invece parte dell'area continua a ricadere in classe IV mentre l'edificio esistente con la sua area di pertinenza ricade in classe V</p> <p><u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica e sismica, non ci sono elementi di particolare criticità; per quanto riguarda invece gli aspetti idraulici, l'intervento dovrà prevedere opere di auto sicurezza senza che siano aggravate le condizioni di pericolosità nelle aree circostanti. A questo proposito il battente massimo, rispetto all'attuale piano di campagna raggiunge i 30 cm. (Vds. prescrizioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).</p>	<p>0</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche tramite involucri edilizi ad elevate prestazioni termiche e tramite l'adozione di tecnologie bioclimatiche e di fonti di energia rinnovabile</p>	<p>+</p> <p>+</p>

5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	<b>0</b>
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e flora	<b>0</b>
7. Paesaggio	L'area ed il contesto non presentano particolari valori paesaggistici	<b>0</b>