

COMUNE DI MONSUMMANO TERME

PROVINCIA DI PISTOIA



VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE E VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Documento preliminare di VAS
(art. 23 L.R. 10/2010)

Sindaco
Rinaldo Vanni

Assessore all'Urbanistica
Andrea Mariotti

Responsabile dell'Ufficio Urbanistica
Arch. Valerio Emilio Contini

Responsabile del procedimento
Geom. Maria Rosa Laiatici

Garante della comunicazione
Geom. Lepori Franco

Gruppo di progettazione
RTP Monsummano 2011
Arch. Riccardo Luca Breschi
Arch. Roberto Vezzosi
Arch. Andrea Giraldi
Geol. Alberto Tomei

Capogruppo
Arch. Riccardo Luca Breschi

Marzo 2012

Indice

Premessa.....	3
1. Introduzione.....	5
1.1 Inquadramento legislativo.....	6
1.2 Scopo del documento	6
1.3 Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)	7
1.4 Soggetti coinvolti nel procedimento	7
2. Variante al PS e Variante al RU - Informazioni preliminari	8
2.1 Iter di pianificazione e valutazione.....	8
2.2 Obiettivi delle Varianti al PS ed al RU.....	9
3. Struttura del Rapporto ambientale, metodologia di valutazione e prime informazioni di contenuto	21
3.1 Rapporto con altri piani e programmi.....	21
3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza la Variante.....	22
AMBIENTE TERRITORIO SALUTE UMANA.....	23
3.2.1 ARIA.....	26
3.2.2 ACQUA.....	36
3.2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	48
3.2.4 INQUADRAMENTO CLIMATICO.....	55
3.2.5 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA.....	56
3.2.6 ENERGIA.....	58
3.2.7 RIFIUTI.....	60
3.2.8 RADIAZIONI NON IONIZZANTI.....	62
SOCIETA' ED ECONOMIA.....	65
3.2.9 I trend demografici.....	66
3.2.10 Tendenze socio-economiche.....	67
3.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e problematiche ambientali esistenti	71
3.4 Obiettivi di protezione ambientale di interesse che si sono tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione	74
3.5 Individuazione e valutazione degli impatti significativi	74
3.6 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione della Variante.....	77
3.7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate	78
3.8 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale	78
3.9 Sintesi non tecnica	78
4. Rapporto con la Valutazione ex-ante e con la Valutazione di incidenza 78	

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 mesi 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 ne 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”.

Si rende necessario attivare 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”.

Non occorre invece effettuare la Valutazione Integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana, poiché l'art.76 della LR 6/2012 ha recentemente modificato il Capo I - Valutazione di piani e programmi ed in particolare l'art. 11 della L.R. n. 1/2005, sopprimendo la procedura di valutazione integrata che per le parti non coincidenti con la Vas viene riportata all'interno dei contenuti e dei documenti del Piano.

Il processo di VAS deve essere documentato attraverso la redazione di un Documento Preliminare di VAS (*Scoping*) e di un Rapporto Ambientale, parte integrante del Piano (o delle sue varianti), che 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.

Lo *screening* dello stato dell'ambiente consisterà in questa sede in un'opera di razionalizzazione delle informazioni, utilizzando quelle già disponibili anche da altre fonti¹, evitando la duplicazione delle procedure. Si deve infine sottolineare che nella redazione del rapporto ambientale, come prevede la legge, si devono prendere in esame gli effetti significativi, mentre informazioni su questioni irrilevanti o effetti insignificanti potrebbero renderlo troppo difficile per il pubblico che deve partecipare al processo.

¹Fermo restando lo svolgimento della VAS a vari livelli amministrativi, con metodi e strumenti adeguati a ciascun livello, le autorità preposte all'approvazione dei piani o programmi tengono conto delle valutazioni eventualmente già effettuate con riferimento ai piani e programmi sovraordinati, individuando quelle che possano più adeguatamente essere svolte in piani e programmi di maggior dettaglio. Sono fatte salve diverse valutazioni dipendenti da sopravvenuti motivi di pubblico interesse o da mutamento della situazione di fatto o da nuova valutazione dell'interesse pubblico originario.

Ai fini dei procedimenti di valutazione quindi, nell'ambito della redazione delle varianti al PS e al RU, viene redatto il presente documento, avente il valore di Rapporto preliminare (ai sensi dell'art. 23 della LR 10/10).

Per il principio della non duplicazione dei procedimenti e per avere la certezza di effettuare la valutazione alla scala delle scelte più adeguata, le valutazioni saranno svolte ricomprendendo all'interno di un unico documento sia i temi della variante al PS, che quelli della variante al RU.

Infine si ricorda che 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.

In particolare il presente Documento preliminare è redatto seguendo per quanto possibile il "Modello per la redazione del documento preliminare di VAS ai sensi dell'articolo 23 L.R. 10/2010", che costituisce l'Allegato B al Modello analitico suddetto. 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.

1. Introduzione

Con il coordinamento effettuato dal gruppo di lavoro incaricato della redazione delle varianti al PS ed al RU, sulla scorta dei dati ambientali disponibili, è stato effettuato uno *screening* speditivo, e si è ritenuto che trattandosi di Varianti Generali agli strumenti urbanistici comunali, il piano ricade 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 deve essere 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.

I capitoli seguenti del Documento preliminare sono così organizzati: una prima parte introduttiva richiama il quadro normativo di riferimento, lo scopo ed i soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

La seconda parte riguarda specificatamente le varianti (PS e RU), i loro obiettivi e l'iter specifico di redazione e di valutazione che viene seguito. La descrizione degli obiettivi e delle azioni del Piano è ripresa integralmente dalla relazione di avvio del procedimento.

La terza parte di questo Documento preliminare imposta la struttura e la metodologia per la redazione del Rapporto Ambientale proponendo già in questa prima fase 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.

La quarta parte è dedicata al coordinamento tra i diversi procedimenti di valutazione.

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 Scopo del documento

Il presente documento costituisce il Documento Preliminare della VAS - elaborato dal proponente ai fini dello svolgimento della fase preliminare di VAS di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010.

Ai fini del procedimento di VAS, questo documento riporta i contenuti minimi e le indicazioni necessarie inerenti le varianti generali al PS e RU, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi conseguenti l'attuazione delle stesse varianti ed i criteri e l'approccio metodologico che verrà seguito per la successiva redazione del Rapporto ambientale, che costituirà parte integrante dei documenti da adottare.

Il presente documento preliminare viene trasmesso dal proponente a tutti i soggetti con competenze ambientali (di seguito SCA) individuati e riportati al paragrafo 1.5 ed all'Autorità Competente al fine di acquisire osservazioni e contributi per meglio definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e delle analisi da svolgere. La trasmissione del presente documento avviene con modalità telematiche ai fini della prevista fase di consultazione.

Il Documento preliminare, secondo quanto richiesto dall'art.23, contiene:

- a) le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Il documento o rapporto preliminare ambientale ha dunque il principale scopo di definire, di

concerto con gli altri soggetti competenti in materia ambientale, i contenuti del Rapporto ambientale (vedi anche art. 13 del D.Lg. 152/06).

1.3 Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)

La procedura di VAS, ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte del piano (e delle sue varianti) rispetto agli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale, nazionale e regionale. Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione delle varianti, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi della loro attuazione o nei successivi livelli di pianificazione e programmazione. Nel nostro caso la VAS è avviata durante la fase preparatoria delle varianti generali al PS ed al RU, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione delle stesse.

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.

Più in particolare si considerano, sin dall'avvio delle attività, gli aspetti costituenti la *baseline* ambientale, ovvero lo scenario di partenza rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di Piano (e delle sue varianti), procedendo con la valutazione degli scenari evolutivi, l'approfondimento delle alternative, nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità assunti, individuando infine, consapevolmente, le necessarie misure di mitigazione/compensazione ed il sistema di monitoraggio successivo.

1.4 Soggetti coinvolti nel procedimento

I soggetti coinvolti nel procedimento sono i seguenti:

- **Proponente:** Ufficio Urbanistica del Comune di Monsummano Terme
- **Autorità Competente:** Giunta 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
- Soprintendenze 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.

2. Variante al PS e Variante al RU

Informazioni preliminari

2.1 Iter di pianificazione e valutazione

Il Comune di Monsummano Terme intende procedere a variare il proprio Piano Strutturale, approvato con DCC n. 56 del 27.06.2000 e il vigente Regolamento, approvato con DCC n. 46 del 14.07.2003. I Piani attualmente vigenti sono stati oggetto di alcune Varianti dettagliatamente illustrate nella relazione di Avvio del procedimento: in particolare il Regolamento Urbanistico è stato 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.

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. Così come previsto all'art. 7 della L.R. 10/2010 il procedimento di VAS è avviato dal proponente contestualmente all'avvio del procedimento di formazione del piano/programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione, tanto che il presente Documento Preliminare accompagna la Relazione di Avvio del Procedimento delle Varianti che deve essere letto ad integrazione di questo.

La Valutazione Ambientale Strategica sarà condotta in un unico procedimento, per il principio della non duplicazione, di cui all'art. 8 della LR 10/10 e riguarderà sia il procedimento di variante al PS, che il procedimento di variante al RU.

La procedura di VAS è avviata durante la fase preparatoria delle varianti generali al PS e RU ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione delle stesse varianti.

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, ove prevista, cioè 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.

Come abbiamo già visto, dato il carattere di Varianti generali al PS ed al RU per il piano in oggetto si ritiene opportuno procedere a Vas con il Documento preliminare previsto all'art. 23 - Fase preliminare, senza effettuare verifica di assoggettabilità.

Il presente documento preliminare sarà quindi trasmesso ai soggetti individuati al paragrafo 1.4 e una volta raccolti i pareri nei tempi stabiliti, l'iter di pianificazione seguirà con la stesura di una proposta di Rapporto Ambientale, impostata come illustrato più avanti, nel capitolo 3.

La proposta di Rapporto Ambientale sarà messa a disposizione del pubblico, corredata di Sintesi non tecnica, prima dell'adozione delle varianti, come previsto dalla normativa vigente. All'atto dell'adozione delle varianti sarà contestualmente adottato anche il Rapporto ambientale della VAS (corredato dal documento di Sintesi non tecnica), sulla base del quale far svolgere le consultazioni.

In fase di osservazione alle varianti adottate, nei tempi stabiliti, saranno raccolti i pareri sulla proposta di Rapporto ambientale che di conseguenza sarà eventualmente modificata o integrata prima dell'approvazione.

Il "Rapporto Ambientale" integrato alla luce delle eventuali osservazioni presentate e

successive controdeduzioni, sarà sottoposto a Parere Motivato dell'Autorità Competente, di cui all'art. 26 della LR 10/10 e s.m.i., e la decisione prima dell'approvazione del RU da parte del Consiglio Comunale. Il Rapporto Ambientale con sintesi non tecnica costituirà parte integrante dello stesso.

I tempi e le procedure di VAS fanno riferimento agli art. 24, 25, 26, 27 e 28 della L.R. 10/2010.

Le forme di partecipazione

L'informazione, la partecipazione e l'accessibilità dei contenuti delle varianti saranno garantite ancor prima dell'adozione delle stesse secondo le norme vigenti, in modo che i soggetti interessati possano prenderne visione. In particolare, del presente Documento potrà essere presa visione dai soggetti interessati attraverso il sito internet del Comune o presso il Servizio Urbanistica durante gli orari di apertura al pubblico.

L'Amministrazione Comunale, con il supporto dei tecnici incaricati della redazione delle Varianti, organizzerà incontri strutturati per fare emergere ed acquisire contributi dei soggetti interessati su specifici temi di interesse pubblico. Gli incontri pubblici verranno pubblicizzati a mezzo stampa e sito internet. Gli apporti delle istituzioni e dei soggetti interessati saranno esaminati e valutati nel percorso di redazione della Variante così come per i contributi pervenuti dai Soggetti competenti in materia ambientale (SCA), sarà dato conto nell'ambito dei successivi atti e documenti della Valutazione ambientale strategica, dandone conto nel Rapporto Ambientale (Sintesi non tecnica).

Al fine di facilitare la consultazione dei documenti e l'interlocuzione con l'Amministrazione, verranno inseriti sul sito web del Comune i materiali prodotti in relazione alle Varianti ed alle procedure di valutazione connesse.

Il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica dovranno essere adottati contestualmente al Piano, 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.

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 preliminare, 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 vengono poi così sinteticamente enunciati:

OBIETTIVO 1: L'adeguamento alla disciplina sovraordinata

OBIETTIVO 2: Un forte rapporto con il contesto territoriale

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

OBIETTIVO 4: Il recupero e la qualificazione dell'insediamento esistente

OBIETTIVO 5: La sostenibilità 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

L'obiettivo generale di adeguamento alla disciplina sovraordinata può essere articolato nei due obiettivi specifici di:

- 1.1 Adeguamento alla normativa regionale (LR 1/2005, Regolamenti attuativi, ulteriori modifiche della legislazione regionale)
- 1.2 Adeguamenti alle prescrizioni e direttive del PIT e della Variante Generale al PTC

1.1 Adeguamento alla normativa regionale

Il vigente PS è stato elaborato sulla base delle 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

L'impianto del PS è quindi definito dai seguenti elementi e contenuti:

- 1) Statuto del territorio (art.5 e 53 c.1 LR1/2005)
 - a) Struttura identitaria del territorio comunale. Individuazione dei sistemi e dei sub sistemi territoriali e funzionali
 - b) Invarianti strutturali
 - c) Principi di governo del territorio
 - d) Criteri per l'utilizzazione delle risorse essenziali e dei relativi livelli minimi prestazionali e di qualità
 - e) Disciplina della valorizzazione del paesaggio e disposizioni di dettaglio per la tutela dell'ambiente, dei beni paesaggistici e dei beni culturali
 - f) aree e immobili dichiarati di notevole interesse pubblico
- 2) *Strategia dello sviluppo territoriale comunale* (LR1/2005 art.53 c.2)
 - a) obiettivi e indirizzi per la programmazione del governo del territorio
 - b) unità territoriali organiche elementari
 - c) dimensioni massime sostenibili degli insediamenti nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le unità territoriali organiche elementari, sistemi e sub-sistemi
 - d) gli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi sul territorio di competenza regionale e provinciale, con efficacia immediata
 - e) prescrizioni per regolamento urbanistico, piani complessi di intervento e piani attuativi, atti comunali quali piani e i programmi di settore, gli accordi di programma e gli altri atti della programmazione negoziata comunque denominati.

Quantità, con riferimento alle unità territoriali organiche elementari, sistemi e sub-sistemi, da rispettare con il regolamento urbanistico, nonché i relativi livelli prestazionali da garantire nella progressiva attuazione della strategia di sviluppo territoriale; interventi da realizzare mediante i piani complessi; criteri e disciplina per la progettazione degli assetti territoriali.
 - f) criteri di individuazione delle aree connotate da condizioni di degrado
 - g) *(abrogato da LR 6/2012)*

h) misure di salvaguardia, di durata non superiore a tre anni, da rispettare sino all'approvazione o all'adeguamento del regolamento urbanistico

3) *Ulteriori contenuti* (LR1/2005 art.53 c.3)

3a) quadro conoscitivo idoneo a individuare, valorizzare o recuperare le identità locali integrandosi, a tale scopo con quello delle risorse individuate dal piano territoriale di coordinamento

3b) ricognizione delle prescrizioni del piano territoriale di coordinamento e del piano di indirizzo territoriale

3c) criteri per l'adeguamento alle direttive di urbanistica commerciale

c bis) le apposite analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni dei piani

c ter) le valutazioni degli effetti che dalle previsioni derivano a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e per la salute umana.

Adeguamenti alle nuove normative regionali

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. Si elencano di seguito i principali regolamenti e le leggi regionali che introducono significative novità per la redazione di Piani Strutturali.

I Regolamenti attuativi della L.R.1/2005:

-DPGR 9 febbraio 2007, n.2/R Regolamento di attuazione dell'art.37, comma 3, della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1- Disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti

-DPGR 9 febbraio 2007, n.3/R Regolamento di attuazione delle disposizioni del Titolo V della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1

-DPGR 9 febbraio 2007, n.5/R Regolamento di attuazione del Titolo IV, capo III "Il territorio rurale" della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1

-Modifica del DPGR 9 febbraio 2007, 5/R con il DPGR 9 febbraio 2010 7/R.

-DPGR 9 febbraio 2007, n.6/R Regolamento di attuazione dell'art.29, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1- Disciplina del sistema informativo geografico regionale.

-DPGR 25 ottobre 2011, n.53/R Regolamento di attuazione dell'art.62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 in materia di indagini geologiche.

Adeguamento alle direttive di urbanistica commerciale:

- LR1/2005 art.48 comma 4.e

-L.R. n.28 del 7 febbraio 2005, il Codice del Commercio, "Testo Unico in materia di commercio in sede fissa, su aree pubbliche, somministrazione di alimenti e bevande, vendita di stampa quotidiana e periodica e distribuzione di carburanti"

-DPGR 1 aprile 2009 n.15/R "Regolamento di attuazione della legge regionale 7 febbraio 2005, n.28".

Le altre novità normative e le proposte di ulteriori modifiche alla LR 1/2005:

-L.R. n. 39/2005 ed il complesso di disposizioni in materia di risparmio energetico

-L.R. n.10/2010 che ha dettato le norme in materia di valutazione strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.

-Legge regionale Toscana 8 maggio 2009, n. 24, "Misure urgenti e straordinarie volte al rilancio dell'economia e alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente"

Legge regionale 08 febbraio 2010 n. 5 - Norme per il recupero abitativo dei sottotetti.

All'intensa attività di definizione dei Regolamenti attuativi della LR 1/2005 hanno fatto seguito nell'ultimo anno alcune importanti modifiche della stessa LR 1/2005 in parte derivate da modifiche della legislazione nazionale ed in parte conseguenti ad una riflessione che si è aperta a livello regionale sugli strumenti e le procedure della pianificazione territoriale ed urbanistica.

Fra le modifiche già approvate ed entrate in vigore:

- L.R. 36 del 02/08/2011 - “Modifiche all’articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio)”
- L.R. 40 del 05/08/2011 - “Modifiche alla legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio), alla legge regionale 9 settembre 1991, n. 47 (Norme sull’eliminazione delle barriere architettoniche), alla legge regionale 8 maggio 2009, n. 24 (Misure urgenti e straordinarie volte al rilancio dell’economia e alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente) e alla legge regionale 8 febbraio 2010, n. 5 (Norme per il recupero abitativo dei sottotetti). testo originale ”
- 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.”
- DPGR 53/R/2011 che sostituisce integralmente il DPGR 26/R e comporta una sostanziale modifica del Regolamento relativo alle indagini geologico tecniche.

Hanno inoltre avviato l’iter istituzionale altre proposte di legge o modifiche regolamentari:

- Decisione n.43 del 26 aprile 2011 con cui la Giunta Regionale ha 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. Con tale atto si apre il dibattito su una più ampia modifica della LR 1/2005 che interessa più Titoli ed aspetti della Legge toscana del governo del territorio. E’ assai probabile che la redazione delle Varianti Generali ed al PS ed al RU del Comune di Monsummano Terme intersechi questo intenso lavoro di revisione normativa. Per questo, appare logico già da questa fase orientare la redazione delle due Varianti verso esiti che pur risultando conformi al vigente quadro normativo, tengano conto della sua prevedibile evoluzione. Uno dei temi della revisione della LR 1/2005 che risultano oggi più condivisi e che ci sembra giusto riprendere e perseguire, riguarda la natura ed i contenuti del PS: che deve assumere un ruolo più strategico e meno conformativo, più attento alle relazioni sovramunicipali ed ai rapporti con gli altri strumenti della pianificazione territoriale, più puntuale nella definizione della parte statutaria, più aperto e suscettibile di modificazioni nella parte strategica.

1.2 Adeguamenti alle prescrizioni e direttive del PIT e della Variante Generale al PTC

A seguito dell’approvazione della L.R. 1/2005 sia la Regione che la Provincia hanno avviato un intenso lavoro di adeguamento dei rispettivi strumenti di pianificazione.

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 rende 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 può essere 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 rende 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 rende 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.

Le azioni conseguenti

L'obiettivo generale di adeguamento alla disciplina sovraordinata è articolato in due obiettivi specifici ed in una serie di azioni conseguenti: queste attengono agli adeguamenti normativi e cartografici relativi ad aspetti e disposizioni di carattere generale o riguardanti la struttura complessiva dei piani. Gli adeguamenti relativi ad aspetti specifici, ancorché conseguenti e/o connessi alla disciplina sovraordinata, sono trattati nell'ambito degli altri obiettivi della Variante, illustrati di seguito.

OBIETTIVO 1: L'adeguamento alla disciplina sovraordinata

Obiettivo specifico 1.1: Adeguamento alla normativa regionale (LR 1/2005, Regolamenti attuativi, ulteriori modifiche della legislazione regionale)

Azioni

- 1.1a Riorganizzazione della struttura del Piano
- 1.1b Aggiornamento e riorganizzazione della cartografia del Piano
- 1.1c Adeguamento delle NTA del Piano alle nuove disposizioni regionali

Obiettivo specifico 1.2 Adeguamenti alle prescrizioni e direttive del PIT e della Variante Generale al PTC

Azioni

- 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. Questo si traduce nei seguenti obiettivi specifici:

- 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.

2.1 Potenziare e qualificare le specificità locali nel contesto territoriale

Il rafforzamento delle peculiarità di ciascun frammento di città e lo sviluppo di un'identità urbana per il capoluogo può essere 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**, rendere riconoscibile la sequenza città storica-città termale- città della produzione, 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;

- 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 dovrà favorire 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 viarii 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 sono da rapportare 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 ciclopedonali 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 polo sul territorio monsummanese (un polo esistente come il Museo del Territorio o allestito presso un'azienda agricola esistente nei pressi del Padule, o in una attrezzatura nuova realizzata appositamente).

- 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.

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. Questo si traduce nei seguenti obiettivi specifici:

- 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.

Le azioni conseguenti

In relazione ai tre obiettivi specifici sopra descritti si individuano in questa fase le seguenti azioni:

OBIETTIVO 2: Un forte rapporto con il contesto territoriale

Obiettivo specifico 2.1 Potenziare e qualificare le specificità locali nel contesto territoriale

Azioni

- 2.1a Valorizzare i tratti tipici della città storica e termale nel capoluogo
- 2.1b Rafforzare la rete delle frazioni minori ed il loro carattere urbano
- 2.1c Valorizzare i centri storici della Collina

Obiettivo specifico 2.2 Rafforzare e coordinare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunali

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

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

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

Il contributo del PS e del RU ad una nuova fase di sviluppo locale e al superamento dell'attuale crisi economica passa attraverso la costruzione di nuove opportunità di sviluppo che possono essere riassunte dai seguenti obiettivi specifici:

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

3.1 La promozione delle attività produttive primarie e secondarie

Il Piano dovrà concretamente misurarsi con gli effetti della pesante crisi economica della struttura produttiva locale e dovrà 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".
- Facilitazione degli interventi per il recupero a fini produttivi degli insediamenti dismessi e per l'adeguamento delle aziende esistenti collocate in sedi compatibili con il contesto.
- Verifica delle 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 deve essere sostenuta 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) in modo da massimizzare la distribuzione delle ricadute economiche del turismo e favorire le relazioni fra la cittadella 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 devono essere fortemente sostenuti da precisi piani industriali e da progetti complessivi di riordino degli insediamenti.

Le azioni conseguenti

In relazione ai due obiettivi specifici sopra descritti si individuano in questa fase le seguenti azioni:

OBIETTIVO 3: Costruire nuove opportunità di sviluppo per superare la crisi economica

Obiettivo specifico 3.1 La promozione delle attività produttive primarie e secondarie

Azioni

- 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.

Obiettivo specifico 3.2 La vocazione di Monsummano come Territorio del Benessere

Azioni

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

L'obiettivo primario di puntare sul recupero e la riqualificazione della città esistente nelle Varianti sarà articolato in due obiettivi specifici:

4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali

4.2 Adeguare le dotazioni di servizi ed attrezzature di interesse comune

4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali

In un'ottica di minimizzazione del nuovo consumo di suolo, obiettivo di PS e RU sarà la concentrazione delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche in un ambito di riqualificazione e recupero dell'esistente. In particolare, anche ai fini della tutela della coesione sociale è utile specificare maggiormente le proposte che la Variante può avanzare sul tema dell'abitare.

A tal fine la Variante Generale deve:

- 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,
- verificare l'esigenza e la fattibilità di nuovi insediamenti residenziali sulla base delle effettive tendenze demografiche e delle nuove caratteristiche dell'abitare, indirizzandoli in ogni caso al ridisegno degli insediamenti urbani, al potenziamento delle dotazioni infrastrutturali e di servizi del capoluogo e delle frazioni,
- 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,
- 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 ecostenibilità 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 deve essere accompagnato da una attenta ricognizione del sistema di attrezzature e servizi di interesse comune. In relazione a tale obiettivo si rende necessario in particolare:

- effettuare una specifica verifica delle previsioni di **attrezzature scolastiche** sia della scuola dell'obbligo che della scuola secondaria
 - accertare l'adeguatezza delle attuali **strutture cimiteriali** e su tale base effettuare le necessarie previsioni di ampliamento e nuova localizzazione, soprattutto per il capoluogo
- Le azioni conseguenti**

In relazione ai due obiettivi specifici sopra descritti si individuano in questa fase le seguenti azioni:

OBIETTIVO 4: Il recupero e la qualificazione degli insediamenti esistenti

Obiettivo specifico 4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali

Azioni

4.1a Promuovere interventi di rigenerazione urbana

4.1b Verificare l'esigenza e la fattibilità di nuovi insediamenti residenziali

4.1c Sostenere l'edilizia sociale

4.1d Adeguare la normativa degli interventi sul patrimonio edilizio esistente

Obiettivo specifico 4.2 Adeguare le dotazioni di attrezzature e servizi di interesse comune

Azioni

4.2a Verificare la localizzazione ed il dimensionamento delle attrezzature scolastiche

4.2b Adeguare le strutture cimiteriali .

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. Costituiscono pertanto specifici obiettivi del Piano :

5.1 La verifica della sostenibilità ambientale delle previsioni

5.2 La verifica della sostenibilità socio economica delle previsioni.

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 si rende necessario :

- **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.
- Orientare lo strumento della **perequazione urbanistica** non solo all'equa distribuzione degli oneri e dei benefici tra i soggetti privati attuatori dei comparti di trasformazione, ma soprattutto alla realizzazione della "città pubblica".

Le azioni conseguenti

In relazione ai due obiettivi specifici sopra descritti si individuano in questa fase le seguenti azioni:

OBIETTIVO 5 La sostenibilità delle previsioni

Obiettivo specifico 5.1 La verifica della sostenibilità ambientale

Azioni

5.1a Promuovere il risparmio idrico ed energetico

5.1b Verificare l'adeguatezza dei servizi a rete

5.1c Sviluppare sistemi di mobilità alternativa

Obiettivo specifico 4.2 La verifica della sostenibilità socio economica

Azioni

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

5.2b La perequazione urbanistica

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 traduce 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 utilizza, per quanto possibile e se disponibili, parametri e linguaggi di uso comune a livello regionale e di area vasta,
- che mira ad eliminare i dubbi interpretativi delle stesse norme.

Le azioni conseguenti

Da tale obiettivo scaturiscono le seguenti azioni.

Obiettivo 6 La semplificazione procedurale e la chiarezza normativa

Azioni

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 viene definita la struttura del Rapporto ambientale con Sintesi non tecnica che costituiscono elaborati prodotti nella fase finale di Valutazione, prima dell'adozione della Variante al RU, da allegarsi agli atti da adottare ai sensi dell'art. 16 comma 3 della L.R.1/2005.

I contenuti del Rapporto Ambientale sono specificati dall'allegato 2 della L.R. 10/2010.

In questa fase iniziale, nel presente Documento, sono inserite le informazioni e le analisi proprie del livello preliminare di valutazione e pianificazione. Gli aspetti valutativi, l'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione e gli aspetti relativi al monitoraggio verranno sviluppati in sede di Rapporto ambientale.

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 delle Varianti è l'adeguamento alle più recenti modifiche agli strumenti di pianificazione sovraordinati. Tenuto fermo quanto detto, si esamina di seguito il rapporto delle Varianti proposte con il PIT regionale (App.ne del. C.R. 72/2007) ed il PTC provinciale (Variante App. Del. C.P. 123/2009). In questa sede si richiamano gli aspetti di **coerenza interna ed esterna delle Varianti** in forma sintetica.

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.

In questa fase iniziale di valutazione della coerenza esterna non emerge l'esigenza di verificare i contenuti delle Varianti con gli altri strumenti di governo del territorio di livello

regionale, provinciale e comunque sovracomunale. Nel corso della redazione delle Varianti saranno confrontati i contenuti di dettaglio delle proposte progettuali con gli indirizzi di PIT e PTC e degli altri piani e programmi che possono avere attinenza con i temi affrontati: di tale verifica sarà dato conto nella relazione tecnica delle Varianti.

Le Varianti sono riconducibili ad una revisione generale sia del PS che del RU, pertanto in questa fase si può prendere atto della coerenza tra gli obiettivi generali, specifici e le azioni che orientano le Varianti, illustrati al paragrafo 2.2.

Le Varianti, in continuità con il PS vigente perseguono i medesimi 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 tipomorfolologici del patrimonio edilizio esistente di valore. Sono invece ovviamente oggetto di variante, aggiornamento e/o di diversa specificazione le previsioni relative alle specifiche attrezzature pubbliche, infrastrutture viarie e tecnologiche.

3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza la Variante

Il quadro analitico, di seguito approfondito è suddiviso in due sezioni la prima delle quali costituisce la caratterizzazione dello stato dell'ambiente che servirà alla redazione del Rapporto Ambientale. Le sezioni sono così definite:

- AMBIENTE, TERRITORIO, SALUTE UMANA
- SOCIETA' ED ECONOMIA

**AMBIENTE
TERRITORIO
SALUTE UMANA**

In questa parte della valutazione preliminare sono individuate le risorse 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:

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



Per ogni risorsa sopraelencata sono stati individuati degli indicatori che consentiranno sia di fornire informazioni sullo stato attuale dei luoghi del territorio di Monsummano Terme, sia di

quantificare l'impatto delle varianti sulle singole risorse.

RISORSE INDICATORI	
ARIA	Qualità dell'aria
	Emissioni da traffico veicolare
	Emissioni di origine civile
	Misure del livello d'inquinamento acustico
	Classificazione acustica del territorio comunale
	Flussi del traffico
ACQUA	Consumi idrici domestici e non domestici
	Quantità di acqua erogata
	Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura.
	Perdite della rete idrica
	Qualità della rete idrica
	Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria
	Potenzialità del depuratore
	Vulnerabilità della falda
SUOLO E SOTTOSUOLO	Consumo di suolo
	Geologia
	Geomorfologia
	Litotecnica
	Idrologia
	Idrogeologia
	Pericolosità geologica
	Pericolosità idraulica
	Pericolosità sismica
INQUADRAMENTO CLIMATICO	Pluviometria
	Termometria
	Anemometria
	Diagrammi climatici
ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico...)
	Presenza di Parchi o riserve naturali
	Presenza di Siti di Importanza Regionale
ENERGIA	Consumi energetici: gas ed energia elettrica
	Fabbisogni
	Produzione di energia da fonti rinnovabili
RIFIUTI	Sistema di raccolta previsto
	Produzione di rifiuti totale e pro-capite
	Percentuale di raccolta differenziata
	Efficienza della discarica
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Presenza di SRB e RTV
	Presenza linee elettriche
	Distanze di sicurezza (DPA)

Di seguito sono riportate le principali fonti sullo stato dell'ambiente utilizzate per l'implementazione del quadro conoscitivo ai fini della redazione del Rapporto ambientale. Un primo *screening* dei principali studi ha consentito di valutare per quali temi eseguire anche un secondo livello d'integrazione, aggiornamento e approfondimento.

L'analisi che segue, compone un mosaico delle conoscenze che si riferiscono agli aspetti ambientali: avendo già recuperato gli studi utili alla definizione del quadro, non si ritengono necessarie successive integrazioni.

Gli studi esistenti qui analizzati sono:

- ▲ *La Valutazione degli effetti ambientali (VEA) inerente al PS vigente*
- ▲ *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*
- ▲ *Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) in corso di aggiornamento*
- ▲ *Report ARPAT 2010, La valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio*
- ▲ *Report ARPAT 2010, Lo stato della qualità dell'aria. Rete di monitoraggio della Provincia di Pistoia*
- ▲ *Report ARPAT 2011, La relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana*
- ▲ *Rapporto Ambientale del PTC della Provincia di Pistoia (Allegato 1)*
- ▲ *Piano di ricerca e riduzione delle perdite (sistema idrico) - Acque Toscane*
- ▲ *Altri studi (sintesi sul sistema dei rifiuti, etc.)*

3.2.1 ARIA

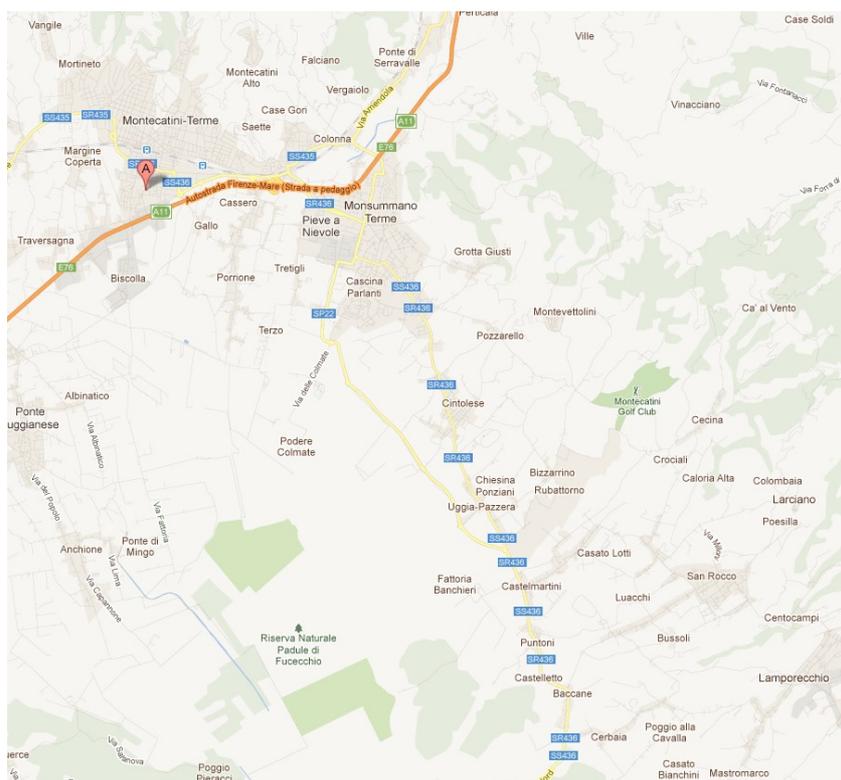
Qualità dell'aria

Indicatori di pressione

Nel settembre 2009 la Provincia ha provveduto a investire risorse per il miglioramento della rete di monitoraggio per la qualità dell'aria. Sono state sistemate tre centraline, così come riportato nella tabella sotto:

PT	Montale	PT-Montale	Rurale	Fondo
PT	Montecatini T.	PT-Merlini	Urbana	Fondo
PT	Pistoia	PT-Signorelli	Urbana	Fondo

La stazione di rilievo di Montecatini, quella è più prossima al comune di Monsummano Terme e più utile alla nostra analisi, è dotata di nuovo strumento certificato per il campionamento e l'analisi in parallelo, di polveri Pm10 (polveri fini con diametro inferiore a 10µm) e Pm 2.5 (polveri fini con diametro inferiore a 2,5 µm).



Seppure posta in un contesto urbano che presenta caratteristiche non confrontabili con le caratteristiche complessive del comune di Monsummano Terme, la centralina di rilievo dell'aria di via Merlini è la più prossima fonte di dati disponibili e dunque si è ritenuto pertinente far riferimento a essa per valutare la qualità dell'aria del comune. Ove non diversamente specificato i dati raccolti in questa sezione sono stati tratti dal RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELLA REGIONE TOSCANADI ANNO 2010 redatto da Arpat.

- 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.

- Valori e limite delle polveri PM₁₀

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.

La tabella sopra riporta tutti i punti di campionamento regionali. Come si legge dai dati, i valori di Montecatini riportano una media giornaliera di 30 µg contro il limite massimo di 50 µg.

Tabella 1. 4. PM10 - Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale anno 2010

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° medie giornaliere > 50 µg/m ³	Valore limite	Media annuale (µg/m ³)	Valore limite (µg/m ³)
Ar- Repubblica	Urbana	Traffico	20	35	27	40
Ar-Casa-Stabbi	Rurale	Fondo	0		10	
Fi-Bassi	Urbana	Fondo	13		22	
Fi-Boboli	Urbana	Fondo	10		23	
Fi-Gramsci	Urbana	Traffico	65		38	
Fi-Mosse	Urbana	Traffico	66		39	
Fi-Scandicci-Buozzi	Urbana	Fondo	38		33	
Gr-via-URSS	Urbana	Fondo	0		18	
Li- Carducci	Urbana	Traffico	11		27	
Li- Gobetti	Urbana	Industriale	0		19	
Li- Maurogordato	Periferica	Fondo	0		14	
Lu-Capannori	Urbana	Fondo	38		27	
Lu-Micheletto	Urbana	Traffico	48		31	
Lu-Porcari	Periferica	Fondo	41		28	
Lu-Maroncelli	Urbana	Fondo	9		26	
Pi-Navacchio	Urbana	Traffico	31		30	
Pi-Borghetto	Urbana		31		29	
Pi-Passi*	Urbana	Fondo	13		25	
Pi-Montecerboli-bis	Periferica	Industriale	0		13	
Pi-Santa-Croce-coop	Periferica	Industriale	33		30	
Po-Ferrucci	Urbana	Traffico	45		33	
Po-Roma	Urbana	Fondo	30		31	
Pt-Montale	Rurale	Fondo	52**		33**	
Pt- Merlini	Urbana	Fondo	30		28	
Pt-Signorelli	Urbana	Fondo	19		26	
Si-Due-Ponti	Urbana	Traffico	4***		28***	

* la stazione di Pi-Passi ha sostituito PI-Oratoio

** la serie non è valida per le elaborazioni, ma questo indicatore evidenzia che pur non raggiungendo la copertura del 90% dei dati validi, si è comunque superato il numero dei superamenti permesso dal D.Lgs 155/2010

*** la serie non è valida per le elaborazioni

Il trend di superamento del valore giornaliero di 50 µg delle polveri PM₁₀ è per la stazione di Montecatini, dal 2006, sempre in calo; come si vede i valori sono più che dimezzati: da 75 superamenti il valore è sceso a 30.

Tabella 1.5. PM10 - n° superamenti valore giornaliero 50 µg/m³ - Andamenti 2006-2010

Nome stazione	N° superamenti media giornaliera di 50 µg/m ³				
	V.L. = 35 gg/anno				
	2006	2007	2008	2009	2010
Ar- Repubblica	20	23	17	14	20
Ar-Casa-Stabbi	---	---	1	0	0
Fi-Bassi	28	38	33	23	13
Fi-Boboli	27	26	19	13	10
Fi-Gramsci	87	80	98	88	65
Fi-Mosse	61	38	88	82**	66
Fi-Scandicci-Buozzi	66	76	49	48	38
Gr-URSS	5	0	3	4	0
Li- Carducci	58	47	40	20	11
Li- Gobetti	19	7	10	1	0
Li- Maurogordato	3	0	0	0	0
Lu-Capannori	78	61	40	35	38
Lu-Micheletto	52	50	41	50	48
Lu-Porcari	73	63	42	41	41
Lu-Maroncelli	79	63	59	27	9
Pi-Navacchio	61	66	72	49	31
Pi-Borghetto	37	45	36	31	31
Pi-Oratoio***	59	46	40	45	29
Pi-Montecerboli-bis	2	3	1	0	0
Pi-Santa-Croce-coop	33	42	35	32	33
Po-Ferrucci	45	26	41	51	45
Po-Roma	72	57	29	27	30
Pt-Montale	76	82	70	70**	52**
Pt-Merlini	75	61	59	46	30
Pt-Signorelli	---	---	---	---	19
Si-Due-Ponti	50	13	- ****	- ****	4**

* stazione non presente

** la serie non è valida per le elaborazioni, ma questo indicatore evidenzia che pur non raggiungendo la copertura del 90% dei dati validi, si è comunque superato il numero dei superamenti permesso dal D.Lgs 155/2010

*** sostituita nel 2010 con PI-Passi

**** analizzatore non funzionante

- Valori e limite delle polveri PM_{2,5}

La rete regionale di rilievo delle polveri 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.

Tabella 1.7. PM2,5 - Rete Regionale per il monitoraggio in continuo

Provincia	Comune	Denominazione	Classificazione	
			Tipo zona	Tipo stazione
AR	Arezzo	AR-Repubblica	Urbana	Traffico
FI	Firenze	FI-Bassi	Urbana	Fondo
FI	Firenze	FI-Gramsci	Urbana	Traffico
GR	Grosseto	GR-URSS	Urbana	Fondo
LI	Livorno	LI- Maurogordato	Periferica	Fondo
PI	Pisa	PI-Passi*	Urbana	Fondo
PO	Prato	PO-Roma	Urbana	Fondo
PT	Montecatini T.me	PT-Merlini	Urbana	Fondo

* la stazione di Pi-Oratoio è stata sostituita da PI-Passi (Urbana-Fondo)

Il valore limite previsto nel D.Lgs. 155/2010 fissa nell'allegato XI I valori limite di riferimento che sono di 25 µg per metro³.

Tabella 1. 10. PM2,5 - Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale anno 2010

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	Media annuale (µg/m ³)	Valore limite (µg/m ³)
Ar- Repubblica	Urbana	Traffico	16	25
Fi-Bassi	Urbana	Fondo	13*	
Fi-Gramsci	Urbana	Traffico	19*	
Gr- URSS	Urbana	Fondo	11	
Li- Maurogordato	Periferica	Fondo	6*	
Pi-Passi**	Urbana	Fondo	16	
Po-Roma	Urbana	Fondo	22	
Pt- Merlini	Urbana	Fondo	21	

* indicatore non utilizzabile per il confronto con i valori normativi.

** in sostituzione della stazione di Pi-Oratoio

Le serie ottenute dai dati concernenti il primo anno di monitoraggio del PM_{2,5} su scala regionale indicano che il valore limite imposto dal D.Lgs.155/2010 sulla media annuale è generalmente rispettato sia nelle stazioni di fondo sia nelle stazioni di traffico; per la stazione di nostro interesse, ancora quella di Montecatini in via Merlini i valori sono stati di µg/m³ come media annuale.

- Valori, limiti e andamento dell'ozono

L'ozono (simbolo O₃) è un [gas](#) dal caratteristico odore agiaceo, 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. Le stazioni individuate dalla delibera sono quelle riportate in tabella 1.11.

Tabella 1.11. O₃ - Rete Regionale per il monitoraggio in continuo

Provincia	Comune	Denominazione	Tipo stazione
AR	Chitignano	Ar-Casa-Stabbi	Rurale di fondo
FI	Firenze	Fi-Boboli	Urbana
FI	Firenze	Fi-Settignano	Suburbana
FI	Montelupo	Fi-Montelupo-Asia	Suburbana
FI	Scandicci	Fi-Scandicci-Buozzi	Urbana
GR	Grosseto	Gr- Maremma	Rurale di fondo
LI	Livorno	Li-Gabbro	Rurale
LI	Livorno	Li-Maurogordato	Suburbana
LU	Lucca	Lu-Carignano	Rurale
Pi	Pisa	Pi-Passi	Urbana
PO	Prato	Po-Papa-Giovanni	Urbana
PT	Montale	Pt-Montale	Rurale

Per il Comune di Monsummano Terme conviene dunque far riferimento alle stazioni più prossime; il comune è baricentrico rispetto al nodo di Montelupo, denominato Fi-Montelupo-Asia e quello di Lucca denominato Lu-Carignano.

Nella tabella sotto sono riportati I valori presentati da Arpat. In giallo sono evidenziati I due nodi ai quali abbiamo fatto riferimento per la valutazione dell'ozono.
Come si vede I valori riportati sono inferiori ai valori obiettivo per la protezione della salute umana mentre si riscontrano criticità maggiori nella macro area Firenze-Prato-Pistoia.

**Tabella 1.15. O₃ - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana
Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale ozono anno 2010**

Stazione	Tipo stazione	N° medie su 8 ore massime giornaliere >120 µg/m ³		Valore obiettivo per la protezione della salute umana
		Anno 2010	Media 2008-2009-2010	
Ar-Casa-Stabbi	Rurale fondo	2	11	25 come media su 3 anni
Fi-Boboli	Urbana	29*	39*	
Fi-Settignano	Suburbana	31	42	
Fi-Montelupo-Asia	Suburbana	43	17	
Fi-Scandicci-Buozzi	Urbana	47	33	
Gr-Maremma	Rurale fondo	25	12	
Li-Gabbro	Rurale	34	27	
Li- Maurogordato	Suburbana	37	22	
Lu-Carignano	Suburbana	29	24	
Pi-Passi	Urbana	9	12	
Po-Papa-Giovanni	Urbana	39	46	
Pt-Montale	Rurale	56	60	

* la serie non è valida per le elaborazioni, ma questo indicatore evidenzia che si è comunque superato il valore soglia

Riguardo al valore obiettivo per la protezione della vegetazione AOT40 la media degli ultimi 5 anni, il 75% delle stazioni supera il valore di 18.000 µg/m³h; per quanto riguarda la protezione delle foreste, i limiti di protezione sono superati in tutte le stazioni (ultima tabella).

**Tabella 1. 16. O₃ - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione
Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale ozono anno 2010**

Stazione	Tipo stazione	AOT40 Maggio/Luglio		Valore obiettivo per la protezione della vegetazione (µg/m ³ h)
		Anno 2010	Media 2006-2007-2008-2009-2010*	
Ar-Casa-Stabbi	Rurale fondo	6495	17462	18.000 come media su 5 anni
Fi-Settignano	Suburbana	21333	28027	
Fi-Montelupo-Asia	Suburbana	27291	18693	
Gr-Maremma	Rurale fondo	21851	15385	
Li-Gabbro	Rurale	21430	23009	
Li- Maurogordato	Suburbana	25228	23447	
Lu-Carignano	Suburbana	20940	21056	
Pt-Montale	Rurale	30294	29213	

* in base alla normativa nei casi in cui non è possibile fornire la media sugli ultimi cinque anni, tale media viene calcolata su tre anni

**Tabella 1. 17. O₃ – Calcolo dell’AOT40 per la protezione delle foreste
Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale ozono anno 2010**

Stazione	Tipo stazione	AOT40 Aprile/Settembre	
		Anno 2010	Media 2006-2007-2008-2009-2010*
Ar-Casa-Stabbi	Rurale fondo	15811	30066
Fi-Settignano	Suburbana	35715	48624
Fi-Montelupo-Asia	Suburbana	44069	30855
Gr-Maremma	Rurale fondo	36023	30137
Li-Gabbro	Rurale	37049	39487
Li- Maurogordato	Suburbana	45083	41511
Lu-Carignano	Suburbana	34000	40553
Pt-Montale	Rurale	50670	51635

- Valori limite e andamento degli Ossidi d’azoto (NO_x)

- 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

E' 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**

I dati che si riferiscono agli ossidi di azoto riportati dalle due stazioni più prossime, collocate a Montecatini in via Merlini e in via Adua, riportano rispettivamente la media annuale di 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e di 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ contro il valore limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fissato dal D.Lgs. 155/2010.

- 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**

I dati relativi al monossido di carbonio riportati dalle due stazioni più prossime, collocate a Montecatini in via Merlini e in via Adua, riportano rispettivamente la media annuale di 2,8 mg/m^3 e di 2,3 mg/m^3 contro il valore limite di 10 mg/m^3 fissato dal D.Lgs. 155/2010

Ossidi di zolfo (SO_2)

- **Caratteristiche chimico fisiche**

Il biossido di zolfo (SO_2) 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 elevate può dar luogo a irritazioni delle mucose nasali, bronchiti e malattie polmonari.

- **Analisi dei valori rilevati**

Per i dati relativi all'ossido di zolfo SO_2 si deve fare riferimento ai dati riportati dalle stazioni di Porcari e di Empoli essendo le stazioni più prossime al comune di Monsummano Terme. La stazione di Porcari (LU - Porcari) riporta un valore di 0 numero medie orarie superiori a 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sia come numero medie giornaliere superiori a 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; quella di Empoli (FI - Ridolfi), avendo una copertura di dati validi pari al 59% non rispetta la copertura dei dati minimi imposto dalla norma. Come si evince da questi valori non si è evidenziata per tutto l'arco del 2010 alcuna criticità riguardo a nessuno dei limiti per la salute umana.

- 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.

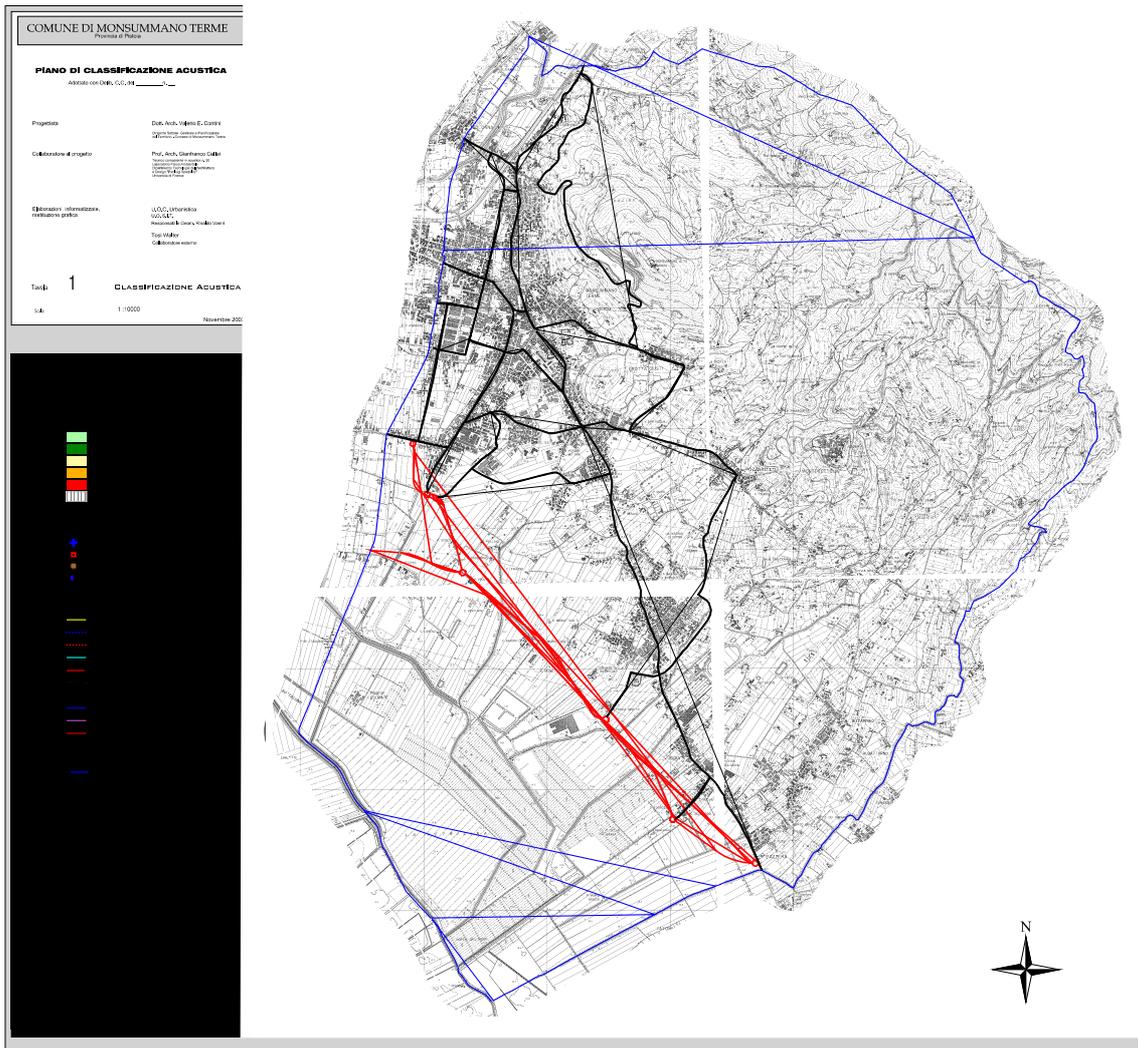
Indicatori delle politiche

Il Comune di Monsummano Terme con Delibera della Giunta Comunale n.76 del 26/05/2011 ha approvato lo 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.

CLIMA ACUSTICO

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

3.2.2 ACQUA

ACQUE SUPERFICIALI

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

Indicatori di stato

- 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, acquidocci, scoline.

- Stato ecologico dei principali corpi idrici superficiali

Il Torrente Nievole prende origine dai Monti di Avaglio, nel comune di Marliana. In località Forabuia, 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 Km².

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.

- Il bilancio delle acque superficiali

Il bilancio delle acque superficiali è stato prodotto all’interno del Rapporto ambientale redatto dall’Autorità di Bacino del fiume Arno nel 2010: esso è stato calcolato per il periodo estivo e aggregato per sezioni indicative sopra definite. I risultati delle curve di durata elaborate

sono espressi in numero di giorni per i quali la portata fluente è inferiore o superiore al Deflusso Minimo Vitale (DMV). La criticità rilevata alla sezione significativa di valle si estende all'interbacino sino alla sezione di monte. Le aree a criticità molto elevata (la portata è inferiore al DMV per più di 60 giorni su 120) sono concentrate nella porzione meridionale del bacino su affluenti posti in sinistra idrografica dell'Arno. Livelli di criticità molto elevata si riscontrano per la parte montana dei bacini delle Pescie e per il torrente Nievole.

Codice bilancio	Corso acqua	Descrizione interbacini	Classe criticità
1010	Arno	Alto Casentino	1
1020	Arno	Medio Casentino	1
1030	Arno	Basso Casentino	1
1031	Torrente Tresa	Chiana Superiore	4
1032	Canale Maestro della Chiana	Chiana Media - a monte della confluenza Allacc. di sx	4
1033	Allacciante di sinistra	Chiana Media - Affluente di sx	4
1034	Canale Maestro della Chiana	Chiana Inferiore	4
1035	Canale Maestro della Chiana	Confluenza con Arno	1
2010	Arno	Valdarno Superiore - a monte della confluenza Ambra	1
2011	Ambra	Confluenza con Arno	4
2030	Arno	Valdarno Superiore - a valle della confluenza Ambra	1
2040	Arno	Valdarno sup - a monte confluenza Sieve	2
2041	Fiume Sieve	Sieve Alta	3
2042	Fiume Sieve	Sieve Media	2
2043	Fiume Sieve	Sieve Inferiore	2
3010	Arno	Valdarno Medio - a monte confluenza Mugnone	1
3020	Torrente Mugnone	Confluenza con Arno	4
3021	Fiume Greve	Greve Alta	4
3022	Fiume Greve	Confluenza con Arno	4
4011	Fiume Bisenzio	Bisenzio Alto	4
4012	Fiume Bisenzio	Confluenza con Arno	4
5010	Arno	Valdarno Medio - a monte confluenza Ombrone	1
5011	Torrente Ombrone	Ombrone Alto	4
5012	Torrente Ombrone	Confluenza con Arno	1
6010	Arno	Valdarno Medio - a monte confluenza Torrente Pesa	1
6011	Torrente Pesa	Pesa Alta	4
6012	Torrente Pesa	Confluenza con Arno	4
7010	Arno	Valdarno Medio - a monte confluenza Elsa	1
7011	Fiume Elsa	Elsa Alta	3
7012	Fiume Elsa	Elsa Media	4
7013	Fiume Elsa	Confluenza con Arno	4
8010	Torrente Egola	Confluenza con Arno	4
8011	Fiume Pesca di Collodi	Usciana Alta - Affluente di dx	3
8012	Fiume Pesca di Pesca	Usciana Alta - Affluente centrale	4
8013	Torrente Nievole	Usciana Alta - Affluente di sx	4
8014	Canale Usciana	Confluenza con Arno	2
9010	Arno	Valdarno Inferiore - a monte confluenza Era	1
9011	Fiume Era	Era Alta	4
9012	Fiume Era	Era Media	4
9013	Fiume Era	Confluenza con Arno	4
10010	Arno	Foce dell'Arno	1
20010	Torrente Tora	Confluenza con Arno	4
20020	Canale Emissario di Bientina	Altezza Vicopisano	0
20030	Scolmatore dell'Arno	Foce Scolmatore	0

- Indicatori di pressione

Lo stato ecologico è complessivamente buono per quanto relativo ai macro descrittori e agli altri parametri chimici. 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.

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. Per quanto riguarda il fabbisogno idrico si riporta l'elaborazione condotta da ARSIA su dati del V censimento dell'Agricoltura ISTAT. Moltiplicando le superfici impiegate per le diverse colture per i fattori di consumo stimati per ciascuna coltura, si ricavano i valori riportati nella tabella sottostante.

	Granoturco	Patata	Barbabietola	ortive	Foraggiere	Vite	Frutteti	Altre
Monsummano Terme	19.800	0	0	6.710	220	0	770	109.250

La valutazione dei fabbisogni irrigui della categoria "Altre" è stata fatta utilizzando i dati rilevati per le superfici coltivate a fiori, piantine e vivai

Censimento degli scarichi in acque superficiali

Per valutare le pressioni che incidono sulla qualità della risorsa idrica, sarà considerato in primo luogo l'indicatore riguardante la concentrazione territoriale delle fonti d'inquinamento puntuale, sia in riferimento allo scarico di acque reflue industriali, che allo scarico dei depuratori delle acque reflue urbane. Nella fase successiva, saranno restituite se possibile la localizzazione degli scarichi provenienti da attività produttiva o individuate come civile di classe B e C (L. R. 5/86) con caratteristiche diverse da quelle abitative defluenti in fognatura pubblica e sul suolo o in corsi d'acqua superficiali. La raccolta comprende attività edile e stradale, caseificio, lavorazioni carne, lavanderia, lavanderia industriale, autolavaggio, autofficina, autocarrozzeria, depuratore comunale, rottamazione, tintoria, produzioni resine, manifattura cementizia, lavorazione calcestruzzo, allevamenti, copertificio.

Carico organico

Al fine di individuare ulteriori pressioni è stato calcolato il carico organico espresso in abitanti equivalenti per la popolazione residente, le attività industriali e gli allevamenti di bestiame. Sulla base delle valutazioni eseguite nel 2010 da ARPAT è stato individuato un carico organico potenziale complessivo pari a 100.880 abitanti equivalenti, con una quota pari 76.438 AE per il contributo delle lavorazioni industriali, 19.975 per il settore civile (popolazione residente e turisti), 4.467 per la zootecnia. A titolo puramente di confronto si faccia presente che al 31 dicembre 2010, risiedeva nel comune di Monsummano 21.374 abitanti.

Azoto e fosforo rilasciati nei corpi idrici

Dal documento di ARPAT viene anche individuato il “carico trofico”: con questo termine, si fa riferimento alle quantità di azoto e di fosforo potenzialmente immesse nell’ambiente idrico e responsabili dei processi di eutrofizzazione dei corpi idrici superficiali. Per eseguire tale stima è stata utilizzata la metodologia proposta dall’IRSA (Istituto di Ricerca Sulle Acque) e già utilizzata da altri studi simili al presente. Tale metodologia prevede di definire gli apporti derivanti dal settore civile (popolazione e turismo), dal settore industriale, da quello agricolo e zootecnico, secondo opportuni indici. In conformità a quanto detto, considerando che i dati sono stati acquisiti sia dal censimento sia dalle carte di uso del suolo, sono stati stimati annualmente il carico di Azoto (N) corrispondente complessivamente a 358 tonnellate, e di Fosforo (P), 117,16 tonnellate, rilasciati dalle varie attività nei corsi d’acqua del comune.

Anno 2001

Azoto rilasciato ai corpi idrici (t/anno) per tipologia	Quantità rilasciata al corpo idrico	%
Civile	89,57	25,00
Zootecnia	25,71	7,17
Industria	33,92	9,47
Suolo coltivato	207,33	57,88
Suolo non coltivato	1,31	0,36
Totale (t/anno)	358,16	100

Anno 2001

Fosforo rilasciato ai corpi idrici (t/anno) per tipologia	Quantità rilasciata al corpo idrico	%
Civile	13,37	11,41
Zootecnia	4,25	3,62
Industria	1,33	1,13
Suolo coltivato	98,12	83,78
Suolo non coltivato	0,06	0,05
Totale (t/anno)	117,16	100

Indici di qualità e Indice di qualità globale (IQG)

L’indice di qualità globale, è un valore medio di quattro indici di qualità ovvero:

- Iq(md) - Indice di qualità riferibile ai macro descrittori
- Iq(me) - Indice di qualità riferibile ai metalli pesanti
- Iq(io) - Indice di qualità riferibile ai contaminanti organici

Per ciascuna delle posizioni di rilievo indagate, è stato possibile avere un quadro specifico che mostrasse le criticità territoriali del comprensorio palustre. -

I tensioattivi anionici, la cui origine può essere ricondotta, in buona parte, a scarichi civili, sono ampiamente presenti nella Nievole raggiungendo valori particolarmente elevati. I tensioattivi non ionici, più prettamente di utilizzo industriale sono presenti in minor quantità così come gli idrocarburi alifatici alogenati.

I residui di fitofarmaci e biocidi sono invece concentrati nella porzione più meridionale, intorno al cratere palustre, dove maggiormente diffuse sono le coltivazioni mentre sono molto bassi nella Nievole.

Per quanto riguarda i macrodescrittori, essi, denunciano la pesante situazione presente nei dintorni e all’interno del cratere palustre, mentre più sostenibile appare la condizione della Nievole.

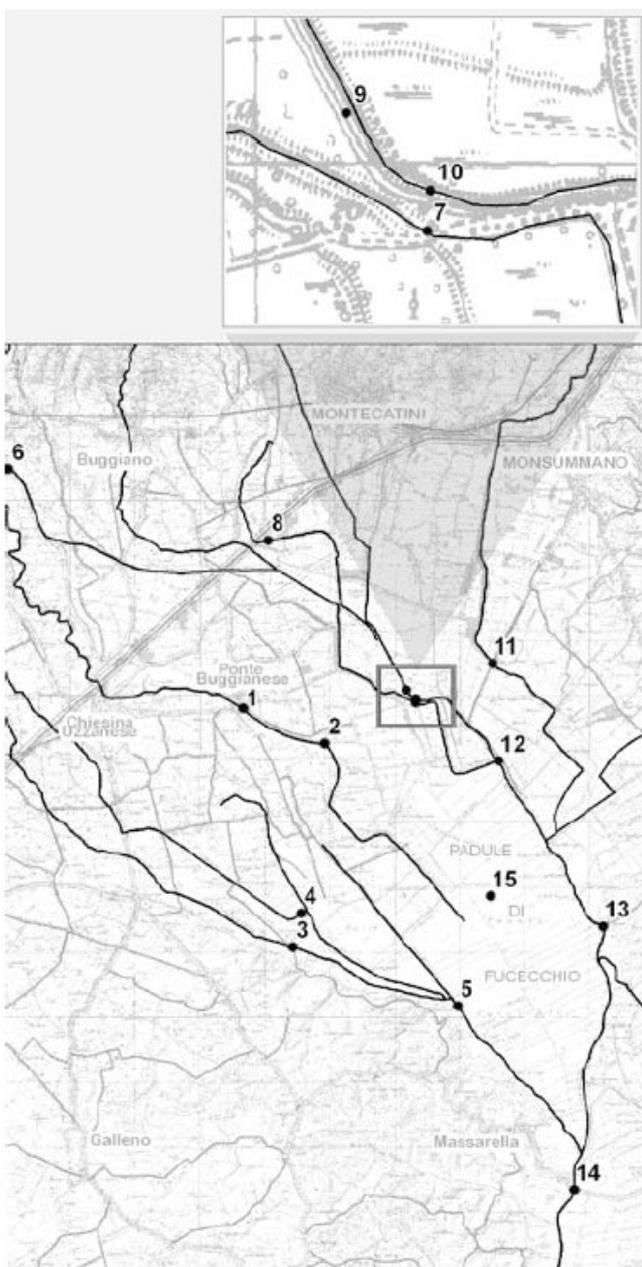
Indicatori delle politiche agricole, degli interventi di controllo, protezione e risanamento

- *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 Valdnievole 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 Valdnievole. Per la parte est della Valdnievole 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.

- Sistemi di monitoraggio

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).



Elenco e descrizione delle postazioni

1 - Pescia di Pescia Ponte Campo sportivo Ponte Buggianese
2 - Pescia di Pescia Ponte alla Guardia
3 - Pescia di Collodi Fattoria Settepassi
4 - Fosso di Montecarlo Idrovora
5 - Fosso del Capannone Ponte di Salanova
6 - Pescia Nuova Via di Campo
7 - Pescia Nuova Via Ragnaia
8 - Rio Calderaio Via Mazzini
9 - Fosso del Massese A monte depuratore Intercomunale
10 - Fosso del Massese A valle depuratore Intercomunale
11 - Nievole Ponte del Porto
12 - Canale del Terzo Ponte Righetti
13 - Canale del terzo Case Morette
14 - Canale Maestro Ponte di Cavallaia
15 - Interno Padule

ACQUE SOTTERRANEE

Indicatori di stato

- Censimento delle sorgenti e delle fonti

Manca al momento una schedatura con la localizzazione dei pozzi esistenti con allegati i valori dei prelievi annuali di acqua.

Nella fase successiva si terrà conto di restituire se possibile dati più precisi in merito a questo indicatore.

- Qualità delle acque

Se si escludono studi svolti a livello territoriale da Arpat (DRGT 100/2010: Rete di Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana in attuazione delle disposizioni di cui al D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 30/09) allo stato attuale esistono dati attendibili solamente per le acque estratte dai pozzi che alimentano gli acquedotti. Dalle analisi consultate i componenti chimici fondamentali indicano che le acque del sottosuolo mostrano un chimismo caratterizzato da salinità medie con valori di conducibilità elettrica compresa fra 800 e 1500 $\mu\text{S}/\text{Cm}$, parametro che può essere strettamente correlato con la salinità dell'acqua, inteso come concentrazione di tutte le specie ioniche presenti. Sono presenti inoltre alte concentrazioni di Ferro e Manganese negli acquiferi più superficiali che presumibilmente derivano dalla presenza di lenti di lignite o torba nei sedimenti palustri - lacustri, come testimoniato dalle colonne stratigrafiche dei sondaggi e dei pozzi. Tuttavia la presenza di Ferro e Manganese in aree estese del territorio non dovrebbe creare problematiche rilevanti all'utilizzo dell'acqua per scopi potabili: sono disponibili tecnologie efficaci per l'abbattimento di tali elementi, la cui applicazione deve essere ovviamente valutata in relazione all'economicità dei trattamenti. Peraltro si tratta di elementi non caratterizzati da elevata tossicità e comunque risultato di processi naturali. Altre considerazioni sulla qualità dell'acqua devono essere avanzate in relazione ai possibili inquinamenti derivanti dalle attività antropiche; sotto quest'aspetto, con riferimento alle attività presenti sul territorio gli inquinamenti più probabili sono quelli prodotti da sostanze azotate (ammoniacale, nitriti e nitrati) e da sostanze fitosanitarie (insetticidi, anticrittogamici organici e inorganici, diserbanti ecc.).

Consumi e fabbisogni di acqua

Indicatori di pressione

- Consumi da acquedotto

Il comune di Monsummano Terme ricade all'interno dell'ATO 2. Sulla base d'informazioni fornite da Acque Toscane S.p.a., saranno restituiti in seguito i dati sulla produzione (da pozzo, da sorgente, etc.), sulla copertura dell'acquedotto per il territorio comunale, i numeri delle utenze, i valori del consumo di acqua.

Le analisi svolte consentiranno infine di approfondire l'entità dell'eventuale criticità mediante valutazioni quantitative sul fabbisogno e forniranno indirizzi per la definizione degli interventi necessari per il superamento della criticità.

- Prelievo da acque superficiali

Al momento mancano dati riguardanti il prelievo di acqua dai corsi d'acqua superficiali; la valutazione condurrà indagini sul reperimento di questi dati e terrà conto di restituirli e a definire azioni per il superamento dell'eventuale criticità.

- Prelievo da acque sotterranee

Per quanto riguarda il prelievo di acque sotterranee, come già riferito nel paragrafo Censimento pozzi, al momento, non conoscendo l'entità dei pozzi esistenti, non è possibile individuare le quantità del prelievo da essi. Successivamente la valutazione condurrà indagini sul reperimento di questi dati e provvederà a restituirli e a definire azioni per il superamento dell'eventuale criticità.

- Fabbisogni idrici

L'approvvigionamento idrico potabile e quello per usi industriali e agricoli, nonché lo smaltimento delle acque di rifiuto, costituiscono uno dei maggiori problemi della nostra società. 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
Totale	27.382.775	7.411.057	2.942.061	37.735.893

Allo stato attuale non esistono dati sui consumi connessi all'uso civile, agricolo, o industriale a livello comunale. Le denunce annuali di consumo presentate agli uffici competenti del comune sono sicuramente parziali e di scarsa attendibilità.

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 ³ /anno per ha	Tipo di allevamento	Fabbisogno acqua m ³ /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

Reti idriche

Indicatori di stato

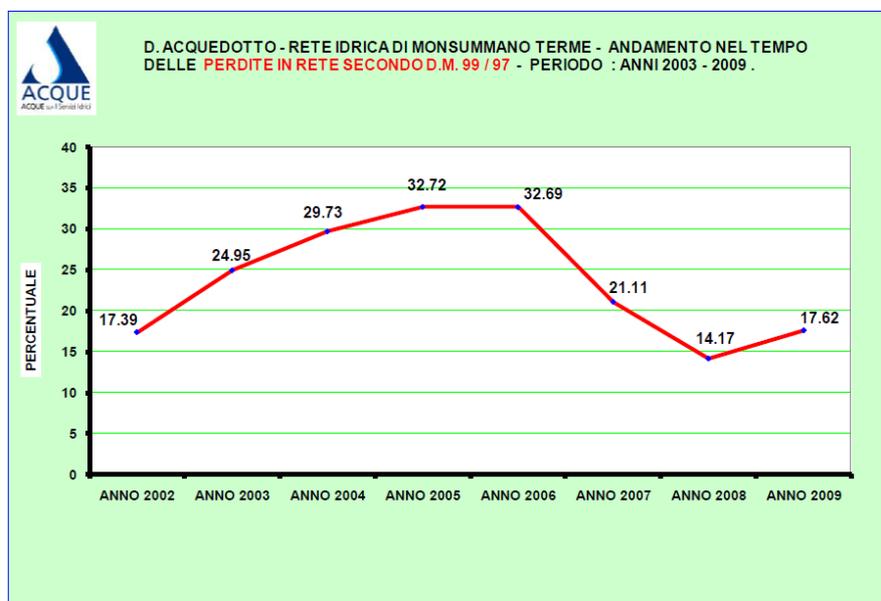
- Rete acquedottistica

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 Valdinievole 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 Valdinievole, 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 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:

Rete idrica di Monsummano Terme : andamento nel tempo delle perdite reali nella rete



COMUNE DI MONSUMMANO Q EROGATE RETE IDRICA	ANNO 2007	ANNO 2008	ANNO 2009	ANNO 2010	DIFFERENZA 2009-2010	DIFFERENZA 2009-2010
	Q. MEDIA L/s	Q. MEDIA L/s	Q. MEDIA L/s	Q. MEDIA 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
MEDIA ANNUA	44.01	41.74	42.28	42.67	0.39	0.92
MEDIA GIUGNO - LUGLIO	46.53	43.51	44.49	44.08		

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:

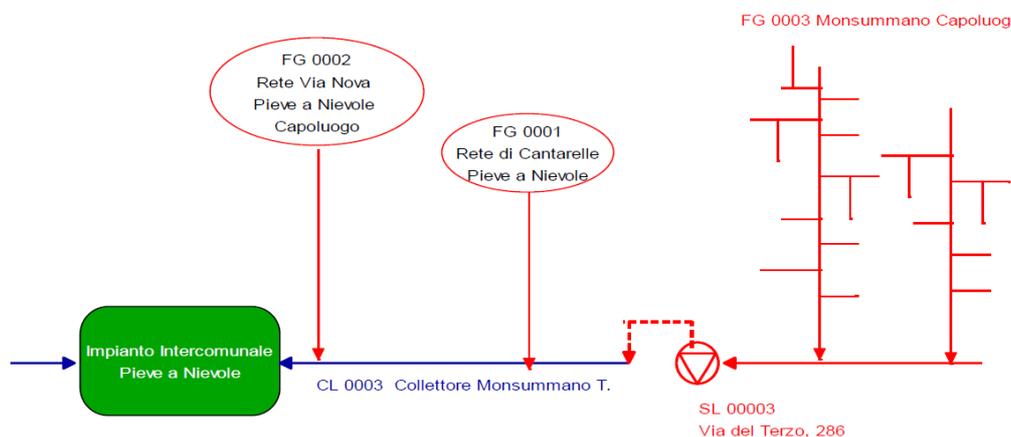


Figura 1. Schema di principio della rete di Monsummano Terme

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.

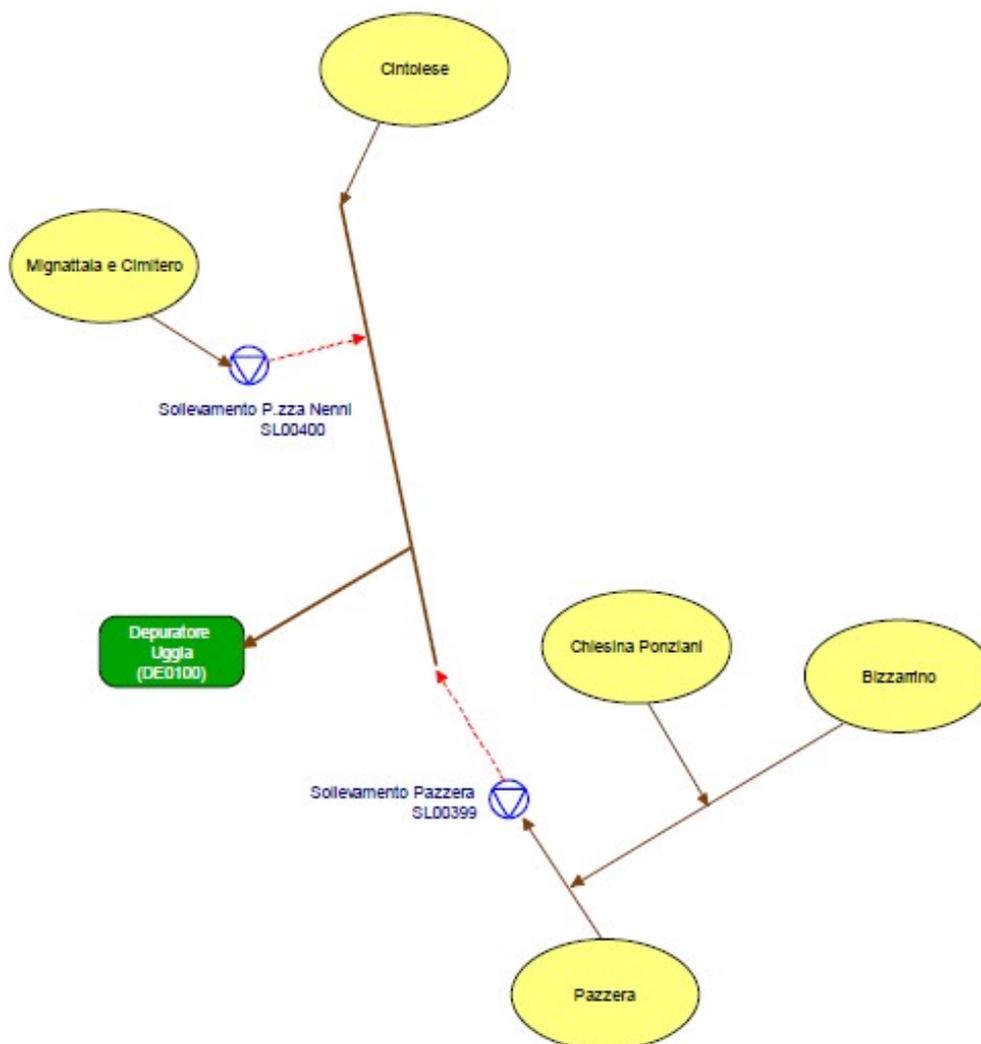


Figura 2. Schema della rete di Cintolese

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.

Indicatori di pressione

- Caratteristiche quantitative

Al momento non è possibile individuare il carico di Abitanti Equivalenti prodotti nel comune di Monsummano Terme al fine di valutare l'adeguatezza degli impianti. In una fase successiva si provvederà a trovare queste informazioni e a rilevare le eventuali criticità.

Dall'archivio del SIRA (Sistema Informativo Ambientale della Regione Toscana - SIRA) l'unico impianto di depurazione presente nel comune è posto in località Uggia presso il centro di Cintolese: dal sistema informativo SIRA non è stato possibile trarre ulteriori informazioni. Nella "Valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio" redatta da ARPAT nel 2010 emerge anche qui che esiste sul territorio comunale un unico depuratore posto in località Cintolese avente una capacità stimata in circa 292.000 m³ ovvero 4000 AE.

Canale del Terzo (8.636.182 mc/ anno) (118.304 A.E.)	Pescia nuova - Cessana	Torricchio	317.832	4.354
		Forone	43.920	602
		Pittini	290.000	3.973
		Bellavista	337.000	4.616
		Massa	29.200	400
		Cozzile	30.660	420
		Totale Pescia nuova - Cessana	1.048.612	14.365
	Fosso del Massese	Traversagna	1.012.000	13.863
		Intercomunale	5.085.000	69.658
		Totale Fosso del Massese	6.097.000	83.521
	Nievole	Casore del Monte	10.950	150
		Montecatini Alto	109.500	1.500
		Avaglio	21.900	300
		Marliana	36.500	500
		Torrente Nievole	178.850	2.450
	Canale del Terzo	Cintolese	292.000	4.000
		Cecina	25.620	351
		Franconia	21.900	300
		Baccane	442.000	6.055
		Larciano Castello	18.300	251
		Larciano Piscina	7.300	100
		Cerbaia est	36.500	500
		Cerbaia ovest	25.550	350
		S. Baronto	36.500	500
		Totale Canale del Terzo	905.670	12.406

Si deve inoltre considerare che in caso di forti precipitazioni le acque delle strade, dei piazzali e dei piccoli corsi d'acqua finiscono per infiltrarsi direttamente nella fognatura nera: ne è testimonianza, come da dichiarazioni di Publiambiente, il forte aumento di portata durante i periodi più piovosi, con la conseguenza di una notevole quantità d'acqua da depurare.

Indicatori delle politiche, degli interventi di controllo, protezione e risanamento

- Tipologia di trattamento

Al momento non sono disponibili informazioni sulla tipologia di trattamento per la depurazione delle acque reflue. Sarà un successivo obiettivo quello di trovare informazioni adeguate e di individuare eventuali criticità.

3.2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

CONSUMO DI SUOLO

Il quadro conoscitivo del Regolamento urbanistico integrerà le informazioni relative all'uso del suolo mediante la produzione di nuove informazioni. Per quel che riguarda la misura della crescita edilizia, il nuovo quadro conoscitivo realizzerà una cartografia con gli edifici esistenti all'ultima aerofoto disponibile al fine di registrare la crescita dei sedimi edilizi; una seconda cartografia sarà quella delle densità urbane, funzionale a individuare le pressioni urbane sul territorio del comune.

La trasformazione degli assetti agronomici sarà un altro livello d'indagine che il quadro conoscitivo dovrà sviluppare.

Indicatori di stato

- Aree urbane

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.

- Agricoltura

Il programma CORINE (COOrdination de l'INformation sur l'Environnement), varato dal Consiglio delle Comunità Europee nel 1985, ha lo scopo primario di verificare dinamicamente lo stato dell'ambiente nell'area comunitaria, al fine di orientare le politiche comuni, controllare gli effetti, proporre eventuali correttivi.

Copertura del Suolo*	1990 (mq)	2006 (mq)
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	688546,98	447519,40
Aree industriali o commerciali	144431,71	438600,91
Aree sportive e ricreative	445527,64	445527,64

Boschi di latifoglie	1662527,37	1903554,93
Boschi misti	2042268,28	2042268,28
Paludi interne	306964,01	306963,98
Seminitavi in aree non irrigue	10873601,90	10505253,77
Sistemi colturali e particellari permanenti	4082302,73	3433400,11
Tessuto urbano discontinuo	3451670,70	4392041,10
Uliveti	7885711,13	7668422,42
Vigneti	1183096,11	1183096,03
TOTALE	32766648,56	32766648,56

CONFRONTO 1990-2006*		VAR. %
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione		-35,01
Aree industriali o commerciali		203,67
Aree sportive e ricreative		0,00
Boschi di latifoglie		14,50
Boschi misti		0,00
Paludi interne		0,00
Seminativi in aree non irrigue		-3,39
Sistemi colturali e particellari permanenti		-15,9
Tessuto urbano discontinuo		27,24
Uliveti		-2,76
Vigneti		0,00

* Fonte Corine Land Cover Livello 3

(http://www.apat.gov.it/site/_contentfiles/00140800/140870_R61_2005.pdf)

Dal confronto delle classi di uso del suolo descritte dal Corine Land Cover 1990 e 2006 emerge un trend nelle trasformazioni di uso del suolo del comune di Monsummano Terme che possono essere descritte sinteticamente sotto:

1. Nelle aree di pianura e pedocollinari crescono le aree urbanizzate nel loro complesso e le aree industriali di una percentuale elevatissima (+203%);
2. Nella parte più elevata, nella dorsale del Montalbano, si registra un'evoluzione della vegetazione arbustiva verso l'alto fusto (bosco di latifoglie.)
3. Nella parte collinare del comune si registra una diminuzione delle superfici olivate che passano ad aree urbane.

Dai dati emerge che il territorio di Monsummano terme è stato soggetto a una rapida crescita urbana nel fondovalle, a un aumento del bosco nella parte collinare e montana. L'avanzata del bosco nella parte alta denota inoltre l'abbandono dei coltivi e dei prati pascoli specialmente negli ambiti meno accessibili e impervi.

La riduzione dei sistemi particellari complessi, che potremmo assimilare alla coltura promiscua tipica del paesaggio toscano, può essere considerato un segnale di diminuzione della qualità ecologica e produttiva del territorio.

- Perdita di superficie agricola

Il confronto dei dati del Corine Land Cover 2006 con quelli del 1990 emerge, in senso assoluto, una variazione indicativa per quello che riguarda l'accorpamento delle voci Agricoltura e Urbano. In particolare, con questa metodica si evince che gli ettari persi nell'agricoltura sono occupati dalla crescita del nuovo tessuto urbano. L'abbandono del

territorio agricolo non sarebbe dunque legato a dinamiche di abbandono dell'agricoltura e dunque al suo successivo inselvaticamento, ma a logiche di occupazione di nuovo suolo urbanizzato.

Il Corine Land Cover non è tuttavia sufficiente a individuare i fenomeni di consumo di suolo, data la scala e la metodologia di analisi; quest'analisi richiede opportune analisi spaziali e cartografiche che riescano a individuare i trend intorno ai quali si muovono le nuove espansioni urbane. La diminuzione della superficie agricola nel periodo 1990-2006 risulta di circa 123,45 ha.

Indicatori di pressione

Nelle successive fasi di valutazione, mediante operazione di overlay mapping fra la carta tecnica regionale (data di realizzazione 1996) e le foto aeree più recenti (2010), si procederà all'aggiornamento dei sedimi edificati in scala 1:10.000 e sarà così possibile valutare la consistenza dei nuovi sedimi edificati realizzati. Questa metodologia consentirà inoltre di individuare le densità edilizie e dunque gli ambiti di pressione insediativa che si sono manifestati nel periodo 1996-2010.

Indicatori delle politiche, degli interventi di controllo, protezione e risanamento

L'attività vivaistica è disciplinata dalla Legge Regionale 57/00, che ha sostituito la precedente L. R. 55/95; inoltre, per l'impianto di un nuovo vivaio è richiesta l'autorizzazione dell'A.R.P.A.T.

Pur non essendo ancora state definite metodologie adeguate di monitoraggio, gli elementi fondamentali del fenomeno sono i seguenti:

- estensione dei vivai per singole categorie;
- incidenza sul quadro produttivo locale;
- modificazioni geomorfologiche, quali asportazione di suolo fertile o sopraelevazione del piano campagna;
- consumo di acqua per irrigazione;
- consumo di fertilizzanti e fitofarmaci;
- impatto sulla qualità delle acque di sottosuolo.

In previsione di comporre un quadro conoscitivo più preciso, in vista anche della messa in atto di efficaci interventi di pianificazione, si ritiene utile in primo luogo provvedere alla trasmissione dei procedimenti autorizzativi al Comune, in modo da costituire uno schema organico con i dati riguardanti i settori produttivi. È opportuno anche stabilire un tetto massimo alla percentuale di superficie da destinare all'attività vivaistica, con particolare riferimento alle colture in serra e in vaso, allo scopo di garantire una presenza rilevante di forme agricole tradizionali e la tutela del paesaggio agrario.

Si ritiene infine molto importante la realizzazione di una rete acquedottistica propria per l'irrigazione dei vivai, considerando l'impiego delle acque di risulta dei depuratori e il ricorso a varie fonti non utilizzate a scopo potabile.

SOTTOSUOLO

La redazione del nuovo quadro conoscitivo si pone come obiettivi la determinazione delle criticità relative al rischio geologico, idraulico e sismico secondo il quadro normativo vigente, recentemente variato a seguito della nuova Direttiva regionale in materia di indagini geologiche di supporto alla pianificazione urbanistica (DPGR.n.53/R/11).

In particolare si procederà alla definizione del quadro conoscitivo contenente tutte le informazioni relative al suolo ed al sottosuolo presenti sul territorio comunale. Per ognuno dei fattori di rischio il territorio comunale sarà suddiviso in classi di pericolosità secondo gli indirizzi dettati dalla normativa regionale e dal PTC.

Lo studio geologico implementerà il quadro conoscitivo con la nuova carta geologica del progetto CARG ed un aggiornamento della carta geomorfologica contenente, in particolare, l'articolazione dell'attività dei vari processi gravitativi; con l'analisi litologico-tecnica, elaborata sulla base delle indagini geognostiche, finalizzata alla individuazione dei caratteri litologici superficiali e propedeutica anche per gli studi di microzonazione sismica. La fonte più importante per l'acquisizione dei dati di sottosuolo consiste nelle relazioni geologico-tecniche allegiate alle pratiche edilizie depositate presso gli Uffici Tecnici comunali. Una prima raccolta di questi dati è già stata effettuata, fino al 2004, durante gli studi effettuati per il P.S. vigente e sarà implementata con una nuova ricerca che riguarderà tutte le pratiche successive al 2004 fino ai giorni nostri.

Per quanto riguarda le problematiche sismiche, l'entrata in vigore del nuovo regolamento regionale, costringe ad una revisione del piano di lavoro preventivato in fase di avvio del procedimento. Sarà infatti necessario attivare uno studio di microzonazione sismica di primo livello da realizzare secondo gli Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica ("ICMS") approvati dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile e dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome in data 13/11/08 e le specifiche tecniche di cui alla Del.G.R.n.261/2011 - Studi di microzonazione sismica. Approvazione delle specifiche tecniche regionali per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica. Tale studio consiste in una mappatura del territorio in microzone omogenee dal punto di vista del comportamento sismico, dove le condizioni locali (geologiche, geomorfologiche e geotecniche) del substrato possono modificare le caratteristiche del moto sismico atteso producendo effetti di amplificazione. Queste carte denominate "MOPS" (Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica) interesseranno i centri abitati più importanti e saranno basate sia sui dati geognostici già raccolti, sia su nuove misure strumentali delle frequenze naturali del terreno.

Particolare attenzione sarà posta inoltre nell'individuazione delle criticità di carattere idrogeologico con l'individuazione delle aree a diversa vulnerabilità degli acquiferi. Questo elemento, specificatamente richiesto dal PTC consentirà di fornire una valutazione della vulnerabilità intrinseca, utile per la gestione del territorio e per la collocazione di attività a elevato impatto ambientale.

Indicatori di stato

- Geologia

Dal punto di vista geologico il territorio di Monsummano è situato presso il margine nord orientale della pianura della Valdinievole, ampia depressione occupata nel Quaternario Antico da un bacino lacustre e oggetto di intensa bonifica sino ai primi anni del secolo scorso. 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 lignitifere 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 dinamiche geomorfologiche in atto sia dovute all'azione della gravità e dello scorrimento superficiale delle acque, ma anche all'attività antropica che può modificare negativamente l'equilibrio idrogeologico di estese aree. La permanenza costante e la continua azione dei fattori fisici predisponenti i dissesti ed il controllo dei fattori scatenanti dovuti all'attività antropica impone una continua opera di aggiornamento e monitoraggio dei fenomeni in atto e/o quiescenti rispetto ai quali si può intervenire con le opportune opere di prevenzione.

- Litotecnica

Le diverse formazioni geologiche che caratterizzano il substrato possono essere raggruppate in associazioni litologiche con caratteristiche litotecniche simili per una valutazione di base sulla stabilità dei terreni che potrà essere approfondita con la conoscenza dei dati geognostici rilevati nel corso del tempo per la realizzazione delle diverse opere di ingegneria realizzate sul territorio.

- 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. 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 meandriformi 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

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.

Indicatori di pressione

Le carte della pericolosità del territorio riassumono e sintetizzano le dinamiche fisiche, morfologiche, idrauliche e sismiche i cui effetti, presi singolarmente o in modo combinato tra di loro, determinano, favoriscono o accentuano il verificarsi di fenomeni pericolosi per gli insediamenti e le attività antropiche, quali, ad esempio, le aree di possibile influenza dei fenomeni franosi attivi o quiescenti, le aree interessate da eventi di piena con i diversi tempi di ritorno oppure le aree più suscettibili in caso di un evento sismico.

- la pericolosità geologica

La diversa propensione al dissesto geologico del territorio viene valutata incrociando i dati della carta geologica, della carta geomorfologica e della carta dell'acclività 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:

pericolosità molto elevata: aree in cui sono presenti fenomeni di dissesto attivi e le relative aree di influenza;

pericolosità elevata: aree in cui sono presenti fenomeni di dissesto quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi;

pericolosità geomorfologica media: aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto;

pericolosità geomorfologica bassa: aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giacaturali non costituiscono fattori predisponenti il verificarsi di movimenti di massa.

- la pericolosità idraulica

Le aree soggette all'invasione delle acque di piena da parte del reticolo idrografico sono individuate mediante uno studio idrologico-idraulico specifico realizzato dal Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio. Mediante un modello idraulico unico che tiene conto dei corsi d'acqua più significativi del reticolo idrografico si definiscono le aree allagabili, con i relativi battenti attesi, per eventi di piena con un tempo di ritorno trentennale e duecentennale. Anche in questo caso il diverso grado di pericolosità viene indicato secondo zone omogenee caratterizzate da:

pericolosità idraulica molto elevata: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno inferiori o pari a 30 anni;

pericolosità idraulica elevata: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 30 e 200 anni;

pericolosità idraulica media: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 200 e 500 anni;

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

- la pericolosità sismica

Dall'analisi e dalla valutazione di quanto emerge dall'acquisizione delle conoscenze relative agli elementi esistenti di tipo geologico, geomorfologico e delle indagini geofisiche, geotecniche e geognostiche, si evidenziano le aree ove possono verificarsi effetti locali o di sito. La valutazione preliminare di tali effetti viene effettuata tramite la realizzazione di uno studio di Microzonazione Sismica di primo livello realizzato in corrispondenza dei centri urbani maggiormente significativi che il comune, di concerto con la struttura regionale competente, individua secondo le specifiche di cui al paragrafo 1.B.1.2 delle istruzioni tecniche del Programma VEL e perimetra secondo i criteri definiti al par. 3.4.2 degli ICMS.

In generale, la sintesi di tutte le informazioni derivanti dallo studio di MS di livello 1 consentirà di valutare le condizioni di pericolosità sismica dei centri urbani studiati secondo le seguenti graduazioni di pericolosità:

pericolosità sismica locale molto elevata: zone suscettibili di instabilità di versante attiva che potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici in occasione di eventi sismici;

pericolosità sismica locale elevata: zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici in occasione di eventi sismici; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni suscettibili di liquefazione dinamica; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri;

pericolosità sismica locale media: zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica elevata);

pericolosità sismica locale bassa: zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Indicatori delle politiche, degli interventi di controllo, protezione e risanamento

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 Piano stralcio Bilancio Idrico (Del.C.I.n.214 del 21 dicembre 2010), oltre che dalla recente L.R.n.66/12 che agli artt.141 e 142 pone severe restrizioni alla realizzazione di nuovi interventi nelle zone a pericolosità idraulica molto elevata.

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 dall'attuazione delle nuove previsioni. Le condizioni di attuazione sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che, regolata dal D.P.G.R.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 e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio e alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio, opere che sono da definire sulla base di studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

3.2.4 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Metodologia di studio

Allo scopo di fornire un inquadramento più completo dell'area sono riportati i dati rilevati ed elaborati in merito agli elementi climatici caratteristici. I dati sono anche stati utilizzati in occasione di recenti studi per la determinazione del regime idraulico dei corsi d'acqua nell'ambito della determinazione del rischio idraulico.

Sono stati acquisiti dati climatici relativi a: - temperatura- pioggia- vento.

Le informazioni sono state rilevate presso le stazioni di monitoraggio di Pescia, Monsummano, Castelmartini e Il Chiodo (Istituto Sperimentale per la Floricoltura), sono stati inoltre considerati dati forniti da ARSIA (Servizio Agrometeorologico Regionale - Pisa) relativi alle stazioni di Albano e Pieve di Compito che però riguardano un esiguo periodo di osservazioni. Per la caratterizzazione microclimatica della zona le stazioni analizzate sono Castelmartini e Il Chiodo, ritenute, per loro localizzazione, indicative per questo tipo di elaborazione, trattandosi di una zona caratterizzata da omogeneità morfologica; l'arco temporale di misura analizzato, varia dal 1966 al 1987. In base ai dati raccolti sono stati elaborati i relativi grafici e tabelle per l'interpretazione dei fenomeni climatici.

Indicatori di stato

- Pluviometria

I valori massimi delle precipitazioni medie mensili relative al periodo di osservazione sono concentrati nel periodo autunnale, mentre i minimi avvengono nel periodo estivo con un picco nel mese di luglio. Il risultato dell'elaborazione col metodo statistico di Gumbel dei dati pluviometrici, non descritta nel testo, è stato utilizzato allo scopo di fornire dati utili alla caratterizzazione del regime idraulico dei corsi d'acqua ricadenti nel territorio.

- Termometria

Per quanto riguarda le temperature si può notare come vi sia una distribuzione "normale" dei valori con le temperature minime in gennaio e le massime in luglio.

- Anemometria

Per quanto riguarda i venti si sono analizzati ed elaborati i dati forniti dall'Istituto Sperimentale per la Floricoltura di Pescia provenienti dalla stazione di monitoraggio del Chiodo (Comune di Pescia), riguardanti registrazioni effettuate dal 1979 al 1987. Dalle analisi condotte sui dati medi delle intensità e sulle frequenze dei venti dominanti nella zona, si nota che la direzione dei venti dominante è quella proveniente da Nord - Ovest e da Ovest.

- Diagrammi climatici

Comparando i dati termici con quelli udometrici e considerando nuovi parametri come l'evapotraspirazione potenziale, calcolata con il metodo di Thornthwaite, è possibile ottenere diversi tipi di diagramma climatico, capaci di riassumere le componenti climatiche termopluviometriche delle stazioni e fornire informazioni sul regime idrico dei suoli.

Tra i vari tipi di diagrammi climatici si è scelto quello di Bagnouls e Gausson e il metodo grafico di Billaux, per la stima del regime idrico dei suoli. Il diagramma di riferimento è quello relativo alla stazione di Castelmartini, costruito riprendendo il valore di AWC (Available Water Capacity) dell'area ricavato da uno studio delle caratteristiche dei suoli eseguito nel 1989 da MAGALDI et alii, pari a 200 mm. Dall'esame del diagramma è evidente l'esistenza di un periodo arido nei mesi da Luglio a fine Settembre; il regime termico è di tipo MESICO, il regime idrico UDICO, con un periodo arido caratterizzato dal valore di massima aridità nel mese di Luglio e una sezione di controllo asciutta di 70 giorni.

Conclusioni

Sulla base dell'indagine meteorologica illustrata si può concludere che il Comune di Monsummano Terme rientra, secondo Thornthwaite, nella regione climatica a clima umido, con moderata deficienza idrica in estate, mesico, e con una concentrazione estiva dell'efficienza termica b'4 compresa tra il 48,0 e il 51,9%.

3.2.5 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA

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.

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 palu-

stre 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 igrofilo, 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'invadenza 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 a 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 arborea - 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.

3.2.6 ENERGIA

Indicatori 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 - Vettoriamento Toscana e Umbria. Il dato che più incide sull'andamento è la riduzione dei consumi del settore industriale.

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
					Tot Monsummano terme Anno 2006	0	19.189.178	42.601.434	0	46	9.885
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
					Tot Monsummano terme Anno 2007	0	17.511.571	42.010.518	0	49	10.026
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
					Tot Monsummano terme Anno 2008	0	17.856.858	43.107.354	0	47	10.230
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
					Tot Monsummano terme Anno 2009	0	17.603.984	43.124.455	0	48	10.343

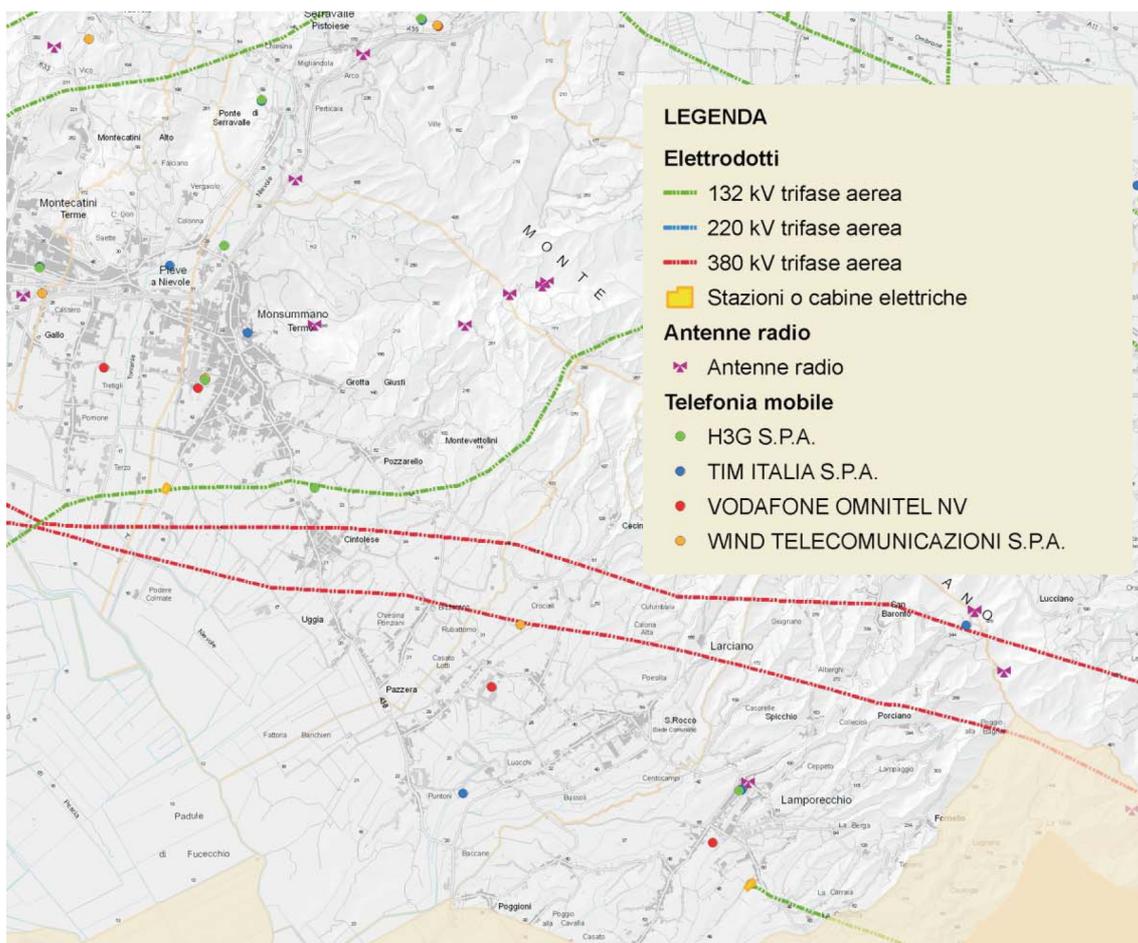
Indicatori delle politiche, degli interventi di controllo, protezione e risanamento

- 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. Nelle fasi successive si provvederà a integrare i del consumo di gas metano, di efficienze e distribuzione della rete mediante le informazioni fornite dal gestore. 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.

3.2.7 RIFIUTI

Indicatori di pressione

- Rifiuti di origine industriale

Non sono disponibili al momento dati sulle quantità e composizioni merceologiche dei rifiuti di origine industriale. All'interno del comune è presente una discarica RSU denominata "del Fossetto" attiva da circa 30 anni e per la quale si prevede la dismissione nel 2013. 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.

Saranno catalogate nella fase successiva anche mediante i dati raccolti presso la Camere di commercio all'interno del "Catasto dei rifiuti" (MUD), le aziende produttrici di rifiuti speciali e tossico - nocivi. Nelle dichiarazioni MUD ogni produttore è tenuto a compilare un modulo sul quale sono riportate per ogni rifiuto le quantità annue prodotte, l'impianto di smaltimento e le modalità di trasporto. Si deve precisare comunque che la restituzione dei dati produrrà informazioni parziali a causa del modo con il quale è organizzato l'archivio, è organizzato in maniera tale da non consentire estrazione d'informazioni sintetiche e omogenee valide per il territorio comunale.

- Rifiuti urbani

Nella sottostante tabella è riportata la produzione di rifiuti urbani relativa all'anno 2010 (fonte Publiambiente) dei comuni della Valdinievole:

Anno	RSU smaltiti (t)	RD (t)	RSU+RD (t)	% RD
2005	3.804,01	2.071,79	5.875,80	35,26
2006	3.745,23	2.157,34	5.902,57	36,55
2007	3.888,26	1.992,67	5.880,93	33,88
2008	3.680,64	1.912,73	5.593,37	34,20
2009	3.724,02	1.775,11	5.499,13	34,34
2010	3.767,58	1.784,52	5.552,10	34,19

Come si legge dalla tabella sopra, le quantità di rifiuti per tutto il territorio sono diminuite complessivamente nel periodo 2005-2010 del 5,50% negli ultimi 5 anni. La percentuale di raccolta differenziata è passata dal valore del 2005 del 35,26 al valore del 2010 del 34,19. Il comune di Monsummano Terme ha differenziato nel 2010 il 33,84% dei propri rifiuti e dunque una percentuale inferiore rispetto alla media dei comuni della Valdinievole. Nella sottostante tabella è riportato il confronto, fra i comuni della Valdinievole, della produzione di rifiuti urbani relativa all'anno 2010 (fonte Publiambiente):

Valdinievole					
	Abitanti	Totale R.D.	Rifiuti smaltiti	Totale	R.D.*
	N°	Kg	Kg	Kg	%
Chiesina Uzzanese	4.519	1.056.608	1.874.720	2.931.328	38,35
Lamporecchio	7.711	2.091.074	1.604.189	3.695.263	60,20
Larciano	6.328	2.074.132	1.540.212	3.614.344	61,05
Massa e Cozzile	7.881	2.572.716	3.732.460	6.305.176	43,41
Monsummano T.me	21.140	3.834.066	8.217.700	12.051.766	33,84
Pieve a Nievole	9.726	2.442.128	3.294.030	5.736.158	45,29
Ponte Buggianese	8.818	1.784.516	3.767.580	5.552.096	34,19
Totale	66.123	15.855.239	24.030.891	39.886.131	45,19

(*) Percentuale R.D. determinata con metodo standard di certificazione di cui al D.G.R.T. 205/2004 - La percentuale dovrà essere incrementata degli incentivi che aggiungerà ARRR per il compostaggio domestico ed il recupero dei rifiuti inerti - I presenti dati, in forma analitica, sono stati trasmessi ad ARRR entro il 01/03/2011 come richiesto dall'ente stesso.

Annuali: dati aggiornati al 31.12.2010

Dati 2009

- 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.

Indicatori delle politiche, degli interventi di controllo, protezione e risanamento

- Raccolta differenziata

Anche la raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene gestita da Publiambiente Spa; confrontando i dati di tutta la provincia di Pistoia, dai 1205,02 quintali raccolti nel 1994 si è passati ai 15.855 quintali del 2010 che corrispondono al 45,2 % del totale dei rifiuti raccolti. Il comune di Monsummano Terme al 31 dicembre 2010 ha riciclato il 33,84% dei suoi rifiuti piazzandosi all'ultimo posto nella classifica dei comuni ricicloni.

- Smaltimento rifiuti urbani

Tutti i rifiuti urbani sono smaltiti presso la discarica di Via del Fossetto, posta nel territorio Comunale di Monsummano Terme; nel 2001 sono stati smaltiti in discarica 34.379 quintali di RSU.

3.2.8 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Indicatori di pressione

- 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>;

- 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.

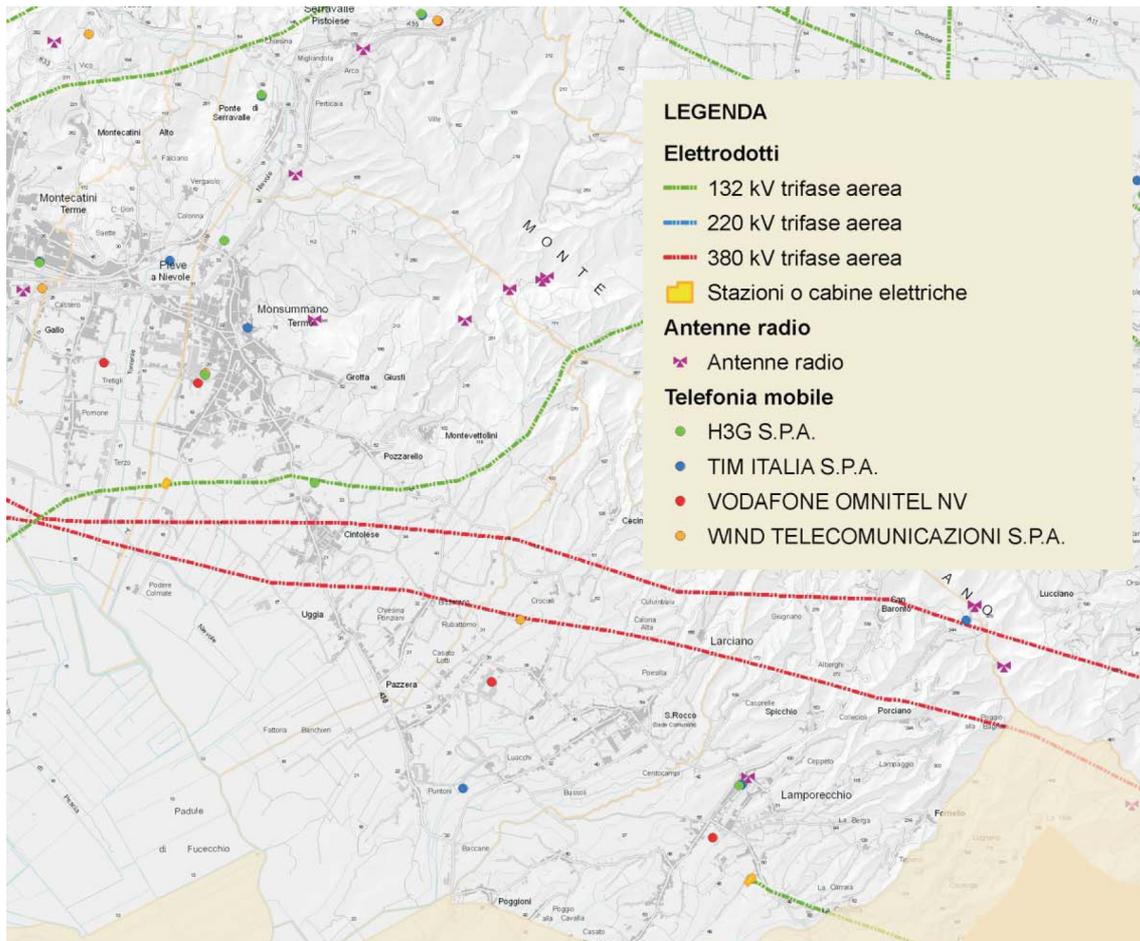
Le SRB sono distribuite sul territorio in maniera capillare in funzione della densità di popolazione, essendo prevalentemente concentrate nelle aree urbane densamente abitate. A seconda del numero di utenti serviti, le SRB sono distanziate tra loro di poche centinaia di metri nelle grandi città fino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



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).

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

3.2.9 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	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
Monsummano Terme					
n.abitanti		20670	20985	21140	21374
n. famiglie		7761	7902	8122	8294
n.medio componenti famiglia		2,7	2,7	2,6	2,57
Crescita n. abitanti		222	305	155	234
Crescita n. famiglie		133	142	220	172

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.

Interessanti sono anche i dati sulla popolazione straniera residente che evidenziano come essa sia triplicata negli ultimi 8 anni e che essa attualmente costituisce il 6,7% della popolazione

totale.

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
Stranieri residenti	458	966	1113	1346	1480	1602

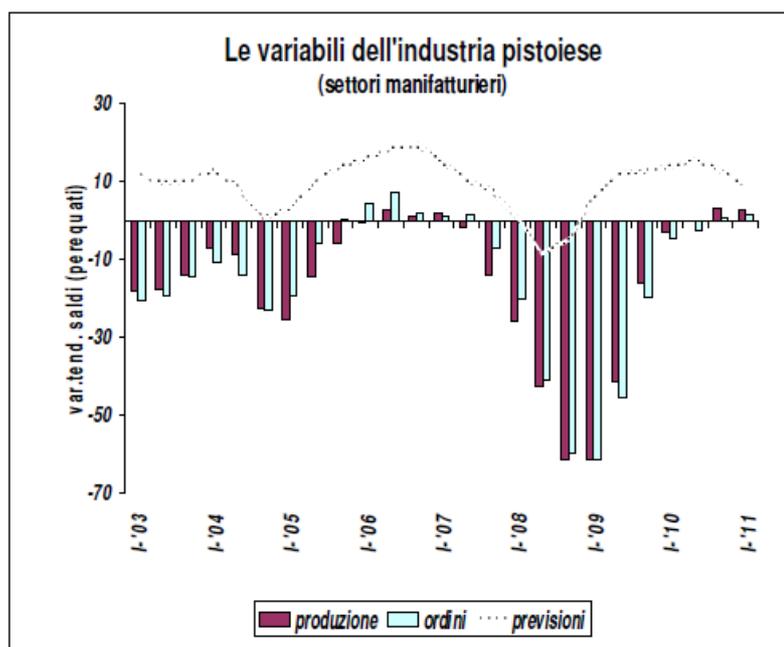
3.2.10 Tendenze socio-economiche

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.

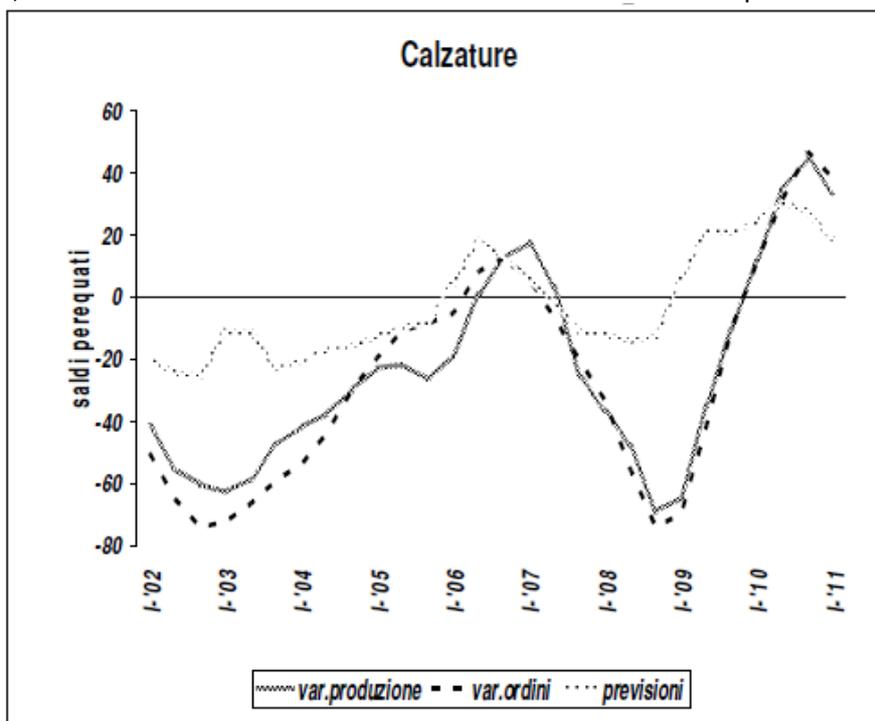


Nella provincia di Pistoia la **manifattura industriale** in calo dal 2006 e in picco dal 2008 stava manifestando tendenze di ripresa dalla metà del 2009, tendenze attualmente in arresto. La situazione della provincia di Pistoia è tra quelle più in difficoltà, insieme a Massa e Grosseto, rispetto al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

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

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.



Settore calzaturiero nella provincia di Pistoia (fonte Centro Studi Assindustria 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 perdonando 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 soprariportati, 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.

3.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e problematiche ambientali esistenti

Il Comune di Monsummano Terme ricade nell'Ambito di paesaggio n.15 - "Valdinievole" del PIT regionale avente valenza di piano del paesaggio.

Il Piano individua nella scheda 4 dell'Ambito della Valdinievole 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 inedito 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.

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.

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.

PROBLEMATICHE ESISTENTI E TENDENZE IN ATTO

La raccolta solo parziale dei dati obbliga a rimandare successivamente alla definizione del quadro completo delle problematiche e delle tendenze esistenti; si riassumono quindi di seguito brevemente solo quelle problematiche rilevate che possono incidere nella definizione della Variante.

Per quanto riguarda il sistema ambientale ARIA, la prossimità alle centraline di rilevamento della qualità dell'aria nel comune di Montecatini, l'unica per tutto il comprensorio della Valdinievole, consente di poter avere una sufficiente disponibilità dei dati che sono comunque tutti in linea con i valori minimi previsti per legge. 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. Inoltre ha aderito a

Per il sistema 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. La realizzazione di tale opera il cui 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 fino al 2014.

Per il consumo di energia si evidenzia il calo dei consumi di energia elettrica dal 2006 al 2009, calo che si è manifestato già fra il 2006 ed il 2007 e 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. Complessivamente comunque, a fronte di una crescita del numero degli utenti, si registra un calo complessivo dei consumi del 1,8% circa nel periodo considerato.

Per quanto riguarda i rifiuti, la diminuzione della produzione, se da una parte è un trend che deve essere mantenuto e perseguito, vede nello stesso tempo la riduzione percentuale della parte differenziata: in pratica si differenzia meno rispetto agli anni precedenti e con una percentuale assai inferiore alle medie dei comuni della Valdinievole.

Per quanto riguarda gli aspetti sociodemografici si conferma la tendenza ad una crescita costante della popolazione. Per gli aspetti economici si rileva il perdurare della situazione di crisi soprattutto nel settore manifatturiero nonostante la lieve ripresa dopo il 2009.

3.4 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.

In questa fase preliminare si indicano i principali obiettivi di sostenibilità ambientale di interesse per la variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico.

Il paragrafo sarà implementato in fase di rapporto ambientale attraverso l'analisi di come il piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico (obiettivi e azioni) ha tenuto conto di tali obiettivi sia in maniera diretta sia 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 definiranno 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.

3.5 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”

In questa fase preliminare della valutazione si individuano i possibili effetti significativi sulla base degli obiettivi generali dati e quindi le aree tematiche e le componenti ambientali di maggior interesse per la successiva valutazione degli effetti, che verrà più compiutamente sviluppata nel Rapporto ambientale e che avrà come oggetto gli obiettivi e le azioni specifiche delle Varianti.

Si precisa che la metodologia con la quale verrà 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.

Sulla base delle voci introdotte dalle Linee guida regionali citate, il Rapporto ambientale

conterrà 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.

Tabella Obiettivi/Azioni

OBIETTIVI	AZIONI
1.1: Adeguamento alla normativa regionale	1.1.a La riorganizzazione della struttura del Piano 1.1.b L'aggiornamento0 e la riorganizzazione della cartografia del Piano 1.11.c L'adeguamento delle NTA del Piano in recepimento delle nuove disposizioni regionali
1.2: Adeguamento al PIT e PTC	1.2a Ridefinizione della strategia sistemico-funzionale 1.2b Ridefinizione delle Invarianti strutturali
2.1 Potenziare e qualificare le specificità locali nel contesto territoriale	2.1a Valorizzare i tratti tipici della città storica e termale nel capoluogo 2.1b Rafforzare la rete delle frazioni minori ed il loro carattere urbano 2.1c Valorizzare i centri storici della Collina
2.2 Rafforzare e coordinare il sistema infrastrutturale e la rete dei servizi sovracomunali	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	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
3.1 La promozione delle attività produttive primarie e secondarie Azioni	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.
3.2 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
4.1 Favorire la riqualificazione degli insediamenti residenziali	4.1a Promuovere interventi di rigenerazione urbana 4.1b Verificare l'esigenza e la fattibilità di nuovi insediamenti residenziali 4.1c Sostenere l'edilizia sociale 4.1d Adeguare la normativa degli interventi sul patrimonio edilizio esistente
4.2 Adeguare le dotazioni di attrezzature e servizi di interesse comune	4.2a Verificare la localizzazione ed il dimensionamento delle attrezzature scolastiche 4.2b Adeguare le strutture cimiteriali .
5.1 Verifica della sostenibilità ambientale	5.1a Promuovere il risparmio idrico ed energetico 5.1b Verificare l'adeguatezza dei servizi a rete 5.1c Sviluppare sistemi di mobilità alternativa
5.2: Verifica della sostenibilità socio economica	5.2a Dimensionare gli interventi nelle aree di trasformazione su criteri di equilibrio economico finanziario 5.2b La perequazione urbanistica
6: Semplificazione procedurale e chiarezza normativa	6.1a Semplificare e snellire le procedure di attuazione degli interventi 6.1b Semplificare e chiarire i contenuti delle norme.

La valutazione degli effetti attesi si pone come momento di verifica, nel processo di formazione di piani e programmi, non tanto della rispondenza a finalità e criteri propri al rispettivo settore di appartenenza, quanto nella consapevolezza degli effetti su una molteplicità di ambiti diversi. In sintesi, all'interno della questione più ampia se i diversi atti di programmazione siano coerenti con le strategie di intervento generali, alla valutazione degli effetti attesi si pone lo specifico quesito: fino a che punto i piani e programmi rispondono alle finalità dell'azione regionale in tema di crescita, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali?

Ambito di analisi di questa parte del lavoro, che come già detto verrà sviluppata nella fase del Rapporto ambientale, è la valutazione ex ante delle varianti in oggetto. La sua specificità è una lettura integrata degli effetti attesi, basata quindi sulla stima degli effetti su più dimensioni dell'analisi, al fine di considerare le conseguenze rispetto a diversi e omogenei parametri di riferimento. Questo consentirà non tanto e non solo di tener conto di una molteplicità di effetti contemporaneamente, ma di verificare le compatibilità delle linee di azione.

In generale, in Toscana, il nuovo orizzonte della valutazione degli effetti attesi è rappresentato dal superamento di una visione orientata esclusivamente all'analisi delle dinamiche legate alla salvaguardia ambientale, per abbracciare ambiti più ampi di verifica dell'intervento pubblico, connessi con le ipotesi di sviluppo del territorio. Le criticità che si pongono in questo caso all'analista e, conseguentemente, ai decisori, hanno dunque a che vedere con l'individuazione di alternative (*trade-off*) soddisfacenti (quando non ottimali) tra un'idea di sviluppo, che porta con sé le ipotesi della crescita economica e la protezione dei luoghi e degli ecosistemi territoriali.

A questo scopo, una stretta correlazione tra valutazione degli effetti attesi e processo decisionale appare fondamentale, ai fini di una programmazione che sia in grado di proporre linee di intervento coerenti e rivolte ad ottenere risultati sostenibili nel lungo periodo.

La valutazione degli effetti attesi svolge una funzione di supporto al processo decisionale, non tanto per i giudizi che può esprimere sulla validità delle varianti rispetto alle loro finalità, che saranno invece affrontate nella verifica di coerenza interna, quanto semmai per come può essere capace di restituire le interrelazioni delle scelte con i fattori presi in esame (parametri multidimensionali). Le 5 dimensioni dell'analisi sono quelle:

1. ambientale
2. economica
3. territoriale
4. della salute
5. sociale

Già in questa fase preliminare, oltre a fornire le basi metodologiche, è possibile effettuare una prima valutazione degli effetti di cui al punto "f" Allegato 2 LR 10/2010. Ad essa è opportuno premettere un'informazione ed una riflessione sulle caratteristiche delle Varianti e sugli strumenti di valutazione degli effetti ambientali già previsti dal PS.

Il vigente Piano Strutturale è corredato dei documenti della Valutazione degli Effetti Ambientali (VEA) redatta in conformità alla LR 5/1995. Il documento della VEA delinea un quadro completo delle risorse e delle qualità ambientali del Comune di Monsummano Terme con un'attenta disamina anche degli elementi di criticità che attengono in primo luogo alla crescita dei consumi idrici ed energetici ed all'incremento della domanda di depurazione, di produzione dei rifiuti, di emissioni nell'atmosfera, di inquinamento elettromagnetico.

Un discorso a parte meritano le problematiche idrauliche, che verranno approfondite nelle elaborazioni delle varianti anche in relazione ai possibili interventi di mitigazione delle criticità.

Rispetto a tale quadro l'aggiornamento della situazione descritto sulla base degli elementi forniti principalmente dagli enti ed aziende gestori dei servizi, o degli enti preposti al controllo ed alla gestione ambientale, abbiamo dati all'epoca del PS non disponibili, che favoriranno le analisi.

Sul quadro analitico di riferimento descritto nei paragrafi precedenti la Variante al PS e la Variante al RU non producono impatti negativi significativi, in primo luogo per gli obiettivi ed i contenuti delle stesse Varianti: in relazione all'Obiettivo 1, le Varianti sono prevalentemente di carattere normativo di adeguamento alle discipline sovraordinate; per l'Obiettivo 2 agiscono nella logica sovracomunale, per un maggior coordinamento ed una maggiore efficacia nel governo del territorio e ciò dovrebbe senz'altro migliorare le condizioni del sistema infrastrutturale e della rete di servizi sovracomunali, nonché rendere più efficaci e condivise le norme relative alla gestione del territorio aperto di maggior valore (Padule e Montalbano); nel caso dell'Obiettivo 3, si tratta di calibrare le strategie del piano in relazione alle mutate condizioni socio economiche e demografiche del comune, puntando da un lato alla conservazione delle tradizionali attività manifatturiere ed agricole del Comune, e dall'altro alla promozione del Comune come territorio del benessere attraverso un significativo sviluppo dell'offerta turistico-termale e mediante la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche.

In relazione all'obiettivo 4 la qualificazione degli insediamenti esistenti comporterà l'adeguamento del patrimonio edilizio anche di recente formazione, l'incremento delle dotazioni di attrezzature e servizi collettivi, con particolare riferimento al settore scolastico e ai servizi cimiteriali, la promozione di luoghi e spazi per la socializzazione.

Per l'Obiettivo 5 le previsioni insediative proposte dalle Varianti saranno subordinate all'effettiva sostenibilità degli interventi, in termini di riduzione del rischio idraulico, consumi, produzione di rifiuti, efficienza dello smaltimento reflui, conservazione della qualità delle risorse, compatibilità con il paesaggio e con i caratteri storico/architettonici delle emergenze. Si dovranno prevedere, negli interventi, fattori di mitigazione delle criticità e quelli di compatibilità ambientale, che potrebbero avere ricadute di segno positivo sul quadro di riferimento; le previsioni saranno inoltre verificate in relazione alla sostenibilità socioeconomica calibrando su tale obiettivo anche modelli innovativi come la perequazione urbanistica.

Per l'obiettivo 6, trattandosi della semplificazione normativa, non si dovrebbero avere impatti di nessun tipo sull'ambiente, ed impatti positivi sulle attività economiche.

Quindi rispetto ad alcuni indicatori (come la riduzione di emissioni di CO₂, la riduzione dell'inquinamento atmosferico, la riduzione dell'inquinamento acustico, il contenimento superfici impermeabili, la diminuzione del carico organico e tutela della qualità delle acque e la riduzione del consumo idrico) è probabile che risulti un aggravio rispetto allo scenario di riferimento attuale o, al contrario, gli altri effetti attesi delle Varianti potranno risultare positivi in modo significativo o rilevante, rispetto all'attuale scenario di riferimento. Gli adeguamenti alle discipline sovraordinate producono effetti positivi rispetto all'uso sostenibile delle risorse naturali, all'ottimizzazione della gestione dei rifiuti, all'efficienza delle reti infrastrutturali, alla salvaguardia dell'assetto idrogeologico, alla qualità degli insediamenti e del territorio, alla tutela e valorizzazione del territorio rurale, al miglioramento degli stili di vita e della qualità ambientale. Gli interventi volti al rilancio del contesto locale consentono di intervenire su aree sottoutilizzate con effetti positivi, se adeguatamente pianificati e monitorati, sul piano della qualità e competitività dei sistemi urbani e degli insediamenti, grazie all'aumento dell'efficacia e dell'efficienza nei processi di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio edilizio e nei processi di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio. Il rilancio, valorizzazione e potenziamento della competitività nell'offerta di servizi ed attrezzature al territorio comportano un aumento dell'incisività degli indirizzi della pianificazione urbanistica sul sistema economico e sociale e sulla rete delle infrastrutture.

3.6 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione della Variante

In questa fase si propone una prima valutazione degli effetti attesi e della compatibilità ambientale degli interventi. Le misure per ridurre e compensare gli effetti saranno eventualmente approfondite e integrate in fase di Rapporto ambientale. Le informazioni fornite in quella sede, frutto della considerazione di tutte le variabili ambientali utilizzate

nella valutazione faranno riferimento a:

- valutazione di significatività degli effetti;
- definizione di possibili indirizzi di compatibilità o compensazione.

3.7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate

La valutazione delle alternative, la scelta e le motivazioni di tale scelta saranno compiutamente sviluppate nel rapporto ambientale. Nell'attuale fase preliminare sono stati individuati gli obiettivi da perseguire e le azioni da mettere in campo.

3.8 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale

L'impostazione del sistema di monitoraggio degli effetti significativi sarà oggetto dei contenuti del rapporto ambientale. Il sistema, oltre che comprendere la definizione degli indicatori, dovrà comprendere anche le responsabilità (enti competenti) e le risorse necessarie per la sua attuazione. E' possibile ipotizzare in fase preliminare che le misure di compensazione necessarie faranno riferimento al rischio idraulico, al risparmio idrico, all'incremento dell'inquinamento acustico, della produzione di emissioni civili, nonché all'utilizzazione dei servizi a rete ed all'efficienza delle reti di depurazione.

3.9 Sintesi non tecnica

Il Rapporto ambientale redatto nella successiva fase intermedia di Valutazione Ambientale Strategica sarà corredato da un documento, eventualmente a sé stante per una miglior leggibilità, contenente la Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale.

Al fine dell'informazione e la partecipazione del pubblico, tale Sintesi riporterà in termini non specialistici la descrizione dell'iter e delle conclusioni del processo di Valutazione, compreso il risultato delle consultazioni e la motivazione delle scelte tra ipotesi alternative.

4. Rapporto con la Valutazione ex-ante e con la Valutazione di incidenza

Il presente Documento preliminare costituisce elemento fondamentale della Valutazione ex-ante del procedimento di VAS, mentre non si ritiene necessaria la redazione della Valutazione d'Incidenza (V.INC.A), poiché la Variante Generale non contiene previsioni che abbiano incidenza sul SIR del Padule di Fucecchio.