



**COMUNE DI MURLO**

Provincia di Siena

Varianti al vigente

**PIANO STRUTTURALE**

Modifiche e integrazioni a:

**RELAZIONE**

---

**IL PRESENTE DOCUMENTO SI COMPONE DI N.280 PAGINE COMPRESA LA  
PRESENTE, NUMERATE DA 1 A 281, DA ME VERIFICATE E SOTTOSCRITTE.  
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

*(10 marzo 2010)*

---

<i>Premessa</i>	6
<i>La variante al Piano Strutturale Comunale</i>	9
<i>A. IL QUADRO CONOSCITIVO</i>	16
<i>1. Storia</i>	19
1.1 Periodo Etrusco	19
1.2 Dal Medioevo alla caduta della Repubblica	22
1.3 L'età moderna	24
<i>2. Lettura geomorfologica e urbanistica</i>	29
2.bis Paesaggio ed ecosostenibilità urbanistica nel comune di Murlo	31
<i>3. Lo strumento urbanistico vigente</i>	39
3.1 Il Programma di Fabbricazione	39
3.2 Lo stato di attuazione del PdF e le dinamiche in atto	41
3.3 Rapporti tra il PdF e il PS	42
<i>A.1 Aggiornamento del quadro conoscitivo</i>	47
<i>4bis. Indagine statistica</i>	48
4.1.bis Descrizione dello stato e delle tendenze in atto nell'andamento demografico	48
4.2 bis Patrimonio edilizio residenziale	70
4.3 bis Patrimonio edilizio industriale e artigianale	77
4.4 bis Patrimonio edilizio commerciale	82
4.5 bis Patrimonio edilizio turistico e ricettivo	89
4.6 bis Valutazioni	98
<i>.5 Valori e le criticità ambientali, culturali e storico-paesaggistici</i>	99
5.1 i valori	99
5.2 le criticità	108
<i>6. L'analisi urbanistica</i>	114
6.1 Indagine sull'uso del suolo urbano ed extraurbano	114
6.2 I sistemi infrastrutturali e tecnologici	115

---

6.2.1 L'acquedotto	115
6.2.2 Il GPL	115
6.2.3 La fognatura	116
6.2.4 La Raccolta rifiuti	116
7. Analisi delle strutture insediative del PTC	117
8. <i>I siti archeologici</i>	121
9. Il censimento dell'edificato extraurbano	124
9.1 Elenco n.1	124
9.2 Elenco n.2	128
9.3 Elenco n.3	131
10. <i>Bibliografia ragionata</i>	156
10.1 Fonti	155
10.2 Opere edite	157
10.3 Cartografia utilizzata nell'analisi storica	159
10.3.1 Antica	159
10.3.2 Cartografica	159
10.3.3 Topografica	159
<i>B. IL PIANO STRUTTURALE</i>	160
<i>B.1 Note integrative per la Variante al Piano Strutturale Comunale</i>	160
1. Statuto, Scenario Generale di Riferimento ed Invarianti del Piano Strutturale Comunale	160
1.1. Lo statuto del territorio di Murlo e la correlata definizione degli obiettivi della Variante alla pianificazione comunale	161
1.1.1 I sistemi territoriali funzionali	161
1.1.2 Le unità territoriali organiche elementari	162
1.1.3 Le nuove prospettazioni di trasformazione ricercate in campo produttivo tecnologico e ambientale	163
1.2 Lo scenario di riferimento generale	165
1.3 Le invarianti	167

---

2	Gli obiettivi generali della variante al PSC	170
3	Schemi direttori	174
4	Obbiettivi	175
4.1	Le invarianti	175
4.2	conformità alPIT	177
4.3	conformità del quadro conoscitivo ai criteri del PTC	183
4.4	Governo del tempo e dello spazio urbano (L.R. 38/98)	186
4.4	bisturismo e attività culturali	186
6	Il progetto	203
6.1	Lo statuto dei luoghi	203
6.2	I sistemi territoriali	203
6.2.1	La dorsale boscata	203
6.2.2	Le pendici storicizzate	205
6.2.3	Le crete	205
6.2.4	Le fasce fluviali	206
6.3	Le infrastrutture	207
6.4	Il dimensionamento	208
6.4.1	Il dimensionamento residenziale	209
6.4.2	Il dimensionamento non residenziale	210
6.5	Valutazione sui bilanci prestazionali	211
6.6	Le risorse	214
6.6.1	Sistema acqua	214
6.6.2	Sistema aria	215
6.6 bis	Lo stato complessivo dell'ambiente	217
6.7	Lo stato complessivo dell'ambiente	218
6.8	Agroecosistemi e territorio rurale	226
6.8.1	Il paesaggio rurale	228
6.8.1.1	Gli agroecosistemi	231
6.8.1.2	Zootecnica e prodotti	234
6.8.1.3	Boschi e foreste	238
6.9	Biodiversità ed ecosistemi naturali	244
6.10.	Rete ecologica comunale e interventi di mitigazione ambientale	255

---

5.10.1 Una proposta di rete ecologica comunale

<i>C. ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE</i>	259
<i>1. Le Valutazioni</i>	259
1.1 Le valutazioni strategiche	259
1.2 Attività valutativa di supporto	261
1.3 Descrizione tavole di valutazione	262
1.4 Il risultato dell'attività di valutazione del P.S	263
1.5 Attività di valutazione di R.U., P.I.I. e P.A.	266
1.6 Dallo studio della difesa del suolo alle valutazioni operative	267
1.7 Dalle analisi sulla vulnerabilità degli acquiferi alle verifiche di compatibilità	268
1.8 Monitoraggio: indicatori di qualità e di degrado ambientale	270

---

## **Premessa**

L'area di Murlo presenta caratteristiche ambientali di insieme, sia naturali sia, soprattutto, di elaborazione antropica secolare, di straordinario valore; ma quello che rende oggi ancora più prezioso questo territorio è il mantenimento delle caratteristiche stesse se lo si paragona con la diffusa alterazione ambientale presente in gran parte dei territori italiani. Questa ricchezza è in parte nota alla popolazione ed anche a coloro che si confrontano con questi luoghi, ma per l'articolazione e la molteplicità degli aspetti presenti è ancora misteriosa e da valorizzare pienamente. La ricchezza del territorio di Murlo, oltre al paesaggio è anche l'informazione, qui presente nelle sue forme originarie e di maggior valore, che si esprime in un messaggio completo e affascinante dettato sia da un territorio antropizzato che da valori paesaggistici di rilievo.

La Legge regionale n.5 del 1995 ha introdotto una nuova metodologia da seguire per la redazione dei nuovi strumenti urbanistici. Scopo della Legge è quello di favorire una sistematica conoscenza del territorio per il miglioramento qualitativo degli atti di pianificazione ed il loro collegamento con gli obiettivi dello sviluppo economico e sociale; prendendo spunto dalla constatazione della insufficienza qualitativa della progettazione urbanistica tendente ad unificare regole e normative senza tenere conto delle differenze di partenza. L'elemento che emerge dall'applicazione delle indicazioni suggerite dalla Legge, è la necessità di integrare il dato statistico e conoscitivo con riflessioni a carattere più ampio che cerchino di comprendere il tipo di sviluppo sostenibile.

Il territorio senese è caratterizzato dalle profonde diversità delle sue parti, che in fondo ricompongono un quadro generale unico, definito dalla integrazione e convivenza di nature diverse, economie più o meno forti, insediamenti più o meno consistenti dal punto di vista demografico, con organizzazioni e strutture a maglie di ampiezza differente.

In un comune come quello di Murlo emerge con forza che il "prodotto" che può rappresentare una seria possibilità di crescita socio-economica è il territorio nel suo insieme, nelle sue stratificazioni storiche e nella sua integrità che si è mantenuta fino ad oggi. Questo non vuol dire che la programmazione urbanistica deve tendere a tutelare in maniera oppressiva e

---

generica, ma che è necessario individuare delle linee per uno sviluppo compatibile che si basi sull'utilizzazione di questo bene raro e sull'uso e mantenimento della sua integrità.

Le tendenze dell'urbanistica hanno portato a considerare, in anni non troppo lontani, il territorio del comune di Murlo ed altri consimili come aree "deboli" precludendogli quelle possibilità di sviluppo riservate alle cosiddette aree forti; pertanto gli ambiti territoriali, che non sono stati investiti da grandi fenomeni di trasformazione, e in molti casi distruzione assoluta dei caratteri originali, sono riusciti attraverso la loro relativa marginalità a mantenere più integri gli elementi caratterizzanti. Infatti, il territorio ha conservato, in maniera quasi completa, le risorse e le caratteristiche principali che da sempre ne costituiscono l'identità.

Ma quella che poteva apparire una condizione sfavorevole, oggi che le esigenze sociali sono cambiate e che si avverte la necessità di un nuovo approccio con la natura e con le tipicità culturali di un luogo, diventa motivo essenziale per una nuova forma di sviluppo sostenibile. Sarà pertanto auspicabile che il nuovo P.R.G. persegua tale obiettivo al fine di raggiungere:

- la corretta valorizzazione delle risorse esistenti che sostanzialmente possono essere ricondotte all'intero paesaggio, inteso sia nella sua accezione naturale e antropizzata;
- la riqualificazione urbanistica dei nuclei abitativi mediante la riorganizzazione degli spazi che oggi si presentano privi di una loro tipicità e di un riferimento alla realtà locale, prevedendo aree edificabili capaci di restituire una dimensione abitativa ormai assente nelle periferie urbanizzate;
- l'assunzione dei valori storico-culturali, che caratterizzano il territorio comunale, come elementi capaci di conservare il loro valore scientifico, ma anche generatori di scelte (regole) tese ad uno sviluppo organico;
- la creazione di nuove opportunità economiche compatibili con il territorio, che è il valore primario e fondamentale per programmare un'attività di sviluppo e di crescita.

La programmazione urbanistica fino ad oggi qui applicata ha considerato modelli errati che presupponevano per i centri minori scelte fondamentalmente simili a quelle delle aree urbanisticamente forti. Tutto, rispecchiando la cultura del tempo, era condizionato esclusivamente come accrescimento economico-demografico che si traduceva in scelte puramente quantitative. Ciò portava ad uno schiacciamento degli effettivi valori con tecniche pianificatorie stereotipate e tendenti ad unificare ogni situazione: le periferie urbane come i fenomeni della campagna urbanizzata, i piccoli centri come le aree urbanisticamente forti. E' quindi importante leggere le differenze di un territorio in quanto questo rappresenta il suo



---

patrimonio. Il territorio inteso come paesaggio, come azione dell'uomo sulla natura, come relazione tra l'uomo, la società e l'ambiente che si manifesta attraverso l'organizzazione dello spazio fisico. E' altresì importante analizzare e valutare le problematiche emergenti e le caratteristiche che possono indicare scelte per il futuro assetto urbanistico. Ciò è valido sia per argomenti a carattere più generale che possono trovare momenti di confronto e soluzione a livello sovracomunale, sia per i progetti attuativi che sono lo strumento per la realizzazione delle indicazioni del P.R.G. La valorizzazione del patrimonio storico-culturale e la ricerca di un modello di sviluppo, legato anche a forme di fruizione turistica del territorio più articolate, ma attinenti con le realtà dei luoghi stessi, necessitano di una programmazione di area vasta che ci auspichiamo possa attivarsi entro breve, così da permettere l'integrazione di temi fondamentali nel P.R.G. In maniera simile occorre dare continuità al processo di trasformazione del territorio dovuto al rapporto fra Piano e progetti.

Questi presupposti portano a definire questo P.R.G. come strumento con una sviluppata vocazione al recupero, alla conservazione e valorizzazione delle risorse territoriali, valutando un corretto dimensionamento delle aree in funzione degli effettivi bisogni. Ciò privilegia i rapporti qualitativi, tralasciando le metodologie strettamente quantitative dell'urbanistica tradizionale basata sullo *zoning*. E' infatti con il mantenimento e la ricerca della qualità che può essere garantito uno sviluppo adeguato per questo territorio.

Per procedere in questa direzione è stato necessario affrontare una ricerca che trovasse una riconnessione fra tutti gli elementi di conoscenza esistenti ed elaborati per ogni singola realtà ambientale per arrivare a definire le implicazioni che ogni fenomeno conosciuto ha prodotto, in termini di trasformazioni, di equilibri, di durata, e di rapporto con la struttura territoriale preesistente a ciascuno di essi.

Si è trattato quindi di ricostruire le relazioni in un sistema che permettesse di conseguire risultati certamente più complessi e diversi da quelli che si sarebbero ottenuti sommando o sovrapponendo i gruppi di relazioni provenienti da fenomeni diversi, instaurate in tempi diversi sullo stesso ambiente.

Si è proceduto anche ad analizzare la realtà di Murlo con letture differenti che hanno preso in considerazione gli aspetti urbanistici, statistici e del recupero edilizio, le quali hanno facilitato la comprensione generale dei fenomeni, considerati nel loro insieme, che hanno permesso la redazione del presente Piano Strutturale.

---

## LA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE ( P.S.C.)

### *Premesse generali*

Come viene anche espresso dai commentatori della L.R. n° 1/2005 appena dopo la sua promulgazione, peraltro preceduta da un intenso ed accalorato dibattito tra le forze politiche, locali e non, e tra gli addetti del settore (Inu, il mondo accademico, gli enti locali, ecc.), la Regione Toscana ha approvato le “Norme per il governo del territorio” provvedendo ad accorpate, rivisitandone l’articolazione e la formulazione, una variegata quantità di precedenti disposizioni legislative.

Pur tuttavia sarebbe improprio e riduttivo ritenere che si sia trattato di un semplice collage di testi legislativi, in quanto tutto è stato rivisitato ricercando e perseguendo una forte coerenza strutturale intorno ad alcuni principi strategici già delineati dalla Regione nel corso delle ultime legislature nel proprio ordinamento urbanistico.

La L.R.1/2005 si occupa, nella parte relativa ai principi, di differenziare tra:

- **gli strumenti della pianificazione territoriale** (art.9), costituiti dal piano regionale di indirizzo territoriale, dal piano territoriale di coordinamento provinciale e dal piano strutturale comunale;
- **gli atti di governo del territorio** (art. 55 e seguenti), di cui fanno parte il regolamento urbanistico comunale, i piani complessi di intervento, il regolamento edilizio;
- **gli strumenti della pianificazione attuativa** (art.65 e seguenti) quali i piani attuativi, i piani particolari di settore, gli accordi di programma e gli altri piani di programmazione negoziata.

Alla pianificazione territoriale è perciò attribuito il compito prioritario di individuare le connotazioni fondamentali del territorio attraverso la individuazione e definizione delle cosiddette invarianti strutturali, che formano il fattore di caratterizzazione dell’identità di ogni realtà locale e che sono costituite dalle “*risorse, i beni e le regole relative all’uso nonché i livelli di qualità e le relative prestazioni minime da sottoporre a tutela al fine di garantire lo*

---

*sviluppo sostenibile*” (art.4), nonché di definire, ai diversi livelli di competenza istituzionale, gli obiettivi, gli indirizzi e le azioni progettuali strategiche connesse alla trasformazione del territorio.

Il Piano Strutturale, disciplinato dall'art. 53 della legge, è quindi lo strumento chiamato a delineare per ogni realtà comunale la strategia del proprio sviluppo territoriale , definendo gli obiettivi e degli indirizzi per la programmazione del governo del territorio.

### **Il contesto e l'esigenza dell'azione di aggiornamento/adequamento**

Il Comune di Murlo, pur disponendo di un Piano Regolatore Generale composto, in base alla precedente L.R. n.5/1995, da un Piano Strutturale e da un Regolamento urbanistico di recente approvazione (2005) e da un Programma Integrato di Intervento, provvede ad aggiornare ed innovare con la presente variante la propria azione pianificatoria, al di là del necessario adeguamento al mutato quadro legislativo regionale di cui si è accennato, essendo intervenuti anche di recente, o essendosi confermati, alcuni atti e fattori rilevanti nello scenario territoriale sovracomunale e locale che sono destinati ad incidere significativamente sulla realtà del paese.

Si tratta in particolare:

a) in ambito interregionale, regionale e provinciale

- il prossimo completamento della Strada Statale 233 “2 mari”(E78 Grosseto-Fano);
- il potenziamento della Strada Statale “Cassia” verso Siena;
- il potenziamento dell'asse viario/ferroviario Siena – Buonconvento;
- il potenziamento dell'aeroporto di Impugnano;
- il decentramento del polo sportivo (stadio) della città di Siena nella zona di Renaccio;
- la promulgazione in sede regionale del nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.);
- l'avvio, in sede provinciale, della revisione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.).

---

b) in ambito locale

- esigenza di una rivisitazione della programmazione di sviluppo residenziale di Murlo per la sostanziale disattesa delle previsioni insediative e il significativo ritardo sulle programmazioni indicate dal vigente P.R.G., che dovevano portare la popolazione residente del Comune a 3.000 abitanti nel 2007 e che oggi si assesta a soli 2.304 abitanti;
- esigenza di ridefinire parzialmente gli indirizzi e le prescrizioni del vigente Regolamento Urbanistico per i Piani attuativi di alcune Unità Minime di Intervento (U.M.I.) preordinati alla realizzazione dei nuovi insediamenti, finalizzata ad un più oculato e coordinato sviluppo dei servizi alla popolazione e con ricerca di qualità anche nelle scelte localizzative dei medesimi;
- esigenza di perseguire, con specifica normativa di un nuovo Regolamento Edilizio, la qualità formale e funzionale nel recupero del patrimonio edilizio ed urbanizzativo esistente, privato e pubblico, nonché delle nuove abitazioni, secondo scelte tipologiche e materiche quanto più omogenee alla tradizione locale e con caratteristiche e modalità di costruzione improntate alla bio-edilizia ed all'impiego di fonti di energia alternative;
- esigenza di finalizzare i nuovi insediamenti residenziali alle necessità abitative strettamente locali, cercando di "governare" il riuso del patrimonio edilizio dismesso, spesso dequalificato e degradato, per soddisfare una domanda primaria di emergenza abitativa per le accentuate immigrazioni di cittadini provenienti dall'estero;
- esigenza di contenere e gestire i possibili fenomeni di immigrazione di nuclei famigliari da Siena per la tendenza del mercato edilizio alla trasformazione di Murlo nella estrema ma privilegiata periferia residenziale del Capoluogo, tendenza fortemente stimolata anche dai potenziamenti viabilistici e ferroviari in fase di realizzazione o programmati, come pure dal decentramento in atto nel capoluogo di provincia per alcune rilevanti funzioni urbane di servizio ;
- esigenza di integrare maggiormente, come appunto richiesto dalla L.R. n.1/ 2005 e come al contrario assai meno evidenziato in quelle precedenti (L.R.49/99, rivista dalla L.R.61/2004), gli aspetti di realizzazione e gestione degli elementi antropici (non solo legati all'edilizia) con il resto del territorio comunale, ovvero con i vari ambienti naturali spontanei e con quelli di utilizzo agro-silvo-pastorale;

---

▪ esigenza di far conoscere ed apprezzare in particolare la “normale qualità” del territorio di Murlo come fattore di per sé già degno del massimo apprezzamento, perché oggi non così scontato nei processi di sviluppo alle diverse scale territoriali, normalità che si arricchisce e

acquista particolare fisionomia in ragione della sua storia politico-sociale, come pure del senso civico e del carattere delle sue genti, come anche (perché no) delle sue produzioni agro-alimentari ed artigianali, tutte risorse peculiari e utili per consolidare e ancor più incentivare la frequentazione dei luoghi e l'accoglienza turistica;

▪ esigenza di evidenziare, tutelare e valorizzare i valori ambientali del territorio comunale, interessato da foreste per circa il 70% della sua superficie e sede di una Riserva Naturale provinciale (Basso Merse) e di un ampio SIC (Sito di Interesse Comunitario – IT5180007);

▪ esigenza di promuovere l'insediamento di nuove attività produttive, con possibile riduzione del pendolarismo per la forza lavoro locale e ricerca di un incremento occupazionale, ricercando ed incentivando con specifici meccanismi quelle a ridotto impatto ambientale;

▪ esigenza di confermare alcune attività produttive e di servizio già presenti nel territorio per favorirne necessari processi di riorganizzazione ed interventi di riqualificazione e/o di potenziamento degli attuali insediamenti;

▪ esigenza generalizzata di costruire una pianificazione territoriale basata su un sistema integrato centrato sui temi, a tutti i livelli, della qualità e sul mantenimento dell'identità locale.

Soprattutto relativamente a questi ultimi temi ed esigenze Murlo si trova oggi a decidere se può permettersi ancora di ignorare la propria impellente necessità di dotarsi di una prospettiva di sviluppo sostenibile e di massima valorizzazione delle potenzialità del proprio territorio:

○ in campo economico ed occupazionale nell'incentivazione di insediamenti produttivi eco-compatibili e rivolti all'innovazione tecnologica in campo ambientale (Polo tecnologico, ecologicamente attrezzato, per attività di ricerca e produzione di sistemi energetici alternativi);

---

o nella riqualificazione e valorizzazione delle risorse naturali del proprio territorio( trasformazione di coltivazioni di riso per l' attuazione del Parco fluviale del Merse, utilizzo delle acque geotermali per la creazione di un Parco termale specialistico, ecc.); promuovendo una più concreta ed autonoma possibilità di reddito e di benessere per le attuali e le future generazioni.

Peraltro la prospettiva di una “crescita economica” per le diverse realtà locali è alla base di una dei Sistemi Funzionali del P.I.T. (La Toscana della coesione sociale e territoriale), ed è riconosciuta come “..... condizione non sufficiente per migliorare le condizioni di vita di una comunità ma è certamente una condizione necessaria per consentire, all’interno di scelte fondate sulla solidarietà e l’equità, equilibri sociali soddisfacenti e duraturi per una comunità regionale e per le singole realtà locali.....”. Nello stesso capitolo si afferma ancora che “ .....l’implementazione di una politica di coesione sociale....*omissis*.....deve essere sempre meno una politica di tipo compensativo e assistenziale ....*omissis* ed essere sempre più una politica per la realizzazione di uno sviluppo locale autonomo ed autodiretto. si tratta di perseguire, cioè, uno sviluppo che deve essere in grado di responsabilizzare i gruppi dirigenti locali, di valorizzare le risorse specifiche e di innalzare le capacità del sistema locale.”

Murlo si chiede e chiede agli enti territoriali con i quali, richiamando sempre il P.I.T., deve intessere “un rapporto di cooperazione attiva e interistituzionale” , se possa ancora sacrificare una meditata, calibrata e controllata trasformazione di una modestissima parte ben individuata del proprio territorio (peraltro l’unica logicamente dotata di concreta fattibilità e compatibilità ambientale) al formale rispetto di vincoli e scelte generali (e non specifici) di programmazione e pianificazione sovraordinati e già operanti che oggi ne pregiudicherebbero la prospettazione nel proprio P.S.C..

In alcuni casi si tratta di vincoli e scelte della disciplina e pianificazione regionale e/o provinciale decise, qualche volta, ottenendo l’adesione del Comune per iniziative, programmazioni e progetti che, se pure di indiscussa e condivisa rilevanza politica, avrebbero comportato ricadute anche poco prevedibili ma che poi si sono manifestate di

---

grande peso e condizionamento nell'uso e nella gestione del territorio e che spesso sono state definite , però, nei loro contorni fisici e nei loro procedimenti istituzionali forse con eccessiva fretteosità ed approssimazione (vedasi, ad es., le perimetrazioni del S.I.C. e le classificazioni delle aree nel P.A.I. effettuate in fondo valle in prossimità del fiume Merse).

L'attività tecnico-amministrativa per la revisione dell'attuale Piano Strutturale, che si sostanzia e concretizza sotto il profilo procedurale in una variante al P.R.G. vigente da poco meno di tre anni, viene perciò esplicitata prioritariamente con l'attualizzazione del Quadro Conoscitivo comunale, anche per integrare e/o implementare quello del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) della Provincia in corso di revisione: si vogliono perciò promuovere con questo Ente alcune necessarie revisioni ed aggiornamenti delle scelte inerenti il Comune di Murlo.

Attraverso la rivisitazione e lettura dei dati statistici in campo demografico, dei dati inerenti lo stato delle abitazioni e la produzione edilizia nei diversi ambiti territoriali, l'acquisizione di maggiori informazioni di tipo ambientale, nonché attraverso l'analisi aggiornata ed articolata dei processi economici, produttivi e sociali sviluppatisi nel contesto territoriale a cui Murlo appartiene, è possibile oggi delineare per detto contesto un quadro delle tendenze e quindi delle esigenze in chiave urbanistica nel periodo di presumibile piena operatività della pianificazione e programmazione territoriale che si vengono qui ad aggiornare.

L'approccio a questa rivisitazione è affrontato attraverso una concezione della pianificazione del territorio che inserisce gli aspetti di tipo ambientale non più come semplici elementi di contorno, ma come fattori centrali al proprio progetto intuitivo e organizzativo.

Gli elementi di tipo ambientale, affrontati sempre secondo la logica della sostenibilità, entrano pertanto in maniera pressoché trasversale in tutti i comparti tematici che descrivono il territorio e le attività antropiche che su di esso si sviluppano.

Inoltre il tema della sostenibilità viene considerata secondo le diverse scale spazio-temporali di pertinenza: la scala del territorio allargato (es. ambito comunale e/o sovracomunale), la scala del nucleo urbano, la scala dell'edificio/infrastruttura, la scala della componente costruttivo/edilizia.

E' un approccio, quindi, a diverse scale e multidisciplinare che richiede differenti criteri di giudizio e di raccolta ed elaborazione delle informazioni a supporto delle decisioni,

---

rendendo inidonea(inopportuna) l'identificazione di un metodo univoco che guidi nelle scelte: saranno pertanto preferiti approcci per valutazioni più articolate e complesse, che permettano una decisione aperta e partecipata, spesso politica.

Tale approccio appare peraltro confermato da quanto espresso dalla legge regionale 1/2005 e quindi influenza direttamente la "filosofia" che dovrebbe guidare la rivisitazione e l'adeguamento del Piano Strutturale.



---

## **A. Il quadro conoscitivo**

Tutte le informazioni raccolte all'interno di questo piano strategico assumono un'importanza che va oltre la loro valenza di analisi utili alla redazione del quadro delle conoscenze, infatti, le stesse coincidono in parte con i contenuti progettuali e con questi hanno la finalità di orientare e giustificare le scelte di carattere operativo.

Appare ora essenziale un periodico aggiornamento delle informazioni qui raccolte per far sì che le stesse non siano finalizzate solo alla costruzione del Piano Strutturale, ma possano essere utili anche alla ordinaria gestione degli strumenti di pianificazione del territorio comunale.

La precisa conoscenza dei vincoli sovraordinati è una delle condizioni essenziali per la corretta progettazione dei P.R.G.. La raccolta completa di tutti i vincoli consente di dare forma, infatti, alla griglia delle parti più o meno sensibili del territorio entro la quale costruire il progetto del Piano; i vincoli a cui si fa riferimento sono quelli che derivano da leggi nazionali, regionali, strumenti urbanistici o di settore che condizionano le previsioni della pianificazione comunale. Si tratta, quindi, di decisioni prelieve, alle quali il nuovo P.R.G. non può che adeguarsi. Dal punto di vista della gestione del Piano è da rimarcare l'importanza della rappresentazione delle aree e fasce soggette a vincolo, in quanto solo così è possibile conoscere l'esatto regime giuridico-normativo di ogni singola parte del territorio. I vincoli presi in esame sono quelli rappresentati nelle tavole del quadro conoscitivo.

Il quadro conoscitivo è stato restituito in parte attraverso la relazione e in parte nelle tavole grafiche. La relazione si articola nei seguenti punti:

- La storia del territorio, suddivisa nelle tre epoche più di rilievo per Murlo;
- La lettura geomorfologica del territorio comunale;
- L'analisi degli strumenti urbanistici vigenti, partendo dal Programma di Fabbricazione del 1973 per arrivare ai giorni nostri attraverso tutte le varianti approvate;
- Lo studio delle dinamiche sociali ed economiche di Murlo confrontate con quelle di tre comuni limitrofi e della provincia di Siena;
- L'indagine sul suolo urbano ed extraurbano con la valutazione sul tessuto e sugli elementi di pregio o di degrado. Compresa un'analisi dei sistemi infrastrutturali a rete;

- 
- L'elenco dei siti archeologici tratto dall'Atlante dei siti archeologici della Toscana – Direzione scientifica di M. Torelli;
  - Schedatura dell'edificato extraurbano ad integrazione di quella effettuata ai sensi della L.R.59/80;
  - Bibliografia ragionata delle fonti, delle opere edite e delle carte storiche.

Le tavole grafiche riguardano:

- *Carta altimetrica, dei bacini e del reticolo idrografico* – scala 1:25.000;
  - *Carta dei vincoli e delle aree boscate* – scala 1:10.000 (vincolo idrogeologico R.D. 1775/33, aree boscate L.431/85, fasce di rispetto fluviale L.431/85);
  - *Carta dei vincoli e delle aree archeologiche* – scala 1:10.000 (aree protette a – b,c,d L.52/82 e D.C.R. 296/88, vincolo paesaggistico L.1497/39, riserve naturali statali L.394/91, aree archeologiche);
  - *Carta dei vincoli e delle emergenze storiche architettoniche* – scala 1:10.000; (siti di interesse comunitario Dir. CEE 409/79 e 43/92, parco Poggio alle monache, PTC della Provincia di Siena: emergenze storico architettoniche);
  - *Carta dell'uso del suolo* – scala 1:20.000;
  - *Carta delle strutture agrarie*;
  - *Carta della viabilità e schedatura dell'edificato extra – urbano* – scala 1:10.000 (viabilità e fasce di rispetto DPR 495/92, limiti centri abitati DL 285/92, rispetto cimiteriale, censimento L.59/80);
  - *Carta della crescita urbana dei centri abitati* – scala 1:5.000 (edifici presenti nel Catasto Leopoldino, nei fogli d'impianto del Nuovo Catasto –1951-, nello stato attuale – 1999-);
  - *Verifica dello stato di attuazione del vigente Strumento Urbanistico* – scala 1:5.000;
  - *Uso del suolo urbano* – scala 1:1000;
  - *Censimento delle strutture insediative di pregio*; (verifica ed integrazione delle “analisi delle strutture insediative” contenute nell'atlante comunale del PTC della Provincia di Siena).
- Tav.13a *Carta delle criticità ambientali e valori paesaggistico ambientali* – scala 1:10.000;

- 
- *Tav.13b Carta delle criticità ambientali e valori paesaggistico ambientali - scala 1:10.000;*
  - *Tav.13c Carta delle criticità ambientali e valori paesaggistico ambientali - scala 1:10.000;*
  - *Tav.14 a Carta della Rete Ecologica Multifunzionale d'Ambito - scala 1:10.000;*
  - *Tav.14 b Carta della Rete Ecologica Multifunzionale d'Ambito - scala 1:10.000;*
  - *Tav. 14 c Carta della Rete Ecologica Multifunzionale d'Ambito - scala 1:10.000;*
  
  - *Tav.15 a Carta delle funzioni turistico- ambientali - scala 1:10.000;*
  - *Tav.15 b Carta delle funzioni turistico- ambientali - scala 1:10.000;*
  - *Tav.15 c Carta delle funzioni turistico- ambientali - scala 1:10.000 .*

---

## 1. Storia

### 1.1 Periodo Etrusco

Da un punto di vista idromorfologico la valle dell'Ombrone costituisce l'elemento caratterizzante del territorio compreso nelle attuali province di Siena e Grosseto; il fiume si snoda lungo un percorso dove prevalgono terreni scarsamente permeabili che danno luogo ad un rifornimento idrico alquanto variabile durante l'anno. Grazie soprattutto ai tributari dell'Arbia, del Merse e dell'Orcia, l'Ombrone aumenta a mano a mano la sua portata, il che, unitamente ad un basso indice di pendenza media, ha reso possibile, nell'antichità, la navigazione per mezzo di piccole imbarcazioni per un buon tratto dalla foce, come del resto ci è confermato anche da Plinio, che definisce l'Ombrone *navigiorum capax*. Inoltre, da un punto di vista storico - geografico, gli stessi principali tributari, con i rispettivi bacini idrografici, oltre a rappresentare direttrici naturali lungo le quali si è andato dislocando il popolamento, hanno definito i probabili confini tra i territori delle città etrusche della costa (Populonia, Roselle e Vetulonia) e quelle dell'interno (Chiusi, Arezzo e Volterra).

I ritrovamenti pertinenti ad industrie paleolitiche attestati lungo questo tratto e in particolare alla confluenza del Farma e del Merse non sono seguiti durante l'eneolitico e nella prima età del bronzo da nessun vero e proprio addensamento di frequentazione, indirizzandosi piuttosto i ritrovamenti lungo la Valle dell'Orcia, verso le aree pianeggianti più interne (Val d'Arbia, Piano di Rosia e Pian del Lago) o collinari (Poggio Civitate, Camigliano, Montalcino e più a nord anche Asciano).

Le fasi finali dell'età del bronzo (X sec. a.C.), testimoniate in maniera più consistente sulle alture prospicienti il territorio di Roselle, sono scarsamente rappresentate lungo il percorso più interno e rispecchiano una realtà sociale che al momento non appare molto articolata. La mancanza di altri ritrovamenti nelle zone interne prefigura, già in epoca protostorica, l'importanza della funzione di controllo assunta successivamente dall'area collinare di Pari, Murlo, Montalcino, gravitante sulla confluenza del Merse e dell'Orcia, naturalmente dislocata come passo obbligato verso il Senese e verso il Chiusino.

Se per il periodo preistorico e protostorico, quindi, la documentazione e lo stato della ricerca non permettono di tracciare un quadro puntuale del popolamento, in età storica l'inserimento

---

dell'attività umana in un quadro ambientale non molto dissimile da quello attuale, si presenta con caratteri assai poco unitari a differenza ad esempio di quanto accade nel territorio più settentrionale, posto sotto il controllo di Volterra.

I periodi orientalizzante ed arcaico appaiono particolarmente connessi con la funzione di *trade-route* svolta dall'Ombrone tra le città della costa e l'entroterra grossetano e senese, dove le prime interpretano il ruolo di veri e propri centri di smistamento dei prodotti di importazione verso il mercato interno. Questi, costituiti in modo consistente da ceramiche medio-corinzie, ioniche, laconiche ed etrusco-corinzie, sono testimoniati lungo il corso del fiume, a Murlo, e più a nord, a Castelnuovo Berardenga, nei pressi dello spartiacque tra Arno e Ombrone.

I materiali preziosi, costituiti da avorio ed ossi, bronzetti, oreficerie, provenienti dalla prima fase edilizia di Poggio Civitate denotano una mentalità particolare, tesa ad acquisire beni di "prestigio", che trova proprio lungo la valle dell'Ombrone una via commerciale naturalmente favorevole alla loro acquisizione.

Non irrilevante appare poi la scelta dei siti di Poggio Civitate che, insieme a Castelnuovo Tancredi e Paganico, appaiono funzionali a due principali esigenze: il controllo della via fluviale dell'Ombrone e forse anche lo sfruttamento delle risorse minerarie disposte sulla riva destra e costituite dai giacimenti di rame estendentisi in direzione di Siena, da Casenovole a Poggio Abbù.

Le fondamentali scoperte archeologiche di Murlo-Poggio Civitate hanno costituito una delle tappe fondamentali per definire il quadro del popolamento nell'Etruria settentrionale interna, caratterizzato dal *floruit* di piccoli potentati rurali, autonomi, che, preceduti da una certa vitalità demografica nel periodo orientalizzante recente (come si evince ad esempio dalla necropoli di Poggio Aguzzo e dalle tombe intorno a Piano del Tesoro a Murlo) interessano in pieno arcaismo alcuni centri dell'*hinterland* etrusco.

La fase edilizia più antica di Poggio Civitate denota sensibili affinità planimetriche con la dislocazione delle fondazioni per pali lignei di Piano Tondo (Castelnuovo Berardenga) e con la dimora "principesca" di Acquarossa, dove la decorazione architettonica presenta notevoli analogie tipologiche con le lastre "a ritaglio" (una con decorazione fitomorfa, l'altra con figura di cavaliere) scoperte appunto a Murlo. Questa fase, che le evidenze archeologiche pongono nell'arco di un quarantennio (620-580 a.C.), cessa con un incendio ed è seguita da una ristrutturazione che prevede una più complessa organizzazione architettonica e decorativa.

---

I dati stratigrafici dello scavo di Poggio Civitate permettono di stabilire un abbandono del sito intorno al 525 a.C., analogamente a quello del probabile insediamento di Piano Tondo, anche qui documentato dall'assenza di materiali posteriori. La costruzione di un agger, formato da terra, da materiali di crollo e da pietrame sulla sommità per impedirne l'erosione, intorno all'edificio distrutto e la deposizione di una parte della decorazione architettonica all'interno di fosse, testimoniano d'altra parte una brusca interruzione, peraltro deliberata, dell'attività del piccolo insediamento.

Il fenomeno del fiorire di questi centri va messo in relazione, oltre che con lo sviluppo e l'organizzazione delle attività produttive connesse con l'agricoltura, anche con la crescente importanza assunta dall'Ombro come arteria di comunicazione e di commercio nella seconda metà del VII e nel VI sec. a.C. tra le città costiere gravitanti intorno al Prilius Lacus (Roselle e Vetulonia) e i centri più interni (Castelluccio, La Foce e Chiusi).

E' un momento, questo, in cui l'affermarsi del ruolo preminente di Roselle su Vetulonia da un lato e i rapidi processi di inurbamento particolarmente vitali nel Chiusino, provocano a Murlo, similmente agli altri centri minori del Senese, un brusco fenomeno di decadimento, che è stato connesso a situazioni storico - sociali ben precise e che modellano la stessa geografia del popolamento successiva. Questa appare evidenziata dal sorgere delle grandi comunità dell'Etruria interna (che vengono a costituire veri e propri poli di attrazione per i gruppi gentilizi stanziati anzitempo nelle loro dimore aristocratiche) e da massicci fenomeni di "colonizzazione" attraverso la Val di Chiana e l'Arno in direzione dell'Etruria Padana.

In questo quadro ambientale, costituito da una campagna potenzialmente ricca, ma spopolata, si inserisce un nuovo impulso demografico che i ritrovamenti e le recenti indagini condotte nel territorio senese, situano intorno alla fine del IV sec. a.C. e che appare orientato a sud ovest di Siena, in direzione appunto della valle dell'Ombro (Grotti, Radi, Vescovado), venendo così a costituire un'area particolarmente favorevole al momento in cui si assiste ad una rivitalizzazione delle strutture produttive connesse con l'agricoltura.

Successivamente con la lex Julia del 90 a.C. ampliata dalla Plautia Papiria dell'89 l'annessione da un lato del territorio rosellano e vetuloniese alla tribù Scaptia, dall'altro l'annessione del senese alla tribù Oufentina, segnano l'inizio di un vasto fenomeno di coagulazione urbana, la cui conseguente infrastruttura viaria viene a modificare percorsi e popolamento.

---

La valle dell'Ombrone perde d'importanza (forse è sostituita da qualche percorso viario - via Clodia - congiungente Aurelia e Cassia), anche se mantiene una certa vitalità demografica, come testimoniano i rinvenimenti di Poggio Rotigli, a Colle Regine a Campagnatico (I-III sec. d.C.), a Pari, in località Carcerelle, a Santo e quelli più significativi rappresentati da insediamenti produttivi di lunga durata forse a Montepescini, più sicuramente alla Befà, dove l'impianto di una villa rustica romana sembra perdurare, con numerosi rifacimenti, fino al V sec. d.C..

## **1.2 Dal Medioevo alla caduta della Repubblica**

Nell'antico Stato senese esistevano antichissimi feudi di origine imperiale e Longobardo-Salica pochi dei quali però riuscirono a conservare intatto il loro carattere originario poiché, con l'evolversi degli anni, la Repubblica li costrinse a modificarsi o a sparire.

Uno di questi e che in Siena ebbe più antica nascita e più lunga durata, fu quello del Vescovado, ed interessa gran parte del territorio da noi considerato.

Il primo contributo storiografico significativo sull'argomento lo si deve a Giovanni Antonio Pecci, il quale (nella seconda metà del XVIII secolo) nelle "Memorie storiche" offre un'estesa descrizione del territorio in esame, a cui si rifà il Mengozzi nella stesura della sua monografia sul "Feudo del Vescovado di Siena" (1911).

Il Pecci scrive che "non è da dubitarsi che negli antichi secoli, quel territorio non fosse posseduto dagli Imperatori Romani."

Il territorio dell'attuale comune di Murlo ha avuto nel corso dei secoli una storia particolare rispetto alla maggioranza delle comunità toscane. Questa peculiarità è dovuta alla signoria che i vescovi di Siena esercitarono sul territorio del Vescovado dalla metà del XI alla fine del XVII secolo. L'origine del feudo si può far risalire al 1055, anno nel quale l'imperatore Enrico III donò in signoria perpetua al vescovo di Siena un territorio all'interno della diocesi senese con particolari appannaggi.

I confini dell'antico feudo del Vescovado di Siena, pur essendo descritti in documenti del XII secolo, sono difficilmente ricostruibili. Abbiamo tentato allora, in base alla cartografia attuale e al Catasto Leopoldino, di risalire ai confini del Vescovado indicati nel catasto descrittivo fatto

---

eseguire dall'Arcivescovo Francesco Bandini Piccolomini nell'anno 1544. Molti toponimi menzionati nell'atto sono stati riscontrati, mentre altri risultano scomparsi, per cui si sono rese necessarie alcune interpretazioni basate sulla morfologia del territorio.

Abbiamo notizie certe a partire dai primi anni del XIV secolo, quando fu emanato lo statuto che avrebbe regolato per secoli la vita delle comunità comprese nel feudo. Tale statuto, tramandatoci, si compone di 160 rubriche e raccoglie le norme civili, penali ed amministrative che caratterizzarono il rapporto tra gli abitanti del Vescovado e il vescovo di Siena.

Il corpo statutario è uno dei pochissimi documenti precedenti il 1555, anno in cui le truppe imperiali distrussero il Castello di Crevole, nel quale era conservato l'archivio.

I rapporti con la Repubblica di Siena, nel cui territorio era ritagliata la giurisdizione feudale, non sembrano essere stati sempre buoni. Da una parte il Comune senese ampliava con il passare dei secoli potenza economica e prestigio politico, dall'altra i vescovi non perdevano occasione per rinnovare, davanti alle autorità laiche, alcune pretese giurisdizionali sul territorio.

Di fatto in vari "Costituti" il Comune di Siena, dalla metà del XIII agli inizi del XV secolo, considerò con oculatezza il rapporto fra potere ecclesiastico e potere laico rivolgendo particolare attenzione ai territori del Vescovado.

Nel marzo 1400, tra i rappresentanti dello Stato Senese e il vescovo si raggiunse un accordo che, in sostituzione di quello stipulato nel 1274, stabilì una nuova normativa.

In particolare fu definito *che gli uomini e terre del Vescovado dovessero pagare ed offrire il censo alla Chiesa Cattedrale per la festa dell'Assunta, ogni anno e in perpetuo; che dovessero fare esercito e cavalcata ad ogni richiesta che la Repubblica al Vescovo facesse; che dovessero conferire alle spese per la restaurazione dei ponti, fonti e strade per la rata loro spettante; che dovessero avere il sale del Comune di Siena nella città e pagarlo a ragione di 40 soldi lo staio; che niuni bandito per maleficio potesse essere ricoverato in quel territorio, eccettuati coloro che fossero del territorio stesso, i quali potevano rimanervi sicuri per tre giorni dopo la notificazione fattane al vescovo; che i debitori per ragioni civili vi fossero immuni per un mese, nel qual tempo il Vescovo doveva darsi cura perché il creditore fosse soddisfatto, altrimenti, decorso quel termine, i rifugiati avrebbero potuto essere catturati e condotti a Siena; che i debiti arretrati e le condannazioni degli uomini del Vescovado potessero riscuotersi dal Comune di Siena ma cancellandoli dai libri pubblici che per l'avvenire le sopradette castella non potessero avere gravezza di altri obblighi all'infuori di quelli espressi e contemplati in questi capitoli; che coloro i quali per le differenze precedenti fossero incorsi nella scomunica,*



---

*od in alcun peccato, si intendessero assoluti con la sola e solita penitenza dell'anima; che il Vescovo dovesse procurare da Sua Santità la conferma di questi capitoli, e dentro sei mesi dal giorno della loro accettazione, presentare e rilasciare la Bolla relativa al Luogotenente del Concistorio; che gli uomini del Vescovado, dentro un mese, dovessero ratificare e promettere l'osservanza di quanto nei capitoli si conteneva; che tutte le convenzioni surriferite si intendessero fatte e si osservassero a buona fede, e senza frode alcuna.*

### **1.3 L'età moderna**

Il mutamento politico successivo alla fine della Repubblica senese e all'incorporamento del suo territorio nello Stato Mediceo comportò anche il cambio dell'interlocutore e la questione feudale si pose nei primi anni del Granducato come strumento di pressione nei confronti di nobili casate.

Con la concessione di titoli, onori e feudi il governo granducale cercò di mitigare le conseguenze interne di una politica che per il granduca Cosimo I si identificava con il potere assoluto del "nuovo stato". In precedenza, sia dalla Repubblica senese che da quella fiorentina, era stata adottata una politica tesa a contenere il dominio dei signori feudali, sempre numerosi nel contado. Questa inversione di tendenza suscitò, soprattutto nei governanti senesi, dubbi sui risultati, poiché gli abitanti delle terre feudali o di quelle in procinto di diventarlo avrebbero aggravato una già precaria situazione materiale.

Nel Vescovado, fermi restando i rapporti con lo Stato senese stabiliti nel 1400, si intensificò una pressione interna che di fatto consolidò il potere vescovile.

E' a partire dalla metà del XVI secolo che i vescovi senesi iniziarono, con una serie di *Bandi*, ad aggiornare le pene stabilite dagli antichi statuti.

Nel 1749 fu introdotto dal governo granducale il primo di una serie di provvedimenti, che alla fine del XVIII secolo portarono alla soppressione definitiva dei diritti feudali e alla riorganizzazione della vita amministrativa e giudiziaria delle comunità toscane.

Nel caso del feudo del Vescovado di Murlo i provvedimenti non ebbero effetto immediato. In una disputa prolungatasi per oltre venti anni, l'arcivescovo sosteneva che in base agli accordi

---

stipulati nel 1400 con il Comune di Siena, il territorio del Vescovado avesse peculiari motivi di privilegio e di indipendenza.

Capovolgendo le tesi del Vescovo, l'Auditore generale di Siena, Stefano Bartolini, nella sua relazione al granduca, osservava che proprio in base a tali accordi in quel territorio *si produce un catalogo senza numero di assicurati colà per delitti, per moltissimi omicidi* e di conseguenza la giurisdizione sul territorio del vescovado *sarebbe soggetta alla suprema podestà economica, confidata da Dio al Sovrano di Toscana per la tutela de' suoi diritti*.

Il territorio del Feudo nella descrizione del Pecci comprendeva nei primi anni del XVIII secolo sette comunità, *ovvero piccole castella che si addimandano Murlo, luogo principale, Lupompeso, Resi, Casciano, Vallerano, Crevole e Montepertuso; ma nei tempi più bassi, a sole sei furono ridotte, perché con Lupompeso fu unito ancora il Castello di Crevole*.

Dal punto di vista religioso, sempre agli inizi del XVIII secolo, le parrocchie facevano capo alla Pieve di S. Fortunato a Murlo (comunità di Murlo e Lupompeso); alla Pieve dei SS. Giusto e Clemente a Casciano (comunità di Casciano); alla cura di S. Donato a Vallerano (comunità di Vallerano); alla cura di S. Michele a Montepertuso (comunità di Resi e Montepertuso) e alla Pieve di S. Cecilia a Crevole (comunità di Crevole).

Ognuno dei comuni in cui era suddiviso il territorio feudale aveva una propria amministrazione, che il vicario del vescovo coordinava in tutte le sue parti. I nuovi consoli, camarlenghi e consiglieri erano eletti dai loro predecessori insieme al vicario del vescovo; rimanevano in carica sei mesi e alla fine del loro mandato erano sottoposti al "sindacato" del loro operato. Avevano l'obbligo di *far scrivere nel libro del suo comune, et in luogo ben conservato, tutte l'opere date al tempo del loro officio*. I consoli e il consiglio dovevano eleggere ogni anno i "campari"; questi avevano la funzione di *guardare e denunziare e danni dati e guasti*. Avevano anche il compito di stimare i "danni dati" e l'obbligo di far rispettare ogni disposizione relativa ad essi; per questo potevano *anche battere i pastori ma senza effusione di sangue*.

I consoli e il camarlengo nominavano i "guardiano celati cioè segreti" con il fine di impedire che eventuali danni ai beni e alle coltivazioni rimanessero impuniti; alla loro denuncia era *data piena fede et loro creduto*.

Dopo l'abolizione del feudo, sostanziali modifiche si ebbero nel 1777 con l'emanazione delle leggi di riforma volute dal granduca Pietro Leopoldo. Oltre ad organizzare nuovamente su una base territoriale comuni e comunelli del granducato, si dettarono criteri nuovi per la gestione e il controllo della vita amministrativa delle comunità. Nel caso di Murlo si stabilì che *siccome*

---

*fino al presente tanto l'azienda della comunità di Murlo e comunità annesse, sono state riguardate e trattate come due patrimoni distinti ed amministrazioni separate tra di loro, così di nostro motu proprio, e con piena cognizione di negozio delle suddette aziende e patrimonio facciamo un solo corpo economico, ed una sola società, e ragione.*

Il nuovo regolamento comunitativo prese avvio dal primo gennaio 1778 e nel periodo fra l'emanazione della legge di riforma e il dicembre dello stesso anno rimasero in vigore gli antichi ordinamenti. Si abolirono *i corpi, magistrature ed uffizi finora esistenti nelle dette comunità, ed infine tutti gli statuti, ordini e leggi concernenti la creazione dei medesimi e le incombenze dei loro residenti.* Per la comunità di Murlo così come Casciano, Lupompesi, Resi, Vallerano, Montepertuso vennero aboliti *l'antico Magistrato dei Priori, l'uffizio del Camarlengo della comunità, l'uffizio dei vicari, l'uffizio dei sindaci dei malefizi, l'uffizio del Consiglio generale, l'uffizio del Camarlengo generale e qualunque altro uffizio o impiego comunitativo.* A sostituire le vecchie magistrature fu in primo luogo chiamata una magistratura con titolo di "Gonfaloniere e Priori" eletta annualmente per estrazione dalla "borsa" di tutti coloro che possedevano beni stabili nel circondario della comunità. A questa magistratura, composta da un Gonfaloniere e sei Priori, ne era affiancata una seconda denominata "Consiglio generale" composta da dieci consiglieri estratti annualmente da una *Borsa generale dei possessori di beni stabili situati nel detto territorio.* Nella comunità fu prevista la presenza di un Camarlengo eletto annualmente per estrazione dalla borsa dei Gonfalonieri e Priori nell'adunanza del Consiglio generale, con il compito di riscuotere e pagare per conto della comunità qualsiasi provento o debito. Infine tra i *concorrenti di qualunque classe e condizione* era eletto con incarico triennale un *Provveditore delle strade e fabbriche* con compiti di sorveglianza sulle strade, piazze, fonti, canali, case e fabbriche comunitative. Quest'ultimo doveva proporre al magistrato del Gonfaloniere e Priori i lavori che occorre per mantenere in buono stato i beni comunitativi con incarico di vigilare l'esecuzione dei medesimi ogni volta che ne fosse approvata la spesa. Al governo centrale spettava la nomina del Cancelliere comunitativo, che redigeva ogni deliberazione del magistrato o del consiglio e garantiva il rispetto della legge e della esecuzione dei partiti.

Durante il periodo napoleonico, quando con decreto del 22 agosto 1808 si riorganizzarono nel territorio toscano nuove strutture municipali, Murlo divenne sede di una *Mairie* inserita nel dipartimento dell'Ombrone e nella sottoprefettura di Siena.

---

Nello stesso anno vennero emanate le disposizioni per il funzionamento delle nuove amministrazioni municipali. La massima responsabilità era attribuita al maire, al quale l'amministrazione delle entrate e delle uscite, la direzione dei lavori pubblici, la ripartizione dei lavori necessari al mantenimento degli edifici pubblici; aveva inoltre facoltà di deliberare sulle imposizioni addizionali necessarie al sopperimento delle spese locali. Si aggiungevano a queste competenze anche quelle funzioni di polizia che di volta in volta venivano delegate dal prefetto o dal viceprefetto. Il maire, di nomina prefettizia, era coadiuvato da vari "aggiunti" e da un consiglio municipale con soli poteri consultivi.

Con la fine dell'impero napoleonico, nel 1814 vennero abolite le mairies e al contempo furono riportati in vita gli uffici del Gonfaloniere, dei Priori e del Consiglio generale. Un regolamento che specificò nuovamente i compiti di questi uffici fu emanato nel 1816. Questo prevedeva l'elezione per tratta, dalle consuete borse, del Magistrato comunitativo e del Consiglio generale, mentre il granduca nominava il Gonfaloniere. A quest'ultimo erano attribuiti compiti di organizzazione dell'attività finanziaria della comunità e la vigilanza sulla viabilità e lavori pubblici. Al Magistrato comunitativo, composto dal Gonfaloniere e dai Priori, era riservata l'elezione del Camarlengo comunitativo, l'approvazione del bilancio di previsione e il conto consuntivo.

Furono apportate nuovamente sostanziali modifiche all'organizzazione comunitativa con un nuovo regolamento del 20 novembre 1849. In questa occasione fu stabilito che i membri del Consiglio generale fossero eletti non per tratta ma con elezione diretta dai maggiori contribuenti. Il Consiglio eleggeva nel suo ambito il collegio dei priori come organo esecutivo delle proprie deliberazioni relative ai bilanci, rendiconti, reparti di tasse.

Pochi anni più tardi, nel 1853, fu emanata una nuova riforma che sostanzialmente riportò in vigore i regolamenti precedenti il 1849. Il sistema elettorale fu nuovamente in vigore con le riforme del 1859.

Il territorio comunale di Murlo, con l'attivazione del Catasto generale della Toscana, subì alcune variazioni con l'aggregazione di parti delle frazioni di Bagnaia, Campriano e Frontignano appartenenti alla comunità di Sovicille. In precedenza, durante il governo francese, furono "distratti" con decreto della Giunta di Toscana del 1 dicembre 1808 alcuni poteri del Comune di Buonconvento e "riuniti" a quello di Murlo. In entrambi i casi la variazione fu dovuta alla mancanza di confini "fisici" fra le comunità e quindi dalla necessità di sostituire i "termini" e le "linee" con corsi d'acqua e strade.

---

La giustizia civile e penale, secondo quanto era stabilito dagli statuti del Vescovado, era delegata al vescovo, che l'amministrava mediante un vicario: gli statuti prevedevano una serie di penali per chi contraveniva alle disposizioni. Queste, come abbiamo accennato in precedenza, furono aggiornate dai "bandi" emessi dai vicari vescovili.

Con l'abolizione dei diritti feudali, la "Nuova comunità di Murlo" fu sottoposta al controllo di un vicario regio. Durante la dominazione francese furono eliminate le rimanenze del sistema feudale nell'amministrazione della giustizia. Nel 1814 fu istituita una podesteria civile dipendente per il criminale dal vicariato di Montalcino. Soppressa nel 1838 il suo territorio fu compreso nella pretura di Montalcino.

Nel 1840 il cancelliere compilò l'inventario dell'archivio dell'ex podesteria di Murlo, che consisteva in sette filze di "Atti civili" dal 1814 al 1826.

Nel 1868, a un km. a sud di Murlo, venne scoperto un giacimento di lignite che avrebbe potuto rappresentare una fonte di sviluppo per l'intero comune. Ma l'importanza di tale miniera fu sempre modesta e la sua gestione poco remunerativa, come si può dedurre dal gran numero di aziende che si sono avvicendate nel tempo e dai lunghi periodi in cui è rimasta inattiva. Nel 1872 cominciò l'attività estrattiva e come prima conseguenza si ebbe la costruzione di una ferrovia privata a scartamento ridotto che collegava la stazione di Monte Antico con la miniera stessa per il trasporto del materiale. Contestualmente furono realizzate molte strutture di servizio, tra le quali i forni per la cottura delle calci e dei cementi che, in questo periodo, fu una delle attività principali. Ma già prima della fine del secolo, l'estrazione cessò una prima volta per essere ripresa saltuariamente nel 1918. L'attività fu però rilanciata con piena energia nel 1940, quando fu ripristinata la vecchia ferrovia smantellata a fine secolo, per poi cessare definitivamente nel 1948. Questi anni furono molto importanti per l'economia del comune, infatti in miniera avevano trovato lavoro circa trecento operai che giornalmente estraevano fino a 80/100 tonnellate di lignite.

---

## **2. Lettura geomorfologica e urbanistica**

Nell'insieme della provincia di Siena il territorio del comune di Murlo rappresenta, al tempo stesso, una parte ben caratterizzata dal punto di vista geomorfologico e un elemento di raccordo tra "l'altopiano" delle crete e la dorsale altocollinare della Val di Merse. Ciò è dovuto al fatto di essere compreso tra le valli dei fiumi Merse ed Ombrone che gli fanno assumere la connotazione di un'isola verde. Paesaggisticamente abbiamo un passaggio graduale dall'ambiente tipico delle crete senesi ad una zona centrale coperta da un fitto bosco mediterraneo, che spesso riconquista terreni ormai abbandonati ed in degrado. Ai margini sud-occidentali ci sono le pianure fluviali del Merse e dell'Ombrone che mettono in relazione le fasce pedecollinari che vi si affacciano. E' importante rilevare questa posizione particolare in cui viene a trovarsi l'area di Murlo rispetto ai sistemi territoriali ed ambientali limitrofi. Se da una parte permane un senso di "isolamento" dovuto alle tradizioni storico-culturali e ai processi di sviluppo del territorio senese, dall'altra appare evidente la connessione con aree geograficamente diverse quali l'entroterra delle Crete, del Parco della Val d'Orcia e l'area dell'Alta Val di Merse.

Ciò si manifesta anche nel modo con cui, all'interno del territorio comunale, si articolano i due centri principali di Casciano e Vescovado. Il primo gravita principalmente sul versante della Val di Merse, l'altro ha i suoi interessi extra comunali con la Val d'Arbia. Questo, insieme ad altri fattori, ha portato i due nuclei a considerarsi entità distinte, ciascuna con i propri elementi caratterizzanti.

L'isolamento geografico si è mantenuto anche nei confronti delle attuali vie di comunicazione principali, che lambiscono solamente il territorio: la superstrada Siena-Grosseto percorre il fondovalle del Merse, mentre la S.S. Cassia quello dell'Arbia. Il sistema interno della viabilità è costituito da un reticolo stradale di antico tracciato e di modesta dimensione. Lungo la valle dell'Ombrone passa la linea ferroviaria che collega Siena a Grosseto e, grazie ad un vero e proprio anello ferroviario, può rappresentare un modo diverso ed interessante di arrivo.

L'appoderamento delle campagne è avvenuto in maniera diversa in funzione del sistema ambientale di riferimento. L'area contigua alla Val d'Arbia segue, nei suoi aspetti fondamentali, la tipologia delle strutture agricole tipiche delle crete senesi: la casa colonica, con gli annessi, è ubicata in posizione emergente all'interno di grandi estensioni terriere ed è collegata per

---

mezzo di una rete di strade tracciate solitamente sui crinali. L'altra parte, che giunge fino alla Val di Merse presenta nuclei rurali di dimensioni diverse che basavano la loro economia sia sulle produzioni agricole che sull'utilizzo di risorse diverse come, il bosco e le attività estrattive. Gran parte dell'area è coperta da vegetazione boschiva interrotta qua e là da piccoli lembi di coltivi, in gran parte abbandonati, talora rimboscata o trasformati in pascoli. Si tratta prevalentemente di boschi tipici dell'area mediterranea. In alcuni casi sono stati effettuati impianti di conifere, che però oltre a causare un evidente impatto visivo, hanno portato ad una banalizzazione della vegetazione naturale, impedendo alle specie eliofile di colonizzare le superfici nude.

I corsi fluviali presentano una buona qualità delle acque, costituendo habitat naturali di notevole interesse fra i quali spicca quello della confluenza Merse Ombrone in cui è stata segnalata la riproduzione naturale della Lontra.

Da un punto di vista urbanistico l'indagine sta seguendo due direttrici: una, riferita al territorio nel suo insieme, al fine di individuare dei sistemi ambientali di riferimento capaci di cogliere le principali valenze territoriali, l'altra rivolta all'edificato, inteso sia come nuclei che come case sparse. Le linee di ricerca sono quelle dettate dalle normative vigenti, integrate da elementi ritenuti utili per il raggiungimento di una adeguata interpretazione delle realtà. Ci riferiamo ad esempio alla segnalazione di quelle situazioni critiche a livello paesaggistico ambientale generate da uno sviluppo distaccato dalle caratteristiche dei luoghi e spesso rivolto solo agli aspetti edilizi.

## **2.bis - Paesaggio ed ecosostenibilità urbanistica**

### **Premessa**

A partire dall'inizio degli anni '90, l'aumento di evidenti situazioni critiche legato al progressivo degrado dell'ambiente (es. inquinamento dell'aria) e un'ormai accresciuta sensibilità dell'opinione pubblica nei confronti delle sempre più pressanti problematiche ambientali, ha incrementato le iniziative internazionali per un sempre maggior raccordo delle politiche ambientali ed energetiche dei singoli stati e per la definizione di nuove modalità di sviluppo, indicate nel loro complesso come "Sviluppo Sostenibile". Ciò soprattutto dopo la storica Convenzione di Rio del 1992, che introdusse anche il percorso denominato come Agenda 21. In Italia il primo segnale Pubblico di adesione alle direttive internazionali in materia di sviluppo sostenibile venne dato dal Governo che, alla fine del 1993, con delibera del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) varò un Piano Nazionale di Sviluppo sostenibile (PNSS), dove lo sviluppo e la gestione di comparti strategici come quelli di agricoltura, energia, industria, infrastrutture, territorio, turismo, ecc. era immaginato secondo un approccio sistemico e coordinato per il perseguimento di scenari in cui le attività antropiche dovevano essere svolte nel rispetto di una non sempre ben definita "compatibilità ambientale".

I due termini "**sostenibilità**" e "**compatibilità**" **ambientale** sono stati, nel tempo, utilizzati secondo diversi significati, non sempre pertinenti. Spesso le due definizioni sono intese quasi come sinonimi.

Nel presente lavoro si considerano le definizioni adottate in merito dall'Unione Europea. Occorre in tal senso ricordare che il processo di recepimento, a livello Comunitario, del concetto di sostenibilità ambientale risale solo al trattato europeo di Amsterdam del 1997 con l'inclusione del concetto di sviluppo sostenibile nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (art. 37). Ciò è stato poi ripreso nel Consiglio europeo di Cardiff (1998), che ha chiesto a tutti i servizi competenti del Consiglio di delineare le loro strategie per integrare la problematica ambientale e giungere allo sviluppo sostenibile nei rispettivi settori di pertinenza.



La sostenibilità è così entrata di diritto nella identificazione, formulazione, implementazione e valutazione di ogni azione, ogni decisione, ogni politica promossa dall'Unione Europea nei diversi settori di intervento e di competenza.

Pertanto anche a livello di pianificazioni territoriali su scale circoscritte come ad esempio quella di ambito comunale, il tema della sostenibilità ambientale è oggi ormai entrato a pieno titolo tra le priorità dei soggetti gestori, sia per perseguire obiettivi di risparmio delle risorse (energia, acqua e spazio fisico *in primis*) e quindi di convenienza economica, sia per mantenere o migliorare determinati livelli di qualità della vita.

Inoltre il tema del consumo del territorio e dell'occupazioni, da parte di edificati di vario tipo, dei residui e sempre più preziosi spazi liberi è divenuto uno degli argomenti centrali della pianificazione del nostro Paese, dove per troppo tempo il suolo stesso è stato considerato una risorsa quasi inesauribile. Ciò ha portato gli attuali livelli annui di consumo di suolo attorno a valori di 244.000 ettari, contro medie sui 45.000 in Germania (Paese peraltro assai più grande dell'Italia) e addirittura sotto i 10.000 in Gran Bretagna.

Pertanto la sostenibilità può essere vista come una nuova chiave di lettura, peraltro sempre più urgente e necessaria, che consenta di riesaminare e reinterpretare le modalità di pianificazione territoriale ed urbana. In particolare costituisce un ottimo approccio integrato per orientare le scelte di pianificazione delle parti più prettamente antropizzate di un territorio con le sue componenti più naturali (ecosistemi agricoli, forestali e residui habitat naturali), proprio come tra l'altro previsto dalla l.r. 1/2005.

Piuttosto la sfida che questa modalità di visione si trova oggi a raccogliere è quella di dimostrare che l'attenzione all'ambiente è concretamente capace di non frenare lo sviluppo ed il benessere socioeconomico e che anzi all'interno di questa logica è possibile individuare strategie di intervento e di gestione estranee a quelle di semplice sfruttamento delle risorse e del territorio che sono state sovente alla base di degrado sociale ed ambientale.

Questo necessario intreccio tra pianificazione, programmazione, gestione, sostenibilità, socialità e partecipazione presenta ovviamente alcune **scelte prioritarie di ricerca e di intervento** che possono sinteticamente evidenziarsi in:

- approccio trasversale ai temi ambientali legato ad un'idea di sostenibilità intesa come processo continuativo;
- assunzione di strumenti operativi legati ad una visione ecologica ed ecosistemica del territorio;
- controllo consapevole dei consumi e degli usi delle risorse ambientali rinnovabili e non rinnovabili;
- innovazione degli interventi e degli strumenti progettuali urbanistici ed edilizi, contemporaneamente capaci di affrontare ed armonizzare i temi della ecologicità e della sostenibilità antropica (economica, sociale, di utilizzo, ecc.);
- attenzione ed implementazione alla comunicazione e partecipazione dei cittadini alla costruzione delle decisioni e alla diffusione delle scelte effettuate.

La responsabilità della qualità edilizia in Italia è delegata soprattutto alle Amministrazioni Comunali ma, relativamente alle questioni prettamente edificatorie, solo di recente cominciano ad essere definiti provvedimenti che operino concretamente nella direzione di un controllo della sostenibilità del processo edilizio. Ciò avviene per lo più attraverso meccanismi premianti a favore degli interventi che producono un contributo nella direzione della qualificazione ambientale degli edifici ( e in particolare del miglioramento dell'efficienza energetica) e degli spazi aperti.

In tal senso delle normative tecniche e dei piani urbanistici attuali ed evoluti possono certamente dare un concreto contributo allo sviluppo di un sistema virtuoso che contribuisca, grazie ai vantaggi economici o procedurali, a "riconvertire" il settore delle costruzioni in questa direzione.

**Qualità urbanistica ed edilizia e qualità ambientale** devono quindi diventare due aspetti dello stesso percorso, trovare idonee collocazioni ed individuando meccanismi sinergici,

affinché lo sviluppo sostenibile diventi pratica cogente per tutti coloro che interagiscono all'interno del territorio comunale di Murlo.

Pertanto tutte le nuove scelte pianificatorie ed edificatorie, sia per le nuove costruzioni sia per il recupero delle preesistenti, devono prevedere il sostegno e l'integrazione dei parametri di sostenibilità negli interventi e garantire quindi:

- una relazione coerente con il sito e con il resto del circondario;
- il controllo dei consumi energetici e l'utilizzo di soluzioni per il risparmio energetico e per l'uso di fonti rinnovabili;
- la corretta gestione delle risorse idriche anche a livello di insediamenti urbanizzati e di singoli edifici;
- l'utilizzo di materiali eco-compatibili preferibilmente locali e di tecnologie ed impianti eco-efficienti a livello dell'intera filiera (dalla loro produzione, all'installazione allo smaltimento);
- una gestione ecologica dei caratteri dell'area ed una considerazione degli spazi esterni quali parte integrante e non complementare del progetto degli edifici;
- la massima permeabilità dei suoli;
- l'attenzione ai fattori inquinanti presenti o ipotizzabili (inquinamento indoor, da radon, acustico, elettromagnetico ecc.).

A monte di tale scelte dovrebbe poi essere innanzitutto definito e fissato un "tetto" massimo di consumo dei suoli liberi in ambito comunale, come già avviene ad esempio in molti paesi europei. Infatti se è vero che per un comune come Murlo, con un uso attuale del suo territorio prevalentemente di tipo agro-silvo-pastorale, tale questione sembrerebbe secondaria, è invece altrettanto vero che una parte importante dell'identità, della riconoscibilità e della qualità di vita di questo comune è legata proprio alla disponibilità di ampi spazi naturali liberi e con distribuzioni "lasse" degli agglomerati urbani presenti.

## Un paesaggio unico nella sua “normalità”

Ovvero il tipo di paesaggio locale, la sua bellezza e quindi il suo valore non è solo dovuto al tipo di vegetazione, alle coltivazioni, alla presenza di nuclei storici, alla geomorfologia, ecc. ma anche proprio all’ **“apertura degli orizzonti”**, alla profondità ed alla scenografia naturale dei panorami, alla possibilità che ha lo sguardo di vagare libero seguendo profili lontani, non limitato da anguste prospettive e dalla presenza di elementi antropici di arredo paesaggistico che finiscono con il comunicare piuttosto sensazioni di artificiosità e banalizzazione del paesaggio.

In tal senso la quasi totale assenza di cartellonistica pubblicitaria stradale è una scelta che va difesa e mantenuta con convinzione.

Forse nel comune di Murlo non ci sono gli scenari grandiosi presenti in altre zone della provincia di Siena, come l'imponente profilo del Monte Amiata o i colori e le forme delle crete senesi, ma un paesaggio ancora vero ed integro nella sua varietà e nelle sue continue successioni di scorci ed aperture, che lo rendono estremamente piacevole e per alcuni aspetti unico.

Va poi ricordato che un paesaggio è, dal punto di vista della percezione umana, una realtà innanzitutto culturale. **La gente si riconosce nel “suo” paesaggio e nelle sue icone**, che costituiscono appunto l'insieme dei riferimenti storici, tradizionali, ambientali, emotivi, affettivi, ecc. Pertanto tali importanti segni del territorio andranno individuati, riconosciuti e tutelati.

Nel caso di Murlo tali sistemi di icone paesaggistiche (definiti anche con il termine di **“iconemi”**) sono ad esempio:

- il nucleo storico di Murlo castello;
- i resti delle torri di Crevole
- la zona delle miniere
- la zona delle risaie lungo il Merse

Tali zone ed altre di riconosciuto valore paesaggistico-percettivo saranno peraltro evidenziate nell'apposita cartografia tematica all'interno delle cosiddette **“visuali sensibili”**.

Inoltre, sempre a proposito di caratterizzazione paesaggistica, è poi interessante ricordare che un possibile percorso metodologico usato per individuare la “personalità” o il *Genius loci* di un territorio è proprio quello di **individuare i suoi elementi “patologici”**, come i vari fattori di degrado o di perdita di identità.

In tal senso Murlo sarebbe difficilmente approcciabile e descrivibile, proprio perché non evidenzia particolari e tanto meno vistosi aspetti patologici di tipo urbanistico-territoriale.

E tale confortante assenza, che poi è lo specchio della storia, anche recente, del suo ambiente e della comunità umana che in esso vive, viene trasmessa in mille dettagli, a volte anche in apparenza insignificanti. Come appunto la già ricordata mancanza di cartellonista pubblicitaria stradale o dei nuovi orribili super-guard-rail anti-sfondamento (ed anti-paesaggio) o ancora delle sempre più diffuse rotonde viabilistiche.

Insomma dei **segnali di “sana normalità”** (la “*sanity*” degli anglosassoni) che contribuisce a costruire e a comunicare quella percezione positiva del paesaggio murlese .

Un'altra considerazione sul paesaggio di Murlo è poi quella legata ai possibili diversi livelli di percezione da parte dei residenti rispetto alle persone che invece giungono dall'esterno, come turisti e visitatori, ma anche da parte di chi non è nato o non ha origini famigliari nel territorio comunale.

Infatti se il **paesaggio, che è anche spazio narrativo per eccellenza**, rispecchia nelle sue forme e nelle sue linee non solo gli elementi naturali (a cominciare da quelli geomorfologici) ma anche la sedimentazione degli eventi ed anche delle idee antropiche dei tempi (che hanno per esempio influenzato e modellato l'uso del suolo), esso può essere anche percepito come un grandioso palcoscenico luogo di sogno e d'illusione, sfondo privilegiato a frammenti di vita quotidiana che, come in un vibrante affresco, si svolgono in un *continuum* iter narrativo. E ciò è l'aspetto che di solito maggiormente colpisce ed affascina proprio il viaggiatore ed il “fruitore” esterno.

Pertanto tutte le soluzioni progettuali e le successive azioni gestionali contenute nel Piano Strutturale e nella presente Variante dovranno evitare interventi che possano destrutturare il paesaggio di Murlo, ovvero il pericolo di innescare processi che portino alla nascita dei cosiddetti **paesaggi dei “non luoghi”**. Ovvero quei paesaggi che, attraverso un forte deficit identitario, riducono progressivamente “l’anima di un territorio”, togliendone appunto:

- **identità**
- **relazioni (con i contesti e gli ambienti circostanti)**
- **storia**

Ecco quindi che tutti quegli inevitabili interventi urbanistici e costruttivi che in sé possono contenere il germe della nascita di un “non luogo” (es. l’edificazione di aree ed insediamenti industriali o commerciali) dovranno essere condotti con attenzione. E i manufatti relativi (es. capannoni) localizzati e costruiti in modo da inserirli nel contesto paesaggistico e caratterizzarli individualmente, riducendo ogni elemento di serialità e anonimità che appunto tolgono diversità e riconoscibilità ai luoghi, creando, per l’appunto, le premesse per la nascita di un “non luogo”.

### **Verso un’edilizia locale eco-sostenibile**

Appare quindi utile ribadire ancora una volta come quella della “sostenibilità” sia una modalità di pianificazione e di sviluppo tesa ad assicurare un uso corretto e consapevole del territorio e delle sue risorse, con strette connessioni e ricadute sul livello di qualità della vita delle attuali e future generazioni. Pertanto la ricerca di soluzioni eco-sostenibili dovrebbero essere perseguita in maniera trasversale a tutti i settori e durante tutte le fasi pianificatorie, progettuali ed esecutive; ovvero la pratica della sostenibilità ambientale dovrebbe in ogni caso essere assimilata all’interno delle proposte e delle iniziative anche al di là degli strumenti specifici (es. piani attuativi, regolamento edilizio) e dei pur auspicabili incentivi ed agevolazioni.

Ciò deve emergere dai contenuti e dalla struttura degli elaborati tecnici di ogni Piano, ma ancora di più dalle scelte strategiche (e quindi politico-amministrative) che stanno a monte

e che dovrebbero partire dalle considerazioni generali espresse nelle pagine precedenti. Esse contribuiranno inoltre a tratteggiare non solo il punto di partenza del processo pianificatorio e decisionale, ma anche a definire lo scenario generale di riferimento a cui si intende arrivare con la presente Variante al Piano Strutturale.

Pertanto la Variante al Piano Strutturale di Murlo, sottoscrivendo al suo interno tale approccio metodologico e culturale, vuole sottolineare in maniera inequivocabile le scelte verso nuovi e più attuali modelli di sviluppo, pur senza rinunciare ed anzi ribadire la propria storia e tradizioni culturali e territoriali.

### **3. Lo strumento urbanistico vigente**

#### **3.1 Il Programma di Fabbricazione**

Il Programma di Fabbricazione redatto nel 1973 ricalca la pianificazione urbanistica tipica di quegli anni, basata su previsioni residenziali esuberanti che, successivamente, hanno portato alla parziale disarticolazione e disaggregazione dei centri urbani. Ogni aggregato, anche il più piccolo, era dotato di zona di espansione, mentre totale indifferenza era rivolta verso il patrimonio edilizio esistente ed il suo potenziale riutilizzo e recupero. Inoltre erano previste vaste aree produttive (zone industriali) rimaste inattuate sia per la mancanza di richieste che per la loro errata localizzazione.

Nell'anno successivo vengono approvate due varianti che riguardano sia le Norme Tecniche di Attuazione che alcune tavole di progetto. Infatti vengono modificate alcune destinazioni all'interno dei due centri maggiori, viene effettuato lo spostamento dell'area industriale lungo la S.S. 223 e l'introduzione dell'area a servizi turistici per il tempo libero in località Poggio Abbù. Tale zona nel Piano Strutturale è stata eliminata in quanto situata in zona boscata.

Nel 1975 si ha una variante alle Norme Tecniche di Attuazione riguardante le zone agricole dell'intero territorio comunale. L'anno seguente viene approvata una variante ad hoc per l'azienda agricola Casa Bianca, con perimetrazione urbanistica della località e introduzione di specifiche norme di attuazione.

Nel 1978 si ha la perimetrazione urbanistica delle frazioni di Fontazzi, Montepescini, La Befà, La Miniera, Poggio Brucoli, Poggio Lodoli, Santo Stefano, Vallerano, Casa Chiavistelli, Osteria il Doccio e introduzione di specifiche norme di attuazione.

A causa del numero eccessivo di aree fabbricative a disposizione e della loro localizzazione, le nuove espansioni, di molto inferiori alle previsioni, sono avvenute non tenendo in considerazione un criterio di aggregazione e rispetto dell'esistente diventando, in molti casi, frange slegate e scomposte.

Le varianti successive (anni '80) hanno interessato ambiti particolari e "parziali" rispetto alle problematiche di tutto il territorio lasciando sostanzialmente inalterata la struttura dell'originario P.d.F. che evidenziava, già allora, la mancanza di strumenti per la salvaguardia, il recupero e



la valorizzazione dei centri storici (non sono presenti zone classificate "A", salvo quella del Castello di Murlo).

Nel 1980 viene presentata la sesta variante che riporta alcune modifiche per i due centri.

Il 1982, con l'approvazione degli elenchi della L.R. 59/80, è caratterizzato dall'introduzione nelle Norme Tecniche di Attuazione di indicazioni in merito agli interventi sul patrimonio edilizio esistente, vevoli per l'intero territorio urbano.

Nel 1984 si hanno modifiche ed integrazioni sia alle tavole del P.d.F. che alle norme tecniche di attuazione dovute a: riorganizzazione delle aree urbane di Casciano, Casa Nuova, Lupompesi; inserimento di due zone ad uso campeggio e villaggio turistico in località Casa Franci e La Miniera; inserimento di una zona per trasformazione di prodotti agricoli; perimetrazione di un'area a parco naturale.

Nel 1984 la nona variante modifica il rapporto di copertura nella zona C1.

Nel 1993 viene approvata una variante organica che, ai fini di una chiarificazione generale, riassume in tavole definitive e complete l'insieme del Piano di Fabbricazione originario e delle successive varianti parziali; viene altresì redatto un documento che riunifica tutte le Norme Tecniche di Attuazione modificate nel corso degli anni. Con tale strumento vengono introdotte le zone "A" (con apposita normativa) e sono stati individuati, nelle elaborazioni grafiche, gli edifici classificati negli elenchi della L.R. 59/80, in maniera tale da permettere una lettura immediata delle emergenze presenti, rimandando alle relative schede conoscitive ed alla normativa specifica in esse contenuta. La creazione delle zone "A" ha portato alla ridefinizione delle aree classificate "B" che sono state ricondotte ad un effettivo criterio di completamento con l'obiettivo di riordinare, anche attraverso la riconsiderazione della struttura viaria, tutte le zone di margine agli insediamenti storici.

Le aree di espansione "C" sono riconsiderate in gran parte, e le nuove direzioni di sviluppo individuate come ricomposizione e potenziamento dei nuclei urbani esistenti, commisurando tali scelte con le esigenze di fattibilità reali. Ciò al fine di evitare previsioni quantitativamente sovradimensionate o collocate in aree dove non esiste la volontà di intervenire fattivamente.

Le aree produttive "D" (Industriali) di Casciano e Vescovado sono state sostituite da zone "artigianali", con indici di fabbricabilità ridimensionati rispetto ai precedenti. L'area lungo la statale n.223 "di Paganico" viene spostata ed individuata a sud della precedente, al fine di escludere le vaste aree boscate prima interessate.

L'intero complesso delle aree agricole "E" non è stato modificato, mentre sono state introdotte alcune aree agricole speciali (produttive) ai sensi dell'art.4 della L.R.10 del 1979.

Le aree a servizi sono state riconsiderate sulla base sia delle nuove definizioni dei Centri Urbani, che delle previsioni generali in riferimento alle precedenti determinazioni. Pertanto le modifiche introdotte riguardano principalmente le zone interessate dalla riorganizzazione urbanistica generale ed alcune determinazioni fondamentali quali:

- l'individuazione dell'area per il depuratore di Casciano di Murlo.
- La ridefinizione dell'area utilizzata a campeggio in loc. "le Soline".
- Lo stralcio della zona "F" circostante il Castello di Murlo.
- Lo stralcio dell'area per villaggi turistici in loc. "Il Pozzo".

Successivamente nel 1996 viene approvato un Piano Particolareggiato che riguarda l'intero complesso del castello di Murlo.

Nel 1998 si hanno le varianti per Lupompesi e la tenuta della Selva.

Nell'anno successivo vengono approvate le varianti per casa Bianca, per le zone B-C-D (di cui al DCR 296/88) e per la zona La Miniera.

Nel 2000 viene modificato il perimetro dell'area sportiva di Vescovado e vengono ampliate le aree PEEP dei due centri.

Nel 2001 si ha la variante di Bagnaia, al fine del parziale recupero dell'aggregato a fini ricettivi.

### **3.2 Lo stato di attuazione del PdF e le dinamiche in atto**

Per verificare lo stato di attuazione del Pdf è stata effettuata una ricognizione analitica sulle previsioni in esso contenute, indirizzata secondo le due principali categorie di trasformazione: il sistema residenziale e il sistema produttivo.

Lo studio si è svolto tramite una ricerca, nell'Ufficio tecnico comunale, delle Concessioni edilizie rilasciate fino all'anno 2000. I dati raccolti hanno permesso di aggiornare la cartografia in nostro possesso ed avere così una "fotografia" reale dello stato di attuazione del Pdf. Successivamente si è provveduto, tramite il calcolo degli indici di fabbricabilità, a confrontare le quantità previste e quelle realizzate. Da questa comparazione è emerso che

la capacità residua del piano vigente è, per quanto riguarda la destinazione residenziale di circa mc.55.000, per quella produttiva di circa 13.500 mq..

Analizzando questi dati con il supporto della cartografia dello stato attuale, emerge in modo chiaro che le zone destinate al produttivo risultano essere al momento scarsamente attuate, e quindi, disponibili per uno sviluppo futuro. Lo stesso non si verifica per la residenza, infatti è evidente che la disponibilità che è emersa è in gran parte teorica, in quanto è frutto di lotti liberi rimasti all'interno di zone di completamento oppure di un sottoutilizzo, in particolare nelle zone di espansione, dei volumi realizzabili. Infatti si verifica di frequente una rinuncia, da parte del privato, alla realizzazione di parte del costruibile a vantaggio di ampie zone di verde. Tutto questo porta ad avere una grande disponibilità virtuale di volumi che però in realtà non potranno essere realizzati.

### **3.3 Rapporti tra il PdF e il PS**

Il PS, coerentemente con gli obiettivi prefissati, al fine di completare le aree di espansione residenziale, poste nelle UTOE di Casciano e Vescovado, che risultano a bassa sensibilità e già dotate delle infrastrutture, recepisce le previsioni del PdF riguardanti le zone di completamento e di espansione, rimandando l'individuazione della zonizzazione al R.U..

Analogamente viene confermata la zona produttiva artigianale posta a Casciano in località Casa Chiavistelli, e parzialmente la zona per servizi turistici (per cui è stato recentemente approvato un piano attuativo per la realizzazione di un motel) posta in località Il Doccio, che è stata riprogettata ed integrata con la destinazione per attività commerciali.

Il PS, inoltre, recepisce *in toto* le varianti al PdF, di recente approvazione, che riguardano Bagnaia e Casa Bianca, mentre la variante per Formignano viene confermata escludendo la possibilità di realizzare nuovi volumi. Il PS conferma anche la zona, in località Il Casino, per attività produttive speciali, mentre per quella localizzata lungo la strada de La Miniera è prevista la trasformazione in zona (T2) per attrezzature di interesse privato (campeggio). Infatti tale area risulta ormai compromessa, pertanto l'obiettivo del PS è il recupero del degrado in atto e il riutilizzo della volumetria esistente, permettendo un modesto ampliamento, per la realizzazione dei servizi necessari alla nuova destinazione.

Il PS non prevede la conferma della zona artigianale posta a nord di Vescovado e della zona industriale posta lungo la SS.223 in località Casetta; è inoltre previsto lo stralcio della previsione dell'area T1 in località Lecchetella.

A conferma che l'obiettivo principale è lo sviluppo sostenibile si riportano i dati che dimostrano come le previsioni delle aree produttive del PS, siano fortemente ridimensionate rispetto alla capacità residua del PdF; infatti a fronte di una volumetria ancora realizzabile con il PdF di circa mc.290.000, il PS stralciando il 70% di questi volumi permette l'edificazione di circa mc.88.000.

	PREVISIONI DEL PDF	CAPACITA' RESIDUA DEL PDF	CAP. RESIDUA CONFERMATA DAL P.S.	NUOVE PREVISIONI DEL P.S.	TOTALE DI PREVISIONE DEL P.S.
Zona produttiva industriale I1	mc.200.	mc.200.	----	----	----
Zona produttiva artigianale I2	mc. 13.500	mc. 13.500	----		
- Vescovado Espansione nord	----	----	----	mc. 5.000	----
- Vescovado Espansione est	mc. 13.000	mc. 13.000	mc.13.0 00	----	mc. 5.000 mc. 13.000
- Casciano Casa					
Zona Xp1					
- Località strada della Miniera	mc. 12.800	mc. 2.500	----	----	----
- Località Il Casino	mc.	mc.	----	----	----
Zona Xp2					
- Località Casa Bianca	mc. 27.200	mc. 5.200	mc. 5.200	----	mc. 5.200
Zona Xp3					
- Località Casa Bianca	mc. 1.000	----	----	----	----
Zona Xp4					
- Località Pietramonti	----	----	----	----	----
Zona Xp5					
- Località Formignano	----	----	----	----	----

Zona Xp6 - Località Casa Bianca	mc. 9.300	mc. 3.400	mc. 3.400	-----	mc. 3.400
Zona attrezzature interesse priv. T1	mc. 30.000	mc. 30.000	-----	-----	-----
- Località Leccetella	mc. 26.000	mc. 23.000	mc. 20.000*	-----	mc. 20.000*
<b>TOTALE</b>		<b>mc.292. 600</b>	<b>mc. 41.600</b>	<b>mc. 5.000</b>	<b>mc. 88.200</b>

\* I volumi previsti nel PS a differenza di quelli del PdF sono comprensivi di quelli esistenti

Si riportano i dati che riguardano lo sviluppo residenziale dei due centri, suddivisi tra zone di completamento e di espansione, residue del PdF e le nuove previsioni del PS.

**TABELLA DEGLI INCREMENTI RESIDENZIALI**

<b>U.T.O.E. 2.2 - CASCIANO</b>									
<b>Capacità residua del PdF confermata</b>					<b>Previsioni del P.S.</b>		<b>PREVISIONI</b> <small>(residue + nuove)</small>		
	completamento	ab./120	espansione	ab./120	espansion	ab./120			
		mc	ER	mc		mc			
completame nto Zone di espansione	mc.21.200	n.177	mc.6.110	n.51	mc.42.120	n.351	mc.69.500	n.579	

<b>U.T.O.E. 2.3 - VESCOVADO</b>									
<b>Capacità residua del PdF confermata</b>					<b>Previsioni del P.S.</b>		<b>PREVISIONI</b> <small>(residue + nuove)</small>		
	completamento	ab./120	espansione	ab./120	espansion	ab./120			
		mc	ER	mc		mc			
completame nto Zone di espansione	mc.10.480	n.87	mc.17.400	n.145	mc.16.920	n.141	mc.44.800	n.373	

## **A.1. AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO**



---

#### **4.bis – aggiornamento dell'indagine statistica**

##### **4.1 bis Descrizione dello stato e delle tendenze in atto nell'andamento demografico**

Il Comune di Murlo ha registrato, nei primi trenta/trentacinque anni post-bellici, una forte contrazione dei residenti. I dati della Tab. 1 sotto riportata decorrono dal censimento del 1951, quando vi era una popolazione di ben 3.469 abitanti.

Le ragioni di un simile evento sono riconducibili ad una marcata emigrazione verso località che offrivano migliori opportunità di lavoro.

Nel successivo ventennio 1981-2001, la combinazione tra il saldo naturale e quello migratorio ha comportato una progressiva inversione di tendenza, consentendo al paese di recuperare una più elevata dimensione demografica: l'ultimo dato del 2007 indica gli abitanti pari a 2.304 unità.

Il punto di minore dimensione demografica risale al 1981, quando il totale degli abitanti era di 1.784. La citata inversione di tendenza si registra dieci anni dopo, nell'anno di nuovo censimento 1991: la popolazione risulta un po' incrementata fino a raggiungere le 1.793 unità.

Ulteriori progressivi incrementi, infatti, si registrano anche negli anni successivi, tant'è che nel 1995 si segnala la presenza di 1.851 abitanti, nel censimento 2001 di 1.912 (+ 61 unità pari allo 0,03% in sei anni) per poi arrivare, come si è già visto, quattro anni dopo (2005) a 2.161 persone, a 2.222 nel 2006 e 2.304 nel 2007, registrando quindi 392 abitanti in più rispetto all'ultimo Censimento 2001 (+20,50%). L'incremento medio, in un arco temporale di ventisei anni (1981-2007), è stato di circa 20 unità all'anno, pari a 520 unità complessive e ad una percentuale assoluta di incremento del 29,15%, quasi totalmente imputabile, come si nota anche dal semplice raffronto percentuale, agli ultimi 6 anni.

Il dato della popolazione residente a Murlo ha seguito, nel periodo in argomento, l'andamento un po' ondivago che contemporaneamente si è registrato nella stessa Provincia di Siena. Anch'essa, infatti, dopo il dato del censimento 1971 attestato su 257.221 abitanti, ha conosciuto una flessione di circa 2.000 cittadini registrata dopo un decennio (1981). Decremento che è continuato fino a raggiungere i 249.982 abitanti nel

1995, poi risaliti a 252.262 nel 2001 e a 261.894 nel 2005, con un incremento percentuale assoluto dal 1981 (ultimi 24 anni) del 2,65%, incremento che però risulta quasi raddoppiato per incidenza percentuale se riferito al decennio 1995/2005 (dal 1995 + 4,76%).

Nel biennio 2006/2007, che coincide con una ripresa dell'attività edilizia in campo residenziale, Murlo ha registrato nel complesso un incremento ben più significativo di 143 unità, con un aumento percentuale del 6,61% rispetto al 2005, dando il segno di un'accelerazione demografica inconsueta e che deve essere analizzata ed indagata nelle sue due componenti, quelle del saldo naturale e del flusso migratorio, per essere pienamente compresa nei suoi contenuti ed effetti fenomenologici.

**Tab. 1 Popolazione residente**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1961</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
Murlo	3.469	2.523	1.890	1.784	1.793	1.912
Chiusdino	4.824	3.851	2.862	2.252	1.922	1.911
Monticiano	2.972	2.343	1.875	1.586	1.444	1.408
Sovicille	7.671	6.498	5.364	6.767	7.640	8.357
Buonconvento	4.391	3.642	3.017	2.907	3.066	3.168
Montalcino	10.026	8.514	6.297	5.493	5.110	5.118
Monteroni d'Arbia	5.474	4.837	4.756	5.637	6.518	7.170
Provincia	277.437	270.062	257.221	255.118	250.740	252.262

<b>COMUNI</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Murlo</b>	<b>1.987</b>	<b>2.036</b>	<b>2.116</b>	<b>2.161</b>	<b>2.222</b>	<b>2.304</b>
Chiusdino	1.916	1.909	1.944	1.976	1.966	2.015
Monticiano	1.401	1.401	1.446	1.542	1.541	1.570
Sovicille	8.485	8.669	8.800	8.973	9.140	9.326
Buonconvento	3.138	3.138	3.199	3.200	3.185	3.217
Montalcino	5.108	5.108	5.131	5.143	5.184	5.191
Monteroni d'Arbia	7.360	7.360	7.521	7.589	7.743	7.902
Provincia	254.270	258.821	260.882	261.894	262.990	266.910

I vicini Comuni di Monticiano e di Chiusdino, al contrario, negli anni hanno registrato nell'ultimo trentennio un andamento decisamente e progressivamente in flessione rispetto a quella data di riferimento, quella cioè del censimento del 1971. Flessione riscontrabile anche negli altri tre comuni della zona Buonconvento, Montalcino e Monteroni d'Arbia che hanno visto diminuire sensibilmente la loro popolazione nel periodo 1951/1971, in particolare Montalcino che è sceso fino al 1991 dimezzando la propria popolazione, per poi assestarsi sui valori poco sopra i 5.100 abitanti e che oggi troviamo pressochè confermati osservando i numeri relativi al 2007(+ 73 abitanti rispetto al 2001).

Monticiano, ad esempio, che nel '71 registrava una popolazione di 1.875 abitanti ha conosciuto una flessione tale che nel 2001 i suoi abitanti ammontavano a 1.408 unità, per risalire leggermente a 1.542 nel 2005 e 1570 nel 2007, con un incremento di popolazione nell'ultimo biennio di 28 abitanti pari percentualmente al 1,81% .

Chiusdino ha subito un percorso simile: nel 1971 la popolazione ammontava a 2.862 abitanti che dopo trent'anni, nel 2001, si sono ridotti a 1.911( - 951 abitanti, pari al 33,22% in meno). Una inversione di marcia progressiva ma un pò incerta si è registrata dal 2004 ed ora il paese ha superato la fatidica soglia dei 2000 abitanti, esattamente 2015 alla fine del 2007, con un incremento nel biennio 2006/2007 di 39 unità (+ 1,97%).

---

Sovicille, Comune anch'esso limitrofo a Murlo, ha registrato invece significativi incrementi demografici.

Nel 1971 la sua popolazione era di 5.364 unità, nel 1981 già 6.767; nel 1991 ben 7.614 e nel 1995 di 7.889 che poi, nel censimento del 2001, sono diventati 8.357, numero destinato ancora ad aumentare fino a 8.973 abitanti nel 2005( + 32,6 % negli ultimi 24 anni). Nell'ultimo biennio 2006/2007 l'incremento è stato di 353 unità, con un incremento del 3,93%, poco più della metà di quanto percentualmente registrato da Murlo nello stesso periodo, che in assoluto registra la tendenza all'incremento demografico più accentuata.

Buonconvento nel 1971 contava 4.321 abitanti numero destinato progressivamente a diminuire con il passare dei decenni fino a toccare i 2.907 abitanti nel 1981; da questa data ricomincia un lento incremento che porterà la popolazione di Buonconvento ad essere costituita da 3.217 persone nel 2007.

Montalcino ha subito una grande flessione circa il numero di abitanti presenti nel 1971, infatti, questo comune contava 10.026 abitanti. Trent'anni dopo nel 1981 la popolazione era costituita da 5.493 persone dato che rimarrà pressoché invariato se non per alcune flessioni che hanno portato Montepulciano alla stima di 5.192 abitanti nel 2007.

Monteroni d'Arbia è un comune che ha subito la tendenza inversa: infatti nel 1971 si contavano 5.474 abitanti, cifra che progressivamente è aumentata portando a 6.518 unità la popolazione nel 1991 fino ad arrivare a 7.902 abitanti nel 2007.

### **Altri dati sulla popolazione**

#### **Classificazione per sesso e per classi di età - Censimento 2001**

La divisione della popolazione per sesso e per classi di età permette di avere una visione più particolare dell'andamento demografico; l'osservazione di questi dati, ad esempio, consente di

---

prendere decisioni sugli interventi possibili da operare soprattutto in relazione alle diverse tipologie di servizi da offrire ai cittadini sul territorio comunale.

I dati presi in considerazione riguardano il **censimento del 2001**.

1) **relativamente alla suddivisione per sesso** si evidenzia (tabelle 2 e 3) come la popolazione di Murlo si sia progressivamente spostata verso una composizione in cui, diversamente dalla prevalenza dei maschi (52,38%) nel 1951, i valori assoluti sono diventati pressoché numericamente e percentualmente equivalenti tra maschi (49,95%) e femmine (50,05%) nel 2001, dati confermati anche nel trend registrato ai giorni nostri (2007).

Il medesimo andamento di equivalenza delle percentuali tra componente maschile e femminile della popolazione è riscontrabile negli altri comuni della zona, con una leggera accentuazione (+1,51%) della presenza femminile a Sovicille.

2) **relativamente, invece, alle diverse fasce d'età** si forniscono i seguenti dati, certo ben più significativi, rilevabili nelle tabelle 4, 5 e 6:

- 0 - 14 = 221 persone (l'11,43% del totale)
- 15 - 64 = 1.215 persone (il 62,88%)
- 65 e oltre = 496 persone (il 25,67%)

Si può fare una ulteriore rilevazione: la popolazione in età scolastica dai 5 ai 19 anni conta un numero di persone pari a 205 unità.

Altra sottolineatura si potrebbe esprimere in riferimento ad una indicativa fascia di età compresa tra i 20 e i 64 anni, che fa riferimento all'età lavorativa, costituita da 1.150 persone.

I dati sono disponibili anche **aggiornati al 2004**:

- 0 - 14 = 238 persone (l'11,24% con variazione di -0,19% rispetto il 2001)
- 15 - 64 = 1.348 persone (il 63,7% con variazione di +0,82% rispetto il 2001)
- 65 e oltre = 530 persone (il 25,04% con variazione di -0,63% rispetto il 2001)

---

Da questi valori si evidenzia come sia decisamente maggiore il numero di persone con più di 65 anni, mediamente è il doppio di quella che della prima fascia da 0 a 14 anni, ma è anche maggiore della fascia che riguarda la popolazione in età scolastica da 5 a 19 anni. La popolazione di Murlo alla luce di questi elementi si può definire abbastanza "longeva".

Stessa osservazione si può fare anche per gli altri comuni limitrofi presi in considerazione.

Monticiano per la prima fascia conta 141 persone, per la seconda 843 e per la terza 424.

Chiusdino da 0 a 14 anni conta 212 persone, per 15 - 64 anni ne conta 1.090 e per più di 65 anni conta 606 persone.

Sovicille conta 1.058 persone per la fascia 0 - 14 anni, 5.371 per quella 15 - 64 anni e infine 1.737 persone per la fascia con più di 65 anni.

Buonconvento segna un'oscillazione positiva dei valori per ogni fascia dagli anni '70 in poi: la prima fascia nel '71 da 0 a 14 anni registrava 417 persone diventate 354 nel 1991 per poi risalire a 405 nel 2007. La seconda da 15 a 64 anni segna invece un costante incremento passando dai 1.975 del '71 ai 2.013 del 2007 e anche per l'ultima fascia si riscontra un crescente aumento.

Montalcino registra una flessione per quanto riguarda la fascia dagli 0 ai 14 anni, cosa riscontrabile anche per la seconda fascia, mentre invece fa notare un incremento del numero di persone nella terza fascia d'età, ossia quella delle persone dai 64 anni in poi.

Monteroni d'Arbia registra, al contrario, un costante aumento dei valori per quanto concerne la fascia più giovane fino ai 14 anni, passando dai 797 del 1971 ai 1.129 del 2007. Anche per la seconda fascia, quella intermedia, si registra un costante aumento: 797 nel 1971, 929 del 1991 e 1.129 del 2007. L'ultima categoria di popolazione, quella con più di 65 anni, segna anch'essa un andamento positivo incrementando i suoi valori di decennio in decennio. E' una conferma degli effetti che l'immigrazione da estero, quindi di nuclei famigliari ancora tradizionalmente più prolifici, produce sulla distribuzione della popolazione per classi di età in questo comune, con tutti i riflessi e gli effetti del caso in ordine alla domanda di servizi.

Riguardo a Murlo, negli anni precedenti al 2001, gli stessi dati considerati

---

sopra non erano molto diversi.

Dal 1951 si è assistito ad una rapida diminuzione della popolazione e le fasce di età che ne hanno risentito maggiormente sono state quelle da 0 a 14 anni e da 15 a 64 anni.

La prima nel '51 contava 632 unità e nel 1971 riguardava 227 persone, continuando a diminuire fino al 2001 per poi risalire poi verso il dato del 2004 (238 persone).

La seconda fascia di età compresa tra 15 e 64 anni contava 2.475 persone nel 1951, diventate venti anni dopo 1.216, dato destinato a diminuire fino al 1981 (1.082 persone) per poi risalire fino al 2004 quando si contano 1.348 persone.

La terza fascia dai 65 anni in su è quella che ha risentito in minor misura i cambiamenti demografici infatti nel 1951 contava 362 persone, diventate 403 nel 1971 e aumentate ancora negli anni successivi fino a diventare 530 nel 2004.

**Tab. 2 Popolazione residente per sesso: Maschi**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Murlo	1.817	960	872	892	955	1.185	1159
Chiusdino	2.482	1.443	1.117	1.036	920	967	1.004
Monticiano	1.510	958	783	702	709	799	796
Sovicille	3.991	2.707	3.362	3.782	4.070	4.478	4.521
Buoncovento		1.506	1.458	1.544	1.555	1.591	1.537
Montalcino		3.134	2.660	2.549	2.454	2.493	2.507
Monteroni d'Arbia		2.432	2.848	3.286	3.601	3.809	3.945

**Tab. 3 Popolazione residente per sesso: Femmine**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Murlo	1.652	930	912	901	957	1.097	1.145
Chiusdino	2.342	1.421	1.137	986	998	999	1.011
Monticiano	1.462	917	803	742	699	742	774
Sovicille	3.680	2.657	3.405	3.858	4.296	4.662	4.805
Buonconvento		1.514	1.449	1.559	1.613	1.609	1.644
Montalcino		3.163	2.833	2.539	2.664	2.650	2.685
Monteroni d'Arbia		2.324	2.789	3.207	3.569	3.780	3.957

**Tab. 4 Popolazione residente per classi di età: 0-14 anni**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Murlo	632	277	253	172	221	288	303
Chiusdino	810	361	234	202	212	214	232
Monticiano	534	249	184	128	141	189	207
Sovicille	1.229	830	1.059	918	1.058	1.195	1.212
Buonconvento		417	439	354	367	395	405
Montalcino		864	663	542	560	564	567
Monteroni d'Arbia		797	952	855	929	1.078	1.129

**Tab. 5 Popolazione residente per classi di età: 15-64 anni**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Murlo	2.475	1.216	1.082	1.135	1.215	1.426	1.487
Chiusdino	3.477	1.909	1.390	1.103	1.090	1.158	1.176
Monticiano	2.066	1.219	964	860	843	928	935



---

Sovicille	5.589	3.595	4.376	5.068	5.371	5.898	6.066
Buonconvento		1.975	1.984	2.033	1.966	1.979	2.013
Montalcino		4.208	3.483	3.092	2.938	3.085	3.123
Monteroni d'Arbia		3.286	3.721	4.327	4.712	5.038	5.147

**Tab. 6 Popolazione residente per classi di età: 64 e oltre**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Murlo	362	397	449	486	496	535	539
Chiusdino	528	592	628	617	606	631	622
Monticiano	372	407	438	456	424	444	450
Sovicille	803	939	1.332	1.664	1.737	2.133	2.137
Buonconvento		497	594	716	835	838	835
Montalcino		1.225	1.374	1.454	1.575	1.579	1.559
Monteroni d'Arbia		652	952	1.266	1.529	1.690	1.701

Dati riguardanti il movimento naturale e il movimento migratorio

Tab. 7 Popolazione residente, movimento naturale, movimento migratorio e saldo totale per comune - Anno 2004.

COMUNI	Pop. res. 01/01/04	MOVIMENTO NATURALE			MOVIMENTO MIGRATORIO									Pop. residente al 31/12 /04
		Nati vivi	morti	saldo	Iscritti				Cancellati				saldo	
					Da estero	Da interno	altri iscritti	Tot	Per estero	Per interno	Altri cancellati	Tot		
Murlo	2.036	17	25	-8	28	133	0	161	0	65	8	73	88	2.116
Chiusdino	1.909	13	38	-25	51	50	27	128	0	58	0	58	70	1.954
Monticiano	1.401	17	24	-7	52	70	71	193	1	59	12	72	121	1.515
Sovicille	8.669	72	101	-29	65	412	3	480	10	277	33	320	160	8.800
Buonconvvento	3.180	24	35	-11	31	84	1	116	1	88	7	96	20	3.199
Montalcino	5.077	36	64	-28	60	162	9	231	12	128	9	149	82	5.131
Monteroni d'Arbia	7.449	83	66	17	53	251	38	342	2	274	11	287	55	7.521
Totale	29.721	262	353	-91	340	1.162	149	1.651	25	594	80	699	952	30.236

Prendiamo in esame, a titolo esplicativo, la tabella 7 relativa all'anno 2004 dove sono posti in evidenza sia il movimento naturale che quello migratorio, così da evidenziare i fattori che hanno caratterizzato ed influenzato quantitativamente l'andamento della popolazione in quell'anno.

---

Concentrando l'attenzione su Murlo, la considerazione immediata che si può avanzare è che il saldo naturale risulta negativo: il numero delle morti è superiore di 8 unità a quello delle nascite.

Un dato che viene però bilanciato e ribaltato, portando in positivo il saldo finale(+88), grazie al saldo migratorio di iscritti dall'estero e dall'interno (161 immigrati), che risulta maggiore per più del doppio dei residenti cancellati (73 emigrati) nel medesimo anno.

Dell'immigrazione di 161 unità si evidenzia, poi, come quella da interno (133) costituisca l'82,61 %, mentre da estero (28) il restante 17,39 %. Va precisato che questo valore non rappresenta la percentuale complessiva di cittadini stranieri immigrati nell'anno a Murlo, in quanto anche una parte di immigrati "da interno" è costituita in realtà da cittadini stranieri, già registrati in Italia all'anagrafe di altri comuni italiani e che per ragioni diverse si sono spostati per venire a risiedere nel territorio del nostro comune.

Si può così constatare come la popolazione di Murlo, che nei 12 mesi del 2004 è aumentata di 80 unità, deve questo incremento esclusivamente al saldo migratorio positivo(+88) ed in particolare ad un significativo valore di incremento quantitativo dell'immigrazione "da estero"(+28), che ha inciso per il 35% sull'aumento complessivo di popolazione(+80 unità) di quell'anno.

Questo valore quantitativo di incremento annuo degli stranieri insediatisi a Murlo si è poi sostanzialmente confermato anche negli anni successivi (vedi tab.8 e 9) nel 2005 e nel 2006, ma nel 2007 (tab. 10) ha subito un'innalzamento molto più accentuato pari a 42 unità che da sole hanno costituito percentualmente oltre il 50% del complessivo aumento della popolazione murlese (+82 unità) registrato nel 2007

**Tab. 8 Popolazione residente, movimento naturale, movimento migratorio e saldo totale per comune - Anno 2005.**

COMUNI	Pop. res. 01.01.05	MOVIMENTO NATURALE			MOVIMENTO MIGRATORIO									Popolaz. residente al 31/12/05
		nati vivi	morti	saldo	Iscritti				Cancellati				saldo	
					da estero	da interno	altri iscritti	Tot	Per estero	Per interno	altri cancellati	Tot		
Murlo	2.116	21	30	-9	26	137	1	164	4	87	19	110	54	2.161
Chiusdino	1.944	10	33	-23	50	54	-	104	-	47	2	49	55	1.976
Monticiano	1.446	17	22	-5	36	53	73	162	1	47	13	61	101	1.542
Sovicille	8.800	101	106	-5	60	430	3	493	5	295	20	320	173	8.973
Buonconvento	3.199	24	38	-14	21	76	1	98	-	81	2	83	15	3.200
Montalcino	5.131	49	83	-34	59	104	4	167	4	105	12	121	46	5.143
Monteroni d'Arbia	7.521	69	76	-7	39	291	1	331	3	253	-	256	75	7.589
Totale	30.236	291	388	-97	291	1.145	83	1.519	17	915	68	1.000	519	30.584

**Tab. 9 Popolazione residente, movimento naturale, movimento migratorio e saldo totale per comune - Anno 2006.**

COMUNI	Pop. res. al 01/01/06	MOVIMENTO NATURALE			MOVIMENTO MIGRATORIO									Popolaz. residente al 31/12/06
		nati vivi	morti	saldo	Iscritti				Cancellati				saldo	
					da estero	da interno	altri iscritti	Tot	per estero	per interno	altri cancellati	Tot		
<b>Murlo</b>	<b>2.161</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>-8</b>	<b>25</b>	<b>145</b>	<b>1</b>	<b>171</b>	<b>1</b>	<b>86</b>	<b>15</b>	<b>102</b>	<b>69</b>	<b>2.222</b>
Chiusdino	1.976	10	29	-19	31	71	1	103	-	74	-	74	29	1.986
Monticiano	1.542	16	28	-12	27	50	1	78	1	54	13	67	11	1.541
Sovicille	8.973	99	71	28	67	399	3	469	8	306	16	330	139	9.140
Buonconvento	3.200	29	37	-8	34	105	-	139	4	142	-		-7	3.185
Montalcino	5.143	37	75	-38	60	145	-	205	8	106	12	126	79	5.194
Monteroni d'Arbia	7.589	67	72	-5	69	347	-	416	6	224	7	251	159	7.743
Totale	30.584	283	345	-62	313	1.262	6	1.581	28	992	63	1.083	498	31.011

**Tab. 10 Popolazione residente, movimento naturale, movimento migratorio e saldo totale per comune - Anno 2007.**

COMUNI	Pop. res. al 01/01/07	MOVIMENTO NATURALE				MOVIMENTO MIGRATORIO									Popolaz. residente al 31/12/07
		nati vivi	morti	saldo	Iscritti				Cancellati				saldo		
					da estero	da interno	altri iscritti	Tot	per estero	per interno	altri cancellati	Tot			
<b>Murlo</b>	<b>2.222</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>-3</b>	<b>42</b>	<b>140</b>	<b>2</b>	<b>184</b>	<b>3</b>	<b>95</b>	<b>1</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>2.304</b>	
Chiusdino	1.986	23	30	-7	33	58	-	91	2	51	2	55	36	2.015	
Monticiano	1.541	13	16	-3	66	40	-	106	-	69	5	74	32	1.570	
Sovicille	9.140	96	97	-1	142	381	3	526	20	310	20	339	187	9.326	
Buonconvento	3.185	34	42	-8	47	91	-	138	8	89	1	98	40	3.217	
Montalcino	5.148	40	74	-34	101	101	-	202	11	145	4	160	42	5.192	
Monteroni d'Arbia	3.879	88	78	10	82	368	1	451	-	294	8	302	149	7.902	
Totale	31.011	316	362	-46	513	1.179	6	1.698	44	1.053	41	1.138	560	31.526	

Questi movimenti si ripetono anche per gli altri tre comuni limitrofi Chiusdino, Monticiano e Sovicille, il cui valore negativo del saldo naturale è portato a bilancio positivo dal numero degli iscritti a seguito delle migrazioni in questi paesi, dove però il rapporto tra immigrazione interna ed estera si mostra più equilibrato nei comuni di Monticiano e Chiusdino e allineato più sulla “forbice” di Murlo è invece Sovicille

Questi movimenti si ripetono anche per gli altri sei comuni limitrofi Chiusdino, Monticiano, Sovicille, Buonconvento, Montalcino e Monteroni d'Arbia il cui valore negativo del saldo naturale è compensato e portato a bilancio positivo dal numero degli iscritti a seguito delle

---

immigrazioni di popolazione in questi paesi Si segnala, però, che il rapporto tra immigrazione interna ed estera si mostra più equilibrato nei comuni di Monticiano, Chiusdino Buonconvento, Montalcino e più allineato, invece, sulla “forbice” già registrata per Murlo e a favore di una maggior immigrazione da estero per Sovicille e Monteroni d’Arbia, non casualmente due comuni che esprimono una struttura produttiva, occupazionale e socioeconomica più articolata e consistente.

Mediamente nella Provincia di Siena la percentuale, nel 2004, dell’immigrazione da estero è attestata sul 20,37%. Va anche qui precisato che questo valore non rappresenta la percentuale complessiva di cittadini stranieri immigrati in quell’anno in provincia e nei comuni considerati, in quanto anche una parte di immigrati “da interno” è costituita da cittadini stranieri già registrati in Italia e che per ragioni diverse si sono spostati dall’interno del territorio nazionale per trasferirsi in questo territorio senese.

Nella tabella (11), sempre relativa al 2004 e utilizzata a titolo esplicativo, viene messa in evidenza l’incidenza dei cittadini stranieri sulla popolazione residente, offrendo un dato ben più significativo e leggibile di quelli fin qui affrontati inerenti il processo di immigrazione perché esprimono, in valore complessivo e assoluto, il dato quantitativo di popolazione straniera insediata a Murlo a cui, in virtù di detto processo, via via negli ultimi anni si è pervenuti, ossia a 218 unità.

Si evidenzia anche subito come a Murlo questo valore di presenze straniere rappresenti percentualmente il 10,3% della popolazione, con un’incidenza più bassa rispetto ai Comuni contermini, attestati su livelli di oltre 5 punti percentuali più elevati.

**Tab. 11 Cittadini stranieri residenti per sesso e comune – Anno 2004**

<b>COMUNI</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>Di cui minorenni</b>	<b>Pop. res. 31/12/04</b>	<b>% su pop. residente</b>
Murlo	115	103	218	57	2.116	10,3
Chiusdino	174	121	295	68	1.954	15,9
Monticiano	172	96	268	63	1.515	17,08
Sovicille	275	248	523	128	8.800	17,08
Buonconvento	117	80	197	33	3.199	6,1
Montalcino	214	184	398	94	5.131	7,7
Monteroni d'Arbia	212	210	422	107	7.521	5,6
<b>Totale</b>	<b>1.279</b>	<b>1.042</b>	<b>2.321</b>	<b>550</b>	<b>30.236</b>	<b>7,6</b>

Dal prospetto si nota, altresì, come gli stranieri siano prevalentemente rappresentati da soggetti maschi, costituendo il 56% della popolazione straniera complessivamente rilevata nella zona dei comuni di indagine, Murlo, Chiusdino, Monticiano e Sovicille.

Le femmine costituiscono invece il 43% della presenza straniera: ne discende che la registrata quasi equivalenza numerica e percentuale tra maschi e femmine in questi comuni in realtà nasconde, se si considera la sola popolazione di nazionalità italiana, un dato di netta prevalenza in quest'ultima delle femmine rispetto ai maschi.

Altro dato che può essere evidenziato dalla tabella è relativo all'incidenza sul totale della popolazione di provenienza straniera dei soggetti minorenni che, uniformemente nei quattro comuni, è pari a circa il 24%, dato importante perchè esprime una maggior incidenza di giovani tra i cittadini stranieri a conferma di un tasso di natalità più elevato in tale componente di popolazione rispetto a quella italiana.

Se si raffrontano i dati di Murlo con quelli degli altri quattro comuni, risulta che gli stranieri presenti nel suo territorio costituiscono il 16% della totalità di stranieri rilevati in tutti e quattro i territori amministrativi presi in considerazione.



A Murlo, specificatamente, il 53% della popolazione straniera è formata da maschi e il 47% da femmine; il 26% degli stranieri è formato da minorenni, in controtendenza rispetto alla composizione della popolazione di Murlo e in larga parte della nazione italiana, come già si è evidenziato in precedenti tabelle.

### Famiglie residenti per ampiezza dei nuclei familiari - Censimento 2001

**Tab. 12 Famigli residenti per numero di componenti**

<b>COMUNI</b>	<b>totale n°</b>	<b>da 1-2</b>	<b>da 3-4</b>	<b>da 5</b>	<b>da 6 e oltre</b>
Murlo	866	561	262	34	9
Chiusdino	901	620	261	12	8
Monticiano	641	414	209	16	2
Sovicille	3.231	1.689	1.330	152	60
Buonconvento	1.247	638	516	46	17
Montalcino	2.180	1.337	734	83	26
Monteroni d'Arbia	2.661	1.291	1.189	1.189	46
Provincia	101.400	56.599	39.201	4.259	1.341

---

La maggior parte (il 64,78%) delle famiglie di Murlo è composta da non più di due persone, segno evidente che vi è una contenuta propensione da parte delle coppie a concepire figli, preoccupate per le difficoltà economiche ed occupazionali che da anni contraddistinguono la realtà della nazione e che colpiscono soprattutto le giovani generazioni.

Anche a Chiusdino e a Monticiano le cose non vanno diversamente e le percentuali sono attestate su valori analoghi. Queste riflessioni sui dati espressi sono coerenti anche osservando i valori relativi ai comuni di Buonconvento, Montalcino e Monteroni d'Arbia.

Diversamente vale per Sovicille, dove la percentuale scende significativamente al 52,27 e con ciò allineandosi molto al valore del 55,81% registrato mediamente in tutta la provincia di Siena. Se poi si passa alle famiglie da oltre 5 componenti vi è a Sovicille un'incidenza del 6,56% contro percentuali del 4,96 di Murlo, del 2,21% di Chiusdino e del 2,80% di Monticiano. In Provincia la media è del 5,52%. E' una conferma della particolare situazione di relativo benessere di cui gode l'economia di Sovicille, per la presenza, molto più accentuata che nel resto della zona, di attività imprenditoriali e di opportunità occupazionali capaci di produrre reddito, come avremo di vedere nel capitolo dei dati sulle imprese.

Non è azzardato affermare ancora che questo dato evidenzia la più accentuata presenza a Sovicille, come in Provincia, di famiglie di provenienza estera, extracomunitaria in particolare, per le quali ancora elevato risulta il tasso medio di natalità: sono proprio queste famiglie ad essere attratte dai luoghi dove maggiori risultano le opportunità e probabilità di una pur dequalificata possibilità di lavoro e di alloggio.

#### **D. Popolazione per località abitative - Censimento 2001**

Per quanto riguarda la distribuzione della popolazione prima descritta essa si può definire ripartita in tre situazioni abitative: in *centri abitativi*, *nuclei abitativi* e *case sparse*.

Negli anni la predilezione per un tipo o l'altro di situazione è decisamente variato. Considerando sempre come punto di riferimento il Comune di Murlo nel censimento del 2001 gli abitanti che risiedevano in centri abitati erano 1.357 (per un totale di 568 famiglie) un

---

numero decisamente superiore al dato del 1971 che registrava 1130 persone diventate 1133 e poi 1224 rispettivamente nel 1981 e nel 1991. Nei nuclei abitativi nel 2001 abitavano 218 persone (per un totale di 179 famiglie) una cifra decisamente inferiore al dato schedato nel 1971 che segnava 459 persone destinate a diminuire nei decenni successivi: nel 1981 erano 369 e poi 358 nel 1991. Discorso inverso per la variabile case sparse: nel 2001 erano 1.932 abitanti (per un totale di 101 famiglie), registrati dal censimento un numero molto diverso rispetto al 1971 quando erano solo 301 poi diminuiti a 182 nel 1981 e 228 nel 1991.

Alla luce di questi dati si può affermare che, se trenta anni fa la predilezione della popolazione era per l'insediamento in nuclei abitativi, oggi le persone preferiscono abitare o in centri abitati o in case sparse; queste scelte sono senz'altro riconducibili in parte alle diverse connotazioni delle due tipologie abitative che corrispondono ad una concezione dell'abitare che si riconduce a stili di vita altrettanto nettamente diversi: o la ricerca della vita sociale e del quotidiano coinvolgimento nella collettività oppure la ricerca dell'isolamento e della quiete della campagna senese.

Il centro abitato offre tutta una serie di servizi e comodità come le scuole, gli uffici pubblici, i negozi, la farmacia e simili, che un nucleo abitativo non può fornire, o fornisce solo eccezionalmente, a causa delle sue dimensioni limitate e di una utenza(domanda) ristretta che rendono irrazionale o economicamente disincentivante la creazione dei servizi di interesse collettivo. Il fenomeno che porta ad una accentuata conferma dell'abitare in case sparse può essere associato al fatto che queste unità residenziali rurali tornano ad essere utilizzate o come case di villeggiatura(seconde case) o come ambienti ideali per chi ha deciso, per scelta filosofica, un ritorno alla vita agreste e lontana dal quotidiano trambusto della vita di paese.

La maggior parte di queste abitazioni, però, sono certamente parte di aziende agricole per l'uso dei titolari, della manovalanza o per agriturismo.

Per quanto concerne i comuni limitrofi come Monticiano, Chiusdino e Sovicille, il quadro nella distribuzione sul territorio della popolazione poc'anzi descritto trova piena conferma: la maggior parte della popolazione sceglie di risiedere in centri abitati. Da un raffronto dei dati delle tabelle 13, 14 e 15, si conferma chiaramente come i nuclei abitativi e le case sparse sono tipologie che, in tutta la zona, interessano un numero pur sempre alquanto ristretto di persone: nel 2001 a Monticiano 1.508 persone risiedevano in centri abitati, 148 in nuclei e

262 in case sparse. A Chiusdino, sempre nello stesso periodo, 1.175 cittadini abitavano in centri abitati, 89 in nuclei e 144 in case sparse. Infine a Sovicille 6.301 persone occupavano i centri abitati, 953 i nuclei abitativi e 1.112 le case sparse.

**Tab. 13 Popolazione residente nei centri abitati - valori assoluti**

	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
<b>COMUNI</b>	v.a.	v.a.	v.a.	v.a.	v.a.
Murlo	1190	1130	1133	1207	1357
Chiusdino	3113	2270	1773	1565	1508
Monticiano	1996	1606	1336	1226	1175
Sovicille	2668	3015	4588	5759	6301
Buonconvento					2.755
Montalcino					3.866
Monteroni d'Arbia					5.940

**Tab. 14 Popolazione residente in nuclei abitativi - valori assoluti**

	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
<b>COMUNI</b>	v.a.	v.a.	v.a.	v.a.	v.a.
Murlo	1240	459	369	358	357
Chiusdino	191	98	81	124	148
Monticiano	357	111	119	78	89
Sovicille	1634	876	909	850	953
Buonconvento					18
Montalcino					57
Monteroni d'Arbia					423

**Tab. 15 popolazione residente in case sparse - valori assoluti**

	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
<b>COMUNI</b>	v.a.	v.a.	v.a.	v.a.	v.a.
Murlo	1039	301	282	54	218
Chiusdino	1520	494	398	302	262
Monticiano	619	158	131	140	144
Sovicille	3369	1473	1270	1031	1112
Buonconvento					395
Montalcino					1.095
Monteroni d'Arbia					807

### **E. Pendolarismo**

La popolazione pendolare (tab. 16) è significativa per individuare i flussi indotti di spostamento individuale e quindi anche di traffico che interessano questa zona della campagna senese.

**Tab. 16 Pendolarismo**

<b>Comuni</b>	<b>Spostamenti in comune</b>	<b>Spostamenti fuori comune</b>	<b>Totale pendolari</b>
<b>Murlo</b>	407	509	916
<b>Chiusdino</b>	422	303	725
<b>Monticiano</b>	312	277	589
<b>Sovicille</b>	1.745	2.649	4.394
<b>Buonconvento</b>	762	774	1.536
<b>Montalcino</b>	1.800	525	2.325
<b>Monteroni d'Arbia</b>	1.583	2.168	3.751
<b>Totale</b>	7.031	7.405	14.236

A Murlo nel 2001 è stato riscontrato che dei 916 lavoratori rilevati dal censimento, soltanto 407 (il 44,43%) svolgono un'attività all'interno del territorio del proprio comune, mentre 509 (il 55,56%) si spostano in direzione di altri comuni.

La stessa osservazione si può fare per il comune di Sovicille dove, su un totale di 4.394 persone attive, solo 1.715 (il 39,03%) lavorano nel proprio territorio e ben 2.615 (il 59,51%) si spostano in altri comuni. Il che significa che questa realtà, pur presentando come avremo modo di constatare più in là, uno stato dell'imprenditorialità e dell'economia sicuramente apprezzabile e comunque in linea con il quadro provinciale, non riesce ad assicurare la massima occupazione in loco ai propri abitanti.

E' presumibile che parte dei pendolari che sono impiegati in attività al di fuori di Sovicille abbia come destinazione principale, data l'estrema vicinanza, Siena e che perciò si sia in presenza anche di una marcata caratterizzazione di questo paese come periferia-dormitorio del capoluogo di Provincia.

Vi è pertanto conferma per questi due comuni, attraverso questi dati, di un accentuato fenomeno di pendolarismo verso l'esterno della popolazione attiva.

---

Discorso opposto si deve fare per altri due paesi della zona: per Monticiano, dove la maggioranza delle 589 persone in attività e cioè ben 312 ( il 52,97%) rimangono a lavorare nel proprio comune e 277 (47,02%) si spostano fuori dai confini comunali.

Nel comune di Chiusdino il quadro è ancor più positivo, in quanto 422 persone (il 58,20%) risultano impegnati in attività insediate nel territorio del proprio comune, mentre 303 (il 41,79% del totale di 725 persone) lavorano in altri comuni.

Nei comuni di Buonconvento, Montalcino e Monteroni d'Arbia si riscontra la medesima situazione: infatti la maggior parte delle persone rimane a lavorare nel proprio comune di appartenenza, con un picco di oltre il 70% a Montalcino.

#### **4.2 bis Patrimonio edilizio residenziale**

##### **A. Abitazioni per località**

I dati sulla popolazione stilati precedentemente facevano riferimento alla popolazione residente per località abitate, mentre in questo caso si fa riferimento alla totalità delle unità immobiliari destinate ad abitazioni (in senso lato) presente nel territorio del Comune di Murlo,

I dati riportati nelle tabelle 17 e 18 riguardano esclusivamente i censimenti del 1991 e del 2001.

Dall'analisi delle due tabelle si nota come i valori siano varianti in dieci anni. A Murlo il numero delle case è diminuito passando da 1.180 (nel 1991) a 1.054 nel 2001. Lo stesso fenomeno si è registrato a Montalcino (-50 unità)

Negli altri paesi ovvero Chiusdino, Monticiano e Sovicille il numero totale delle case, invece, è aumentato.

Per quanto concerne i comuni di Buonconvento, e Monteroni d'Arbia il numero delle case non è variato di molto. Ad esempio nel primo dei comuni citati si è passato da 1.408 case (nel 1991) alle 1.565 (del 2001), con un incremento di 157 unità, un incremento di poco più del 10% in dieci anni. A Monteroni si è passati da 2.649 a 2.911 abitazioni (+ 262), appena al di sotto del 10% nello stesso periodo. Monteroni è l'unico paese che ha aumentato

---

anche nei nuclei abitati periferici il patrimonio di abitazioni, evidenziando un fenomeno di conurbazione progressiva legata anche alla sua localizzazione in fondovalle, mentre negli altri due Comuni l'incremento di edifici residenziali nel capoluogo è andato per lo più a scapito delle località disseminate nella campagna, in particolare a Montalcino dove si è passati nelle case sparse da 808 unità immobiliari nel 1991 a 555 nel 2001, con una perdita secca di ben 258 abitazioni pari a circa il 9% del patrimonio residenziale complessivo del Comune. La lettura possibile di un tale fenomeno è legata da una parte alla scomparsa nelle campagne di nuclei famigliari numerosi (un tempo la manodopera per le lavorazioni agricole erano i figli), dall'altra alle restrizioni nell'uso dei suoli agricoli in sede di pianificazione territoriale e, non ultima, anche la propensione ad abitare nei luoghi più serviti e comodi, ossia nel capoluogo.

Infatti la localizzazione abitativa che da queste tabelle esce come prescelta è quella del centro abitato che nel 2001 a Murlo conta 637 abitazioni, seguita dai nuclei abitativi che sono 256 e infine dalle 161 case sparse.

Il centro abitato si rileva come tipologia prevalente anche per gli altri paesi, ma le altre due non hanno la stessa incidenza in tutti i comuni: ad esempio a Monticiano la seconda tipologia che conta il maggior numero di case è ancora quella dei nuclei abitativi, mentre in tutti gli altri cinque Comuni prevale decisamente una distribuzione più accentuata in case sparse, anche qui con dei picchi che trovano in Buonconvento e Montalcino il maggior divario con i nuclei abitati. Sovicille è il comune dove la distribuzione è in qualche misura più distribuita su tutto il territorio.

L'osservazione più immediata, attraverso il raffronto dei dati del 2001 delle tabelle precedenti inerenti la popolazione (n° 13-14 e 15 in particolare) e la numero 18, è quella della differenza tra il numero di case che compone ogni localizzazione abitativa e il numero delle persone che le abitano. Se per i centri abitati e le case sparse il rapporto è equilibrato, per i nuclei abitativi, viceversa e considerato (come si evince dalle successive tab. 21-22.23.24) il taglio medio degli alloggi di circa 3-4 vani, ci sono circa il doppio delle possibilità abitative rispetto agli abitanti insediati.

Questo dato potrebbe ricollegarsi al fenomeno che negli anni ha portato, come già si è detto, ad un progressivo abbandono della popolazione di questa modalità insediativa e che ha lasciato come eredità molti edifici vuoti o diversamente utilizzati.



---

Si è anche in presenza, come già si è detto, di un pur contenuto fenomeno di seconde case, ovvero di quelle abitazioni che vengono utilizzate per villeggiatura e che quindi non posseggono la qualifica di luogo di residenza permanente.

Questa è una caratterizzazione localizzativa che comunque riguarda anche più in generale la stessa Provincia di Siena.

**Tab. 17 Abitazioni per località abitative – Anno 1991**

<b>Comuni</b>	<b>Centri abitati</b>	<b>Nuclei abitativi</b>	<b>Case sparse</b>	<b>Totale</b>
<b>Murlo</b>	599	301	280	1.180
<b>Chiusdino</b>	970	91	236	1.297
<b>Monticiano</b>	779	116	123	1.018
<b>Sovicille</b>	2.393	382	620	3.395
<b>Buonconvento</b>	1.088	26	294	1.408
<b>Montalcino</b>	1.933	136	808	2.877
<b>Monteroni d'Arbia</b>	2.109	137	403	2.649
<b>Totale</b>	4.741	890	1.259	6.890

**Tab. 18 Abitazioni per località abitative – Anno 2001**

<b>Comuni</b>	<b>Centri abitati</b>	<b>Nuclei abitativi</b>	<b>Case sparse</b>	<b>Totale</b>
<b>Murlo</b>	637	256	161	1.054
<b>Chiusdino</b>	1.025	77	228	1.330
<b>Monticiano</b>	791	108	95	994
<b>Sovicille</b>	2.798	444	577	3.810
<b>Buonconvento</b>	1.261	10	294	1.565
<b>Montalcino</b>	2.239	33	555	2.827
<b>Monteroni d'Arbia</b>	2.377	193	341	2.911
<b>Totale</b>	11.128	1.121	2.251	14.491

**B. Abitazioni occupate e non occupate**

Relativamente al Comune di Murlo, alla Tab. 19 si nota come il patrimonio di unità immobiliari utilizzate per uso residenziale si sia costantemente incrementato dal 1951 ai giorni nostri (2001), fatte salve una leggera flessione registrata nel 1971 e quella recente ma poco comprensibile (e forse anche poco attendibile) del 2001, conseguendo comunque un incremento assoluto in 50 anni del 12, 25%.

**Tab. 19 Alloggi totali**

<b>COMUNI</b>	<b>1951</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
<b>Murlo</b>	939	840	966	1180	1.054
Chiusdino	1.196	1.219	1.285	1.297	1.330
Monticiano	855	884	956	1.018	992
Sovicille	1.627	1.774	1.997	2.906	3.810
Buonconvento		1.092	1.149	1.408	1.565

Montalcino		2.475	2.373	2.877	2.827
Monteroni d'Arbia		1.470	2.098	2.649	2.911

**Tab. 20 Alloggi occupati**

COMUNI	1951	1971	1981	1991	2001
Murlo	889	587	624	774	853
Chiusdino	1.126	890	839	817	898
Monticiano	777	609	594	608	641
Sovicille	1.542	1.451	2.076	2.660	3.223
Buonconvento		889	1.008	1.151	1.246
Montalcino		1.991	2.017	2.244	2.650
Monteroni d'Arbia		1.244	1.642	2.244	2.180

Esaminando e raffrontando i dati delle tabelle 19 e 20, al censimento 2001 a Murlo, su un totale di 1.054 abitazioni, 853 (circa l'81 %) sono occupate da persone residenti, 14 (l'1,3 %) da persone non residenti e, infine, 187 sono abitazioni vuote pari al 17,74%.

Nel 1971 le case occupate erano 587, il 69,88%, e quelle non occupate 253, il 30,12%, per un totale di 840 abitazioni. Nel 1981, su un totale di 996 case, erano 624 (il 62,65%) quelle occupate e 372 (il 37,34%) quelle non occupate.

Molto diversi i dati riferiti nello stesso arco temporale agli altri Comuni della zona.

Relativamente agli alloggi occupati dai residenti nel 2001, i valori percentuali di Monticiano e di Chiusdino si attestano su percentuali intorno al 65%, mentre Sovicille presenta un'incidenza (circa 85%) più simile a Murlo.

Peraltro a Monticiano, come a Murlo e Sovicille, gli alloggi occupati da non residenti sono ridottissimi, mentre a Chiusdino le percentuali sono molto più marcate ed intorno al 10%.

---

Più in dettaglio:

Per quanto riguarda Monticiano nel 2001 su 1.330 case, 898 (il 67,51%) sono occupate da persone residenti, 7 (lo 0,52%) da non residenti e 425 (il 31,95%) sono vuote.

A Chiusdino per un totale di 994 abitazioni, 641 (il 64,48%) sono occupate da residenti e 106 (il 10%) da persone non residenti mentre 247 (il 24,84%) sono vuote.

Sovicille con un totale di 3.810 case ne conta 3.223 (l'84,59%) occupate da persone residenti, 23 (lo 0,60%) da non residenti e 524 (il 13,75) sono vuote.

Quello che viene riscontrato nel comune di Murlo, ma anche molto di più negli altri comuni limitrofi presi in considerazione, è il numero di case vuote che è da considerarsi abbastanza alto per il numero modesto di case che compongono questi paesi.

### **C. Alloggi occupati per classi dimensionali**

Per quanto concerne gli alloggi, occupati da persone e non, si evidenziano i seguenti dati (tabelle 21, 22, 23, 24) che evidenziano anche la specifica composizione dei vani.

Dal 1971 al 2001 si nota come sia incrementato il valore delle case con 3-4 e 5 vani, ciò denota l'esigenza delle famiglie di aver maggiore spazio a disposizione nelle proprie abitazioni.

In generale, comunque, è una tendenza che interessa tutti e quattro i comuni di Murlo, Chiusdino, Monticiano e Sovicille qui presi in considerazione.

**Tab. 21 Alloggi occupati per classi dimensionali – Anno 1971**

<b>N° vani</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6 e oltre</b>
<b>Comuni</b>				
<b>Murlo</b>	37	308	113	129
<b>Chiusdino</b>	69	531	152	138
<b>Monticiano</b>	41	391	99	78
<b>Sovicille</b>	76	718	300	357

**Tab. 22 Alloggi occupati per classi dimensionali – Anno 1981**

<b>N° vani</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6 e oltre</b>
<b>Comuni</b>				
<b>Murlo</b>	42	267	157	158
<b>Chiusdino</b>	57	452	165	165
<b>Monticiano</b>	39	295	130	130
<b>Sovicille</b>	74	921	566	515

**Tab. 23 Alloggi occupati per classi dimensionali – Anno 1991**

<b>N° vani</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6 e oltre</b>
<b>Comuni</b>				
<b>Murlo</b>	60	311	184	219
<b>Chiusdino</b>	39	420	179	179
<b>Monticiano</b>	24	281	141	162
<b>Sovicille</b>	75	1.158	752	675

**Tab. 24 Alloggi occupati per classi dimensionali – Anno 2001**

<b>N° vani</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6 e oltre</b>
<b>COMUNI</b>				
<b>Murlo</b>	62	364	213	214
<b>Chiusdino</b>	50	430	189	229
<b>Monticiano</b>	25	305	164	164
<b>Sovicille</b>	214	1.518	798	693

---

### **Considerazioni sulla demografia e sulle abitazioni**

In conclusione ed in sintesi, alla luce dei dati statistici esaminati inerenti la popolazione e inerenti le abitazioni, si può ritenere che Murlo abbia in corso un processo di progressivo inserimento di immigrati, in misura prevalente dal resto dell'Italia (da interno), ma con l'accentuazione recente di una sempre maggior presenza di stranieri, per lo più di origine Europea.

E' però un processo ancora contenuto, al di sotto generalmente dei valori segnalati sia in Provincia che nei comuni limitrofi di Chiusdino, Monticiano e Sovicille, con cui ci si è ripetutamente confrontati.

Peraltro lo stato di utilizzo delle abitazioni di Murlo segnala ancora un livello di discreto equilibrio tra dimensioni demografiche, composizione dei nuclei famigliari, numero e taglio degli alloggi disponibili e di quelli occupati , pur presentando come dato degno di particolare considerazione e valutazione la presenza di 187 unità immobiliari vuote, pari a circa 550/600 vani, per lo più localizzati nei *nuclei abitativi* del territorio comunale.

Un dato che non va enfatizzato ( peraltro, è in tendenziale progressiva riduzione), ma che certo porta a ritenere assente una qualsivoglia tensione abitativa a Murlo, ma non ad escludere la possibilità di esposizione del Comune a fenomeni di ulteriore immigrazione e quindi di connessi processi socio-economici (integrazioni tra etnie e culture diverse, esigenze di ulteriore occupazione lavorativa, necessità correlata di potenziamento dei servizi collettivi, ecc.) capaci con il tempo, se non appropriatamente gestiti, di alterare negativamente la civile e serena vita collettiva che contraddistingue da sempre questa realtà di paese.

#### **4.3 bis Patrimonio edilizio industriale e artigianale**

L' analisi complessiva delle situazioni imprenditoriali di Murlo, Chiusdino, Monticiano e Sovicille riferita agli anni 2003 e 2004, quindi con dati abbastanza recenti e comunque attendibili ed esaustivi, offre un quadro abbastanza articolato e chiaro dello stato e connotazioni in cui si trova anche l'economia dei luoghi.

---

Nell'anno 2003 (tab. 1) a Murlo il numero totale delle imprese era di 218, delle quali 200 attive (91%), 12 inattive (5,50%), 4 liquidate (1,8%) e 2 fallite (0,91%).

Se si confronta il Comune di Murlo con quelli limitrofi di Chiusdino, Monticiano e Sovicille si nota che: su un totale di 1330 imprese Murlo incide per il 16% sulle attività imprenditoriali totali dei quattro comuni.

Da questi dati si può osservare come Murlo non occupi una posizione di rilievo rispetto gli altri comuni: Chiusdino incide per il 17% , mentre primeggia il valore di Sovicille che incide quasi per il 56% del totale.

Dato ancora più irrilevante rispetto quelli appena descritti è quello di Monticiano che, per quanto concerne le imprese, incide solo per il 10% del totale.

**Tab. N° 1 Imprese registrate e unità locali per comuni e stato di attività - Anno 2003**

COMUNI	STATO DI ATTIVITA' delle IMPRESE					
	Attive	Inattive	Sospese	Liquidate	Fallite	Totale
<b>Murlo</b>	207	12	0	3	2	224
<b>Chiusdino</b>	227	3	0	1	1	232
<b>Monticiano</b>	130	8	0	1	2	141
<b>Sovicille</b>	689	31	0	15	12	747
<b>Totale</b>	1253	54	0	20	17	1344

**Tab. N° 2 Imprese registrate per comuni e stato di attività - Anno 2004**

COMUNI	STATO DI ATTIVITA' delle IMPRESE					
	Attive	Inattive	Sospese	Liquidate	Fallite	Totale
<b>Murlo</b>	200	12	0	4	2	218
<b>Chiusdino</b>	222	5	0	1	1	229
<b>Monticiano</b>	133	4	0	1	2	140
<b>Sovicille</b>	681	33	0	16	13	743
<b>Totale</b>	1236	54	0	22	18	1330

Nel 2004 (tab. 2) a Murlo, su un totale di 224 imprese, sono 207 quelle attive ovvero circa il 92% della totalità. Le inattive sono il 5% (12) cui segue un 1,3% (3) rappresentato dalle imprese liquidate e uno 0,89% (2) delle imprese che invece sono fallite. Rispetto al 2003 perciò il totale delle imprese non ha registrato significative variazioni quantitative.

Per quanto concerne le unità locali (tab.3), nel 2004 su un totale di 265 presenze a Murlo, il 93% circa è rappresentato da 247 unità attive; il 4,5% da quelle inattive (12) e l'1,13% è relativo sia alle unità liquidate, che a quelle fallite, pari a 6 unità.

**Tab. N° 3 Unità locali registrate per comuni e stato di attività - Anno 2004**

COMUNI	STATO DI ATTIVITA' delle Unità locali					
	Attive	Inattive	Sospese	Liquidate	Fallite	Totale
<b>Murlo</b>	247	12	0	3	3	265
<b>Chiusdino</b>	259	4	0	2	1	266
<b>Monticiano</b>	155	8	0	1	2	166
<b>Sovicille</b>	818	31	0	19	18	886



---

### **Imprese registrate e attive per comune e natura giuridica**

Nel 2003 (tab. 4) sulla totalità delle imprese (218) le ditte individuali di Murlo erano circa il 70%, quelle per società di persone il 17% e quelle di società individuali l'8%. Anche negli altri comuni come Chiusdino, Monticiano e Sovicille si rilevano più o meno le stesse incidenze percentuali per un tipo o l'altro di società: la ditta individuale è la tipologia che più frequentemente viene scelta con percentuali che variano tra il 65% e il 75% sul totale, segue la società per persone con una variazione tra il 13% e il 21% per finire con le società di capitale che conta percentuali che variano tra il 6,5% e l'11%.

Nel 2004 a Murlo (tab. 5) sulla totalità delle imprese (224) le ditte individuali erano circa il 72%, quelle per società di persone il 17,85%, quelle per società di capitale il 7,58%.

Si può dire, quindi, che anche in questo caso i dati non hanno subito grandi trasformazioni.

**Tab. N° 4 Imprese registrate e attive per comune e natura giuridica - Anno 2003**

COMUNI	SOCIETA' di CAPITALE		SOCIETA' di PERSONE		DITTE INDIVIDUALI		ALTRE FORME		TOTALE	
	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive
<b>Murlo</b>	17	13	40	31	162	161	5	2	224	207
<b>Chiusdi no</b>	15	12	29	28	179	179	9	8	232	227
<b>Monticia no</b>	14	10	22	16	100	100	5	4	141	130
<b>Sovicille</b>	201	149	357	294	1274	1269	55	38	1887	1750

**Tab. N° 5 Imprese registrate e attive per comune e natura giuridica - Anno 2004**

COMUNI	SOCIETA' di CAPITALE		SOCIETA' di PERSONE		DITTE INDIVIDUALI		ALTRE FORME		TOTALE	
	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive
<b>Murlo</b>	18	11	38	30	157	156	5	3	218	200
<b>Chiusdino</b>	15	11	31	29	174	174	9	8	229	222
<b>Monticiano</b>	11	10	21	16	103	103	5	4	140	133
<b>Sovicille</b>	82	59	157	127	486	484	18	11	743	681

---

#### **4.4 Patrimonio edilizio commerciale**

Prendendo in esame i dati della tab. 6 si procede a confrontare l'andamento dei valori in un lasso temporale considerevole rappresentato dal ventennio tra il censimento del 1981 e quello del 2001.

In particolare si rileva:

- nel complesso dei quattro comuni in esame
  - per quanto riguarda gli addetti, la tipologia di lavoro che occupa più persone è quella del lavoro dipendente nelle unità locali delle imprese (1.441 addetti totali, cioè il 49%);
  - in seconda battuta vi è il lavoro indipendente, con 1.105 addetti totali, pari cioè al 37%;
  - si nota, ancora, che su 2.925 addetti quelli che lavorano a Murlo sono l'11,86%;

Si può perciò dire che, a parte il caso rilevante di Sovicille che ha un incidenza del 67% sul totale dei lavoratori della zona, Murlo presenta una buona incidenza di presenze lavorative e, seppur di poco, anche superiore a quella degli altri due comuni di Chiusdino e Monticiano.

- a Murlo la distribuzione dei lavoratori nei diversi settori di impiego viene confermata, anzi accentuata:
  - su un totale di 347 addetti, il 51% è lavoratore indipendente;
  - il 31% è dipendente nelle unità locali delle imprese, mentre il 17% è dipendente nelle unità locali delle istituzioni.

Un'altra osservazione che può farsi è che sul totale dei 347 lavoratori:

- il 67% circa è composto da maschi. Di questi il 59% è indipendente, il 30% dipendente nelle unità locali d'impresa e il 10% è dipendente in istituzioni.
- il 33% circa da femmine: sul totale il 34% è indipendente, il 33% circa è dipendente in imprese e 31% è dipendente in istituzioni.

Ne consegue che, nel 2001, la popolazione di donne lavoratrici è esattamente la metà di quella maschile, a conferma del permanere di un divario significativo tra i due sessi in quanto alle opportunità di impiego.

Nel caso specifico si rileva, ancora, come l'impiego nelle attività di pubblico impiego e similari (istituzionali) è quello in cui si trova una più marcata presenza femminile, registrando un'incidenza in questo settore di attività del 10% per gli uomini e un 31% per le donne.

Maggior equilibrio si registra nelle unità dipendenti da imprese dove i valori sono attestati sul 30% per gli uomini e sul 33% per le donne.

Nel lavoro indipendente, che esprime la capacità di autonoma iniziativa dei soggetti, il divario tra maschi e femmine torna a sfavorire queste ultime che si assestano sul 34% a fronte del 59% per i primi, un dato che sottolinea, perciò, la preminente tendenza delle donne a privilegiare il rapporto di lavoro dipendente.

**Tab. N° 6 Addetti alle unità locali delle imprese e delle istituzioni distinti tra indipendenti e dipendenti per sesso e comune. Censimento 2001**

COMUNI	INDIPENDENTI			DIPENDENTI						ADDETTI		
				delle unità locali delle IMPRESE			delle unità locali delle ISTITUZIONI					
	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF
<b>Murlo</b>	137	40	177	70	39	109	24	37	61	231	116	347
<b>Chiusdino</b>	110	45	155	59	54	113	31	35	66	200	134	334
<b>Monticiano</b>	77	37	114	71	31	102	38	18	56	186	86	272
<b>Sovicille</b>	517	182	699	765	352	1.117	70	86	156	1.352	620	1.972
<b>Totale</b>	814	304	1.105	965	476	1.441	163	176	339	1.969	956	2.925

### Altri dati

**Tab. 7 Unità locali delle imprese per settore di attività economica e comune – Censimento 1981**

COMUNI	SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA						
	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas e acqua	Costruzioni	Trasporti e comunicazioni	TOTALE
<b>Murlo</b>	12	2	2	0	17	30	78
<b>Chiusdino</b>	2	2	3	0	12	13	49
<b>Monticiano</b>	6	0	9	0	9	16	42
<b>Sovicille</b>	11	27	22	1	65	45	210
<b>Totale</b>	32	31	36	1	103	104	379

**Tab. 8 Unità locali delle imprese per settore di attività economica e comune - Censimento 2001**

COMUNI	SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA										TOTALE
	Settore primario	Settore secondario					Settore terziario				
	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas e acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	
<b>Murlo</b>	2	1	9	0	37	25	16	9	5	44	<b>147</b>
<b>Chiusdino</b>	10	1	10	0	17	34	11	9	4	26	122
<b>Monticiano</b>	8	0	9	0	19	25	12	5	1	18	97
<b>Sovicille</b>	5	7	71	0	134	129	34	28	10	113	531
<b>Totale</b>	25	9	99	0	207	213	73	51	20	201	897

Se si confrontano i dati a disposizione nelle tabelle 7 e 8 si nota che questi sono variati dal 1981 al 2001 in modo negativo anche se il raffronto può essere eseguito solo per alcuni valori. Osservando quelli relativi a Murlo, si nota come l'unico dato che è aumentato, tra quelli confrontabili, è quello relativo alle costruzioni, valore che in venti anni è passato da 17 a 37 unità locali.

Stesse considerazioni si possono fare per Chiusdino, Monticiano e Sovicille, che hanno registrato in venti anni un analogo incremento delle unità nelle costruzioni (complessivamente da 103 a 207), ma anche le flessioni già identificate per Murlo negli altri settori.

Significativo il dimezzamento delle unità locali nel settore trasporti e comunicazioni (da 104 a 51) seppure l'intero settore terziario, nel 2001, ha registrato un valore molto elevato e pari a 345 unità.

Al 2001, su un totale di 897 unità locali, il 2,7% di esse è concentrato nel settore primario, il 58% nel settore secondario e il 38% nel settore terziario.

**Tab. N° 9 Unità locali delle imprese per forma giuridica, sezione economica e comune – Censimento 2001**

COMUNI	Impresa individual e	S.n.c.	S.a.s	Altre forme di società di persone	S.p.a.	S.r.l.	S.a.a.	Società cooperativa	Altra forma d'impresa	Totale
<b>Murlo</b>	98	16	5	1	1	6	0	1	1	129
<b>Chiusdino</b>	87	12	5	0	0	4	0	5	0	113
<b>Monticiano</b>	61	12	2	1	0	7	0	2	1	86
<b>Sovicille</b>	325	78	23	9	3	44	0	5	4	491
<b>Totale</b>	571	118	35	11	4	61	0	13	6	819

Osservando la tabella 9 riportante le forme giuridiche delle unità locali delle imprese si nota subito come nei quattro comuni della zona in esame la tipologia prediletta sia quella individuale, che incide infatti per il 69% sul totale (819 unità).

Segue la società in nome collettivo che incide per il 14% e la società a responsabilità limitata con il 7% di incidenza sul totale.

Per quando riguarda specificatamente Murlo, la sua incidenza per unità locali nel comune è del 15% sul totale, la più alta dopo Sovicille che conta un'incidenza del 60%, in assoluto un valore che, unitamente ad altri, testimonia lo sviluppo economico di questo centro del sud di Siena.

E' un fattore che spiega anche il suo maggior peso insediativo riscontrato attraverso i dati demografici e, come di seguito viene documentato e commentato, da ragione del suo maggior incremento di popolazione attiva impiegata nei diversi settori economici analizzati dal Censimento.

**Tab. 10 Addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività economica e comune – Censimento 1981**

COMUNI	SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA						
	Settore primario	Settore secondario				Settore terziario	TOTALE
	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia gas e acqua	Costruzioni	Trasporti e comunicazioni	
<b>Murlo</b>	31	3	2	0	60	11	130
<b>Chiusdino</b>	20	10	3	0	19	22	119
<b>Monticiano</b>	108	0	9	0	35	19	238
<b>Sovicille</b>	44	185	230	8	180	71	878
<b>Totale</b>	203	198	244	8	294	123	1.365

**Tab. 11 Addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività economica e comune - Censimento 2001**

COMUNI	SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA										TOTALE
	Settore primario	Settore secondario					Settore terziario				
	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatt.	Energia gas e acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicuraz.	Altri servizi	
<b>Murlo</b>	8	0	34	0	54	32	62	22	8	66	286
<b>Chiusdino</b>	22	3	44	0	35	57	58	12	8	29	268
<b>Monticiano</b>	41	0	22	0	37	43	41	6	3	23	216
<b>Sovicille</b>	15	31	610	0	370	287	149	71	71	212	1.816
<b>Totale</b>	86	34	710	0	496	419	310	111	90	330	2.568



---

Osservando le tabelle 10 e 11 si nota come in venti anni, quindi in un periodo temporale decisamente rilevante, sia cambiato considerevolmente il numero degli addetti impiegati nelle varie unità locali.

Per quanto riguarda Murlo i cambiamenti più considerevoli si sono verificati nei settori dell'agricoltura e pesca e nell'industria manifatturiera. Più specificamente nel 1981 gli addetti impiegati nel settore agricolo a Murlo incidono per il 15,27% sul totale del settore primario (203 addetti), mentre nel 2001 l'incidenza è scesa al 9% del totale (86 addetti). Gli addetti all'industria manifatturiera nel 1981 incidono per lo 0,89% sul totale di 224: nel 2001 incidono per il 4,7% su un totale di 710 addetti, conseguendo un significativo aumento. Vi è perciò stato un progressivo travaso di addetti dal settore primario verso il settore secondario (ed in particolare nell'industria manifatturiera) e verso il settore terziario che ha registrato un incremento, in venti anni, da 11 addetti a 158.

Analogo travaso e sviluppo degli addetti si registrano negli altri tre comuni limitrofi nei settori di attività in esame, seppure Sovicille esprime percentuali specifiche decisamente più significative rispetto agli altri.

Se si considerano gli addetti totali di tutti e tre i settori nei paesi di Monticiano, Chiusdino, Sovicille e Murlo, quest'ultimo ha un'incidenza del 11,13% sul totale pari a 2.568 unità.

Il paese che esprime maggior incidenza è sempre Sovicille, la cui quantità di addetti è del 70,71%. Segue Chiusdino con un'incidenza dell'11,13%, pari a quella di Murlo e Monticiano che incide per l'8,4%.

#### 4.5 bis Patrimonio edilizio turistico-ricettivo

Tab. 12 Imprese turistico-ricettive – Anno 2004

Comune	Esercizi alberghieri	Esercizi extra alberghieri	Agriturismi	Totale
<b>Murlo</b>	4	10	16	30
<b>Chiusdino</b>	2	5	21	28
<b>Monticiano</b>	5	2	8	15
<b>Sovicille</b>	6	26	27	59
<b>Totale</b>	17	43	72	132

Come si nota dalla tabella 12, nel gruppo delle imprese turistico-ricettive, che in totale sono 132, la forma che è maggiormente sviluppata è quella degli agriturismi: incide per il 54,54% del totale, seguita dagli

esercizi extra-alberghieri che sono il 32% (bed & breakfast, affitta camere, campeggi etc.) e infine dagli esercizi alberghieri, che rappresentano il 12,8%.

Per quanto riguarda il comune di Murlo, la incidenza nel settore dell' agriturismo quantitativamente registrato nell'insieme con gli altri comuni limitrofi, è pari al 22% (16 aziende). Sovicille incide per il 37,5% (27 aziende), Chiusdino per il 29,16% (21 aziende) e Monticiano per l'11% (8 aziende).

Sempre da questa tabella si evince come l'agriturismo, appunto, sia molto più presente delle altre forme ricettive: infatti a Murlo, Chiusdino e Monticiano il numero degli agriturismi ha un'incidenza decisamente più rilevante: 61% sul totale di 73 aziende presenti nei tre comuni presi qui in esame, di gran lunga superiore rispetto agli esercizi alberghieri (15%) ed extra-alberghieri (23%).

A Murlo, su un totale di 30 imprese di settore, gli agriturismi incidono per il 53% (16), gli esercizi extra-alberghieri per il 33% (10) e infine gli alberghi che rappresentano solo il 13% della totalità.

---

Chiusdino conta 28 esercizi turistico-ricettivi, di cui il 75% (21) è rappresentato da agriturismi, il 17% (5) da esercizi extra-alberghieri e il 7% (2) da alberghi.

A Monticiano, che conta 15 attività turistico-ricettive e quindi la metà esatta di Murlo, gli agriturismi incidono per il 53%(8) come a Murlo, gli esercizi extra-alberghieri per il 13,3% (2) e gli alberghi per il 33,3% (5); incidenze che quindi possiamo definire invertite rispetto quelle evidenziate a Murlo.

Discorso diverso bisogna fare per Sovicille, che possiamo peraltro definire il paese più sviluppato in tutti i settori economici: in questa realtà l'agriturismo non emerge così nettamente come struttura ricettiva più diffusa, pur conservando valori cospicui: su un totale di 59 imprese, infatti, l'agriturismo incide per il 45% (27), mentre gli esercizi alberghieri per il 44% e infine gli alberghi incidono per il 10%.

Confrontando, infine, i valori complessivi delle imprese turistiche e ricettive dei diversi Comuni, Murlo incide per il 22,27% (30), Sovicille per il 44% (59), Chiusdino per il 21% (28) e Monticiano per l'11% (15) del totale. Sono dati che sostanzialmente rispecchiano anche la classificazione di ordine demografico dei diversi comuni.

Osservando tutti i dati presenti nella tabella sopra riportata si può concludere dicendo che nei comuni che hanno avuto un minor sviluppo in questi anni, come Murlo, Chiusdino e Monticiano, si predilige l'agriturismo, come forma di offerta di ospitalità, quasi a sottolineare l'esistenza di una campagna universalmente apprezzata e perciò dove è anche bello sostare e vivere qualche giorno di vacanza; a Sovicille, invece, si può osservare come il forte sviluppo che questo comune ha avuto in questi anni abbia contribuito allo sviluppo paritario di agriturismi e di esercizi extra-alberghieri i quali caratterizzano più meramente le città

**Altri dati sulle attività economiche****Tab. N° 13 MURLO - Imprese, unità locali e addetti per sezione di attività economica e comune - Anno 2003**

SEZIONI di ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese		UNITA' LOCALI					
	registrate	attive	attive		Di cui artigiane		Classi di addetti	
			N.	addetti	N.	addetti	0-5	6-19
Agricoltura, caccia e silvicoltura	78	76	77	72	1	2	75	2
Attività manifatturiere	16	14	19	24	15	18	19	0
Costruzioni	51	50	51	38	47	35	51	0
Comm. ingrosso e dettaglio, riparaz. beni pers. e per casa	23	22	37	35	4	2	36	1
Alberghi e ristoranti	17	15	19	22	0	0	19	0
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	7	6	8	7	4	2	8	0
Intermediazione. monetaria e finanziaria	4	4	8	3	0	0	8	0
Attività immobiliare., noleggio, informatica., ricerca	10	8	10	11	2	1	10	0
Altri servizi								

---

pubblici, sociali e personali	5	5	7	17	15	4	6	1
Imprese non classificate	7	0	1	1	0	0	1	0
Totale	218	200	237	230	78	64	233	4

Ciò che si può notare dalla tabella riportata in alto (tab. 13) è come a Murlo, nel 2003, il settore agricolo sia ancora quello che conta la maggior parte delle imprese registrate: raccoglie il 35% del totale di 218 imprese registrate .

Un altro settore che occupa una posizione di rilievo è quello delle imprese di costruzioni che costituiscono il 23% del totale. I settori meno sviluppati sono, invece, quello dell'intermediazione finanziaria e monetaria (1,8%), altri servizi pubblici e sociali (2%). Ne discende che il settore primario costituisce ancora oggi la principale fonte di reddito degli abitanti di Murlo e che più del 50% degli addetti è concentrato in due soli settori di attività, per l'appunto l'agricoltura e le costruzioni.

In generale la classe di addetti per unità locale più frequente è quella da 0 a 5, che in totale conta 233 (98%) unità locali. Invece la classe da 6 a 19 conta 4 unità: con ciò si evidenzia che le unità locali di Murlo hanno dimensioni prevalentemente piuttosto ridotte e che vi è un'accentuata presenza di piccole/medie imprese. Tra di esse quelle artigianali incidono per il 33% circa, ma con un numero di addetti (64) che rappresenta solo il 27,8% di quelli totali. Ciò significa che, in campo artigianale, l'attività è spesso svolta soltanto dal titolare.

Significativa, altresì, risulta la marcata contrazione, registrata in un biennio, nel numero di unità locali del settore terziario: nel 2001 erano 74, mentre nel 2003 si sono ridotte a 52, con una diminuzione di circa il 30%; gli addetti nello stesso periodo sono passati da 158 a 43, con una ancor più accentuata diminuzione del 73% circa.

(segue tabella)

**Tab. N° 14 CHIUSINO - Imprese, unità locali e addetti per sezione di attività economica e comune - Anno 2003**

SEZIONI di ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese		UNITA' LOCALI					
	registrate	attive	Attive		Di cui artigiane		Classi di addetti	
			N.	addetti	N.	addetti	0-5	6-19
Agricoltura, caccia e silvicoltura	110	110	117	105	9	8	116	1
Pesca, piscicoltura e altri servizi connessi	1	1	1	1	0	0	1	0
Estrazione di minerali	1	1	1	12	0	0	0	1
Attività manifatturiere	13	11	12	36	10	24	10	2
Prod. e distrib. energia elettr. gas e acqua	0	0	1	0	0	0	1	0
Costruzioni	32	32	35	17	33	16	35	0
Comm. ingrosso. e dettaglio., riparaz. beni pers. e per casa	38	38	48	59	11	24	48	0
Alberghi e ristoranti	12	11	16	22	0	0	15	1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	4	4	4	5	4	2	1	5
Intermediazione monetaria e finanziaria	2	2	3	5	0	0	3	0
Attività immobiliari, noleggio, informtica, ricerca	4	4	5	4	2	1	5	0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	8	7	7	7	5	5	7	0
Imprese non classificate	4	1	2	1	0	0	2	0
<b>Totale</b>	<b>229</b>	<b>222</b>	<b>252</b>	<b>274</b>	<b>74</b>	<b>83</b>	<b>247</b>	<b>5</b>

---

Nella tabella 14 riguardante Chiusdino si nota come, anche in questo paese, l'attività maggiormente sviluppata è quella agricola che rappresenta, con le sue 110 imprese, il 48% del totale (229); sono però abbastanza presenti sul territorio anche imprese di commercio all'ingrosso e al dettaglio, che costituiscono il 16% del totale, e le imprese di costruzioni che incidono per il 13,9%.

Le imprese meno presenti sono quelle dedite alla pesca (0,4%), all'estrazione di minerali (0,4%), ai trasporti (1,7%), all'intermediazione monetaria (0,8%), all'attività immobiliare (1,7%).

Anche a Chiusdino, pertanto, il settore agricolo è quello trainante e più presente sul territorio. Con esso, le imprese costruttive e di commercio coprono circa il 60% degli addetti.

Osservando le classi di addetti, si nota come anche per Chiusdino è la fascia da 0 a 5 quella che conta il maggior numero di unità locali (247 pari al 99%), a conferma che anche a Chiusdino vi è una consistente presenza di imprese e unità locali di piccole dimensioni.

**Tab. N° 15 MONTICIANO - Imprese, unità locali e addetti per sezione di attività economica e comune - Anno 2003**

SEZIONI di ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese		UNITA' LOCALI					
	registrate	attive	Attive		Di cui artigiane		Classi di addetti	
			N.	addetti	N.	addetti	0-5	6-19
Agricoltura, caccia e silvicoltura	51	51	53	54	4	2	52	0
Attività manifatturiere	9	8	8	13	6	8	8	0
Costruzioni	27	27	27	35	25	34	25	2
Comm. ingrosso e dettaglio, riparaz. beni pers. e per casa	28	26	35	36	5	9	34	1
Alberghi e ristoranti	13	12	18	37	0	0	17	1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	2	2	2	1	2	1	2	0
Intermediazione monetaria e finanziaria	0	0	2	3	0	0	2	0
Attività immobiliare, noleggio, informatica., ricerca	3	3	3	2	0	0	3	0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	4	3	4	23	2	3	3	0
Imprese non classificate	3	1	2	1	0	0	2	0
<b>Totale</b>	<b>140</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>205</b>	<b>44</b>	<b>57</b>	<b>148</b>	<b>4</b>



---

Per Monticiano (tab. 15) valgono le medesime osservazioni di analisi già avanzate per Murlo e Chiusdino.

E' comunque la comunità dove si conta il minor numero di imprese(140) ed unità locali(154).

Le imprese più presenti sul suo territorio sono quelle agricole (51, pari al 36% del totale), di commercio all'ingrosso e al dettaglio (28, pari al 20% ) e le imprese di costruzione (27, circa il 19%).

Le attività meno sviluppate, anche in questa realtà, sono quelle relative ai trasporti (1,4%), all'attività immobiliare (2%) e altri servizi pubblici, sociali e personali (2,8%).

Nel loro insieme l'agricoltura, il commercio e le costruzioni impiegano nelle loro imprese circa il 50% dei lavoratori.

Anche nelle suddivisioni per classi di addetti prevalgono le unità locali di piccole dimensioni: la fascia da 0 a 5 addetti conta 148 unità locali (97,4%), mentre la classe da 6 a 19 conta solo 4 unità (2,6%).

**Tab. N° 16 SOVICILLE - Imprese, unità locali e addetti per sezione di attività economica e comune - Anno 2003**

**(segue tabella)**

SEZIONI di ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese		UNITA' LOCALI					
	registrate	attive	attive		Di cui artigiane		Classe di addetti	
			N.	addetti	N.	addetti	0-5	6-19
Agricoltura, caccia e silvicoltura	188	186	190	163	2	0	186	4
Estrazione di minerali	8	7	17	44	6	12	14	3
Attività manifatturiere	77	69	93	516	63	171	72	17
Costruzioni	174	167	180	204	161	154	171	8
Comm. ingr. e dett., rip. beni pers. e per casa	130	122	149	226	17	27	139	10
Alberghi e ristoranti	38	34	42	60	0	0	40	1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	32	32	33	30	29	24	31	2
Intermediazione monetaria e finanziaria	7	7	18	51	0	0	15	2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca	40	33	44	48	9	25	42	2
Istruzione	2	2	2	1	1	0	2	0
Sanità e altri servizi sociali	1	1	1	0	0	0	1	0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	24	21	27	26	19	24	27	0
Imprese non classificate	22	0	9	10	1	0	9	0
<b>Totale</b>	<b>743</b>	<b>681</b>	<b>805</b>	<b>1379</b>	<b>308</b>	<b>437</b>	<b>749</b>	<b>49</b>

---

Sovicille è senz'altro il paese con il maggior numero di imprese ed unità locali, come si evince dalla tab.16: sono in totale 743 le imprese e anche in questa realtà le più sviluppate sono quelle agricole (25%), di costruzioni (23%), di commercio al dettaglio e all'ingrosso (17%). Sono abbastanza presenti anche le imprese manifatturiere (10%), e quelle alberghiere (5,11%).

Queste attività in complesso coprono circa il 70% degli addetti nelle imprese presenti sul territorio di Sovicille, mentre il restante 30% è distribuito eterogeneamente in tutte le altre.

Le attività meno diffuse sono quelle relative all'intermediazione finanziaria (0,9%), all'istruzione (0,2%) e alla sanità (0,1%).

La classe di numero di addetti più diffusa è, anche a Sovicille, quella da 0 a 5 concernente 749 unità locali (circa il 94%), mentre la fascia da 6 a 19 addetti ne conta 49, pari al 6%, con ciò differenziandosi non poco dalle realtà imprenditoriali registrate negli altri comuni della zona, per lo più attestate intorno al 2%, come si è già avuto modo di rilevare.

#### **4.6 Valutazioni**

Osservando tutte e quattro le tabelle (13, 14, 15, 16) si può verificare come le tendenze imprenditoriali a Murlo, Chiusdino, Monticiano e Sovicille siano più o meno coincidenti.

L'agricoltura ha sicuramente ancora un ruolo importantissimo nel bilancio di questi quattro paesi in quanto, complessivamente, copre il 32% del totale di 1330 imprese. Il settore delle costruzioni, a sua volta, incide per il 21% sul totale; quello del commercio del 16%.

Le attività meno sviluppate sono quelle relative ai trasporti (3%), alle intermediazioni monetarie (0,9%) e ad altri servizi pubblici, sociali e personali (3%).

La classe di addetti che prevale è quella da 0 a 5 addetti che coinvolge il 95% delle imprese presenti sul territorio, mentre la fascia da 6 a 19 addetti interessa solo il 4,3% delle unità locali.

Murlo, in questo panorama, incide sul totale delle imprese per il 16%, mentre le imprese di Sovicille rappresentano il 55% del totale; Chiusdino incide per il 17% e Monticiano per il 10%.

La realtà produttiva di questi quattro comuni è costituita da imprese prevalentemente di piccole dimensioni, ossia con un massimo di 5 addetti; circa il 60% di questi lavoratori è impiegato nel settore primario e in alcune attività prevalenti del settore secondario, come le costruzioni e il commercio al dettaglio o all'ingrosso. Il settore terziario non è ancora molto sviluppato, se si eccettua l'attività alberghiera che copre il 6% del totale delle imprese.

---

Come già si è detto, negli ultimi anni tutte le altre attività hanno subito una forte contrazione.

## **5 . i valori e le criticita' ambientali, culturali e storico-paesaggistici**

In questa parte della descrizione del quadro conoscitivo vengono analizzati i principali valori paesaggistici, storico-culturali e naturalistico-ambientali, ovvero gli elementi più pregiati e positivi del paesaggio murlese.

Inoltre sono stati sintetizzati gli elementi di criticità attuali, rilevati sia nelle loro manifestazioni effettivamente riscontrate o, in mancanza di dati, in quelle ragionevolmente presunte.

Ovvero vengono ricordati e descritti **i principali “punti di forza e di debolezza”** del territorio in esame, in relazione in particolare agli aspetti che possono avere influenze sull'ambiente, sulla salute pubblica e sulle scelte di pianificazione urbanistica.

### **5.1 i valori**

I valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali rappresentano il patrimonio percepito e comunicato di un determinato territorio (Tavv.13). Vi sono valori oggettivi, immediatamente riconoscibili da tutti, ed altri più mediati dal gusto, dalla sensibilità e dal livello culturale dei fruitori. In ogni caso i valori, per essere definiti tali, devono comunque essere riconosciuti in modo esplicito. In questo modo essi costituiscono una parte importante delle risorse di un territorio e come tale rientrano almeno in parte nei processi di pianificazione.

Nel presente lavoro il livello dell'effettivo riconoscimento è stato rilevato sulla base di vari parametri: presenza di riconoscimenti formali (es. apposizione di vincoli; classificazioni dei beni pubblici quali beni architettonici, storici, ambientali, culturali, paesaggistici, naturalistici, ecc.); riscontro della presenza di tradizioni o richiami alla cultura locale; riconoscimento dei beni nell'ambito di rappresentazioni quali pubblicazioni, cartoline, ecc. In tal modo la presenza di un valore è emerso ed è stato così possibile riconoscerlo e localizzarlo.

I beni culturali (monumenti, siti archeologici, musei, ecc.) sono forse quelli che più facilmente rientrano in queste categorie, essendo spesso riconosciuti e tutelati da leggi specifici e dal

lavoro delle Sovrintendenze ai Beni Architettonici e Storici. Nella sottostante Tab.4.6b-I si riportano le principali emergenze di questo tipo censiti per il territorio di Murlo. Si tratta di 22 elementi, costituiti per lo più da chiese e antiche pievi sparse in maniera abbastanza diffusa sul territorio.

*Tab. 5.1-I. Elenco dei principali valori paesaggistici e storico- culturali.*

<b>SITO</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>TIPOLOGIA VALORE</b>
Poggio Civitate	Sito archeologico	Storico-culturale
Chiesa dei santi Vincenzo e Anastasio, a Bagnaia	Chiesa antica	Storico-culturale
Chiesa di S.Giovanni Battista, a Campriano	Chiesa antica	Storico-culturale
Pieve dei santi Giusto e Clemente	Chiesa antica in contesto rurale	Storico-culturale
Pieve di S.Cecilia, a Crevole	Chiesa antica in contesto rurale	Storico-culturale
Chiesa di S.Biagio e Filetta	Chiesa antica	Storico-culturale
Torri di Crevole	Resti castello	Storico-culturale e paesaggistico
Chiesa di S.Michele Arcangelo, a Formignano	Chiesa antica	Storico-culturale
Chiesa di S.Andrea a Frontignano	Chiesa antica	Storico-culturale
Cappella di S.Maria Assunta alla Befà	Chiesa antica	Storico-culturale
Pieve di S.Michele	Chiesa antica in contesto	Storico-culturale

Arcangelo, a Montepertuso	rurale	
Chiesa dei santi Pietro e Paolo, a Montepescini	Chiesa antica	Storico-culturale
Eremo di Montespecchio	Antico convento	Storico-culturale
Chiesa di S.Fortunato	Chiesa antica	Storico-culturale
Cappelletta di S.Maria, a Piantasala	Cappella	Storico-culturale
Pieve di S.Maria, a Carli	Chiesa antica in contesto rurale	Storico-culturale
Chiesa di S.Giusto	Chiesa antica	Storico-culturale
Chiesa di S.Donato a Vallerano	Chiesa antica	Storico-culturale
Chiesa di S.Fortunato, a Vescovado di Murlo	Chiesa antica	Storico-culturale
Ex-ferrovia delle miniere verso la Befà	Percorso naturalistico attrezzato	Naturalistico e paesaggistico
Murlo castello	Frazione storica ben conservata	Storico-culturale e paesaggistico
Antiquarium di Poggio Civitate	Museo archeologico	Storico-culturale

I valori paesaggistici e soprattutto quelli naturalistici appaiono invece di più difficile riconoscimento, soprattutto da parte di un'utenza generica. Sul territorio comunale vi sono un Sito di Interesse Comunitario (IT5190007 "Basso Merse") ed una Riserva Naturale, in parte sovrapposti, istituiti e tutelati da leggi nazionali e regionali che applicano anche Direttive Comunitarie. Pertanto tali valori (siti) non sono solo formalmente protetti, ma anche legalmente riconosciuti, per quanto sovente ancora sconosciuti ad una cospicua parte dei residenti e dei visitatori. Il particolare il SIC, pur identificando un valore addirittura

---

continentale, non è delimitato od indicato fisicamente in alcun modo (es. tabellazione dei confini) e pertanto la sua presenza è assai poco percepita, se non tra gli addetti ai lavori.

Da notare che il PTCP assume la perimetrazione dei SIC, SIN, SIR così come individuata dalla DCR n. 342 del 10.11.98. I Comuni, nei PRG redatti ai sensi della LR 5/95, conformano le scelte di gestione dei territori ricadenti in SIC/SIN/SIR - ancorché in attesa di riconoscimento da parte della UE - alla disciplina contenuta nel Capo E "Conservazione dinamica e funzionale degli ecosistemi" delle presenti norme

Nella seguente Tab. 4.6b-II sono quindi elencati i principali valori di questo tipo individuati nel comune di Murlo. Essei comprendono valori areali estesi (SIC, Riserva naturale, visuali sensibili, aree di pregio naturalistico), valori a sviluppo prevalentemente lineare (i corsi dei fiumi Merse e Crevole) ed anche valori sostanzialmente puntuali, come il grande Ginepro di Poggio Martini, un raro albero secolare di 10 m. di altezza ed oltre un metro di diametro, classificato come albero monumentale da un recente censimento nazionale del CFS.

Tab. 5.1b-II. Elenco dei principali valori naturalistici e di biodiversità.

SITO	ELEMENTO	TIPOLOGIA VALORE
Ambito centro occidentale e meridionale del territorio comunale ( ettari 3758,9 di cui ettari 3154,9 entro i confini di Murlo)	Sito Interesse Comunitario IT5190007	Ecosistemica (habitat prioritari Dir. 92/43/CEE) e di ricchezza di specie (Dir.79/409/CEE)
Bassa Val di Merse	Riserva Naturale Regionale	Ecosistemica e di ricchezza di specie
Tutto il territorio comunale	52 specie animali e vegetali (classificati come "Elementi di attenzione" secondo il Repertorio Naturalistico della Toscana-ReNaTo)	Biodiversità (val. naturalistico-conservazionistico)
Basso Merse (parte centrale e meridionale del comune)	Riserva Naturale	Ecosistemica e di ricchezza di specie
Poggio Martini - Olivello	Ginepro coccolone	Albero monumentale
Boschi attorno a Poggio Le Monache	Foresta Demaniale	Ecosistemica e di ricchezza di specie
Vari punti del territorio comunale (tot. ha 836,5)	Scorci paesaggistici (visuali sensibili)	Paesaggistico-percettivo
Vari punti del territorio comunale (tot. ha 1972,9)	Aree di pregio naturalistico	Ecosistemica e biodiversità locale
Corso del fiume Merse (tot. Km. 16,43)	Pregio naturalistico e ambientale	Ecosistemica
Corso torrente Crevole (tot. Km. 16)	Pregio naturalistico e ambientale	Ecosistemica



Le aree di pregio naturalistico sono poi quelle, spesso poste anche all'esterno delle aree formalmente protette e quindi non sempre formalmente riconosciute e perimetrare, ma che presentano comunque significativi valori di biodiversità locale, ovvero habitat naturali e specie selvatiche di flora e fauna. Sotto quest'ultimo punto di vista l'apposito Repertorio Naturalistico Regionale (Re.Na.To) ha censito 52 taxa di pregio, classificati come “elementi di attenzione”, proprio per evidenziarne il pregio (Tab. 4.6b-III).

Tab. 5.1-III. Elenco delle specie di maggior valore naturalistico (“Elementi di attenzione” secondo il Repertorio Naturalistico della Toscana-ReNaTo).

Nome	Gruppo
<i>Bufo viridis</i>	Anfibi
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Anfibi
<i>Triturus carnifex</i>	Anfibi
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet 1858)	Crostacei
<i>Palaemonetes antennarius</i> (H. Milne Edwards 1837)	Crostacei
<i>Potamon fluviatile</i> (Herbst 1785)	Crostacei
<i>Alyssum bertolonii</i> Desv.	Flora
<i>Centaurea apolepa</i> Moretti ssp. <i>carueliana</i> (Micheletti) Dostàl	Flora
<i>Euphorbia nicaeensis</i> All. ssp. <i>prostrata</i> (Fiori) Arrigoni	Flora
<i>Stachys recta</i> ssp. <i>serpentini</i> (Fiori) Arrigoni	Flora
<i>Thymus acicularis</i> Waldst. et Kit. var. <i>ophioliticus</i> Lacaïta	Flora
Boschi a dominanza o codominanza di <i>Quercus suber</i>	Habitat
<i>Apaturia ilia</i> ([Denis & Schiffermueller])	Insetti

---

<i>Bagous lutulentus</i> (Gyllenhal)	Insetti
<i>Hoplia minuta</i> Panzer	Insetti
<i>Ischnura pumilio</i> (Charp.)	Insetti
<i>Oxygastra curtisi</i> (Dale)	Insetti
<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Selys)	Insetti
<i>Zerrynthia polyxena</i> ([Denis & Schiffermüller])	Insetti
<i>Canis lupus</i>	Mammiferi
<i>Hypsugo savii</i>	Mammiferi
<i>Lutra lutra</i>	Mammiferi
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Mammiferi
<i>Myotis mystacinus</i>	Mammiferi
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mammiferi
<i>Alzoniella cornucopia</i> (De Stefani, 1880)	Molluschi
<i>Oxychilus</i> ( <i>Oxychilus</i> ) <i>uziellii</i> (Issel, 1872)	Molluschi
<i>Retinella olivetorum</i> (Gmelin, 1791)	Molluschi
<i>Unio mancus</i> Lamarck, 1819	Molluschi
<i>Vertigo</i> ( <i>Vertigo</i> ) <i>moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	Molluschi
<i>Vertigo</i> ( <i>Vertilla</i> ) <i>angustior</i> Jeffreys, 1830	Molluschi
<i>Leuciscus souffia</i> Risso, 1826	Pesci
<i>Padogobius nigricans</i> (Canestrini, 1867)	Pesci
<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte, 1837)	Pesci
<i>Testudo hermanni</i>	Rettili
<i>Alcedo atthis</i>	Uccelli
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Uccelli
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Uccelli

---

<i>Circaetus gallicus</i>	Uccelli
<i>Circus cyaneus</i>	Uccelli
<i>Circus pygargus</i>	Uccelli
<i>Coturnix coturnix</i>	Uccelli
<i>Emberiza hortulana</i>	Uccelli
<i>Falco biarmicus</i>	Uccelli
<i>Falco tinnunculus</i>	Uccelli
<i>Ixobrychus minutus</i>	Uccelli
<i>Lanius collurio</i>	Uccelli
<i>Lanius senator</i>	Uccelli
<i>Lullula arborea</i>	Uccelli
<i>Milvus migrans</i>	Uccelli
<i>Milvus milvus</i>	Uccelli
<i>Pluvialis apricaria</i>	Uccelli

Infine sono di seguito elencate anche le dieci **principali visuali sensibili** individuate sul territorio comunale di Murlo (vedi Tab. 4.6b-IV). Ovvero quegli scorci e panorami che caratterizzano ed in qualche modo identificano il paesaggio locale e che vanno pertanto mantenuti, liberi da ogni ostacolo o trasformazione che ne modifichi la percezione estetica. Eventuali trasformazioni urbanistiche al loro interno dovranno pertanto comunque prevedere idonee mitigazioni o precauzioni anche di tipo percettivo.

Tali visuali sono state individuate sulla base di fattori culturali e di sensibilità estetica consolidati, apprezzati e percettibili da tutti, sia dai locali (es. esaminando cartoline, immagini o fotografie prodotte *in situ*) sia dagli esterni (passanti e frequentatori occasionali, progettisti, turisti, ecc.). Essi costituiscono circa il 7,2% dell'intero territorio comunale (circa 8,36 Km<sup>2</sup>.) e rappresentano solamente una parte dei valori di questo tipo effettivamente riscontrabili nel territorio, ma sono certamente quelli attualmente più riconosciuti. Appare peraltro importante individuare e tutelare tali valori, in quanto oggi in parte sono dati come

presenze permanenti e intoccabili ma nei fatti non sono protetti in alcun modo e ci si accorgerebbe della loro irrimediabile perdita quando nulla più potrebbe essere fatto.

Tab. 5.1.-IV. *Principali visuali sensibili individuate.*

<b>SITO</b>	<b>PUNTO DI OSSERVAZIONE</b>	<b>ESTENSIONE (mq.)</b>
1- Bagnaia A	Filare cipressi interno a nucleo Bagnaia	146.704
2- Bagnaia B	Bivio ss. 223 Bagnaia/Filetta	528.070
3- Palazzina	Sp. n.33 curva prima agriturismo Palazzina	591.317
4 - Il Casino	Sp. n.33, 600 m. prima di Fontazzi	941.114
5 -Bivio	Incrocio ss.223/sp.33 per Fontazzi	426.675
6- Casciano centro	Parcheeggio sotto scuole	2.367.099
7- Casciano Cà Franci	Sp. altezza C. Franci	533.603
8- Casciano periferia	Campeggio	1.014.126
9 - Vescovado	Centro	361.975
10- sp 500 m. Murlo castello	Tornante Pod. Barattoli	1.449.126
<b>Totale</b>		<b>8.359.809</b>

Va infine doverosamente ricordato che esistono una serie di valori locali , sempre legati al paesaggio ed al territorio, che potremmo definire “**valori intangibili**”, che costituiscono

---

una categoria classificabile come “diffusa e trasversale” e quindi non identificabile né rappresentabile su una carta. Essi sono costituiti dall'insieme dei valori sopra descritti più altri, forse assai più sottili e delicati ma assolutamente (forse inconsciamente) percettibili, che nascono da un intricato mix con gli aspetti climatici, atmosferici, di luminosità, di uso del suolo (es. certe colture nei vari periodi dell'anno), di colori, di morfologia, ecc. che tutti insieme contribuiscono a creare in molti ambiti del territorio comunale un' "atmosfera" per molti versi unica se pure all'interno del già pregiato e celebrato territorio della provincia di Siena. Di tale aspetto, seppur difficilmente definibile con gli usuali strumenti urbanistici e sovente dato per “scontato e normale” in particolare dalla popolazione residente, il pianificatore accorto deve comunque tener conto a tutti i livelli della progettazione, da quella generale a quella attuativa, al fine di preservarne il più possibile l'integrità.

## **5.2 le criticita'**

I principali fattori di criticità e pressione ambientale riscontrati, sono tutti di origine antropica e collegati soprattutto ad aspetti gestionali o di uso del territorio (Tavv.13).

Innanzitutto si evidenziano una serie di fattori di pressione, seppur in gran parte ancora potenziali, costituiti da alcune scelte rilevanti nello scenario territoriale sovracomunale e locale che sono destinate ad incidere significativamente sulla realtà del paese.

Si tratta in particolare:

### 1 in ambito interregionale, regionale e provinciale

1.1.0 il prossimo completamento della Strada Statale 233 “Due mari” (E78 Grosseto-Fano);

1.2.0 il potenziamento della s.s.“Cassia” verso Siena;

1.3.0 il potenziamento dell'asse viario/ferroviario Siena – Buonconvento;

1.4.0 il potenziamento dell' aereoporto di Ampugnano (SI);

1.5.0 il decentramento del polo sportivo della città di Siena nella zona di Renaccio;

1.6.0 il consolidamento del polo produttivo chimico-farmaceutico Novartis in Comune di Sovicille.

### 2 in ambito locale

- rivisitazione della programmazione di sviluppo residenziale di Murlo, in ragione

---

anche dell'immigrazione comunitaria, per la sostanziale smentita delle previsioni insediative programmate dal P.R.G. per il 2007, che dovevano portare la popolazione residente a 3.000 abitanti;

- esigenza di promuovere la realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali;
- esigenza di riduzione del pendolarismo per lavoro, attraverso la promozione dell'insediamento di nuove attività produttive, seppur a ridotto impatto ambientale;
- completare l'offerta di servizi pubblici e privati proposta da Siena e dal territorio della Comunità Montana soprattutto in direzione di sport-cultura-ambiente (centro benessere, riqualificazione e strutturazione del poligono di tiro, sviluppo agriturismi, pista per macchinine, centro polisportivo, arrampicata, escursioni organizzate per cacciatori)
- localizzazione di un nuovo edificio scolastico a Casciano;
- localizzazione e quantificazione di un nuovo polo produttivo in condivisione con il vicino comune di Monticiano.

Altri fattori di pressione sono poi costituiti alcune dotazioni infrastrutturali attualmente presenti sul territorio comunale.

- N. due piattaforme ed aree di raccolta rifiuti

1. Casciano

2. Vescovado

Si tratta di due siti con dislocati una serie di vasche e di contenitori per la raccolta e lo stoccaggio più o meno provvisorio di rifiuti, prima del loro trasferimento in discarica. I siti sono interamente recintati, in parte mitigati con siepi e filari perimetrali sempreverdi e con parte del suolo al loro interno impermeabilizzato con asfalto o cemento. Entrambi sono opportunamente posti lungo strade asfaltate. Dei due, il sito di Vescovado è comunque troppo a diretto ridosso di abitazioni e posto tra l'altro lungo un crinale, in posizione piuttosto evidente, con conseguente impatto paesaggistico.

-Ex cava in loc. Pietramonti

Area di ex-cava di prestito ANAS, in parte riqualificata ma ad oggi non utilizzata. Adiacenti vi sono altre ex-cave con anche presenza di acqua meteorica (stagni). Tali aree si stanno

---

progressivamente rinaturando e quindi spontaneamente inserendo all'interno della macchia e dei boschi adiacenti.

#### Cava attiva prossimità loc. La Befà

Posta, per poche centinaia di metri, in comune di Buonconvento circa 8,5 ha, tale cava di breccia risulta comunque gravare in parte sul territorio di Murlo, in particolare sulla viabilità che scende alla frazione della Befà, incidendo con il proprio traffico pesante sulla durata e stabilità del fondo stradale, che appare così piuttosto sollecitato. Inoltre nelle dirette adiacente sono percepibili i tipici elementi di impatto di un'attività estrattiva, quali polveri e rumori.

#### -Elettrodotto alta tensione

Il territorio di Murlo non presenta un'elevata concentrazione di infrastrutture lineari. Oltre alle principali strade statali ed alla ferrovia Siena-Grosseto, che peraltro ne lambisce il territorio solo sul suo confine più esterno meridionale ed orientale, è presente un solo elettrodotto ad alta tensione che attraversa il territorio comunale per circa 8,5 km.

#### -Altre sorgenti di criticità

##### 1. Sistema aria

La qualità dell'aria del territorio comunale, stante l'assenza di insediamenti industriali, di grossi nuclei urbanizzati e di una vocazione prettamente agricolo-forestale, non mai stata monitorata. Così come non esiste un piano di azzonamento acustico.

Appare invece attivo dal bilancio dei gas-serra (essenzialmente CO<sub>2</sub>), dal momento che le emissioni assorbite risultano essere circa tre volte quelle emesse (vedi anche cap. 2.6. bis).

Peraltro le uniche sorgenti di impatto acustico e di contaminazione della qualità dell'aria che si ritengono potenzialmente significative, in relazione sostanzialmente agli elevati flussi di traffico veicolare, sono sostanzialmente le due principali arterie automobilistiche, ovvero i

---

già citati tracciati della s.s. n.2 "Cassia" e quello della SGC E- 78 "Due mari" Grosseto-Fano (ex-ss.n.223), in fase di ampliamento e di cui è prevista incidenza per circa 11 km effettivi all'interno dei confini comunali .

Considerato che lungo arterie di questo tipo l'incidenza degli inquinanti è solitamente in una fascia di alcune centinaia di metri, appare opportuno prevedere adeguate campagne di monitoraggio e prevederne idonei interventi di mitigazione ed inserimento ambientale, sebbene l'arteria in questione non sia prossima né attraversi principali nuclei abitati del territorio comunale.

## 2. Sistema acqua

Il sistema delle acque superficiali è costituito dal reticolo idrico maggiore, rappresentato dai fiumi Merse ed Ombrone, che delimitano rispettivamente i confini occidentali e sud-orientali, e dal corso del torrente Crevole, interamente all'interno del territorio di Murlo. Completa il sistema idrico naturale una serie di fossi e torrenti secondari, quali il T.Crevolone, il T.Stile, il fosso Sata o il fosso della Fusola.

Il sistema fognario ed acquedottistico, gestiti dall'Amministrazione comunale (fognature e depurazione) e dal Consorzio Intesa nell'ambito dell'ATO Ombrone, muovono circa 115.000 mc/anno di acqua potabile dall'acquedotto del Vivo e vedono l'impiego di due depuratori principali che, con alcuni ampliamento modulari già presenti, possono coprire la pressione, in termini di depurazione delle acque reflue, di circa 4000 ab./equivalenti. La rete fognaria, separata in acque bianche e nere, raggiunge tutti i centri abitati principali e appare in buon stato manutentivo. Non esiste invece un censimento degli scarichi e comunque non emergono allo stato attuale delle conoscenze, anche in considerazione dell'assenza di significativi impianti industriali e produttivi, situazioni particolarmente critiche da questo punto di vista, con l'esclusione di alcuni scarichi agricoli puntuali e delle situazioni lungo il corso dell'Ombrone e del Merse, dove la qualità delle acque è influenzata da vari fattori esterni al comune di Murlo.

## 3. Sistema di assetto idrogeologico

Nel complesso il territorio comunale presenta una situazione di stabilità idrogeologica sostanzialmente nella norma e in media con questa parte della provincia di Siena. Nel



comune il Piano Idrogeologico ha individuato (Tab. 4.6b-V) n.11 aree classificate come pericolosità geologica 4, quella più elevata e dove maggiori sono i vincoli per eventuali costruzioni; la loro distribuzione è concentrata soprattutto sul versante settentrionale e quello nord-occidentale, nei comprensori tra Casciano e Fontazzi. Di queste solo due sono però incluse in ambiti urbanizzati (entrambe nell'UTOE di Casciano).

Per quanto riguarda invece le aree classe pericolosità idraulica 4, anche qui quella più elevata, ne sono state censite 10, tutte localizzate all'interno della golena dei due corsi d'acqua principali, ovvero il Merse e l'Ombrone. Nessuna di esse interessa aree urbanizzate, se non un piccolo lembo ai margini dell'UTOE "Il Doccio".

*Tab. 5.2-V. Presenza nelle UTOE e nuclei abitativi di aree critiche dal punto di vista idraulico e della pericolosità geologica.*

<b>Denominazione UTOE o nucleo abitativo</b>	<b>N. aree classe pericolosità idraulica 4</b>	<b>N. aree classe pericolosità geologica 4</b>
Casciano	No	2
Vescovado	No	No
Bagnania	No	No
Il Doccio	Si (n1. piccolo appezzamento verso F.Merse)	No
Casabianca	No	No
La Befà	Si (n1. piccolo appezzamento verso F.Ombrone)	No

Sebbene il presente capitolo rientri a tutti gli effetti nell'aggiornamento e completamento del quadro conoscitivo già ampiamente sviluppato nel precedente P.S., esso può costituire anche un'utile premessa nella definizione di alcune linee guida o azioni prioritarie, di seguito sintetizzate, che poi potranno essere meglio sviluppate nella parte di variante al PS vero e proprio e nei vari elaborati e regolamenti ad esso allegati o comunque connessi (es. Regolamento Urbanistico e Regolamento Edilizio).

---

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL SETTORE

- **Punti di forza:** assenza di elementi di criticità particolarmente problematici; territorio a bassissimo livello di contaminazione (assenti inceneritori, discariche, cave, centrali, autostrade, insediamenti industriali). Elevata naturalità e qualità del paesaggio e buon livello di biodiversità. Emissioni di gas-serra inferiori alla produzione di ossigeno. Territorio nel complesso scarsamente antropizzato.

- **Punti di debolezza:** scarsa comunicazione dei valori; consumi di acqua e produzione RSU/pro-capite superiore alle medie provinciali; in vista sviluppo di alcuni elementi potenziali di criticità, in particolare di quelli legati all'ampliamento di infrastrutture lineari per la viabilità ad elevato traffico.

### 1. Riflessioni e proposte di azione:

- prevedere opere di mitigazione/compensazione ambientale in tutti gli interventi infrastrutturali significativi, anche se non obbligatori per legge (in particolare quelli all'interno delle visuali sensibili sopra individuate);
- prevedere la rilocalizzazione della piattaforma RSU di Vescovado;
- prevedere campagne di monitoraggio della qualità dell'aria e del rumore, in particolare lungo la valle del Merse.

---

## **6. L'analisi urbanistica**

### **6.1 Indagine sull'uso del suolo urbano ed extraurbano**

Per la redazione del Piano Strutturale si è resa necessaria un'analisi del tessuto edilizio esistente al fine di poter fare una ricognizione sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo della parte urbanizzata del comune. L'analisi si è sviluppata attraverso la rilevazione diretta sul territorio di tutti gli edifici esistenti e di tutti quegli elementi, considerati "minori", che incidono in maniera sostanziale sulla qualità del territorio.

Per le caratteristiche degli immobili, che, ad eccezione di alcuni non presentano particolari elementi di pregio, e per una scelta di approccio di tipo olistico si è ritenuto di evitare una ennesima schedatura degli immobili (esiste già una ampia schedatura redatta ai sensi della L.R. 59/80 e della L.R. 10/79). La scelta operativa è stata quella di evidenziare tutti quegli elementi di pregio o di degrado che determinano la qualità dell'intero territorio. E' qui che assume importanza, al pari dell'edificato, la presenza o meno di alberature, di margini naturalmente definiti, di spazi compiuti, di punti panoramici o di barriere visive, ecc..

L'intento è stato quello di creare una banca dati che vada oltre le classiche rilevazioni od analisi, da aggiornare nel tempo e da utilizzare come riferimento fondamentale per la definizione delle fasi attuative del Piano strutturale.

Questo tipo di indagine ricerca elementi di qualità e di degrado prescindendo da analisi oggettive del territorio, introducendo aspetti soggettivi che evidenziano gli aspetti caratteristici e peculiari.

Un altro aspetto dell'analisi predisposta per il Piano Strutturale è la ricognizione sull'uso del suolo extraurbano, che si è rilevata fondamentale per la comprensione del paesaggio e per arrivare alla definizione di una sua lettura strutturale.

L'analisi sull'uso del suolo è stata effettuata tramite due operazioni:

- La redazione della carta dell'uso del suolo (in scala 1:20.000 su base Igm 1:25.000 ingrandita) che confrontata con l'edizione del 1982, edita dalla Regione Toscana, ha consentito la lettura delle trasformazioni intercorse, non solo di tipo strutturale (espansione urbana), ma anche delle modalità di organizzazione della produzione agricola.

---

- La predisposizione di una carta delle strutture agrarie dalla quale è emersa la forte parcellizzazione delle parti più vicine ai nuclei principali e la gestione della massima parte del territorio agrario da parte di poche aziende.

La suddivisione eccessiva delle proprietà in prossimità dei centri, evidenziata dalle suddette analisi, provoca il problema del proliferare dei capanni per il ricovero degli attrezzi. Infatti anche se si tratta per la maggior parte di orti amatoriali, tutti i proprietari sentono la necessità di realizzare delle strutture, molto spesso precarie, per riporre il materiale necessario alla conduzione del fondo. Pertanto l'Amministrazione Comunale si vede costretta a dare una risposta che vada oltre i limiti previsti dalla L.R.64/95 cercando di favorire la costruzione di capanni comuni a più proprietà limitrofe e realizzati con materiali adeguati.

## **6.2 I sistemi infrastrutturali e tecnologici**

Per verificare lo stato dei sistemi infrastrutturali presenti nel territorio comunale è stata effettuata un'indagine per evidenziare, seppure in modo sommario, il funzionamento e le eventuali carenze di ogni rete tecnologica.

Di seguito riportiamo una scheda sintetica per ciascuna delle reti oggetto dell'indagine.

### **6.2.1 L'acquedotto**

La rete dell'acquedotto è gestita dal Consorzio Intesa nell'ambito dell'ATO Ombrone.

Attinge direttamente dall'Acquedotto del Vivo che provenendo dal Monte Amiata attraversa il territorio comunale per giungere fino a Siena. Il sistema garantisce l'approvvigionamento a tutti gli aggregati.

Non si evidenziano particolari problemi; A Bagnai, in considerazione dello sviluppo turistico ricettivo previsto dovrà essere potenziato l'approvvigionamento.

### **6.2.2 Il GPL**

Non esiste un vero e proprio metanodotto. I due nuclei principali di Vescovado e Casciano sono dotati di una rete di distribuzione che viene alimentata mediante depositi interrati riforniti periodicamente.

---

L'impegno dell'Amministrazione sarà quello di estendere, anche in collaborazione con i privati questo servizio con l'intento di ridurre al massimo le emissioni gassose nocive nell'aria.

Il servizio di gestione della rete è stato concesso in appalto ad una società privata

### **6.2.3 La fognatura**

La rete di raccolta degli scarichi riguarda i due nuclei principali di Vescovado e Casciano e gli aggregati di Murlo, Lupompesi e Casanova; lo smaltimento avviene tramite due impianti di depurazione gestiti dall'Amministrazione Comunale e dal Consorzio Intesa.

Gli altri aggregati utilizzano per la depurazione fosse tricamerale e sistemi di dispersione. Il Piano Strutturale promuove il ricorso a sistemi innovativi di depurazione quali la fitodepurazione.

### **6.2.4 La Raccolta dei rifiuti**

In tutto il territorio comunale è attivo il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani e della raccolta differenziata. Tale servizio è garantito dalla S.p.a. Sienambiente.

I nuclei di Vescovado e Casciano sono dotati di due isole ecologiche che permettono la raccolta differenziata dei materiali ingombranti e di quelli speciali.

Il Comune aderisce al Piano Provinciale di smaltimento rifiuti.

## 7. Analisi delle strutture insediative del PTC

ARTICOLAZIONE SISTEMA INSEDIATIVO PROVINCIALE	TOPONIMO	DISCIPLINA PTC	SCHEDA ATLANTE PTC		
			Co d..	N.	S.
Centri	Casciano	Artt. L3, L4, L5, L6, L7			
	Vescovado	Artt. L3, L4, L5, L6, L7			
Centri minori, aggregati e nuclei	Bagnaia	Art. L8 comma 5	91 9	1	V*
	Campolungo	Art. L8 comma 7	91 9	24	A
	Campriano	Art. L8 comma 5	91 9	5	V*
	Casanova	Art. L8 comma 5	91 9	14	A
	Crevole	Art. L8 comma 5	91 9	8	A
	Fontazzi	Art. L8 comma 5	91 9	13	A
	Frontignano	Art. L8 comma 5	91 9	3	V*
	La Befà	Art. L8 comma 6	91 9	39	A
	La Tagliata		91 9	20	A
	Lupompesi	Art. L8 comma 7	91 9	12	A

	Miniera di Murlo	Art. L8 comma 5	91 9	26	A
	Montepescini	Art. L8 comma 5	91 9	37	V*
	Murlo	Art. L8 comma 5	91 9	22	A
	Olivello	Art. L8 comma 5	91 9	31	A
	Poggio Brucoli	Art. L8 comma 7	91 9	17	A
	Poggio Lodoli	Art. L8 comma 6	91 9	18	A
	Pompana	Art. L8 comma 5	91 9	33	A
	Resi / S.Anna	Art. L8 comma 6	91 9	32	A
	S. Stefano	Art. L8 comma 7	91 9	25	A
	Vallerano	Art. L8 comma 5	91 9	28	A

ARTICOLAZIONE SISTEMA INSEDIATIVO PROVINCIALE	TOPONIMO	DISCIPLINA PTC	SCHEDA ATLANTE PTC		
			Co d..	N.	S.
Beni storico- architettonici del territorio aperto	Belcano	Artt. L9, L10, L11	91 9	16	V
	Castel di Notte	Artt. L9, L10, L11	91 9	7	ES
	Conventaccio	Artt. L9, L10, L11	91 9	30	ES
	La Fortezza	Artt. L9, L10, L11	91 9	35	ES
	Molino della Befa	Artt. L9, L10, L11	91 9	34	ES
	Mocale	Artt. L9, L10, L11	91 9	2	ES
	Molino	Artt. L9, L10, L11	91 9	15	ES
	Monte Pertuso	Artt. L9, L10, L11	91 9	36	ES
	Palazzaccio	Artt. L9, L10, L11	91 9	23	ES
	Palazzina	Artt. L9, L10, L11	91 9	11	V
	Pieve a Carli	Artt. L9, L10, L11	91 9	21	ES
Pod.Formign ano	Artt. L9, L10, L11	91 9	9	ES	



---

	Pod. Formignano di Mezzo	Artt. L9, L10, L11	91 9	10	ES
	Pod. L'Orsa	Artt. L9, L10, L11	91 9	29	ES
	S. Biagio	Artt. L9, L10, L11	91 9	27	ES
	S. Biagio	Artt. L9, L10, L11	91 9	4	ES
	S. Giusto	Artt. L9, L10, L11	91 9	38	V
	Val Resta	Artt. L9, L10, L11	91 9	6	ES

---

## **8. I siti archeologici**

Il presente elenco è tratto dall'Atlante dei siti archeologici della Toscana – Direzione scientifica di M.Torelli, Firenze, Giunta Regionale Toscana, 1992.

### **88.1**

#### **Vescovado, Colombaio**

(Murlo, SI; 120-I SE)

Nel 1975 si rinvennero frammenti fittili pertinenti ad una fornace riferibile ad età ellenistica.

Bibl: Mazzeschi 1976, 88. *Siena* 1979, 198 n.3.

sarcofagi provenienti da un ipogeo scoperto nel 1960. La necropoli è ascrivibile al III-II sec. A.C.

Bibl: NSA 1926, 165. AJA XXXI, 1927, 110 s. CA, F. 120, 10 n.5a. SE XXVIII, 1960, 445. *Siena* 1979, 198 n.3.REE 1980, 55 s.

Arch: 9 Siena 42 (prot. n.749 del 29/3/1960)

### **88.2**

#### **Vescovado, Colombaio**

(Murlo, SI; 120-I SE)

Nel 1926 fu rinvenuta una piccola necropoli con tombe a camera (IV-III sec. A.C.); sono stati recuperati i corredi funerari.

Bibl: NSA 1926, 165. CA, F. 120, 10 n.4. *Siena* 1979, 198 n.3.

### **90.2**

#### **Vescovado, Tinoni**

(Murlo, SI; 120-I SE)

Rinvenimento di un ripostiglio di monete di età imperiale, oggi disperse.

Bibl: NSA 1926, 165. CA, F. 120, 10 n.5b. FA 1962, 2751. *Siena* 1979, 198 n.3.

### **90.1**

#### **Vescovado, Tinoni**

(Murlo, SI; 120-I SE)

E' stata rinvenuta una necropoli formata da tombe a camera scavate nel tufo; tra i materiali sono da segnalare urne e

### **93**

#### **Poggio Aguzzo**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Rinvenimento di un ripostiglio di monete di età imperiale, oggi disperse.

---

Bibl: NSA 1926, 165. CA, F. 120, 10 n.5b. FA 1962, 2751. *Siena* 1979, 198 n.3.

#### **94.1**

##### **Poggio Civitate**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Sono stati rinvenuti vasi di impasto nero, una statuetta in bronzo di quadrupede, un'ascia in pietra dell'età del Bronzo e frammenti di fibule in bronzo e in ferro.

Bibl: SE XX, 1948, 220.

#### **94.2**

##### **Poggio Civitate**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Tracce di una tomba a tumulo.

Bibl: NSA 1926, 166. CA, F. 120, 15 n.5.

#### **94.3**

##### **Poggio Civitate**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Sono state rinvenute monete ed oreficerie non meglio precisate.

Bibl: NSA 1926, 166. CA, F. 120, 15 n.4.

#### **94.4**

##### **Poggio Civitate**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Rinvenimento di tombe ad incinerazione con ziretti di impasto (fine VII sec. a.C.). Poco più ad O è stata scoperta una tomba a cassa con corredo fittile (fine VII sec. a.C.).

Bibl: NSA 1926, 166 ss. CA, F. 120, 15 n.2-3.

#### **94.5**

##### **Poggio Civitate**

(Murlo, SI; 120-II NE)

E' stato riportato alla luce, tramite scavi regolari effettuati dal 1966, un complesso orientalizzante ed arcaico. I primi edifici furono innalzati intorno al 650 a.C. ed il maggiore di essi venne distrutto da un incendio alla fine del VII sec. a.C. Tra il 600 e il 590 le costruzioni vennero sostituite da un complesso di grandi dimensioni, probabilmente una "residenza" aristocratica con funzioni politiche e religiose. Si tratta di un edificio costituito da una grande corte rettangolare porticata intorno alla quale sono disposte diciotto stanze. Sul lato O si trova un recinto, probabilmente un sacello. Gli scavi degli edifici orientalizzanti hanno restituito numerosi materiali, fra i quali oggetti in osso e avorio, acroteri "a ritaglio", ceramiche di importazione. Lo scavo della sede arcaica ha invece riportato alla luce numerose

---

terrecotte architettoniche (tra le quali lastre pertinenti a fregi figurati), statue acroteriali, bronzi, ferri e frammenti fittili. Tutto il complesso venne demolito tra il 550 e il 530 a.C. e ricoperto ritualmente.

Bibl: NSA 1926, 166. NSA 1966, 5 ss. AJA LXXI, 1967, 133 ss. DArch I, 1967, 245 ss. AJA LXXII, 1968, 121 ss. DArch II, 1968, 104 ss. AJA LXXIII, 1969, 333 ss. NSA 1969, 38 ss. *Poggio Civitate* 1970. AJA LXXIV, 1970, 241 ss. SE XXXIX, 1971, 409 ss. AJA LXXXVI, 1972, 249 ss. DArch VI, 1972, 167 ss., 236 ss. MEFRA LXXXIV, 1972, 61 ss. AJA LXXVII, 1973, 121 ss., 319 ss. ORom IX, 1973, 177 ss. ORom VII, 1974, 5 ss., 265 ss. AJA LXXXIX, 1975, 357 ss. M. CRISTOFANI in *Prospettiva* 1, 1975, 9 ss. NSA 1976, 113 ss. MEFRA XC, 1978, 113 ss. PP XXXIII, 1978, 355 ss. *Siena* 1979, 207 n.1. PP 1980, 202 ss. MDAI (R) LXXXIX, 1982, 1 ss. AJA LXXXVI, 1982, 233 ss. NSA 1983, 5 ss. M. TORELLI in *Case e palazzi d'Etruria* 1985, 27 ss. E. O. NIELSEN-K M. PHILLIPS *ibid.*, 64 ss.

**101**

### **Pompana**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Nel 1976 fu rinvenuto un cippo funerario di tipo chiusino decorato con protome di leone (VI-V sec. a.C.). Un secondo cippo di forma fallica è stato individuato in proprietà Cortigiani.

Bibl: *Siena* 1979, 209 n.2.

**110**

### **Montepescini**

(Murlo, SI; 120-II NE)

Resti di un edificio romano con strutture in *opus caementicium* e *reticulatum* (I sec. d.C.).

Bibl: MAZZESCHI 1976, 88. *Siena* 1979, 209 n.4.

### **Indeterminata**

(Murlo, SI)

Rinvenimento di "fibbioni" ascrivibile all'età del Bronzo.

Bibl: G. PELLEGRINI in *Studi e Materiali* II, 1902, 221.

### **Indeterminata**

(Murlo, SI)

Rinvenimento elmo etrusco e una punta di lancia in ferro.

Bibl: SE X, 1936, 374.

## 9. Il censimento dell'edificato extraurbano

Integrazione e classificazione immobili ai sensi delle LL. RR. 59/80 e 10/79 (Individuazione 1:10.000 nella Tav.7)

### 9.1 Elenco n.1

Edifici e/o complessi dichiarati di interesse storico e artistico (L.1089/39)

Immobili di proprietà dello stato, delle province, dei comuni e di altre persone giuridiche, nonché di proprietà di enti ecclesiastici, di enti o istituti legalmente riconosciuti purché costruiti da più di 50 anni e aventi una funzione diversa da quella religiosa.

(punto 1 del II° comma dell'art.7 della L.R. n.59/80)

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>1</b>	TOPONIMO <b>CAPPELLA FILETTA</b>	LOCALITA' <b>FILETTA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>2</b>	PARTICELLA/E N. <b>A</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Edificio religioso</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>2</b>	TOPONIMO <b>ROCCA DI CREVOLE</b>	LOCALITA' <b>CREVOLE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>23</b>	PARTICELLA/E N. <b>28</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Rudere</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Castello</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>3</b>	TOPONIMO <b>CHIESA DI CREVOLE</b>	LOCALITA' <b>CREVOLE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>23</b>	PARTICELLA/E N. <b>32-43</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>58</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>
INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>4</b>	TOPONIMO <b>POD. CASANUOVA VECCHIA</b>	LOCALITA' <b>MURLO</b>

FOGLIO CATASTALE N.	PARTICELLA/E N.	VIA O PIAZZA
58	29	
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA
97	Residenza rurale	Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000	TOPONIMO	LOCALITA'
5	CHIESA PIEVE A CARLI	PIEVE A CARLI
FOGLIO CATASTALE N.	PARTICELLA/E N.	VIA O PIAZZA
57	59-A	
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA
98	Residenza	Edificio res.le mono-bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000	TOPONIMO	LOCALITA'
6	POD.CHIOSTRO	POD.CHIOSTRO
FOGLIO CATASTALE N.	PARTICELLA/E N.	VIA O PIAZZA
62	35	
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA
99	Inutilizzato	Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000	TOPONIMO	LOCALITA'
7	POD.SAN GIULIO	POD.SAN GIULIO
FOGLIO CATASTALE N.	PARTICELLA/E N.	VIA O PIAZZA
62	47	
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA
100	Inutilizzato	Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000	TOPONIMO	LOCALITA'
8	POD.MONTORGIALI	MONTORGIALI
FOGLIO CATASTALE N.	PARTICELLA/E N.	VIA O PIAZZA
87	2-3	
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA
101	Inutilizzato	Edificio res.le rurale
INDIVIDUAZIONE 1:10.000	TOPONIMO	LOCALITA'
9	POD.LE PIETRE	POD.LE PIETRE

FOGLIO CATASTALE N. <b>76</b>	PARTICELLA/E N. <b>18</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>102</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza rurale</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le plurifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>10</b>	TOPONIMO <b>EREMO S.MARIA A MONTESPECCHIO</b>	LOCALITA' <b>CONVENTACCIO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>83</b>	PARTICELLA/E N. <b>2-3</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>109</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Rudere</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio conventuale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>11</b>	TOPONIMO <b>CAPPELLA S.ANNA</b>	LOCALITA' <b>RESI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>99</b>	PARTICELLA/E N. <b>A</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>101</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Edificio religioso</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>12</b>	TOPONIMO <b>POD.CAMPOTROVOLI</b>	LOCALITA' <b>POD.CAMPOTROVOLI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>97</b>	PARTICELLA/E N. <b>12-30-31-32-33-34-35-36- 37-49</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>107</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato e residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>13</b>	TOPONIMO <b>POD.CERRONE</b>	LOCALITA' <b>POD.CERRONE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>105</b>	PARTICELLA/E N. <b>7</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>108</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>
INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>14</b>	TOPONIMO <b>CHIESA S.GIUSTO</b>	LOCALITA' <b>S.GIUSTO</b>

---

FOGLIO CATASTALE N.	PARTICELLA/E N.	VIA O PIAZZA
110	A-30	
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA
106	Residenza	Edificio religioso



## 9.2 Elenco n.2

Edifici e/o complessi edilizi di speciale interesse  
(punto 2 del II° comma dell'art.7 della L.R. n.59/80)

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>1</b>	TOPONIMO <b>S.BIAGIO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>8</b>	PARTICELLA/E N. <b>6</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N.	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Edificio religioso</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>2</b>	TOPONIMO <b>FATTORIA DI FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>8</b>	PARTICELLA/E N. <b>22-23-24-25</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>45</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Palazzo storico</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>3</b>	TOPONIMO <b>CHIESA DI FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>8</b>	PARTICELLA/E N. <b>A-29-30-31</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>46</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>4</b>	TOPONIMO <b>IL PALAZZACCIO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>16</b>	PARTICELLA/E N. <b>1</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Rudere</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Castello</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>5</b>	TOPONIMO <b>S.MICHELE ARCANGELO</b>	LOCALITA' <b>FORMIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>18</b>	PARTICELLA/E N. <b>5</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Edificio religioso</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>6</b>	TOPONIMO <b>FATTORIA DI CAMPRIANO</b>	LOCALITA' <b>CAMPRIANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>13</b>	PARTICELLA/E N. <b>17</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>53</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Villa</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>7</b>	TOPONIMO <b>FATTORIA DI CAMPRIANO</b>	LOCALITA' <b>CAMPRIANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>13</b>	PARTICELLA/E N. <b>15</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>54</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono-bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>8</b>	TOPONIMO <b>FATTORIA DI CAMPRIANO</b>	LOCALITA' <b>CAMPRIANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>13</b>	PARTICELLA/E N. <b>A-16</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>55</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio religioso</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>9</b>	TOPONIMO <b>CURA DI MONTEPERTUSO</b>	LOCALITA' <b>MONTEPERTUSO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>114</b>	PARTICELLA/E N. <b>17-18</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>138</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono-bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>10</b>	TOPONIMO <b>CURA DI MONTEPERTUSO</b>	LOCALITA' <b>MONTEPERTUSO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>114</b>	PARTICELLA/E N. <b>14</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>139</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>11</b>	TOPONIMO <b>CURA DI MONTEPERTUSO</b>	LOCALITA' <b>MONTEPERTUSO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>114</b>	PARTICELLA/E N. <b>15-16</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>140</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>12</b>	TOPONIMO <b>S.GIUSTO</b>	LOCALITA' <b>S.GIUSTO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>110</b>	PARTICELLA/E N. <b>34-36</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>103</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>13</b>	TOPONIMO <b>S.GIUSTO</b>	LOCALITA' <b>S.GIUSTO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>110</b>	PARTICELLA/E N. <b>33-34</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>104</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>14</b>	TOPONIMO <b>S.GIUSTO</b>	LOCALITA' <b>S.GIUSTO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>110</b>	PARTICELLA/E N. <b>39-40</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>105</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

### 9.3 Elenco n.3

Immobili e/o complessi edilizi che, pur non presentando caratteristiche di pregio architettonico, storico e ambientale pari agli immobili notificati o di speciale interesse, sono da salvaguardare perché costituiscono sul territorio testimonianza di eventi storici, di forme tipologiche di aggregazione particolari del territorio comunale.

(punto 3 del II° comma dell'art.7 della L.R. n.59/80)

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>1</b>	TOPONIMO <b>LE MANDRIE</b>	LOCALITA' <b>LE MANDRIE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>3</b>	PARTICELLA/E N. <b>6-8</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>2</b>	TOPONIMO <b>ROMITORIO</b>	LOCALITA' <b>ROMITORIO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>3</b>	PARTICELLA/E N. <b>11</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>3</b>	TOPONIMO <b>FILETTA</b>	LOCALITA' <b>FILETTA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>2</b>	PARTICELLA/E N. <b>25</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>105</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Edificio rurale produttivo</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio rurale produttivo</b>
INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>4</b>	TOPONIMO <b>MOCALÉ</b>	LOCALITA' <b>MOCALÉ</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>5</b>	PARTICELLA/E N. <b>19/1</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>110</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>5</b>	TOPONIMO <b>MOCALE</b>	LOCALITA' <b>MOCALE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>5</b>	PARTICELLA/E N. <b>19/2</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>111</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono-bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>6</b>	TOPONIMO <b>CASINO</b>	LOCALITA' <b>CASINO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>9</b>	PARTICELLA/E N. <b>8</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Castel di Notte</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono-bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>7</b>	TOPONIMO <b>FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>8</b>	PARTICELLA/E N. <b>28</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>47</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono-bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>8</b>	TOPONIMO <b>FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>8</b>	PARTICELLA/E N. <b>34</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>48</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>9</b>	TOPONIMO <b>FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>8</b>	PARTICELLA/E N. <b>35</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>49</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>10</b>	TOPONIMO <b>FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>9</b>	PARTICELLA/E N. <b>29</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>50</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>11</b>	TOPONIMO <b>FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>9</b>	PARTICELLA/E N. <b>21</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>51</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>12</b>	TOPONIMO <b>FRONTIGNANO</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>9</b>	PARTICELLA/E N. <b>19-20</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>52</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono-bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>13</b>	TOPONIMO <b>CASA DORENA</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>9</b>	PARTICELLA/E N. <b>51</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>14</b>	TOPONIMO <b>CASA VAL RESTA</b>	LOCALITA' <b>FRONTIGNANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>15</b>	PARTICELLA/E N. <b>2</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Frontignano</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>15</b>	TOPONIMO CASANUOVA	LOCALITA' FRONTIGNANO
FOGLIO CATASTALE N. 15	PARTICELLA/E N. 9	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 113	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>16</b>	TOPONIMO CASTEL DI NOTTE	LOCALITA' CASTEL DI NOTTE
FOGLIO CATASTALE N. 9	PARTICELLA/E N. 61-62-63	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>17</b>	TOPONIMO POD. FORMIGNANO ALTO	LOCALITA' FORMIGNANO
FOGLIO CATASTALE N. 18	PARTICELLA/E N. 6-67	VIA O PIAZZA Strada vicinale di Formignano
	DESTINAZIONE ATTUALE Agriturismo	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>18</b>	TOPONIMO POD. FORMIGNANO DI SOTTO	LOCALITA' FORMIGNANO
FOGLIO CATASTALE N. 18	PARTICELLA/E N. 14-30	VIA O PIAZZA Strada vicinale di Formignano
	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>19</b>	TOPONIMO POD. FORMIGNANO DI MEZZO	LOCALITA' FORMIGNANO
FOGLIO CATASTALE N. 18	PARTICELLA/E N. 21	VIA O PIAZZA Strada vicinale di Formignano
	DESTINAZIONE ATTUALE Agriturismo	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>20</b>	TOPONIMO VIAMAGGIO	LOCALITA' VIAMAGGIO
FOGLIO CATASTALE N. 22	PARTICELLA/E N. 3	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 112	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza rurale	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le plurifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>21</b>	TOPONIMO CAMPRIANO	LOCALITA' CAMPRIANO
FOGLIO CATASTALE N. 13	PARTICELLA/E N. 23	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 56	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>22</b>	TOPONIMO CAMPRIANO	LOCALITA' CAMPRIANO
FOGLIO CATASTALE N. 13	PARTICELLA/E N. 22	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 57	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>23</b>	TOPONIMO CUCCULEGGIA	LOCALITA' CUCCULEGGIA
FOGLIO CATASTALE N. 23	PARTICELLA/E N. 44	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>24</b>	TOPONIMO CASA MONTAZZI	LOCALITA' CASA MONTAZZI
FOGLIO CATASTALE N. 14	PARTICELLA/E N. 21-22-39	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA



INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>25</b>	TOPONIMO LA PALZZINA	LOCALITA' LA PALZZINA
FOGLIO CATASTALE N. 22	PARTICELLA/E N. 27	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 115	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Villa

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>26</b>	TOPONIMO POD.BELVEDERE	LOCALITA' LA PALAZZINA
FOGLIO CATASTALE N. 22	PARTICELLA/E N. 20	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 114	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>27</b>	TOPONIMO CREVOLE	LOCALITA' CREVOLE
FOGLIO CATASTALE N. 23	PARTICELLA/E N. 40	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 59	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>28</b>	TOPONIMO CREVOLE	LOCALITA' CREVOLE
FOGLIO CATASTALE N. 23	PARTICELLA/E N. 34	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 60	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>29</b>	TOPONIMO CREVOLE	LOCALITA' CREVOLE
FOGLIO CATASTALE N. 23	PARTICELLA/E N. 27	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 61	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>30</b>	TOPONIMO <b>CREVOLE</b>	LOCALITA' <b>CREVOLE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>23</b>	PARTICELLA/E N. <b>33</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>62</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>31</b>	TOPONIMO <b>CASA BANDITA</b>	LOCALITA' <b>CASA BANDITA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>31</b>	PARTICELLA/E N. <b>21-37</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>32</b>	TOPONIMO <b>CASA PIANELLI</b>	LOCALITA' <b>PIANELLI</b>
<b>31</b>	PARTICELLA/E N. <b>26-27-28</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>33</b>	TOPONIMO <b>LA BUSCA</b>	LOCALITA' <b>LA BUSCA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>25</b>	PARTICELLA/E N. <b>6-8-9-13-22-23-24-46-47</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>34</b>	TOPONIMO <b>POD.L'ALLODOLA</b>	LOCALITA' <b>POD. L'ALLODOLA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>32</b>	PARTICELLA/E N. <b>16</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>35</b>	TOPONIMO POD.VALIANO	LOCALITA' VALIANO
FOGLIO CATASTALE N. 33	PARTICELLA/E N. 10	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 116	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>36</b>	TOPONIMO VALIANA DI SOPRA	LOCALITA' VALIANO
FOGLIO CATASTALE N. 33	PARTICELLA/E N. 13	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 117	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>37</b>	TOPONIMO VALIANA DI SOTTO	LOCALITA' VALIANO
FOGLIO CATASTALE N. 33	PARTICELLA/E N. 21	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 118	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>38</b>	TOPONIMO LE PRECI	LOCALITA' LE PRECI
FOGLIO CATASTALE N. 33	PARTICELLA/E N. 56	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 120	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>39</b>	TOPONIMO POD.RAVINA	LOCALITA' POD.RAVINA
FOGLIO CATASTALE N. 47	PARTICELLA/E N. 5	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 122	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>40</b>	TOPONIMO <b>GAVINE</b>	LOCALITA' <b>GAVINE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>6</b>	PARTICELLA/E N. <b>21-23</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>119</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>41</b>	TOPONIMO <b>CASSETTA</b>	LOCALITA' <b>CASSETTA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>35</b>	PARTICELLA/E N. <b>46-51-54-55-</b>	VIA O PIAZZA <b>Strada vicinale di Gavine</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>42</b>	TOPONIMO <b>CASSETTINA</b>	LOCALITA' <b>CASSETTINA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>35</b>	PARTICELLA/E N. <b>26-27</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>43</b>	TOPONIMO <b>POD. MONTISI</b>	LOCALITA' <b>POD. MONTISI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>35</b>	PARTICELLA/E N. <b>37-66-67</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>123</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le plurifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>44</b>	TOPONIMO <b>POD.APPARITA</b>	LOCALITA' <b>CASA CHIAVISTELLI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>27</b>	PARTICELLA/E N. <b>124-125</b>	VIA O PIAZZA <b>Str. P.le Casciano-V.di Corsano</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>45</b>	TOPONIMO <b>CASA POGGIO ALLE MONACHE</b>	LOCALITA' <b>POGGIO ALLE MONACHE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>41</b>	PARTICELLA/E N. <b>1-2-3</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>46</b>	TOPONIMO <b>CASALINO</b>	LOCALITA' <b>CASALINO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>43 44</b>	PARTICELLA/E N. <b>74 1</b>	VIA O PIAZZA <b>Str. Vicinale del Casalino</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>47</b>	TOPONIMO <b>CASA MOSCONA</b>	LOCALITA' <b>CASA MOSCONA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>43</b>	PARTICELLA/E N. <b>63</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>48</b>	TOPONIMO <b>IL MULINO</b>	LOCALITA' <b>VESCOVADO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>43</b>	PARTICELLA/E N. <b>67</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>49</b>	TOPONIMO <b>POD.BAROTTOLI</b>	LOCALITA' <b>POD.BAROTTOLI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>49</b>	PARTICELLA/E N. <b>23-24-25-67</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>50</b>	TOPONIMO <b>BAGNO</b>	LOCALITA' <b>MACERETO</b>
FOGLIO CATASTALE N. 49	PARTICELLA/E N. 40	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>51</b>	TOPONIMO <b>POD.CAMPECCIOLI</b>	LOCALITA' <b>POD.CAMPECCIOLI</b>
FOGLIO CATASTALE N. 50	PARTICELLA/E N. 45-47-50-51-52-53	VIA O PIAZZA Str. Comunale di Costalbagno
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>52</b>	TOPONIMO <b>LA FORNACE</b>	LOCALITA' <b>CASCIANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. 52	PARTICELLA/E N. 228	VIA O PIAZZA Str. Comunale di Vallerano
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>53</b>	TOPONIMO <b>PACCANINO</b>	LOCALITA' <b>PACCANINO</b>
FOGLIO CATASTALE N. 52	PARTICELLA/E N. 462-466-469-477-483-540- 541	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>54</b>	TOPONIMO <b>POD.CASANUOVA DELLE FOSSE</b>	LOCALITA' <b>POGGIO LODOLI</b>
FOGLIO CATASTALE N. 51	PARTICELLA/E N. 180	VIA O PIAZZA Str. vic.le da Palazzaccio a Poggio Lodoli
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>55</b>	TOPONIMO <b>IL DOCCIO</b>	LOCALITA' <b>IL DOCCIO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>64</b>	PARTICELLA/E N. <b>50</b>	VIA O PIAZZA <b>SS.223</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Edificio rurale</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>56</b>	TOPONIMO <b>OSTERIA IL DOCCIO</b>	LOCALITA' <b>IL DOCCIO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>64</b>	PARTICELLA/E N. <b>70</b>	VIA O PIAZZA <b>SS.223</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Attività turistiche</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Attività turistiche</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>57</b>	TOPONIMO <b>PALAZZACCIO</b>	LOCALITA' <b>IL DOCCIO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>64</b>	PARTICELLA/E N. <b>28</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>131</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le plurifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>58</b>	TOPONIMO <b>CAMPOLUNGO</b>	LOCALITA' <b>CAMPOLUNGO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>66</b> <b>67</b>	PARTICELLA/E N. <b>15-18-19-20-22-23-25-27-29-113-114</b> <b>251-252-253-306-307</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>59</b>	TOPONIMO <b>POD.BELLAVISTA</b>	LOCALITA' <b>CAMPOLUNGO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>66</b> <b>67</b>	PARTICELLA/E N. <b>49-50-60-93-94-95-96-97</b> <b>65-66</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>60</b>	TOPONIMO POD.CASENOVOLE	LOCALITA' LA MENSA
FOGLIO CATASTALE N. 55	PARTICELLA/E N. 7	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>61</b>	TOPONIMO LE BUFALAIE	LOCALITA' LE BUFALAIE
FOGLIO CATASTALE N. 56	PARTICELLA/E N. 9	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 124	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>62</b>	TOPONIMO POD.FARNESE	LOCALITA' POD.FARNESE
FOGLIO CATASTALE N. 42	PARTICELLA/E N. 10	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>63</b>	TOPONIMO POD.VIGNALI	LOCALITA' POD.VIGNALI
FOGLIO CATASTALE N. 57	PARTICELLA/E N. 84	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 125	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>64</b>	TOPONIMO POD.VIGNALI	LOCALITA' POD.VIGNALI
FOGLIO CATASTALE N. 57	PARTICELLA/E N. 9	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 126	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare



INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>65</b>	TOPONIMO POD.PIEVE A CARLI	LOCALITA' PIEVE A CARLI
FOGLIO CATASTALE N. 57	PARTICELLA/E N. 41	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 127	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>66</b>	TOPONIMO POD.CASABACCINI	LOCALITA' CASABACCINI
FOGLIO CATASTALE N. 58	PARTICELLA/E N. 92-93	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 128	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le plurifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>67</b>	TOPONIMO POD.CASABACCINI	LOCALITA' CASABACCINI
FOGLIO CATASTALE N. 58	PARTICELLA/E N. 94	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 129	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza rurale	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>68</b>	TOPONIMO LA CASACCIA	LOCALITA' LA MINIERA
FOGLIO CATASTALE N. 58	PARTICELLA/E N. 229	VIA O PIAZZA Str. Com.le della Miniera
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>69</b>	TOPONIMO FORNACE	LOCALITA' VESCOVADO
FOGLIO CATASTALE N. 45	PARTICELLA/E N. 194	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 152	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>70</b>	TOPONIMO CASA POGGIO AGUZZO	LOCALITA' POGGIO AGUZZO
FOGLIO CATASTALE N. 58	PARTICELLA/E N. 201	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>71</b>	TOPONIMO IL CASINO	LOCALITA' POGGIO AGUZZO
FOGLIO CATASTALE N. 59	PARTICELLA/E N. 33-46-50	VIA O PIAZZA Str. Vic.le del Casino
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>72</b>	TOPONIMO POD.TESCHIO	LOCALITA' POD.TESCHIO
FOGLIO CATASTALE N. 60	PARTICELLA/E N. 70-118	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>73</b>	TOPONIMO POD.CASELLI	LOCALITA' POD.CASELLI
FOGLIO CATASTALE N. 60	PARTICELLA/E N. 80	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>74</b>	TOPONIMO POD. AIELLO	LOCALITA' POD. AIELLO
FOGLIO CATASTALE N. 48 63	PARTICELLA/E N. 27-40-50 8-12-50	VIA O PIAZZA Strada vi.le da Murlo ad Aiello
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>75</b>	TOPONIMO POD. PIAN DI ROTELLA	LOCALITA' POD. PIAN DI ROTELLA
FOGLIO CATASTALE N. 63	PARTICELLA/E N. 36	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 130	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>76</b>	TOPONIMO MONTORGIALINO	LOCALITA' MONTORGIALINO
FOGLIO CATASTALE N. 86	PARTICELLA/E N. 7	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 132	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>77</b>	TOPONIMO POD. GIULIANELLO	LOCALITA' POD. GIULIANELLO
FOGLIO CATASTALE N. 77	PARTICELLA/E N. 54	VIA O PIAZZA Strada c,le da Vescovado a Buonconvento
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>78</b>	TOPONIMO POD. BAGNOLO	LOCALITA' POD.BAGNOLO
FOGLIO CATASTALE N. 88	PARTICELLA/E N. 18	VIA O PIAZZA Strada v.le da Bagnolo a Pompana
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>79</b>	TOPONIMO POD. POGGIO GUIDO	LOCALITA' POD. POGGIO GUIDO
FOGLIO CATASTALE N. 79	PARTICELLA/E N. 46	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 56	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>80</b>	TOPONIMO POD. PRATELLA	LOCALITA' POD. PRATELLA
FOGLIO CATASTALE N. 78	PARTICELLA/E N. 54-55-56-57.58-59-60-61	VIA O PIAZZA Strada vicinale di Pratella
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>81</b>	TOPONIMO POD LA CASA	LOCALITA' VALLERANO
FOGLIO CATASTALE N. 80	PARTICELLA/E N. 42-43	VIA O PIAZZA Strada vicinale di Siena
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>82</b>	TOPONIMO POD. L'ORSA	LOCALITA' POD. L'ORSA
FOGLIO CATASTALE N. 96	PARTICELLA/E N. 6	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 136	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Villa

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>83</b>	TOPONIMO POD. L'ORSA	LOCALITA' POD. L'ORSA
FOGLIO CATASTALE N. 96	PARTICELLA/E N. 7	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 137	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.lerurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>84</b>	TOPONIMO POD. CAMPOPALAZZI	LOCALITA' CAMPOPALAZZI
FOGLIO CATASTALE N. 82	PARTICELLA/E N. 22-24-26-51	VIA O PIAZZA Strada v.le da Campopalazzi a Vallerano
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>85</b>	TOPONIMO <b>OLIVELLO</b>	LOCALITA' <b>OLIVELLO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>84</b>	PARTICELLA/E N. <b>33</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>77</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>86</b>	TOPONIMO <b>OLIVELLO</b>	LOCALITA' <b>OLIVELLO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>84</b>	PARTICELLA/E N. <b>31-35</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>86</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>87</b>	TOPONIMO <b>OLIVELLO</b>	LOCALITA' <b>OLIVELLO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>99</b>	PARTICELLA/E N. <b>7-8-9-11-13-14-15</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>79</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>88</b>	TOPONIMO <b>RESI</b>	LOCALITA' <b>RESI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>100</b>	PARTICELLA/E N. <b>27</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>80</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>89</b>	TOPONIMO <b>RESI</b>	LOCALITA' <b>RESI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>100</b>	PARTICELLA/E N. <b>7-9</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>81</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Residenza</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>90</b>	TOPONIMO POD.L'APPARITA	LOCALITA' POD.L'APPARITA
FOGLIO CATASTALE N. 100	PARTICELLA/E N. 66-67	VIA O PIAZZA Str. Vic.le del Molino della Befà
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>91</b>	TOPONIMO POD.QUATO	LOCALITA' POD.QUATO
FOGLIO CATASTALE N. 101	PARTICELLA/E N. 56	VIA O PIAZZA Str. Vic.le da Montorgiali a Montepertuso
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>92</b>	TOPONIMO ARNIANO	LOCALITA' ARNIANO
FOGLIO CATASTALE N. 102	PARTICELLA/E N. 6	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 134	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>93</b>	TOPONIMO IL CAGGIO	LOCALITA' IL CAGGIO
FOGLIO CATASTALE N. 89	PARTICELLA/E N. 10-11	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 135	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>94</b>	TOPONIMO POMPANA	LOCALITA' POMPANA
FOGLIO CATASTALE N. 103	PARTICELLA/E N. 63	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 91	DESTINAZIONE ATTUALE Residenza	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le mono- bifamiliare

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>95</b>	TOPONIMO <b>POMPANA</b>	LOCALITA' <b>POMPANA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>103</b>	PARTICELLA/E N. <b>57-58-59-60</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>92</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>96</b>	TOPONIMO <b>POD.POGGIO COPOLI</b>	LOCALITA' <b>POD.POGGIO COPOLI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>109</b>	PARTICELLA/E N. <b>4-5</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>141</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>97</b>	TOPONIMO <b>POD. IL POGGIO</b>	LOCALITA' <b>POD. IL POGGIO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>108</b>	PARTICELLA/E N. <b>2-58</b>	VIA O PIAZZA <b>Str. Vic.le da Montepescini a S.Giusto</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>98</b>	TOPONIMO <b>POD.CASSETTA</b>	LOCALITA' <b>MONTEPESCINI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>106</b>	PARTICELLA/E N. <b>5-6</b>	VIA O PIAZZA <b>Str. Vic.le da Vallerano a Montepescini</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>99</b>	TOPONIMO <b>POD.FONTANELLE</b>	LOCALITA' <b>MONTEPESCINI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>107</b>	PARTICELLA/E N. <b>27</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>100</b>	TOPONIMO POD.POGGIARELLO	LOCALITA' MONTEPESCINI
FOGLIO CATASTALE N. 117	PARTICELLA/E N. 13	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>101</b>	TOPONIMO POD.QUERCIOLE	LOCALITA' MONTEPESCINI
FOGLIO CATASTALE N. 117	PARTICELLA/E N. 26-33-49-107	VIA O PIAZZA Str. Vic.le Maremmana
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>102</b>	TOPONIMO POD.CASELLE	LOCALITA' MONTEPESCINI
FOGLIO CATASTALE N. 107	PARTICELLA/E N. 53	VIA O PIAZZA Str. Vic.le Maremmana
SCHEDA L.R.59/80 N. 145	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>103</b>	TOPONIMO POD. LA PIEVE	LOCALITA' POD. LA PIEVE
FOGLIO CATASTALE N. 108	PARTICELLA/E N. 40-71-73-74-75-76	VIA O PIAZZA Str. Vic.le da Montepescini a S.Giusto
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>104</b>	TOPONIMO POD.BOTRELLO	LOCALITA' POD.BOTRELLO
FOGLIO CATASTALE N. 110	PARTICELLA/E N. 23	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 142	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale



INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>105</b>	TOPONIMO POD.CASELLE	LOCALITA' POD.CASELLE
FOGLIO CATASTALE N. 111	PARTICELLA/E N. 10	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 143	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>106</b>	TOPONIMO MOLINO DELLA BEFA	LOCALITA' MOLINO DELLA BEFA
FOGLIO CATASTALE N. 113	PARTICELLA/E N. 25-26	VIA O PIAZZA Str. Vic.le del Molino della Befà
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>107</b>	TOPONIMO POD.VERZURE	LOCALITA' POD.VERZURE
FOGLIO CATASTALE N. 115	PARTICELLA/E N. 11	VIA O PIAZZA Str. Vic.le delle Sugherete
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>108</b>	TOPONIMO POD.MOLINELLO	LOCALITA' STAZIONE DELLA BEFA
FOGLIO CATASTALE N. 115	PARTICELLA/E N. 47	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 144	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>109</b>	TOPONIMO POD.BECCARELLO	LOCALITA' POD.BECCARELLO
FOGLIO CATASTALE N. 121	PARTICELLA/E N. 4	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. 146	DESTINAZIONE ATTUALE Inutilizzato	DESTINAZIONE ORIGINARIA Edificio res.le rurale

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>110</b>	TOPONIMO <b>POD.MATTIONI</b>	LOCALITA' <b>POD.MATTIONI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>121</b>	PARTICELLA/E N. <b>19</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>147</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>111</b>	TOPONIMO <b>CASABIANCA</b>	LOCALITA' <b>CASABIANCA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>123</b>	PARTICELLA/E N. <b>16</b>	VIA O PIAZZA <b>Str. Vic.le Maremmana</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>112</b>	TOPONIMO <b>POD.GONFIENTI</b>	LOCALITA' <b>POD.GONFIENTI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>119</b>	PARTICELLA/E N. <b>27-34</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>148</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>113</b>	TOPONIMO <b>POD.CAMPOLUNGO</b>	LOCALITA' <b>POD.CAMPOLUNGO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>125</b>	PARTICELLA/E N. <b>36-37-38-39</b>	VIA O PIAZZA
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>114</b>	TOPONIMO <b>POD.POGGIO CENNI</b>	LOCALITA' <b>POD.POGGIO CENNI</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>122</b>	PARTICELLA/E N. <b>12-13</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>149</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>115</b>	TOPONIMO <b>POD.BELSEDERE</b>	LOCALITA' <b>POD.BELSEDERE</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>124</b>	PARTICELLA/E N. <b>1</b>	VIA O PIAZZA <b>Str. Vic.le Maremmana</b>
	DESTINAZIONE ATTUALE	DESTINAZIONE ORIGINARIA

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>116</b>	TOPONIMO <b>POD.IL PIANO</b>	LOCALITA' <b>POD.IL PIANO</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>124</b>	PARTICELLA/E N. <b>11-40</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>151</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le rurale</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>117</b>	TOPONIMO <b>POD.PIAN DI ROCCA</b>	LOCALITA' <b>POD.PIAN DI ROCCA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>125</b>	PARTICELLA/E N. <b>22</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>150</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

INDIVIDUAZIONE 1:10.000 <b>118</b>	TOPONIMO <b>POD.PIAN DI ROCCA</b>	LOCALITA' <b>POD.PIAN DI ROCCA</b>
FOGLIO CATASTALE N. <b>125</b>	PARTICELLA/E N. <b>19-20</b>	VIA O PIAZZA
SCHEDA L.R.59/80 N. <b>150/A</b>	DESTINAZIONE ATTUALE <b>Inutilizzato</b>	DESTINAZIONE ORIGINARIA <b>Edificio res.le mono- bifamiliare</b>

---

## **10. Bibliografia ragionata**

### **10.1 Fonti**

#### In Archivio di Stato di Siena:

- Fondo Manoscritti nn. D 67/72  
"Memorie storiche, politiche, civili e naturali delle città, terre e castella, che sono e sono state suddite della città di Siena" raccolte da Giovanni Antonio Pecci.
- Fondo Manoscritti nn. D 82/86  
"Elenco delle terre e delle comunità descritte nella visita Gherardini".
- Fondo Manoscritti n. inv. 157  
"Girolamo Macchi. Memorie".
- Fondo Manoscritti, Ospedale Santa Maria della Scala, ms. 1443.

#### In Archivio Arcivescovile Senese:

- Clero, enti ecclesiastici e laici, misc., ms. 3395 (1317-1408), cc. 16-18.
- Mensa, ms. 4294 (1468).
- Mensa, ms. 4281 (1774-1812).
- Mensa, ms. 4283-4286 (1828-1855).
- Mensa, ms. 4290 (1878-1890).
- Appendice, ms. 6523 (secc.XVII-XIX).
- Appendice, ms. 6524 (1758).

#### In Biblioteca Comunale Senese:

- Ettore Romagnoli, "Vedute dei contorni di Siena", ms. C II 4, pp. 157-158.

## 9.2 Opere edite

- AA.VV., *Antiquarium di Poggio Civitate*, Firenze 1988.
- AA.VV., *I castelli del senese*, Siena 1976.
- AA.VV., *Il Palazzone di Murlo*, Siena 1989.
- AA.VV., *Lecceto e gli eremi agostiniani in terra di Siena*, Milano 1990.
- AA.VV., *Poggio Civitate (Murlo, Siena). Il santuario arcaico*, Soprintendenza alle Antichità dell'Etruria, Catalogo della mostra, Firenze-Siena 1970.
- M. Ascheri, *Presentazione della ristampa anastatica de Il Feudo del Vescovado di Siena* di N.Mengozzi, cfr.
- R.Bianchi Bandinelli, A.Giuliano, *Etruschi e Italici prima del dominio di Roma*, Milano 1973.
- Bonaiuti, *L'eremo di Montespечchio*, "Rassegna d'Arte Senese", VI (1910), fasc. IV, pp. 78-82.
- P. Cammarosano, V. Passeri, *Città, borghi e castelli dell'area senese-grossetana*, Assessorato Istruzione e Cultura 1984.
- G. Camporeale, *L'Etruria mineraria*, Reg. Toscana, 1985.
- G. Catoni, *Un treno per Siena*, Siena 1981.
- M. Ciampoli, *Verbale di accertamento dello stato della miniera di lignite di Murlo*, relazione per il Corpo delle Miniere Distretto di Grosseto per le Province di Grosseto e Siena, 1968, non pubblicata.
- *Costituzione del Quadro conoscitivo D.C.R. 296/88*, a cura del Consorzio AZIMUT per l'Amministrazione Provinciale di Siena, 1991, non pubblicato.
- M. Cristofani, *Gli Etruschi in Maremma*, Milano 1981.
- S.R. Epstein, *Alle origini della fattoria toscana*, Firenze 1986.
- D.H. Lawrence, *Paesi etruschi*, Siena, 1985
- Lenzini, *I confini storici del Vescovado di Siena*, Firenze 1940.
- V. Lusini, *I confini storici del Vescovado di Siena*, "Buletino Senese di Storia patria", (1900).
- E. Mangani, *I centri archeologici della provincia di Siena*, Siena 1986.

- N. Mengozzi, *Il feudo del Vescovado di Siena*, Siena 1911 (riprod. anastatica Firenze 1980).
- Moretti, R. Stopani, *Romanico senese*, Firenze 1981.
- M. Panerai, *Treno natura*, Firenze 1991.
- V. Passeri, *I Castelli del Comune di Murlo*, Siena 1985.O.
- S. Pieri, *Toponomastica della Toscana meridionale*, Siena 1969.
- G. Pizziolo, *Progetto-programma per la salvaguardia e la gestione delle aree protette*, relazione per l'Amministrazione Provinciale di Siena, 1989, non pubblicata.
- G. Querio, *Sullo stato della sospesa miniera di lignite e produzione di calce idraulica e cemento a lenta presa in Monte Murlo provincia di Siena*, relazione per la Società Anonima dei Tranvaje di Lione, 1900, non pubblicata.
- O. Redon, *Le contado de Sienne 1263-1270, une frontiere medievale*, "Melanges de l'Ecole Francaise de Rome, moyen-age et temps modernes", LXXXVII (1975), pp.105-139.
- E. Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, 5 voll., Firenze 1833-1843; *Supplemento*, 1845; *Appendice*, 1846; ed. anast. in 6 voll. (*Appendice e Supplemento* fusi in vol. unico), 1972.
- L. Rombai, G. Ciampi, *Cartografia storica dei presidios in Maremma (secoli XVI-XVIII)*, Siena 1979.
- F. Schneider, *L'ordinamento pubblico nella Toscana medievale*, Firenze 1975.
- S. Stopponi, *Case e palazzi d'Etruria*, Reg. Toscana, 1985.
- T. Szabò, *La rete stradale del contado di Siena. Legislazione statutaria e amministrazione comunale nel Duecento*, "Melanges de l'Ecole Francaise de Rome, moyen-age et temps modernes", LXXXVII (1975), pp.141-186.
- M. Torcellan, *Nel Senese tra Etruschi e Medioevo*, "Archeologia viva", X, n.21 n.s., Luglio-Agosto 1991.
- M. Torelli, *Storia degli Etruschi*, Bari 1984.
- M. Torelli, *Atlante dei siti archeologici della Toscana*, Giunta Regionale Toscana, Firenze, 1992.
- G. Venerosi Pesciolini, *La strada Francigena nel contado di Siena nei secoli XIII-XIV*, "La Diana", VIII (1933), fasc.2, pp.118-55.
- Vianello, *Miniera di lignite di Murlo*, relazione per la S. A. Miniere Carbonifere di Murlo, 1942, non pubblicata.

### **9.3 Cartografia utilizzata nell'analisi storica**

#### **9.3.1 Antica**

- La Toscana - Tuscia elegantioris Italia partis corographiam, 1558 (scala 1:586.000), H. Bellarmato.
- Stato di Siena, sec.XVI (scala 1:470.000 ca.), A. Arnoldi.
- Status ecclesiasticus et magnus ducatus di Thoscanae, 1750, F. De Wit.

#### **9.3.2 Corografica**

- Carta geometrica della Toscana, 1829 (scala 1:200.000), G. Inghirami.
- Carta geometrica della Toscana, 1839 (scala 1:400.000), E. Repetti.
- Carta generale del Granducato di Toscana, 1858 (scala 1:300.000), litografia militare.
- Carta topografica della Provincia di Siena, 1897 (scala 1:100.000), I.G.M.
- Etruria, 1926 (scala 1:500.000), I.G.M.

#### **9.3.3 Topografica**

- Carta topografica dello Stato Pontificio e del Granducato di Toscana, 1851, I.G.M. Vienna.
- Carta geologica d'Italia (scala 1:500.000)
- Carta corografica regionale, 1974 (scala 1:250.000)
- Carta topografica, (scala 1:100.000), I.G.M.
- Carta regionale, 1998 (scala 1:25.000)
- Carta tecnica regionale ortofotocarta, 1996 (scala 1:10.000)
- Carta tecnica regionale 1996 (scala 1:10.000)
- Carta tecnica regionale, 1991 (scala 1:2.000)
- Carta tecnica regionale, 1998 (scala 1:2.000)



---

## **B. IL PIANO STRUTTURALE**

### **B.1. Note integrative per la Variante al Piano Strutturale Comunale**

#### **1. Statuto, Scenario Generale di Riferimento ed Invarianti del Piano Strutturale Comunale**

Secondo quanto previsto dagli art.4 e 5 della l.r. 1/2005, il vigente Piano Strutturale ha già individuato ed indicato, nel corso dell'analisi territoriale e a monte della successiva fase di pianificazione le "invarianti strutturali" e lo Statuto del territorio di Murlo

**Sappiamo come le prime sono "... le risorse, i beni e le regole relative all'uso ..." del territorio, nonché i "...i livelli di qualità e le relative prestazioni minime.....da sottoporre a tutela al fine di garantire lo sviluppo sostenibile".**

Ovvero un insieme di "valori" consolidati, di regole e di indirizzi prestazionali il cui insieme costituisce appunto lo Statuto del comune, ovvero il cardine dell'identità del territorio di Murlo, nel cui pieno rispetto il lo strumento urbanistico generale deve essere strutturato, secondo appunto i principi dello sviluppo sostenibile.

E' quindi evidente come, al di là della imperfetta(o incompleta) definizione da parte della legge regionale (negli artt.1 e 2) di ciò che si intende nello specifico per "sviluppo sostenibile" (il territorio è, in realtà e normalmente, un insieme di processi fisici, chimici, biologici e, per quanto riguarda le comunità insediate, anche di processi culturali, tutti in costante evoluzione e quindi assai poco "invarianti"), il legislatore intendesse porre l'accento sulla necessità di sviluppare il processo pianificatorio solo dopo aver riconosciuto "l'essenza intrinseca " del territorio in esame e averne definito le linee d'uso nel massimo rispetto ed attenzione delle sue risorse, sia di quelle in tutto o in parte rinnovabili (es. sistema delle acque, biocenosi, ecc.) sia di quelle non rinnovabili, almeno su basi temporali umane (es. il consumo di territorio stesso).

---

Lo Statuto, come espressamente cita la Legge regionale 1/2005, assume e ricomprende tali invarianti strutturali al fine di facilitare anche l'individuazione, ad ogni gerarchia delle scelte pianificatorie, di percorsi di democrazia partecipata per la definizione delle regole che dovranno sovrintendere le trasformazioni del territorio, improntate precipuamente al rispetto dei sopracitati intenti di sviluppo sostenibile.

Il riconoscimento delle invarianti strutturali del territorio è stato quindi una fase fondamentale per la redazione di quel Piano Strutturale. Tra l'altro esse, dal punto di vista operativo, rientrano nell'importante processo preliminare che vede anche la definizione dello Scenario di Riferimento Generale specifico di ogni atto di pianificazione, ovvero dell' "idea di fondo", del "dove si vuole andare a parare" che stanno alla base di quegli obiettivi e di quelle azioni che hanno portato il Comune a promuovere la predisposizione di un nuovo Piano Strutturale comunale .

## **1.1 Lo statuto del territorio di Murlo e la correlata definizione degli obiettivi della Variante alla pianificazione comunale**

Le risorse fondamentali del territorio comunale e le sue invarianti strutturali hanno già trovato una loro esplicitazione articolata, puntuale e condivisibile nel vigente P.S.C. che, individuando i 4 grandi sistemi e connessi sottosistemi territoriali " ...*sulla base delle (loro) caratteristiche geomorfologiche, insediative, storiche e di prospettive d'uso...*" , ha configurato con essi "l'identità dei luoghi ed il patrimonio genetico" in relazione ai quali , perciò, deve essere verificato il rispetto dei principi di sostenibilità per ogni loro futura trasformazione e sviluppo e sui quali fondare, quindi, le scelte della pianificazione comunale.

### **1.1.1 I sistemi territoriali e funzionali**

Sono stati individuati dagli studi propedeutici al vigente P.S.C. integrando elementi descrittivi di tipo ambientale (morfologico ed ecosistemico) con quelli di fruizione ed uso

---

antropico, sia attuale sia storico. Ciò ha portato alla conferma **dei seguenti quattro principali** sistemi territoriali e funzionali:

- la dorsale boscata
- le pendici storicizzate
- le crete
- le fasce fluviali

Essi si confermano perciò nella loro descrizione e, sommariamente, anche nella perimetrazione

attuale rispetto alla quale si prevede, però, di apportare qualche contenuta modifica in relazione ad alcuni vincoli ambientali che si vorrebbero meglio definire ed ampliare, mentre ancora si assume integralmente l'articolazione, attualmente indicata per ognuno di essi, di sottosistemi ambientali, insediativi e funzionali.

### **1.1.2 Le Unità Territoriali Organiche Elementari**

Si ritengono anche confermate le programmate **Unità Territoriali Organiche Elementari** (U.T.O.E.) nel vigente P.S.C., ossia:

A) quelle indicate per le “pendici storicizzate”:

1-Bagnaia,

2-Casciano

3-Vescovado

seppure per esse si dovranno prevedere alcuni adeguamenti alle nuove esigenze socio-economiche della collettività murlese, andando anche a ridefinirne l'attuale perimetro per Casciano e Vescovado per fare spazio a nuove localizzazioni inerenti, in particolare, le attrezzature di servizio (scolastiche, isola ecologica, ecc).

B) quelle indicate per le “fasce fluviali” :

1-Casa Bianca

---

2-II Doccio

### **1.1.3 Le nuove prospettazioni di trasformazione ricercate in campo produttivo-tecnologico e ambientale**

Si era prospettato inizialmente, in questo ambito territoriale, di promuovere una nuova U.T.O.E. per programmare anche in campo pianificatorio comunale il rilancio produttivo, occupazionale, ambientale e turistico per Murlo.

Si intendeva infatti localizzare nella valle del Merse un polo di sviluppo di attività economiche e tecnologiche di rilevanza territoriale e con contenuti plurifunzionali, ovvero sia un Parco Tecnologico ed Ambientale.

La presenza, lungo il tratto in Comune di Murlo della S.S.n°223 (di Paganico), di alcuni consolidati insediamenti produttivi, sia molto particolari in campo agricolo (risaie) che in campo manifatturiero (asfalti bituminosi), che per servizi al traffico viabilistico (attrezzature ricettive, di ristorazione e di erogazione carburanti-zona del "Doccio"), hanno sempre costituito una criticità per la pianificazione territoriale della zona, anche perché in parte interessati dalla Riserva Naturale del Basso Merse e comunque prossimi alle aree di nuovo insediamento commerciale, produttivo e per servizi del limitrofo Comune di Monticiano.

Sono infatti un insieme di stati di fatto e di previsioni di salvaguardia e/o di trasformazione di ambiti assai vicini che, se visti in termini di stretta compatibilità, risultano alquanto controversi e quindi complessi e delicati anche nella loro attuazione.

L'Amministrazione del Comune di Murlo ha anche vissuto in sede di approvazione del vigente P.R.G. da parte della Provincia di Siena, l'esclusione in questa zona delle uniche previsioni di potenziamento produttivo per la propria realtà, per cui sembrerebbe deciso a livello sovracomunale che non si possano in alcun modo porre le premesse di un qualsivoglia sviluppo in tale settore e ci si debba rassegnare ad un progressivo decadimento del quadro socio-economico ed occupazionale per la sua collettività.

L'Amministrazione del Comune di Murlo vuole invece leggere queste preesistenze naturali ed insediative come un'opportunità per l'avvio di un processo di salvaguardia e di riqualificazione territoriale nonché di riconversione e misurato ampliamento insediativo per un polo produttivo

---

ecologicamente attrezzato, capace anche di valorizzare le risorse naturali soprattutto in termini di fruibilità collettiva, di attivare le potenzialità logistiche e le possibili sinergie che questa realtà oggi offre: il Comune di Murlo intende così rivendicare, anche in termini di responsabilità istituzionale e politico-amministrativa, un possibile sviluppo economico-occupazionale per questo territorio e per la collettività murlese, ricercando i termini di una effettiva sostenibilità economica e perequativa, di complementarietà funzionale, di compatibilità ambientale per detto processo.

Questo deve però partire dalla preventiva definizione del necessario quadro programmatico e pianificatorio, ma ancor più dalla convergenza delle volontà degli enti interessati, il Comune di Murlo e la Provincia di Siena in primis, territorialmente e politicamente coinvolti, perciò chiamati a condividere la ricerca di equilibri territoriali che varcano i confini strettamente comunali e la responsabilità del loro raggiungimento in modo coordinato e definito.

Nella valutazione preliminare dei contenuti di merito con l'Amministrazione Provinciale si è infatti pervenuti alla determinazione di non procedere alla pianificazione urbanistica con questa Variante dei nuovi insediamenti in Comune di Murlo, per farne oggetto di un'azione concertata e di più ampio respiro anche con il limitrofo Comune di Monticiano, sul cui territorio vallivo già esistono cospicue aree a destinazione produttiva, peraltro di proprietà comunale, ancora oggi inutilizzate e che pertanto necessitano di essere coinvolte, anch'esse, in un più ampio processo di rilancio produttivo con criteri di eco-sostenibilità, anche nel campo della ricerca e delle tecnologie avanzate in campo energetico, di sviluppo di funzioni turistico-ricettivo- ricreative in correlazione alle risorse naturali e ambientali della zona (Parco fluviale del Basso Merse, acque termali, ecc.), di riconversione e/o trasformazione delle attività agricole in corso.

Tra il Comune di Murlo e il Comune di Monticiano si è così pervenuti alla sottoscrizione di un Protocollo di Intesa che va in questa direzione e che costituisce il presupposto per pervenire ad un Accordo di Pianificazione (artt. 21 e 22 L.R.1/2005) capace, con un successivo passaggio procedurale per il quale l'Amministrazione si è fin da ora impegnata, di offrire le attese prospettive di sviluppo per l'intera zona e per Murlo in particolare.

Al lavoro di definizione degli altri obiettivi e delle successive azioni e priorità di intervento andrà comunque anteposto un'adeguata analisi degli scenari di riferimento auspicabili,

---

ovvero il quadro complessivo e per aree tematiche verso il quale si intende procedere con le successive azioni pianificatorie.

## **1.2 Lo Scenario di Riferimento Generale**

Come già accennato, per quanto normalmente dato per scontato ma in realtà non sempre fatto, appare fondamentale nelle fasi preliminari e di impostazione della Pianificazione urbanistica e più in generale di quella territoriale definire ed avere ben chiaro a quale Scenario di Riferimento Generale si intende puntare con le successive scelte che si andranno a fare.

Le “parole chiave” che ci permettono di tratteggiare in modo immediato lo scenario di riferimento urbanistico ed ambientale-paesaggistico di seguito proposto per il territorio di Murlo e che sono già in parte emerse nel capitolo introduttivo, sono essenzialmente due: qualità ed identità.

Qualità dell’ambiente in cui viviamo che, oltre che dalle componenti prettamente antropiche (es. sicurezza e qualità dei servizi), è fortemente condizionato proprio dal livello qualitativo delle componenti ambientali (ovvero qualità dell’aria, dell’acqua, del verde, disponibilità di spazi, bassi livelli di rumore e disturbo, presenza di elementi estetici che conferiscono bellezza al paesaggio, ecc.).

Identità, ovvero mantenimento e valorizzazione di tutti gli aspetti storico-culturali ma anche paesaggistico-ambientali, che consentono di mantenere la “personalità”, la riconoscibilità e le radici del territorio in esame.

Entrambi questi due grandi aspetti sono fondamentali, soprattutto se sviluppati in modo sinergico, per consentire un’evoluzione armonica di un territorio come quello di Murlo, che come detto presenta ancora interessanti e non comuni elementi di qualità, sia concentrata sia soprattutto diffusa, ma che è anche a sua volta sempre più condizionato dall’inevitabile pressione svolta dalle scelte di utilizzo territoriale delle zone adiacenti ed in particolare da quelle legate allo sviluppo di Siena.

Pertanto gli elementi che compongono e definiscono lo Scenario di Riferimento Generale a cui vogliono puntare gli obiettivi e le azioni che costituiscono la variante al Piano Strutturale

---

del comune di Murlo saranno tutti quelli che, attraverso le scelte strategiche e i conseguenti strumenti della politica urbanistica locale, puntino con decisione a preservare, incrementare e a valorizzare tutti gli aspetti legati al concetto di qualità e di identità del territorio comunale, sia nei singoli comparti tematici (es. agricoltura, cultura, turismo, natura, ecc.) sia soprattutto in una logica di sistema o rete.

Ovvero si intende puntare ad uno scenario generale nettamente costituito dall'elevato livello qualitativo delle componenti ambientali (ovvero qualità dell'aria, dell'acqua, del verde, disponibilità di spazi, bassi livelli di rumore e disturbo, mantenimento degli elementi estetici che conferiscono bellezza al paesaggio, ecc.) e dal mantenimento e valorizzazione di tutti gli aspetti storico-culturali, ma anche paesaggistico-ambientali, che consentono appunto di mantenere la "personalità", la riconoscibilità e le radici del territorio di Murlo.

A tal fine tutte le scelte insediative (residenziali, produttive, infrastrutturali) andranno fatte salvaguardando e dove possibile migliorando tutti i temi legati all'identità e riconoscibilità, anche spaziale, delle singole frazioni, dei nuclei abitati, dei monumenti ma anche degli ecosistemi naturali ed agrari, nonché degli scorci paesaggistici, che da sempre caratterizzano e compongono il comune.

E' infatti convinzione della presente Amministrazione che il futuro di Murlo sia indissolubilmente legato al mantenimento di quella qualità ambientale, forse non eclatante ma presente in modo diffuso e sovente con caratteristiche di delicatezza e fragilità, che ne costituisce il principale elemento caratteristico nonché il primo punto di forza e risorsa, anche per tutte le successive scelte di utilizzo antropico, incluse quelle economiche.

Di seguito si rappresenta la definizione dello scenario di riferimento generale dal punto di vista urbanistico, ambientale e socio economico e delle aree tematiche:

1. Rapporti e relazioni (pianificazione) con le componenti storico-paesaggistiche e culturali del territorio.
2. Rapporti e relazioni (pianificazione) con le componenti della biodiversità locale (flora, fauna, ecosistemi).
3. Rapporti e relazioni (pianificazione) con le componenti agricole (agro-ecosistemi).

- 
4. Rapporti e relazioni (pianificazione) con le aree protette del territorio (SIC, Riserva naturale, Foresta demaniale, ecc.).
  5. Mobilità, collegamenti e accessibilità (ingressi) locale.
  6. Lo sviluppo edilizio e dell'urbanizzato, ovvero:
    - o edilizia residenziale, commerciale, industriale e logistica, dei servizi;
    - o valutazione degli strumenti urbanistici vigenti;
    - o analisi delle strutture degli insediamenti.
  7. Individuazione e relazioni con gli elementi di criticità locale.
  8. Rapporti e relazione (pianificazione) con i macroelementi di sviluppo dei territori comunali circostanti adiacenti.

Ad oggi lo Scenario di riferimento generale emerso è quello, come in parte già accennato, di sviluppo di una politica urbanistica locale che punti a preservare, ad incrementare e a valorizzare tutti gli aspetti legati al concetto di qualità e di identità del territorio comunale.

Lo Scenario di Riferimento Generale sarà poi attuabile perseguendo, a loro volta, una serie di Obiettivi Strategici Generali (OSG)

### **1.3 Le invarianti**

Il vigente Piano Strutturale ha già affrontato questo tema strategico per la pianificazione territoriale, raccordandosi in questo al lavoro di indagine ed alle determinazioni di indirizzo già espresse alla scala sovracomunale dal P.I.T. regionale e dal P.T.C.

Oggettivamente, l'individuazione delle risorse del territorio nelle due componenti degli "insediamenti urbani" e del "territorio rurale" effettuata in quella sede appare talmente scontata da risultare quasi lapalissiana (da decenni uno dei temi costanti nel dibattito urbanistico delle nazioni più sviluppate è proprio "il rapporto città – campagna"), ma è altrettanto oggettivamente difficile immaginare che possa esservi qualche cosa di più rispetto alle stesse indicazioni della Legge Regionale 1/2005 (art. 3), che però è già più esaustiva nell'indicare in forma più dettagliata anche quelle risorse che "stanno dentro" alle due principali componenti e quindi, per esempio, anche i documenti della cultura, i sistemi infrastrutturali e tecnologici, gli ecosistemi della fauna e della flora.



---

In particolare per queste ultime risorse naturali, la scelta ed il controllo dei processi evolutivi attengono a discipline più autorevoli e meglio abilitate della pianificazione territoriale a dettare regole, vincoli e prescrizioni capaci di assicurarne efficacemente la dovuta tutela e, quindi, ad essere loro stesse ad individuare ed esercitare i limiti della sostenibilità delle scelte di trasformazione che si andranno ad operare con il Piano Strutturale, assicurando anche l'elaborazione delle regole specifiche che sono proprie dello Statuto dei luoghi.

Le invarianti strutturali, come si è già detto in precedenza, difficilmente possono trovare univoca trattazione gestionale, soprattutto in un contesto di società che per sua stessa natura vive di una continua evoluzione e mutazione. E' per questo che nell'elaborazione del vigente P.S.C. l'altro elemento di criticità, espressione di un certo schematismo e di un certo automatismo nell'approccio disciplinare che sembrano trasparire un pò anche da una interpretazione "stretta" del dettato legislativo, sta proprio nel ritenere che il rispetto formale del processo di pianificazione, nelle sue tappe procedurali e di verifica di conformità ad un quadro di indirizzo pianificatorio regionale(PIT) o di pianificazione provinciale(P.T.C.) sovraordinati, costituisca di per sè presupposto sufficiente della bontà delle scelte e dell'attesa positività dei risultati finali delle trasformazioni, o dei divieti di trasformazione, di una parte del territorio comunale.

Questo approccio, se vi fosse stato, viene oggi dichiaratamente ritenuto errato e perciò smentito nella sua legittimità dal nuovo P.I.T. regionale laddove, nell'affrontare il versante delle relazioni e del confronto tra i diversi livelli di governo(Regione-Provincia-Comuni) si indica espressamente la (maturata) esigenza di un "..governo orientato alla *governance* piuttosto che alle relazioni di *gouvernement*..." e ancora, abbracciando ed introducendo il processo della *filiera* decisionale, si afferma".....E' un punto su cui la chiarezza deve essere massima, a costo della ridondanza. Così come la *gerarchia*, anche l'età del principio di *conformità* - quale chiave delle relazioni intergovernative- è definitivamente sepolta. ...." e sostituita da principi quali ".....la ricerca della *coerenza* tra le diverse agende strategiche e statutarie e della *congruità* della loro formulazione operativa..... la ricerca della *convergenza* ....". tra opzioni regionali e quelle locali, nonché ".....l'accertamento di una sostanziale e reciproca *indifferenza* tra opzioni locali ed opzioni regionali.....".

Il Piano Strutturale, approvato nel 2005, già in parte riconosce e definisce come invarianti le caratteristiche di singoli luoghi o parti del territorio murlese che si erano dimostrate stabili nel tempo o che il Piano intendeva dimostrare come tali.

---

Le invarianti strutturali di tipo culturale e percettivo, invece, della presente variante di Piano sono già state descritte nel capitolo introduttivo. (cap. A/Quadro Conoscitivo-punto 2.bis).

Completano poi il quadro degli elementi da considerare come invarianti strutturali l'insieme delle funzioni e delle prestazioni ad esse associate riferite all'uso antropico delle diverse tipologie macroscopiche in cui è suddiviso il territorio di Murlo, ovvero a:

- a) i nuclei e gli insediamenti urbani e le aree trasformate di tipo infrastrutturale (strade, ferrovie, linee tecnologiche, ecc.);
- b) il territorio rurale e il paesaggio agrario (varie tipologie di colture, insediamenti rurali e fabbricati sparsi, infrastrutture legate all'utilizzo agro-silvo-pastorale);
- c) gli ecosistemi e le relative biocenosi naturali ed il paesaggio nel suo complesso, ovvero il quadro della locale biodiversità naturalistica e percettiva.

L'importante patrimonio storico, archeologico e culturale locale risulta quindi distribuito nei tre macrosettori sopra ricordati ed in particolare nei primi due.

Attraverso la disciplina delle funzioni e delle prestazioni si intende quindi salvaguardare, promuovere e valorizzare la corretta utilizzazione delle risorse stesse, ed il loro rapporto sistematico con le specificità dei sistemi e dei sottosistemi già individuati da suo tempo dal precedente vigente Piano Strutturale e che sono stati di fatto confermati anche dal presente lavoro.

Un contributo fondamentale per l'identificazione delle componenti regolamentari e normativi delle invarianti si è ottenuto dalle indicazioni dei principali strumenti pianificatori sovracomunali, ed in particolare dal P.I.T. regionale che dal P.T.C. provinciale, benché entrambi tali strumenti fossero in corso di aggiornamento durante la stesura del presente Piano Strutturale.

Il lavoro condotto ha quindi cercato di verificare tali informazioni sovraordinate e di approfondire con un salto di scala le maglie più minute del territorio comunale. In questo senso il Regolamento Edilizio, appena approntato e frutto dei processi di analisi e sintesi che hanno accompagnato la stesura della variante, ed essa stessa hanno cercato di definire dal punto di vista pratico in che modo questi aspetti mantengono il loro ruolo di

---

criteri su cui impostare e con cui valutare i singoli processi di trasformazione urbanistico-edilizia.

## **2. Gli obiettivi generali della Variante al P.S.C.**

La presente modifica del Piano Strutturale Comunale, che si configura come momento di aggiornamento dello strumento urbanistico comunale (peraltro piuttosto recente) anche alla luce delle recenti modifiche della normativa regionale, si colloca nell'alveo degli obiettivi già espressi in quella sede e che peraltro acquisivano linee di indirizzo del P.I.T. regionale e del P.T.C. della Provincia di Siena, che qui si vogliono riportare:

- la corretta valorizzazione delle risorse essenziali che sostanzialmente possono essere ricondotte all'intero paesaggio, inteso nella sua accezione naturale e antropizzata;
- l'assunzione dei valori storico-culturali che caratterizzano il territorio comunale, come elementi capaci di conservare il loro valore scientifico, ma anche generatori di scelte (regole) tese ad uno sviluppo organico;
- l'attivazione di opportunità economiche compatibili con il territorio, che è il valore primario e fondamentale per programmare un'attività di sviluppo e di crescita.

Diventa soprattutto un'opportunità per affrontare alcune esigenze collettive e generali che nel frattempo sono emerse nella realtà di Murlo.

Cominciando dalla necessità di prevedere la creazione di un nuovo polo scolastico a Casciano per assolvere compiutamente alla razionalizzazione e al potenziamento delle strutture per l'istruzione nel Comune, per ridurre quanto più possibile i trasferimenti degli alunni dai luoghi di residenza alle scuole con il servizio di scuolabus.

Si è anche articolata e localizzata una rete diffusa di parcheggi pubblici nei diversi e sparsi nuclei abitati del territorio, come prima risposta al problema della sosta veicolare da parte dei residenti, ma anche dei frequentatori esterni, di queste località caratterizzate dalla

---

pressochè totale mancanza di parcheggi privati e da una viabilità assolutamente poco o nulla compatibile, per dimensioni e caratteristiche, all'uso della macchina.

Sempre nel campo della mobilità, si sono integrate le prescrizioni attuative di molti Schemi Direttori delle aree di trasformazione per cercare di assicurare le migliori condizioni di connessione funzionale e di frequentazione tra il tessuto edilizio consolidato e i nuovi insediamenti programmati dal vigente P.S.C., attraverso l'ampliamento della rete di percorsi pedonali e/o ciclabili, aumentando in tal modo per i residenti attuali e futuri le offerte di mobilità alternative all'uso dell'auto. Non sfugge come tali opportunità costituiscono anche la premessa e il supporto per favorire lo sviluppo costante dei rapporti sociali di vicinato e la crescita complessiva dell'integrazione sociale complessiva all'interno della comunità locale.

Analogamente la variante si è occupata di integrare alcune previsioni del vigente strumento urbanistico relativamente ad un uso più mirato di spazi pubblici collettivi, come nel caso della Piazza Benocci di Vescovado in funzione del potenziamento delle iniziative e delle strutture utili allo sviluppo economico-turistico del paese, o come nel caso dell'isola ecologica RSU per la raccolta differenziata, sempre a Vescovado per la quale si richiede un trasferimento e rilocalizzazione in zona meno impattante dal punto di vista paesaggistico.

L'introduzione di modeste previsioni insediative accompagnano alcune di queste previsioni, con il precipuo scopo di assicurare forme indirette di reperimento delle risorse finanziarie necessarie per la loro realizzazione.

Inoltre un altro obiettivo generale sotteso alla variante è quello di integrare lo strumento urbanistico con una politica di valorizzazione ambientale del territorio comunale, partendo dall'individuazione ed il rafforzamento dei valori e del ruolo delle funzioni di eccellenza anche di tale comparto a livello locale.

L'operazione si è articolata ( ma in forme e dimensioni molto circoscritte) sia nella rivisitazione delle prescrizioni di alcuni Schemi Direttori del vigenti R.U. introducendo quei fattori di

---

mitigazione paesaggistica ed ambientale ritenuti mancanti per assicurare il minori impatto e la massima armonizzazione delle nuove espansioni edilizie con il contesto naturale e/o antropizzato in cui si collocano; sia in un complesso di valutazioni e di indirizzi generali, vuoi di forte salvaguardia, vuoi di regolamentazione delle possibili trasformazioni, di tutti i valori territoriali in gioco.

In questo contesto, non volendosi promuovere azioni di mera natura vincolistica e ricercando invece i livelli di compatibilità tra natura dei luoghi, ambiente antropizzato e attività umane, si è anche pervenuti alla formulazione di un Regolamento Rurale che, scevro dalla pretesa di aver risolto compiutamente la complessa problematica della qualità e gestione delle queste vaste aree agricole del territorio, vuole tentare di offrire una prima articolata risposta ai bisogni espressi dagli interessi collettivi per l'attenta preservazione del patrimonio ambientale e dai bisogni individuali di continua razionalizzazione ed equilibrato sviluppo delle attività agricole esercitate nelle zone rurali che ancora esprimono grande parte dell'economia locale.

L'Amministrazione comunale individua quali obiettivi prioritari, ma non per questo esaustivi né risolutivi della propria azione di parziale aggiornamento ed adeguamento del vigente P.S.C., i seguenti traguardi di breve-medio periodo:

#### **A) Piano dei Servizi**

##### **Rilocalizzazione e/o riorganizzazione e/o previsione di alcuni servizi pubblici per i residenti delle singole realtà e/o di interesse generale comunale,**

per assicurare livelli qualitativi e prestazionali adeguati alle esigenze ed aspettative attuali dei cittadini-utenti, e in particolare:

- **nel campo dell'istruzione:**
  - previsione di un plesso scolastico unificato per la scuola dell'obbligo a Casciano;
- nel campo dei servizi municipali/annonari/ecologici:

- 
- nuovo spazio/mercato coperto per ospitare iniziative collettive e la promozione turistico gastronomica
  - rilocalizzazione dell'area ecologica attrezzata per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani di Vescovado;

### **B) Promozione di un “sistema ambientale integrato e fruibile” .**

Con ciò si intende programmare la costruzione di una rete, sia a livello urbanistico che a livello di infrastrutture (anche leggere, es. sentieristica attrezzata), come pure negli interventi gestionali, che riconosca ed evidenzi alcuni dei principali valori ambientali del territorio comunale al fine di preservarne l'integrità (es. ecosistemi naturali, flora e fauna locale) e, dove possibile ed opportuno, permetterne la fruizione, anche in rapporto ad altri elementi di valore del paesaggio di Murlo, quali quelli archeologici (es. castelli) e storico-culturali (es. miniera). In particolare si intende prevedere un sistema turistico-ambientale integrato che colleghi la Riserva Naturale Basso Merse, il SIC e la foresta demaniale, oltre ad altri elementi minori del paesaggio naturale locale (es. valle del torrente Crevole).

### **C) Revisione del Regolamento Urbanistico**

#### **1. Norme tecniche di attuazione**

Nella revisione del Regolamento Urbanistico, si ravvisa l'esigenza di affrontare l'eventuale aggiornamento, anche attraverso semplificazioni e/o integrazioni dei testi, dell'attuale strutturazione degli articoli normativi, per assicurare la stretta coerenza tra gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale intende conseguire e le regole ed i meccanismi operativi che dovranno essere utilizzati dagli attori interessati, con particolare riguardo:

- alla rivisitazione delle norme riguardanti la gestione del patrimonio naturalistico e particolarmente di quello boschivo, anche in collegamento con le componenti agricole;
- alle norme riguardanti la disciplina delle trasformazioni ed interventi edilizi addizionali, con l'individuazione di eventuali ambiti di riorganizzazione del tessuto urbanistico, come pure di interventi di particolare rilevanza da sottoporre a piano attuativo o a piani complessi;

- 
- alla pratica applicazione dei meccanismi perequativi di cui all'art.60 della L.R.1/2005, applicati alle diverse possibili fattispecie che, in sede di attuazione delle previsioni pianificatorie anche relativamente ai vincoli espropriativi e per quanto contemplato dall'art.16 dello specifico regolamento regionale, dovranno essere affrontate in termini di distribuzione dei diritti edificatori (piani di ricomposizione fondiaria, atti di permuta e cessione);
  - alla rivisitazione delle norme riguardanti il territorio agricolo e boschivo ed in particolare la regolamentazione delle attrezzature turistiche in zona agricola (agriturismi in particolare) con la disciplina degli interventi nelle zone agricole e boschive attraverso la predisposizione di specifico Regolamento Rurale
  - alla distribuzione e localizzazione delle funzioni (in applicazione dell'art. 58 della L.R.1/2005), ove ciò si rendesse ulteriormente necessario per l'efficacia delle previsioni introdotte dalla Variante al P.S.C..

## **2. Schemi Direttori**

Nella revisione del Regolamento Urbanistico, si ravvisa l'esigenza di integrare e rivisitare, rendendoli suscettibili di miglior specificazione e motivata flessibilità in sede attuativa, alcune impostazioni planivolumetriche e prescrizioni che sono alla base delle :

- **schede normative**
- **U.M.I.**

Si vuole ancora recuperare all'edilizia residenziale il ruolo di rispondere, attraverso il convenzionamento tra Comune ed investitori-operatori privati, ad alcune esigenze di contenimento dei prezzi di mercato per la vendita e per l'affitto, ma anche ricercare nella realizzazione dei nuovi insediamenti quei livelli di qualità ed integrazione funzionale complessivi che una realtà come Murlo non può più permettersi di rinviare, non fosse altro per la consistenza, non irrilevante sotto il profilo quantitativo e anche localizzativo, delle trasformazioni programmate dal vigente P.S.C. .

Si provvede così ad accentuare negli Schemi Direttori, attraverso integrazioni appropriate del Regolamento Urbanistico, quegli elementi minimi di mitigazione paesaggistica-visuale e

---

ambientale delle marginature che possano evitare ferite all'immagine armoniosa che ancora gli aggregati urbani conservano nel rapporto città-campagna.

#### **4. Obiettivi**

##### **4.1 Le invarianti**

Il riconoscimento delle invarianti strutturali del territorio è stato un passo fondamentale per la redazione del progetto di piano. Per invarianti si intendono le caratteristiche di singoli luoghi o parti di territorio che si sono dimostrate stabili nel tempo o che il piano intende dimostrare come tali. L'identificazione di questi elementi sancisce un ulteriore passaggio dal quadro conoscitivo, di lettura e descrizione del territorio, al quadro propositivo, su cui costruire il nuovo progetto territoriale ed ambientale. Un contributo fondamentale per l'identificazione delle invarianti è dato dalle indicazioni che vengono sia dal P.I.T. che dal P.T.C.. Il lavoro condotto ha cercato di verificare tali informazioni sovraordinate e di approfondire con un salto di scala le maglie più minute del territorio comunale. Il passaggio dall'individuazione di questi elementi ed il livello normativo non è immediato. Fermo restando il principio di tutela e salvaguardia delle invarianti, esse non sono elementi o parti di territorio da vincolare tout court, ma sono criteri di lunga durata che hanno definito e accompagnato le trasformazioni e le evoluzioni del territorio. In questo senso il Regolamento Urbanistico dovrà definire in che modo questi aspetti mantengono il loro ruolo di criteri su cui impostare e con cui valutare i singoli processi di trasformazione.

Sono considerate invarianti strutturali le funzioni e le prestazioni ad esse associate riferite alle diverse tipologie delle risorse del territorio così definite:

- a) gli insediamenti urbani;
- b) il territorio rurale che comprende le risorse naturali, il paesaggio e gli insediamenti rurali;
- c) il quadro della locale biodiversità naturalistica e percettiva.

Attraverso la disciplina delle funzioni e delle prestazioni si intende salvaguardare, promuovere e valorizzare la corretta utilizzazione delle risorse stesse, ed il loro rapporto sistematico con le specificità dei sistemi e dei sottosistemi.



---

Sono considerate invariante strutturali della risorsa "insediamenti urbani" le funzioni necessarie ad assicurare:

- la coesione sociale;
- il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di funzionalità degli insediamenti;
- il riequilibrio socio-economico fra i diversi sistemi territoriali.

In modo da garantire, attraverso le seguenti azioni programmatiche, la qualità ambientale, funzionale e la adeguata dotazione di servizi.

- l'abbattimento dei fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua e da rumore;
- la garanzia del conseguimento e del rispetto di predeterminati obiettivi funzionali e di qualità dei servizi e di utilizzazione delle risorse ambientali;
- il raggiungimento e la conservazione di adeguati livelli di sicurezza rispetto ai rischi idrogeologici;
- la ricollocazione delle attività riconosciute incompatibili e l'inserimento accurato nei tessuti insediativi di quelle funzioni ritenute marginali;
- il superamento della monofunzionalità di alcune porzioni dei tessuti insediativi che contribuisce alla separazione sociale;
- il perseguimento della accessibilità complessiva dei luoghi, anche attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche e la piena attuazione dei principi di cui alla Legge 13/89;
- la riqualificazione degli standard abitativi per un'utenza stabile recuperando l'eccessivo frazionamento delle unità abitative, nella salvaguardia delle strutture tipomorfologiche dei tessuti e dei paesaggi urbani;
- la centralità del complesso del patrimonio storico e culturale inteso quale struttura portante dei valori e della memoria storica delle comunità, comprendente anche la memoria di "modelli insediativi edilizi e di uso del territorio" legati alla presenza ed alle attività umane, in modo da evitare trasformazioni e comportamenti estranei alla nostra cultura della città e del territorio;
- la migliore utilizzazione ed il recupero complessivo delle risorse con particolare riferimento a quelle idriche ed energetiche.

Sono considerate invariante strutturali della risorsa "territorio rurale" le funzioni necessarie ad assicurare:

- la salvaguardia delle risorse naturali e la loro riproducibilità;

---

- la conservazione attiva, la tutela della memoria collettiva e di testimonianza culturale degli elementi che costituiscono il paesaggio, anche attraverso la valutazione degli effetti ambientali e delle trasformazioni previste dagli atti di pianificazione territoriale, di cui all'art. 32 della legge regionale.

In modo da garantire le seguenti prestazioni:

- la reversibilità dei processi di degrado in corso;
- la valorizzazione delle risorse naturali;
- la riqualificazione territoriale ed ambientale, la ricomposizione delle relazioni e delle continuità biotiche ed ecologiche con particolare riferimento alle aree a protezione naturale;
- l'individuazione di specifici assetti territoriali di riferimento, insediativi e di struttura del paesaggio rurale, che siano coerenti con le trasformazioni territoriali e con quelle indotte dal settore produttivo agricolo e che garantiscano il mantenimento o l'incremento della qualità del paesaggio stesso e delle sue componenti fisiche, intese come rappresentazione dell'equilibrio tra la presenza umana e gli ecosistemi;
- la conservazione di equilibri in modo che la competitività ed il rispetto delle regole di mercato sia coniugabile con la sostenibilità ed il rispetto dell'ambiente;
- l'attivazione ed il potenziamento delle condizioni di redditività delle attività rurali, compreso il turismo rurale e l'agriturismo in modo che l'agricoltura possa svolgere appieno anche il ruolo di tutela della qualità del paesaggio come equilibrio tra le attività umane e la trasformabilità delle risorse essenziali;
- la valorizzazione della diversità dell'agricoltura in rapporto alle diversità territoriali in cui questa viene esercitata rispetto alla sostenibilità dello sviluppo ed alla valorizzazione delle risorse locali.

## **1.2 Conformità al P.I.T.**

*Documento di conformità al Piano di Indirizzo Territoriale ai sensi dell'art.1 comma 6 del P.I.T.*

**Integrazioni e specificazioni del quadro conoscitivo del Piano Strutturale sulla base del P.I.T.**

---

Nella formazione del proprio quadro conoscitivo, il Piano Strutturale ha tenuto presente sia quello del P.I.T. che gli atti di programmazione e di indirizzo settoriale, integrandolo con le specificazioni richieste, a livello comunale, dallo strumento regionale. Le indagini effettuate sono riportate nel seguente elenco:

- *Carta altimetrica, dei bacini e del reticolo idrografico* – scala 1:25.000;
- *Carta dei vincoli e delle aree boscate* – scala 1:10.000 (vincolo idrogeologico R.D. 1775/33, aree boscate L.431/85, fasce di rispetto fluviale L.431/85);
- *Carta dei vincoli e delle aree archeologiche* – scala 1:10.000 (aree protette a – b, c ,d L.52/82 e D.C.R. 296/88, vincolo paesaggistico L.1497/39, riserve naturali statali L.394/91, aree archeologiche);
- *Carta dei vincoli e delle emergenze storiche architettoniche* – scala 1:10.000; (siti di interesse comunitario Dir. CEE 409/79 e 43/92, parco Poggio alle monache, PTC della Provincia di Siena: emergenze storico architettoniche);
- *Carta dell'uso del suolo* – scala 1:20.000;
- *Carta delle strutture agrarie*;
- *Carta della viabilità e schedatura dell'edificato extra – urbano* – scala 1:10.000 (viabilità e fasce di rispetto DPR 495/92, limiti centri abitati DL 285/92, rispetto cimiteriale, censimento L.59/80);
- *Carta della crescita urbana dei centri abitati* – scala 1:5.000 (edifici presenti nel Catasto Leopoldino, nei fogli d'impianto del Nuovo Catasto –1951-, nello stato attuale – 1999-);
- *Verifica dello stato di attuazione del vigente Strumento Urbanistico* – scala 1:5.000;
- *Analisi dei centri abitati* – scala 1:1000;
- *Censimento delle strutture insediative di pregio*; (verifica ed integrazione delle “analisi delle strutture insediative” contenute nell’atlante comunale del PTC della Provincia di Siena)
- *Schedatura dell'edificato extra – urbano e dei siti archeologici* (integrazione schedatura L.59/80);
- *Bibliografia ragionata sulle pubblicazioni e sugli studi riguardanti il territorio comunale.*

Inoltre, per gli aspetti geologici, con riferimento alla D.C.R. 94/85, alla D.C.R. 230/94, sono stati predisposti i seguenti documenti:

- 
- *Relazione tecnica generale;*
  - *Relazione tecnica aree urbane;*
  - *Carta geologica, litotecnica e della permeabilità – scala 1:10.000*
  - *Carta geomorfologica e degli aspetti particolari per le zone sismiche – scala 1:10.000 e 1:2.000;*
  - *Carta della pericolosità geologica - scala 1:10.000 e 1:2.000;*
  - *Carta della pericolosità idraulica - scala 1:10.000 e 1:2.000.*

### **Conformità ai criteri di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 1 del P.I.T.**

Il quadro conoscitivo del piano strutturale, composto dalle indagini evidenziate al primo punto, è finalizzato al raggiungimento, come previsto dalla L.R.5/95, dal P.I.T. e dalla relazione programmatica del Comune di Murlo, dello sviluppo sostenibile.

L'insieme degli obiettivi ha costituito il riferimento per la definizione del quadro conoscitivo del Piano strutturale, che a sua volta è diventato il fondamento e la giustificazione del sistema degli obiettivi. L'insieme degli obiettivi potrà essere modificato o integrato esclusivamente a seguito dell'aggiornamento o di una verifica del quadro conoscitivo.

Le azioni di governo del territorio, indicate dal Comune di Murlo per perseguire lo sviluppo sostenibile, sono coerenti con il sistema degli obiettivi e giustificate dal quadro conoscitivo del Piano strutturale, e la loro modifica può avvenire solo a seguito di un aggiornamento del quadro conoscitivo, o ad una modifica o integrazione dell'insieme degli obiettivi.

### **Obiettivi e indirizzi sulla base di quanto contenuto al Titolo III e al Titolo V del P.I.T.**

Il Piano Strutturale individua gli obiettivi strategici delle politiche di pianificazione territoriale, in conformità con la legge regionale, al fine di:

- A) assumere il territorio come risorsa di un governo improntato alle finalità dello sviluppo sostenibile, posta come riferimento di tutte le politiche: comunitaria, nazionale, regionale, provinciale, comunale;
- B) governare il territorio nella sua unità di sistema integrato e complesso, rendendo coerenti le politiche settoriali ai vari livelli spaziali;
- C) valutare unitariamente e preventivamente gli effetti ambientali e territoriali indotti dalle politiche, mediante l'adozione di specifiche metodologie di valutazione;

---

- D) perseguire la qualificazione ambientale e funzionale del territorio della Toscana mediante la tutela, il recupero, il minor consumo e la valorizzazione delle risorse essenziali del territorio, promuovendo in particolare:

- l'integrazione e la riqualificazione socio-economica a scala territoriale degli insediamenti produttivi e residenziali;

- il recupero e la valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale quale componente produttiva e nel contempo quale presidio ambientale;

- la prevenzione ed il superamento delle situazioni di rischio ambientale;

- il miglioramento della mobilità delle persone e delle merci attraverso l'integrazione delle diverse modalità di trasporto su tutto il territorio regionale;

- la razionalizzazione delle reti e degli impianti tecnologici.

Il Piano Strutturale, per ciascuna delle tipologie di risorse individuate all'art. 5 comma 2 del PIT, conferma gli obiettivi generali e operativi che la Regione ha assunto agli articoli 11, 12, 13 del Titolo III del P.I.T..

**Individuazione delle invarianti strutturali secondo i criteri stabiliti dall'art.14 e con le specificazioni di cui agli artt.15, 16 e 17 del P.I.T.**

Al fine di garantire lo sviluppo sostenibile di cui all'art.1 della legge regionale e la tutela delle risorse essenziali del territorio, il Piano Strutturale individua le invarianti strutturali del territorio comunale. Sono considerate invarianti strutturali le funzioni e le prestazioni ad esse associate riferite alle diverse tipologie delle risorse del territorio così definite:

a) gli insediamenti urbani;

d) il territorio rurale che comprende le risorse naturali, il paesaggio e gli insediamenti rurali;

e) il quadro della locale biodiversità naturalistica e percettiva.

Attraverso la disciplina delle funzioni e delle prestazioni si intende salvaguardare, promuovere e valorizzare la corretta utilizzazione delle risorse stesse, ed il loro rapporto sistematico con le specificità dei sistemi e dei sottosistemi.

Sono considerate invarianti strutturali della risorsa "insediamenti urbani" le funzioni necessarie ad assicurare:

- la coesione sociale;

- 
- il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di funzionalità degli insediamenti;
  - il riequilibrio socio-economico fra i diversi sistemi territoriali.

In modo da garantire, attraverso le seguenti azioni programmatiche, la qualità ambientale, funzionale e la adeguata dotazione di servizi.

- l'abbattimento dei fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua e da rumore;
- la garanzia del conseguimento e del rispetto di predeterminati obiettivi funzionali e di qualità dei servizi e di utilizzazione delle risorse ambientali;
- il raggiungimento e la conservazione di adeguati livelli di sicurezza rispetto ai rischi idrogeologici;
- la ricollocazione delle attività riconosciute incompatibili e l'inserimento accurato nei tessuti insediativi di quelle funzioni ritenute marginali;
- il superamento della monofunzionalità di alcune porzioni dei tessuti insediativi che contribuisce alla separazione sociale;
- il perseguimento della accessibilità complessiva dei luoghi, anche attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche e la piena attuazione dei principi di cui alla Legge 13/89;
- la riqualificazione degli standard abitativi per un'utenza stabile recuperando l'eccessivo frazionamento delle unità abitative, nella salvaguardia delle strutture tipomorfologiche dei tessuti e dei paesaggi urbani;
- la centralità del complesso del patrimonio storico e culturale inteso quale struttura portante dei valori e della memoria storica delle comunità, comprendente anche la memoria di "modelli insediativi edilizi e di uso del territorio" legati alla presenza ed alle attività umane, in modo da evitare trasformazioni e comportamenti estranei alla nostra cultura della città e del territorio;
- la migliore utilizzazione ed il recupero complessivo delle risorse con particolare riferimento a quelle idriche ed energetiche.

Sono considerate invariante strutturali della risorsa "territorio rurale" le funzioni necessarie ad assicurare:

- la salvaguardia delle risorse naturali e la loro riproducibilità;
- la conservazione attiva, la tutela della memoria collettiva e di testimonianza culturale degli elementi che costituiscono il paesaggio, anche attraverso la valutazione degli effetti

---

ambientali e delle trasformazioni previste dagli atti di pianificazione territoriale, di cui all'art. 32 della legge regionale.

In modo da garantire le seguenti prestazioni:

- la reversibilità dei processi di degrado in corso;
- la valorizzazione delle risorse naturali;
- la riqualificazione territoriale ed ambientale, la ricomposizione delle relazioni e delle continuità biotiche ed ecologiche con particolare riferimento alle aree a protezione naturale;
- l'individuazione di specifici assetti territoriali di riferimento, insediativi e di struttura del paesaggio rurale, che siano coerenti con le trasformazioni territoriali e con quelle indotte dal settore produttivo agricolo e che garantiscano il mantenimento o l'incremento della qualità del paesaggio stesso e delle sue componenti fisiche, intese come rappresentazione dell'equilibrio tra la presenza umana e gli ecosistemi;
- la conservazione di equilibri in modo che la competitività ed il rispetto delle regole di mercato sia coniugabile con la sostenibilità ed il rispetto dell'ambiente;
- l'attivazione ed il potenziamento delle condizioni di redditività delle attività rurali, compreso il turismo rurale e l'agriturismo in modo che l'agricoltura possa svolgere appieno anche il ruolo di tutela della qualità del paesaggio come equilibrio tra le attività umane e la trasformabilità delle risorse essenziali;
- la valorizzazione della diversità dell'agricoltura in rapporto alle diversità territoriali in cui questa viene esercitata rispetto alla sostenibilità dello sviluppo ed alla valorizzazione delle risorse locali.

#### **Conformità alle prescrizioni di cui al Titolo V e al Titolo VI del P.I.T**

Il Piano Strutturale è conforme alle prescrizioni riportate dal P.I.T. al Titolo V, riguardanti le tipologie delle risorse; e risulta allineato agli obiettivi enunciati, al Capo II Sezione IV, per il sistema della Toscana interna e meridionale.

E' inoltre conforme con quanto prescritto al Titolo VI del piano regionale.

#### **Attuazione delle misure di salvaguardia di cui al Titolo VII del P.I.T.**

Il Piano Strutturale, all'interno delle Norme, conferma le misure di salvaguardia di cui al Titolo VII del P.I.T. ed in particolare:

- 
- le disposizioni relative alla difesa dai fenomeni alluvionali di cui agli articoli 75, 76, 77, 78, 79 del Titolo VII Capo I del P.I.T.;
  - le disposizioni di cui all'articolo 80 del Titolo VII Capo II del P.I.T., relativo alle classi di pericolosità idraulica (D.C.R. 94/85);
  - le disposizioni di cui all'articolo 81 del Titolo VII Capo III del P.I.T., sulla salvaguardia dei beni paesistici ed ambientali.

#### **4.3 Conformità del quadro conoscitivo ai criteri del Piano Territoriale di Coordinamento.**

Il .P.S. assume in toto il quadro conoscitivo prodotto dal PTC e lo integra e lo implementa attraverso la carta della *vulnerabilità degli acquiferi*, la carta della *stabilità potenziale dei versanti*, la carta dell'*uso del suolo* e la carta della *Tessitura Agraria delle Emergenze Paesaggistiche*. Il P.S. constata l'identità degli obiettivi generali di governo del territorio espressi dal P.T.C. con i propri e per perseguire i quali detta questa disciplina strutturale, si riserva, se necessario, di integrare la propria disciplina secondo le specifiche norme di ciascun capo del P.T.C., assegnando al Regolamento Urbanistico (R.U.) e alla pianificazione attuativa gli adempimenti di competenza.

#### **Coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e quelli del Piano Territoriale di Coordinamento.**

Il Piano strutturale nella definizione dei suoi obiettivi per il corretto governo del territorio comunale ha valutato quelli individuati nel P.T.C., quale integrazione e specificazione di quelli espressi dal P.I.T.

Il Piano Strutturale persegue nel territorio comunale, ai sensi dell'art.1 della L.R. 5/95, lo sviluppo sostenibile volto ad assicurare uguali potenzialità di crescita del benessere dei cittadini e a salvaguardare i diritti delle generazioni presenti e future a fruire delle risorse del territorio.

Gli obiettivi principali che il P.S. si è posto in coerenza con il P.T.C. sono:

- la corretta valorizzazione delle risorse essenziali che sostanzialmente possono essere ricondotte all'intero paesaggio, inteso sia nella sua accezione naturale e antropizzata;



---

- l'assunzione dei valori storico-culturali, che caratterizzano il territorio comunale, come elementi capaci di conservare il loro valore scientifico, ma anche generatori di scelte (regole) tese ad uno sviluppo organico;

- l'attivazione di opportunità economiche compatibili con il territorio, che è il valore primario e fondamentale per programmare un'attività di sviluppo e di crescita.

Questi presupposti portano a definire il P.S. come strumento con una sviluppata vocazione al recupero, alla conservazione e valorizzazione delle risorse essenziali del territorio, valutando un corretto dimensionamento delle aree in funzione degli effettivi bisogni. Ciò privilegia i rapporti qualitativi, tralasciando le metodologie strettamente quantitative dell'urbanistica tradizionale basata sullo *zoning*. E' infatti con il mantenimento e la ricerca della qualità che può essere garantito uno sviluppo adeguato per questo territorio.

Si è trattato quindi di definire le relazioni che hanno determinato l'individuazione di un quadro articolato di sistemi e sottosistemi territoriali e ambientali, nonché di U.T.O.E., caratterizzati da specifica e riconoscibile modalità di rapporto costitutivo tra elementi fisici naturali e trasformazioni antropiche.

Per ognuno di essi si sono espresse le caratteristiche salienti e definiti gli obiettivi di governo del territorio e le strategie di pianificazione per il loro raggiungimento.

### **Individuazione delle invarianti strutturali. Congruità degli obiettivi e degli indirizzi sulla base di quanto contenuto nel P.T.C.**

Al fine di garantire lo sviluppo sostenibile di cui all'art.1 della legge regionale e la tutela delle risorse essenziali del territorio, il Piano Strutturale individua le invarianti strutturali del territorio comunale. Sono considerate invarianti strutturali le funzioni e le prestazioni ad esse associate riferite alle diverse tipologie delle risorse del territorio così definite:

a) gli insediamenti urbani;

f) il territorio rurale che comprende le risorse naturali, il paesaggio e gli insediamenti rurali;

g) il quadro della locale biodiversità naturalistica e percettiva.

Attraverso la disciplina delle funzioni e delle prestazioni si intende salvaguardare, promuovere e valorizzare la corretta utilizzazione delle risorse stesse, ed il loro rapporto sistematico con le specificità dei sistemi e dei sottosistemi.

---

Sono considerate invariante strutturali della risorsa "insediamenti urbani" le funzioni necessarie ad assicurare:

- il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di funzionalità degli insediamenti;
- la garanzia del conseguimento e del rispetto di predeterminati obiettivi funzionali e di qualità dei servizi e di utilizzazione delle risorse ambientali;
- il raggiungimento e la conservazione di adeguati livelli di sicurezza rispetto ai rischi idrogeologici;
- la ricollocazione delle attività riconosciute incompatibili e l'inserimento accurato nei tessuti insediativi di quelle funzioni ritenute marginali;
- il superamento della monofunzionalità di alcune porzioni dei tessuti insediativi che contribuisce alla separazione sociale;
- il perseguimento della accessibilità complessiva dei luoghi, anche attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche e la piena attuazione dei principi di cui alla Legge 13/89;
- la centralità del complesso del patrimonio storico e culturale inteso quale struttura portante dei valori e della memoria storica delle comunità, comprendente anche la memoria di "modelli insediativi edilizi e di uso del territorio" legati alla presenza ed alle attività umane, in modo da evitare trasformazioni e comportamenti estranei alla nostra cultura della città e del territorio.

Sono considerate invariante strutturali della risorsa "territorio rurale" le funzioni necessarie ad assicurare:

- la salvaguardia delle risorse naturali e la loro riproducibilità;
- la conservazione attiva, la tutela della memoria collettiva e di testimonianza culturale degli elementi che costituiscono il paesaggio, anche attraverso la valutazione degli effetti ambientali e delle trasformazioni previste dagli atti di pianificazione territoriale, di cui all'art. 32 della legge regionale.
- In modo da garantire le seguenti prestazioni:
- la reversibilità dei processi di degrado in corso;
- la valorizzazione delle risorse naturali;
- il potenziamento degli specifici assetti territoriali di riferimento, insediativi e di struttura del paesaggio rurale, che siano coerenti con le trasformazioni territoriali e con quelle indotte dal settore produttivo agricolo e che garantiscano il mantenimento o

---

l'incremento della qualità del paesaggio stesso e delle sue componenti fisiche, intese come rappresentazione dell'equilibrio tra la presenza umana e gli ecosistemi;

- l'attivazione ed il potenziamento condizioni di redditività delle attività rurali, quali il turismo rurale e l'agriturismo in modo che l'agricoltura possa svolgere appieno anche il ruolo di tutela della qualità del paesaggio come equilibrio tra le attività umane e la trasformabilità delle risorse essenziali;

- la valorizzazione della diversità dell'agricoltura in rapporto alle diversità territoriali in cui questa viene esercitata rispetto alla sostenibilità dello sviluppo ed alla valorizzazione delle risorse locali.

#### **4.3 Governo del tempo e dello spazio urbano (L.R.38/98)**

Un aspetto importante per il miglioramento della qualità della vita sono le scelte per l'assetto dei centri abitati e la localizzazione delle attività e dei servizi in funzione della razionalizzazione dei tempi e degli orari di vita. La limitata dimensione di Murlo, e a maggior ragione degli altri piccoli centri abitati, non produce gli effetti negativi presenti nei più grandi agglomerati urbani, tuttavia in sede di redazione del Piano Strutturale si sono tenute presenti le tematiche dei tempi e degli orari, in funzione delle principali scelte interagenti con questo problema. Pertanto il Piano Strutturale individua obiettivi e finalità generali cui il Regolamento Urbanistico dovrà attenersi, soprattutto in merito alla scelte localizzative di nuovi servizi e di eventuali nuove infrastrutture viarie, mentre è ovvio rimandare a scelte più prettamente di politica amministrativa comunale o intercomunale la soluzione delle problematiche che non attengono strettamente alla disciplina urbanistica.

#### **4.4 Turismo e attività culturali**

Nel Comune di Murlo il turismo non si presenta solo come un importante settore economico, ma acquisisce valenze di ordinatore complessivo delle dinamiche territoriali.

Ciò deriva dall'intreccio di interdipendenze che collegano tale settore, inteso come insieme di attività specializzate, ad altri settori (agricoltura, industria, servizi) da un lato, e alla complessiva tutela e valorizzazione di risorse ambientali, culturali e paesistiche dall'altro.

---

Inoltre il turismo, soprattutto se inteso in forma allargata di fruizione del tempo libero e di qualità dell'abitare, ha in questo territorio una importante influenza sull'utilizzo dei patrimoni immobiliari, con rilevanti conseguenze di mercato.

Le risorse, alla base di questo tipo di turismo, sono elementi evolutivi della forma urbana, in quanto stimolano la ricerca dell'insediamento decentrato, come prime abitazioni o seconde case.

Ne discende che la principale prestazione di carattere territoriale che il Piano strutturale indica al settore turistico così inteso è il concorso alla valorizzazione della risorsa territorio intesa nella sua dimensione *olistica* di ambiente di rara qualità.

Le minacce principali che si prospettano in questo disegno di riproduzione della qualità sono di due tipi:

- le crescenti diseconomie che possono colpire gran parte della popolazione residente nelle aree a bassa densità, sia in termini di dotazione locale dei servizi, che in termini di occasioni locali di lavoro;
- l'attrazione, al contrario, che il territorio senese presenta per forme individualistiche di insediamento miranti a fruire della qualità ambientale, senza un effettivo coinvolgimento nel disegno complessivo di riproduzione di tale qualità.

Il turismo può funzionare come un fattore economico che alimenta un interesse capillare alla valorizzazione sociale della risorsa territorio.

Le principali caratteristiche prestazionali di interesse territoriale per il settore turistico possono essere così sintetizzate:

- ricerca del coinvolgimento nelle reti comunicative che mettono in evidenza le caratteristiche di pregio dell'intero territorio senese, favorendo gli afflussi turistici e l'insediamento di attività imprenditoriali;
- creazione di interdipendenze locali fra settori produttivi, in particolare con il settore agricolo, al fine di tutelare pratiche di tutela del territorio e del paesaggio agrario che potrebbero essere spiazzate dalla concorrenza in termini puramente aziendali;
- creazione di economie esterne per interventi di carattere ambientale/paesistico, con particolare riferimento all'istituzione di parchi;
- organizzazione di percorsi di fruizione che connettano la varietà di risorse di base, diffuse sul territorio, consentendo quindi di tenere vive tematiche collettive di tutela e valorizzazione dell'intero sistema.

---

#### **4.4. bis. turismo e tempo libero**

Le attività dirette legate all'ospitalità e l'indotto legato al turismo rappresentano ormai anche per Murlo una voce importante per l'economia locale. Tale settore a sua volta deve rientrare anche nella moderna pianificazione urbanistica non solo dal punto di vista insediativo specifico (es. nuovi alberghi, campeggi, aree di sosta camper, ecc.) o in quello di riconversione di attività ed edifici rurali (agriturismo in tutte le sue possibili versioni), ma anche dal lato della fruizione diretta ed indiretta del paesaggio e dei valori locali. Quest'ultimi andranno pertanto riconosciuti ed organizzati anche sotto questo aspetto, attraverso una corretta pianificazione degli elementi fruitivi, dei flussi e degli spazi, dell'individuazione di infrastrutture leggere di supporto (si pensi ad esempio alla sistemazione di una rete di sentieri ed aree di sosta attrezzate), ma anche all'individuazione di elementi sensibili o di aspetti di criticità.

In teoria andrebbe definita anche una sorta di "capacità portante" (*carring capacity*) del territorio proprio nei confronti del turismo. Peraltro, al di là della difficoltà oggettiva nello stabilire tale parametro, ad oggi Murlo si trova ancora lontano dall'aver problemi di abbondanza di turisti, essendo ai margini dei principali flussi provinciali e ricevendo soprattutto delle forme di turismo diffuso. Tuttavia il numero di visitatori, seppur inferiore ad altri contesti più rinomati del senese, è tutt'altro che marginale e bene o male interessa gran parte delle sedici principali frazioni che compongono il comune (Bagnaia, Casanova, Casciano, Crevole, Fontazzi, Frontignano, La Befà, Lupompesi, Miniere di Murlo, Montepescini, Murlo, Poggiobrucoli, Poggiolodoli, Santo Stefano, Vallerano, Vescovado). Infatti i dati ufficiali più recenti indicano quasi 73 mila visitatori (Tab. 1.4.-I. ), ovviamente concentrati soprattutto nella bella stagione, ovvero in tarda primavera e in estate (Fig.1.4.-1), con quasi l'80% dei visitatori concentrati nel periodo giugno-settembre e con un indice di permanenza (ovvero il numero medio dei giorni di sosta) di oltre 4 gg. . Ciò a conferma che comunque il territorio costituisce una valida base fissa sia per escursioni in zona sia per quelle in ambiti limitrofi più famosi.

Il comune da tempo sta cercando di sostenere tali flussi e di promuovere il proprio territorio, anche in accordo con le analoghe politiche provinciali e della Val d'Elsa. In proposito Murlo ha ottenuto il marchio della Bandiera Arancione del Touring Club Italiano.

Tab. 4.4.-I. Presenze turistiche italiane e straniere nel comune di Murlo  
(Fonte: provincia di Siena)

PRESENZE 2003	INDICE DI PERMANENZA MEDIA (in giorni)
72.756	4,47

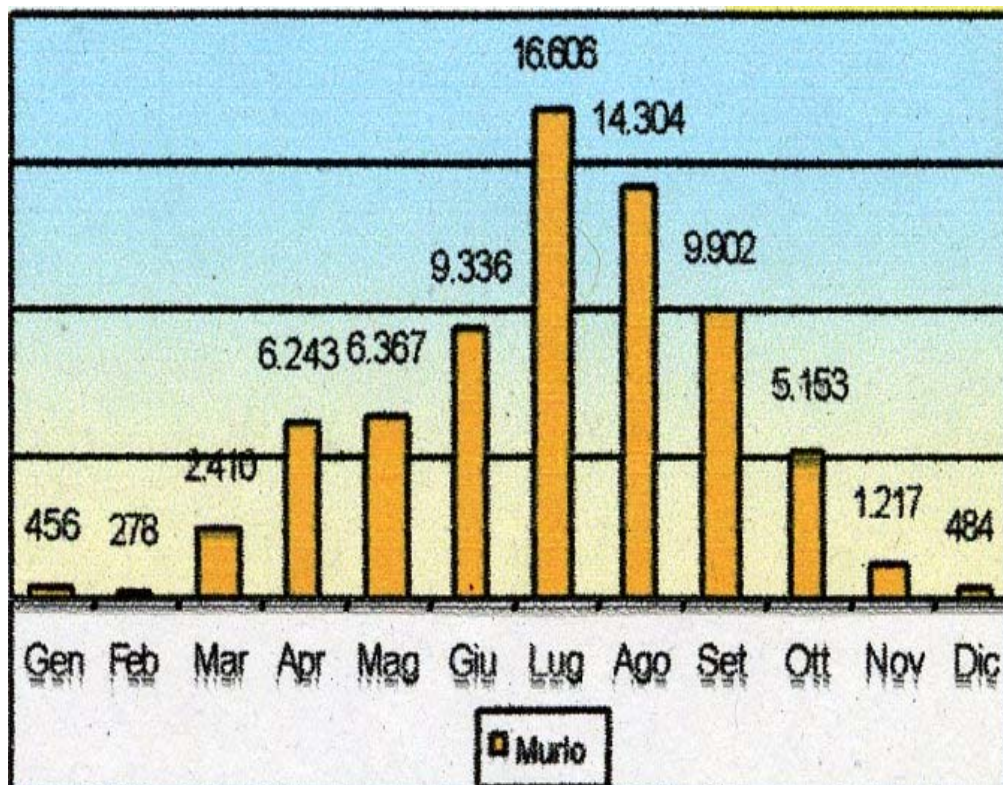


Fig. 4.4.-1. Flussi turistici (n. presenze) mensili

Le infrastrutture alberghiere e per l'ospitalità sembrano al momento adeguate alla domanda, con circa 2000 posti letto disponibili (Fig. 1.4.-2 e Tabb. 1.4.-II e 1.4.-III ). Di questi gli alberghi e le pensioni ne forniscono solo una minima parte, mentre la prevalenza è data da alloggi in residences, agriturismi e case private (appartamenti e B&B), a conferma di un'ospitalità diffusa fornita soggetti che fanno del turismo un'attività integrativa a supporto di un'altra principale.

Le altre infrastrutture a supporto della fruizione turistica (TAV.15) si limitano al Museo etrusco di Murlo castello e ad un paio di aree storico-archeologiche, oltre a tre aree pic-nic e ad una rete assai estesa (oltre 70 Km) di una quindicina di sentieri principali, sebbene non sempre adeguatamente segnati ed attrezzati (Vedi scheda).

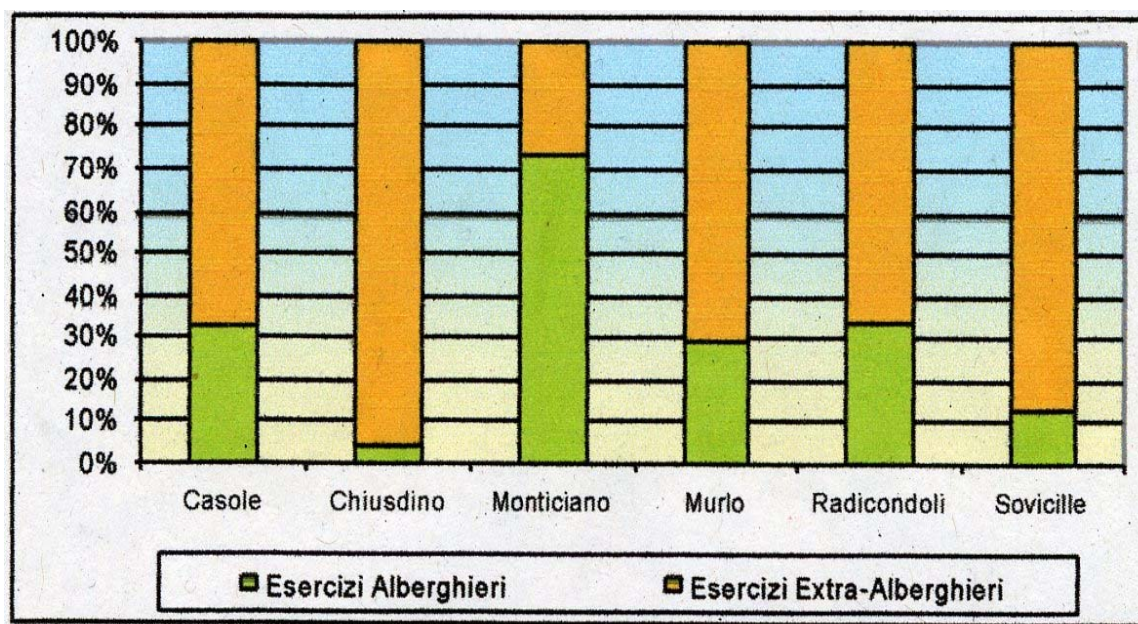


Fig 4.4.-2. Distribuzione posti letto nelle struttura ricettive della Val Merse (anno 2002)

Tab. 4.4.-II Distribuzione posti letto in esercizi alberghieri ed extralberghieri nel comune di Murlo (Fonte: provincia di Siena).

TIPOLOGIA OSPITALITA'	QUANTITA'
Alloggi agrituristici	302
Affittacamere e B&B	28
Altri alloggi privati e case per ferie	330
Campeggi e ostelli	358
Residence	688
Esercizi alberghieri	296

Tab. 4.4.-III. Elenco dei principali agriturismi e B&B cartografati.

DENOMINAZIONE	RECAPITO
<b>1. AZ. AGR. LA COSTA</b>	Le Rimembranze 56 - Murlo loc. Vescovado tel. 0577/811105 - fax. 0577/814345 sito: <a href="http://www.agriturismolacosta.com">www.agriturismolacosta.com</a> e-mail: <a href="mailto:info@agriturismolacosta.com">info@agriturismolacosta.com</a>
<b>2. AZ. AGR. MONTORGIALINO - MURLO</b>	- Murlo loc. Montorgialino tel. 0577/814373 sito: <a href="http://www.montorgialino.com">www.montorgialino.com</a>



	e-mail: <a href="mailto:info@montorgialino.com">info@montorgialino.com</a>
<b>3. AZ. AGR. LA PALAZZINA</b>	<i>Strada Provinciale Di Murlo 24 - Murlo loc. La Palazzina fraz. Vescovado Di Murlo tel. 0577/ 817776 - fax. 0577/817797 sito: <a href="http://www.lapalazzina.com">www.lapalazzina.com</a> e-mail: <a href="mailto:lapalazzina@iol.it">lapalazzina@iol.it</a></i>
<b>4. AZ. AGR. OTTAVIA</b>	<i>- Murlo loc. Campopalazzi tel. 0577 811110 0577679233 - fax. 0577/679458 e-mail: <a href="mailto:ces_impianti@tin.it">ces_impianti@tin.it</a></i>
<b>5. AGRITURISMO AZ.AGR.PODERE VIGNALI</b>	<i>Per Buonconvento 8 - Murlo loc. Vignali tel. 0577 814368 - fax. 0577/814368 sito: <a href="http://www.poderevignali.com/">www.poderevignali.com/</a> e-mail: <a href="mailto:podere.vignali@tin.it">podere.vignali@tin.it</a></i>
<b>6. AZ. AGR. TENUTA DELLA SELVA</b>	<i>Corsano-casciano di Murlo 2041 - Monteroni D'arbia loc. La Selva fraz. Ville Di Corsano tel. 0577 377063 - fax. 0577/377842 e-mail: <a href="mailto:fabioin@tin.it">fabioin@tin.it</a></i>
<b>7. LE VERZURE</b>	<i>- Murlo loc. La Befà tel. 3355947600</i>
<b>8. AGRITURISMO</b>	<i>Via Dei Macelli - Murlo loc. Loc. Belvedere fraz.</i>

<b>BELVEDERE</b>	<i>Vescovado</i> e-mail: <a href="mailto:fracassi2@interfree">fracassi2@interfree</a>
<b>9. AZ. AGR. CASABIANCA</b>	<i>Fattoria Casabianca - Murlo loc. Montepescini fraz. Casciano</i> tel. 0577 811033 - fax. 0577811017 sito: <a href="http://www.fattoriabianca.it">www.fattoriabianca.it</a> e-mail: <a href="mailto:casabia@libero.it">casabia@libero.it</a>
<b>10. AZ. AGR. POMPANA</b>	<i>- Murlo loc. Pompana</i> tel. 0577/802864
<b>11. AGRITURISMO AZ. AGR. VIAMAGGIO</b>	<i>Loc. Selvamaggio - Murlo fraz. Casciano</i> tel. 0577/811127
<b>12. AZ. AGR. EREDI MASCIELLO MICHELANGELO</b>	<i>Arniano,5 - Murlo loc. Bagnolo fraz. Vescovado Di Murlo</i> tel. 0577 814194 - fax. 0577-814194
<b>13. AZ. AGR. I PIANELLI</b>	<i>Strada Provinciale 11 - Murlo loc. I Pianelli</i> tel. 0577 814291 sito: <a href="http://www.ipianelli.com">www.ipianelli.com</a> e-mail: <a href="mailto:info@ipianelli.it">info@ipianelli.it</a>

<b>14. AZ. AGR. IL POGGIARELLO</b>	<i>Don Milani 61 - Murlo loc. Montepescini tel. 0577/814040 - fax. 0577/814608 sito: <a href="http://www.ilpoggiarellomurlo.it">www.ilpoggiarellomurlo.it</a> e-mail: <a href="mailto:info@ilpoggiarellomurlo.it">info@ilpoggiarellomurlo.it</a></i>
<b>15. AZ. AGR. OLIVELLO</b>	<i>- Murlo loc. Olivello tel. 0577/374084</i>
<b>16. B&amp;B L'ETRUSCO</b>	<i>Delle Carceri 15 - Murlo tel. 0577/811102 - fax. 0577/814046 sito: <a href="http://www.etruscomurlo.it">www.etruscomurlo.it</a> e-mail: <a href="mailto:etrusco_tm@libero.it">etrusco_tm@libero.it</a></i>
<b>17. B&amp;B PODERE CAMPECCIOLI</b>	<i>Strada Di Costalbagno 1 - Murlo loc. Campeccioli fraz. Casciano Di Murlo tel. 347 3469605 sito: <a href="http://www.poderecampeccioli.it">www.poderecampeccioli.it</a> e-mail: <a href="mailto:luca@poderecampeccioli.it">luca@poderecampeccioli.it</a></i>
<b>19. B&amp;B IL PALAZZOTTO, DI FEBO MAURIZIO</b>	<i>Loc. La Befra 36 di Murlo tel. 0577</i>
<b>20. B&amp;B MARIO PESCHINI</b>	<i>Don Milani - Murlo loc. Montepescini tel. 0577/811020 - fax. 0577/811020</i>
<b>21. B&amp;B LA GRAZIOSA DI GIANNELLI GIANFRANCO</b>	<i>Toscana 4B - Murlo fraz. Vescovado</i>

---

<b>22. B&amp;B MASSI EMMA</b>	<i>M. Teresa Di Calcutta 63 - Murlo loc. Casanova fraz. Casciano</i>
<b>23. B&amp;B MULINACCI CLAUDIO</b>	<i>- Murlo loc. Poggiarelli</i>

Tab.4.4.-IV. Elenco dei principali alberghi, pensioni , camping e residences cartografati

DENOMINAZIONE	RECAPITO
<b>1. ALBERGO DI MURLO</b>	Via Martiri di Rigosecco, 1/3 Vescovado di <u>Murlo</u> ( <u>Siena</u> ) - <u>Toscana</u> Italia tel. 0577.814033 - fax 0577.814243 - e-mail: <u>info@albergodimurlo.com</u>
<b>2. HOTEL MIRELLA - RISTORANTE BAR</b>	Loc. Casa Chiavistrelli, Murlo Te. 0577-817667
<b>3. LA LOCANDA DEL CASTELLO – RISTORANTE E LOCANDA</b>	Via Tonda – Murlo Tel. 0577-814603
<b>4. LE SOLINE -CAMPING</b>	CASCIANO DI MURLO - Tel.0577-817410 fax 0577-817415 - E-mail:casoline@amiata.net
<b>5. RESIDENCES VILLA ANGELINI</b>	Residence Villa Angelini Srl, ristorante e camere Viale Rimembranza, 10 53016 Murlo (SI)
<b>6. BORGO LA BAGNAIA</b>	Borgo La Bagnaia Resort & SPA - S.S. 223 Siena-Grosseto, 53016 Murlo
<b>7. RESIDENCE HOTEL BOSCO DELLA SPINA</b>	Residence Ristorante Bosco della Spina, Loc. <i>Lupompesi</i> , 15, <i>Murlo</i> , SI, .Tel.0577814605; Fax. +39 0577814606; bsturist@boscodellaspina.com

---

**SCHEDA: *Elenco dei principali sentieri cartografati.***

**-SentieroProvinciale**

Sentieristica provinciale che collega Monteroni d'Arbia - Buonconvento, con il seguente tracciato:

strada provinciale n. 34 di Murlo, arriva a Lupompesi, Vescovado di Murlo, Murlo Castello raggiunge loc. Miniere il percorso didattico attrezzato della vecchia Ferrovia fino ad arrivare alla Befà oltrepassata la quale si immette nel Comune di Buonconvento.

**Sentieri Comunali**

**N. 1:** "Percorso didattico della Vecchia Ferrovia" lunghezza: mt 3600 tempo di percorrenza\*: 1h accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking. Si tratta di un percorso attrezzato con punti di sosta, panoramici, segnaletiche sulla flora e fauna che collega le Miniere di Murlo alla stazione della Befà. Suggestivo tracciato naturalistico immerso nei boschi di leccio, roverella, corbezzolo, erica, ginestre e ginepri accompagnato dal percorso del torrente Crevole.

**N. 2:** "Percorso da Casanuova-Miniere-Murlo"

lunghezza: mt 8900 tempo di percorrenza: 2h 15min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Partendo dalla frazione Casanuova in loc. Casciano, si arriva al passo del Rospatoio, altitudine mt. 512 s.l.m., si segue la strada di crinale immersa nel bosco di macchia mediterranea e ceduo fino ad arrivare al nucleo abitato dell'Olivello fino a scendere alla frazione di Miniere di Murlo.

**N. 3:** "Percorso Casenovole-Vignali-Murlo"

lunghezza: mt 4500

tempo di percorrenza: 1h 10min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Accompagnati dal percorso n. 2 fino all'altezza di Casenovole, inizia la passeggiata che

---

attraversa i boschi per raggiungere il centro storico di Murlo Castello. Lungo il tracciato si costeggia il podere Vignali.

**N. 4:** "Percorso S.P. Buonconvento-Quato-Montepertuso-La Befà"

lunghezza: mt 4800 tempo di percorrenza: 1h 15min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Dalla S.P. all'altezza del bivio per Montepertuso inizia un percorso a sterro che raggiunge Montorgiali e Montorgialino, attraverso terreni a pascolo e boschi. Si raggiunge una vecchia fornace di calce cilindrica in pietra testimonianza dell'attività mineraria di Murlo, da lì si arriva a Quato e a Montepertuso. Dal suggestivo e panoramico nucleo di Montepertuso si arriva alla Befà.

**N. 5:** "Percorso Vignali-Miniere-Montorgiali"

lunghezza: mt 3000 tempo di percorrenza: 45min.

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Dal podere Vignali proseguendo per un vecchio sentiero si arriva alla Pieve di Pieve a Carli, per proseguire all'abitato delle Miniere di Murlo, si attraversa il torrente Crevole verso il Bosco si arriva alla loc. Montorgiali.

**N. 6:** "Percorso Quato-Pompama-Befà"

lunghezza: mt 4500

tempo di percorrenza: 1h 10min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking - Da Quato si costeggia l'abitato di Pompana, si attraversa il torrente Rigagliano e a mezzo della strada Comunale si arriva alla Befà.

**N. 7:** "Percorso Resi-Apparita-Molino della Befà"

lunghezza: mt 3400

tempo di percorrenza: 50min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Dal bivio per la strada di Resi si arriva all'abitato, si costeggia il podere l'Apparita e ricollegandosi al percorso didattico n. 1 si arriva alla Befà.

**N. 8:** "Percorso Casciano-Vallerano-Montepescini" lunghezza: mt 7200 tempo di

---

percorrenza: 1h 50min accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking - Dall'abitato di Casciano sulla strada comunale si costeggiano i nuclei abitati di Poggio Brucoli-Poggio Lodoli-Santo Stefano fino ad arrivare alla frazione di Vallerano da questa attraversando la riserva naturale del basso Merse si arriva a Montepescini.

**N. 9: "Percorso Montepescini-Terme di Petriolo"**

lunghezza: mt 5800

tempo di percorrenza: 1h 20 min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Dall'abitato di Montepescini a mezzo della strada comunale si attraversa il fiume merse, si costeggia la fattoria del Santo e si arriva sulla strada asfaltata che conduce alle Terme di Petriolo.

**N. 10: "Percorso Befà-San Giusto-Montepescini" lunghezza: mt 8000**

tempo di percorrenza: 2h

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking - Dal piccolo nucleo abitato della Befà attraversando il torrente Crevole e la ferrovia Siena-Monte Antico si arriva a San Giusto, proseguendo per la fattoria della Pieve si arriva alla strada asfaltata che porta alla frazione di Montepescini.

**N. 11: "Olivello-Campotrogoli-Conventaccio-Campopalazzi-Vallerano"**

lunghezza: mt 7200

tempo di percorrenza: 1h 50min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Dall'Olivello si attraversa il fosso Crevolone fino ad arrivare al podere Campotrogoli, da qui percorrendo il bosco si arriva al suggestivo Eremo Agostiniano del Conventaccio, il percorso continua incontrando il podere Orsa verso Campopalazzi, da lì a Vallerano.

**N. 12: "Percorso San Giusto-Campotrogoli" lunghezza: mt 1300**

tempo di percorrenza: 20min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking - Da San Giusto a mezzo di una strada che attraversa la riserva naturale del basso Merse si arriva a Campotrogoli. Il tracciato può collegarsi agli altri sentieri che portano o a Montepescini o alle Miniere.



---

**N. 13: "Percorso La Cucculeggia-Viamaggio"**

lunghezza: mt 5200

tempo di percorrenza: 1 h 20min

accessibilità: mountain bike, cavallo, trekking

- Dal punto panoramico lungo la strada provinciale per Casciano inizia il percorso che va verso il rudere della Cucculeggia proseguendo fino al nucleo di Viamaggio si arriva alla strada provinciale per le Ville di Corsano.

**N. 14: "Percorso di Crevole"**

lunghezza: mt 450

tempo di percorrenza: 15min

accessibilità: trekking

- Dalla strada provinciale per Casciano si inizia il piccolo percorso che conduce ai ruderi del Castello di Crevole.



Fig. 4.4.-3. Sintesi dei principali sentieri segnalati.

---

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL SETTORE E PROPOSTE DI AZIONE

- **Punti di forza:** buona disponibilità di posti letto; territorio con ottime potenzialità turistiche, ancora non completamente sfruttate (ampio margine di miglioramento), soprattutto dal punto di vista dell'accoglienza a supporto di itinerari esterni al comune; elevata concentrazione dei flussi nel periodo estivo.

- **Punti di debolezza:** assenza di una rete turistica vera e propria, sia infrastrutturale sia operativo-gestionale; diverse strutture (soprattutto gli agriturismi) sono molto delocalizzate o isolate e soprattutto sono state attivate non nel contesto di un progetto di ambito complessivo ma sulla base dell'iniziativa, non coordinata, dei singoli imprenditori; flussi poco distribuiti durante l'anno ma con (pochi) picchi concentrati in estate; presenza piuttosto dispersa dei visitatori.

### - **Riflessioni e proposte di azione:**

- migliorare le connessioni tra sentieristica, aree di sosta e parcheggi;
- sviluppare iniziative promozionali e di comunicazione per incrementare in particolare le presenze primaverili e per attirare maggiormente alcune tipologie di visitatori (es. bikers, birdwatchers, appassionati di natura ecc.);
- creare e gestire meglio infrastrutture leggere per la visita (in particolare sentieri attrezzati collegati a parcheggi ed aree di sosta);
- promuovere maggiormente alcuni punti in particolare (orientare la visita): es. Murlo castello, la fraz. La Befà, torri di Crevole;
- prevedere la stesura di un piano di marketing territoriale integrato che definisca in maniera più netta l'immagine turistica di Murlo, differenziandolo in parte dal "calderone" (seppur pregiato) dell'immagine turistica del resto della provincia di Siena puntando sulla sua posizione un po' defilata e su suo essere "Toscana di una volta".

---

## **5. Il progetto**

### **2.1 Lo statuto dei luoghi**

Il Piano Strutturale trova la sua origine sulla definizione dello statuto dei luoghi, che assume pertanto valore giuridico per le diverse parti del territorio.

Lo statuto dei luoghi definisce i suoi contenuti con l'individuazione delle risorse fondamentali del territorio e con la definizione dei sistemi territoriali e delle unità territoriali organiche elementari (UTOE).

Le risorse, evidenziate nelle tavole del piano indicate con i nn. 2 – 3 – 4, permettono di definire il patrimonio "genetico" del territorio e assumono il carattere di matrice degli interventi programmati.

I sistemi territoriali sono vasti ambiti definiti sulla base delle caratteristiche geomorfologiche, insediative, storiche e di prospettive d'uso, in funzione anche di specifiche attribuzioni che si intende conferire a parti distinte di territorio. I Sistemi sono poi stati suddivisi in Sottosistemi in relazione alle differenziazioni, territoriali e determinate da una più specifica prospettiva progettuale.

Con l'individuazione delle UTOE si sono delimitati gli spazi che richiedono una più specifica normativa. Esse sono costituite soprattutto dalle aree di insediamento con le zone di influenza circostante.

Il Piano risulta pertanto così organizzato:

<b>SISTEMI TERRITORIALI</b>			
<b>1 LA DORSALE BOSCATA</b>	<b>2 LE PENDICI STORICIZZATE</b>	<b>3 LE CRETE</b>	<b>4 LE FASCE FLUVIALI</b>
<i>Sottosistemi</i>	<i>Sottosistemi</i>	<i>Sottosistemi</i>	<i>Sottosistemi</i>
A Territorio di pregio ambientale	A Territorio di pregio ambientale (Murlo, Vallerano)	A Territorio di pendio e crinale prevalentemente coltivato	A Territorio di pregio ambientale
B Territorio prevalentemente boscato (Pompana, Montepertuso)	B Territorio prevalentemente boscato (Crevole)	B Territorio di fondovalle prevalentemente coltivato	B Territorio prevalentemente boscato
C Territorio di pendio e crinale prevalentemente coltivato (La Miniera)	C Territorio di pendio e crinale prevalentemente coltivato (Frontignano)		C Territorio di pendio e crinale prevalentemente coltivato (Montepescini)
			D Territorio di fondo-valle

---

## **5.2 I sistemi territoriali**

### **5.2.1 La dorsale boscata**

“La dorsale boscata” è la parte interna del territorio comunale, la più integra da un punto vista ambientale, è costituita prevalentemente da un fitto bosco mediterraneo che spesso ha riconquistato zone agricole di difficile utilizzazione o aree minerarie non più praticate.

Il Piano strutturale individua i sotto sistemi ambientali, insediativi e funzionali:

- A Territori di pregio ambientale (ex aree b-c-d D.C.R. 296/88, riserve naturali, zone di interesse archeologico etc.)
- B Territori prevalentemente boscati
- C Territori di pendio e crinale prevalentemente coltivati
- D Territori di fondovalle prevalentemente coltivati

### **5.2.2 Le pendici storicizzate**

“Le pendici storicizzate” sono caratterizzate da un territorio abitato e stratificato nelle sue strutture paesaggistiche fin dall’epoca storica ed ogni periodo ha lasciato importanti manifestazioni delle sue modalità insediative, tanto da farne quasi un prototipo del paesaggio agrario senese.

Il Piano strutturale individua i seguenti sotto sistemi ambientali, insediativi e funzionali:

- A Territori di pregio ambientale (ex aree b-c-d D.C.R. 296/88, riserve naturali, zone di interesse archeologico etc.)
- B Territori prevalentemente boscati
- C Territori di pendio e crinale prevalentemente coltivati
- D Territori di fondovalle prevalentemente coltivati

All'interno dei sottosistemi sono presenti le seguenti Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.):

- Bagnaia U.T.O.E. N.1
- Casciano U.T.O.E. N.2
- Vescovado U.T.O.E. N.3

---

### **5.2.3 Le CRETE**

E' questo sistema una parte marginale del grande "mare delle crete " che caratterizza il territorio centrale della provincia di Siena. Si presenta come un paesaggio nudo, a bassa antropizzazione, con estese aree cerealicole, solcato da fondovalli parzialmente boscati e con limitati resti di formazioni calanchive.

Il Piano strutturale individua i seguenti sotto sistemi ambientali, insediativi e funzionali:

- A Territori di pendio e crinale prevalentemente coltivati
- B Territori prevalentemente coltivati di fondovalle

### **2.2.4 Le fasce fluviali**

"Le fasce fluviali" rappresentano una zona di grande valore ambientale sulla quale insistono alcuni nuclei ed aggregati pedecollinari che costituiscono, lungo i due fiumi del Merse e dell'Ombrone, un paesaggio collinare – fluviale di notevole effetto.

Il territorio è marcato dalla presenza antropica antica che si manifesta sia nei nuclei principali (Montepescini, La Befra) che in quelli minori (San Giusto, Palazzaccio, Bagni di Macereto, Rocca Gonfienti).

La parte lungo l'Ombrone presenta minori alterazione ed in alcuni tratti offre paesaggi quasi incontaminati. L'altra, in particolare modo nella zona di Macereto, presenta evidenti modifiche agrarie dovute alla coltivazione del riso, per la quale si individua un areale specifico, oltre il quale non è consentito, intraprendere tale conduzione agraria.

La confluenza dei due fiumi è un'area ambientalmente delicata dove insiste l'Azienda agricola di Casabianca per la quale si individua un'area specifica per la crescita delle proprie strutture turistico ricettive. Nella conduzione dei fondi sono da escludere forme di agricoltura monocolturali ed intensive.

Il Piano strutturale individua i seguenti sotto sistemi ambientali, insediativi e funzionali:

- A Territori di pregio ambientale (ex aree b-c-d D.C.R. 296/88, riserve naturali, zone di interesse archeologico etc.)
- B Territori prevalentemente boscati
- C Territori di pendio e crinale prevalentemente coltivati
- D Territori di fondovalle prevalentemente coltivati
- E Territori di pianura prevalentemente coltivati
- F Zona del riso

---

All'interno dei sottosistemi sono presenti le seguenti Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.):

Casa Bianca U.T.O.E. N.1

Il Doccio U.T.O.E. N.2

### **5.3 Le infrastrutture**

Gli interventi di adeguamento della viabilità esistente, nonché quelli inerenti la nuova viabilità, sono da prevedersi esclusivamente al fine di incrementare i livelli di sicurezza e di risolvere attraversamenti critici dei centri urbani, mitigando gli impatti sul paesaggio, sulle componenti ambientali e favorendo, attraverso specifici accorgimenti, la possibilità per la fauna selvatica di attraversare le barriere infrastrutturali.

Per quanto concerne la sicurezza, particolare attenzione è rivolta alle intersezioni, nonché alle condizioni di visibilità e di manovra necessarie ai fini del disimpegno dei veicoli.

Nella progettazione di nuovi tratti di viabilità sono considerate le ricadute in termini di inquinamento atmosferico ed acustico e di impatto sul paesaggio, definendo specifici interventi finalizzati alla mitigazione di eventuali impatti negativi.

Per le nuove espansioni edilizie, l'accesso alla viabilità primaria dovrà essere assicurato evitando il ricorso a connessioni troppo frequenti a servizio degli edifici. Gli accessi, pertanto, sono da garantirsi attraverso idonee viabilità locali, e le intersezioni con la viabilità primaria sono realizzate adottando le tipologie di incroci previste dalla normativa, in relazione alle caratteristiche dei flussi di traffico e all'entità delle manovre di svolta.

Gli interventi sul sistema della viabilità stradale esistente hanno come finalità principale la manutenzione e la riqualificazione delle infrastrutture, intesa anche come miglioramento della qualità percettiva.

A seguito della verifica delle indicazioni del P.T.C. risultano presenti, all'interno del territorio comunale, i seguenti tratti viari denominati "tracciati di interesse paesistico europeo":

1. S.P. 34 dal confine comunale (in direzione Colle Malamerenda) alla Loc. Lupompesi;
2. S.P. 34 dal confine comunale (in direzione Buonconvento) all'abitato di Vescovado;



---

3. S.P. dalla Loc. Lupompesi al passo del Rospatoio;

Questi fungono da riferimenti privilegiati:

- Per la realizzazione di aree di sosta atte a consentire la fruizione dei paesaggi circostanti;
- Per la realizzazione di sentieri pedonali e ciclabili che, diramandosi dai tracciati stessi, consentano la fruizione di beni archeologici, architettonici, storici, ambientali.

Assumono inoltre particolare importanza tutti gli interventi sulla rete viaria finalizzati ad ampliare l'interconnessione con le grandi direttrici nazionali riguardano l'adeguamento della SGC E78 "Due Mari" Grosseto – Fano; attuato nel nostro territorio mediante l'intervento sulla SS. 223 tratto Siena – Grosseto.

#### **5.4 Il dimensionamento**

Il tema del dimensionamento si è sempre presentato come un elemento di evidente difficoltà nella stesura di uno strumento di pianificazione.

Alcune metodologie "oggettive" suggeriscono tecniche di "calcolo del fabbisogno", ma è tuttavia assai semplice dimostrare la notevole "elasticità" del procedimento. Come ogni tecnica di previsione, il calcolo del fabbisogno abitativo è soggetto a notevole precarietà di risultati, dato che non è in grado di controllare una dinamica assai complessa che si muove soprattutto in relazione a "preferenze" di natura socio-economica, che determinano comportamenti non prevedibili. Naturalmente, un calcolo del fabbisogno è in ogni caso necessario come strumento di controllo delle quantità che il piano pone comunque in gioco. Ciò che conta, è che nel procedimento di calcolo vengano sottolineati i passaggi che comportano scelte interpretative e, tutto sommato, politiche. Un passaggio "nodale" è costituito, dalla scelta dello standard abitativo che si ritiene di adottare, che non può essere lo stesso di una città. In particolare da indagini sul campo risulta che la tipologia insediativa diffusa nel territorio di Murlo è quella di unità abitative molto più grandi della norma.

Quale sarà allora l'obiettivo da perseguire? Se si sceglie di portare al raggiungimento dello standard le sole famiglie che si trovano al di sotto dello stesso, è evidente che, anche in condizioni di popolazione in decremento, si avrà un fabbisogno di una certa consistenza.

---

Se invece si “riassegna”, anche alle famiglie che fruiscono di abitazioni sopra - standard, abitazioni standard, allora il calcolo può fornire addirittura un risultato negativo.

L'orientamento che si sceglie per il piano consiste nel valutare lo “sviluppo sostenibile” del territorio in termini di nuova edificazione o di trasformazione; cioè il “disegno” del piano è il primo elemento di controllo del dimensionamento.

Il dimensionamento del Piano Strutturale oltre che sulla base della “valutata sostenibilità” dei nuovi insediamenti proposti, considera anche una stima del fabbisogno a dieci anni. Sarà poi il Regolamento Urbanistico, con il suo apparato normativo, ad attuare il governo delle trasformazioni.

In un territorio a sviluppo limitato, anche a causa delle proprie caratteristiche geomorfologiche ed ambientali come è quello di Murlo, l'individuazione delle aree di possibile trasformazione è cosa facile e difficile allo stesso tempo: è facile, perché, escluse le aree già urbanizzate, quelle di massimo pregio e/o quelle sottoposte a vincolo di inedificabilità, restano disponibili solo un limitato numero di aree libere; è scelta difficile perché in una situazione dove gli spazi liberi sono in via di completa saturazione, ogni scelta di trasformazione, e quindi di impoverimento delle risorse future, deve essere attentamente ponderata e valutata.

L'individuazione delle aree di possibile trasformazione è stata effettuata tenendo presente i sovraesposti criteri, ma anche l'esistenza delle seguenti condizioni:

- che in prossimità delle aree vi sia una sufficiente dotazione di sottoservizi (acqua, gas, telefono, fognatura);
- privilegiare le aree più vicine alla viabilità di penetrazione secondaria;
- nel caso di previsione di nuovi insediamenti residenziali, individuare aree che consentano di completare situazioni di margine urbano non completamente risolto, tramite la ricucitura delle espansioni esistenti.

#### **5.4.1 Il dimensionamento residenziale**

Il comune di Murlo, in controtendenza rispetto alla quasi totalità della provincia di Siena, raggiunto il livello minimo di popolazione intorno agli anni '80, ha conosciuto prima una fase di stabilità, per poi passare ad una fase di sviluppo. Infatti se si analizzano i dati statistici, si

---

può notare come negli ultimi anni la popolazione residente sia aumentata di circa il 10%. Questo fenomeno ha portato prima ad un recupero quasi completo degli immobili disponibili nei due centri, successivamente ad una richiesta continua di nuove abitazioni che il PdF ha cercato di soddisfare mediante varianti urbanistiche. Purtroppo le espansioni più recenti, come si evidenzia nelle tavole del Q.C. 8a, 8b, 9a e 9b, non risultano completate in modo omogeneo ma sono piuttosto a macchia di leopardo. Questa crescita disomogenea ha richiesto la realizzazione di reti infrastrutturali, che attualmente risultano sovradimensionate rispetto al numero dei nuovi abitanti insediati.

Il PS, coerentemente con l'art.5 comma 5 della L.R.5/95, prioritariamente, prevede il recupero di alcuni volumi esistenti, derivanti dall'allontanamento delle attività incompatibili, da sottoporre a ristrutturazione urbanistica e, facendo proprie le previsioni non ancora attuate del PdF (circa mc.55.000), il completamento delle espansioni in atto, che risultano a bassa sensibilità e già dotate delle infrastrutture. Successivamente potranno essere previste limitate aree di espansione, poste in aderenza alle attuali, a completamento e ricucitura, tenendo presente l'obiettivo di evitare di aprire nuovi fronti di costruito. L'obiettivo è di intervenire affinché siano consolidate le relazioni tra l'abitato e il contesto agricolo circostante, garantendo la permanenza delle coltivazioni a maglia fitta ed evitando l'affermazione della città diffusa che si sviluppa lungo le strade. La crescita dell'abitato dovrà essere subordinata alle reali capacità di assicurare ai nuovi insediati una dotazione sufficiente di servizi essenziali, senza dover realizzare una ulteriore rete di infrastrutture, che garantisca: l'approvvigionamento idrico e la depurazione; la difesa del suolo per rendere l'insediamento non soggetto a rischi di esondazione o di frana; lo smaltimento dei rifiuti solidi; la disponibilità dell'energia e la mobilità. Se le volumetrie realizzabili possono sembrare rilevanti per una realtà come Murlo, dobbiamo sottolineare la particolarità dell'atteggiamento delle proprietà immobiliari che storicamente non garantiscono la piena attuazione delle previsioni urbanistiche nei tempi della gestione della domanda/offerta di nuove unità insediative.

#### **2.4.2 Il dimensionamento non residenziale**

##### **ARTIGIANALE, COMMERCIALE E TURISTICO RICETTIVO**

La scelta dell'Amministrazione Comunale, in corrispondenza del fatto che le aree industriali (presenti nel PdF fin dalla sua stesura) non hanno mai avuto nessuna possibilità di sviluppo, prevede di escludere tali insediamenti di tipo produttivo. Conferma l'area

---

artigianale del PIP di Casciano, elimina l'area artigianale a nord di Vescovado e prevede di trasformare l'area del macello in località Tinoni in area artigianale.

Per quanto riguarda le attività turistico ricettive l'obiettivo del Piano Strutturale è di potenziare il ruolo di Murlo in questo settore produttivo.

Si confermano le previsioni del PdF che individuano nuovi insediamenti sino ad un massimo di 410 posti letto; di cui 200 a Bagnaia, 60 a Casa Bianca, 70 a Casciano (campeggio) e 80 lungo la strada da Murlo a La Miniera (campeggio).

Si prevede anche un incremento per 50/60 posti letto tra Casciano e Vescovado, tramite recupero volumi o ampliamenti, per consolidare le strutture esistenti e poter garantire un'offerta adeguata.

## **5.5 Valutazioni sui bilanci prestazionali**

In considerazione del fatto che la quasi totalità della popolazione comunale risiede nei due centri maggiori e della conseguente poco rilevante criticità di alcuni indicatori di valutazione, si è ritenuto opportuno usare un metodo semplificato, concentrando lo studio sui pochi elementi realmente critici per il territorio di Murlo, presi in esame per i centri di Casciano e Vescovado.

Per tale motivo, ai sensi del citato art.24 comma 3 lettera c) della L.R.5/95, si sono elaborati i bilanci prestazionali delle risorse, relativi all'approvvigionamento idrico, alla depurazione, allo smaltimento dei rifiuti solidi ed alla disponibilità energetica.

La valutazione sulla mobilità ha dimostrato sostanzialmente il sufficiente dimensionamento della rete viaria rispetto all'esiguo numero di mezzi circolanti, mentre per il superamento delle criticità evidenziate nel quadro conoscitivo si ipotizzano i seguenti interventi:

- A Casciano, si ritiene necessaria la realizzazione di una viabilità che partendo da via dell'Agresto, e passando ad est dell'edificato, arrivi fino a Casa Franci, in modo da decongestionare la strozzatura posta in prossimità della Tagliata. Si ipotizza anche un collegamento tra via del Lagaccio e Via di Vallerano, uno tra via Bari e via Falcone oltre ad una migliore sistemazione e ad un allargamento di via della Tagliata. Lungo Via del Lagaccio si prevede un parcheggio a servizio del centro storico.

---

Nelle U.M.I. si è previsto di realizzare una rete di percorsi pedonali e ciclopedonali utili ad assicurare la permeabilità dei nuovi tessuti edilizi e favorire, attraverso percorsi rapidi ed alternativi tra i vari insediamenti, lo sviluppo dei rapporti di vicinato.

- A Vescovado il piano prevede un collegamento viario tra la S.p. Buonconvento – Vescovado e via Guido Rossa, la sistemazione di Piazza Umberto I° ed un parcheggio pubblico lungo via delle Rimembranze oltre alla riorganizzazione di Piazza Benocci.

- A Murlo si ipotizza la costruzione di parcheggi a servizio del centro storico e di percorsi pedonali di accesso.

- Nelle diverse località sparse nel territorio, al fine di assicurare la sosta delle vetture senza interessare la modesta ed inadeguata viabilità ivi presente, si è programmata la realizzazione di semplici parcheggi a raso ed in particolare a:

- o Casanova
- o Poggio Lodoli
- o S.Stefano
- o Poggio Brucoli
- o Fontazzi
- o Miniera
- o Crevole

I bilanci prestazionali sono stati elaborati separatamente per ciascun centro abitato, usando come dato di partenza, da una parte il dimensionamento dell'abitato e dei relativi standards urbanistici, con i relativi incrementi demografici, dall'altra i dati rilevati dai gestori del Servizio idrico, della Raccolta dei rifiuti solidi e della fornitura di energia elettrica.

Dall'analisi dei risultati dei bilanci prestazionali, si evidenzia che le risorse attualmente disponibili sul territorio, in termini di infrastrutture e di servizi, sono sufficienti a garantire il fabbisogno futuro anche in considerazione degli incrementi ipotizzati, ad esclusione dell'area di Bagnaia. Infatti, vista la conferma nel Piano Strutturale delle previsioni della recente variante per un recupero finalizzato allo sviluppo turistico-ricettivo di Bagnaia, sarà necessario, prima di realizzare tale insediamento, rendere "sostenibile" l'intervento mediante un forte incremento delle risorse attualmente disponibili per l'approvvigionamento idrico, la depurazione, lo smaltimento dei rifiuti solidi, la disponibilità energetica.

Pertanto il Piano Strutturale definisce i criteri da osservare per garantire le condizioni di sviluppo sostenibile, mediante l'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi attuali.

Infine, vista l'entità del comune di Murlo, si ritiene che non sia giustificata la redazione dei programmi di settore di competenza comunale, ma si debbano rimandare tali atti ad un livello superiore (sovracomunale) che comprenda perlomeno i comuni limitrofi; in modo da poter intervenire ai sensi dell'art.24 comma 4 della L.R.5/95.

### Bilancio Prestazionale delle risorse

<b>Casciano</b>							
	Unità di	Abitanti attuali	Disponibilità	Consumi	Abitanti futuri	Disponibilità	Consumi
Disponibilità	Mc./anno	805		57.960	1385		103.875
Depurazione	n. abitanti	805	1000	0.805	1385	1700	0.81
Smaltimento rifiuti solidi RSU	T./anno	805	420	365	1385	700	623
Disponibilità	Kw/h.	805	1000	354	1385	1000	610

<b>Vescovado</b>							
	Unità di	Abitanti attuali	Disponibilità	Consumi	Abitanti futuri	Disponibilità	Consumi
Disponibilità	Mc./anno	780		56.160	1200		90.000
Depurazione	n. abitanti	780	1000	0.805	1200	1500	0.80
Smaltimento	T./anno	780	410	351	1200	650	540

ento rifiuti solidi RSU	o						
Disponi bilità	Kw/h.	780	1000	343	1200	1000	528

## 5.6 Le risorse

### 5.6.1 Sistema acqua

#### *Indicatori di pressione*

##### Consumi civili

I dati relativi a questo fattore di pressione, che riguardano Vescovado e Casciano, sono forniti dal Consorzio Intesa nell'ambito ATO Ombrone che gestisce il servizio dell'acquedotto, e insieme all'Amministrazione comunale la fognatura e la depurazione. La quantità di acqua erogata annualmente dall'acquedotto per usi domestici risulta di circa 115.000 mc.. Considerando la popolazione attualmente residente nei centri pari a circa 1.600 abitanti, si ricava una dotazione idrica di circa 190 litri/abitante/giorno.

##### Deficit di depurazione

I dati relativi sono forniti dall'Ufficio Tecnico del Comune di Murlo. L'attuale conformazione dei due depuratori consente il trattamento delle acque reflue di duemila persone, ma tramite ampliamenti modulari, già previsti, possono arrivare a depurare il prodotto di quattromila.

La quantità di acque reflue trattate in un anno negli impianti di depurazione di Casciano e Vescovado sono di 112.200 mc e i volumi erogati sono stati 115.000. Ipotizzando un coefficiente di apporto in fognatura, inteso come frazione dell'acqua approvvigionata che dovrebbe pervenire agli impianti di depurazione uguale a 0,9, si può stimare un deficit depurativo dello 0,. Infatti il 90,6 delle acque erogate viene depurato.

#### *Indicatori di stato*

---

### Qualità delle acque superficiali

I dati relativi a questo tematismo non sono attualmente disponibili ma sicuramente si può affermare che vista la totale assenza di insediamenti di tipo industriale, è da escludere a priori una qualsivoglia forma di inquinamento di questo tipo per i corpi idrici situati all'interno del territorio comunale; eventualmente, in particolari situazioni, potranno essere rilevate tracce di inquinamento agro-civile. Altrettanto non si può affermare per le acque della Merse e dell'Ombrone che attraversando il territorio di altri comuni possono risentire di situazioni diverse.

*Tematismi: Indicatori delle politiche/interventi di controllo, protezione e risanamento*

#### Rete acquedottistica

I dati relativi a questo tematismo sono forniti dall'Ufficio Tecnico del Comune.

La quantità erogata dalla rete dell'acquedotto ammonta a 115.000 mc. annui, e l'approvvigionamento idrico è direttamente dall'acquedotto del Vivo.

#### Rete fognaria

I dati relativi a questo tematismo sono forniti dall'Amministrazione comunale che gestisce il servizio di acquedotto fognatura e depurazione. Sul territorio c'è una fognatura separata per le acque bianche e nere, che risulta essere in buono stato manutentivo.

## 2.6.2 Sistema aria

### *Indicatori di pressione*

Emissioni di origine civile. Le emissioni di origine civile provengono essenzialmente dai processi di combustione derivanti dalle funzioni urbane civili di riscaldamento e di produzione di acqua calda. Se ci si riferisce ai combustibili puri ed alla trasformazione chimica che subiscono in un processo di combustione completo, le uniche emissioni risultano essere anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) ed acqua. La CO<sub>2</sub> è responsabile dell'"effetto serra". In realtà poiché il processo di combustione è incompleto si generano altre sostanze a carattere inquinante quali il monossido di carbonio (CO), idrocarburi incombusti o parzialmente ossidati.

Emissioni da traffico veicolare Le emissioni atmosferiche da traffico veicolare sono sicuramente conseguenti al processo di combustione e sono quindi dipendenti da fattori dipendenti dal tipo di veicolo, all'usura dello stesso e dal carburante impiegato. Sono dovuti al traffico veicolare i macroinquinanti tipici della combustione e cioè monossido di carbonio,



---

anidride carbonica idrocarburi incombusti, ossidi di azoto, anidride solforosa insieme ad alcuni microinquinanti propri della combustione. Le emissioni evaporative che contribuiscono anch'esse alle emissioni atmosferiche derivano dalla volatilità del carburante e sono sostanzialmente costituite da idrocarburi.

La situazione più critica, visto il volume del traffico giornaliero, è comunque riconducibile al tratto di strada della SGC E78 "Due Mari" Grosseto – Fano, mentre per tutto il resto del territorio comunale le emissioni atmosferiche sono sicuramente minime.

Emissioni da attività produttive. Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico da attività produttive, sono praticamente nulli vista l'assenza di insediamenti di tipo produttivo sul territorio.

#### *Indicatori di stato*

Qualità dell'aria. La qualità dell'aria è sicuramente buona per tutto il territorio, vista la mancanza di elementi inquinanti, mentre per quanto riguarda la fascia a contatto con il tratto di strada della SGC E78 "Due Mari" Grosseto – Fano, gli inquinanti sono quelli tipici del traffico veicolare.

Inquinamento acustico. Per quanto riguarda l'inquinamento acustico nel comune di Murlo è sicuramente nullo in tutto il territorio mentre la fascia a contatto con il tratto di strada della SGC E78 "Due Mari" Grosseto – Fano è soggetta alla rumorosità prodotta da traffico stradale.

#### *Considerazioni relativamente al comparto aria*

Si può affermare che la situazione in tutto il territorio è buona mentre dovrà essere monitorata la fascia a contatto con il tratto di strada della SGC E78 "Due Mari" Grosseto – Fano, che in conseguenza degli alti flussi di traffico veicolare è soggetta ad inquinamento atmosferico che acustico.

---

## **5.6.bis. Lo stato complessivo dell'ambiente**

La descrizione e le indicazioni d'azione prioritarie delle caratteristiche ambientali del territorio di Murlo vanno completate e premesse, assieme a quelle relative all'agricoltura, agli ecosistemi naturali ed alla biodiversità locale (vedi capp.2.7-2.8), con considerazioni legate all'utilizzo antropico delle risorse, nella descrizione di interazioni che si vanno a collegare più o meno direttamente, a seconda dei settori, con le scelte più prettamente urbanistiche, entrano così in pieno nel progetto di Piano, ad integrazione del cap. 2.6. "Risorse" del precedente P.S.

Infatti il rapporto di una comunità locale con le risorse naturali locali rinnovabili e non (suolo, energia, aria, acqua, ecc.), ovvero l'utilizzo che gli abitanti di un certo territorio ne fanno, fornisce utili informazioni per impostare una corretta pianificazione del territorio stesso e quindi anche delle componenti edificatorie ed urbanistiche.

In tal senso la provincia di Siena è oggi tra le più avanzate d'Italia, avendo avviato in questi ultimi anni non solo i processi di Agenda 21, ma perseguendo anche l'ambizioso obiettivo di diventare la prima provincia ecosostenibile d'Italia. Per il raggiungimento di tale scopo l'Università di Siena ha di recente realizzato (2006) una specifica indagine conoscitiva, denominata " S P I n - E c o studio di sostenibilità della provincia di Siena attraverso indicatori ecodinamici" . Tale indagine contiene dati certamente utili anche per la pianificazione urbanistica nell'ambito di un moderno Piano Strutturale.

La presenza della popolazione è il primo fattore di pressione esercitato sull'ambiente, direttamente connesso al modello insediativo specifico di quella popolazione sul territorio, alla modifica dell'ambiente originario, allo sfruttamento delle risorse naturali e alla produzione di scarti. Dunque, la relazione tra qualità dell'ambiente e dimensione demografica risente di molteplici fattori, quali le scelte localizzative e produttive, la tipologia dei consumi, il grado di istruzione, la dotazione infrastrutturale. La comprensione di questi meccanismi insediativi è indispensabile per valutare correttamente l'impatto antropico sul territorio.

La Provincia di Siena è tra le meno popolate della Toscana e la sua densità demografica è molto inferiore alla media regionale (68 ab/km<sup>2</sup> contro 155 ab/km<sup>2</sup>). A sua volta il Comune di Murlo presenta una densità di abitanti che è meno di un terzo della media provinciale.

---

La sottostante tabella sintetizza un set significativo di indicatori che permettono di misurare almeno in parte “il peso” o “l'impronta ecologica” della comunità di Murlo sul proprio territorio. Da essa si evince innanzitutto la disponibilità di un territorio ampiamente dotato di spazio (bassa densità antropica) e buone risorse naturali (boschi, terreni coltivabili, ecc.). L'impiego di tali risorse e l'impatto sull'ambiente locale appare contraddittorio. Infatti se il consumo di acqua potabile appare contenuto (rispetto ai valori medi nazionali), più elevati invece risultano i consumi energetici e la produzione pro-capite di rifiuti, per i quali, tra l'altro, la quota di raccolta differenziata appare ancora decisamente bassa. Inoltre la quota pro-capite di rifiuti risulta esser la più alta di tutta la Val Merse (media Kg./ab. 582,40). E' bene anche ricordare che nella Val di Merse non sono presenti impianti di trattamento rifiuti (discariche o inceneritori); l'unica discarica, attiva fino al 2001 in loc. Fornaci nel Comune di Monticiano, è stata chiusa in ottemperanza a quanto stabilito nel Piano Provinciale dei rifiuti e si trova attualmente in una fase di gestione post-chiusura per il ripristino vegetazionale e recupero ambientale. Da notare poi che, circa i consumi idrici annuali (dati al 1999), i totali sommavano a 100.352 mc, di cui 24.084 mc. (il 24%) sprecati in quanto perdite dalla rete di distribuzione.

Tab.5.6b-I. Quadro riassuntivo dello stato dell'ambiente del Comune di Murlo.

	Indicatore	quantità	Unità di misura	fonte (anno)
Territorio	Popolazione	2.036	abitanti	ISTAT 2003
	Superficie	114,79	km <sup>2</sup>	ISTAT 2000
	Densità	17,74	abitante/km <sup>2</sup>	Elaborazione
	Aree di interesse naturalistico	1		ARPAT 1999
	Terreno agricolo	31	%	Elaboraz. SPIn-Eco
	Terreno boschivo	68	%	Elaboraz. SPIn-Eco
	Altro terreno	1	%	Elaboraz. SPIn-Eco
Consumi	Consumo acqua	144	l/(abitante·giorno)	Gestori locali
	Consumo elettrico	2.346	kWh/(abitante·anno)	GRTN '99 e elab.
	Consumo di combustibili (da petrolio)	4,83E+10	J/(abitante·anno)	MICA '99 e elab.
	Consumo di gas naturale	0	m <sup>3</sup> /(abitante·anno)	Intesa '99 e elab.
Rifiuti	Totale Rifiuti	603,33	kg/(abitante·anno)	Sienambiente
	%RD	16,83	%	Sienambiente
	Numero impianti			
Inquinanti	CO	0,75	t/km <sup>2</sup>	IRSE 2000
	COV	0,41	t/km <sup>2</sup>	IRSE 2000
	NOx	0,15	t/km <sup>2</sup>	IRSE 2000
	PM10	0,09	t/km <sup>2</sup>	IRSE 2000
	SOx	0,02	t/km <sup>2</sup>	IRSE 2000

Interessante e positiva è invece la situazione circa le emissioni di CO<sub>2</sub>. La situazione in Val d'Elsa rientra sostanzialmente nelle medie provinciali (Tab.2.6b-II. ), mentre quella specifica del comune di Murlo, grazie alla estesa presenza di boschi ed al ridotto impatto antropico, appare invece più virtuosa , dal momento che le emissioni assorbite sono circa tre volte quelle emesse (Fig.2.6b-1).

---

*Tab. 5.6b-II. Ripartizione delle emissioni di CO2 per tipologia di utilizzo del modulo energia relative al Circondario Val di Merse e alla Provincia di Siena.*

<b>Fonti emissioni</b>	<b>Val di Merse</b>	<b>Provincia Siena</b>
<b>Elettrici</b>	<b>33%</b>	<b>31%</b>
<b>Termici</b>	<b>29%</b>	<b>30%</b>
<b>Dei trasporti</b>	<b>38%</b>	<b>39%</b>

A livello di Piano Energetico nazionale il comune di Murlo è classificato tra le aree "C2-Aree rurali intermedie in declino". Il territorio comunale, dal punto di vista energetico, sta peraltro conoscendo una fase di riconversione a metano delle principali aree urbanizzate: già completata nell'abitato di Vescovado ed in corso di ultimazione a Casciano, mentre in molti nuclei rurali e in frazioni minori è ancora molto diffuso l'impiego di stufe/camini a legna e di bomboloni di GPL.

Dal punto di vista delle reti tecnologiche vale la pena segnalare in recente arrivo, nel 2008, della Banda Larga telefonica con fibra ottica del Consorzio Terre Cablate a Vescovado, mentre è in fase di completamento il cablaggio a Casciano.

# Comune di Murlo

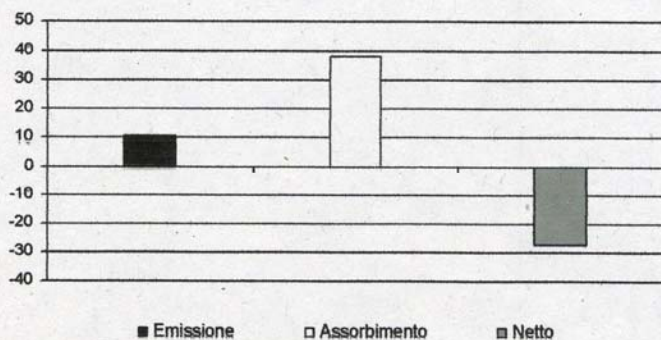


Figura 1a: L'istogramma mostra l'anidride carbonica assorbita ed emessa all'interno del territorio comunale in questione. La differenza di questi due valori indica il contributo che il Comune da' in termini di bilancio serra. In questo caso il Comune da un contributo attivo nell'assorbire gas serra poiché le emissioni assorbite sono circa 3 volte e mezzo quelle emesse.

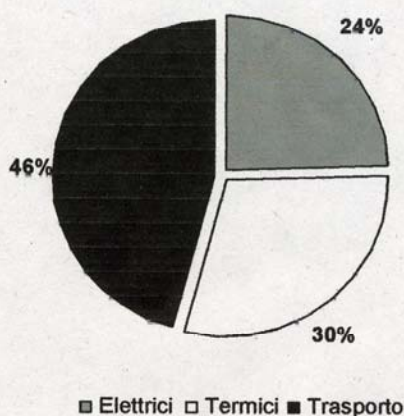


Figura 2a: Ripartizione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del Comune per tipologia di utilizzo energetico.

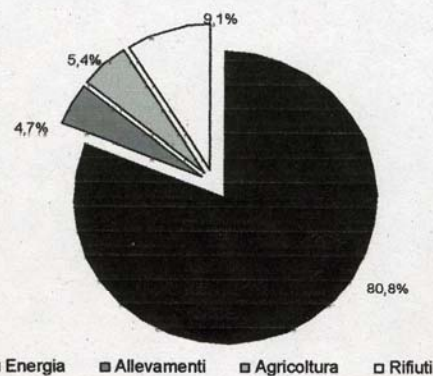


Figura 3a: Ripartizione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del Comune per fonte di emissione.

Emissione ed assorbimento di gas serra (Gg CO <sub>2</sub> eq)	Comune	CO <sub>2</sub> pro-capite (t/ab)	
		Comune	Provincia
CO <sub>2</sub> emessa dal comparto energetico	8,68		
CH <sub>4</sub> emesso da allevamenti	0,51		
CH <sub>4</sub> emesso da RSU	0,58		
N <sub>2</sub> O emesso da agricoltura	0,98		
CO <sub>2</sub> assorbita dalle aree boschive	38,11		
<b>TOTALE</b>	<b>-27,37</b>	<b>-14,31</b>	<b>2,84</b>

Tabella 1a: Bilancio dei gas serra del Comune ed emissioni pro-capite comunali e provinciali.

Fig. 2.6b-1. Bilancio dei gas-serra sul territorio comunale (tratto da: SpinEco 2006- Vol.7).

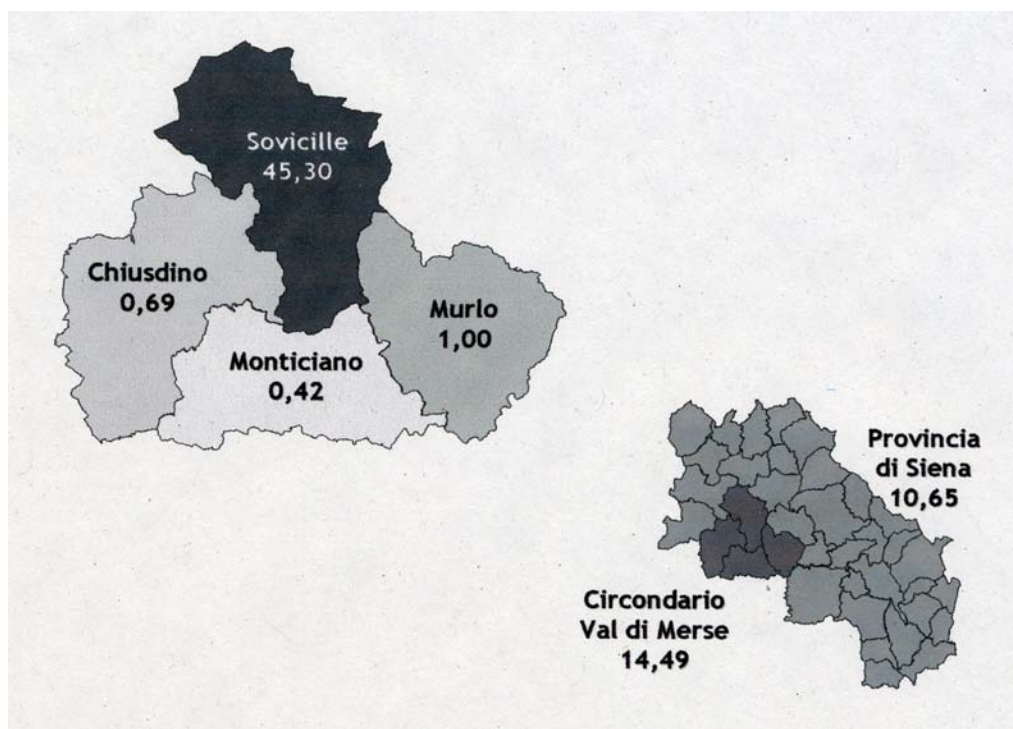
---

Un'altra risorsa importante è costituita dallo stato e dalla disponibilità di suolo. La provincia di Siena in generale ed il territorio di Murlo in particolare, stante la sua prevalente vocazione agro-silvana, non conosce i problemi di impoverimento e perdita dei suoli tipici delle grandi aree urbane. Tuttavia va ricordato che, anche per territori come questo, le funzioni del sistema suolo sono riconducibili a un ampio spettro di attività socioeconomiche ed ecologiche. Esso costituisce comunque una risorsa primaria, in quanto essenziale sia per la produzione di biomassa (cibo, fibre, legname e altri materiali utili), sia per l'estrazione di materiali inerti di vario tipo, di acqua, di minerali e di combustibili fossili. Allo stesso tempo non vanno dimenticate le funzioni di regolazione dei cicli dei materiali e di mantenimento della stabilità del paesaggio naturale, attraverso la capacità di regolazione dei flussi di acqua al suo interno. Infine, il suolo riveste un ruolo essenziale nella formazione e nella conservazione del paesaggio – inteso come il frutto di una co-evoluzione di uomo e ambiente – e quindi dell'eredità storica e culturale dell'umanità.

Per il territorio di Murlo, al di là della stabilità dei versanti e della loro esposizione o meno a fenomeni franosi, come evidenziato dalle specifiche tavole tematiche del Piano di assetto Idro-geologico, le classi di erosione dei suoli rientrano nel livello "scarso", come gran parte della Val di Merse

Nel territorio comunale sono poi assenti attività estrattive, benchè la presenza di una grossa cava di breccia situata nel comune di Buonconvento ma a 200 m. dal confine con Murlo, ne influenzi alcuni aspetti viabilistici, come ad esempio la stabilità del fondo stradale della carrareccia che scende alla frazione de La Befà.

Il Rapporto Spin-Eco ha infine calcolato una serie di interessanti indicatori di sostenibilità. Per esempio il **Rapporto di Impatto Ambientale** confronta i flussi di energia di origine non rinnovabile (locali o importati), come quelli derivati dall'uso di idrocarburi, rispetto a quelli rinnovabili, che nel loro insieme contribuiscono alla sussistenza del territorio in esame. Pertanto si presenta come una misura dello stress ambientale di origine antropica che viene esercitato su quel determinato territorio. Il suo valore per il Circondario della Val di Merse è di 14,49, maggiore rispetto a quello provinciale, pari a 10,65 (Fig.2.6b-2 ).



*Fig. 5.6b-2 Rappresentazione grafica del Rapporto di Impatto Ambientale dei 4 comuni della Val di Merse.*

Questo vuol dire che, in tale Circondario c'è un flusso di risorse non rinnovabili quasi 15 volte maggiore rispetto a quelle rinnovabili; ovvero, dal punto di vista energetico, si consuma assai di più di quanto si produca. E' opportuno rilevare che la responsabilità di questo squilibrio è soprattutto da attribuire al peso che in energia si dà ai materiali da estrazione che, peraltro, incidono nell'ambito del solo Comune di Sovicille, in misura infinitamente maggiore rispetto agli altri comuni della zona, per i quali il valore dell'indice è inferiore all'unità, cosa rara da trovare in ambiti anche scarsamente urbanizzati.

Pertanto, il Comune di Murlo e soprattutto i Comuni di Chiusdino e Monticiano sono le aree con valori minimi del rapporto di impatto ambientale, (molto al di sotto del valore circondariale). Più in generale, questi tre Comuni sono interessati da limitati flussi di energia, ed è facilmente riscontrabile, anche attraverso altri indicatori, una condizione



---

insediativa ben equilibrata rispetto alle componenti naturali e pertanto a impatto minimo e con una pressione antropica poco rilevante. In particolare poi il comune di Murlo, con un valore dell'Indice uguale ad uno, in pratica consuma quanto produce, ovvero è attualmente in una fase di equilibrio energetico.

Un altro indice elaborato da Spi-Eco, che conferma le conclusioni appena descritte, è poi il valore della **Densità Energetica**, che è indicativo di quanto la popolazione, e soprattutto le attività che insistono sul territorio, influiscano sul livello di sostenibilità del sistema. I valori riscontrati per il Comune di Murlo sono di  $3,35 \times 10^{11}$  sej/m<sup>2</sup>, ovvero molto al di sotto del valore medio riscontrato nel Circondario. Riscontrando bassi valori dei flussi complessivi di energia (la densità energetica è un ordine di grandezza inferiore rispetto a quella degli altri comuni del Circondario), si deve quindi sottolineare una condizione di buona qualità ambientale rispetto alle caratteristiche diffuse sul resto del territorio.

**Infine gli indicatori di stress ambientale utilizzati dall'indagine di Spin-Eco descrivono una realtà che, dal punto di vista ambientale, non presenta problematiche significative. Anche altri indici utilizzati, come l'indice di investimento energetico (rapporto tra risorse proveniente dall'esterno del sistema e la totalità delle risorse locali) e l'indice di impatto ambientale (rapp. tra risorse rinnovabili, a prescindere dalla provenienza, e non rinnovabili), molto prossimi all'unità, confermano un certo equilibrio nell'utilizzo delle diverse categorie di risorse.**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL SETTORE E PROPOSTE DI AZIONE

- **Punti di forza:** a parte i consumi di acqua e una certa erosione del suolo dovuta all'attività agricola, il consumo di risorse locali non rinnovabili è trascurabile.
- **Punti di debolezza:** la gestione e produzione di materie seconde (es. rifiuti) non è all'altezza del resto della qualità del territorio. In particolare si producono troppi RSU per abitante, con una scarsa % di raccolta differenziata.
- **Riflessioni e proposte di azione:** di tutta l'energia spesa nel Comune di Murlo, circa il 54% deriva da fonti locali mentre il restante 46% proviene dall'esterno. Gli indicatori di stress ambientale descrivono una realtà che non presenta particolari problematiche. Inoltre, l'indice di

---

investimento energetico e l'indice di impatto ambientale, molto prossimi all'unità, rappresentano un certo equilibrio nell'utilizzo delle diverse categorie di risorse. Pertanto le azioni proponibili saranno innanzitutto finalizzate a mantenere tale fragile equilibrio:

La realizzazione di futuri impianti energivori (es. nuovi insediamenti produttivi) dovranno essere attentamente valutati e possibilmente progettati con criteri di sostenibilità energetica, onde evitare di spostare in territorio negativo una situazione oggi ancora virtuosa.

Andranno poi previste azioni per incrementare le quote di Raccolta Differenziata di RSU, con il conseguente rinforzo ed eventuale riposizionamento delle piazzole ecologiche e delle infrastrutture pertinenti.

Andranno incrementate le soluzioni tecnologiche finalizzate al risparmio energetico e non solo quelle in campo edilizio (es. riconversione illuminazione pubblica con lampade a led).

---

## 5.7. Agroecosistemi e territorio rurale

Fin dall'età medievale le risorse del territorio di Murlo, poco popolato, sono state legate soprattutto all'agricoltura e all'utilizzo del bosco. Gran parte delle sue colline erano ricoperte da lecci, cerri, corbezzoli, ginestre e fornivano alimento al bestiame minuto. I terreni argillosi erano coltivati con buoni risultati a seminativi (cereali) e a colture arboree ed arborati (viti, olivi, gelsi).

Oggi questa vocazione agricola del territorio rimane molto evidente, tanto che nel comune di Murlo è presente il maggior numero di aziende agricole di tutta la Val d'Elsa, con circa un quinto del totale (21,43%).

Attualmente la produzione agricola., come meglio dettagliato nei successivi capitoli, è incentrata sui cereali da spiga (frumento, orzo, riso), sull'olivicoltura e sulla vite. Da notare la produzione, insolita per il senese, di riso da seme, su una superficie di c.a. 130 ettari posti sul fondovalle del Merse.

Per il comparto agricolo le scelte strategiche di fondo anche a livello locale, in linea con quanto definito a livello nazionale e regionale, sono motivate dalla finalità di accompagnare il sistema agricolo nella fase di transizione verso il nuovo modello di agricoltura che le Politiche Agricole Comunitarie (PAC) stanno rivedendo alla luce del recente ampliamento del numero di paesi che compongono la UE e alla luce degli indirizzi strategici di settore previsti dalla stessa Unione Europea (Tab. 2.7-I).

Ciò significa incrementare la competitività del sistema produttivo agricolo e dare un ruolo ed una identità alle aree rurali, promuovendone la tutela e la valorizzazione dell'ambiente attraverso una corretta gestione del territorio.

In tale direzione un piccolo comune come quello di Murlo può intervenire più che altro sul secondo obiettivo.

Tab. 5.7-I. Agricoltura e ambiente nell'Unione Europea — principali tappe

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trattato di Amsterdam</b> (17 giugno 1997): ha confermato l'impegno dell'UE a favore di uno sviluppo sostenibile ed è sfociato nella messa a punto di una strategia per lo sviluppo sostenibile. Le proposte della Commissione intese a mettere in atto una strategia per lo sviluppo sostenibile dell'UE sono state pubblicate nel maggio 2001. Esse miravano essenzialmente a migliorare l'efficacia della politica e a garantire la coerenza fra le diverse politiche.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Processo di integrazione di Cardiff</b> avviato dai capi di Stato e di governo europei nel giugno 1998: esige che l'UE metta a punto strategie globali atte ad integrare la problematica ambientale nelle rispettive sfere di attività, agricoltura compresa. Il Consiglio agricoltura ha presentato una strategia iniziale al <b>Consiglio europeo di Helsinki</b> nel dicembre 1999, seguita da un documento aggiornato sul tema nel giugno 2001, destinato al <b>Consiglio europeo di Göteborg</b>.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Comunicazione della Commissione europea «Orientamenti per un'agricoltura sostenibile»</b> (gennaio 1999).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Riforma della PAC nell'Agenda 2000</b> (marzo 1999).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Consiglio europeo di Göteborg</b> (giugno 2001): ha portato avanti la riforma concordando che uno degli obiettivi della PAC dovrebbe essere quello di contribuire allo sviluppo sostenibile «ponendo maggiore enfasi sulla promozione di prodotti sani e di qualità elevata, di metodi produttivi sostenibili dal punto di vista ambientale, incluse produzione biologica, materie prime rinnovabili e tutela della biodiversità».</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Accordo politico in seno al Consiglio in merito alle proposte di riforma della Commissione</b> (Giugno 2003): «Riforma della PAC, una prospettiva a lungo termine per definire un'agricoltura sostenibile».</li></ul>

---

Va qui anche ricordato che tutta la materia di destinazione d'uso dei suoli agricoli ed anche la riconversione e gestione degli edifici rurali è regolamentata dalla L.R. 64/95 e succ. modif. L.R. 25/97 "Disciplina degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia nelle zone con prevalente funzione agricola". In particolare ogni azienda disciplina tali interventi nell'ambito della stesura di un Programma aziendale di miglioramento agricolo ambientale, che deve appunto evidenziare le esigenze di realizzazione degli interventi edilizi o di trasformazione territoriale necessari allo sviluppo aziendale. Tale programma, che è approvato dal Comune e ha durata pluriennale e comunque non inferiore a 10 anni, può essere modificato su richiesta dell'azienda agricola dopo il primo triennio a scadenze annuali. Il programma può essere modificato anche prima di tali scadenze, in applicazione di programmi comunitari, statali e regionali.

#### **5.7.1. Il paesaggio rurale**

All'interno di buona parte dei macro-sistemi ambientali individuati dal precedente PS, vi sono dei sottosistemi costituiti dalle aree coltivate. Esse, alla luce dei nuovi indirizzi pianificatori regionali e provinciali, vanno non solo individuati, come già correttamente fatto, ma anche più dettagliatamente descritti; inoltre andranno anche per essi individuate le linee guida e le principali possibili azioni gestionali prioritarie, al fine di integrare una volta per tutte la pianificazione e gestione delle aree urbanizzate con quelle non edificate, ovvero le zone naturali e quelle coltivate.

Nelle ortofoto e nelle carte geomorfologiche, in cui si possono apprezzare in particolare i rilievi e l'uso del suolo, il territorio di Murlo appare come un ampio promontorio che si protende a Nord e ad Est verso le dolci ondulazioni delle crete e il piano di Rosia, tagliato a Ovest e a Sud dai solchi fluviali del Merse e dell'Ombrone.

Il territorio del comune risulta compreso tra i 107 e i 503 metri sul livello del mare.

Dal punto di vista geologico ci troviamo in un tratto della Dorsale Medio Toscana che, ovvero all'interno di qui corrugamenti appenninici di modeste altitudini (max. circa 480 m. e min. circa 130 m.) che uniscono idealmente (ma anche visivamente) la Montagnola senese con i poggi di Montalcino e con il cono vulcanico del Monte Amiata. Ovvero un sorta di "zona di collegamento" tra rilievi più elevati posta sulla sponda occidentale del grande bacino senese, colmato dalla distesa delle argille plioceniche fino alla sponda opposta che

va dai Monti del Chianti al Cetona. Un territorio che si distacca dal resto degli adiacenti comprensori del Senese anche dal punto di vista geologico. Qui infatti manca una formazione dominante, come il calcare cavernoso nella Montagnola, il Verrucano nei poggi di Monticiano, o il macigno in quelli di Montalcino. Sono invece diffuse le rocce sterili per l'agricoltura, come le ofioliti e i galestri.

Ciò ha da sempre influenzato la composizione e quindi l'uso del suolo, favorendo, sui versanti verso il Merse, lo sviluppo di boschi xerofili sempreverdi (a cerri, lecci, corbezzoli, filliree, brughi, ginepri, ecc.). Al contrario le aree marnose situate sul lato orientale e verso l'Ombrone, sino a meridione, risultano più vocate per olivi, viti, alberi da frutto e seminativi cerealicoli.

Tale composizione del paesaggio rurale, pur con una serie di modifiche legate alle pratiche agronomiche che oggi consentono di coltivare anche zone poco produttive o inserire colture inusuali per la tradizione locale (es. riso), risale comunque già alla prima metà dell'Ottocento, quando tra l'altro la popolazione di Murlo contava (nel 1833) 2369 abitanti, con una densità fra le più basse della Toscana centrale, pari a circa 20 abitanti per chilometro quadrato. Ovvero con una popolazione e con densità praticamente analoghe a quelle di oggi, dopo quasi due secoli!

*Tab.5.7-II. Alcuni dati generali del territorio comunale*

<b>Altitudine</b>	<b>Popolazione res. Al 1 gennaio 2008 (ISTAT)</b>	<b>Superficie tot. in Km<sup>2</sup></b>	<b>Densità popolazione (ab./km<sup>2</sup>)</b>	<b>Sup. in ha zone svantaggiate ex dir. Cee 75/268</b>
294 m.s.l.m.	2304	114,79	20	3.444

Oggi come allora anche la distribuzione dei centri abitati si è mantenuta, con nuclei importanti sul versante del Merse (es. Frontignano, Casciano, Vallerano e Montepescini,

---

che in tutto raggruppano quasi metà della popolazione) e con la caratteristica di essere distribuiti (così come, di conseguenza, anche le coltivazioni), soprattutto lungo i margini esterni del territorio comunale, mentre il centro è tutt'ora dominato da una vasta area poco abitata, coperta di bosco e di macchia. Si tratta di insediamenti di natura diversa, sia sull'Ombrone che sul Merse: castelli come Murlo, Montepertuso e Montepescini; centri aziendali come Bagnaia, Campriano, San Giusto, centri di origine mineraria antica come Frontignano, Vallerano e, più recente, Miniera di Murlo. Infine un'anomalia, nel quadro delle strutture agrarie senesi, è costituita dall'insediamento a maglia fitta di Casciano, con Fontazzi, Casanova e Poggio Brucoli, dove la presenza della piccola proprietà locale contrasta anche visivamente con le strutture poderali delle grandi fattorie senesi.

In passato la distribuzione demografica era ovviamente molto condizionata dalla possibilità di coltivare terreni più o meno produttivi. Queste a loro volta dipendevano dalle opportunità offerte dalle diverse condizioni ambientali: quindi colture più estensive nelle aree argillose e sempre più intensive in quelle dove ogni ettaro strappato al bosco e alla roccia comporta un alto indice di lavoro accumulato nel tempo. Anche oggi che la meccanizzazione da un lato e il diminuito (ma non troppo, come visto) legame con l'agricoltura ha allentato tale rapporto tra conurbazione, agricoltura e natura dei suoli, la presenza dei borghi pre-esistenti continua tuttavia ad influenzare la distribuzione demografica, sebbene quest'ultima si accentri e tenda ad incrementarsi soprattutto attorno ai due borghi principali di Casciano e Vescovado.

Tra l'altro proprio attorno a questi due centri sono avvenuti, rispetto al secolo scorso e ancor più al XIX secolo, le maggiori trasformazioni nella destinazione agraria, con conseguenze anche di tipo paesaggistico. Per esempio il paesaggio agrario intorno a Casciano, al di là delle più o meno recenti edificazioni, presenta nel complesso un'espansione dei coltivi che vanno a sostituire quelle che una volta erano i pascoli arborati, ovvero zone erbacee con lecci sparsi poste intorno all'abitato e ideali per il pascolo dei maiali e di altro bestiame. Dai dati del catasto Leopoldino (prima metà dell'Ottocento) risulta che queste aree, che formavano pressappoco un ampio esagono, corrispondevano alla proprietà di una Società di Casciano che gestiva collettivamente l'uso dei pascoli. Dopo lo scioglimento di tale Società, intorno alla metà dell'Ottocento, i terreni sono stati privatizzati e quindi messi a coltura. Inoltre questa trasformazione è stata probabilmente indirizzata ad una certa frammentazione degli ex-pascoli ceduti a numerosi proprietari

---

medio-piccoli, come suggerirebbe l'attuale maglia fitta degli appezzamenti agrari di questa parte del territorio comunale.

Zone analoghe (pascoli arborati) e seminativi sono poi anche stati trasformati in gran parte in moderni vigneti, per esempio intorno a Belsedere (Casa Bianca). Ma quella delle colture arboree è solo una quota minore della trasformazione dei pascoli con alberi: per la massima parte queste zone si sono infittite fino ad essere classificate oggi come boschi di latifoglie miste, con prevalenza di leccio o di altre querce.

#### **5.7.1.1. Gli agroecosistemi**

Le varie tipologie di coltivazioni agrarie, sia legnose che a seminativo, e gli usi del suolo destinate comunque ad attività collegate (es. pastorizia e zootecnia) caratterizzano pertanto ancora oggi in maniera molto forte il territorio del comune di Murlo. Infatti la superficie agricola totale occupa circa il 77% del territorio comunale; di tale percentuale poco meno della metà (il 33,27%) viene effettivamente coltivata (SAU).

La tessitura agraria è legata al dimensionamento aziendale ed a quello dei singoli appezzamenti coltivati, che a loro volta risentono in gran parte del tipo di colture. L'estensione delle proprietà agrarie appare medio- alto (oltre i 200 ettari) soprattutto lungo l'asse centrale del territorio comunale, quello maggiormente vocato a bosco, mentre si fraziona maggiormente, diminuendo come superficie media di ogni azienda, attorno ai principali centri abitati di Vescovado e Casciano. Grandi proprietà sono poi presenti anche attorno a Bagnaia e a Casa Bianca.

Nonostante ciò, come evidenziato nella sottostante tabella, il numero di aziende agricole è ancora decisamente elevato tanto che, da questo specifico punto di vista (n. di aziende agricole) il comune di Murlo è quello più agricolo dell'intera Val di Merse.



Tab. 2.7-III. Superficie Agricola Utilizzata (SAU) dell'area interessata dal PSR per categoria di coltura in ettari (Istat, Censimento Generale dell'Agricoltura 2001 e Annuario Statistico Comunità Montana Val di Merse 2006).

Sup. agricola totale (SAT) in (ha)	Sup. agricola utilizzata (SAU) in ha	N. aziende agricole	% aziende su tutta la Val d'Elsa
8896,45	3819,36	410	21,43%

Le aziende agricole, nel decennio 1990-2000, sono passate da 386 a 410 (+6,22), ma con una superficie agraria quasi invariata (+1,7%) e con una SAU addirittura diminuita (-5,11%). Ciò indica presumibilmente un processo di frammentazione delle proprietà, con una diminuzione dei terreni coltivati e quindi con un aumento di boschi, pascoli e incolti, a testimonianza anche di una presumibile riduzione della destinazione agraria di una parte delle aziende nate nell'ultimo decennio.

La superficie media aziendale (SAT) è di ha 21,70 e tra esse la forma prevalente di conduzione è quella diretta, per lo più con manodopera familiare e in genere in forma esclusiva (+21,14% nel decennio 1990-2000). In aumento comunque anche le aziende condotte in "economia", ovvero con salariati (+17,65%), in controtendenza invece ad una generale diminuzione (-6,82%) nell'ambito dell'intero Comprensorio della val d'Elsa. Le aziende condotte in questa forma sono le meno numerose ma in genere sono quelle che coprono le superfici più estese.

Come già accennato in precedenza le zone più coltivate sono quelle più esterne del territorio comunale, ovvero ad Ovest l'ampia fascia sotto Casciano (con una notevole varietà colturale, dai seminativi cerealicoli agli uliveti, dai vigneti ad piccoli appezzamenti a frutteto) e tutta la zona di fondovalle del Merse, dove tra l'altro si evidenziano appezzamenti a maglia larga occupate in gran parte da risaie. Un prolungamento di tale ambito, che si insinua tra le circostanti colline, sono poi i terreni coltivati attorno alla tenuta di Bagnaia, dove prevalgono i prati stabili (foraggere) e seminativi asciutti. Analoga situazione ad Est, sotto Vescovado e giù sino al corso del torrente Stile. Altre zone coltivate in maniera

continua, seppur più inframmezzate da ampi tratti boscosi, si trovano infine anche nella punta meridionale del comune, verso il corso dell'Ombrone, sempre con appezzamenti in prevalenza a maglia larga.

La Tab.5.7-IV. mostra poi la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) per singola categoria colturale .

Nell'abito dei seminativi, che costituiscono il gruppo di colture più praticato, il 44,71% della SAU è coltivato a cereali, seguito da foraggere avvicendate (11,96%)

Tra le legnose agrarie (oliveti, viti, pioppeti, frutteti) un netto predominio spetta agli olivi, che costituiscono il 60,81% della SAU destinata a queste tipologie di colture.

*Tab. 2.7-IV. Tipologie colturali della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) (anno 2000, ISTAT).*

Seminativi	Legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli
2686,303	695,80	437,26

Le dimensioni degli appezzamenti coltivati conferma che l'attività agricola è praticata soprattutto nelle aziende medio-grandi (Tab. 2.7-V ). Ovvero in considerazione dell'elevato numero di aziende presenti sul territorio, quelli che effettivamente svolgono attività colturale sono le più grandi, mentre per molte evidentemente le superfici di pertinenza non sono coltivate. Aspetto confermato dalla discrepanza tra SAU e SAT.

*Tab. 5.7-V. Superficie Agricola Utilizzata (SAU) del comune di Murlo per classi di superficie (in ettari).*

Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
86,24	105,48	255,66	243,12	291,01	676,49	277,37	1.883,99	<b>3.819,36</b>

### 5.7.1.2. Zootecnia e prodotti locali

Il numero di allevamenti dal 1990 ad oggi, è in costante diminuzione, con un crollo (-70-80% nel periodo 1990-2000) di quelli bovini e suini. Resistono quelli caprini ed ovicoli, seppure anch'essi in decremento, mentre in generale si mantengono gli allevamenti avicoli e di conigli, soprattutto a livello familiare. Il ridimensionamento del comparto zootecnico appare evidente anche in termini di consistenza degli allevamenti, con una riduzione del numero dei campi che è stata generalmente maggiore di quella delle aziende allevatrici. Nell'ultimo censimento a Murlo si stimavano ancora significativi numeri di ovini (2.396 capi), mentre il resto del patrimonio zootecnico appariva abbastanza marginale (Tab.2.7-VI).

Tab. 2.7-VI. Dati numerici del comparto zootecnico murlese (ISTAT, 1990).

Bovini		Ovini		Caprini		Equini	
Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
1	4	9	2.396	8	28	14	64

La disponibilità di materie prime prodotte sul territorio comunale e legate al comparto agropastorale (latte, vino, olio, farine) consentono la produzione di una serie prodotti locali connessi al settore dell'agroalimentare.

L'allevamento degli ovini consente la disponibilità di ottimo latte utilizzato per la produzione di pecorini toscani, giovani e stagionati, nelle aziende locali.

Dal punto di vista vitivinicolo diversi piccoli, ma organizzati produttori, hanno creato una collezione di vini di pregio, fondamentalmente a base di sangiovese, che hanno ottenuto il nuovo marchio riconosciuto dalla Comunità Europea "IGT", quali il Rosato di Toscana, il Ciliegolo di Toscana, il Sangiovese di Toscana, il Chianti Colli Senesi DOCG, il Vinsanto del Chianti DOC. A questi si affiancano nuove qualità di vini a base di Cabernet Sauvignon e Sangiovese, che hanno conseguito la nuova IGT "Vino delle Grance".

L'olio di oliva, favorito dalla particolare natura del terreno, è uno dei migliori della Toscana e

---

con l'extravergine ha ottenuto anch'esso il marchio IGP .

Vi sono poi le specialità di carne e salumi prodotti con le pregiate qualità "Suino Cinto Senese" DOP e "Grigio Provincia di Siena" e "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale" IGP, mentre buona parte del territorio è anche vocato per la ricerca di funghi e del prelibato Tartufo bianco.

La coltivazione di riso da seme e una genuina qualità di miele completano il ricco assortimento dei prodotti tipici di Murlo. Proprio l'apicoltura si presenta come un comparto particolarmente interessante (Tab. 2.7-VII), sia per la sua diffusione anche a livelli poco più che famigliari pur con risultati molto buoni, sia per il legame diretto con la qualità del territorio, considerando le caratteristiche che hanno le api a livelli di monitoraggio ambientale. Ciò a conferma di una tradizione consolidata per il Senese, dove si contano oltre 10.000 arnie e 365 produttori, dei quali quasi il 20% in Val d'Elsa.

*Tab. 5.7-VII. Il settore dell'apicoltura in Val d'Elsa.*

	<b>N° Apicoltori</b>	<b>N° Apicoltori con più di 100 alveari</b>	<b>N° Apiari</b>	<b>N° Alveari</b>	<b>N° Miellerie</b>
<b>L'apicoltura in Val d'Elsa</b>	66	5	133	2099	12

Di seguito si elencano i principali produttori di prodotti tipici presenti sul territorio.

**- Produttori**

Azienda Agricola Campopalazzi (vino, olio)

Loc. Campopalazzi

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

---

Azienda Agricola Campriano (vino, olio)

Loc. Campriano

53016 Murlo (SIENA)

Azienda Agricola Eredi Masciello di Bagnolo (olio, vino, cereali)

Loc. Bagnolo

53016 Murlo (SIENA)

Az. Agr. I Poggiarelli di Governi Stefano (cinta senese)

Piazza Umberto, 4

53016 Vescovado di Murlo (SIENA)

Azienda Agricola Macereto di De Andreis

Loc Campecciolli 30

53016 Murlo (SIENA)

Azienda Agricola Svoltacarrozze (vino)

Strada Prov.le di Murlo - Belcano

53016 Vescovado di Murlo (SIENA)

Casini Silvio (vino, olio)

Via Tagliata

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

Fattoria Casabianca (vino)

Loc. Montepescini

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

Frangioso (Magnani Claudia) (vino, olio)

Strada Provinciale di Casciano, 18

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

---

Frantoio Etrusco s.n.c. di Fabbri & Nannetti (olio)

Loc. Pratale, 1

53016 Vescovado di Murlo (SIENA)

Il Poggiarello (vino, olio)

Via Montepescini,61

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

La Carbonata (carni, suini)

S.S 223 Siena - Grosseto, Loc. Fontazzi

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

La Fattoria Montepescini (vino)

Loc. Montepescini

53010 Murlo (SIENA)

La Borsa - Pieralisi Guido (vino)

Viticola str. stat. 223

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

Lo Ziro (olio)

Via Fontazzi, 1/3

53010 Casciano di Murlo (SIENA)

Quercioli Sonia (miele)

Piazza Morviducci, 2

53016 Vescovado di Murlo (SIENA)

Ricci Giuliano (salumi)

Via Toscana,16

53016 Vescovado di Murlo (SIENA)

---

A testimonianza dell'importanza anche economica dell'agricoltura e dei comparti ad essa collegati va infine ricordato che ad essa, secondo i dati dell' "Osservatorio Economico Locale – POLOS 2001", riferiti all'anno 1999 per la Provincia di Siena, viene attribuito a un peso percentuale pari a 16,36% del Valore Aggiunto al Costo dei Fattori, contro un valore aggiunto medio della provincia di Siena pari al 5,2%, che risulta comunque è superiore al valore medio nazionale (3,3%). Da notare anche che nel settore agrosilvopastorale risultano occupati, sempre a livello di bacino comunale, 117 addetti (elaborazione su dati CCIAA Siena).

### **5.7.1.3. Boschi e foreste**

Dal punto di vista formale la materia forestale, recepita dal PS, è regolamentata dalla legge quadro della Regione Toscana l.r. 21 marzo 2000 n.39 - "Legge forestale della Toscana" e dalle successive e numerose modifiche ed aggiornamenti (l.r. 31 gennaio 2001, n.6; l.r. 2 gennaio 2003, n.1; l.r. 2 agosto 2004, n. 40; l.r. 27 dicembre 2004, n. 77). Ad essa va affiancato il Regolamento d'attuazione della Legge Forestale della Toscana (L.R.39/00) a sua volta più volte aggiornato ed integrato. Inoltre va anche considerata la delibera n.105/1999 del Consiglio provinciale che, ai sensi della l.r. n.60/98, individua l'elenco degli alberi monumentali sotto tutela.

La distribuzione della vegetazione è influenzata oltre che dal clima anche dall'esposizione e dal substrato litologico. Il territorio di Murlo presenta un'alta percentuale di superficie boscata (circa il 65%, con 74,11 Km<sup>2</sup>) in cui lo strato arboreo è dominato da leccete quasi pure e da bosco misto in cui si aggiungono Roverella, Cerro e, in misura minore e più localizzata, l'Orniello, il Carpino nero, il Corniolo ed altre specie mesofile.

Sono limitati ma abbastanza frequenti i rimboschimenti a Pino marittimo, ormai naturalizzati. Molto sporadiche le antiche colture arboree boscate di origine antropica, oggi non più sfruttate, come le sugherete (per esempio quelle situate lungo la strada che da S.

Giusto porta a La Befà) o i quasi altrettanto limitati castagneti (es. l'area denominata la "Pollonaia", sopra Casciano). Da notare che proprio queste antiche colture arboree si

sono mantenute più o meno negli stessi luoghi di quelle occupate quasi due secoli fa, anche se i contorni delle aree non sono più gli stessi (Fig. 2.7-1).

Nelle ampie zone di roccia nuda prevale invece la gariga, con piante basse (in genere non superiori ai 10-20 centimetri di altezza) e rade, su un terreno in gran parte scoperto e pietroso. In tali zone, in corrispondenza dei numerosi affioramenti di serpentinite, una roccia dal colore verde scuro, si è sviluppata una particolare flora costituita da numerose piante estremamente specializzate, in gran parte endemiche dell'Italia centrale, come *Alyssum bertolonii*, *Stachys recta* subsp. *serpentini*, *Centaurea aplolepa* subsp. *carueliana*, *Euphorbia nicaeensis* subsp. *prostrata* e *Thymus acicularis* var. *ophiolithicus*, che in primavera vivacizzano con le loro fioriture la scura roccia.

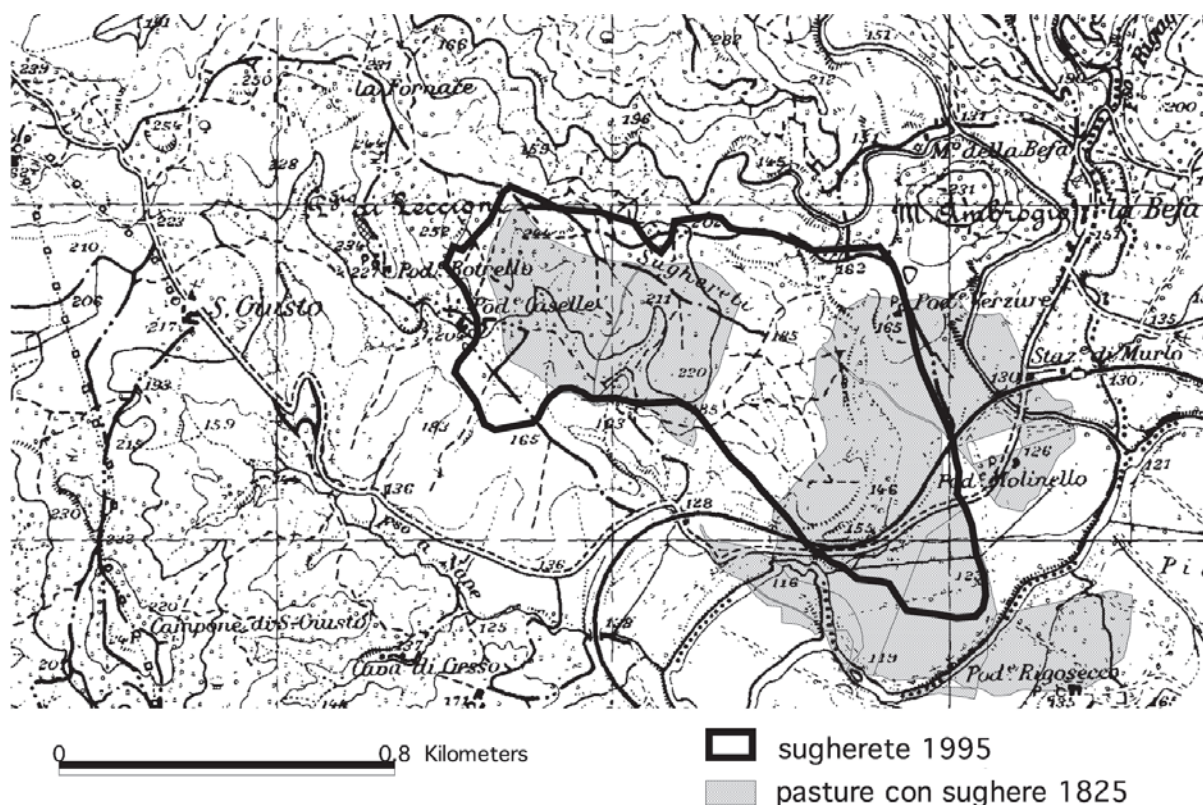


Fig. 5.7-1. Distribuzione storica e recente delle sugherete (Da Greppi, 1999).

Le colline più interne del territorio comunale, più lontani dai due fiumi principali e in parte coincidenti con la Riserva Regionale del Basso Merse, sono poi coperte con un buon livello



---

di continuità dai più volte ricordati boschi di leccio o dal forteto, la tipica macchia alta di arbusti sempreverdi. Ciò grazie alla locale minore piovosità rispetto ad esempio all'alta valle del Merse e soprattutto alla differente geologia. La vegetazione mediterranea infatti va a ricoprire con più o meno successo i rilievi costituiti dalle ofioliti e dai diaspri, per loro natura caratterizzati da forte aridità e da scarsa fertilità. In queste condizioni le piante sempreverdi sono avvantaggiate, grazie alla capacità delle loro foglie coriacee di limitare l'evaporazione di acqua nei periodi siccitosi. La lecceta rappresenta lo stadio più evoluto della vegetazione sempreverde, e attualmente è presente dove il suolo è maggiormente sviluppato, con diversi esemplari di Roverella, Sorbo, Orniello e Cerro che accompagnano il Leccio. Sui diaspri, nella parte orientale della Riserva Basso Merse, la lecceta diviene particolarmente ricca di sughera, che a sua volta predilige i terreni silicei e i climi caldi. Il forteto copre quindi gran parte delle aree più soggette alla degradazione del suolo, dove il ricostituirsi della lecceta è lentissimo, come le sommità dei rilievi o i versanti più ripidi e aridi. Negli affioramenti di diaspro di Monte Moro e dell'Olivello questa macchia alta domina la vegetazione, divenendo più rada in corrispondenza dei maggiori affioramenti rocciosi, dove compaiono in abbondanza il cisto rosso e il cisto femmina.

La gestione forestale, controllata dalla Comunità Montana nell'ambito di piani di assetto e delle relative autorizzazioni di taglio, avviene soprattutto con la procedura delle cosiddette "tagliate", che sono le superfici forestali nelle quali si esegue un'utilizzazione parziale o totale del soprassuolo. I tagli sono in genere fatti su fustaie o nei vari tipi di ceduo (composti, a conversione, ecc.). La tabella sottostante riporta, per stagione silvana, la serie storica delle tagliate, della quantità di massa legnosa prodotta e della superficie interessata ai tagli, per il comune di Murlo.

Da questa Tabella e dall'incrocio dei dati anche con il resto del comprensorio forestale della Val di Merse, si nota che le tagliate vengono praticate con un buon livello di attenzione per l'ambiente, considerando che ogni anno viene prelevata meno della metà della produzione boschiva annuale stimata intorno a 30 q/ha/anno.

Tab. 5.7-VIII. La produzione forestale nel comune di Murlo nel periodo 1995/96-2000/01.

<b>N. di tagli</b>	<b>Superficie disboscata (ha)</b>	<b>Massa legnosa (q.)</b>
49	506	440.240

Peraltro localmente si sono più di recente notati interventi di ceduzione abbastanza intensi che, benchè svolti nel rispetto delle normative e dei regolamenti vigenti, hanno comunque mutato in maniera significativa la percezione paesaggistica delle zone interessate.

Le leccete che crescono sulle ofioliti e sui diaspri sono poi particolarmente sensibili agli incendi e ai tagli troppo energici, per cui molte di esse hanno subito una regressione a forteto, con l'ingresso di vasti cespuglieti a Corbezzolo, Fillirea, Lentisco ed eriche, insieme a molte piante rampicanti come il Caprifoglio e lo Stracciabrache, liane caratteristiche della vegetazione mediterranea. Tutta questa vegetazione è facilmente infiammabile, tuttavia tale aspetto sembra sino ad oggi avere interessato solo marginalmente il comune di Murlo, dal momento che, nel periodo 1995-2004, sono stati segnalati solo 5 incendi, che hanno colpito 3,63 ettari di superficie forestale (fonte : CFS)



*Fig. 5.7-2. Scorcio della Foresta Demaniale.*

#### **VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL SETTORE**

- **Punti di forza:** territorio con buone vocazionalità agro-silvo-pastorali; elevate risorse forestali.
- **Punti di debolezza:** scarsa attenzione dell'Amministrazione al comparto agricolo e forestale (anche a causa della presenza di un Ente competente --> Comunità Montana).
- **Riflessioni e proposte di azione:**

- 
- tutela prioritaria dei suoli agricoli e forestali comunali, al fine in particolare della loro conservazione pedologico-ambientale e di uso agronomico;
  - mantenimento delle colture e delle altre pratiche agricole e zootecniche locali, con particolare attenzione a quelle tradizionali;
  - sostegno anche logistico allo sviluppo di filiere locali agro-alimentari “dal produttore al consumatore”;
  - prevedere lo sviluppo di azioni specifiche di supporto ed integrazione delle attività propriamente agricole, verso un agricoltura locale che contempli anche una sua parziale riconversione in ambiti multifunzionali (es. di controllo e manutenzione del territorio, di sostegno al turismo ed all'ospitalità);
  - opportuna la messa a punto di un Piano di marketing territoriale per lo sviluppo e la valorizzazione del settore, in stretta connessione con un progetto (Piano) di marketing territoriale integrato e complessivo dell'intero ambito comunale;
  - includere in tale progetto l'importante tematica dei “Certificati verdi”, potenzialmente collegati al locale patrimonio boschivo locale per la compensazione delle emissioni di CO2 (per es. a livello provinciale), e in tal senso “spendibili” dal Comune;
  - ulteriori potenzialità potrebbero essere legate alla messa a punto di una filiera energetica basata sul consumo di biomasse, in particolare forestali, purchè consumate e prodotte in un raggio di 50 Km.;
  - prevedere la stesura di un apposito Regolamento rurale (vedi all.A al Regolamento Urbanistico) a supporto della pianificazione comunale del settore e che definisca in apposito articolato le azioni sopra descritte.

---

## 5.8. Biodiversita' ed ecosistemi naturali

La Provincia di Siena è una delle aree italiane con la massima biodiversità e la distribuzione delle Riserve Naturali sul suo territorio riflette la diversità degli ambienti presenti. I popolamenti floro-faunistici sono, di conseguenza, estremamente vari e di grande interesse scientifico e conservazionistico (solo fra i carnivori sono presenti tutte le specie dell'Italia centrale, ad eccezione dell'Orso).

Pertanto anche il territorio del comune di Murlo, che costituisce una parte importante del “cuore verde” (boscoso) della provincia, presenta un'elevata biodiversità locale, conseguenza del buon livello di diversità ecosistemica e strutturale dei suoi habitat, sia naturali che di origine antropica (agroecosistemi). Infatti tale territorio, prevalentemente collinare, è compreso tra la valle della Merse ad Ovest, quella dell'Ombrone a Sud e dell'Arbia ad Est, ed è tagliato in due corso sinuoso del torrente Crevole. Quest'ultimo corso d'acqua, lungo poco più di 16 Km. è quasi tutto compreso nel territorio di Murlo che attraversa creando una valle rocciosa, tra ofioliti e diaspri, profondamente incisa. Il paesaggio si presenta comunque nel complesso con una morfologia piuttosto dolce, con modesti poggi non superiori ai 500 m di altezza ed ampi tratti pianeggianti, spesso coltivati, alla confluenza dei corsi d'acqua dove sono presenti estese strisce fertili di fondovalle, con residui ecosistemi planiziali. Non a caso la piana lungo il corso del Merse ospita le uniche risaie della provincia di Siena. Le colline sono poi abbastanza alte e boscate sul versante del fiume Merse andando verso la Maremma grossetana ed anche sul versante che si affaccia sul bacino dell' Ombrone. Invece verso la Val d'Arbia, le colline sono basse e più morbide, con il tipico andamento delle crete senesi.

Il clima, come evidenziato dalla tabella sottostante, è in generale mite e poco piovoso, sebbene il periodo di deficit idrico vero e proprio sia limitato al mese di luglio e alla prima metà di agosto. Le caratteristiche climatiche rientrano nel tipo climatico C2 subumido. La precipitazione media annua, riferita alla stazione di Murlo, è di mm 893, la temperatura media annua di 13,8°C.

Tab. 5.8-I. *Dati climatici: Medie mensili riferite agli ultimi 30 anni, basate sui dati della stazione di Grosseto.*

<b>Mese</b>	<b>T min</b>	<b>T max</b>	<b>Precip.</b>	<b>Umidità</b>	<b>Vento</b>	<b>Eliofania</b>
Gennaio	3 °C	12 °C	64 mm	75 %	NNE 16 km/h	n/d
Febbraio	3 °C	13 °C	57 mm	72 %	NNE 16 km/h	n/d
Marzo	5 °C	15 °C	56 mm	70 %	WSW 16 km/h	n/d
Aprile	7 °C	18 °C	50 mm	72 %	WSW 16 km/h	n/d
Maggio	10 °C	22 °C	40 mm	70 %	WSW 16 km/h	n/d
Giugno	14 °C	26 °C	27 mm	68 %	WSW 16 km/h	n/d
Luglio	17 °C	30 °C	20 mm	65 %	WSW 16 km/h	n/d
Agosto	17 °C	30 °C	37 mm	66 %	WSW 16 km/h	n/d
Settembre	15 °C	27 °C	65 mm	69 %	WSW 16 km/h	n/d
Ottobre	11 °C	22 °C	87 mm	73 %	WSW 9 km/h	n/d
Novembre	7 °C	16 °C	94 mm	75 %	NNE 9 km/h	n/d
Dicembre	4 °C	13 °C	65 mm	76 %	NNE 9 km/h	

I boschi, come meglio descritto nel cap. 2.7, sono prevalentemente costituiti da cenosi forestali xerofile, con estese leccete quasi pure e da bosco misto in cui si aggiungono Roverella, Cerro e, in misura minore e più localizzata, Orniello, Carpino nero, ed altre specie mesofile. Presenti anche vari rimboschimenti a Pino marittimo. La gariga e la macchia mediterranea colonizzano invece le zone più povere dal punto di vista pedologico, con emergenze rocciose legate a fenomeni di degrado o di forte pendenza. In particolare a

---

livello locale assumono una considerevole importanza, anche dal punto di vista fitosociologico, gli habitat legati alle serpentiniti.

In tali ambiti infatti la vegetazione assume caratteristiche del tutto particolari ed è oggetto di numerosi studi da parte dei botanici. Il colore scuro di questa roccia infatti rende particolarmente arido e caldo il terreno che in più, a causa della sua composizione (si tratta essenzialmente di silicati di magnesio e ferro), è particolarmente povero di nutrienti e contiene anche una certa percentuale di metalli potenzialmente tossici per le piante, quali cromo e nichel. Dove il suolo, nel tempo, ha avuto la possibilità di svilupparsi, come nei tratti meno ripidi o non eccessivamente disturbati da incendi e tagli, la vegetazione risente in minor misura delle caratteristiche di questa roccia, ed ha avuto modo di evolversi fino alla lecceta. Le leccete che crescono sulle serpentiniti hanno la particolarità di avere quasi esclusivamente il leccio fra le specie arboree, assomigliando in questo alle leccete che coprono alcune delle coste toscane più integre. Un bell'esempio di lecceta su serpentiniti compare lungo il sentiero che scende verso i ruderi del Conventaccio; qui al leccio si affianca sporadicamente l'Orniello, a costituire un bosco fitto e buio al cui interno vivono poche piante: sparsi arbusti sempreverdi di viburno, ai quali spesso si appoggiano le liane dello Stracciabrache e della Robbia, e bassi cespugli di Pungitopo.

Dove il suolo è più sottile o quasi assente, sia per cause naturali (forti pendenze, affioramenti rocciosi) o antropiche (degradazione della lecceta a causa di incendi o tagli), l'influenza della serpentinite sulle piante è ancora più accentuata e ben visibile. In queste situazioni, infatti, il bosco scompare lasciando il posto ad una macchia molto aperta, con radi cespugli rotondeggianti di Ginepro rosso, di Erica arborea e di Fillirea. Tra gli arbusti, insinuati fra i massi e le crepe della roccia, crescono le serpentinoformi, un gruppo di piante perfettamente adattate ed esclusive degli affioramenti di serpentinite dell'Appennino centrale (es. *Alyssum bertolonii*, *Stachys recta* subsp. *serpentini*, *Centaurea aplolepa* subsp. *carueliana* e *Thymus acicularis* var. *ophiolithicus*.), con anche alcuni endemismi toscani quali *Euphorbia nicaeensis* subsp. *Prostrata*. Completano la peculiare vegetazione di queste garighe altre piante meno specializzate ma comunque adattate ai suoli rocciosi e aridi, come il *Sedum rupestre*, l'Elicriso e varie specie di Graminacee.

I rimboschimenti a pino, come quello che ricopre il crinale di Poggio Boschettino, sono stati effettuati frequentemente in passato, proprio per restituire una copertura arborea a questi affioramenti rocciosi; la loro presenza rischia però di far scomparire le specie vegetali

---

endemiche delle serpentiniti, poiché la copertura dei pini rende possibile l'accumulo di sostanza organica nel terreno, favorendo la colonizzazione da parte di Graminacee e di altre piante altrimenti non competitive con le serpentinofite.

Al di fuori dei terreni ofiolitici e dei diaspri, in prossimità dei fondovalle e ai piedi dei versanti, le specie sempreverdi lasciano il posto alle piante che superano l'inverno perdendo la foglia; la Roverella è in questo tipo di boschi la specie più rappresentata, grazie alla sua resistenza all'aridità estiva. Oltre a qualche Leccio, sono presenti anche il Cerro, che comunque diviene dominante solo nei terreni pianeggianti, più umidi e fertili, e l'Orniello. La cerreta si sviluppa principalmente nel lembo sud della Riserva del Basso Merse, sui conglomerati del Miocene, arrivando fino alla pianura alluvionale in corrispondenza della confluenza Merse-Ombrone, dove lascia il posto ai vigneti e ai campi. Al contrario della lecceta, questi boschi decidui sono molto luminosi e sono abbondanti le specie del sottobosco: Corbezzolo, Viburno e Fillirea si insediano nei versanti più caldi scambiandosi con il corniolo e la sanguinella nelle situazioni più fresche; Biancospino, Prugnolo, Agazzino e Ligustro si insediano principalmente lungo i bordi di questi boschi. Avvolgendosi ai rami di questi arbusti, i tralci del Tamaro, una liana non molto comune, cercano di guadagnarsi un po' di luce, mentre dai rami degli alberi penzolano anche i fusti dell'assai più diffusa Vitalba, altra liana caratteristica dei boschi di caducifoglie più freschi. Il corso del Merse è bordato da una fascia di vegetazione ripariale costituita principalmente da salici e pioppi, che si restringe in corrispondenza dei campi coltivati. In alcuni punti presso le rive tali fasce, in media abbastanza ridotte, si allargano, formando un fitto intrico di arbusti dove compaiono, oltre ai rovi, specie interessanti come la Berretta da prete, il Sanguinello e il Corniolo. Più esternamente, ai salici e ai pioppi si mischiano il Frassino meridionale, il Carpino bianco e il Nocciolo. Il Merse procede verso la confluenza con l'Ombrone con un letto molto largo che in piena estate è solo in parte percorso dall'acqua e dove invece è frequente il formarsi di pozze e canaletti laterali con acque stagnanti; compaiono in questi casi la Cannuccia palustre e qualche giunco, che si spinge fino al centro dell'alveo. Pioppi e salici invadono invece spesso l'alveo di corsi d'acqua più piccoli, caratterizzati da una scarsa portata idrica per gran parte del periodo estivo, come il torrente Crevole, il Crevolone e l'Ornate.



Nell'ambito di questi habitat naturali spiccano poi ben sei tipologie di habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE), evidenziate in Tab.2.8-II. e di cui una (i cosiddetti “prati magri” a *Festuco-Brometalia*), classificata addirittura come habitat prioritario a livello europeo.

Tab. 5.8-II. Elenco degli habitat di interesse comunitari individuati in loco.

<b>Codice habitat CORINE</b>	<b>Codice NATURA 2000</b>	<b>Habitat prioritario (asteriscato *)</b>	<b>Nome Habitat Natura 2000</b>	<b>% copertura superficie del SIC</b>
31.2	4030	No	Lande secche europee	1%
31.88	5130	No	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2%
34.31 -> 34.34	6210	Sì	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* habitat prioritario in caso di associazione con orchidee)	1%
44.17	92A0	No	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	5%
32.11	9330	No	Foreste di <i>Quercus suber</i>	1%
45.3	9340	No	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	20%

Gran parte di queste vaste zone di vegetazione naturale sono interrotte o confinano con vigneti, oliveti, campi coltivati e prati-pascoli, in un mosaico irregolare dove la matrice

---

principale è quella forestale nella parte interna del territorio comunale, ed agricola nelle zone più esterne e in quelle a diretto contatto con i centri abitati.

In diversi punti di tali fasce ecotonali tra il bosco e il coltivo si può rilevare una locale curiosità paleobotanica, costituita da diversi esemplari di vite silvestre (*Vitis sylvestris*), come ad esempio quelli rilevati lungo il lato meridionale dell'edificio arcaico di Poggio Civitate, che costituiscono i "progenitori", selezionati sin dai tempi degli Etruschi, dei vitigni autoctoni italiani.



*Fig. 5.8-1. Esempio di sviluppo locale di ecotoni a margine tra radure, prati-pascoli e zone boscate*

Ovviamente tale diversità ecosistemica e la relativamente bassa presenza antropica sostiene una notevole ricchezza faunistica, sia di vertebrati sia, meno indagati, di invertebrati. Ciò permette un buon sviluppo delle piramidi alimentari, che sono pertanto in

---

grado di sostenere potenzialmente, seppur in modo presumibilmente occasionale e con pochissimi individui, anche la presenza di importanti e altrove assai rare specie di predatori, come il Gatto selvatico, il Lupo o la Lontra. La presenza di quest'ultima specie è stata infatti confermata ancora all'inizio degli anni '90 nelle acque del fiume Ombrone, in prossimità della confluenza con il Merse, mentre gruppi di lupi vivono nella zona non lontana del Monte Amiata e possono occasionalmente arrivare anche nel murlese, dove è invece sicuramente presente il Gatto selvatico (ma anche, per rimanere ai carnivori, la Martora, la Faina, il Tasso, la Volpe e la Donnola). Buona la popolazione di Ungulati, ed in particolare del Capriolo e del Cinghiale, nonché di altri mammiferi di medie dimensioni come l'Istrice o la Lepre. Le frequenti superfici aperte presenti ad esempio nella piana del Merse ma anche più all'interno, nei campi abbandonati intorno al Podere Campotrogoli, sono poi utilizzate come aree trofiche da molti rapaci, come poiane, falchi pecchiaioli, gheppi, nibbi bruni, lodolai o i più rari bianconi e nibbi reali. Tutte queste specie di rapaci diurni sono anche nidificanti sul territorio comunale, utilizzando a tal fine soprattutto le aree boscate. I boschi più radi, la macchia aperta e la gariga sono poi ambienti frequentati dal Succiacapre, una specie ornitica con abitudini notturni, come il più comune Allocco o il piccolo Assiolo, mentre ben rappresentata è anche la Chiroterofauna, soprattutto con diverse specie forestali.

Tra i pesci, nei locali corsi d'acqua, si segnalano molte diverse specie di interesse comunitario (nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE), quali il Vairone (*Leuciscus souffia*), il Ghiozzo di ruscello (*Padogobius nigricans*), la Lasca (*Chondrostoma genei*), la Rovella (*Rutilus rubilio*), il Cavedano etrusco o dell'Ombrone (*Leuciscus lucumonis*), specie endemica italiana (Fig. 2.8-2), il Barbo canino (*Barbus meridionalis*) e l'altra specie endemica italiana il Barbo italico (*Barbus plebejus*), in realtà qui fuori dall'areale originario (la pianura padano-veneta).



Fig. 5.8-2. Il Cavedano etrusco o dell'Ombrone (*Leuciscus lucumonis*), endemismo toscano.

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL SETTORE

- **Punti di forza:** elevata biodiversità locale; buon mantenimento degli ecosistemi naturali ed agrari; contenuta pressione antropica sulle biocenosi locali;
- **Punti di debolezza:** limitata consapevolezza dei valori naturalistici; scarsità di studi di settore.
- **Riflessioni e proposte di azione:** gli ecosistemi e la biodiversità locale dovrebbe entrare maggiormente nelle politiche locali di valorizzazione del territorio, non solo limitatamente ad un loro utilizzo venatorio.

---

## 5.9. Rete ecologica comunale e interventi di mitigazione ambientale

Il concetto di Rete Ecologica sta ad indicare essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua e rappresenta un'integrazione al modello di tutela focalizzato esclusivamente sulle Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della natura "in isole" immerse in una matrice territoriale antropizzata.

Le aree di primario interesse ambientale, corrispondenti agli ecosistemi più significativi sono le aree centrali ("core areas") della Rete Ecologica nelle quali attuare misure rivolte alla conservazione e al rafforzamento dei processi naturali che sostengono tali ecosistemi. Tra questi la diffusione e lo spostamento delle specie animali e vegetali costituenti gli ecosistemi stessi, prevedendo la protezione dei corridoi ecologici ("ecological corridors"). In più per completare il quadro è prevista l'individuazione di aree di riqualificazione/ricostruzione (*nature development areas*) significative dal punto di vista della funzionalità della rete ecologica e dei suoi sub-sistemi.

Un elemento rilevante del concetto di Rete Ecologica è ovviamente **la scala geografica**: la Rete Ecologica infatti è un sistema gerarchico, segue cioè un gradiente di scala, dal locale all'area vasta e perciò ad esso si deve sempre riferire. Esisteranno quindi reti ecologiche locali basate su elementi (aree centrali e corridoi) di piccola dimensione e reti ecologiche di area vasta basate su elementi a scala regionale o addirittura nazionale e transnazionale.

Nel nostro Paese il tentativo di applicare concretamente il concetto di reti ecologiche al governo del territorio, ovvero il passaggio alla realizzazione pratica di reti ecologiche ha portato i tecnici e gli esperti di pianificazione a calare nella realtà del proprio territorio tale concetto. Sono nati così diversi modi di intendere la rete ecologica (APAT, 2003):

- Rete ecologica come sistema interconnesso di habitat;
- Rete ecologica come sistema di parchi e riserve;
- Rete ecologica come sistema di unità di paesaggio fruibile;
- Rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente.

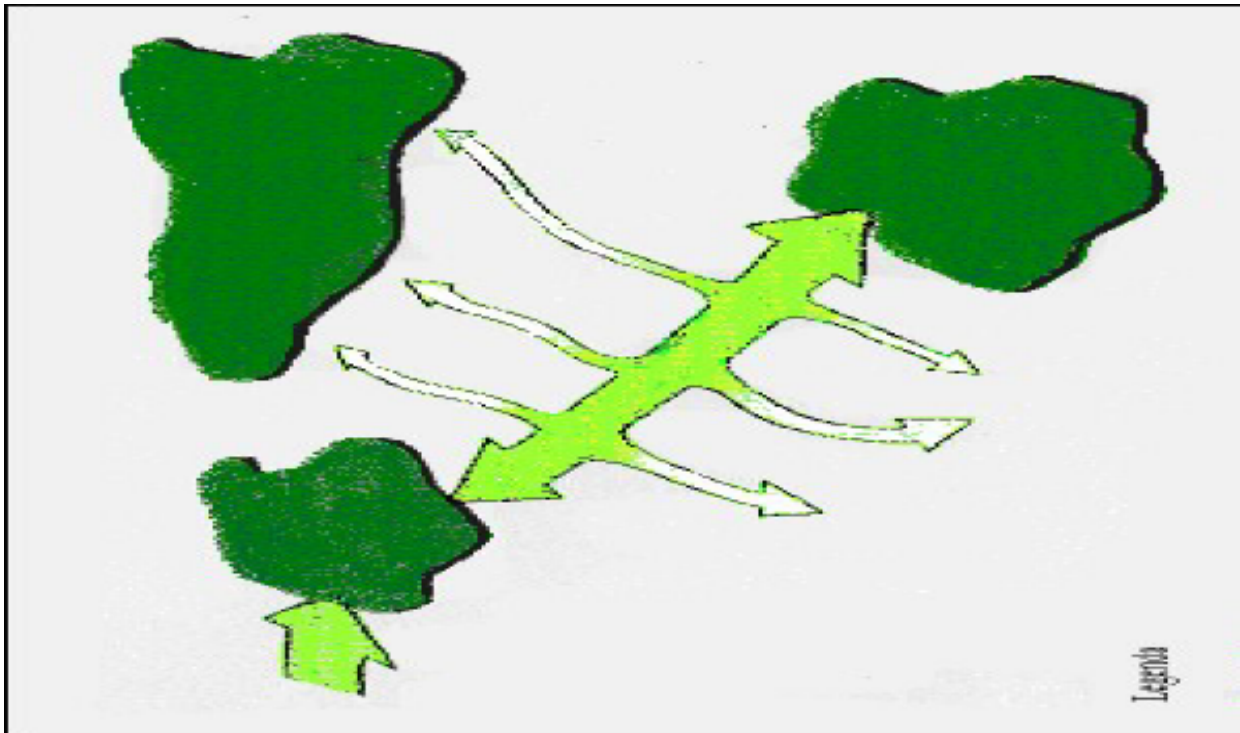
---

L'inserimento del paradigma delle reti ecologiche nella pianificazione territoriale ha una importanza strategica sia dal punto di vista tecnico, sia dal punto di vista politico, poiché **permette di “progettare” in maniera integrata il territorio** non trascurando, anzi partendo dagli ambiti di interferenza locale tra i flussi antropici e naturali. In tal modo le Reti Ecologiche rappresentano il luogo della riqualificazione dello spazio naturale nei contesti antropizzati, pertanto, nell'ambito della pianificazione urbanistica locale, hanno direttamente a che fare con problemi quali il consumo di suolo, la frammentazione territoriale, la sostenibilità dello sviluppo insediativo.

Avendo come obiettivo quello della salvaguardia della biodiversità e della naturalità dei paesaggi più antropizzati, la realizzazione di reti ecologiche rappresenta quindi l'occasione per promuovere a livello delle amministrazioni locali, in maniera organica, incisiva ed estensiva, quelle buone pratiche di gestione del territorio rurale da anni auspiccate a livello normativo ma sinora applicate in maniera discontinua e contraddittoria, con pochi effetti visibili sulla qualità dell'ambiente della vita della popolazione.

Nel contempo costituiscono il terreno ideale di integrazione dei vari indirizzi di sviluppo ecosostenibile e si pongono come strumento fondamentale per il rafforzamento della tipicità e dell'identità territoriale, in molti casi sminuita dai processi di degrado in atto.

Per la loro natura “trasversale” rivolta alla connessione e all'integrità ecologica del territorio le reti ecologiche rappresentano un ambito ideale per l'integrazione tra i vari aspetti della tutela ambientale, la tutela dell'acqua, dell'aria, degli ecosistemi, della biodiversità.



*Fig. Nuclei e corridoi ecologici di connessione di una rete ecologica.*

In conclusione si può confermare che la Rete Ecologica, più che un'entità fisica predefinita o un elemento statico del paesaggio, rappresenti un utile paradigma applicato alla pianificazione del territorio e alla politica di conservazione della natura e incremento della qualità del territorio stesso. In altre parole **la Rete Ecologica è una politica di intervento**, che prevede l'individuazione degli elementi residuali delle reti ecologiche esistenti, di quelli da riqualificare e delle misure appropriate per completare il "disegno" della rete ecologica da realizzare, secondo la scala geografica e il modello concettuale adottati. In tal senso la realizzazione di una Rete Ecologica locale (comunale) si sposa pienamente con le linee di indirizzo date dall'Amministrazione di Murlo (SI) al presente aggiornamento del Piano Strutturale Comunale.

La realizzazione di reti ecologiche può essere pensata, in pratica, come un processo progressivo di riqualificazione che, partendo, dagli ambiti già riqualificati (ad esempio le fasce e le scarpate fluviali) si estenda andando a "inglobare" nel reticolo altre aree vicine

---

(altre aree centrali, corridoi o aree di riqualificazione). Naturalmente, nel caso di territori particolarmente ben conservati come quello di Murlo, dove i residui ecosistemi naturali in realtà trovano un'estensione maggiore ed una più limitata frammentazione ambientale, la definizione di una rete ecologica locale assume soprattutto la consapevolezza e l'individuazione di un valore che andrà a quel punto mantenuto, evitando futuri interventi che ne provochino la riduzione attraverso la frammentazione ecosistemica. Riconoscendo quest'ultima come una delle principali cause di degrado ecologico degli habitat naturali locali, con la conseguente perdita di biodiversità e riduzione di molte delle funzioni protettive che gli habitat naturali garantiscono al territorio (es. mitigazione dissesto idrogeologico, miglioramenti microclimatici, ecc.) .

### **2.9.1. Una proposta di Rete Ecologica Comunale**

Nelle nuove TAVV.14 (a-b-c), su una carta in scala 1:10.000, sono stati quindi raccolti e sintetizzati in maniera visiva e georeferenziata i principali elementi descrittivi della situazione attuale e potenziale relativa al livello di continuità ecosistemica del territorio comunale di Murlo. In essa vengono così individuati **i principali “nodi” (nuclei), i varchi e le varie tipologie dei corridoi di collegamento che formano la rete ecologica comunale**, ovvero il sistema che garantisce (o potrebbe garantire, laddove oggi mancante in alcune sue parti o tratti) lo spostamento e la diffusione di piante ed animali e dei principali processi legate alle biocenosi locali. Tutto ciò collegandoli al più vasto analogo sistema presente sulla scala sovracomunale. Infatti la rete ecologica così individuata si può facilmente connettere, ad un livello di dettaglio maggiore, ad un eventuale rete ecologica intercomunale o addirittura provinciale. In tale direzione si stanno infatti già muovendo alcune iniziative della provincia di Siena ed anche varie sollecitazioni formali a livello regionale.

Per esempio vale la pena ricordare il progetto, svolto dall'Università La Sapienza di Roma ma cofinanziato in parte anche dalla provincia di Siena, relativo allo studio sugli effetti della frammentazione del paesaggio sui Mammiferi presenti in loco. In particolare questo studio, una volta riconosciuto che la progressiva frammentazione del paesaggio è una delle principali cause della diminuzione della biodiversità, è finalizzato alla valutazione degli effetti della frammentazione sulla ricchezza/diversità delle specie di mammiferi,



---

all'individuazione di strategie di gestione del paesaggio per la creazione appunto di una rete ecologica specie specifica e all'individuazione di possibili specie "target" per la realizzazione di una rete ecologica provinciale.

Oppure si ricorda la L.r. 56/2000 "Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione di aree di collegamento ecologico" e la successiva deliberazione di Giunta Regionale n.1148 del 21 ottobre 2002 contenente le indicazioni tecniche appunto per la costruzioni di tali aree di collegamento ecologico, ovvero delle reti ecologiche in precedenza descritte.

L'utilizzo pratico a scala locale (es. comunale, appunto), dal punto di vista urbanistico e della pianificazione territoriale, di una rete ecologica è peraltro molteplice, soprattutto se essa viene progettata, come già detto, non solo per finalità prettamente naturalistiche ma anche per scopi funzionali (es. fruizione per il tempo libero, creazione di fasce di mitigazione di impatti, inserimento paesaggistico di nuovi insediamenti, creazione di fasce tampone, ecc.). Per questo il tipo di rete che qui viene proposta per il comune di Murlo è denominata come **Rete Ecologica Multifunzionale di Ambito - REMA**, proprio per evidenziarne la sua polivalenza, in particolare in rapporto alla rete dei sentieri turistici e naturalistici e la relativa rete di accoglienza (es. sistema locale degli agriturismi e dei B&B). In particolare a livello locale il mantenimento, la creazione o il miglioramento di fasce perimetrali, nuclei e corridoi opportunamente realizzati e/o conservati, **potranno assolvere le seguenti funzioni:**

**-miglioramento inserimento paesaggistico:** degli insediamenti (edifici isolati, lottizzazioni), delle infrastrutture lineari (strade, piste ciclabili) e delle opere di servizio (es. impiantistica varia);

**- fasce tampone:** mitigare/filtrare gli impatti circostanti all'area individuata;

**- fasce cuscinetto:** separare due aree potenzialmente critiche o che comunque non devono giungere a contatto;

**- fasce di transizione e di connessione:** permettere il passaggio graduale tra aree diverse ma adiacenti (es. zone urbanizzate ed aree agricole);

**fasce di supporto all'uso diretto:** es. per il tempo (inserimento di verde attrezzato, di piste ciclabili, ecc.).

---

Una rete così concepita potrà essere realizzata, di solito per lotti successivi, collegando le residue “isole di natura” ancora presenti sul territorio comunale e magari oggi isolate attraverso azioni di ripristino/ricostruzione ecosistemica o tramite una migliore conservazione di elementi di connessione già esistenti (es. le sponde del reticolo idrico minore).

Nella creazione di una rete come quella descritta si dovrà inoltre tener conto dei “varchi”, ovvero delle aree che dovranno mantenersi libere dalla presenza di barriere, come centri abitati o infrastrutture lineari (strade, ferrovie, ecc.).

Gli strumenti attuativi potranno essere ricavati dai vari meccanismi compensativi e perequativi opportunamente messi a punto nell'ambito della stesura del presente nuovo Piano Strutturale, sebbene la grande maggioranza degli interventi potenziali interessi soprattutto aree agricole e forestali. Peraltro in tali contesti l'obiettivo principale sarà, nella maggior parte dei casi, il mantenimento delle situazioni ambientali attuali, ovvero la conservazione dei corridoi e dei nuclei principali, con eventuali interventi di miglioramento soprattutto dal punto di vista strutturale.

A tal fine sarà opportuno prevedere un rapporto diretto con i piani di assestamento e gestione forestale delle aree boscate e con i soggetti gestori competenti (es. Comunità Montana).

Pertanto la Rete Ecologia (*Ecological network*) individuata localmente, rappresentata appunto sui tre fogli della TAV. 14, vede l'identificazione dei seguenti elementi costitutivi attuali:

**1. Nuclei principali (*core areas*):** sono le aree naturali di maggior pregio e dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della vitalità delle popolazioni. Tali zone costituiscono l'ossatura della rete ecologica locale.

**2. Corridoi ecologici primari (*habitat corridors*):** sono le principali vie di diffusione delle specie e costituiscono i principali ambiti di collegamento, in prevalenza con sviluppo lineare, tra i nuclei di aree naturali sopra descritti. Spesso coincidono con le fasce di vegetazione spontanea lungo fiumi e torrenti o nei fondovalle e sui crinali. In questo caso i corridoi sono definiti “primari” in quanto assumono valore sovracomunale e sono potenzialmente collegabili ad un ipotetica rete intercomunale o provinciale.

---

**3. Corridoi ecologici secondari (*linear habitat*):** come i corridoi primari ma più ridotti e posizionati in punti meno strategici per lo spostamento di flora e fauna. Hanno valore soprattutto a livello locale.

**4. Nuclei sparsi e direttrici ad elementi diffusi (*stepping stones*):** sono serie di frammenti di ecosistemi posti in sequenza o in successione, secondo un andamento grosso modo lineare o più irregolari, con tratti di separazione, ma in grado di assolvere funzioni abbastanza simili a quelle dei corridoi, seppur senza la loro continuità. È per questo che vengono impiegati in prevalenza, più che come zone di riproduzione, come punti di sosta e rifugio da varie specie animali.

**5. Varco ecologico:** identifica un punto strategico su cui confluiscono più corridoi o posto tra alcuni nuclei principali; ovvero è una sorta di “collo di bottiglia” che va assolutamente preservato da interferenze ed occlusioni (presenze di barriere). Può coincidere con situazioni morfologiche particolari come i valichi alpini e collinari, le confluenze dei fiumi, ecc.

**6. Tratto di barriera infrastrutturale particolarmente significativa:** rappresenta appunto un ostacolo fisico agli spostamenti delle specie selvatiche, ma anche un elemento di rottura nella continuità degli habitat naturali presenti, spesso separando corridoi ecologici o nuclei principali. A livello locale è costituita dal tracciato della strada statale 233 “2 mari” (E78 Grosseto-Fano), che segue il corso del Merse.

Nel complesso sono stati così individuati n. 5 nuclei unitari principali, n. 4 nuclei sparsi e direttrici ad elementi diffusi (*stepping stones*), nonché n.8 corridoi ecologici primari e n. 5 secondari, oltre a n.3 varchi ecologici principali ed una sola barriera ecologica dovuta alla presenza di opere infrastrutturali .

Va precisato che la georeferenziazione cartografica di tali elementi costitutivi della rete ecologica locale va intesa, soprattutto per i corridoi continui e le *stepping stones*, come la localizzazione della vocazionalità di un ambito (rappresentato non a caso schematicamente con delle frecce), i cui confini esatti potranno essere successivamente definiti con precisione anche in relazione alla funzione principale di quel tratto di rete (es. lo stesso corridoi della rete ecologica locale individuato a sostegno della fauna vertebrata terrestre potrà avere confini e forme in parte diverse se invece se ne pensa ad un uso a supporto per il tempo libero o al sostegno della fauna acquatica).

---

## **C. ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE**

### **1. Le Valutazioni** *(a cura dell'Amministrazione Provinciale di Siena e del S.I.T.)*

#### **1.1 Le valutazioni strategiche**

Le valutazioni strategiche del Piano sono state fatte, dai progettisti, con il metodo della valutazione intuitiva che è basata sulla ripetizione di esperienze passate ed opera per riduzione di fronte ad un problema complesso. In questo modo è risultato difficile comunicare agli altri il processo logico in base al quale si è arrivati a quella decisione. Inoltre questo metodo comporta evidenti limiti rispetto a situazioni articolate e complesse.

Le scelte strategiche del Piano particolarmente significative per le azioni di trasformazione sul territorio, e in stretta relazione con le previsioni del PdF, possono essere così sintetizzate:

- a) concentrazione delle espansioni residenziali nei due centri urbani di Casciano consistenti in 68.700 mc., e Vescovado consistenti in 46.300 mc. (le nuove edificazioni dovranno prioritariamente essere realizzate nelle zone già servite da O.O.U.U.);
- b) promozione di localizzazione di attività commerciali (15.000 mc) lungo la SS223 che andrebbero a completare l'insediamento previsto dal P.A. approvato per un intervento turistico-ricettivo (50 camere per 5.000 mc) in località il Doccio ,
- c) potenziamento delle attività economiche connesse all'agricoltura come l'agriturismo (con il superamento del limite dei posti letto in gran parte del territorio aperto) e il turismo rurale (nei limiti degli edifici esistenti);
- d) sviluppo delle attività turistico-ricettive con diversificazione dell'offerta attraverso il recepimento della Variante di Bagnaia (200 posti letto), della variante di Casa Bianca (70 posti letto), delle previsioni del PdF per Casciano (campeggio con 70 posti) e lungo la strada da Murlo a La Miniera (campeggio per 80 posti);
- e) ridimensionamento delle destinazioni artigianali del PdF con la soppressione della zona a nord di Vescovado e la conferma della zona a P.I.P. di Casciano;
- f) eliminazione delle destinazioni produttive di tipo industriale del PdF mai decollate lungo la SS.223 in località Casetta.

---

Un primo esempio delle conseguenze dell'applicazione della valutazione intuitiva lo si ritrova nella scelta di Piano indicata alla lett. a). La conferma delle espansioni residenziali del Pd F e la previsione di nuove espansioni all'interno del perimetro dei due centri è un obiettivo del Piano. Questa scelta strategica è motivata, in virtù del raddoppio della ss223, dalla migliore accessibilità dei luoghi, dall'obiettivo di offrire sul mercato una significativa offerta di nuove abitazioni e dalla tenace volontà di presidiare il territorio urbano. Pur avendo come obiettivo la riqualificazione urbana anche attraverso il completamento delle aree interstiziali dei centri urbani, la decisione di riconfermare le volumetrie ammissibili nei completamenti e nelle espansioni del PdF e a questi sommare nuove espansioni opera una semplificazione del problema del parziale sfruttamento della volumetria assegnata alle aree urbane edificabili. Dalle analisi effettuate si è rilevato che nelle aree urbane edificabili alcuni lotti restano liberi per scelta dei proprietari che preferiscono non occupare le aree contigue alle proprie abitazioni. Questa tendenza verrà di fatto riconfermata senza correttivi attraverso le previsioni del P.S.

Un secondo esempio del risultato delle valutazioni di tipo intuitivo è costituito dall'intervento della lett. B) l'addensamento al Doccio di attività commerciali sulla SS.223 a completamento di un'area su cui già insiste una previsione attuativa di un insediamento turistico-ricettivo e su cui insiste una attività produttiva di tipo agricolo (vendita di semi per la coltivazione del riso). Al momento la scelta localizzativa non è supportata da un'adeguata indagine sullo stato delle attività commerciali presenti nel Comune (i dati utilizzati per le analisi del Piano si riferiscono al censimento dell'81), sulle tendenze e sui fenomeni di rilocalizzazioni delle attività produttive, direzionali e commerciali lungo la SS.223 dei comuni senesi e grossetani interessati direttamente ed indirettamente dal raddoppio di questa infrastruttura, sulla diversificazione tipologica delle attività da insediare, sul possibile bacino d'utenza delle nuove attività eventualmente da insediare. Questa proposta insediativa del Doccio si configura piuttosto come un'allocazione localizzativa conseguente la corsa indiscriminata ad un presidio a scala interprovinciale di suoli resi più accessibili e pertanto vocati allo sviluppo economico – territoriale.

---

## 1.2 Attività valutativa di supporto

L'attività valutativa, di cui al titolo IV delle NTA, è stata svolta dalla Provincia di Siena, in una fase successiva all'individuazione delle scelte strategiche e delle azioni di trasformazione sul territorio comunale. Si connota quindi più come un'attività di supporto alla verifica della coerenza tra scelte strategiche (precedentemente individuate) e obiettivi generali e alla verifica di compatibilità delle previsioni rispetto al bilancio ambientale. Scopo di questa attività è l'individuazione delle *condizioni alla trasformabilità* in corrispondenza delle criticità delle aree e della vulnerabilità delle risorse essenziali. Si è cominciato con l'effettuare un'operazione di recupero di tutte le informazioni utili a ritrovare il quadro conoscitivo completo per definire criticità delle risorse essenziali e attitudine alla trasformabilità delle aree. Il tutto ha portato all'elaborazione in P.S., di cui al titolo IV delle NTA, della sintesi *delle condizioni alla trasformabilità* di supporto alle valutazioni operative. Questa sintesi è costituita dalla tavola Ve (*carta dell'attitudine alla trasformabilità edificatoria*) e dalla tavola Vf (*carta dell'attitudine alla trasformabilità agraria*) e dalle schede-norma (*indirizzi valutativi per categoria d'intervento*). Si tratta dell'esplicitazione di una linea guida per la definizione dei gradi di severità a cui dovrà attenersi la disciplina del R.U. per definire le *condizioni per le trasformazioni*.

La sintesi elaborata è il risultato di un'operazione di intrecci di dati del S.I.T. della Provincia di Siena e di approfondimenti dei singoli incaricati del Piano.

Attraverso la sovrapposizione di carte tematiche del quadro conoscitivo del P.S. con i tematismi relativi alle risorse essenziali individuate dal PTC si è ricostruito un quadro di conoscenze sui sistemi e sulle UTOE che indica quindi alcune condizioni alle scelte di Piano e consente di recuperare, con un processo a ritroso, gli obiettivi prestazionali di tutto il territorio per definire il mantenimento e l'incremento della qualità ambientale.

Le attività suddette sono il presupposto alle valutazioni operative che portano a far esprimere un giudizio sull'ammissibilità delle azioni di trasformazione.

Gli elaborati cartografici Ve e Vf con contenuto valutativo costituiscono la sintesi dello studio teso a definire le condizioni e le prescrizioni per l'uso delle risorse considerate e a disciplinare i casi di intervento sul territorio. Il R.U. dovrà dare applicazione a quanto contenuto negli elaborati suddetti in coerenza ai contenuti delle tavole da Va a Vd.

---

### 1.3 Descrizione tavole di valutazione

Va: Valutazioni PS - *Qualità ambientale, Riserve naturali, SIC, Previsioni PdF*

Alle invarianti progettuali delle UTOE, Subsistemi, Sistemi e Pertinenze sono state sovrapposti i perimetri del Sic e delle Riserve Naturali e la Qualità Ambientale del PTCP per le classi mediamente elevata ed elevata.

Vb: Valutazioni PS - *Vulnerabilità degli acquiferi, Previsioni PdF*

Alle invarianti progettuali UTOE e Sistemi sono stati sovrapposti la vulnerabilità degli acquiferi, i produttori reali e potenziali di inquinamento dei corpi idrici sotterranei, i potenziali gestori e viacoli di inquinamento dei corpi idrici sotterranei, i preventori e/o riduttori dell'inquinamento, i principali soggetti ad inquinamento; per le cinque UTOE sono state sovrapposte le zonizzazioni del PdF.

Vc: Valutazioni PS - *Pericolosità geologica e idraulica, Previsioni PdF*

Alle invarianti progettuali UTOE e Sistemi sono state sovrapposte le pericolosità geologica ed idraulica; per le cinque UTOE sono state sovrapposte le zonizzazioni del PdF.

Vd: Valutazioni PS - *Emergenze del Paesaggio agrario, Previsioni PdF*

Alle invarianti progettuali UTOE, Sistemi, ambito delle diverse tipologie di pertinenza e alle Emergenze del paesaggio agrario (aree boscate, maglia fitta, maglia media e terrazzamenti) per le cinque UTOE sono state sovrapposte le zonizzazioni del PdF.

Vd1: Valutazioni PS - *Emergenze del Paesaggio agrario, Proprietà agrarie*

Alle invarianti progettuali UTOE, Sistemi, ambito delle pertinenze, e alle Emergenze del paesaggio agrario (aree boscate, maglia fitta, maglia media e terrazzamenti) è sovrapposta la classificazione dell'estensione della proprietà agraria per ettari .

Ve: Valutazioni PS – *Attitudine alla trasformabilità edificatoria*

---

Alle invarianti progettuali: UTOE, Subsistemi, Sistemi, Pertinenze e corridoio infrastrutturale della SS.223, sono stati sovrapposti i tematismi riguardanti l'attitudine alla trasformabilità edificatoria: Sic, Riserve Naturali, Emergenze del Paesaggio Agrario, Terrazzamenti, Cava di Pietramonti, pericolosità geologica, pericolosità idraulica, vulnerabilità degli acquiferi. Per la componente idrogeologia la carta contiene l'esplicitazione delle classi considerate e il criterio di calcolo per l'attitudine.

*Ve1: Valutazioni PS - Attitudine alla trasformabilità edificatoria per la componente idrogeologica del Territorio*

Alle invarianti progettuali delle UTOE e alle aree boscate è stata sovrapposta l'attitudine alla trasformabilità derivata dall'incrocio della pericolosità geologica, della pericolosità idraulica e dalla vulnerabilità degli acquiferi. Il criterio di individuazione delle classi di attitudine è riportato esplicitamente nella tavola Ve.

*Vf: Valutazioni PS –Attitudine alla trasformabilità agraria*

Alle invarianti progettuali: UTOE, Subsistemi, Sistemi, Pertinenze e corridoio infrastrutturale della SS.223, sono stati sovrapposti i tematismi riguardanti l'attitudine alla trasformabilità agraria: Sic, Riserve Naturali, Perimetro urbano, Emergenze del Paesaggio Agrario (area boscata, tessuto agrario a maglia media, tessuto agrario a maglia fitta, terrazzamenti), Cava di Pietramonti, vulnerabilità degli acquiferi. Per la componente della vulnerabilità degli acquiferi la carta contiene l'esplicitazione delle classi considerate e il criterio di calcolo per l'attitudine.

#### **1.4 Il risultato dell'attività di valutazione del P.S**

Le problematiche emergenti:

- insediamenti residenziali a Casciano, per 68.700 mc., e a Vescovado per 46.300 mc..

E' stato effettuato un riepilogo dei commenti alle analisi sull'andamento demografico, sul sistema abitativo e sulle analisi socio-economiche riportate nel Piano. Da questa operazione è risultato che sono presenti nel comune di Murlo molte "abitazioni utilizzate a



---

fini non residenziali, si tratterebbe di alloggi abbandonati o destinati ad attività agrituristiche o a case per vacanze”; “l'aumento delle abitazioni tra il '71 e il '91 è di 340 unità che confrontato con quello dei nuovi nuclei familiari 155 può significare la costruzione di nuovi alloggi non occupati o destinati a non residenti”; dall'analisi delle classi dimensionali risulta una crescita costante della percentuale delle case di grandi dimensioni (6 vani ed oltre) a discapito di quelle medio-piccole (2-3 vani) mentre è costante il valore di quelle con 4-5 vani. Tutto ciò a fronte di un andamento incrementale della popolazione attiva consistente al 1991 nel 41,2 %.

Ricapitolando l'analisi sugli assetti insediativi riportate nel Piano si evince che le volumetrie assegnate ai lotti edificabili all'interno dei due centri urbani non sono utilizzate completamente, spesso si verificano dei vuoti urbani dovuti da una parte alla scelta del proprietario di edificare solo su parte della proprietà lasciando lotti edificabili a verde, dall'altra parte il mancato esaurimento delle volumetrie a disposizione mette in crisi il calcolo sul fabbisogno degli standard relativo agli abitanti virtuali del PDF. Ciò ha portato alla inutile destinazione di aree a standard ,che a loro volta, non essendoci la necessità di realizzarle completamente, costituiscono nuovi vuoti urbani

#### Conclusioni:

Le dimensioni massime ammissibili delle UTOE non sono adeguatamente giustificate, si tratta di 68.700 mc. per Casciano e 46.300 per Vescovado equivalenti a 958 abitanti virtuali. L'occupazione di suolo equivalente con un indice medio di 1,5 mc/mq. è di circa 7,6 ha e la dotazione di standard ( 18 mq per abitante) equivarrebbe a circa 1,64 ha.

Per questi dati il R.U. dovrà elaborare verifiche e valutazioni adeguate, motivare la reale necessità di consumo di nuovo suolo per case per prima abitazione a fronte di una schedatura sul patrimonio edilizio esistente e di una verifica dell'offerta sul mercato immobiliare di nuove abitazioni convenzionate per residenti. Il R.U. dovrà definire una concreta pianificazione anche finanziaria (sia pubblica che privata) sulle opere ed infrastrutture necessarie agli interventi di espansione ed una programmazione temporale degli insediamenti con l'individuazione dei piani e programmi gestionali che dovranno precedere la realizzazione. Il R.U: dovrà previo verifica di una reale e motivata necessità individuare le dimensioni delle nuove espansioni comprensive di quelle che il PdF definisce completamenti, dovrà definire parametri urbanistici e di qualità dello standard tali da

---

soddisfare le esigenze e i bisogni, dando priorità ad aree dove sono già presenti le O.O.U.U. e/o sia possibile procedere a completamenti delle stesse motivando con un bilancio dei costi-benefici la scelta delle localizzazioni .

La tendenza a realizzare la casa non di residenza deve essere analizzata per scorporare evidentemente dalle volumetrie la quantità effettivamente residenziale che richiede il mercato e a far corrispondere ad esse il necessario fabbisogno di standard, così come la scelta di offrire sul mercato case diverse da quelle per prima abitazione, deve essere organizzata in un Piano di Settore comunale che consideri opportunità di sviluppo servizi ed infrastrutture necessari alla relativa tipologia insediativa.

Inoltre il R.U dovrà introdurre dei correttivi per ridurre con efficacia il mancato sfruttamento delle volumetrie assegnate dal PDF come la riduzione dell'indice; potrà individuare i lotti su cui si potrà edificare con intervento diretto e quelli che dovranno far parte di lottizzazioni, infine potrà definire un criterio di priorità sull'approvazione delle lottizzazioni legandolo al grado di riqualificazione urbana che i progetti presenteranno, al livello di risoluzione del degrado urbano che proporranno, alle metodologie progettuali di ricontestualizzazione ambientale e paesaggistico che la realizzazione di nuovi insediamenti presenterà.

- insediamenti commerciali per 15.000 mc. nell'UTOE del Doccio sulla SS.223.

E' necessaria una programmazione e pianificazione di questi insediamenti a fronte anche di una corsa allo sviluppo concorrenziale tra i Comuni toccati dalla Siena-Grosseto anche alla luce di un'auspicabile coordinamento interprovinciale che supporti le scelte comunali.

Deve essere definito il bacino di utenza degli insediamenti previsti in relazione alle categorie delle attività commerciali da ammettere in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti.

Deve essere verificata la necessità di riorganizzare funzionalmente l'UTOE in corrispondenza delle altre attività presenti (capannoni agricoli relativi alla produzione e vendita del riso) e alle previsioni del P.A. recentemente approvato e confermato, con le opportune verifiche di R.U., nel P.S. (albergo-motel di circa 50 camere per 5.000 mc.).

Deve essere definito il livello di fattibilità dell'intervento rispetto al corridoio infrastrutturale della SS223, della vulnerabilità elevata dell'acquifero, della pericolosità idraulica 3 (presenza del fosso che si versa nel Merse ).

---

## **1.5 Attività di valutazione di R.U., P.I.I. e P.A.**

Condizione necessaria per la validità del P.R.G. è l'effettuazione nel R.U., nel P.I.I. e nei P.A: delle valutazioni operative indicate al titolo IV su ogni azione di trasformazione del territorio, nel rispetto delle condizioni poste dal P.S..

Qualora non sia possibile individuare, attraverso le valutazioni operative, misure di mitigazione degli impatti ambientali sarà necessario riformulare obiettivi e modalità delle trasformazioni previste dal P.S.

Per quanto riguarda le azioni di trasformazione che richiedono nuovi impegni di suolo, nuovi insediamenti ed interventi di sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, il R.U. dovrà predisporre una scheda valutativa degli effetti ambientali ai sensi dell'art.32 della L.R. 5/95. Dovranno essere esplicitate le attività valutative richieste al capo U e nell'Allegato 5 del PTC. .

Per quanto riguarda Piani e Programmi di settore, gli elaborati di piano e di progetto stessi devono essere corredati da uno specifico studio che evidenzi le risorse coinvolte dalle azioni di trasformazione con il bilancio complessivo delle risorse in seguito all'attuazione del piano e del progetto in coerenza con i contenuti del P.S. e compatibilmente con gli indirizzi del PTC ed in conformità con le sue prescrizioni.

In ogni caso, per ogni nuovo insediamento o modificazione d'uso che comporti consumi aggiuntivi, deve essere valutata la possibilità di un adeguato approvvigionamento idropotabile, di un'adeguata fornitura energetica, deve essere valutata l'efficienza dello smaltimento e la depurazione dei reflui.

Il R.U. dovrà dare applicazione a quanto contenuto negli elaborati Ve e Vf in coerenza con i contenuti delle tavole da Va a Vd.

Il R.U. dettaglia le indicazioni normative del P.S., può altresì precisare l'individuazione e le perimetrazioni contenute nel P.S. solo attraverso l'aggiornamento e l'approfondimento del quadro conoscitivo e l'integrazione delle elaborazioni valutative.

---

## 1.6 Dallo studio della difesa del suolo alle valutazioni operative

Per quanto riguarda la valutazione sulla difesa del suolo, per la pericolosità geologica è stata redatta, ai sensi della DCR 94/85, una cartografia geologica tematica, che ha suddiviso il territorio comunale in 3 distinte classi. (vedi tavv.3A e 3B.

La gran parte delle UTOE di Casciano e di Vescovado e i loro ampliamenti di variante risultano in classe di pericolosità due, per la quale deve essere eseguita un'indagine geologica locale di supporto alla specifica progettazione edilizia, mentre limitate aree sono classificate in classe tre, per queste aree devono essere eseguite indagini geologico-tecniche di dettaglio condotte anche in aree attigue, sia come supporto ad eventuali S.U.A che ad interventi edilizi diretti; i risultati di tali indagini e le eventuali prescrizioni derivanti, costituiranno un vincolo specifico per il rilascio della concessione edilizia. L'unica area dei due centri posta in classe di pericolosità quattro è quella che comprende l'area sportiva di Casciano, dove potranno essere eseguiti solo interventi a carattere conservativo e/o di ripristino ambientale, previa preliminare verifica geologica.

Per quanto riguarda le altre UTOE sono tutte inserite in aree in classe due, per la quale è prevista che debba essere eseguita un'indagine geologica locale di supporto alla specifica progettazione edilizia.

Per quanto riguarda il rischio di inondazioni è stata redatta, ai sensi delle DCR 94/85-230/94-12/00, una cartografia geologica che ha suddiviso il territorio comunale in 4 distinte. Ad esclusione del Doccio, tutte le UTOE, sono inserite in Classe 1 (pericolosità idraulica irrilevante), *aree dove NON sono previste verifiche idrauliche di supporto alla specifica progettazione edilizia*. Una porzione dell'area del Doccio corrispondente all'alveo del Fosso dei Cerri, è inserita in CLASSE 3, pericolosità idraulica media. In questa area, a supporto alla specifica progettazione edilizia, si dovranno eseguire verifiche idrauliche di tipo qualitativo, che verifichino lo stato di efficienza e lo schema di funzionamento delle opere idrauliche presenti.

---

## **1.7 Dalle analisi sulla vulnerabilità degli acquiferi alle verifiche di compatibilità**

In base alla Carta della Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento, redatta ai sensi dell'Art. A4 (Normativa PTCP), il territorio comunale è stato suddiviso complessivamente in 5 distinte classi a diverso grado di vulnerabilità, da elevato a bassissimo o nullo.

Le aree delle UTOE di Casciano e di Vescovado e i loro ampliamenti di variante risultano inserite nelle CLASSI "M" "B" e "BB" corrispondenti a gradi di vulnerabilità intrinseca da medio-bassa a bassissima e/o nulla. Per tali aree non sono previste particolari limitazioni d'uso e/o specifiche indagini di dettaglio di supporto ad eventuali S.U.A ed interventi edilizi diretti.

L'UTOE di Bagnaia risulta per lo più perimetrata in CLASSE "A", mentre solo alcune aree marginali ricadono in CLASSE "E" e "BB". Per le aree che ricadono nelle CLASSI "E" ed "A" sono adottate le condizioni di incompatibilità, i vincoli e le prescrizioni di cui agli Art. A1 ed A3 del PTC, tutti gli interventi di trasformazione sono subordinati alle valutazioni di compatibilità di cui all'Art.A8, per eventuali S.U.A. e interventi edilizi diretti dovranno in ogni caso essere eseguite indagini di dettaglio.

L'UTOE del Doccio risulta ricompresa nelle CLASSI "E" ed "A", per le quali sono adottate le condizioni di incompatibilità, i vincoli e le prescrizioni di cui agli Artt. A1 ed A3 del PTC, tutti gli interventi di trasformazione sono subordinati alle valutazioni di compatibilità di cui all'Art.A8, per eventuali S.U.A. ed interventi edilizi diretti dovranno in ogni caso essere eseguite indagini di dettaglio.

Il R.U. dovrà definire le salvaguardie degli ambiti di elevata sensibilità al fine di definire la zonizzazione ed individuare i criteri specifici delle verifiche da effettuare prima del rilascio della C.E. o degli studi per la pianificazione attuativa.

L'UTOE di Casabianca risulta perimetrata in CLASSE "A" ed "M" di vulnerabilità. Per l'area ricompresa in CLASSE "A" vengono adottati i vincoli e le prescrizioni di cui agli Artt. A1 ed A3 del PTC, gli interventi di trasformazione sono subordinati alle valutazioni di compatibilità

---

di cui all'Art.A8, per eventuali S.U.A. ed interventi edilizi diretti dovranno in ogni caso essere eseguite indagini di dettaglio.

In sede di R.U. dovranno essere definite le salvaguardie degli ambiti di elevata sensibilità al fine di definire la zonizzazione ed individuare i criteri specifici delle verifiche da effettuare prima del rilascio della C.E. o degli studi per la Pianificazione attuativa.

---

## 1.8 Monitoraggio: indicatori di qualità e di degrado ambientale

Il D.lgs. 152/20061 stabilisce che la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi comprende il loro **monitoraggio**. Obiettivo del monitoraggio è assicurare *“il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”*.

Pur non trovandoci, nel presente lavoro, in un contesto di VAS ma piuttosto in uno di relazione tecnica di tipo urbanistico, oggi appare comunque opportuno prevedere, anche per questi processi pianificatori e indipendentemente da eventuali altri percorsi paralleli di Valutazione Ambientale Integrata o di Valutazione di Incidenza, un adeguato periodico monitoraggio dei livelli di applicazione e soprattutto degli effetti prodotti dall'attuazione del Piano Strutturale Comunale e della sua presente variante, non solo dal punto di vista sociale ed edilizio, ma anche da quello urbanistico-territoriale ed ambientale.

Il monitoraggio necessita quindi di strumenti, gli indicatori, che siano in grado di rappresentare in sintesi l'evoluzione non solo dell'attuazione del piano (indicatori di **processo**), ma anche dello stato dell'ambiente (indicatori di **contesto**). Elaborare una descrizione dello stato dell'ambiente e monitorarla nel tempo è infatti utile per la valutazione degli effetti ambientali conseguenti all'attuazione del piano, che verrebbero a discendere da una lettura ragionata e congiunta degli indicatori di contesto e processo. Ricostruire lo stato dell'ambiente rappresenta inoltre un momento essenziale nella costruzione di un quadro conoscitivo propedeutico alla predisposizione delle varianti o degli aggiornamenti di piano e dei relativi processi di valutazione.

Pertanto, **propedeuticamente all'impostazione di un successivo auspicabile programma di monitoraggio vero e proprio**, si segnalano brevemente di seguito alcuni elementi utili alla costruzione di tale programma, sia come individuazione di bersagli sensibili collegati all'attuazione del PS sia come possibili gruppi di indicatori.

---

Ad esempio viene ricordata la presenza di alcune specie floro-faunistiche la cui presenza può essere un discreto indicatore di qualità ambientale o, al contrario, di degrado. Ciò in particolare in rapporto alla qualità degli ecosistemi e delle componenti che costituiscono la biodiversità locale, ovvero di uno dei valori in precedenza descritti.

Inoltre vengono segnalati una serie di ulteriori numerosi indicatori, più prettamente di tipo urbanistico-territoriale, in grado di monitorare le eventuali trasformazioni in atto, successive all'adozione del Piano Strutturale, appunto per verificarne periodicamente gli effetti sul territorio.

Va precisato che mentre gli indicatori ecosistemici saranno soprattutto degli indicatori di stato, quelli urbanistico-territoriali ed ancor di più quelli ambientali dovranno essere per lo più degli indicatori prestazionali, ovvero in grado di evidenziare una situazione dinamica, legata appunto alla presenza di processi, più o meno virtuosi o problematici, in corso .

Ne consegue che tali indicazioni, pur sommarie, potranno costituire la base per la stesura di un **Piano di Monitoraggio Ambientale Comunale (PMAC) da attuarsi periodicamente**, eventualmente con il supporto degli enti competenti (es. ARPA) per quanto riguarda aspetti specifici (es. controllo della presenza di inquinanti). Va ribadito che uno strumento di monitoraggio come quello proposto, se attuato nei tempi e nelle modalità corrette, può assumere rilevante utilità nelle scelte di pianificazione e gestione del territorio comunale, individuando criteri di ottimizzazione e permettendo così di ottenere anche possibili risparmi economici.

Ulteriori spunti sia per l'attuazione di politiche ecosostenibili sia per il monitoraggio ambientale si potranno trovare nella recente pubblicazione (2006) della Regione Toscana "Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana".

Lo schema concettuale e metodologico seguito per delineare un primo set di indicatori sui cui costruire un Piano di monitoraggio si ispira comunque almeno in parte al noto schema **DPSIR**, elaborato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. Tale schema consente di evidenziare i nessi causali tra la componente antropica e l'ambiente, analizzati per tramite di cinque elementi descrittivi, **Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti e Risposte**, e l'individuazione delle loro interrelazioni secondo la seguente logica: i Determinanti esercitano Pressioni che modificano lo Stato generando su di esso degli Impatti a cui il piano/programma dovrà dare Risposta predisponendo apposite azioni. Ovviamente tali



---

indicatori potranno poi essere ampliati o ridotti, costruendo il protocollo di rilevamento vero e proprio, cercando tuttavia di mantenerne, nella selezione, le due caratteristiche fondamentali:

- **significatività**, in relazione alla tematica da descrivere alla scala comunale;
- **semplicità**, in relazione alla definizione, al metodo di calcolo, alla comunicabilità.

### **1.8.1. Indicatori ecologici**

#### **- Flora ed ecosistemi**

Sono da considerare come indicatori ambientali positivi su serpentini la **presenza di alcune specie floristiche** definite 'serpentinicole', perchè adattate e per lo più esclusive di questi substrati; si tratta di *Alyssum bertolonii*, *Thymus acicularis var. ofioliticus*, *Centaurea aplolepa ssp. caureliana*, *Euphorbia nicaeensis ssp. prostrata*, *Plantago holosteum*. E' invece un indicatore ambientale negativo la presenza massiccia del pino a cui si collega la scomparsa delle specie sopracitate.

Nella vegetazione ripariale è bioindicatore positivo *Fraxinus oxycarpa*, mentre è negativo *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*.

In generale lo **sviluppo eccessivo di specie alloctone** (esotiche) è da ritenersi un fenomeno di banalizzazione degli ecosistemi locali, se non di degrado.

Dal punto di vista ecosistemico un utile indicatore, facilmente valutabile anche da riprese aeree o da satellite, è il livello di continuità degli habitat naturali, ovvero il **grado di frammentazione ecosistemica del territorio**. Infatti le proprietà ecologiche di un habitat sono direttamente correlate alla sua composizione, forma e struttura ma anche alla sua estensione ed al grado di isolamento o meno rispetto ad analoghi ambienti circostanti (ovvero il cosiddetto "effetto isola"). Da questo punto di vista il territorio di Murlo presenta ancora elevati livelli di continuità ecosistemica ma essi non vanno dati per scontati e pertanto dovranno essere preservati e periodicamente monitorati ( es. ogni 3 anni).

Anche il controllo dell'**uso del suolo**, ovvero la composizione complessiva degli utilizzai antropici, agrari e naturali del territorio comunale, andrà tenuta periodicamente sotto controllo ( es. ogni 3 anni).

---

### **- Fauna**

L'impiego di specie faunistiche per il monitoraggio ambientale si è rilevato efficace soprattutto attraverso i rilievi quantitativi di specie particolarmente specializzate e/o legate ad habitat particolari, oppure tramite l'analisi delle popolazioni (es. comunità ornitiche). Ovvero la semplice presenza/assenza di una specie di solito non è sufficiente per fornire informazioni utilizzabili, salvo alcuni casi molto particolari (es. la presenza di super predatori). Pertanto le indicazioni di seguito riportate sulla presenza di varie specie potenzialmente impiegabili come indicatori di qualità ambientale si riferiscono sempre alla presenza di loro popolazioni.

Per quanto riguarda gli ambienti boschivi ripariali ed anche per i corsi d'acqua stessi, positiva è la presenza del Mollusco *Oxychilus uziellii*, specie endemica della Toscana e dell'Appennino bolognese. Infatti la sua presenza è legata al mantenimento di un buon livello di naturalità della copertura arborea, in particolare lungo i corsi d'acqua e delle cui eventuali modificazioni, anche strutturali di substrato o della lettiera, è un indicatore sensibile.

Un altro indicatore legato agli habitat ripariali fluviali e di torrente è la presenza del Granchio di fiume, *Potamon fluviatile*, la cui presenza denota dei corsi d'acqua con ancora un buon livello di mantenimento della vegetazione ripariale e contenuti fenomeni di inquinamento, di cementificazione delle sponde e degli interventi idraulici in alveo.

Analoghe esigenze le presenta il Coleottero Carabide *Cicindela hybrida* che risente in particolare delle alterazioni degli habitat che portano alla riduzione delle fasce di vegetazione ripariale, all'inquinamento anche di tipo agricolo (uso di diserbanti, pesticidi, ecc.) ma anche alle modificazioni provocati da interventi in alveo quali escavazioni, regimazioni e la cementificazione delle rive.

La presenza del Lepidottero *Apatura ilia* è invece una conferma della presenza di un bosco ripariale maturo e ben strutturato, al quale è strettamente legata per la riproduzione.

Anche la presenza dell'anfibio Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) è infine la conferma di corsi d'acqua puliti, per nulla alterati dall'inquinamento.

Naturalmente la presenza di molte altre specie specializzate, come i Picidi, i Chiroteri forestali o alcuni uccelli rapaci quali il Biancone sono un ulteriore conferma di alcuni elementi di qualità, soprattutto strutturale, dei rispettivi habitat riproduttivi e trofici.

---

Al contrario la presenza cospicua di alcune specie generaliste come la Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) tra gli Uccelli o addirittura alloctone come la Nutria (*Myocastor coypus*) tra i Mammiferi o le due specie di gambero americani, Gambero Rosso della Louisiana *Procambarus clarkii* e Gambero Americano *Orconectes limosus* tra gli invertebrati, sono invece indicatori di fenomeni di degrado o di impoverimento ambientale in atto.



*Fig. 1-1.8.1. Esemplare di Nutria, specie alloctona di origine sudamericana.*

### **1.8.2. Indicatori demografici**

La costruzione di un quadro sintetico ed esaustivo delle dinamiche demografiche pregresse e attuali costituisce un punto di riferimento importante per la corretta impostazione del Piano di Governo del Territorio, in particolare per quanto riguarda il dimensionamento del Documento di Piano e del Piano dei Servizi. Gli indicatori proposti approfondiscono le

---

variazioni della popolazione residente, nel tempo e nelle sue componenti, nonché la struttura stessa della popolazione e la pressione che essa genera sul territorio.

Popolazione residente (ab.)

Popolazione residente al 31 dicembre.

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

Trend demografico (ab.)

L'andamento della popolazione residente in un determinato periodo di tempo, disaccoppiando le dinamiche di lungo periodo (ben espresse dalla cadenza decennale del Censimento della popolazione delle abitazioni dell'ISTAT) da quelle di breve periodo relative agli anni più recenti (desumibili dall'anagrafe comunale).

**Fonte:** Comune e ISTAT

**Utilità:** Contesto

Popolazione fluttuante (n.)

Popolazione temporaneamente presente (turisti, pendolari, ecc...)

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

Densità abitativa (ab./km<sup>2</sup>)

Rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale così come definita nella sezione "indicatori di uso del suolo".

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto

---

### **1.8.3. Indicatori urbanistici e territoriali**

E' poi possibile (ed opportuno) sviluppare una serie di altri indicatori, più di tipo prettamente urbanistico, che permettano di monitorare il livello di attuazione del Piano Strutturale e le sue ricadute sul territorio.

In tal senso il set di indicatori utilizzabili può essere molto ampio e più o meno complesso. In questa sede si propongono pochi indicatori, il più possibile significativi nell'individuazione di processi importanti e di semplice applicazione, al fine di poter essere utilizzati direttamente dagli uffici comunali, senza richiedere ulteriori consulenze esterne.

Il primo parametro da monitorare, per esempio con cadenza annuale, sarà il **consumo di suolo**, ovvero la perdita di terreno libero per la costruzione di edifici ed opere infrastrutturali (strade, parcheggi, ecc.). Esso è da intendersi riferito non solo all'intervento di copertura del suolo (impermeabilizzazione), bensì al terreno complessivamente interessate dall'intervento di trasformazione d'uso ( aree di pertinenza del lotto edificabile, estensione delle scarpate o dei rilevati a lato delle strade, ecc.). Per monitorare tale comparto potranno quindi essere applicato i seguenti indicatori di dettaglio:

#### Superficie urbanizzata (km<sup>2</sup>)

La superficie urbanizzata è la somma delle superfici relative ai livelli informativi "tessuto urbano consolidato" e "nuclei di antica formazione", così come definiti nel D.d.u.o. n. 12520/20067.

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

#### Incidenza superficie urbanizzata (%)

Rapporto tra la superficie del territorio urbanizzato e la superficie del territorio comunale.

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

#### Indice di frammentazione perimetrale dell'urbanizzato (-)

Rapporto tra il perimetro dell'urbanizzato e la circonferenza del cerchio di superficie equivalente. Valori prossimi all'unità indicano una maggiore compattezza delle aree.

**Fonte:** Comune

---

**Utilità:** Contesto

Superficie non drenante (km<sup>2</sup>)

La superficie non drenante, complementare della superficie drenante così come definita dal Regolamento d'igiene locale.

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

Incidenza superficie non drenante (%)

Rapporto tra la superficie non drenante e la superficie territoriale.

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

Superficie aree dismesse (km<sup>2</sup>)

La superficie delle aree dismesse come definita nella Legge regionale

**Fonte:** Comune

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

Può indicarsi, ancora, il monitoraggio dell'**abbandono di suolo**, come parametro che registra la sottrazione complessiva di territorio dall'uso ed impiego agricolo senza che a ciò si sostituisca altra destinazione antropica od anche naturalistica e ambientale purchè programmata, e a cui solitamente segue la progressiva spontanea colonizzazione da parte di vegetazione .

Qualche volta si presenta come effetto indiretto, perciò facilmente riscontrabile, correlato al precedente parametro (reliquati di proprietà o aree rese inaccessibili/inutilizzabili dalle trasformazioni), ma non solo: può essere connesso anche a fenomeni naturali e idrogeologici, come ad esempio le esondazioni , le frane, gli smottamenti, ecc.

Nel settore agricolo è poi possibile applicare i seguenti indicatori:

Superficie agricola totale (SAT) (km<sup>2</sup>)

La superficie complessiva dei terreni delle aziende agricole operanti sul territorio comunale, come definita dall'ISTAT nel Censimento Generale dell'Agricoltura. Sono da computarsi

---

anche i terreni ricompresi nel territorio comunale ma afferenti ad aziende con centro aziendale sito in altro comuni.

**Fonte:** Regione

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

*Incidenza superficie agricola totale (SAT) (%)*

Rapporto tra la superficie agricola totale (SAT) e la superficie del territorio comunale.

**Fonte:** Regione

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

*Superficie agricola utilizzata (SAU) (km2)*

La superficie agricola effettivamente utilizzata per coltivazioni propriamente agricole, come definita

dall'ISTAT nel Censimento Generale dell'Agricoltura.

**Fonte:** Regione

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

*Incidenza SAU su SAT (%)*

Rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie agricola totale (SAT).

**Fonte:** Regione

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

Ed ancora:

*Traffico giornaliero medio - TGM (veicoli/giorno)*

Numero medio di veicoli transitanti lungo la rete stradale.

**Fonte:** Ente gestore dell'infrastruttura

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

*Indice di motorizzazione (veicoli/ab.)*

Rapporto tra il numero di veicoli immatricolati e gli abitanti residenti.

**Fonte:** ACI e Comune

---

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

*Incidenza della rete di Trasporto Pubblico Locale (TPL) (Km/Km2)*

Rapporto tra la lunghezza della rete di TPL e la superficie territoriale.

**Fonte:** Società gestore del servizio

**Utilità:** Contesto

*Carico organico potenziale (AE)*

Potenzialità di progetto dell'impianto pubblico di depurazione, espressa in abitanti equivalenti (AE).

**Fonte:** Gestore del servizio idrico integrato

**Utilità:** Contesto

*Capacità residua del depuratore (AE)*

La capacità residua dell'impianto pubblico di depurazione, espressa in abitanti equivalenti (AE).

**Fonte:** Gestore del servizio idrico integrato

**Utilità:** Contesto e Monitoraggio

*Diffusione(n°) ed estensione(mq.) delle discariche abusive nel territorio comunale;*

*Inquinamento acustico*

Il comune si è dotato di un Piano comunale di classificazione acustica - adottato con deliberazione consiliare n. 62 del 29.12.2003 - ai sensi dell'art. 5 della L.R. 89 del 01.12.1998. Tale piano andrà periodicamente aggiornato, anche solo con campagne mobili limitate ad ambiti circoscritti (es. fondovalle del Merse) , misurando il livello di intensità sonora esterna in momenti significativi della giornata, in particolare lungo le principali vie di traffico in prossimità di insediamenti produttivi o residenziali. Importante anche misurare il livello di rumore diffuso, per esempio quello di fondovalle percepibile dai crinali e dalle colline soprastanti.

*Inquinamento luminoso*



---

Livello di luce diffusa percepita nelle ore notturne in corrispondenza dei centri abitati e delle arterie viabilistiche in ragione della pubblica illuminazione;

### Inquinamento dell'aria

Con particolare attenzione alle aree più antropizzate e trafficate, è importante disporre di dati che rilevino la concentrazione, la distribuzione e l'andamento temporale dei principali inquinanti (CO, COV, NOx, PM10, Sox, ecc.) e delle particelle di polveri sottili. Per quest'ultime si segnala l'opportunità di prevedere monitoraggio non solo su quelle usualmente rilevate (PM10 e PM2,5) ma anche su quelle ancora più piccole definite come "nanopolveri". Ciò, unitamente a rilevamenti di qualità che quantifichino ad esempio la produzione di ossigeno e di CO2 nelle aree boscate del territorio comunale, al fine di poter redigere un rapporto periodico (almeno triennale), che evidenzii appunto il bilancio locale dei gas serra e degli inquinanti.

Andrà poi ovviamente periodicamente **verificato lo stato di avanzamento dei lavori** di attuazione dei vari Schemi Direttori delle U.M.I., in particolare in parallelo con un adeguato sviluppo delle reti tecnologiche ed infrastrutturali di servizio ( acqua, luce, gas, depurazione, strade, fasce verdi di mitigazione/connessione, ecc.).

### **1.8.3. Altri indicatori di qualità ambientale**

Esistono infine una serie di altri indicatori utili per valutare il livello locale della qualità ambientale, in particolare nei rapporti con i delicati aspetti connessi con la **salute pubblica** e con "**l'impronta ecologica**" della comunità di Murlo sul suo territorio, ovvero i gradi di consumo delle risorse dello stesso da parte di chi vi abita.

Infatti i parametri da tenere sotto controllo potranno essere almeno i seguenti:

**Consumi acqua potabile** (almeno nelle strutture pubbliche, meglio se su tutto il territorio comunale)

**Consumi energia elettrica** (almeno nelle strutture pubbliche, meglio se su tutto il territorio comunale).

**Consumi metano e combustibili per riscaldamento** (almeno nelle strutture pubbliche, meglio se su tutto il territorio comunale).

**Produzione Rifiuti Solidi Urbani (RSU) e percentuale Raccolta Differenziata (RD).**

---

Da tali dati, affiancati a quelli socio-economici e demografici (es. andamento popolazione residente) , potranno poi essere elaborati vari ed ulteriori indici specifici che potranno facilitare le analisi dei trend in corso.

Alcuni di questi indicatori potranno essere raccolti e monitorati direttamente dagli uffici comunali, per altri sarà necessario appoggiarsi ad altre strutture pubbliche ma esterne, prima fra tutte l'ARPA, ad esempio per gli auspicabili rilievi della qualità dell'aria.

Infine si evidenzia l'opportunità di utilizzare i dati raccolti dal programma di monitoraggio suggerito come sopra per la stesura di un Bilancio Ambientale Comunale, che potrà essere periodicamente aggiornato, utile non solo per tenere costantemente aggiornata la cittadinanza e gli ospiti sullo Stato locale dell'ambiente, ma anche per puntare ad attivare **percorsi di certificazione di qualità a livello di comprensorio comunale**, come già avvenuto in altri comuni italiani (es. Varese Ligure).