

## 14. Le strutture non residenziali nel territorio rurale

### Obiettivi e finalità

L'indagine ha l'obiettivo di acquisire dati in merito alla consistenza volumetrica ed alla superficie coperta delle strutture non residenziali attualmente presenti nel territorio rurale, considerando sia quelle in disuso sia quelle attualmente utilizzate.

L'integrazione del Quadro Conoscitivo con l'elaborazione di tali dati consentirà una programmazione strategica per la porzione di territorio non compreso nelle UTOE. L'esigenza di procedere ad una indagine su tali strutture, è stata infatti determinata dalla considerazione del notevole impatto sul dimensionamento che potrebbe essere determinato da una eventuale riconversione ad uso abitativo di tali fabbricati. Le valutazioni in merito a tali interventi e al contestuale recupero ambientale delle aree adiacenti, pone scelte che dovranno essere valutate con attenzione, sia sulla base di dati quantitativi (attualmente inesistenti), sia in relazione all'importanza che il Piano riconosce alle aree rurali quali ambiti della manutenzione e del mantenimento dei caratteri costituenti l'identità del territorio.

### Metodologia d'indagine

E' stato innanzitutto definito l'ambito territoriale d'indagine, che corrisponde all'intera estensione comunale ad esclusione di:

- aree comprese all'interno dei perimetri urbani, così come definiti dal PRG attualmente in vigore
- aree comprese all'interno dei perimetri industriali, così come definiti dal PRG attualmente in vigore
- aree di degrado, intendendo per tali aree quelle diffuse porzioni del territorio rurale soggette a trasformazioni d'uso del suolo mediante frazionamento in piccoli lotti recintati adibiti ad orti, stoccaggio di materiali edili ed altre attività non agricole; aree che saranno diffusamente trattate più avanti in questa stessa relazione.

Al fine di poter accorpare per categorie omogenee i dati rilevati, sono state definite le tipologie di fabbricati oggetto della presente indagine:

- tipo 1 - stalle, cantine, silos, edifici industriali in aree rurali, a carattere permanente, realizzati con tecniche e materiali tradizionali o prefabbricati
- tipo 2 - tettoie, ricoveri per mezzi agricoli a carattere permanente o temporaneo realizzati in legno o lamiera e provviste della sola copertura
- tipo 3 - baracche, capanni destinati al ricovero di animali o piccoli mezzi meccanici a carattere temporaneo, realizzati in legno o lamiera

E' stato infine definito l'arco temporale di indagine prendendo in considerazione solo le strutture recenti, non storicizzate, e dunque escludendo quelle presenti al catasto d'impianto (1940 circa) e/o di tipologia soggetta a schedatura ai sensi della ex LR 59/80.



Tre esempi di strutture appartenenti alla prima tipologia



Una località con strutture rilevate appartenenti a tutte le tre tipologie





Esempi di strutture rilevate appartenenti alla seconda tipologia



Esempi di strutture rilevate appartenenti alla terza tipologia

## Acquisizione, organizzazione ed elaborazione dei dati

Il lavoro è stato sviluppato in tre fasi:

- una preliminare individuazione cartografica delle strutture oggetto d'indagine, dedotta principalmente dalle informazioni derivanti dalla Carta Tecnica Regionale, aggiornate con fotointerpretazione di foto aeree dell'anno 2005. Questa prima fase ha portato alla determinazione dello sviluppo planimetrico di ogni fabbricato e pertanto al calcolo della superficie coperta di ognuno;

- una seconda fase con la quale sono stati effettuati i sopralluoghi sul territorio al fine di acquisire una documentazione fotografica dei manufatti in oggetto e procedere ad una valutazione speditiva delle altezze medie. Con la seconda fase si è anche verificata la validità del lavoro svolto nella fase precedente, con eventuale ulteriore aggiornamento;

- una terza fase di inserimento dei dati in un sistema gis associando ad ogni oggetto individuato e precedentemente digitalizzato con riferimenti geografici, la rispettiva altezza media, con conseguente calcolo del volume.

Dai rilievi sono stati esclusi i manufatti di ridotte dimensioni, ponendo il limite minimo indicativo di mq 20. I dati emersi dall'indagine sono ovviamente indicativi in quanto sia la superficie che il volume degli edifici derivano da stime effettuate sulla base di rilievi fotografici e ortofotogrammetrici. Essi costituiscono però una base attendibile e certa sulla quale sviluppare la pianificazione territoriale.

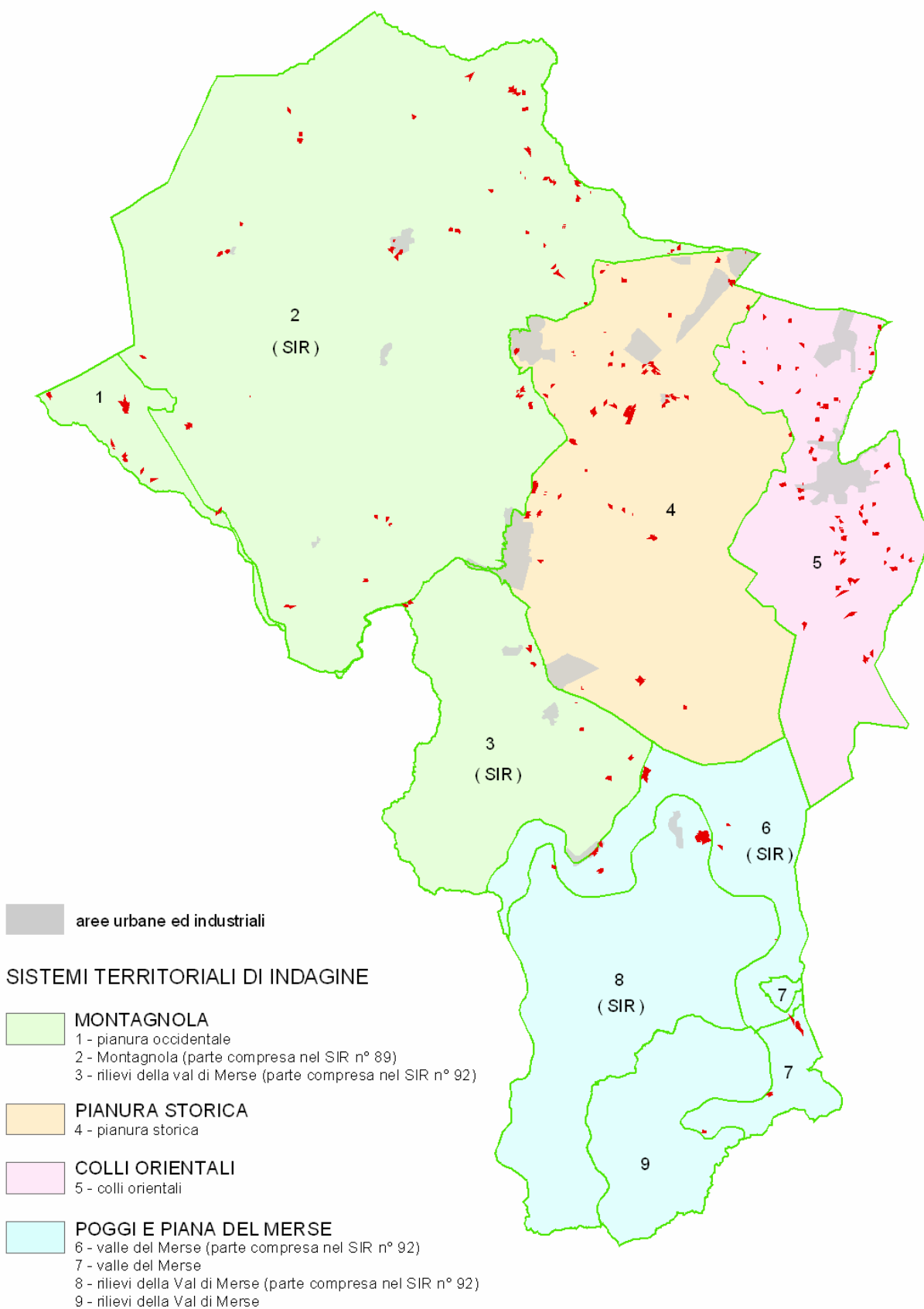
L'accorpamento dei dati per ambiti geografici si è basato principalmente sulla suddivisione del territorio comunale in Subsistemi Territoriali come individuati dal Piano Strutturale nella Strategia dello sviluppo: Montagnola Senese (A), Pianura Storica (B), Poggi Orientali (C) e Colli e Piana della Merse (D).

In considerazione del fatto che la medesima consistenza volumetrica assume valore e significato diverso in funzione della sua ubicazione e che pertanto l'apparato normativo del Piano potrà prevedere norme diverse nelle aree di maggior valore ambientale, è stata operata un'ulteriore suddivisione territoriale individuando, per ciascun Subsistema, le aree eventualmente comprese all'interno dei SIR. Per lo stesso motivo, all'interno dei Subsistemi A B C e D, sono state individuate e suddivise anche le aree agricole di pianura dalle aree collinari.

Ne è risultato un quadro territoriale molto dettagliato, frazionato in funzione dei Subsistemi individuati nella Strategia dello sviluppo, in funzione dell'appartenenza o meno ad un SIR, in funzione della differenziazione fra aree collinari e aree di pianura:

A – Montagnola senese	1 - Pianura occidentale 2 - Montagnola (SIR n°89) 3 - Rilievi della val di Merse (SIR n°92)
B – Pianura Storica	4 - Pianura storica
C – Poggi Orientali	5 - Poggi Orientali
D – Colli e Piana del Merse	6 - valle del Merse (SIR n°92) 7 - valle del Merse 8 - Rilievi della val di Merse (SIR n°92) 9 - Rilievi della val di Merse

## STRUTTURE RECENTI NON RESIDENZIALI PRESENTI NEL TERRITORIO RURALE



La cartina della pagina precedente evidenzia la partizione del territorio comunale per sottosistemi territoriali, con le strutture oggetto dell'indagine evidenziate in colore rosso. La tabella seguente riporta i risultati dell'indagine

<b>STRUTTURE RECENTI NON RESIDENZIALI PRESENTI NEL TERRITORIO RURALE</b>							
localizzazione per sistema territoriale							
Sottosistema territoriale	area	stalle, cantine, silos, edifici industriali in aree rurali, strutture in muratura o prefabbricate		tettoie, ricoveri per mezzi agricoli realizzate in legno o lamiera e provviste della sola copertura		baracche, capanni in legno o lamiera destinati prevalentemente al ricovero di animali o piccoli mezzi meccanici	
		sup. mq	vol. mc	sup. mq	vol. mc	sup. mq	vol. mc
MONTAGNOLA	1- pianura occidentale	4.601	26.705	841	3.758	378	945
	2- Montagnola (SIR 89)	6.577	26.913	4.453	17.416	3.558	11.076
	3- rilievi della Val di Merse (SIR 92)	1.316	5.503	872	5.678	439	1.439
	<b>totale</b>	<b>12.494</b>	<b>59.121</b>	<b>6.166</b>	<b>26.852</b>	<b>4.375</b>	<b>13.460</b>
PIANURA STORICA	4- pianura storica	16.535	77.714	7.530	43.856	2.394	6.999
	<b>totale</b>	<b>16.535</b>	<b>77.714</b>	<b>7.530</b>	<b>43.856</b>	<b>2.394</b>	<b>6.999</b>
COLLI ORIENTALI	5- colli orientali	10.031	47.843	3.162	13.692	4.271	13.426
	<b>totale</b>	<b>10.031</b>	<b>47.843</b>	<b>3.162</b>	<b>13.692</b>	<b>4.271</b>	<b>13.426</b>
POGGI E PIANA DELLA MERSE	6- valle del Merse (SIR 92)	3.666	20.335	1.358	10.864	0	0
	7- valle del Merse	2.470	11.622	0	0	0	0
	8- rilievi della Val di Merse (SIR 92)	11.711	58.761	1.934	9.195	208	624
	9- rilievi della Val di Merse	0	0	0	0	0	0
	<b>totale</b>	<b>17.847</b>	<b>90.718</b>	<b>3.292</b>	<b>20.059</b>	<b>208</b>	<b>624</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>56.907</b>	<b>275.396</b>	<b>20.150</b>	<b>104.459</b>	<b>11.248</b>	<b>34.509</b>

### Considerazioni finali

Pur con i limiti evidenziati nella premessa i dati ottenuti, non troppo distanti dalle realtà, forniscono un quadro abbastanza esaustivo del fenomeno e consentono interessanti valutazioni e considerazioni.

Focalizzando l'attenzione sui dati volumetrici, una prima considerazione può essere fatta in merito alla loro distribuzione fra le diverse tipologie. Si vede, come prevedibile, che la consistenza maggiore è rappresentata dal primo gruppo, quello di strutture a carattere permanente, (stalle, cantine, silos, edifici industriali in aree rurali), con un totale di circa 275.000 mc (pari a circa il 66% del totale della volumetria indagata). Per il secondo gruppo, costituito dalle tettoie, ricoveri per mezzi agricoli,



ecc., il volume totale è di 104.500 mc (pari a circa il 25% del volume totale); infine per il terzo gruppo, delle baracche, capanni destinati al ricovero di animali o piccoli mezzi meccanici a carattere temporaneo, il volume totale è di 34.500 mc, che rappresenta circa l' 8% del volume totale.

Una successiva considerazione può essere fatta valutando i dati in base alla localizzazione sul territorio delle volumetrie rilevate.

Il subsistema territoriale "A-Montagnola", come si è visto, è stato al suo interno suddiviso in tre aree:

- 1 - pianura occidentale (alta valle del Rosia e alta val d'Elsa) con le relative volumetrie presenti localizzate in 7 località;
- 2 - Montagnola (i rilievi nord-occidentali delimitati a sud dal torrente Rosia) compresa entro il SIR n°89, con volumi localizzati in ben 42 località;
- 3 - Rilievi della Val di Merse (Poggio di Siena Vecchia e rilievi compresi fra il torrente Rosia e il fiume Merse), che comprende il SIR n°92, con 7 località rilevate.

Il volume totale relativo alle strutture di carattere permanente in questo Subsistema è di circa 59.000 mc (pari al 21% del volume complessivo di questa tipologia). E' interessante notare che quasi la metà (26.705 mc) sono stati rilevate nell'area 1 "pianura occidentale", di estensione molto limitata e con la quasi totalità della volumetria costituita dagli impianti in disuso dell'allevamento presso la località Poggiaccio. Circa la stessa volumetria, 26.913 mc, è stata computata nell'area 2 "Montagnola", ma in questo caso distribuita su 42 località nel vastissimo territorio del SIR 89 e costituita dalla somma di interventi di medie dimensioni (1.000-4.000 mc). Nell'area 3 "Rilievi della Val di Merse" compresa in questo Subsistema, la volumetria presente è di soli 5.503 mc, localizzati prevalentemente lungo la SP n°73 nel tratto della valle del torrente Rosia.

Il volume totale relativo al secondo gruppo tipologico (tettoie) è di circa mc 27.000 - pari a circa il 25% del volume totale della tipologia - e la maggiore concentrazione si registra nell'area 2 "Montagnola", con 17.416 mc. Nell'area 1 "pianura occidentale" sono stati computati solo 3.758 mc mentre 5.678 mc nell'area 3 "Rilievi della Val di Merse".



Il complesso in disuso dell'allevamento presso Poggiaccio

Tale dato risulta sostanzialmente confermato anche per il terzo gruppo di tipologia (capanni), dove su un totale di mc 13.460, ben 11.076 mc sono ubicati nell'area 2 "Montagnola", soli 945 mc nell'area 1 "pianura occidentale" e 1.439 mc nell'area 3 "Rilievi della Val di Merse".

Nel subsistema "B-Pianura storica", che coincide senza ulteriori suddivisioni con il Piano del Padule, sono state rilevate strutture a carattere permanente in 47 località. Dalla tabella si vede come si mantenga tendenzialmente lo stesso scarto tra la consistenza volumetrica delle strutture appartenenti al primo gruppo tipologico (mc 77.714) e le altre tipologie di manufatto rilevate (mc 43.856 e mc 6.999) con una netta prevalenza di quelle del primo tipo. Analizzando nel dettaglio i dati emerge la presenza di tre grossi complessi rurali: la stalla sociale di Ampugnano, il Consorzio della Maidicola e il Consorzio agrario di Rosia, che da soli costituiscono con circa 43.300 mc il 55% del volume totale presente nell'area. Per il secondo gruppo tipologico (tettoie) è stato rilevato un volume complessivo di mc 43.856, localizzato in massima parte (25.000 mc) nelle stesse tre località sopra indicate, mentre il terzo gruppo registra una volumetria poco consistente con 6.999 mc. In realtà, come si vedrà meglio in seguito, in quest'area sono concentrate un numero elevato di piccole strutture precarie e/o permanenti ad uso ortivo e ad uso non rurale presenti all'interno di quelle zone, non oggetto di rilievi, che abbiamo in precedenza definito "aree di degrado".



Il complesso della Stalla sociale presso Ampugnano

Il subsistema territoriale "C-Colli orientali" (indicativamente la zona collinare da Cerreto, Poggio Salvi, Carpineto, a San Rocco, Pilli, Brucciano, Bagnaia) come il precedente, non è stato ulteriormente suddiviso e vi sono stati rilevati manufatti



localizzati in ben 55 località. A fronte della sua minore estensione territoriale, esso costituisce l'ambito più intensamente interessato dal fenomeno oggetto della nostra indagine. Il primo gruppo tipologico (stalle, cantine, silos, edifici industriali in aree rurali) registra un volume complessivo di mc 47.843 (pari al circa il 17% del volume totale della tipologia), risultato dalla sommatoria di insediamenti di dimensioni medio-grandi come il Centro Ippico Le Bollicine, l'Azienda Agricola Il Moro, Casalvento, capannoni di attività artigianali presso Pilli o lungo la SS n°223. Le tettoie, ricoveri per mezzi agricoli, ecc. sono nel complesso pari a mc. 13.692 le strutture precarie del terzo gruppo sommano un totale di 13.426 mc.

Il subsistema territoriale "D - Poggi e Piana della Merse" è stato suddiviso in quattro diverse aree:

6 - valle del Merse (area agricola di pianura lungo il fiume Merse), interna al SIR n°92, con strutture rilevate in 6 località;

7 - valle del Merse (area agricola di pianura lungo il fiume Merse), non compresa nel SIR n°92, con strutture rilevate in 3 località;

8 - Rilievi della val di Merse (area collinare boscata a sud del comune) interna al SIR n°92, con strutture rilevate in 3 località;

9 - Rilievi della val di Merse (area collinare boscata a sud del comune), fuori dal perimetro del SIR, dove non sono stati rilevati volumi.

Per il primo gruppo di strutture indagate (stalle, cantine, silos, edifici industriali in aree rurali) è interessante notare come in quest'ambito territoriale si registra il valore più elevato della volumetria dell'intero territorio comunale, ben 90.718 mc pari al 33% del totale complessivo di questa tipologia, distribuite in sole 12 località. Volume costituito essenzialmente dalle strutture dismesse del Mulino Serravalle nell'area della valle del Merse interna al SIR 92, e - per la maggior parte - dalle Stalle di Orgia



il complesso degli allevamenti bovini presso Orgia

nell'area dei Rilievi della val di Merse interna al SIR 92; queste due sole strutture costituiscono l'80% del totale di questa area. Di notevoli dimensioni anche i manufatti rilevati presso le ex cave di inerti il località La Rancia e gli impianti di essiccazione del mais dell'azienda agricola Cerreto a Merse, entrambe esterne al perimetro del SIR. Le strutture relative al secondo gruppo tipologico costituiscono nel complesso 20.059 mc, concentrate nelle due sole località di Molino Serravalle e delle Stalle di Orgia, mentre sono quasi del tutto inesistenti le strutture relative al terzo gruppo, con un totale di 624 mc sull'intero subsistema, ma in realtà ubicate tutte nell'area dei Rilievi della val di Merse interna al SIR n°92.



Due immagini delle strutture in disuso presso Serravalle

Un'ulteriore analisi può riguardare le dimensioni delle volumetrie rilevate nelle varie località. Questa valutazione sarà limitata alle strutture a carattere permanente appartenenti al primo gruppo (stalle, cantine, silos, edifici industriali in aree rurali).

Prendendo in esame il totale della volumetria inerente tale gruppo, pari a mc 275.500, risulta che il 48% è costituito da strutture con una volumetria superiore a 10.000 mc ed è concentrato in sole cinque località: stalle dell'ex allevamento presso Poggiaccio, Consorzio agrario di Rosia, Stalle di Ampugnano, Complesso di Molino Serravalle, Stalle di Orgia, interessando le aree:



- 1 “pianura occidentale” del Subsistema A, esterna al perimetro del SIR, con circa l’8% del volume totale;
- 4 “pianura storica” del Subsistema B, esterna al perimetro del SIR, con circa il 13% del volume totale;
- 6 “valle del Merse” e 8 “Rilievi della val di Merse” del Subsistema D, entrambe interne al perimetro del SIR, con circa il 27% del volume totale.

Considerando invece le volumetrie comprese tra 5.000 e 9.999 mc le strutture che rientrano in tale casistica costituiscono l’8% del volume totale e risultano essere soltanto tre: Consorzio La Maidicola (area 4 “Pianura storica”, Subsistema B), Centro Ippico “Le Bollicine” presso il podere Agresto (area 5 “Colli Orientali”, Subsistema C) e le strutture delle ex cave di inerti il località La Rancia (area 7 “valle del Merse”, Subsistema D) entrambe esterne al perimetro dei SIR.

Le strutture con volumetrie comprese tra 1.000 e 4.999 mc costituiscono il 36% del totale e risultano molto più frazionate e distribuite sul territorio, interessando 49 località equamente distribuite (9 – 11 %) fra i Subsistemi A, B, e C, e in minor misura presenti ( 4%) nel Subsistema D.

Il restante 8% del volume totale è di conseguenza costituito da manufatti di ridotte dimensioni, inferiori a 1.000 mc, che interessano 46 località anche queste equamente distribuite (2 – 3 %) fra i Subsistemi A, B, e C, e pressochè assenti nel Subsistema D.



Le strutture del centro Le Bollicine presso l’Agresto

Procedendo analogamente per la superficie coperta relativa alle strutture comprese nel primo gruppo ne deriva che nell’intero territorio comunale su un totale di circa 57.000 mq, si registra una sola struttura con superficie maggiore di 10.000 mq (Stalle di Orgia), localizzata entro il perimetro del SIR nel subsistema D. Ed ancora una sola struttura (Stalle di Ampugnano), con superficie compresa fra 5.000 e 10.000 mq, esterna all’area SIR, nel subsistema B. Queste due strutture costituiscono da sole il 31% della superficie coperta totale.



Sono ancora molto concentrate le strutture con una superficie compresa tra 1.000 e 4.999 mq., costituenti circa il 19% della superficie totale e localizzate in cinque località delle quali 2 nel subsistema D (7% della superficie totale) ed una nei tre subsistemi A (6% della superficie totale), B e C (3% della superficie totale). Il restante 50% della superficie coperta totale è costituito infine da strutture con superficie inferiore a 1.000 mq, distribuite in eguale misura nei Subsistemi A, B e C (in ognuno in 28-30 località per 15% della superficie totale) e in minor misura nel subsistema D con solo il 4% localizzato in 4 località.

### **Aree di degrado nel territorio agricolo**

Nella ricognizione effettuata sul territorio comunale sono state frequentemente rilevate strutture non residenziali, a carattere per lo più precario, ma anche permanente in muratura, che per caratteristiche intrinseche non rientrano tra le tipologie sopra individuate. Si tratta di strutture di piccole dimensioni concentrate all'interno di aree del territorio rurale connesse ad una trasformazione d'uso dei suoli, e che abbiamo già definito *aree di degrado*.

Con tale definizione sono state individuate quelle porzioni del territorio rurale soggette a forti trasformazioni mediante frazionamento in piccoli lotti recintati, quasi sempre raggiunti dalla rete elettrica, e adibiti a:

- uso ad orti con realizzazione di strutture complementari (capanni, piccoli volumi per rimessaggio, ricoveri per animali, ecc.) in materiali precari o in muratura;
- uso non agricolo, prevalentemente stoccaggio di materiali a cielo aperto, con presenza di volumi complementari realizzati con tecniche e materiali precari o in muratura.

Per le aree che abbiamo definito di *uso ad orti* occorre specificare che non si tratta degli orti localizzati in aree urbane o suburbane, storicamente destinate a tali attività, che si presentano generalmente con sviluppo omogeneo e senza soluzione di continuità con il paesaggio circostante. Le aree rilevate si trovano invece inserite, anche se in prossimità degli abitati, in ambito decisamente agricolo e, soprattutto, si presentano come una brusca interruzione nella compagine del territorio rurale, che in quel punto presenta una forte frammentazione accentuata dalla chiusura dei lotti mediante recinzione.

Per le aree che abbiamo definito *ad uso non agricolo*, oltre alla localizzazione, il carattere peculiare è ancora la percezione di estraneità rispetto all'intorno rurale, effetto ancora più esasperato di quanto già descritto per le aree ad uso ad orti, in funzione proprio delle attività che vi sono svolte.

Tali aree risultano localizzate tutte ai margini della pianura agricola e precisamente:

- in prossimità dell'area artigianale de La Macchia
- in prossimità dell'area artigianale di Pian Dei Mori
- in località piano della Serpenna, presso San Rocco a Pilli
- in località piano di Rosia, presso l'abitato omonimo

DATI RIASSUNTIVI			
	aree ad alto degrado destinate ad usi non agricoli (mq)	aree recintate destinate ad orti (mq)	TOTALE AREA (mq)
La Macchia	0	34.376	34.376
Pian dei Mori	20.817	0	20.817
piano della Serpenna	89.638	149.671	239.309
piano di Rosia	40.760	52.645	93.405
TOTALE tipo	<b>151.215</b>	<b>236.692</b>	<b>387.907</b>

Nei dati riassuntivi sono riportate le superfici di estensione, suddivise per località e per ciascuna tipologia individuata. Su un totale di superficie interessata di mq. 387.907, pari al 2,7% dell'intero territorio comunale e al 14,1% dell'area urbanizzata, il 39% (mq. 151.215) corrisponde alle aree ad elevato degrado destinate ad usi non agricoli, mentre il restante 61% (mq. 236.692) corrisponde alle aree di degrado destinate ad uso ad orti. E' interessante notare come le aree trasformate per usi non agricoli, che come già detto ospitano quasi sempre attività che troverebbero una più idonea collocazione all'interno dalle aree artigianali, se raffrontate con il totale della superficie di queste ultime (mq. 785.643), equivalgono a circa il 19,2%. L'area del piano della Serpenna è quella più problematica, sia per l'estensione, mq. 239.309 pari a circa il 61% dell'area totale, che per l'intensità e la rapida evoluzione del fenomeno considerato.