ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
PROVINCIA DI MODENA
ARCHITETTO
EZIO RIGHI
185

PUG

piano urbanistico generale

2024

Comune di Frassinoro
Provincia di Modena

UNIONE COMUNI DISTRETTO CERAMICO

QC

FRASSINORO E IL SUO TERRITORIO: STRUTTURE, INFRASTRUTTURE, ISTANZE, STRATEGIE

APRILE 2024

amministratori

Oreste Capelli
sindaco

Giancarlo Palandri
vicesindaco

Flavio Biondini
RUP e assessore all'urbanistica

unità di pianificazione

Federica Manni
referente dell'ufficio tecnico

Ezio Righi
redazione del piano

Simone Ruini
redazione del piano

consulenti

Valeriano Franchi
geologia, sismica, acque e sicurezza del territorio

Alberto Monti
potenzialità archeologiche

Roberto Odorici
zonizzazione acustica

Simone Ruini
patrimonio di interesse e paesaggio

Pietro Natale Capitani
agricoltura e zootecnia

FRASSINORO E IL SUO TERRITORIO
strutture, infrastrutture, valori, istanze, strategie

Ezio Righi
Simone Ruini

Aprile 2024

Sommario

1 I riferimenti strategici 5

1.1 La popolazione e il territorio 1

1.1.1 Il tracollo demografico 1

1.1.2 L'esodo dall'Appennino 1

1.1.3 La popolazione e l'assetto insediativo 2

1.1.4 La contrazione delle colture e la rinaturalizzazione 4

1.2 La struttura insediativa 6

1.2.1 Le urbanizzazioni e le edificazioni del Novecento 6

1.1.5 Lo sviluppo edilizio 9

1.2.2 I nuovi modelli insediativi 12

1.2.3 Il patrimonio edilizio esistente 13

1.2.4 L'attività edilizia 15

1.3 Lo stato della disciplina del territorio 17

1.3.1 L'impianto e lo stato attuale della strumentazione urbanistica 17

1.3.2 La capacità insediativa per residenza 18

1.3.3 Lo stato di attuazione delle zone residenziali 20

1.3.4 Lo stato di attuazione delle zone per industria e artigianato 23

2 Il territorio urbanizzato 24

2.1 Identificare il territorio urbanizzato 25

2.1.1 La nozione di territorio urbanizzato 25

2.1.2 Le disposizioni della legge regionale in materia di territorio urbanizzato 26

2.1.3 La perimetrazione del territorio urbanizzato 27

2.2 I caratteri del territorio urbanizzato 38

2.2.1 Le altezze dei fabbricati 38

2.2.2 Le quantità della residenza 39

2.2.3 La dimensione delle abitazioni nel territorio urbanizzato 40

2.3 Le attività economiche presenti 41

2.3.1 Le funzioni terziarie, commerciali e artigianali 44

3 Il territorio rurale 45

3.1 Uso e funzioni del territorio rurale 46

3.1.1 L'uso del suolo nel territorio rurale 46

3.1.2 Le aree naturali e protette 47

3.1.3 Le strutture aziendali agricole 49

3.1.4 La residenza nel territorio rurale 50

3.1.5 L'industria nel territorio rurale 51

3.2 L'assetto insediativo rurale 53

3.2.1 Il peso relativo del territorio rurale 53

3.2.2 L'edificato sparso e discontinuo 53

3.2.3 Gli aggregati suscettibili di integrazioni 55

4 *La mobilità* 57
4.1 Il ruolo strategico della mobilità 58
4.2 Il trasporto pubblico 61
4.3 Le infrastrutture per la mobilità 64
4.3.1 Il collegamento Cerredolo–Ponte Dolo 65
4.3.2 L'autostrada Modena - Lucca 66
4.3.3 Un nuovo accesso a Sassuolo 66
4.3.4 Un raccordo ferroviario per Castellarano - Roteglia 67
4.3.5 La viabilità comunale 67
4.4 Il sistema dei percorsi ciclabili ed escursionistici 68
5 *Attrezzature e spazi collettivi, dotazioni ecologiche, servizi* 67
5.1 Le aree per attrezzature e spazi collettivi 68
5.1.1 La dotazione di livello locale per la residenza 68
5.1.2 La dotazione di aree per attrezzature e spazi collettivi di livello locale per la residenza 70
5.1.3 L'accessibilità pedonale della dotazione per la residenza 73
5.1.4 La dotazione di livello locale per attività produttive 75
5.1.5 Le dotazioni di livello territoriale 75
5.2 La disponibilità di attrezzature e servizi di prossimità 1
5.2.1 I servizi di prossimità 1
5.2.2 L'accessibilità pedonale ai servizi 73
5.3 Le dotazioni di parcheggi e autorimesse 97
5.3.1 La dotazione di autorimesse 97
5.3.2 La dotazione di parcheggi di pertinenza 103
5.3.3 La dotazione di parcheggi di urbanizzazione 107
5.4 I servizi di rango territoriale superiore 111
5.4.1 La sanità 111
5.4.2 L'istruzione superiore 111
5.4.3 Le grandi strutture di vendita 111
5.5 Le dotazioni ecologiche 112
6 *I sistemi infrastrutturali* 114
6.1 La distribuzione dell'energia elettrica 115
Le linee ad alta tensione 115
La rete a media tensione 115
6.2 Prelievo e distribuzione dell'acqua potabile 116
6.3 Provvista e distribuzione di metano 117
6.4 Lo smaltimento delle acque meteoriche e dei reflui 118
6.5 Le telecomunicazioni 119
7 *Quale futuro del territorio* 120
7.1 I processi tendenziali del territorio 121

7.1.1 Uno sguardo retrospettivo 121
7.1.2 L'attività edilizia attuale 122
7.2 Le prospettive del territorio urbanizzato 124
7.2.1 Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente 124
7.2.2 La disciplina della capacità insediativa 124
7.2.3 L'intensificazione sostenibile dei tessuti residenziali 125
7.2.4 Le possibilità di sviluppi insediativi 125
7.2.5 L'integrazione funzionale sostenibile negli ambiti residenziali 125
7.2.6 Le tendenze negli insediamenti produttivi in territorio urbanizzato 126
7.3 Le prospettive del territorio rurale 127
7.3.1 Le strutture aziendali agricole. 127
7.3.2 Il recupero del patrimonio edilizio rurale 127
7.3.3 La potenzialità della funzione turistica 127
7.3.4 L'edificato sparso e discontinuo 128
7.3.5 Le industrie nel territorio rurale 129

1 I riferimenti strategici

1.1 La popolazione e il territorio

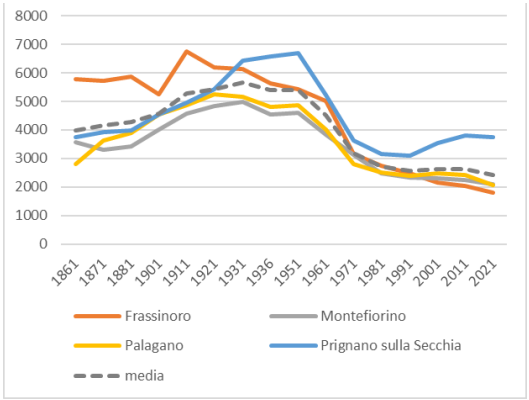
1.1.1 Il tracollo demografico

In parallelo all'accelerato sviluppo economico e sociale del paese, in questi territori ha luogo un rapido processo di spopolamento di questo territorio che, dopo settanta anni di costante crescita della popolazione (dall'Unità di Italia fino ai primi anni 30), nei quattro comuni di Frassinoro, Montefiorino, Palagano e Prignano passa da un totale di 23.522 abitanti del 1951 ai 14.692 del 1971, per scendere agli 11.732 del 2021, dimezzando la popolazione.

Per tutti la perdita di popolazione è particolarmente accentuata nel ventennio 1951-1971, poi rallenta fino agli anni '90. Con gli anni duemila Prignano registra un significativo recupero di popolazione, nell'ordine di 700 unità, che ne dimostrano un'attrattività ei confronti del vicino pedemonte, arrestatosi tuttavia nell'ultimo decennio.

Negli altri comuni continua la perdita di popolazione, che ha il suo massimo a Frassinoro (-43% rispetto a quella del 1971) seguito da Montefiorino con -33% e Palagano (-26%).

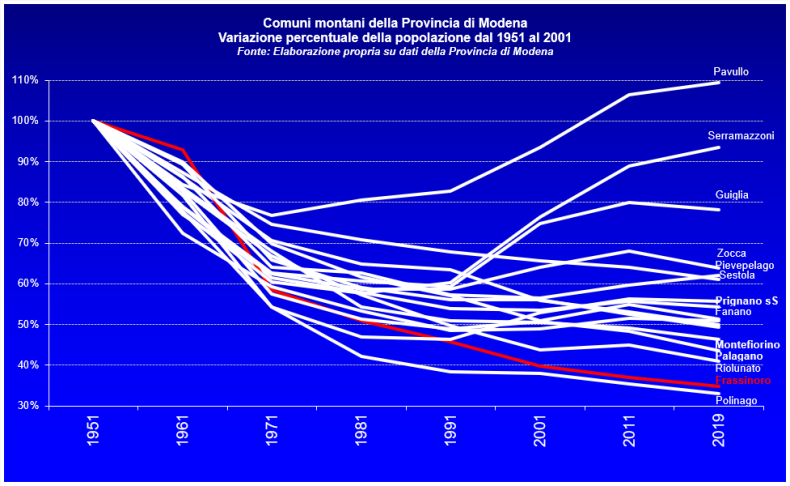
Complessivamente, rispetto al 1951, Frassinoro ha perduto due terzi della sua popolazione, Montefiorino e Palagano oltre metà.



Popolazione per comune di residenza e anno
Serie storica dal 1861 al 2021

Fonte: elaborazione propria su dati della Regione

È interessante un confronto con le dinamiche intervenute negli altri comuni della provincia e della regione.



Tra il 1951 e il 2019 la popolazione della Provincia di Modena è aumentata del 42%, più della media nazionale (20%) e regionale (12%).

Tutti i comuni della collina e della montagna hanno invece perso popolazione. La sola Pavullo, ha recuperato l'originario popolamento, e Serramazzoni vi si approssima.

L'afflusso migratorio a partire dagli anni '90 ha portato a un saldo sociale positivo più di metà dei comuni montani, interrotto dal 2011 salvo che per Pavullo, Serramazzoni e Pievepelago. Nel bacino della Secchia è continuata la perdita di popolazione, salvo la sola Prignano, in aumento fra il 1991 e il 2011, ora stabile.

1.1.2 L'esodo dall'Appennino

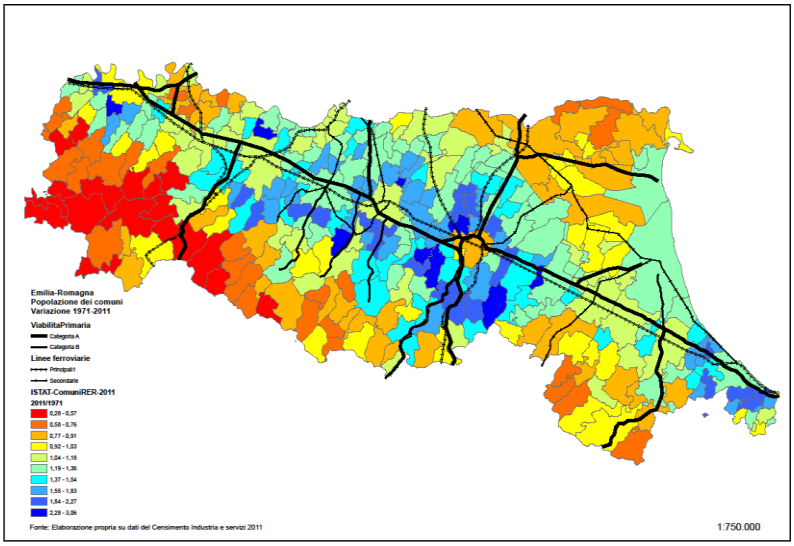
A partire dagli anni '60 del Novecento i processi di industrializzazione, la rivoluzione verde in agricoltura, e successivamente lo sviluppo del settore terziario e la crescita dell'offerta di servizi pubblici hanno indotto movimenti epocali di popolazione dalle campagne verso la crescente offerta di lavoro e servizi nei centri urbani.

Il confronto dei cartogrammi riportati qui di seguito in serie storica mostra gli effetti prodotti da queste trasformazioni sull'assetto della popolazione

nella provincia di Modena, e in particolare l'ingente spostamento di popolazione dalle aree montane verso la pianura, dell'alta pianura e del pedemonte.

Al 1951 l'assetto demografico della provincia presentava una forte polarità, Modena, con 111.000 abitanti, due centri intermedi, Carpi e Mirandola, rispettivamente con 37.000 e 22.000 residenti, e per il resto una popolazione residente diffusa più o meno omogeneamente negli ambiti pedecollinare e di pianura. La zona meno popolata era quella montana, con comuni normalmente di circa 5.000 abitanti, salvo la polarità di Pavullo, con 16.000 residenti.

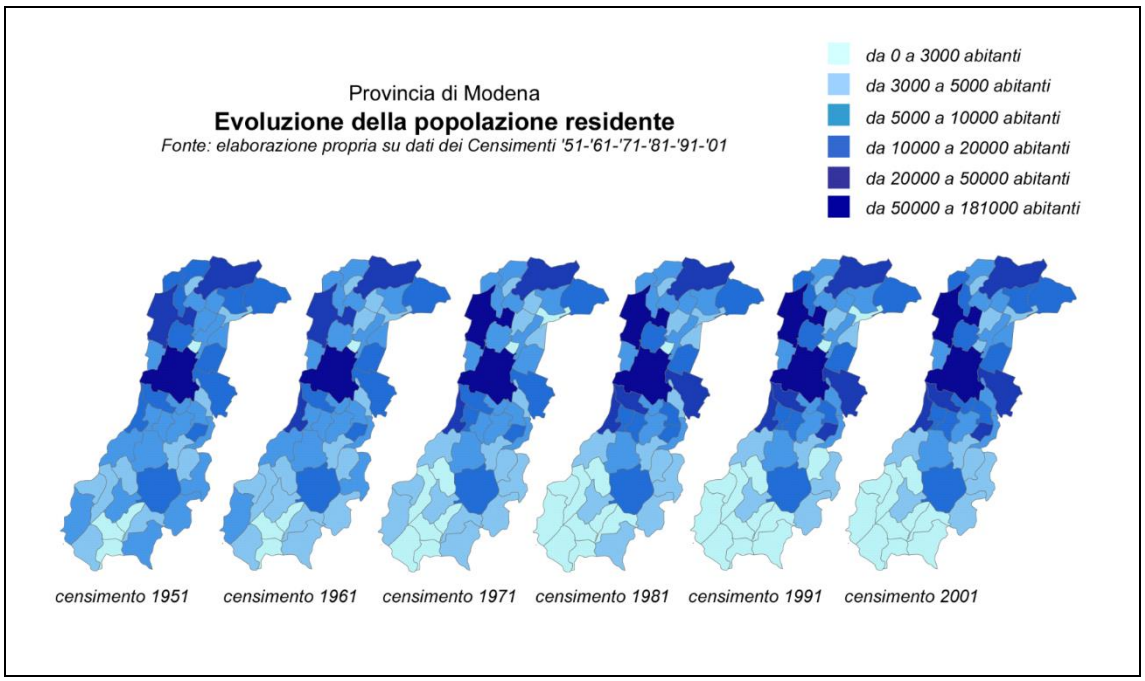
Nel successivo cinquantennio la popolazione provinciale aumenta di circa 140.000 unità, che vanno a rafforzare la generalità dei comuni della pianura ed in particolare i comuni localizzati a ridosso della via Emilia, i centri urbani maggiori e il distretto ceramico pedecollinare. Inversamente, in tutti i comuni montani ha avuto luogo un intenso processo di emigrazione, che in cinquant'anni ne ha dimezzato la popolazione.



Le dinamiche demografiche nell'Appennino emiliano e romagnolo sono state influenzate in misura determinante dalle condizioni di accessibilità dei territori.

Nel cartogramma a lato sono evidenti gli effetti sui territi attraversati dal fascio viario e ferroviario di Bologna, dai corridoi della Cisa e dell'E45, ma anche dei tratti ad elevati livelli di servizio delle statali del Cerreto e dell'Abetone.

1.1.3 La popolazione e l'assetto insediativo



Comune di Frassinoro	centri abitati	nuclei	case sparse	totale
1951	2.301	1.560	1.554	5.415
1961	2.341	1.524	1.160	5.025
1971	1.659	700	803	3.162
1981	1.561	489	701	2.751
1991	1.357	598	447	2.402
2001	1.226	541	387	2.154
2011	1.154	346	497	1.997

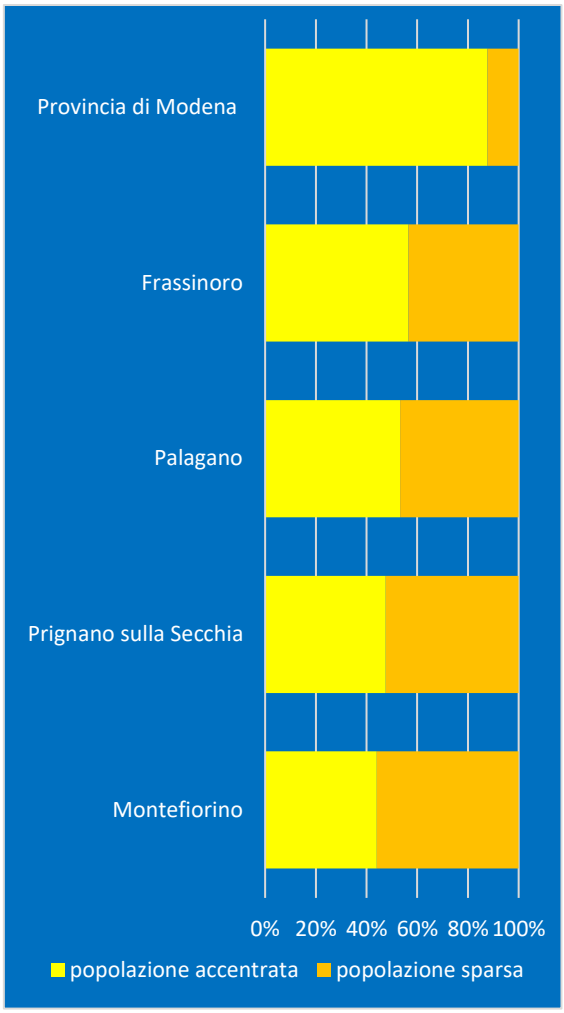
Dal 1951 in poi è costante la perdita di popolazione residente sul territorio del comune di Frassinoro. La popolazione passa dai 5.415 residenti nel 1951 ai 1.997 residenti nel 2011, ai 1.727 del 2022, meno di un terzo dei residenti del 1951.

L'intenso processo di emigrazione ha connotato la distribuzione geografica della popolazione in forme sostanzialmente diverse da quelle della pianura.

I processi di aggregazione sui centri abitati all'interno del comune di residenza hanno avuto un peso molto inferiore rispetto ai comuni della pianura. L'esodo qui ha prevalso rispetto alla concentrazione nei centri abitati, dando luogo ad un processo di *rarefazione abitativa,* che ha largamente mantenuto sul territorio la struttura insediativa originaria, con il mantenimento un'elevata quota percentuale di popolazione residente in nuclei abitati e case sparse.

Al 1951 in tutta la provincia (a parte il comune di Modena) la popolazione sparsa supera la media del 55%, e che in ambito montano oltrepassano l'85%: a Polinago, per esempio, si tocca il 91%, a Montese, Prignano e Palagano l'86%.

Al censimento 2011 la popolazione sparsa risultava del 12% nella media provinciale, ma manteneva valori elevati nel territorio montano, con valori del 42% a Frassinoro, 51% a Montefiorino, 46% a Palagano, 52% a Prignano. Il sistema insediativo ha dunque largamente mantenuto la sua configurazione originaria, rarefatto nella popolazione residente ma sostanzialmente invariato nella sua consistenza e distribuzione, che mantiene un effettivo presidio antropico di tutto il territorio.

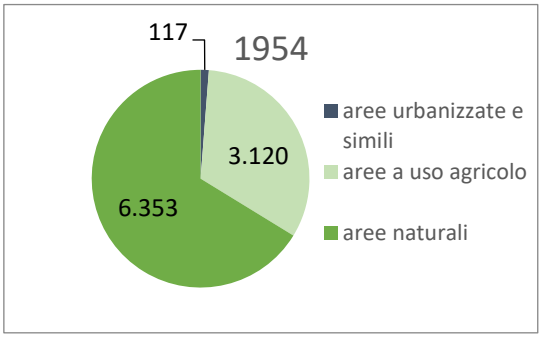


Popolazione accentrata e sparsa al 2011

Fonte: elaborazione propria da Censimento 2011

1.1.4 La contrazione delle colture e la rinaturalizzazione

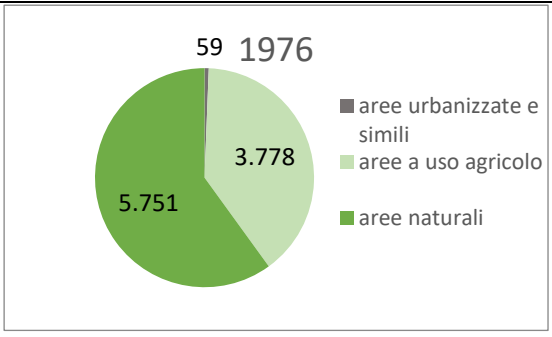
Contemporaneamente, processi altrettanto ingenti interessavano l'economia agricola e il territorio rurale, testimoniati dalle radicali modificazioni dell'uso del suolo leggibili nelle fonti cartografiche regionali[1], che dopo una fase di rilevantissima crescita dell'utilizzo agricolo, fino agli anni settanta, lo vedono rapidamente precipitare nei decenni successivi.



Uso del suolo 1954

Fonte: elaborazione propria su dati della Regione Emilia-Romagna

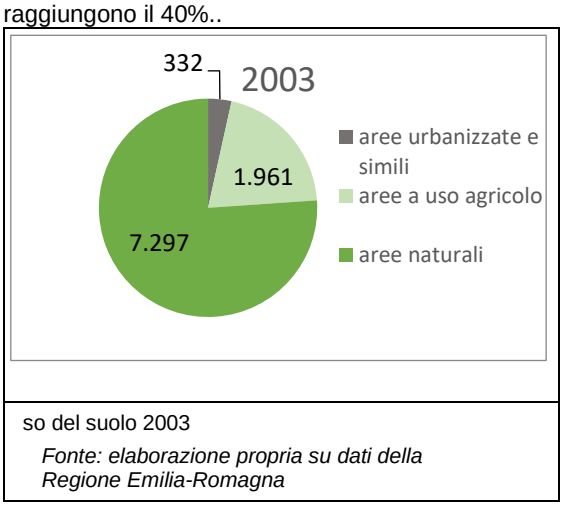
Il territorio nel 1954 era utilizzato per un terzo da colture agrarie e per due terzi da aree naturali, con una quota di territorio costruito trascurabile.



Uso del suolo 1976 i

Fonte: elaborazione propria su dati della Regione Emilia-Romagna

A metà degli anni Settanta la carta dell'uso del suolo cambia sensibilmente, sia a seguito dei processi di urbanizzazione, sia per l'incremento delle aree utilizzate dall'agricoltura, che raggiungono il 40%..



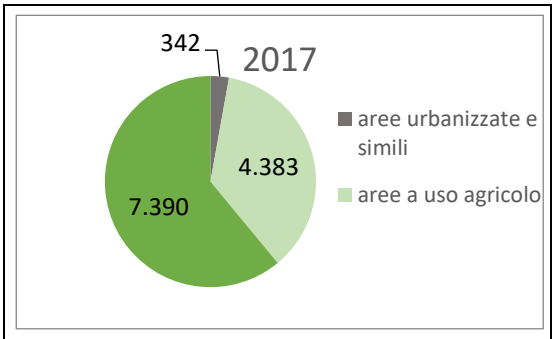
so del suolo 2003

Fonte: elaborazione propria su dati della Regione Emilia-Romagna

Gli anni '90 vedono dinamiche di trasformazione del paesaggio e del territorio profondamente diverse da quelle consolidate fino agli anni settanta: crescono ulteriormente le aree costruite, le aree ad uso agricolo diminuiscono di quasi il 30%, con una corrispondente espansione delle aree naturali (in particolare delle formazioni boschive che passano dai 5.109 ettari del 1976 ai 6.569 del 2003, con un aumento prossimo al 30%).

In meno di trent'anni si invertono le rispettive quote dell'uso agricolo e delle foreste.

L'uso del suolo del 2017 mostra un rallentamento di queste trasformazioni tendenziali.

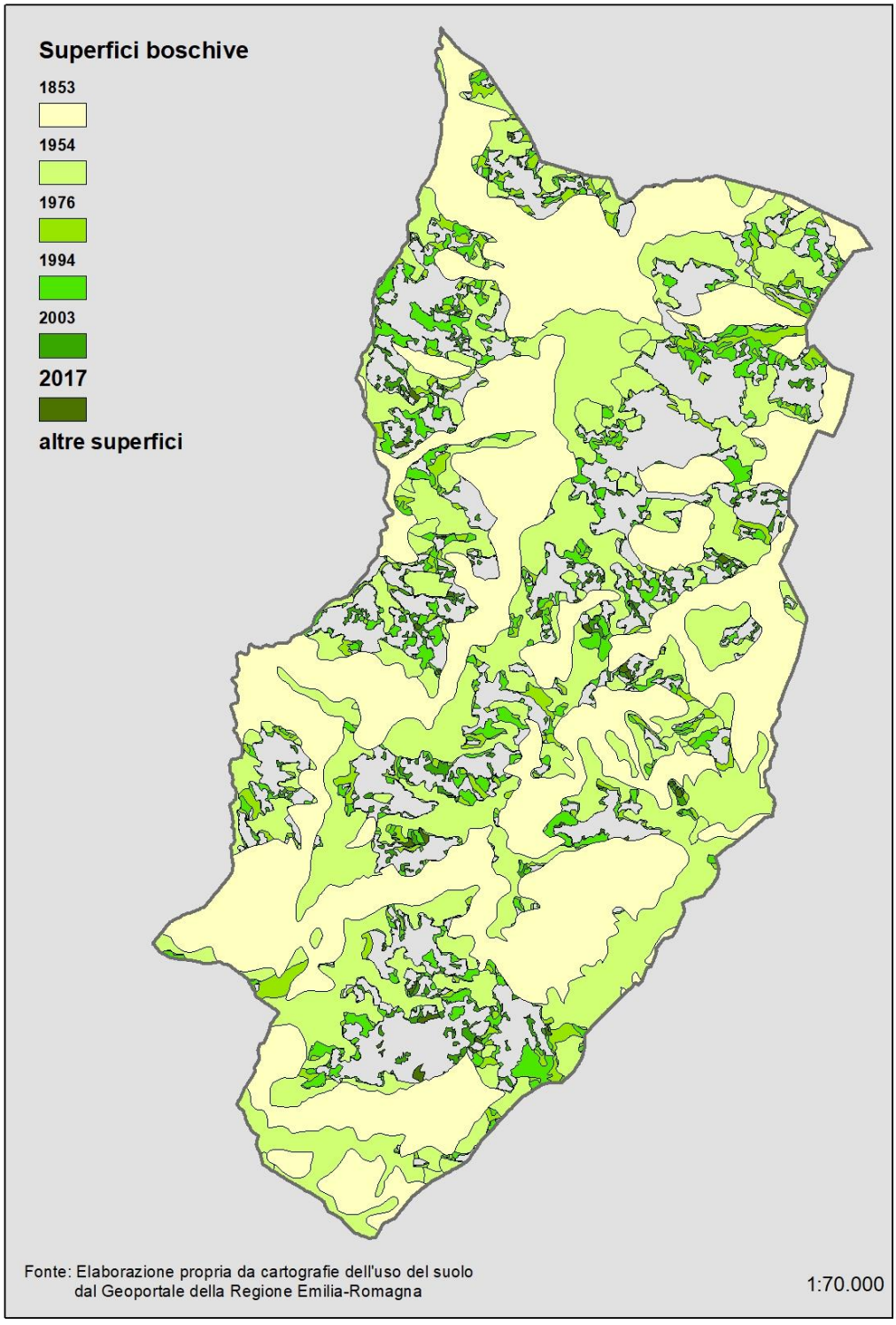


Uso del suolo 2017

Fonte: elaborazione propria su dati della Regione Emilia-Romagna

L'espansione delle superfici boschive, come conseguenza del processo di rinaturalizzazione, è chiaramente leggibile nel cartogramma che segue.

[1] Le carte dell'uso del suolo utilizzate fanno riferimento agli anni 1954, 1976, 2003 e 2017.


Superfici boschive
1853
1954
1976
1994
2003
2017
altre superfici
Fonte: Elaborazione propria da cartografie dell'uso del suolo
dal Geoportale della Regione Emilia-Romagna
1:70.000

1.2 La struttura insediativa

1.2.1 Le urbanizzazioni e le edificazioni del Novecento

I processi di formazione del sistema insediativo storico del territorio di Frassinoro sono studiati nella relazione *I valori culturale del territorio*, parte del quadro conoscitivo. Qui saranno considerate le epocali trasformazioni che hanno avuto luogo nel Novecento, soprattutto nella seconda metà

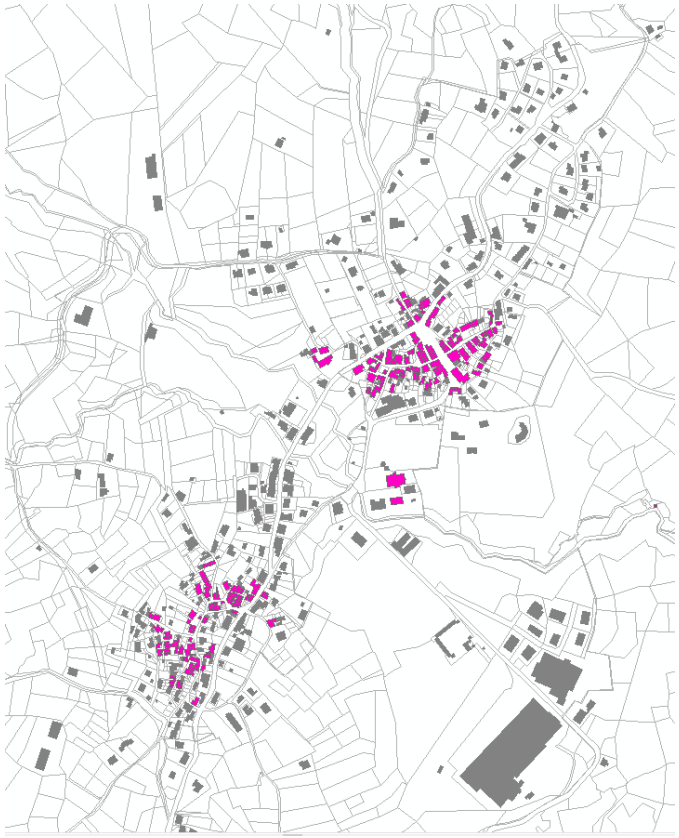
Nonostante la popolazione che vi risiede si sia dimezzata rispetto al 1951, i centri abitati hanno avuto uno sviluppo quantitativo, con processi di edificazione che ne hanno moltiplicato sia l'estensione che il patrimonio di edilizia residenziale.

Se a Piandelagotti una quota rilevante di tale crescita corrisponde a seconde case e residenze turistiche, negli altri centri abitati l'incremento edilizio va rapportato alle modifiche di natura sociale che hanno più che a parità di popolazione hanno raddoppiato il numero di famiglie e con esso il fabbisogno di abitazioni, e a processi di aggregazione nei centri abitati di residenti qui attratti dal territorio rurale:

L'immagine dell'abbazia che qui segue è fortemente espressiva dell'entità delle trasformazioni che hanno investito il territorio.

L'Abbazia all'inizio del XX secolo (Foto Orlandini).

Fonte: -AAVV, Insediamento storico e beni culturali: alta valle del Secchia, Ed. Cooptip, Modena, 1981



L'entità del processo di urbanizzazione e edificazione intervenuto nel Novecento è leggibile nel cartogramma a sinistra, che mostra lo sviluppo edilizio del capoluogo e Ca' Giannasi.

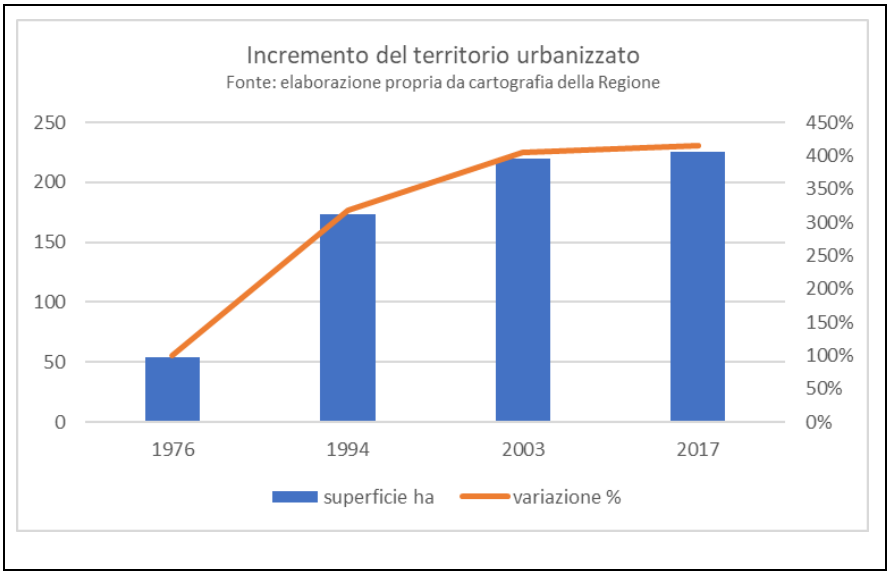
I fabbricati in colore magenta sono quelli mappati dal catasto al primo impianto attorno al 1890, mentre in grigio sono indicati quelli successivamente edificati fino ad oggi.

Anche il territorio rurale è stato interessato da una rilevante quantità di nuove edificazioni, come sviluppi di centri aziendali agricoli, nuove localizzazioni di attività industriali e anche fabbricati residenziali.

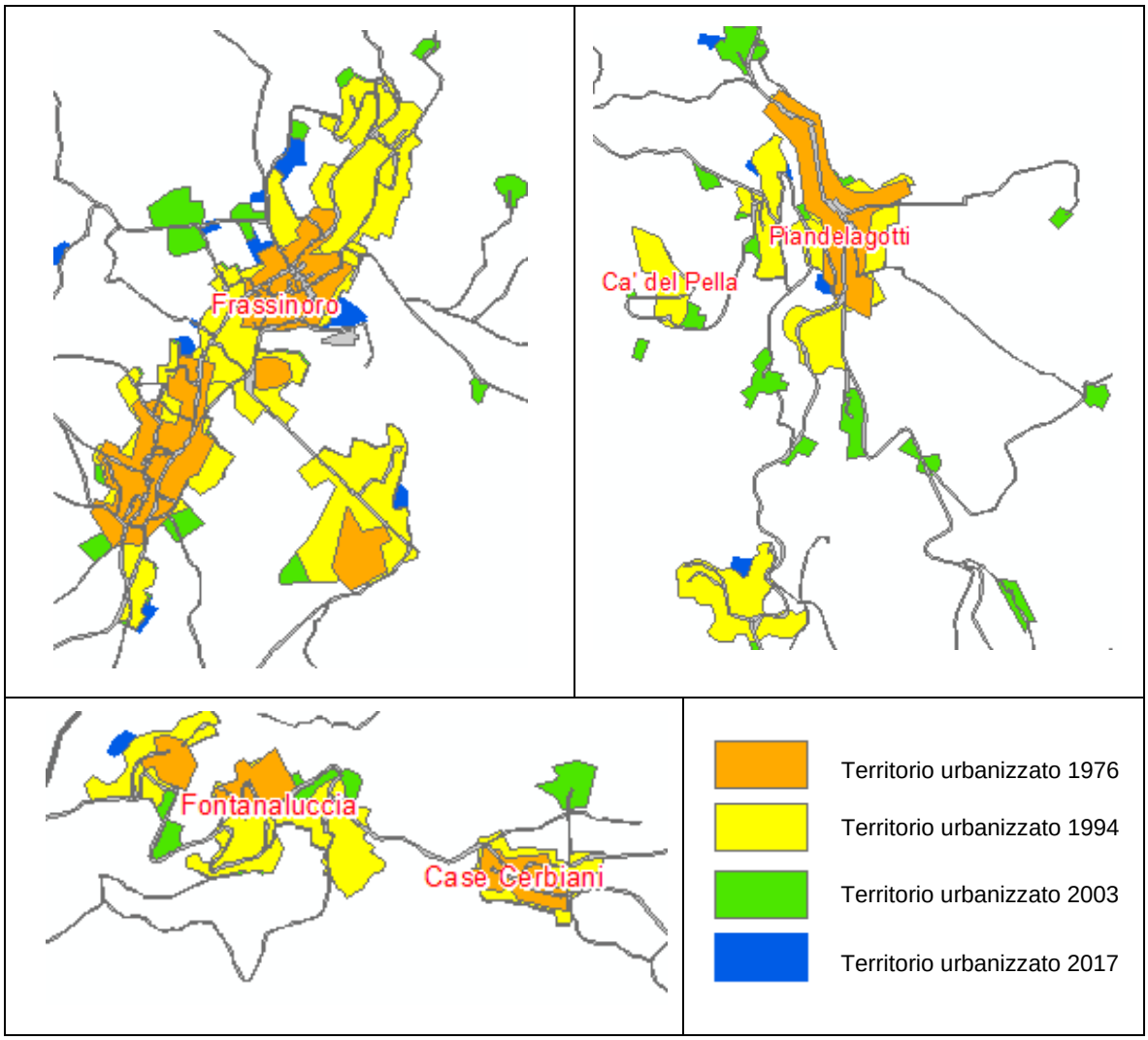
fabbricati catastali con sedime non minore di mq 50	nel territorio classificato urbanizzato dal PUG	nel rimanente territorio rurale	totali
mappati al primo impianto	345	499	844
mappati al 2018	1.030	1.229	2.259
variazione assoluta	685	730	1.415
rapporto	2,99	2,46	2,68

Come si osserva nel prospetto, rispetto all'ultimo decennio dell'Ottocento il numero dei fabbricati è triplicato nei centri abitati che il PUG classifica come territorio urbanizzato, e più che raddoppiato nel territorio rurale.

Secondo i dati della Regione sull'uso del suolo, l'estensione del territorio urbanizzato ha registrato dal 1976 gli incrementi visualizzati nel diagramma che qui segue, che ne hanno più che quadruplicato l'estensione.



È impressionante, ma per nulla straordinario, il dato della crescita registrata in meno di vent'anni fra il 1976 e il 1994. ha triplicato la superficie urbanizzata. Le maggiori trasformazioni che ne sono conseguite per il territorio, quanto a concentrazione, sono visualizzate negli estratti cartografici che seguono.



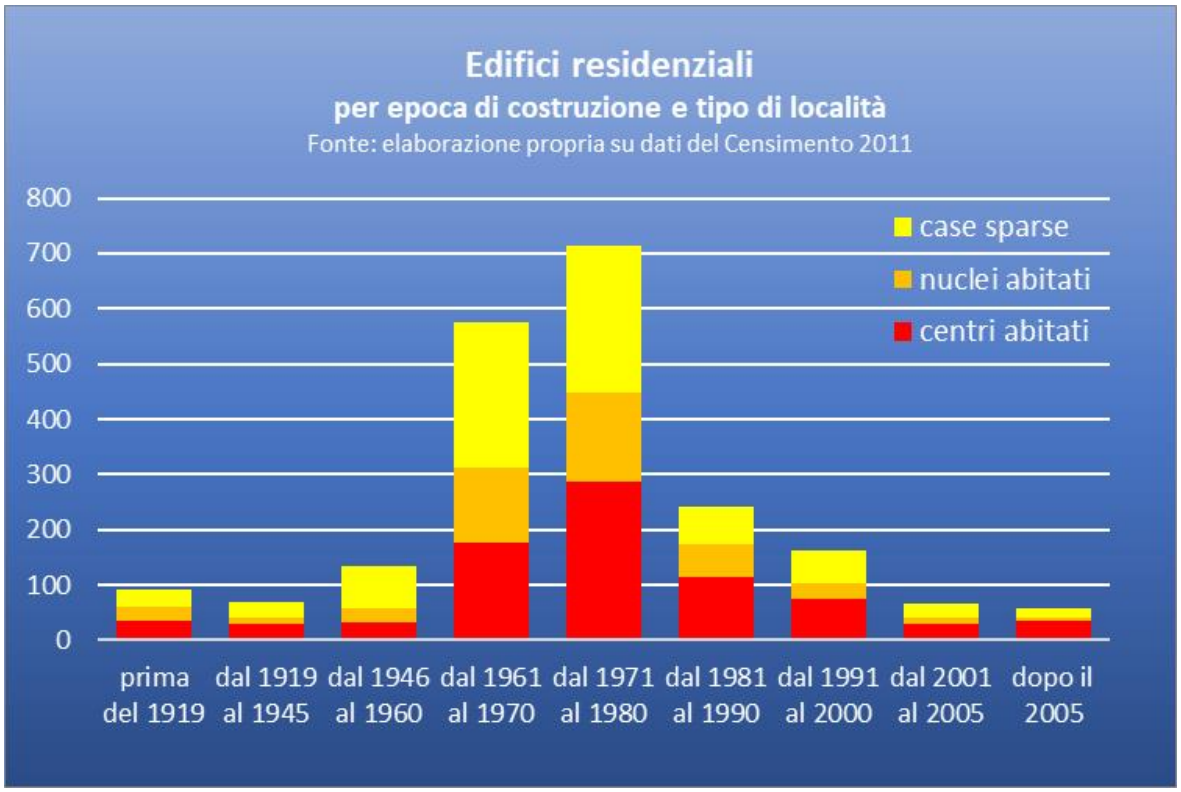
1.1.5 Lo sviluppo edilizio

Come base per lo studio dello sviluppo edilizio e delle sue dinamiche sono stati assunti i dati del Censimento 2011 su epoca di costruzione e tipo di località degli edifici residenziali, disaggregati per sezione.

Il prospetto che segue mostra appunto il numero di edifici costruiti in ciascuno dei nove periodi definiti dall'ISTAT e il tipo di località delle sezioni di censimento di appartenenza.

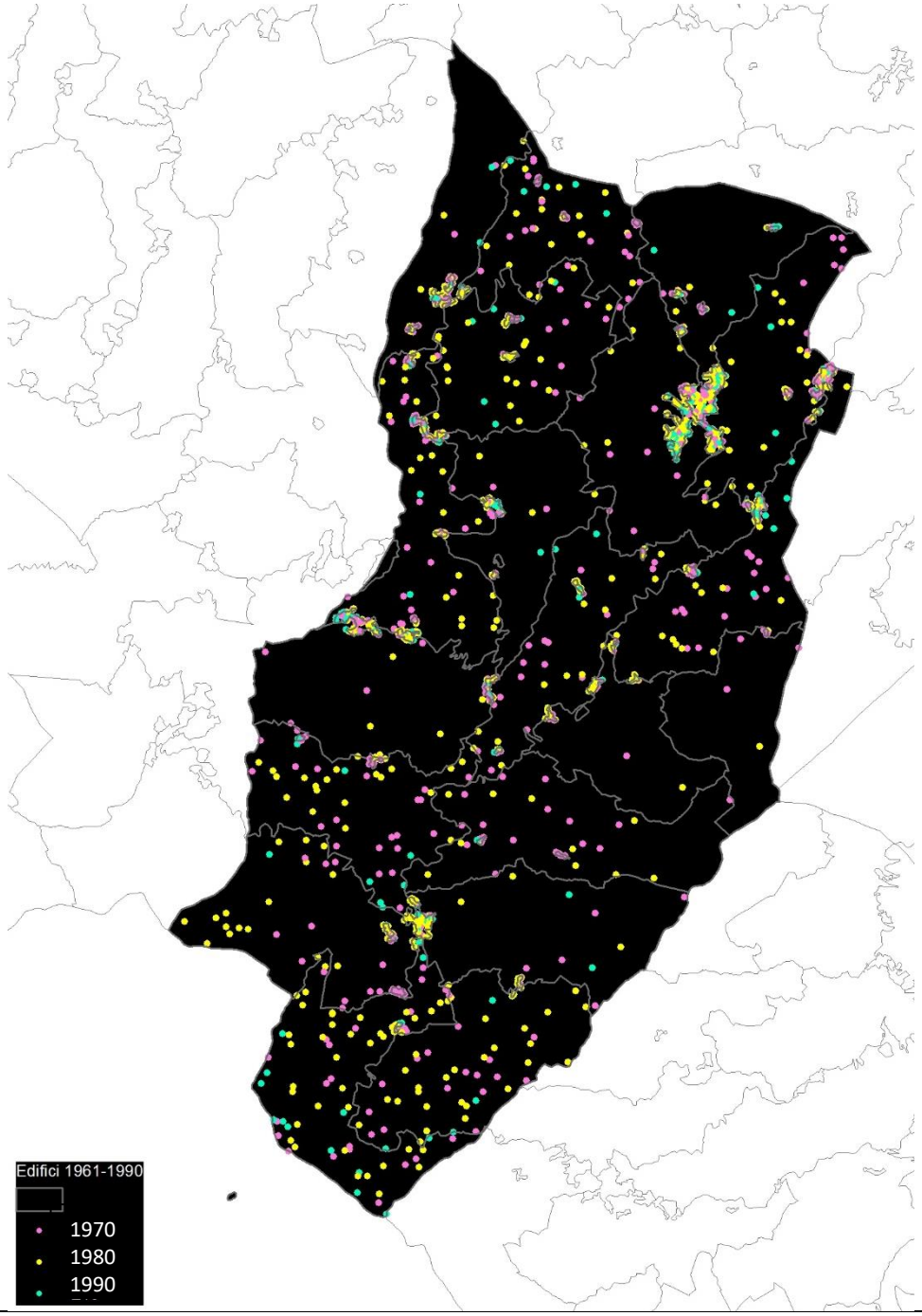
edifici per epoca di costruzione	centri abitati	nuclei abitati	case sparse
prima del 1919	36	25	30
dal 1919 al 1945	30	12	27
dal 1946 al 1960	31	26	78
dal 1961 al 1970	176	137	262
dal 1971 al 1980	287	162	265
dal 1981 al 1990	115	59	68
dal 1991 al 2000	76	28	59
dal 2001 al 2005	30	12	25
dopo il 2005	36	6	16
totali	817	467	830

La rappresentazione in diagrammi consente una percezione più diretta delle dinamiche che hanno avuto luogo.



In questo diagramma che segue, dopo la stupefacente impennata delle edificazioni residenziali del ventennio 1961-1980, è evidente la progressiva forte diminuzione delle nuove edificazioni, indice di un avvenuto soddisfacimento dei fabbisogni.

È importante osservare come una quota maggioritaria delle nuove residenze sia stata realizzata in quello che classifichiamo territorio rurale. Una quota di questa produzione è certamente stata diretta all'offerta turistica e a seconde case: una quantificazione precisa non è possibile, ma una stima di prima approssimazione è stata compiuta conteggiando gli edifici che costruiti nel trentennio di massima intensità che ricadono nella zona di interesse turistico a est e sud di Piandelagotti.

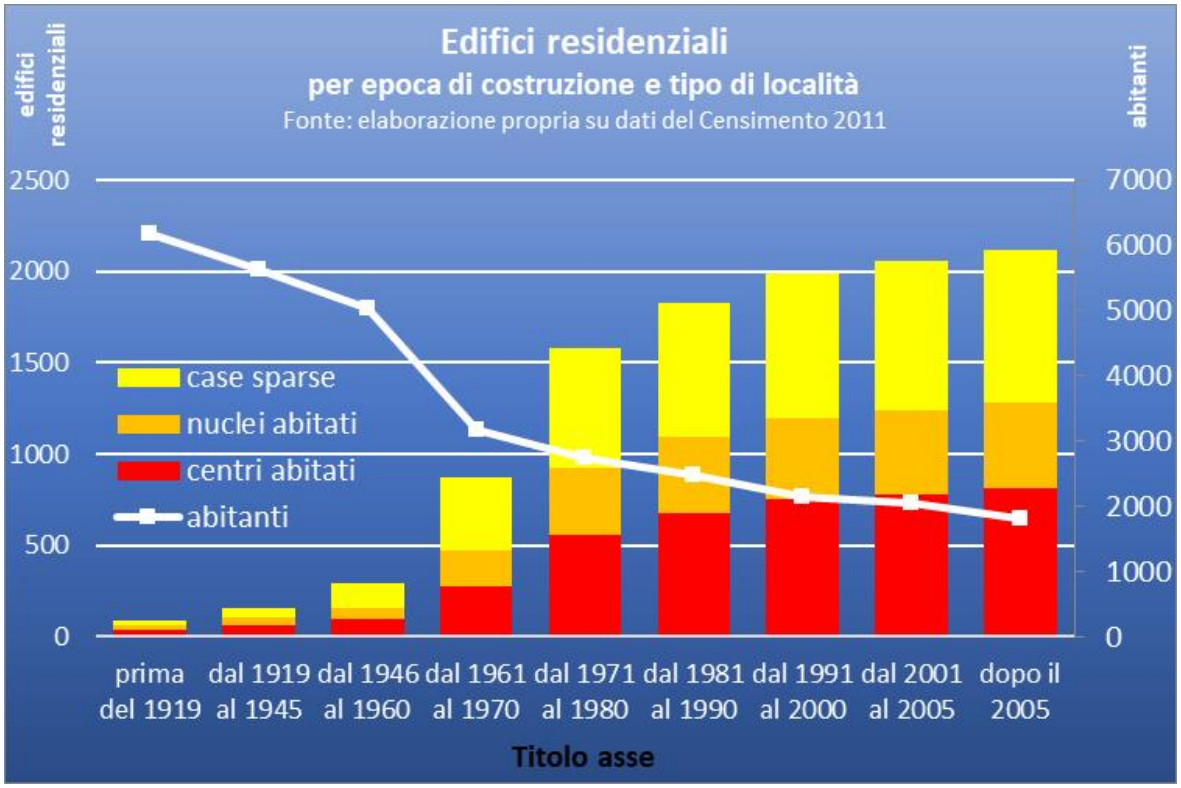


Edifici residenziali per epoca di costruzione nel trentennio 1961-1990, rappresentati con distribuzione casuale nelle sezioni censuarie di appartenenza. In legenda le voci E11, E12, E13 corrispondono ai decenni con termine al 1970. 1980 e 1990.

Fonte: elaborazione propria da dati del Censimento 2011

È infatti questa parte di territorio, compresa nel Parco, che si è dimostrata di interesse turistico: i 157 edifici residenziali che vi sono stati censiti incidono per il 10% del totale costruito nel medesimo periodo, e certamente non hanno solo funzione turistica.

Le addizioni decennali di nuovi edifici residenziali sono esposte in forma cumulativa nel diagramma che segue, e poste a confronto con il contemporaneo andamento della popolazione residente.



Come gli edifici abitativi abbiano potuto triplicarsi in numero, mentre la popolazione si riduceva a un terzo può apparire incomprensibile, ricordando l'esigua incidenza delle costruzioni con funzione turistica.

Ma una considerazione più attenta mostra che il tracollo di popolazione è intervenuto soprattutto negli anni '50, e la elevata produzione edilizia del trentennio successivo è stata essenziale per trattenere popolazione e rallentarne la perdita, rispondendo sia alla crescita del numero di famiglie in rapporto alla popolazione, sia a logiche di avvicendamento di patrimonio obsoleto ritenuto non recuperabile.

È importante inoltre osservare come la moltiplicazione edilizia abbia accresciuto il peso relativo dell'edificato nei centri abitati, senza tuttavia renderlo maggioritario, e confermando la condizione maggioritaria dell'insediamento residenziale diffuso, composto di piccoli nuclei e case sparse.

1.2.2 I nuovi modelli insediativi

Ai modelli insediativi storici (si veda la relazione di quadro conoscitivo *I valori culturali, storici, architettonici, testimoniali del territorio*), la cui unica modalità di formazione e trasformazione consisteva in interventi puntiformi di saturazione di vuoti o di addizione sui margini dei nuclei rurali - si sono sovrapposti modelli insediativi tipici della pianura e di agglomerati urbani cittadini. Aree di espansione omogenee, la cui distribuzione viaria è assicurata da assi stradali appositamente disegnati, in cui i lotti sono di dimensioni standard e di forma regolare, in cui il tipo edilizio residenziale, innovativo per le aree montante, è quello della villetta mono o bifamiliare circondata da giardino recintato, mentre quello produttivo è il capannone prefabbricato. Questi caratteri sono ben riconoscibili per morfologia nella parte nord del capoluogo e nelle espansioni di Piandelagotti - Cà del Pella e Fontanaluccia - Case Cerbiani. La maggioranza dei processi di urbanizzazione ed edificazione si è tuttavia sviluppata con interventi diretti su lotti classificati di completamento dal programma di fabbricazione e dal piano regolatore.

Di seguito i modelli insediativi principali individuati nei tre comuni sono presentati graficamente attraverso un'elaborazione che mette in relazione l'acclività del territorio (rappresentata con curve di livello) e il numero di piani del singolo edificio.

Tentando una prima classificazione, sono individuabili:

A. i nuclei storici principali che mantengono ancora le proprie caratteristiche precipue da tutelare attraverso la classificazione di centro storico;

B. i centri principali del territorio (in termini di numero di residenti) in cui i nuclei storici originari sono stati inglobati da insediamenti di recente edificazione, con caratteri morfologici riconoscibili, con modelli non dissimili dalla pianura, regolati da dispositivi urbanistici;

C. gli aggregati in ambito rurale, di poche unità edilizie, caratterizzati da una morfologia risultato di singole addizioni al perimetro del nucleo di origine storica;
D. insediamenti i cui caratteri storici principali vengono mantenuti e sono leggibili, nonostante le trasformazioni recenti;
E. sistemi diffusi, privi di una morfologia unitaria, conformati dal reticolo viario preesistente e da convenienze e opportunità accidentali.

1.2.3 Il patrimonio edilizio esistente

Il patrimonio edilizio esistente è stato studiato utilizzando i censuari catastali, che per i fabbricati accatastati forniscono direttamente numero e categoria delle unità immobiliari, e indirettamente il numero di piani presenti nel fabbricato. Nonostante gli scostamenti dovuti a unità immobiliari non censite, in particolare quelle in fabbricati agricoli, e possibili incongruenze nelle codificazioni, possono ottenersi quantificazioni sulla consistenza e sulla destinazione d'uso del patrimonio immobiliare che un controllo incrociato con altre fonti ha confermato come attenibili.

Ai fabbricati è attribuita la destinazione d'uso prevalente fra le unità immobiliari che ne sono costitutive, secondo i seguenti raggruppamenti.

funzione abitativa

A/1	Abitazioni di tipo signorile
A/2	Abitazioni di tipo civile
A/3	Abitazioni di tipo economico
A/4	Abitazioni di tipo popolare
A/5	Abitazioni di tipo ultrapopolare
A/6	Abitazioni di tipo rurale
A/7	Abitazioni in villini
A/8	Abitazioni in ville
A/9	Castelli, palazzi di eminenti pregi artistici o storici
A/11	Abitazioni ed alloggi tipici dei luoghi

servizi

A/10	Uffici e studi privati
B/4	Uffici pubblici
B/5	Scuole e laboratori scientifici
B/6	Biblioteche, pinacoteche, musei, gallerie,
C/1	Negozi e botteghe
C/3	Laboratori per arti e mestieri
C/4	Fabbricati e locali per esercizi sportivi...
D/2	Alberghi e pensioni (con fine di lucro)
D/3	Teatri, cinematografi, sale per concerti e spettacoli...
D/4	Case di cura ed ospedali (con fine di lucro)
D/5	Istituto di credito, cambio e assicurazione...
D/6	Fabbricati e locali per esercizi sportivi...
D/8	Fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività commerciale...
E/1	Stazioni per servizi di trasporto...
E/3	Costruzioni e fabbricati per speciali esigenze pubbliche
E/7	Fabbricati destinati all'esercizio pubblico dei culti.

stabilimenti industriali

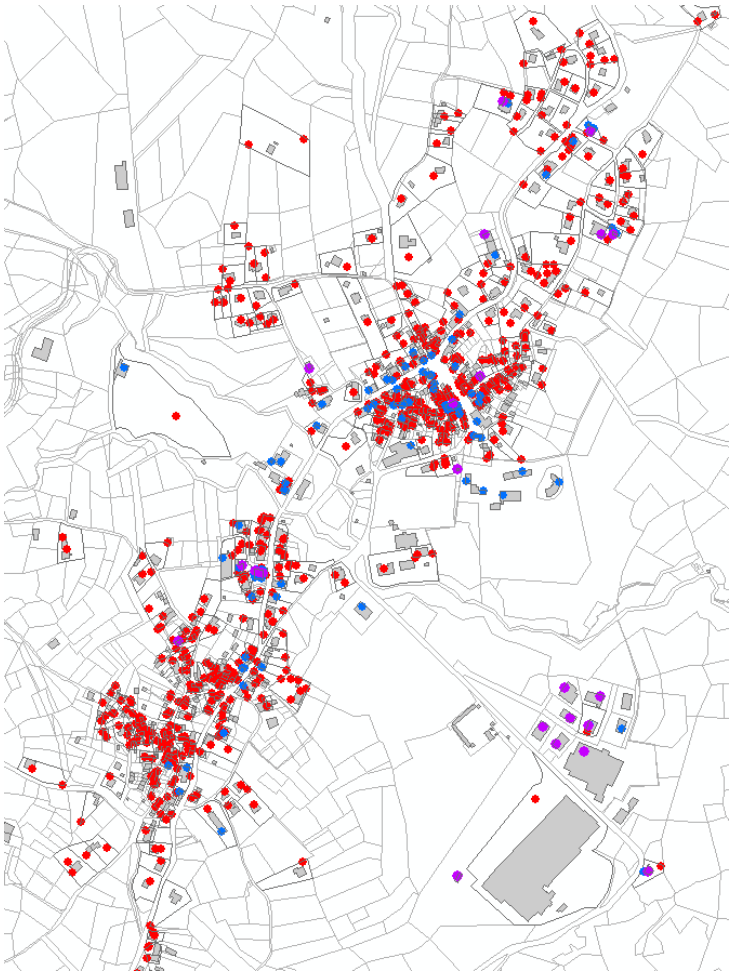
D/1	Opifici
D/7	Fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività industrial...

strutture aziendali agricole

D/10	Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole.

Le categorie C/2 *Magazzini e locali di deposito* e C/6 *Stalle… rimesse, autorimesse* non sono considerate a questo scopo in quanto non possono distinguersi le unità di pertinenza di altre funzioni da quelle che sono sede di autonome attività produttive. Per le strutture aziendali agricole i dati parziali del catasto sono stati integrati dalla rilevazione dei centri aziendali (si veda la relazione di quadro conoscitivo *Agricoltura e zootecnia*).

Nella tavola che segue ciascun punto rappresenta una delle unità immobiliari presenti in ogni particella catastale, qualificata per semplicità di visualizzazione nelle tre funzioni abitativa, servizi e industria, come aggregazione delle specifiche categorie catastali.



In rosso le unità immobiliari con destinazione abitativa, in blu quelle per servizi, in viola per industria che sono presenti nelle particelle catastali.

Fonte: elaborazione propria da cartografia e censuario catastale.

Le conseguenti elaborazioni sul censuario catastale hanno fornito i seguenti dati:

destinazione prevalente del fabbricato	**nel territorio urbanizzato**	**nel territorio rurale**	**totali**
	n	n	n
abitativa	1.204	1.131	2.335
terziario e servizi	128	47	175
industria e artigianato	35	47	82

In merito allo stato di utilizzazione dei fabbricati abitativi è possibile unicamente accertare la condizione di evidente inabitabilità, non essendo nota l'utilizzazione come seconda casa. In molti nuclei di piccola dimensione le diverse decine di residenti estivi si riducono a qualche unità nelle altre stagioni.

Quello dell'utilizzazione è peraltro un dato intrinsecamente instabile nel tempo, e che ha perso importanza e significato con l'introduzione del limite all'incremento del territorio urbanizzato, non più al dimensionamento della capacità insediativa. L'argomento è trattato in modo esaustivo nella *Parte 1* della relazione illustrativa dedicata agli *indirizzi strategici*.

Riguardo allo stato di conservazione delle costruzioni, una valutazione è stata effettuata esclusivamente sulla parte di patrimonio indagata per la verifica dell'interesse storico, architettonico o testimoniale, e indirizzata soprattutto ad accertare la eventuale necessità di interventi di ripristino. Appare ragionevole peraltro ritenere di scarso interesse ai fini della disciplina urbanistica lo stato manutentivo e di conservazione del patrimonio classificato come privo di tale interesse, prevalentemente di età non superiore a sessant'anni.

Lo stato di conservazione dell'immobile è classificato come buono quando l'edificio presenta uno stato di manutenzione corrente, con elementi

strutturali, funzionali e di finitura in grado di assicurare le prestazioni richieste, mediocre se l'edificio presenta uno stato di manutenzione sufficiente, con elementi strutturali, funzionali e di finitura – pur se parzialmente degradati - in grado di assicurare le prestazioni richieste, mediocre quando l'edificio presenta uno stato di manutenzione insufficiente, con elementi strutturali, funzionali e di finitura in gran parte degradati, e nessuno quando l'edificio presenta il collasso degli elementi strutturali.

Lo stato di conservazione del patrimonio di interesse		
in buone condizioni	1.010	45,5%
mediocre	383	17,3%
pessimo	267	12,0%
ridotto a rudere	96	4,3%
perito	261	11,8%
dato non disponibile	203	9,1%
edifici in totale	2.220	100%

1.2.4 L'attività edilizia

Una valutazione dell'attività edilizia è riferimento essenziale per l'impianto della disciplina che regola appunto le trasformazioni fisiche e funzionali del territorio soggette al controllo edilizio urbanistico, che costituisce la funzione essenziale del piano urbanistico.

L'analisi dei dati dell'attività edilizia registrati dal 2017, a partire dall'impianto del sistema informatico di gestione delle pratiche edilizie, consente una discreta percezione degli oggetti della regolazione che spetta alla disciplina urbanistica.

Delle 504 pratiche registrate fra il 2017 e il 2022, 298 corrispondono a nuove iniziative di attività edilizia, le restanti consistono in varianti, sanatorie, adempimenti accessori, certificazioni.

La natura di circa un quarto degli interventi li qualifica di competenza del regolamento edilizio: gli altri sono indubbiamente materia della componente regolativa del piano urbanistico.

genere di opere	**numero di interventi**	**incidenza**	**soggetti alla disciplina**
	n.	%	
demolizioni	22	7,4%	urbanistica
modifiche a destinazioni d'uso	48	16,1%	urbanistica
interventi sulla copertura	38	12,8%	edilizia
nuove costruzioni	26	8,7%	urbanistica
opere interne	22	7,4%	edilizia
interventi sulla facciata	5	1,7%	edilizia
ampliamenti	9	3,0%	urbanistica
frazionamenti di unità immobiliari	5	1,7%	urbanistica
fusioni di unità immobiliari	4	1,3%	urbanistica
recinzioni	12	4,0%	edilizia
tettoie	7	2,3%	urbanistica
impianti di produzione di energia elettrica	13	6,2%	urbanistica
altro	87	29,2%	n.d.
totale	298	100,0%	

Gli storici processi di trasformazione massiva che hanno investito il territorio a partire dagli anni '60 del secolo scorso sono conclusi, ma non per questo è cessata la necessità di interventi diffusi, in cui la molto minore incidenza delle nuove costruzioni è compensata dai più frequenti interventi sul patrimonio edilizio esistente, necessari per il suo mantenimento e per l'adeguamento a sopravvenute esigenze delle famiglie o delle imprese che lo utilizzano.

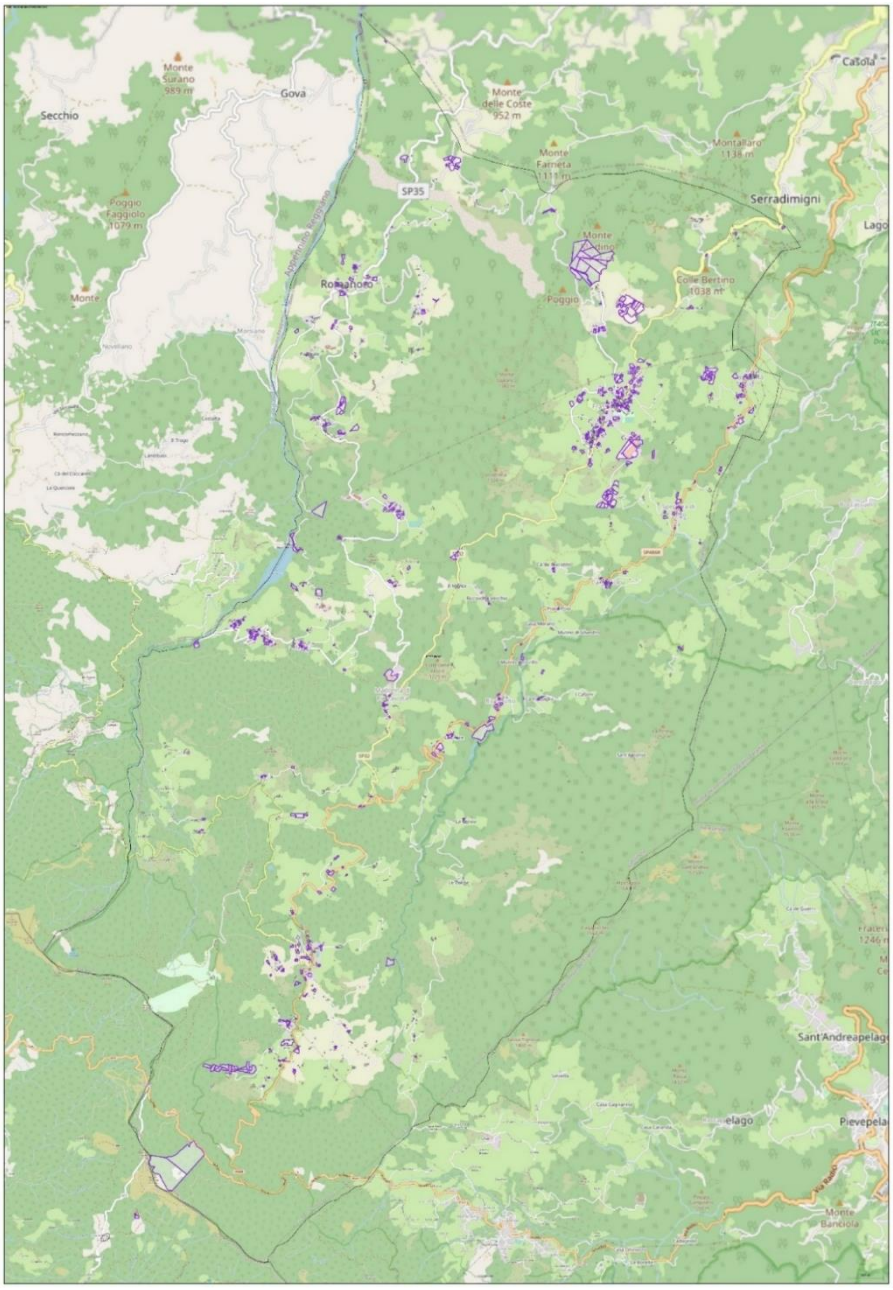
Una immediata implicazione è la necessità di regolare questo inesauribile, perenne lavorio su quanto esiste, allo scopo di prevenire processi degenerativi, che individualmente possono apparire irrilevanti, ma che cumulandosi nel tempo porterebbero al degrado della qualità e degli equilibri dell'insediamento, e anzi ricercando guadagni di qualità.

Un secondo ordine di considerazioni constata la sostanziale imprevedibilità dei tempi e dei siti di questa moltitudine di interventi. Qui, come in generale, la strumentazione urbanistica ha esaurito il compito di preordinare gli sviluppi insediativi in proporzione a fabbisogni prevedibili e previsti: il suo compito non può ora essere altro che stabilire le condizioni di ammissibilità delle trasformazioni

diffuse, in relazione alla loro sostenibilità da parte delle reti infrastrutturali e della dotazione di servizi di prossimità, alla compatibilità con il contesto naturale o con il contesto insediato, in particolare della sua composizione tipologica, alla sicurezza e al benessere ambientale.

Implicazioni importanti devono inoltre essere tratte in ordine al carattere ed ai requisiti dei dispositivi appropriati a regolare le modificazioni dell'esistente, che non di rado hanno complicazioni molto maggiori della nuova costruzione, anche per interventi di minima entità. È indispensabile una disciplina urbanistica di dettaglio direttamente efficace, univoca, congegnata a partire da una approfondita revisione critica dei consueti requisiti geometrici, qualitativi e funzionali, che ne mantenga solo quelli che hanno una reale rilevanza.

Nel cartogramma che segue la localizzazione delle pratiche si mostra distribuita sul territorio in modo sostanzialmente proporzionale alla consistenza dell'edificato. È pertanto all'intero territorio comunale che si applicano le considerazioni e le istanze qui svolte.



In viola le particelle oggetto di pratiche edilizie dal 2017 al 2022.
Fonte: Ufficio tecnico comunale

1.3 Lo stato della disciplina del territorio

1.3.1 L'impianto e lo stato attuale della strumentazione urbanistica

La disciplina del territorio attraverso la pianificazione urbanistica prende nel 1970, nella forma di *programma di fabbricazione*, strumento allora impiegato come agile succedaneo del piano regolatore, soggetto all'epoca a lunghi e defatiganti procedimenti di approvazione ministeriale. Questo programma (formalmente un allegato del regolamento edilizio), in questi territori era in realtà generalmente redatto secondo contenuti e requisiti analoghi a quelli di un piano regolatore, regolando la crescita della superficie territoriale assegnata alle diverse funzioni, residenziali e produttive, e un'adeguata riserva di aree per soddisfare il fabbisogno di servizi di interesse sia locale che generale.

Fra i primi atti di impianto della disciplina urbanistica nel territorio di Frassinoro risulta infatti una variante generale al previgente programma di fabbricazione approvata con decreto del 23/05/1975, di capacità insediativa di circa novemila abitanti.[2] Il dimensionamento delle zone era il seguente:

classificazione di zona	superficie territoriale (ha)
zone omogenee A	
zone omogenee B	73,53
zone omogenee C	50,32
zone omogenee D	17,40
zone omogenee E	9.289,67
zone omogenee F	
one omogenee G	112,08
totale	9.543,00

Il piano regolatore vigente di Frassinoro, approvato con deliberazione della giunta provinciale 443/2003, è stato oggetto di otto varianti, la più recente delle quali intesa alla rimozione delle duplicazioni in adempimento della DGR 922/2017.

La classificazione del territorio comunale in zone territoriali omogenee lo ripartisce nel seguente modo:

classificazione di zona	superficie territoriale (ha)
zone omogenee A	6,87
zone omogenee B	139,76
zone omogenee C	8,99
zone omogenee D	24,00
zone omogenee E	9.308,96
zone omogenee F	1,33
zone omogenee G	53,09
totale	9.543,00

L'individuazione e disciplina dei centri storici e dei nuclei storici del territorio rurale nel piano regolatore sono esaminate nella relazione di quadro conoscitivo *I valori culturali sul territorio*, a cui si rinvia.

La dotazione di servizi è invece materia della Parte 5 di questa relazione.

Nel prospetto che segue è riassunta la disciplina generale delle zone omogenee, in forma fortemente semplificata in quanto vi sono escluse le molteplici prescrizioni specificamente disposte in riferimento a casi e località particolari.

zona	**modalità di intervento**	**superficie minima d'intervento**	**indice**	**altezza massima degli edifici**	**indice di visuale libera**	**superficie permeabile minima**	**parcheggi di pertinenza degli edifici**	**parcheggi di urbanizzazione primaria**
B1	diretto	500	0,35 mq/mq	3 p+pt	0,5	30%	2 per abitazione	5 mq/30 mqSu
B2	diretto	500	0,60 mq/mq	preesistente	0,5	20%	2 per abitazione	5 mq/30 mqSu
C	preventivo	da PRG	0,30 mq/mq	2 p+pt	0,5	35%	2 per abitazione	7,5 mq/30 mqSu
D1	diretto	1.000	0,70 mq/mq	ml 10,00	0,5	30%		7,5 mq/30 mqSu
D2	preventivo	da PRG	0,50 mq/mq	ml 10,00	0,5	ml 10,00		7,5 mq/50 mqSu

[2] Primi elementi per lo stato della pianificazione in Emilia-Romagna, Bologna, 1977

La dettagliata conoscenza della pianificazione attuativa in vigore è determinante al fine di disporre sul territorio urbanizzato una disciplina univoca e certa, che quando compiutamente attuati sostituisca i piani urbanistici con prescrizioni direttamente eseguibili. Con l'ufficio tecnico è stata pertanto effettuata un'accurata ricognizione, a esito della quale non sono risultati vigenti piani attuativi.

1.3.2 La capacità insediativa per residenza

Le valutazioni effettuate hanno quantificato la capacità insediativa per residenza relativa alle zone A, B e C, distintamente determinandola per i centri classificati come territorio urbanizzato e per i nuclei e l'insediamento sparso del territorio rurale, individuato secondo i criteri della legge regionale.

Il prospetto che segue riepiloga i dati risultanti.

località	abitazioni esistenti	capacità insediativa zone A, B, C	differenze
Cargedolo	47	120	73
Case Palandri	95	318	223
Fontanaluccia e Case Cerbiani	226	614	388
Frassinoro	607	1960	1.353
Piandelagotti e Ca' del Pella	285	656	371
Romanoro	263	874	611
Rovolo	110	161	51
Sassatella	136	496	360
Spervara	67	195	128
Vallorsara	74	185	111
Altre località con zonizzazione	77	326	249
totale nel territorio urbanizzato (PUG)	1.378	3.289	1.911
totale nel territorio rurale	609	2.616	2.007
totale generale	1.987	5.905	3.918

É immediato osservare l'entità della capacità insediativa per residenza, corrispondente alla triplicazione del patrimonio esistente, ma va osservato anche che è un sovradimensionamento già presente nel programma di fabbricazione approvato nel 1975, capace di insediare 10.691 abitanti, con un incremento del 246% rispetto alla popolazione di allora.

Ed è importante osservare che sovradimensionamenti di questa entità sono una costante congenita, condivisa dalla generalità dei comuni della montagna modenese fin dall'originario impianto della pianificazione nei primi anni '70.

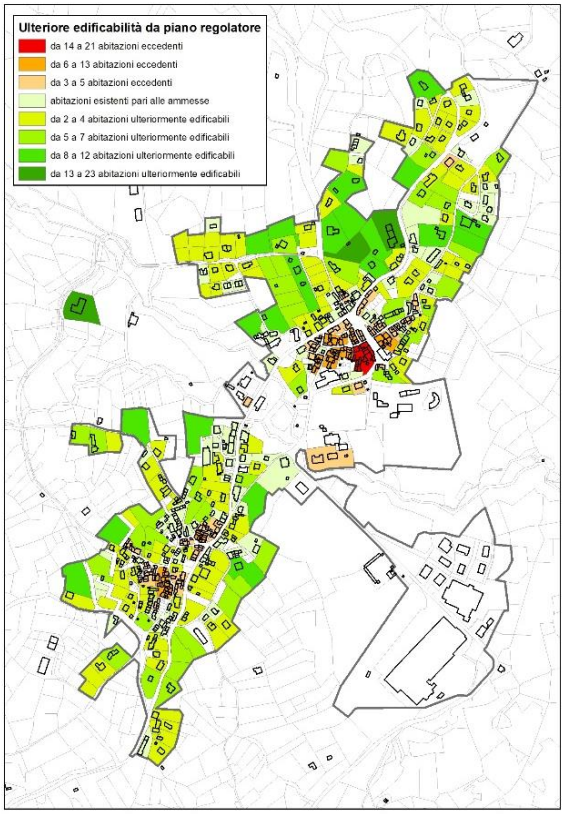
Sarebbe ingiusto ed erroneo un giudizio spregiativo: non sono pochi i casi deprecabili, ma questa costante politica non nasceva certo da visioni abnormi di sviluppo, o disegni speculativi: più semplicemente corrispondeva all'intento di dare la più ampia risposta alle possibili quanto imprevedibili esigenze di nuove costruzioni, nell'ambito di una struttura insediativa fortemente articolata e frammentata sul territorio, attraverso la moltiplicazione delle opportunità di risposta a questo genere di fabbisogno.

Come mostra chiaramente il diagramma di pagina 11 *Edifici residenziali per epoca di costruzione e tipo di località,* molto più della metà degli edifici costruiti nei decenni di massima attività edilizia risulta infatti situata, in nuclei abitati o case sparse del territorio rurale.

A Frassinoro una quota molto elevata della capacità insediativa aggiuntiva viene dalle zone B, nelle quali la disciplina diffusa per indici consente intensificazioni indifferenziate. Il piano regolatore attribuisce infatti alle zone B e C indici di utilizzazione fondiaria e territoriale decisamente elevati per un territorio in cui predominano largamente tipi edilizi a densità bassa e molto bassa.

Le differenze fra le abitazioni potenzialmente edificabili secondo gli indici del piano regolatore e quelle censite dal catasto sono rappresentate nella carta tematica a fianco, con graduazioni del colore verde a indicare le particelle che sottoutilizzano la capacità assegnata, e in toni di rosso quelle in cui si eccede l'edificabilità ammessa dal piano regolatore. caso sostanzialmente circoscritto all'insediamento storico.

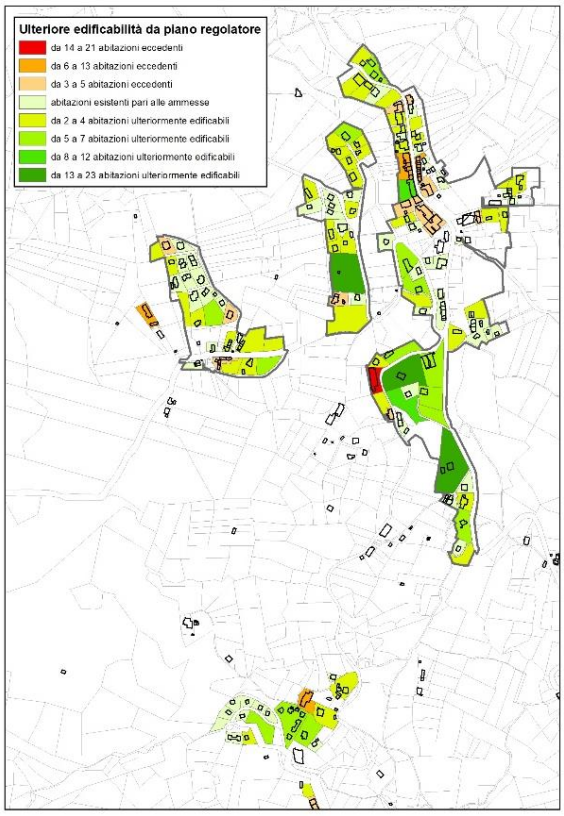
In linea generale è da concludere che la disciplina con indici indifferenziati sia estranea alla effettiva consistenza edilizia del territorio urbanizzato, e intrinsecamente incapace di rapportarvisi positivamente e con efficacia ad una realtà variegata e complessa.



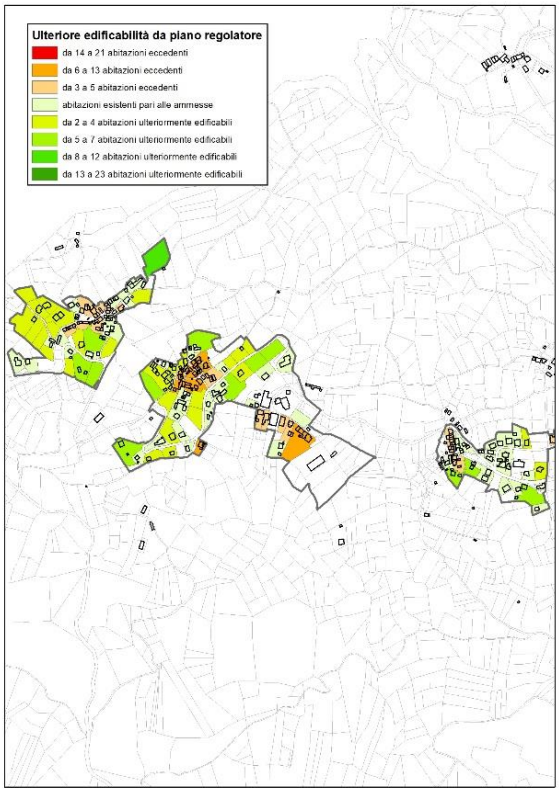
Frassinoro

Scostamenti dell'edificabilità ammessa dal piano regolatore rispetto alle abitazioni esistenti

Fonte: elaborazione propria



Piandelagotti



Fontanaluccia

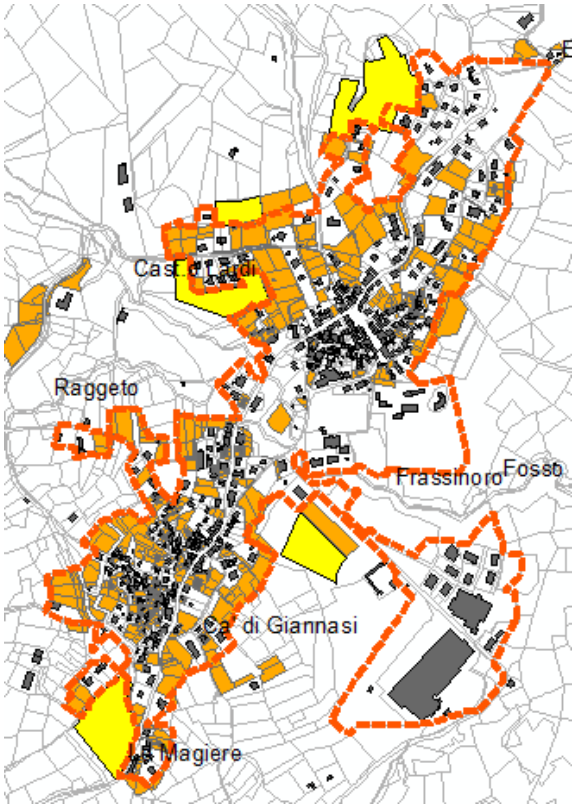
1.3.3 Lo stato di attuazione delle zone residenziali

L'accertamento della presenza di fabbricati, desunta dalle mappe catastali aggiornate, al caso integrate con il data base topografico regionale, ha consentito di identificare le particelle non edificate nelle zone edificabili, ovvero le zone B e C.

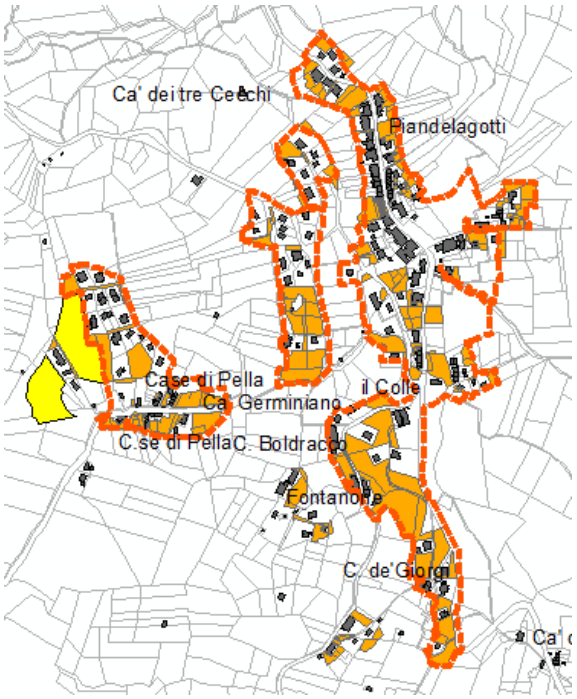
Sono quindi state scartate come non significative le aree di superficie fondiaria inferiore a 120 metri quadrati, nonché quelle con un rapporto tra perimetro e area superiore a 0,18, corrispondente a una forma del lotto utilizzabile per l'edificazione;

La condizione delle aree rimanenti è stata infine verificata sulle ortofoto AGEA e in collaborazione con l'ufficio tecnico.

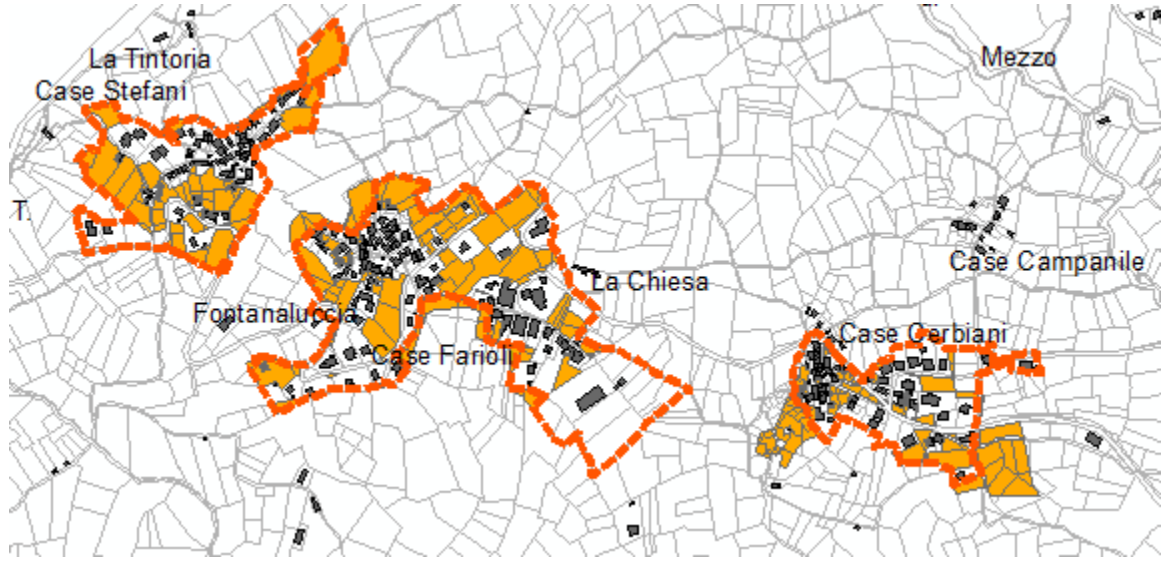
Le zone residenziali rimaste inattuate nei principali centri abitati sono rappresentate nei cartogrammi che seguono.



Frassinoro



Piandelagotti



Fontanaluccia

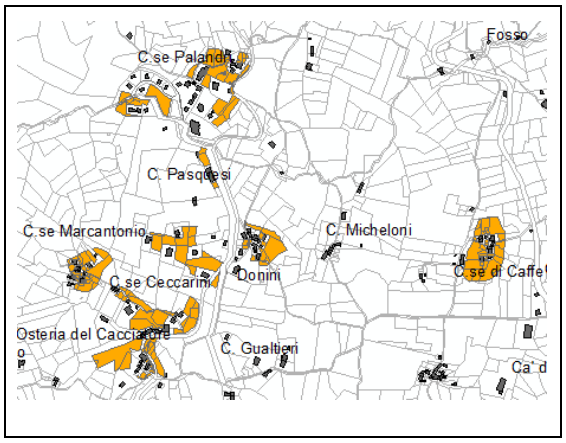
Zone di completamento residenziali B1 e B2 (in colore arancio) e di espansione C1 (in giallo) non attuate.

I dati quantitativi sono riportati nel prospetto che segue:

classificazione di zona	superficie	non attuate	quota non attuata
	ha	ha	%
zone omogenee B	139,76	73,35	52,61%
zone omogenee C	8,99	8,99	100,00%

Delle zone residenziali disposte dal piano regolatore vigente risultano pertanto non attuate oltre metà di quelle di completamento B e la totalità di quelle di espansione C, nessuna delle quali è dotata di piano urbanistico attuativo.

Analoghe condizioni si incontrano in numerosi nuclei del territorio rurale, come nell'esempio che segue.



Le zone residenziali di completamento B1 e B2 non attuate, comprese nel territorio urbanizzato (individuato alla parte 2 di questa relazione), sono complessivamente estese 40,52 ettari, pari al 55,25% del totale. I restanti 32,83 ettari sono in nuclei di minima dimensione, non qualificabili come territorio urbanizzato, o diffusi anche in forma di singoli lotti nel territorio rurale.

Tutte le zone residenziali di espansione C1, complessivamente estese quasi 9 ettari, sono non attuate.

Questo dato dell'estensione delle zone edificabili per residenza non deve essere letto come inteso al soddisfacimento di un inverosimile fabbisogno abitativo, ma come volontà di moltiplicare le opportunità di risposta a esigenze puntuali, di carattere strettamente locale, che non possono in alcun modo trovare collocazione nell'ambito di iniziative sistematiche di nuova urbanizzazione, ad espansione dei centri abitati di maggiore entità.

È un intento politico permanente, impegnato nell'imperativa ricerca di difesa della consistenza demografica della comunità, ben presente fin dal primo impianto e permanente nella disciplina urbanistica in questo territorio:

- secondo la pubblicazione *Prime indicazioni sull'assetto del territorio,* Regione Emilia-Romagna, Bologna 1972, tabelle D (Analisi dell'uso del territorio per comprensori e comunità montane), il primo strumento urbanistico generale di Frassinoro già destinava 60 ettari a zone residenziali;
- nel 1977, una seconda pubblicazione della Regione, *Primi elementi per lo stato della pianificazione in Emilia-Romagna,* quantifica in oltre 123 ettari l'estensione complessiva delle zone residenziali di espansione e di completamento disposte dalla variante generale al programma di fabbricazione approvata nel 1975.

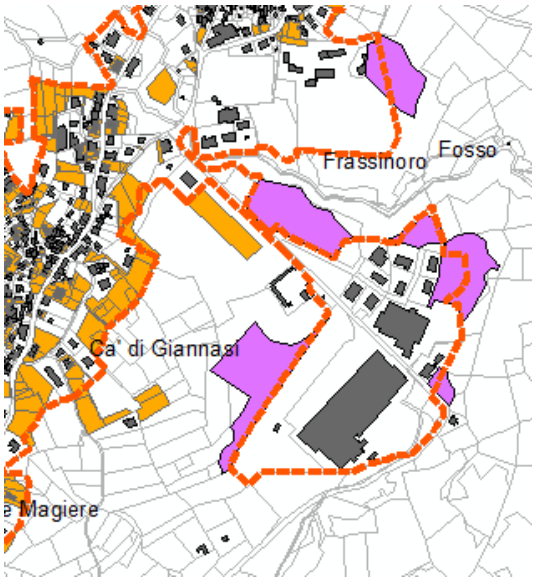
Risiede qui una delle differenze principali che sussistono nelle questioni di politica del territorio fra pianura e montagna, fra aree forti tuttora in crescita e sviluppo e contesti fragili, con prospettive di impoverimento e abbandono. È necessario riconoscere che in questi territori non si tratta di proporzionare la disponibilità di aree edificabili ad un fabbisogno teoricamente prevedibile e previsto, ma di attivare larghe opportunità di risposta positiva locale alle esigenze che si manifestano, ove non contrastino con principi di interesse pubblico, siano sostenibili dalle dotazioni territoriali, coerenti col contesto, rispettose dei valori culturali, testimoniali e paesaggistici e dei criteri di sicurezza.

1.3.4 Lo stato di attuazione delle zone per industria e artigianato

Il piano regolatore dispone nel territorio comunale 24 zone industriali artigianali, con le seguenti superfici complessive:

zona		***superficie***
industriale -artigianale di completamento	*D1*	*239.987*
industriale -artigianale di espansione	*D2*	*26.715*
totale		*266.702*

Tutte queste zone sono edificate, ad eccezione di quattro frammenti nel territorio del capoluogo, estesi in totale 34.500 metri quadrati, di cui solo un lotto di 11.500 è confermabile, essendo la sola parte libera da vincoli forestali, di accettabile acclività e accessibile dalla strada pubblica.



In viola le zone per industria e artigianato D1 non attuate.

È importante osservare che delle 24 zone per industria e artigianato 18 ricadono nel territorio rurale, coprendo oltre metà dell'estensione delle zone D1 e D2 (55,5%). In linea generale ciascuna di queste zone accoglie un unico stabilimento.

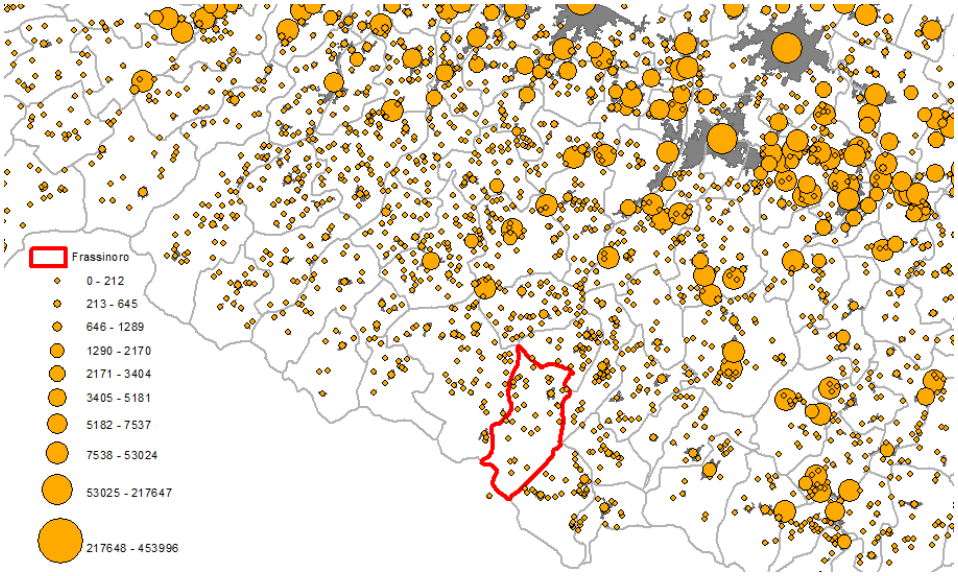
2 Il territorio urbanizzato

2.1 Identificare il territorio urbanizzato

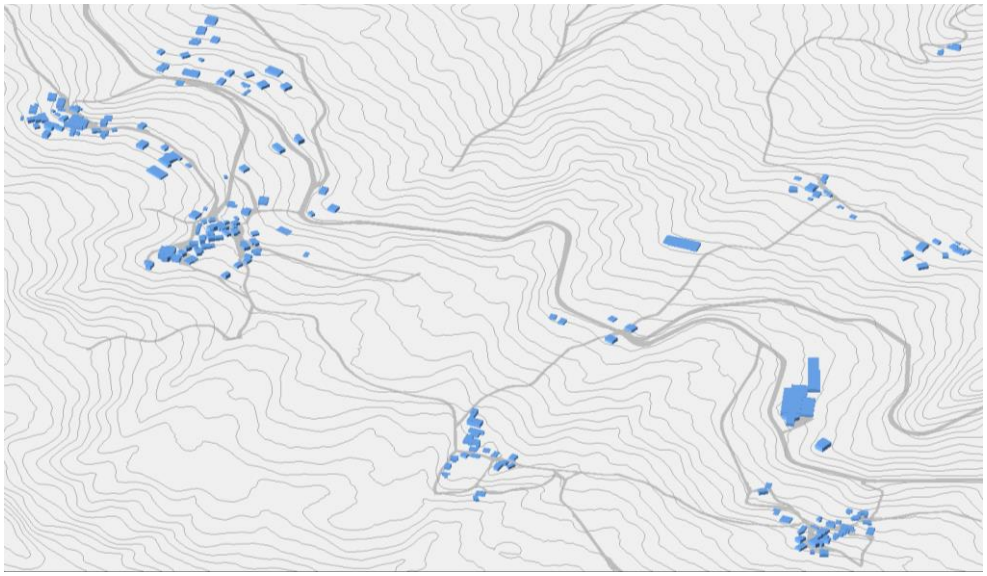
2.1.1 La nozione di territorio urbanizzato

L'identificazione del territorio urbanizzato, che non aveva di fatto concrete implicazioni sulla pianificazione urbanistica, con la legge regionale 24/2017 è divenuta discriminante, in relazione sia ai congegni di disciplina urbanistica, sia al regime del contributo di costruzione.

Nelle aree forti della pianura il territorio urbanizzato è in generale chiaramente identificabile come esisto degli intensi processi di agglomerazione e nuova urbanizzazione attuti nella seconda metà del Novecento. Il territorio montano regionale è invece caratterizzato da una moltitudine di nuclei abitati di piccola dimensione, spesso con popolazione di poche decine di abitanti: i cartogrammi che seguono ne danno evidenza.

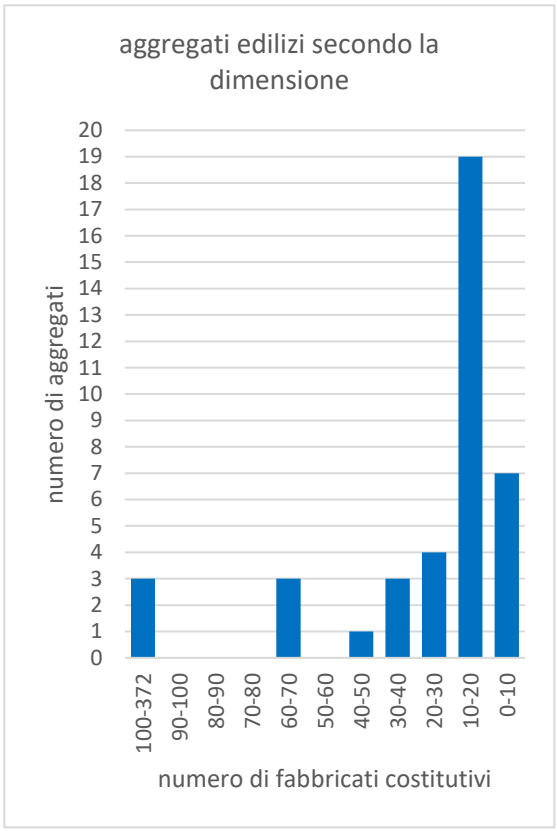


Centri e nuclei abitati ISTAT per classi di popolazione
Fonte: Censimento della popolazione e delle abitazioni 2011



L'impianto insediativo prevalente nel territorio di Frassinoro (e generalmente nell'alta valle della Secchia).
Fonte: elaborazione propria su dati del database topografico regionale

Gli aggregati edilizi del sistema insediativo consistono in tre centri abitati e in una pluralità di aggregati di piccola dimensione. È qualificabile come case sparse il 42% dei fabbricati con sedime non minore di 50 metri quadrati.



Fonte: elaborazione propria da mappe catastali e basi geografiche ISTAT

Classificare speditivamente nel territorio urbanizzato i soli centri abitati qualificherebbe tre quarti del patrimonio nell'*edificato sparso o discontinuo non facente parte del territorio urbanizzato* di cui all'articolo 36, comma 4 della legge regionale, escludendolo dalla possibilità di una disciplina urbanistica di dettaglio.

È quindi indispensabile un fondato criterio discriminante, in applicazione delle disposizioni della legge regionale in materia.

2.1.2 Le disposizioni della legge regionale in materia di territorio urbanizzato

L'individuazione del territorio urbanizzato come contenuto obbligatorio della pianificazione urbanistica generale fu originariamente introdotto dall'articolo 13 della legge regionale 47/1978, che la definiva come *perimetro continuo che comprende tutte le aree edificate con continuità ed i lotti interclusi*.

La legge regionale 20/2000 confermò quest'obbligo, definendo il territorio urbanizzato all'articolo A-5, comma 6, in riferimento all'applicazione dei rispetti stradali: "*il perimetro del centro abitato è definito come perimetro continuo del territorio urbanizzato che comprende tutte le aree effettivamente edificate o in costruzione e i lotti interclusi"*.

Questa definizione è specificata per la Provincia di Modena dall'articolo 5 del PTCP, secondo il quale il territorio urbanizzato

"Corrisponde al perimetro continuo che comprende tutte le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate con continuità ed i lotti interclusi. Non comprende:

i piccoli nuclei o modesti addensamenti edilizi in ambiente rurale (in particolare tutti quegli insediamenti di modesta entità non considerati 'centro abitato' ai sensi del Codice della Strada);

gli insediamenti produttivi, impianti tecnici, cimiteri, impianti di distribuzione di carburanti e relativi servizi accessori, se isolati in ambiente extraurbano;

le aree attrezzate per attività ricreative o sportive in ambiente extraurbano comportanti una quota modesta di edificazione o impermeabilizzazione del suolo;

le aree interessate da attività estrattive e relativi impianti;

gli allevamenti zootecnici."

Nella precedente legislazione regionale l'identificazione del territorio urbanizzato non aveva tuttavia implicazioni discriminanti sulla disciplina urbanistica del territorio.

La legge regionale 24/2017 attribuisce invece all'identificazione del territorio urbanizzato un fondamentale e diretto ruolo di disciplina urbanistica, in quanto è il riferimento geografico e quantitativo per la limitazione del consumo di suolo, e differenzia in misura sostanziale la disciplina urbanistica delle trasformazioni rispettivamente interne ed esterne ad esso. Secondo il suo articolo 32, comma 2 il PUG *individua il perimetro del territorio urbanizzato, il quale comprende:*

a) le aree edificate con continuità a prevalente destinazione residenziale, produttiva, commerciale, direzionale e di servizio, turistico ricettiva, le dotazioni territoriali, le infrastrutture, le attrezzature e i servizi pubblici comunque denominati, i parchi urbani nonché i lotti e gli spazi inedificati dotati di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti;

b) le aree per le quali siano stati rilasciati o presentati titoli abilitativi edilizi per nuove costruzioni o siano state stipulate convenzioni urbanistiche attuative;

c) i singoli lotti di completamento individuati dal piano vigente alla data di entrata in vigore della presente legge e collocati all'interno delle aree edificate con continuità o contermini alle stesse;

d) i lotti residui non edificati, dotati di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti in quanto facenti parte di un piano urbanistico attuativo, comunque denominato, attuato o in corso di completamento.

3. Non fanno parte del territorio urbanizzato:

a) le aree rurali, comprese quelle intercluse tra più aree urbanizzate aventi anche un'elevata contiguità insediativa;

b) l'edificato sparso o discontinuo, collocato lungo la viabilità e le relative aree di pertinenza e di completamento;

c) le aree permeabili collocate all'interno delle aree edificate con continuità che non siano dotate di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti;

d) le aree di pertinenza delle infrastrutture per la mobilità, collocate al di fuori delle aree edificate con continuità.

2.1.3 La perimetrazione del territorio urbanizzato

La definizione della legge urbanistica regionale, per quanto dettagliata, è di complessa applicazione in questi territori montani, cosparsi come si è visto da una pluralità di centri e nuclei abitati, di dimensioni anche molto piccole, in quanto non ne è deducibile alcun criterio separatore fra gli aggregati di aree edificate che sono qualificabili o meno come territorio urbanizzato.

A questo scopo possono essere assunte come riferimenti utili le definizioni di centro abitato date dal *Codice della Strada* e dall'ISTAT.

Secondo la definizione del Codice della strada si intende come centro abitato un *insieme di edifici* che costituisca un "*raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada.*"

Nella classificazione delle sezioni di censimento per località geografiche (ovvero centri abitati, nuclei abitati e case sparse), l'ISTAT definisce il *centro abitato come aggregato di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità caratterizzato dall'esistenza di servizi od esercizi pubblici (scuola, ufficio pubblico, farmacia, negozio o simili) che costituiscono una forma autonoma di vita sociale e, generalmente, anche un luogo di raccolta per gli abitanti delle zone limitrofe in modo da manifestare l'esistenza di una forma di vita sociale coordinata dal centro stesso.*

Definisce invece *nucleo abitato* una *località abitata, priva del luogo di raccolta che caratterizza il centro abitato, costituita da un gruppo di almeno quindici edifici contigui e vicini, con almeno quindici famiglie, con interposte strade, sentieri, piazze, aie, piccoli orti, piccoli incolti e simili, purché l'intervallo tra casa e casa non superi una trentina di metri e sia in ogni modo inferiore a quello intercorrente tra il nucleo stesso e la più vicina delle case manifestamente sparse*.

La qualifica di centro abitato, che assumeremo come condizione necessaria anche se non sufficiente per la classificazione di territorio urbanizzato, esige quindi che l'aggregato abbia una consistenza maggiore di quindici edifici contigui e sia dotato di servizi ed esercizi pubblici che agiscano da luogo di raccolta.

Operativamente, allo scopo di perimetrare il territorio urbanizzato in conformità al disposto dell'articolo 31, comma 2, sono stati assunti in linea generale i criteri interpretativi seguenti:

area edificata: sono considerate tali le particelle catastali in cui insistono fabbricati con sedime non inferiore a 50 metri quadrati;

continuità: il requisito si intende soddisfatto quando i fabbricati che insistono sulle particelle edificate non distino oltre 50 metri;

lotti di completamento contermini: sono identificati nelle particelle catastali così classificate, in tutto o in parte, dal piano regolatore, che condividano un confine con un perimetro delle aree edificate.

Su questi riferimenti saranno effettuati i seguenti passaggi:

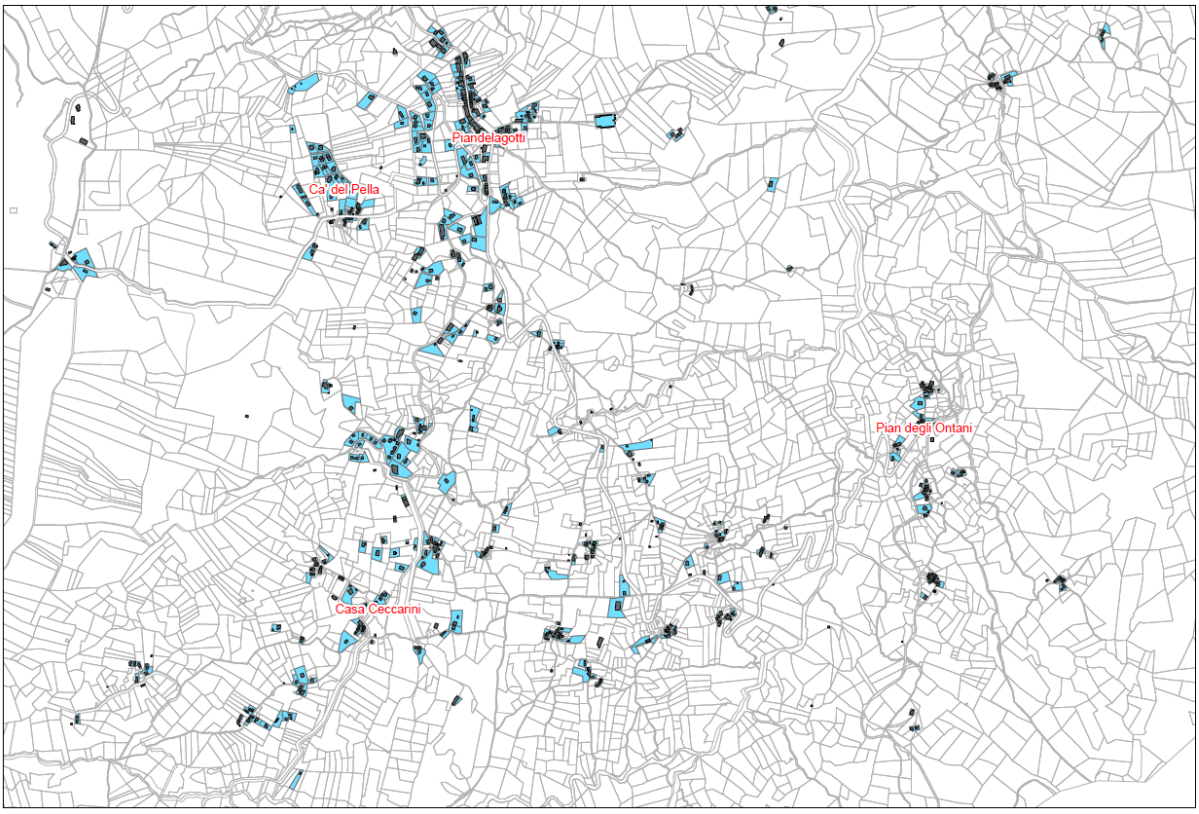
1. identificare le aree edificate;
2. accertare la continuità di tali aree;
3. aggiungere gli spazi inedificati di cui alla lettera a);
4. individuare gli aggregati edificati con continuità;
5. selezionare gli aggregati candidabili quale territorio urbanizzato;
6. valutare l'esistenza di servizi ed esercizi pubblici, per corrispondenza alla definizione ISTAT;
7. selezionare gli agglomerati in possesso dei requisiti di territorio urbanizzato;
8. aggiungere le attuazioni in corso, i lotti di completamento e i lotti residui di cui alle lettere b), c) e d) del sopracitato comma 2.

Nelle pagine che seguono sono presentate le elaborazioni svolte e i risultati ottenuti in ciascuno di tali passaggi.

Come campione significativo è stata scelta la porzione di territorio a sud di Piandelagotti, estesa fino a Casa Ceccarini e Pian degli Ontani, perché connotata da un'amplia pluralità di aggregati edilizi di varia dimensione e caratteristiche, e quindi particolarmente appropriata a dare idea delle problematicità nell'identificazione del territorio urbanizzato nel sistema insediativo dell'alto bacino della Secchia.

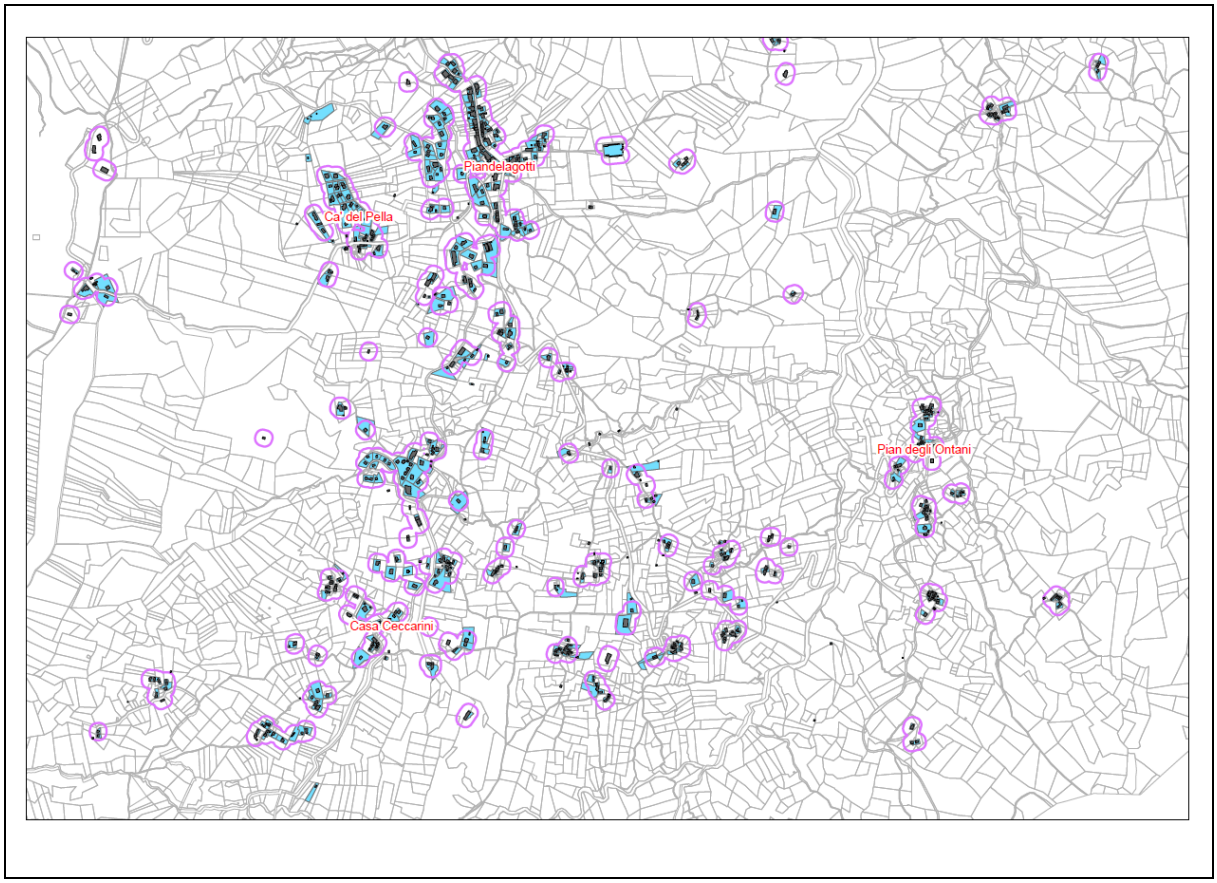
Passaggio 1 - Identificare le aree edificate

Come aree edificate state selezionate le particelle catastali su cui insistono fabbricati con sedime non inferiore a 50 metri quadrati.



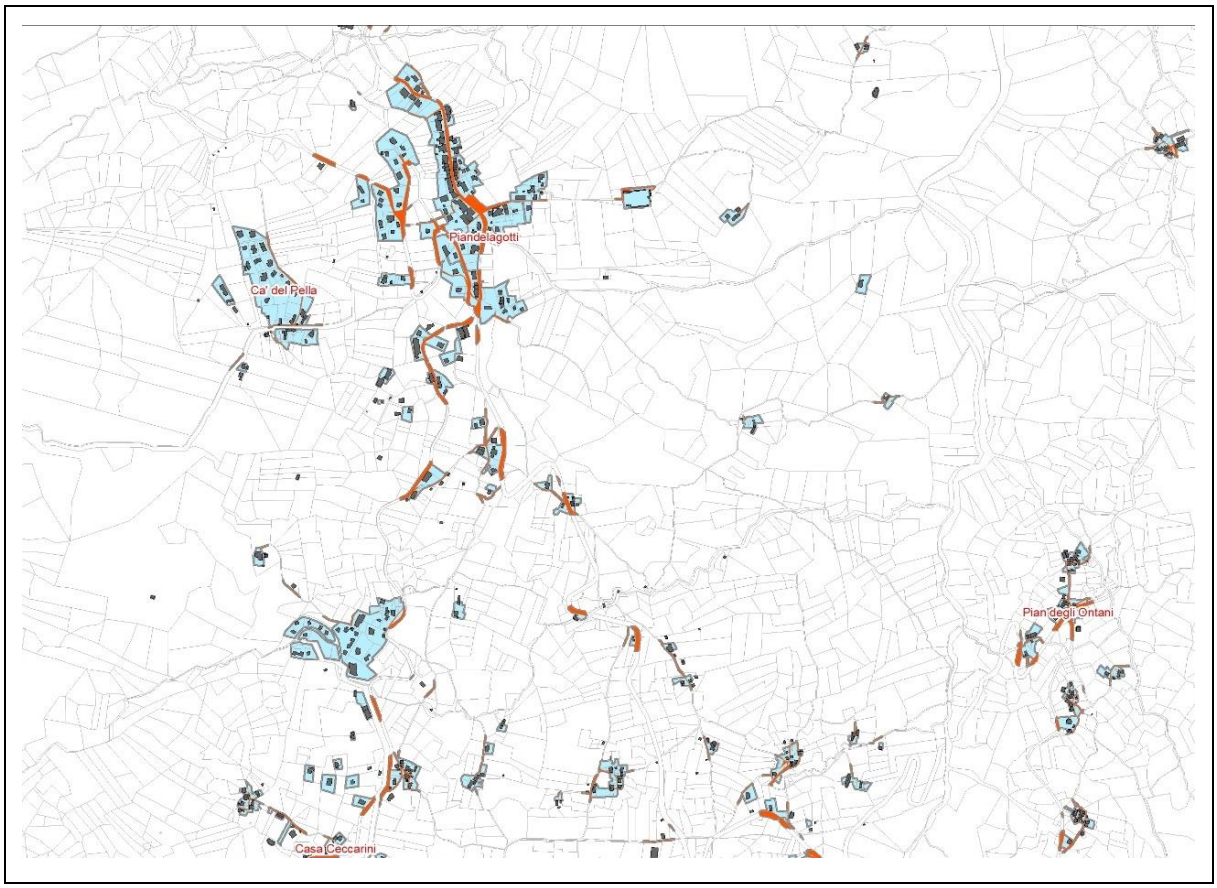
Passaggio 2 - Valutare la continuità delle aree edificate

Sono stati generati buffer di 25 metri attorno ai fabbricati delle particelle selezionate. Le particelle con fabbricati appartenenti ad un medesimo buffer, quindi separati da non più di 50 metri, sono considerate contigue.



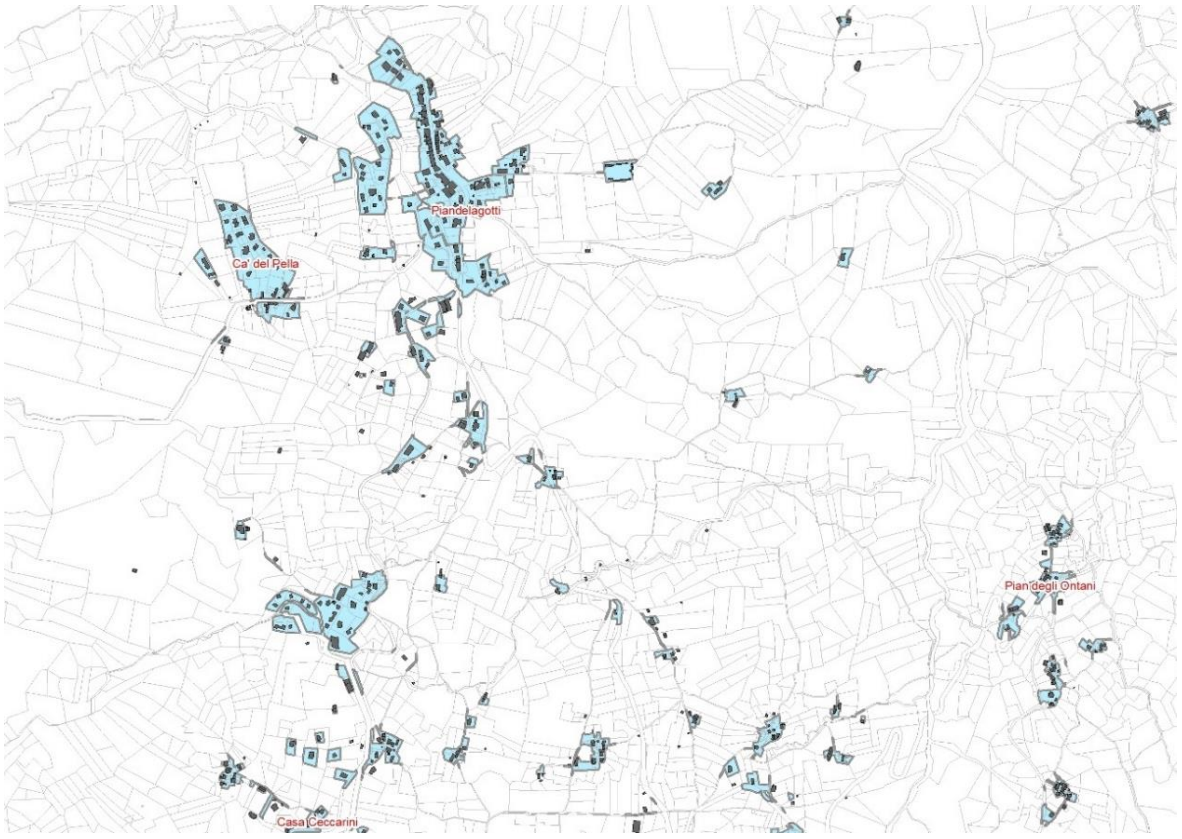
Passaggio 3 – Aggiunta degli spazi inedificati di cui alla lettera a) del comma 2dell'articolo 31

Alle aree edificate con continuità sono state aggiunte le particelle di pertinenza di infrastrutture, di attrezzature e servizi pubblici, di parchi urbani, nonché i lotti e gli spazi inedificati dotati di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, che prevalentemente ricadono all'interno dei buffer.



Passaggio 4 – Le agglomerazioni edificate con continuità

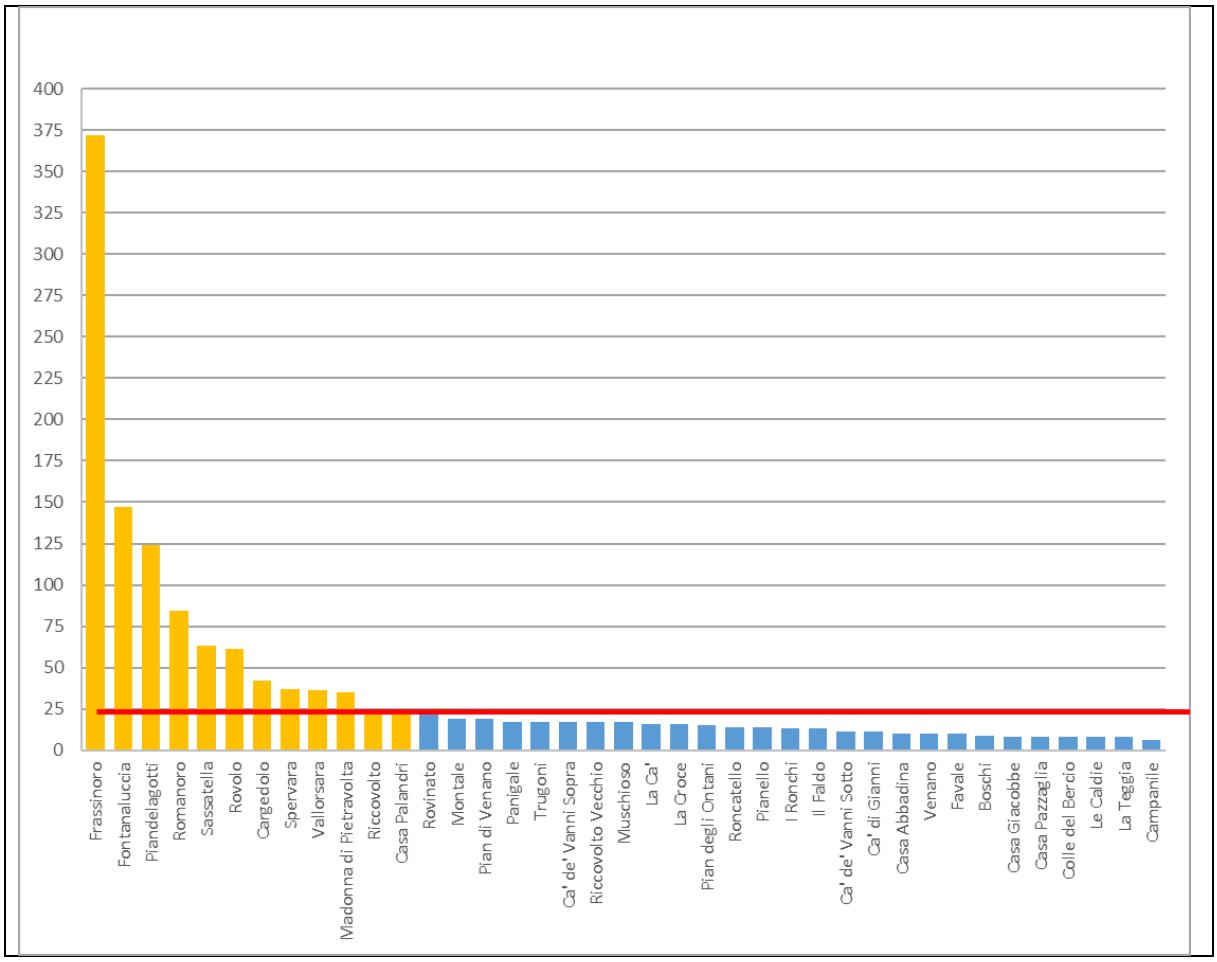
Sono stati così identificati 350 aggregati di aree edificate con continuità, di cui alla lett. b) del comma 2 dell'articolo 2 della legge urbanistica regionale. Gli aggregati che comprendono almeno tre edifici sono 150.



Fonte: Elaborazione propria su mappe catastali.

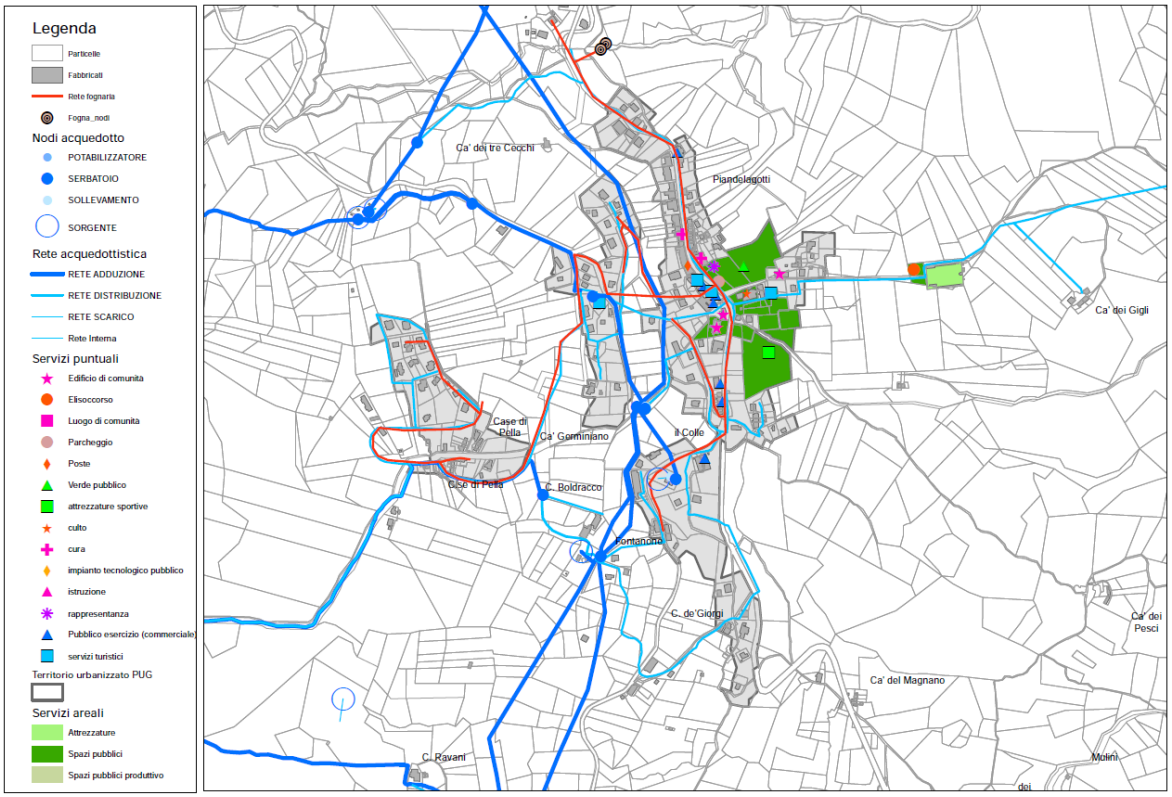
Passaggio 5 – Selezione degli aggregati candidabili a territorio urbanizzato

Come soglia per la qualificazione di territorio urbanizzato è stata assunta la dimensione di 25 fabbricati (di sedime non inferiore a 50 metri quadrati), tenendo conto della definizione ISTAT che classifica nucleo abitato aggregati composti da almeno 15 edifici, e di quella di centro abitato data dal Codice della strada.



Passaggio 6 - Dotazione di servizi ed esercizi pubblici, nonché di infrastrutture per l'urbanizzazione

La dimensione di almeno 25 fabbricati costitutivi e le dotazioni esistenti[3] qualificano come territorio urbanizzato dodici aggregati: Cargedolo, Case Palandri Fontanaluccia-Case Cerbiani, Frassinoro, Madonna di Pietravolta, Piandelagotti, Riccovolto, Romanoro, Rovolo, Sassatella, Spervara, Vallorsara.

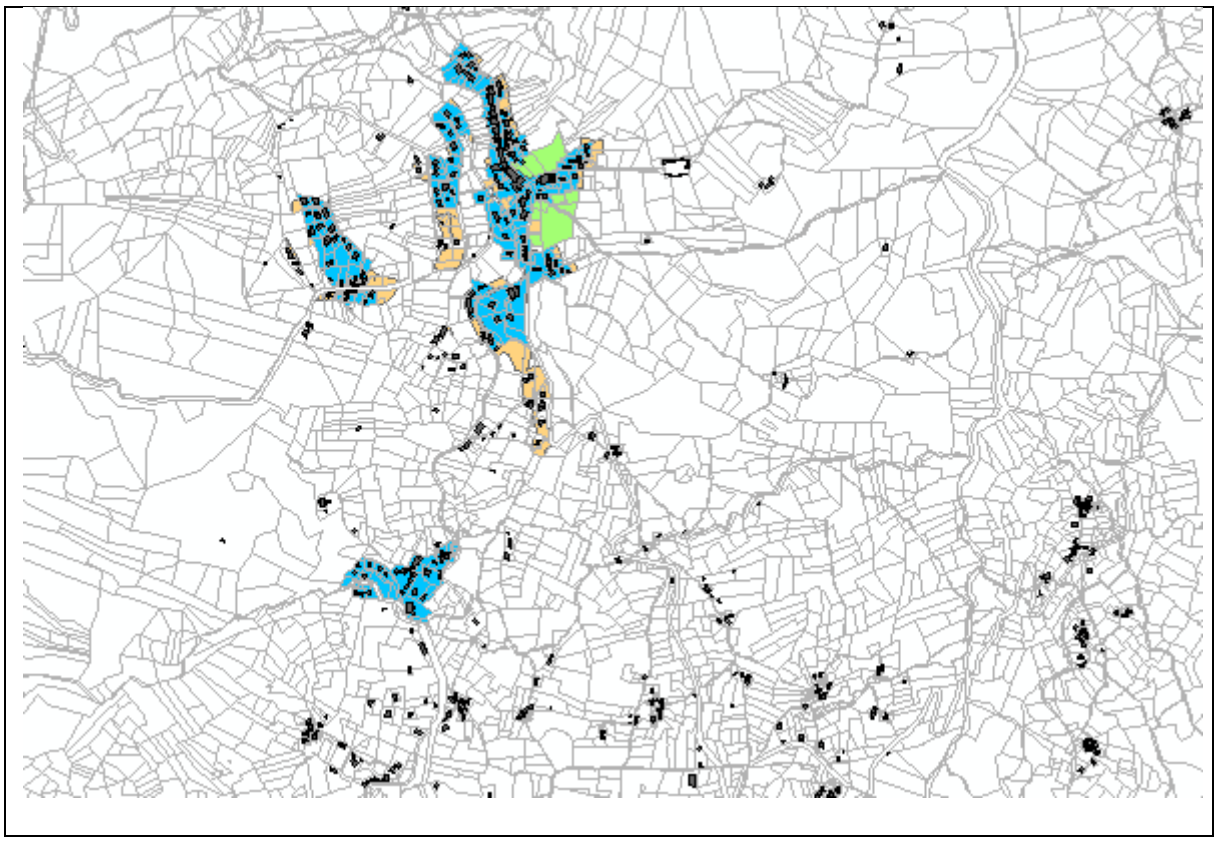


Fonte: Elaborazione propria su dati da rilevazioni proprie

[3] Per una valutazione sistematica delle dotazioni si vedano le parti 5 e 6 di questa relazione.

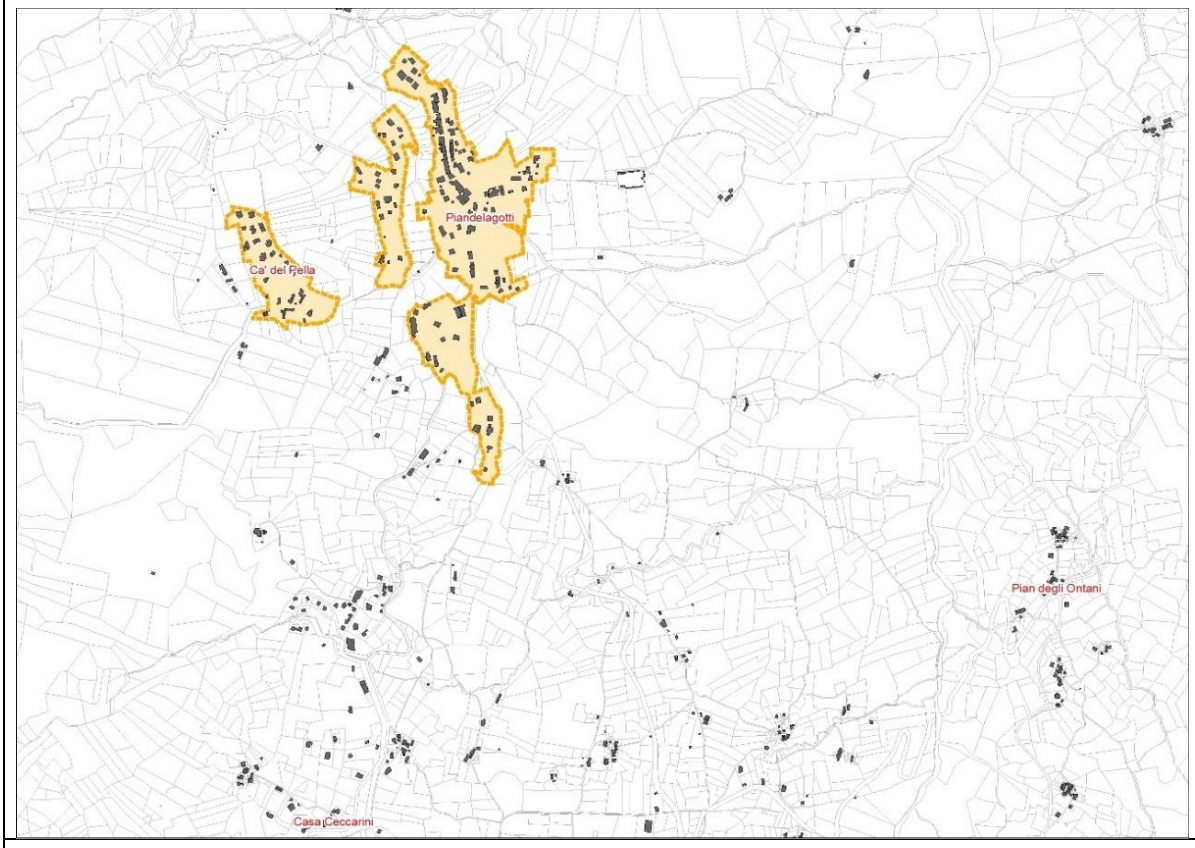
Passaggio 7 – Inserimento degli spazi inedificati e dei lotti residui

Alle aree edificate con continuità sono infine aggiunte le aree inedificate di cui di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 32 della legge, ovvero le infrastrutture, le attrezzature e i servizi pubblici... i parchi urbani... nonché i singoli lotti di completamento individuati dal piano vigente alla data di entrata in vigore della presente legge e collocati all'interno delle aree edificate con continuità o contermini alle stesse.

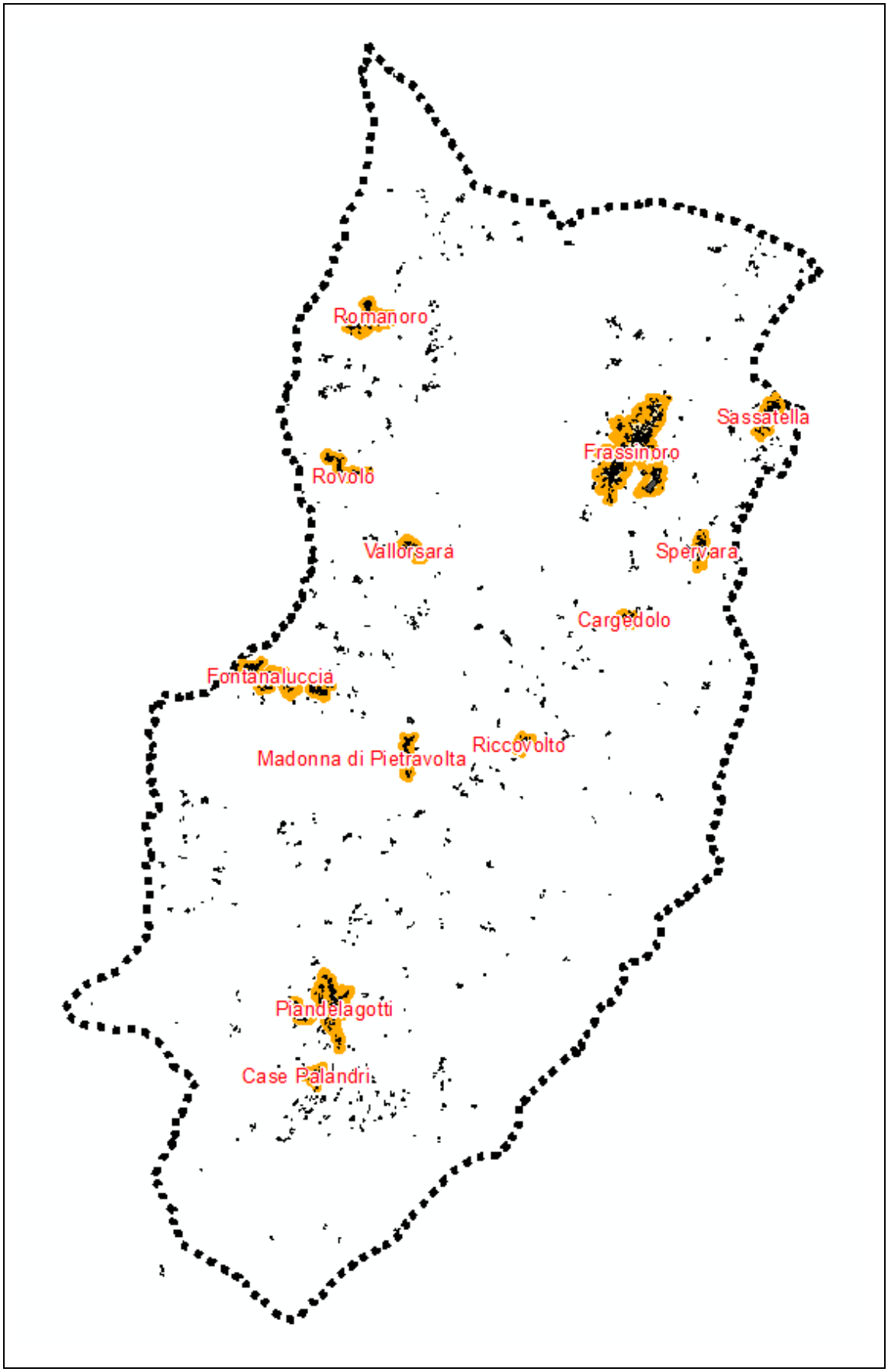


Passaggio 8 – Perimetrazione conclusiva del territorio urbanizzato

È così individuato il perimetro del territorio urbanizzato conforme alla definizione dell'articolo 32, comma 2.



Passaggio 9: i dodici centri abitati conclusivamente classificati come territorio urbanizzato



I centri abitati qualificati come territorio urbanizzato risultano pertanto identificati nei seguenti:

toponimo	ettari
Cargedolo	2,30
Case Palandri	3,64
Fontanaluccia	16,45
Frassinoro	59,66
Madonna di Pietravolta	5,39
Piandelagotti	21,94
Riccovolto	2,80
Romanoro	9,65
Rovolo	5,91
Sassatella	8,41
Spervara	5,45
Vallorsara	5,36
totale	146,97

L'estensione complessiva del territorio urbanizzato risulta 147 ettari, con una diminuzione di 12 ettari rispetto a quanto perimetrato dal piano regolatore.

Tale differenza corrisponde alla superficie territoriale complessiva di 17 nuclei abitati, che il piano regolatore vigente classifica come territorio urbanizzato a norma della legge regionale 47/1978.

Individuato in stretta conformità alla definizione data dall'articolo 32, comma 2 della legge urbanistica regionale, il territorio urbanizzato comprende 40,5 ettari non edificati di *lotti di completamento individuati dal piano vigente alla data di entrata in vigore della presente legge e collocati all'interno delle aree edificate con continuità o contermini alle stesse* (come disposto dalla lettera c) di tale comma) di cui 36,5 con destinazione residenziale e 4 con destinazione produttiva.

È importante osservare che valutare e al caso confermare la classificazione di questi lotti è compito dello *Schema di assetto del territorio urbanizzato* e della *Disciplina urbanistica di dettaglio*, prescritti dall'articolo 33 quali essenziali elementi costitutivi del PUG. In questo dovrà in particolare tenersi conto dei fattori preclusivi o fortemente limitativi che gravano su tre quarti circa della loro estensione, anche a seguito dell'incremento nella superficie delle aree instabili nella classificazione del Servizio Geologico regionale rispetto al PTCP.

È anche importante constatare che dell'azzonamento disposto dal vigente piano regolatore, 45,2 ettari di zone residenziali di completamento B1 e B2 e 8,8 ettari di zone di espansione C rimangono esclusi dal territorio urbanizzato, e sono pertanto da classificarsi nel PUG come territorio rurale.

zone di PRG non edificate	**previste in totale dal PRG**	**comprese nel territorio urbanizzato del PUG**	**differenze**	
	mq	mq	mq	%
zone residenziali di completamento B1 B2	1.397.685	945.578	-452.107	-32%
zone residenziali di espansione C1	89.304		-89.304	-100%
zone industriali di completamento D	266.702	92.280	-147.707	-62%
totali	1.753.691	1.037.858	-715.833	-41%

La distinzione fra territorio urbanizzato e territorio rurale così ripartisce il patrimonio edilizio, definito come fabbricati catastali con superficie di sedime non inferiore a 50 metri quadrati

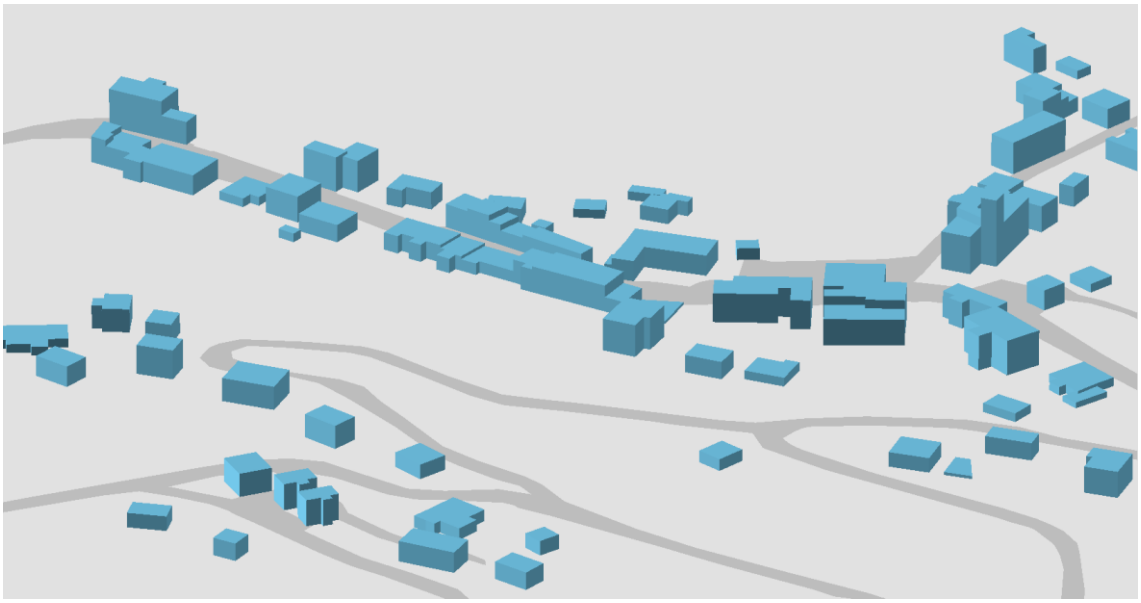
fabbricati catastali	numero	
nel territorio urbanizzato	1.017	45,3%
nel territorio rurale	1.127	54,7%
totale	2.244	100,0%

Il dato del 55% dei fabbricati ricadenti in territorio rurale è dato certamente espressivo del peso posseduto dal territorio rurale nel sistema insediativo, comune peraltro a larga parte del territorio montano.

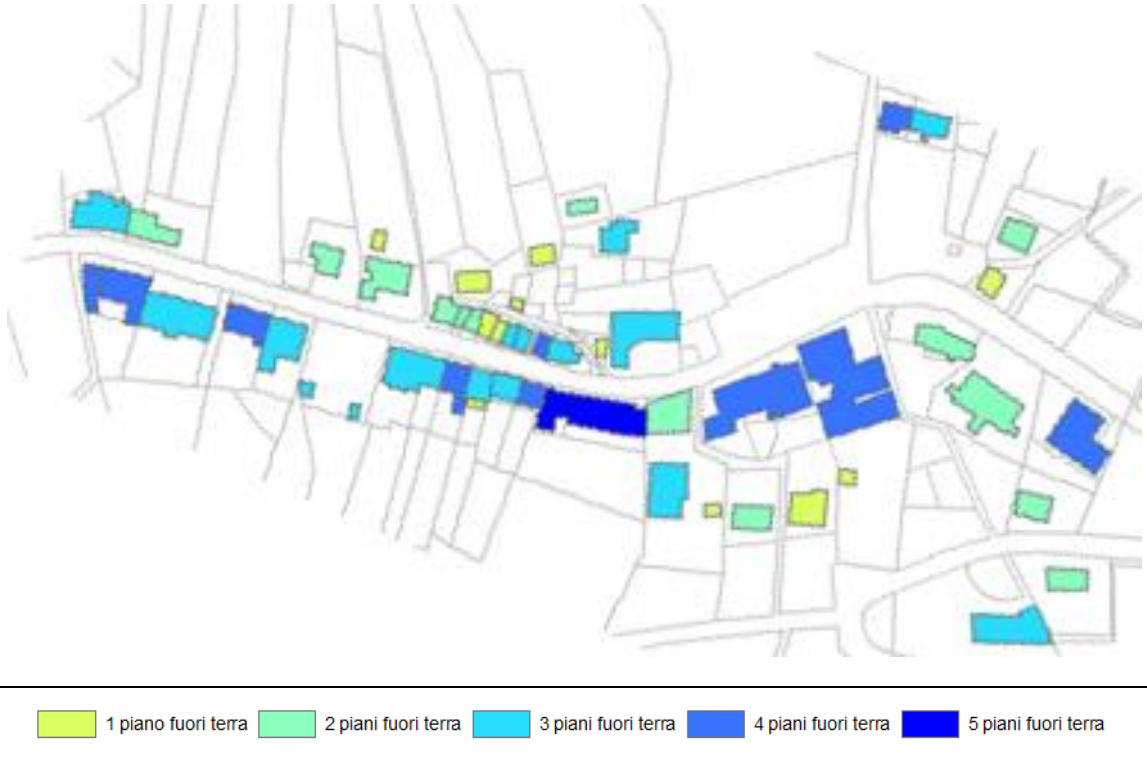
2.2 I caratteri del territorio urbanizzato

2.2.1 Le altezze dei fabbricati

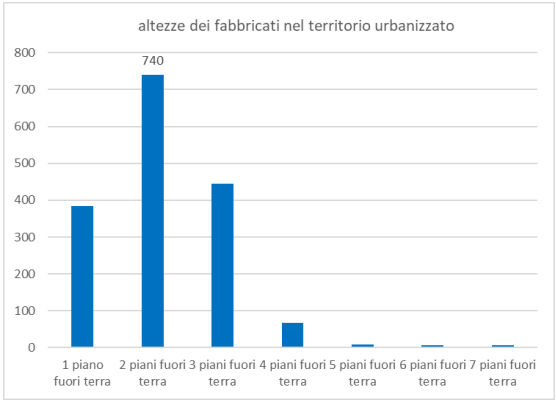
Le due immagini che seguono danno rappresentazione delle altezze dei fabbricati nel centro abitato di Piandelagotti, ricavate da due diverse fonti disponibili: il database topografico regionale, che contiene le altezze delle unità volumetriche espresse in metri, e il censuario catastale, dal quale è possibile ricavare il più alto dei piani delle unità immobiliari presenti nella particella.



Rappresentazione volumetrica delle altezze degli edifici (in metri) estratte dal data base topografico regionale



Altezze degli edifici (in piani fuori terra) estratte dal censuario catastale.



Fonte: elaborazione propria da dati del censuario catastale

Si rende in questo modo disponibile una conoscenza dettagliata della consistenza del tessuto edilizio, essenziale per una disciplina urbanistica di dettaglio consapevole e rapportata a quanto esiste.

Il 95% dei fabbricati compresi nel territorio urbanizzato risulta di altezza compresa fra uno e tre piani fuori terra, di cui metà alti due piani.

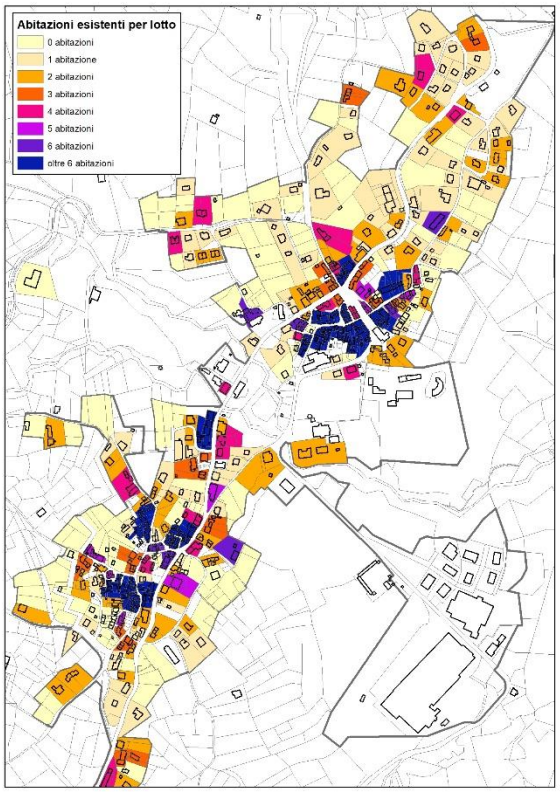
Si tratta pertanto di un patrimonio di bassa densità, largamente suscettibile di sopraelevazioni, che la disciplina di dettaglio deve considerare e regolare in relazione alle caratteristiche di ciascun contesto.

2.2.2 Le quantità della residenza

I caratteri tipologici del territorio urbanizzato risultano più leggibili esaminando il numero di abitazioni esistenti nei lotti di pertinenza piuttosto che dalla stima delle densità fondiarie in atto.

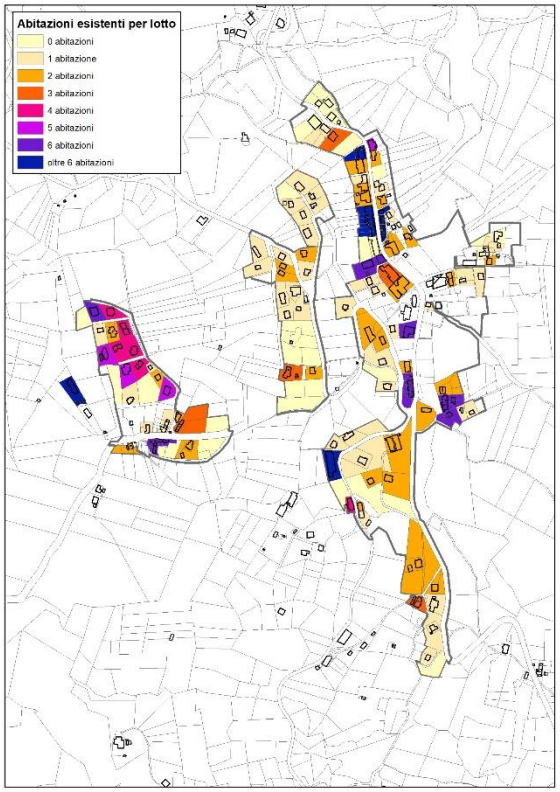
Sono stati quindi individuati i lotti di pertinenza, dissolvendo le particelle componenti anche sul riferimento della titolarità date dal censuario catastale.

Il numero di unità immobiliari abitative esistenti in ciascun lotto è rappresentato per i centri maggiori nei cartogrammi che seguono.

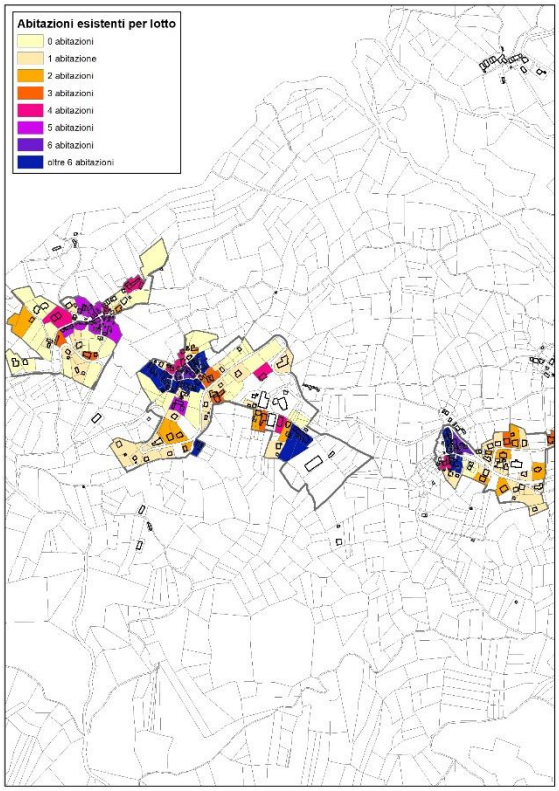


Abitazioni esistenti per lotto, Frassinoro

Fonte: Elaborazione propria da dati catastali

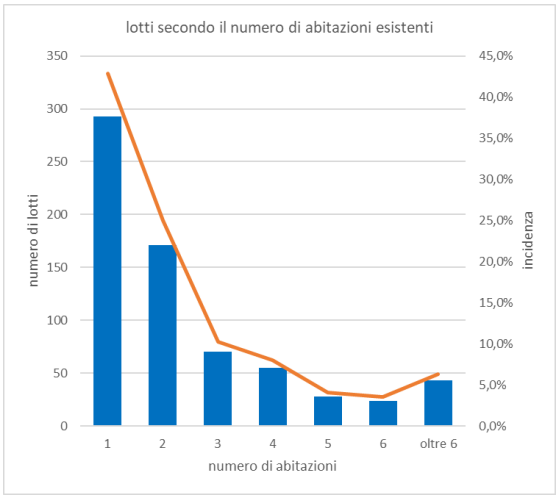


Abitazioni esistenti per lotto, Piandelagotti



Abitazioni esistenti per lotto, Fontanaluccia
Fonte: Elaborazione propria da dati catastali

È chiara la grande prevalenza del tipo unifamiliare di una abitazione per lotto, che infatti incide per il 43% sul totale di 648 lotti individuati nel territorio urbanizzato, come mostra il diagramma che segue:



Numero di lotti secondo il numero di abitazioni esistenti
Fonte: elaborazione propria da cartografia e censuario catastale

Come per le altezze, anche la prevalenza di tipi uni e bifamiliari, che insieme ammontano a due terzi del totale, è indice di una trasformabilità molto elevata, che può essere regolata solo con una disciplina urbanistica di appropriato dettaglio.

2.2.3 La dimensione delle abitazioni nel territorio urbanizzato

La stima della superficie utile media delle abitazioni nel territorio urbanizzato, da utilizzare a scopo statistico è stata effettuata sulla base delle mappe e dai censuari catastali, escludendo i centri storici e egli edifici classificati di interesse:

- sono state considerate le unità immobiliari appartenenti alle categorie A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, C01, C02, C03;
- è stato conteggiato il numero di abitazioni su ogni particella;
- il numero di piani è stato desunto dal piano dell'unità immobiliare più alta; i piani in cui risultavano compresenti categorie A e C sono stati conteggiati a metà;
- il piano terra dell'edificio è stato conteggiato nel computo dei piani residenziali come mezzo piano.
- per ogni particella è stata ricavata dalle mappe catastali la superficie coperta degli edifici che vi insistono;
- la superficie lorda delle abitazioni è stata stimata per ogni particella nel prodotto della superficie coperta e del numero di piani.
- il quoziente della superficie lorda e del numero di abitazioni è stato quindi assunto come stima della superficie lorda delle abitazioni in ciascuna particella.

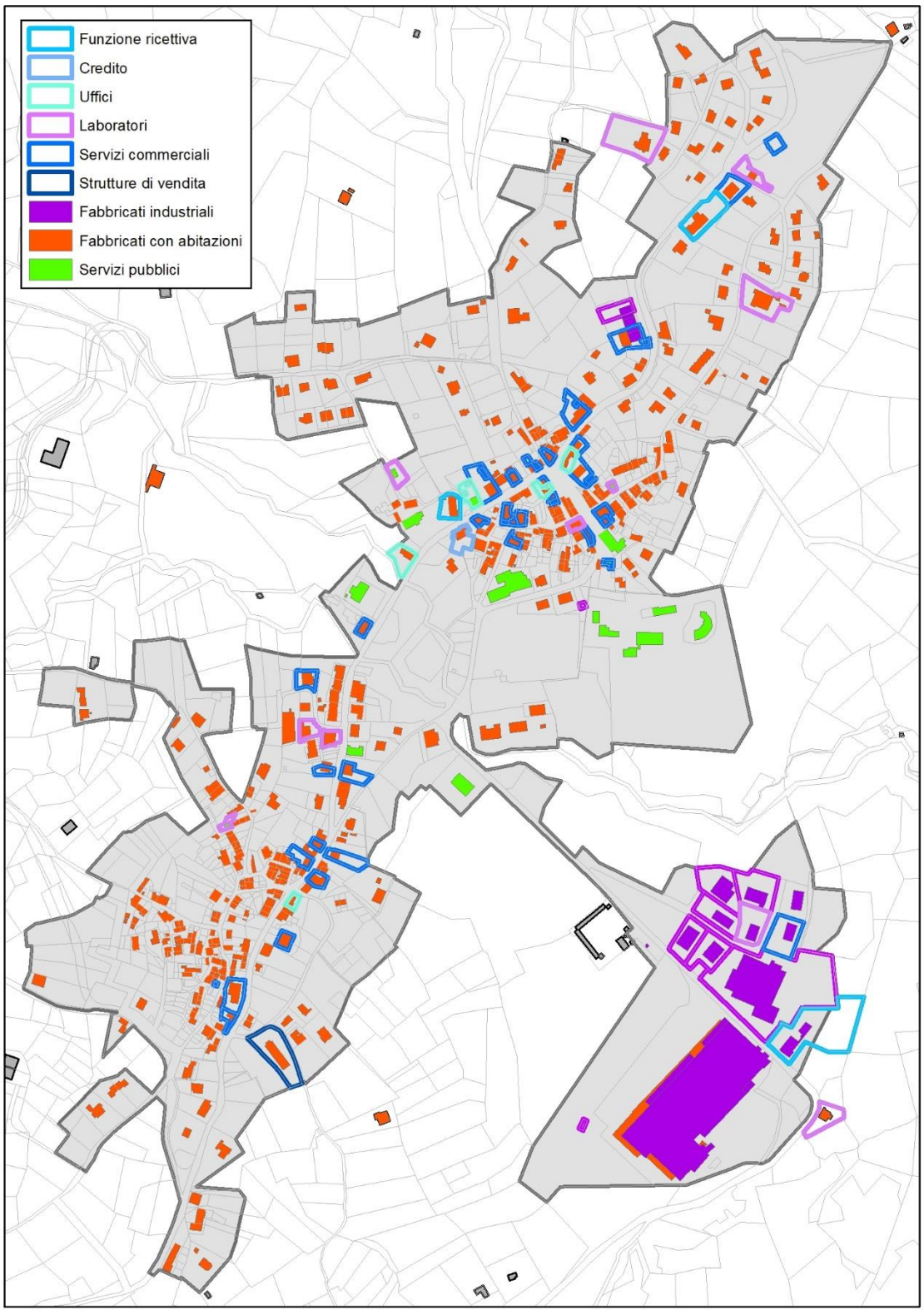
La superficie lorda media delle abitazioni è stata infine stimata nella moda di tali quozienti, ricavando i valori qui di seguito riportati:

superficie lorda	rapporto di conversione	superficie utile
mqSl	Su/Sl	mqSu
190	0,52	100

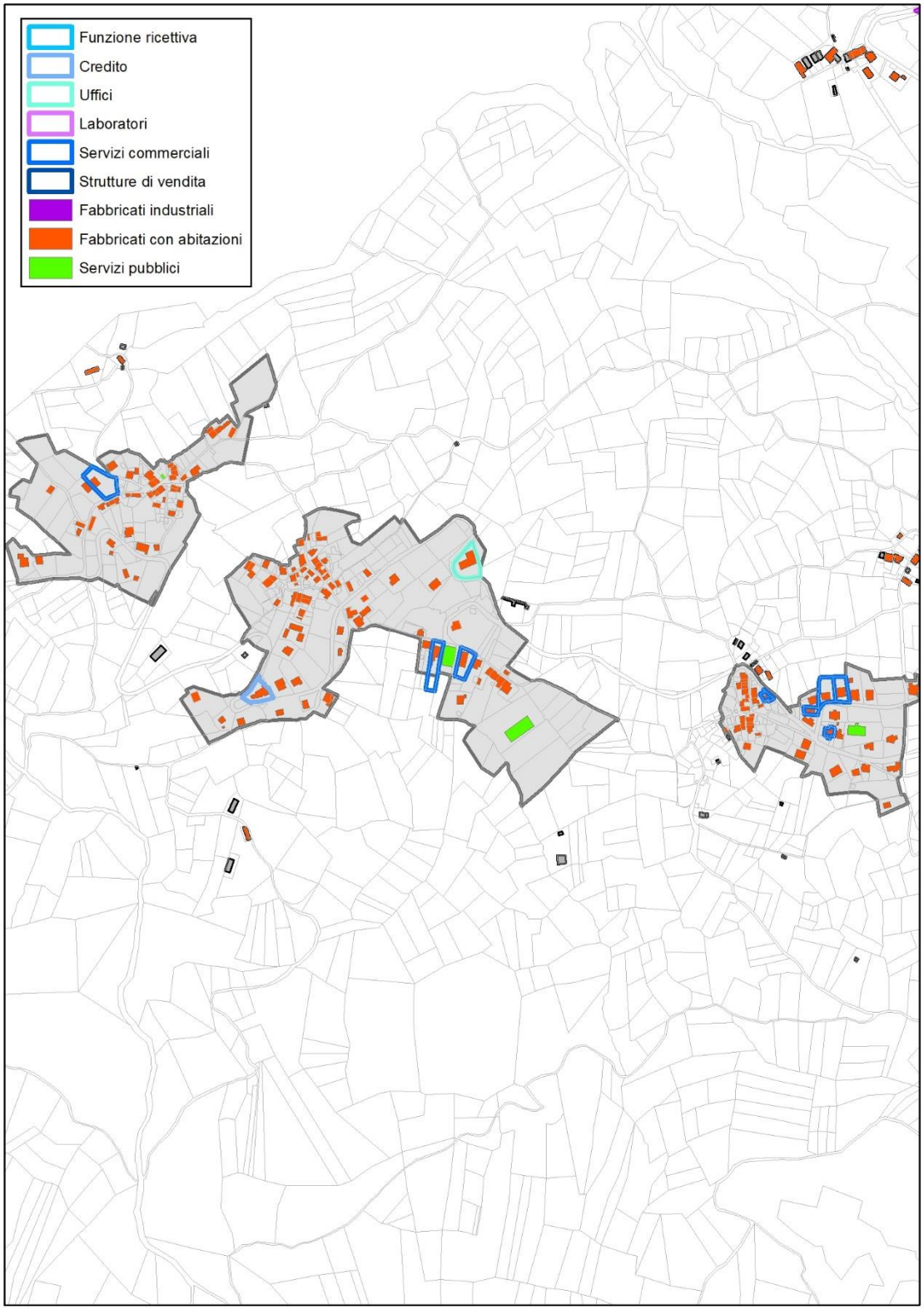
Per la conversione della superficie lorda in superficie utile è stato assunto il coefficiente 0,52, comprensivo di un 25% di murature e un 15% di scale.

A titolo di verifica è stato considerato che nei tre comuni le unità immobiliari abitative comprendono in media 6,3 vani, secondo le registrazioni dei censuari catastali. La superficie corrispondente media di 17 metri quadrati di superficie utile per stanza è ragionevole, soprattutto tenendo conto della generale e sistematica sottoutilizzazione degli indici di utilizzazione fondiaria nei centri abitati dei tre comuni, che è stata accertata con le valutazioni esposte al punto che segue.

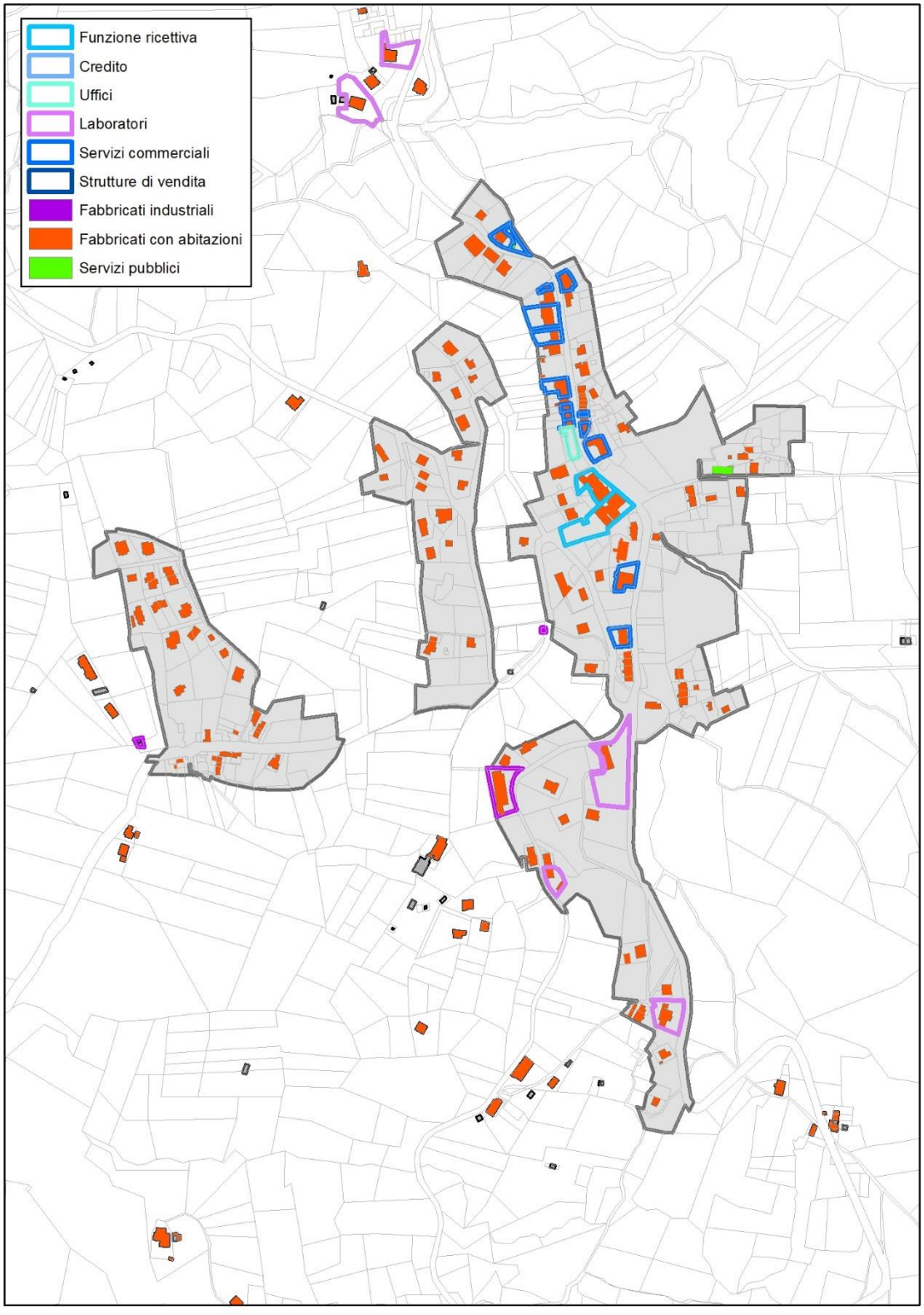
2.3 Le attività economiche presenti



Funzioni terziarie e produttive nel capoluogo
Fonte: elaborazione propria da dati catastali



Funzioni terziarie e produttive a Fontanaluccia
Fonte: elaborazione propria da dati catastali



Funzioni terziarie e produttive a Piandelagotti
Fonte: elaborazione propria da dati catastali

2.3.1 Le funzioni terziarie, commerciali e artigianali

La distribuzione di queste funzioni nel territorio urbanizzato è stata indagata considerando le unità immobiliari con categoria riferibile a uffici, negozi, laboratori, georeferenziate dagli identificativi catastali.

In tutti i maggiori centri abitati è evidente l'addensamento a ridosso della viabilità principale e nelle parti qualificabili come insediamenti storici.

Esercizi di vicinato o piccole attività produttive sono comunque più ampiamente diffuse nel tessuto consolidato dei tre comuni, probabilmente effetto di differenti fattori:

dimensione ridotta dei nuclei consolidati e conseguente accessibilità pedonale;

proprietà dell'immobile e vicinanza alla residenza;

criticità per l'accessibilità carrabile e per la dotazione di parcheggi ridotte;

storicizzazione del tessuto commerciale;

ridotta dimensione degli spazi commerciali e terziari in questo contesto socio-demografico;

La commistione tra destinazioni produttive artigianali / laboratoriali, commercio al dettaglio, attività terziarie e residenza non risulta creare criticità.

Attività di servizio minori sono inoltre presenti anche nel territorio rurale, e generalmente sono collegate alla residenza del titolare.

La superficie utile delle unità immobiliari di categoria riferibile a funzioni terziarie e direzionali è stata ottenuta estraendo i corrispondenti dati dal censuario catastale. È da precisare che il censuario non registra le superfici delle unità immobiliari di categoria D/2 Alberghi e pensioni e D/5 Istituto di credito, cambio e assicurazione, e che la categoria D/8 (fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività commerciale), oltre alle strutture di vendita comprende anche magazzini, depositi, autorimesse funzionali ad attività di servizio. Per tali categorie sono quindi necessarie valutazioni e stime riferite agli specifici immobili.

Le superfici risultanti sono riportate nella tabella che segue, suddivise tra fabbricati localizzati in territorio urbanizzato ed in territorio rurale. I valori ottenuti sono funzionali in particolare alla valutazione delle dotazioni di parcheggi qui svolata alla parte 5.

Le superfici utili delle unità immobiliari di categoria riferibile a funzioni terziarie direzionali

toponimo	A10 uffici e studi privati	B04 uffici pubblici	C01 negozi e pubblici esercizi	C03 laboratori
Case Palandri			676	
Fontanaluccia	214		509	
Frassinoro	690	1.299	3.499	1.188
Madonna di Pietravolta			174	197
Piandelagotti	53		2.214	729
Riccovolto			172	
Romanoro			422	
Rovolo			407	
Sassatella			205	107
Spervara				164
Vallorsara				107
nel territorio rurale			530	
totali	**957**	**1.299**	**8.808**	**2.492**

Fonte: elaborazione propria da dati del censuario catastale

3 Il territorio rurale

3.1 Uso e funzioni del territorio rurale

Le coltivazioni nell'alta valle del Dragone

3.1.1 L'uso del suolo nel territorio rurale

Il territorio rurale è individuato dalla legge urbanistica regionale come complementare al territorio urbanizzato, perimetrato secondo i criteri e con i risultati presentati nel precedente capitolo 2.

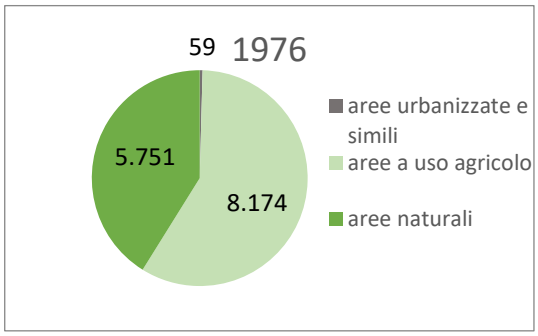
Dalle mappe dell'*Uso del suolo* pubblicate dalla Regione disponibili per gli anni 1954, 1976, 2003 e 2008 si osserva in primo luogo l'aumento delle aree urbanizzate o assimilabili, ampliate di oltre sei volte fra il 1976 e il 2008: va notato che il dato del 1954 è chiaramente erroneo, come risulta dall'analogia dei valori che lo precedono e seguono nel sottostante prospetto.

Dinamiche dell'uso del suolo	1853	1954	1976	1994	2003	2017
aree urbanizzate e simili	67	117	59	183	332	342
aree a uso agricolo	5.537	3.120	3.778	2.323	1.961	1.857
aree naturali	3.988	6.353	5.751	7.087	7.297	7.390
	9.592	9.590	9.588	9.593	9.590	9.589

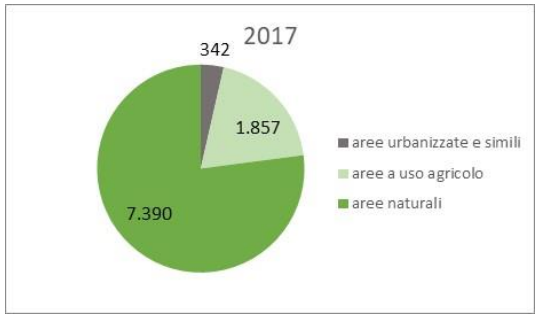
Fonte: elaborazione propria da carta regionale dell'uso del suolo

Contemporaneamente, processi altrettanto ingenti interessavano l'economia agricola e il territorio rurale, testimoniati dalle radicali modificazioni dell'uso del suolo leggibili nelle fonti cartografiche regionali[4], che dopo una fase di rilevantissima crescita dell'utilizzo agricolo, fino agli anni settanta, lo vedono rapidamente precipitare nei decenni successivi, quasi dimezzandosi.

Ha di conseguenza avuto luogo una vastissima rinaturalizzazione delle aree coltivate al 1976, che risultano quasi dimezzate al 2017.



Uso del suolo 1976



Uso del suolo 2017

Fonte: elaborazione propria su dati della Regione Emilia-Romagna

In meno di trent'anni, dunque, si sono sostanzialmente invertite le rispettive quote dell'uso agricolo e delle foreste.

Nel territorio rurale è fondamentale la funzione agricola comprensiva delle attività zootecniche e della conduzione forestale, ma sono anche presenti funzioni residenziali e produttive di forte consistenza, che non hanno né mai hanno avuto relazione con la funzione agricola.

.La disciplina del territorio rurale deve tenere conto di questa struttura insediativa, condivisa dalle parti maggiormente antropizzate dei territori montani in regione, caratterizzata da natura, problematiche e dinamiche diverse e anche opposte rispetto ai territori di pianura.

Sono pertanto qui di seguito considerate distintamente le componenti funzionali presenti nel territorio rurale e le questioni di natura urbanistica che ne vengono proposte.

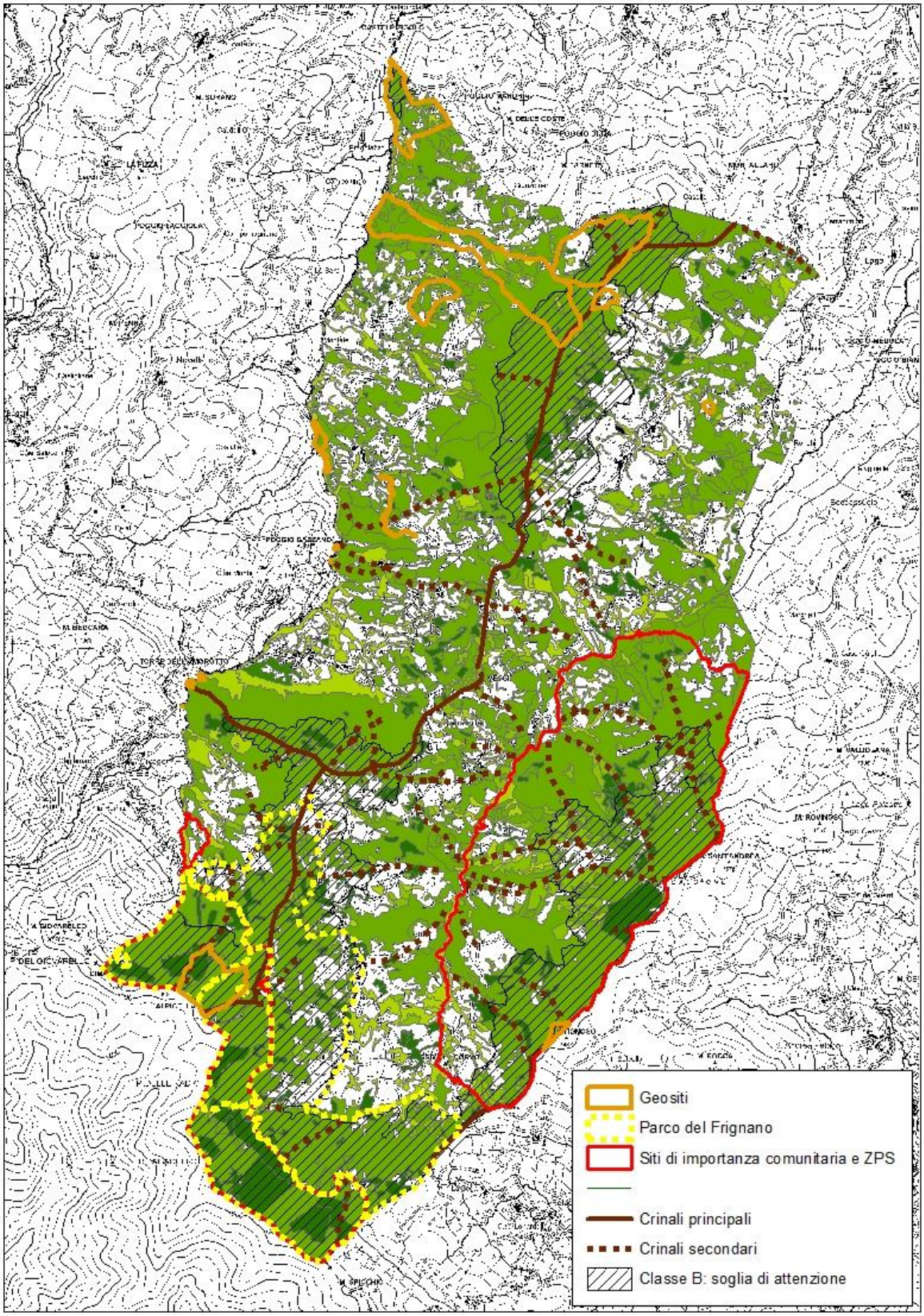
3.1.2 Le aree naturali e protette

La componente più estesa delle aree naturali consiste nel sistema boschivo e forestale, che copre oltre tre quarti del territorio comunale, è oggetto di tutela globale da parte del PTCP, nonché dai vincoli idrogeologico, del Parco del Frignano e di Rete Natura 2000.

Qualità e valori del paesaggio sono trattati dalla relazione di quadro conoscitivo dedicata, anche in riferimento alle specifiche componenti: crinali, calanchi, geositi, caratteri ambientali dei corsi d'acqua, dispositivi sovraordinati.

La tavola che segue presenta un riepilogo delle aree naturali e protette.

[4] Le carte dell'uso del suolo utilizzate fanno riferimento agli anni 1954, 1976, 2003 e 2017.

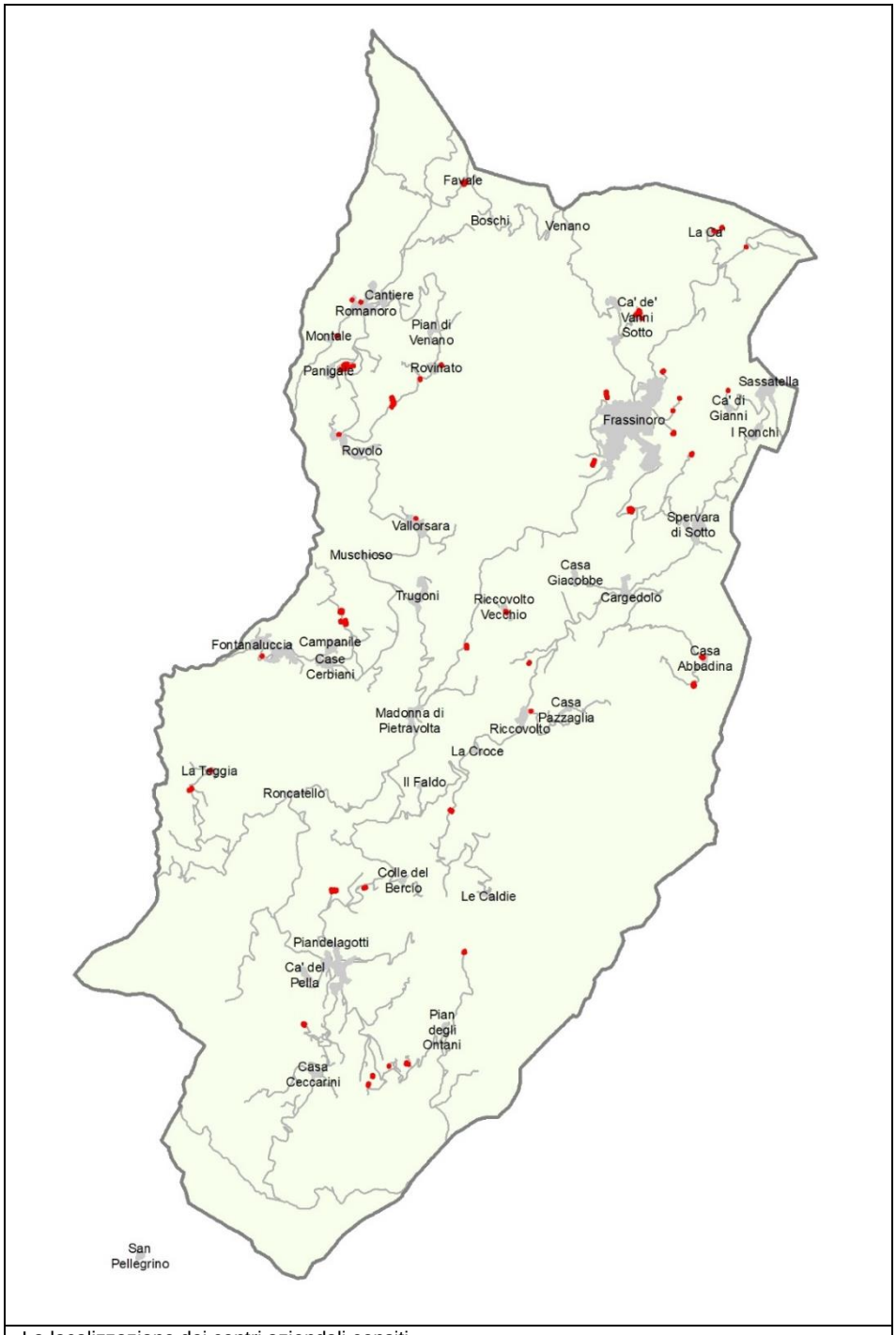

Geositi
Parco del Frignano
Siti di importanza comunitaria e ZPS
Crinali principali
Crinali secondari
Classe B: soglia di attenzione

3.1.3 Le strutture aziendali agricole

Questa materia è tratta esaurientemente nella relazione *Le aziende agricole loro esigenze e loro strutture*, compresa nel quadro conoscitivo.

Lo studio delle strutture produttive agricole è stato rivolto essenzialmente ad identificare i centri aziendali di aziende agricole organizzate presenti sul territorio comunale, con l'obiettivo di definire una disciplina di tali strutture in grado di corrispondere pienamente ed efficientemente alle esigenze di sviluppo e adeguamento delle aziende.

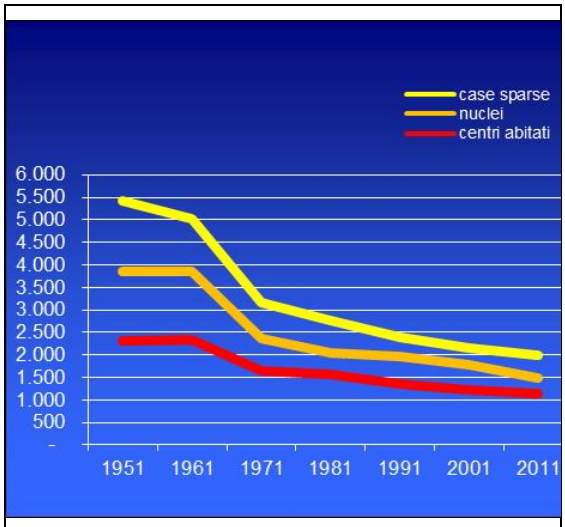
Alla pagina che segue è presentato un cartogramma riepilogativo della localizzazione dei 41 centri aziendali agricoli identificati.



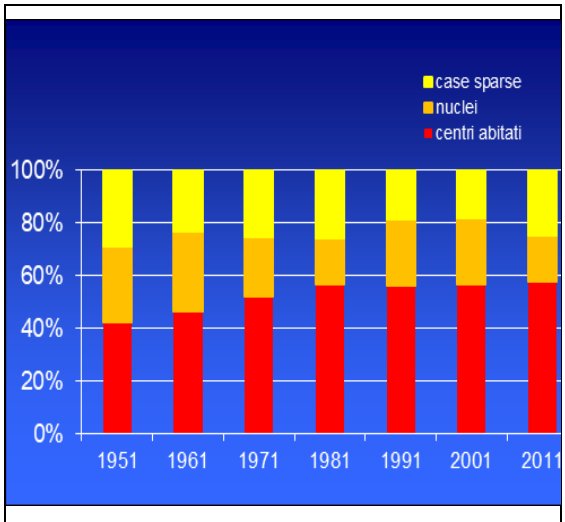
La localizzazione dei centri aziendali censiti
Fonte: elaborazione propria da rilevazione diretta

3.1.4 La residenza nel territorio rurale

I caratteri e i fattori della distribuzione della popolazione sul territorio comunale sono stati oggetto del capitolo 1.1. L'intenso processo di emigrazione verso il pedemonte e la pianura ha rarefatto la popolazione sul territorio, che solo in modesta quota si è aggregata nei centri abitati. Seppur rarefatto è quindi largamente persistito l'assetto insediativo originario, mantenendo sul territorio rurale la metà e oltre della popolazione residente. Di questa, secondo i dati del Censimento 2011 meno di un quarto risulta attiva in agricoltura.



Popolazione per località 1951-2011: valori assoluti cumulati
Fonte: Censimenti ISTAT



Popolazione per località 1951-2011: percentuali
Fonte: Censimenti ISTAT

É evidente l'importanza della funzione abitativa diffusa nel territorio rurale, destinata a permanere sia sul piano quantitativo, come patrimonio edilizio che come consolidato modello consuetudinario.

Una metà della domanda potenziale di incremento del patrimonio abitativo è destinata a provenire dalle famiglie residenti in nuclei e case sparse, sia per esigenze connesse all'ambito familiare, sia quale offerta turistica produttrice di reddito. È evidente che entrambi questi generi di domanda non possono ragionevolmente essere soddisfatti da una disponibilità di suoli edificabili nei centri abitati, ma devono trovare risposta diffusa.

I servizi e i sistemi infrastrutturali sono già conformati in funzione di una popolazione che per oltre metà rimane sparsa sul territorio, e incrementi di utenze inevitabilmente modesti e diffusi non potranno incidere significativamente.

La predominante presenza nel territorio rurale di popolazione che non ha relazioni con l'agricoltura ha sollecitato il progressivo riconoscimento nel piano regolatore di una vasta estensione di zone residenziali. Sul riferimento della perimetrazione del territorio urbanizzato effettuata secondo la definizione della legge regionale al precedente capitolo 2, ha quantificato in 36,9 ettari la superficie delle zone residenziali di completamento non attuate che ricadono in territorio rurale, e sono pertanto comunque irricevibili dal PUG.

Un campione della diffusione di zone residenziali di completamento nel territorio rurale.

È evidente che non si tratta di azzonamenti intesi al soddisfacimento di un così ingente fabbisogno quantitativo tanto, ma come ingenua quanto inadeguata moltiplicazione delle occasioni in cui imprevedibili istanze di famiglie residenti nel territorio rurale possono trovare risposta.

Con la formazione del PUG questa diviene materia della disciplina che deve esserne disposta sull'*edificato sparso o discontinuo non facente parte del territorio urbanizzato* e sulle relative *aree di pertinenza e di completamento*, in adempimento dell'articolo 36, comma 4 della legge regionale 24/2017.

3.1.5 L'industria nel territorio rurale

Le attività industriali maggiori sono in prevalenza situate nel territorio rurale, in quanto la necessità di disporre di aree pianeggianti sufficientemente estese ne ha indirizzato la localizzazione in siti idonei per acclività e accessibilità, secondo logiche non riconducibili ad una zonizzazione preventiva quale ha generalmente regolato le espansioni di insediamenti produttivi in pianura.

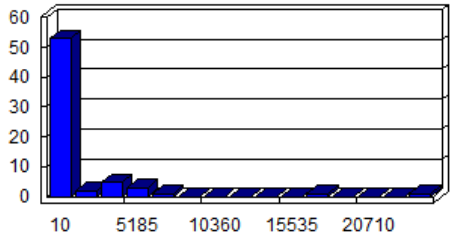
Lo sviluppo delle produzioni industriali e artigianali è avvenuto in questi territori principalmente secondo tre forme.

La prima di queste è consistita nell'insediamento di vasti complessi produttivi del comparto ceramico, che, anche in relazione ai requisiti funzionali imposti dalle loro dimensioni, hanno occupato le rare aree pianeggianti accessibili dalla viabilità provinciale, rese edificabili da provvedimenti appositi o dalla semplice assenza di una disciplina del territorio. Nel territorio di Frassinoro ricorrono quattro di questi casi

La seconda forma ha utilizzato le zone urbane assegnate a funzioni produttive dalla pianificazione urbanistica, realizzando insediamenti anche per piccola industria e artigianato, che accolgono produzioni manifatturiere anche di notevole interesse per tecnologia e capacità innovativa e imprenditoriale, ma soprattutto attività di servizio e manutenzione. È questo il caso dell'ampia zona produttiva ubicata a sud est del capoluogo.

La terza forma, poco frequente a Frassinoro, ha variamente utilizzato opportunità presenti nel territorio rurale, riutilizzando costruzioni esistenti o realizzandone di nuove.

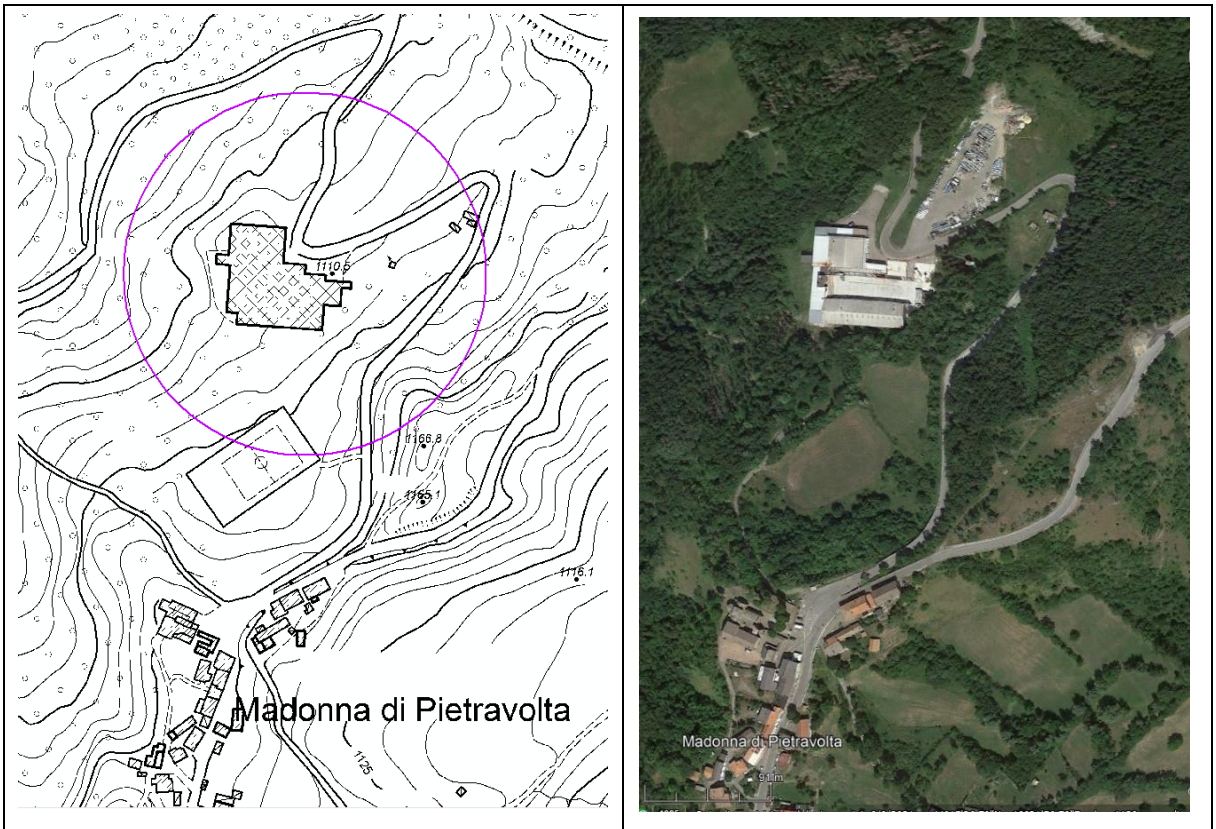
Complessivamente, dalle registrazioni catastali, nel territorio rurale risultano di pertinenza di fabbricati industria o artigianato 66 particelle, con dimensione variabile fra tre ettari e il centinaio di metri quadrati, per un'estensione complessiva di 12 ettari, su cui insistono 48 fabbricati, per una superficie coperta totale di 17.500 metri quadrati.



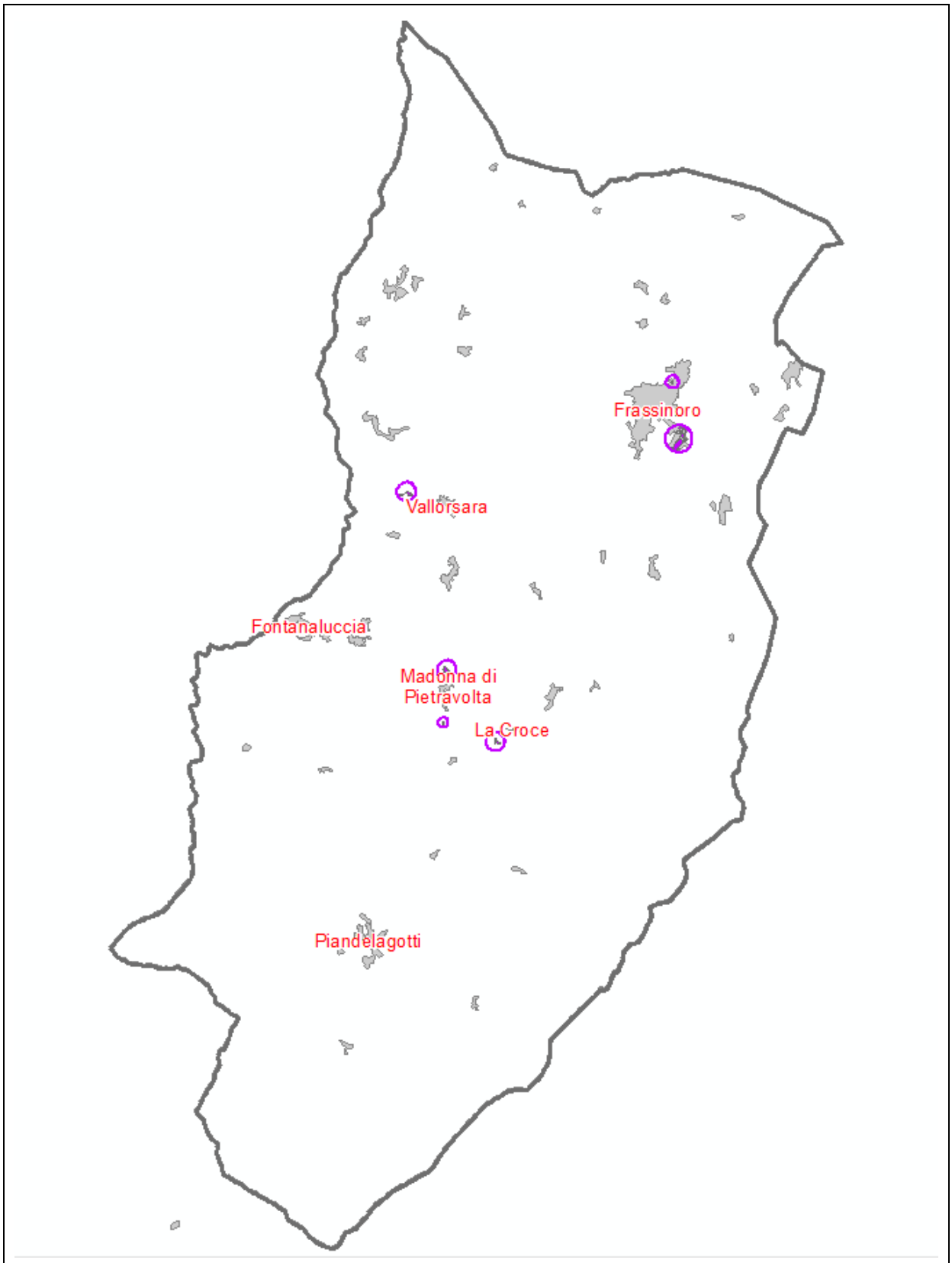
L'immagine che segue mostra un esempio di una delle maggiori localizzazioni di industrie ceramiche nel territorio rurale.

Nel cartogramma alla pagina seguente è evidente una pluralità di localizzazioni di varia dimensione diffuse sull'intero territorio, in prossimità della rete viaria. principale.

Anche per le attività industriali e artigianali dunque il modello insediativo consolidato richiede soluzioni differenziate secondo la casistica qui riscontrata.



Localizzazione di attività industriali in territorio rurale: esempio a Madonna di Pietravolta.



Fabbricati industriali esistenti.
Fonte: elaborazione propria da dati catastali.

3.2 L'assetto insediativo rurale

3.2.1 Il peso relativo del territorio rurale

Il territorio rurale comprende una pluralità di componenti edilizie, che dall'origine assolvono funzioni residenziali, produttive o terziarie prive di relazione con l'economia agraria.

Secondo le registrazioni catastali, il patrimonio edilizio localizzato in ambito rurale risulta essere prossimo al 60% del totale. E dei 2.604 fabbricati mappati solo 113 sono stati riconosciuti come appartenenti ai 41 centri aziendali agricoli identificati dallo studio appositamente svolto. Anche considerando che una quota di fabbricati nel territorio rurale siano utilizzati da attività agricole marginali o amatoriali, l'incidenza complessiva rimane prossima al 5%.

Oltre il 40% del patrimonio edilizio complessivo del territorio rurale comprende unità immobiliari abitative, ed è pertanto qualificabile di funzione residenziale.

I fabbricati con altre destinazioni comprendono un'ampia latitudine di tipi edilizi, generalmente costruzioni di servizio.

	fabbricati di abitazione	fabbricati industriali	fabbricati in centri aziendali	fabbricati con altre destinazioni	fabbricati in totale
	n	n	n	n	n
in territorio urbanizzato	1.204	35		617	1.856
in territorio rurale	1.131	47	113	1.313	2.604
totale	2.335	82	113	1.930	4.460

	fabbricati di abitazione	fabbricati industriali	fabbricati in centri aziendali	fabbricati con altre destinazioni	fabbricati in totale
	%	%	%	%	%
in territorio urbanizzato	51,6%	42,7%	0,0%	32,0%	41,6%
in territorio rurale	48,4%	57,3%	100,0%	68,0%	58,4%
totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

3.2.2 L'edificato sparso e discontinuo

Il territorio rurale accoglie quasi metà della popolazione residente, e una consistente presenza di attività artigianali, industriali e commerciali. La funzione agricola impegna meno del 5% dei fabbricati mappati dal catasto in questa parte del territorio.

Il processo di parziale aggregazione di popolazione nei centri abitati maggiori si è concluso con gli anni '70, invertendo le quote di distribuzione rispetto ai nuclei e case sparse, per raggiungere un assetto che dagli anni '80 si può considerare permanente.

La nuova legge urbanistica regionale ha, per la prima volta, riconosciuto espressamente che oltre alla funzione agricola il territorio rurale è necessario dare risposta alle esigenze di adeguamento e integrazione delle strutture di queste funzioni non agricole con un'apposita disciplina.

L'articolo 36, comma 4 della legge urbanistica riconosce infatti nel territorio rurale l'esistenza di un *edificato sparso e discontinuo, non facente parte del territorio urbanizzato* e delle *relative aree di pertinenza e di completamento*, che è compito del PUG disciplinare.

Di conseguenza lo studio del sistema insediativo del territorio rurale ha ricercato una comprensione delle logiche di distribuzione e aggregazione dell'edificato non agricolo sul territorio, per orientare corrette modalità di risposta alle istanze di sue integrazioni e completamenti.

Il principio ordinatore fondamentale del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale deve quindi essere riconosciuto in queste aggregazioni, che ovviamente non sono classificabili quale territorio urbanizzato, nemmeno quando raggiungano lo status di nucleo abitato, ma che neppure hanno, né hanno mai avuto a che fare con la funzione agricola.

L'insediamento diffuso nel territorio rurale di Frassinoro è classificabile in tre distinti modelli:

- il modello più tradizionale e diffuso consiste in un aggregato edilizio composto da due a quattro edifici, generalmente costitutivi di un originario nucleo rurale unitario;
- un secondo modello consiste in aggregazioni complesse, presenti già

nelle mappe catastali di primo impianto alla fine dell'Ottocento;

- il terzo consiste in case singole, unifamiliari o bifamiliari, che in quota prevalente sono di costruzione relativamente recente.

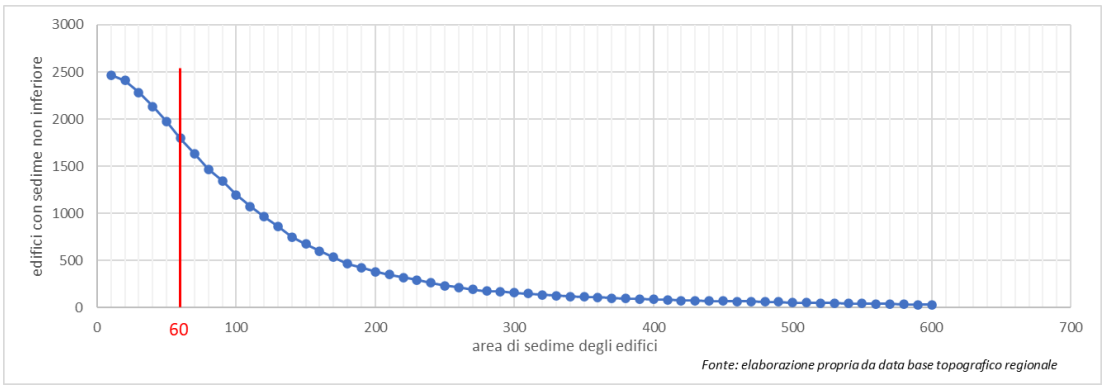
Gli edifici isolati sono minoranza nel territorio rurale, e generalmente sono di costruzione relativamente recente, non anteriore alla seconda metà del Novecento. Il modello insediativo proprio di questo territorio, consiste in una pluralità di aggregati edilizi di piccola dimensione, studiato nel suo processo di formazione dalla relazione *I valori culturali e storici nel territorio*.

Il principio ordinatore fondamentale del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale deve quindi essere riconosciuto in queste aggregazioni, che ovviamente non sono classificabili quale territorio urbanizzato, nemmeno quando raggiungano lo status di nucleo abitato, ma che neppure hanno, o hanno perduto relazioni con la funzione agricola.

Lo studio del sistema insediativo rurale deve dunque vertere soprattutto sulla comprensione delle logiche di distribuzione e aggregazione dell'edificato, come riferimento essenziale per orientare un'appropriata disciplina delle integrazioni e completamenti che le istanze raccolte fanno attendere.

In considerazione dell'elevato numero di costruzioni di servizio di piccola dimensione, spesso precarie, un criterio discriminante per la significatività dei fabbricati è stato infatti ricercato nella loro superficie di sedime, desunta dalla cartografia digitale del data base topografico regionale. Per lo studio degli aggregati sono stati selezionati i fabbricati presenti nelle mappe catastali con sedime non inferiore a 60 metri quadrati. La soglia di 60 metri quadrati di sedime è peraltro la superficie di base che si può considerare il minimo utilmente destinabile a funzioni abitative o produttive.

Il conteggio degli fabbricati con sedime superiore a valori in progressione crescente, in ragione di 10 metri quadrati, ha l'andamento mostrato dal seguente diagramma, con un flesso in corrispondenza a 60 metri quadrati.



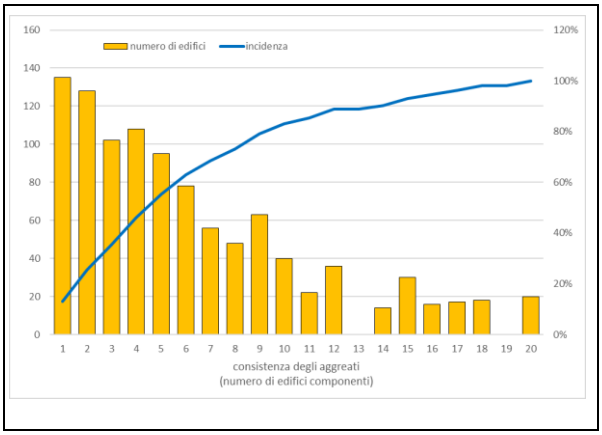
In valore assoluto i fabbricati con sedime di almeno 60 metri quadrati risultano 1.015 pari al 39% di un totale di 2604..

A titolo di confronto, va osservato che gli analoghi fabbricati compresi ne territorio urbanizzato risultano 964, e dunque l'*edificato sparso e discontinuo* risulta pertanto la componente maggioritaria del sistema insediativo, superiore per consistenza al territorio urbanizzato.

Per lo studio di questo assetto insediativo sono state individuate le aggregazioni come intorni di 25 metri tracciati attorno a ciascun edificio mappato dal data base topografico regionale, avente una superficie di base non inferiore a 60 metri quadrati, esemplificate nell'estratto che segue.

Aggregati edilizi identificati nei fabbricati connessi da un intorno di 25 metri.
Fonte: elaborazione propria da mappe catastali

Gli edifici sono quindi classificati e conteggiati secondo la classe dimensionale dell'aggregato di appartenenza: il diagramma che segue mostra i valori assoluti e percentuali ottenuti.



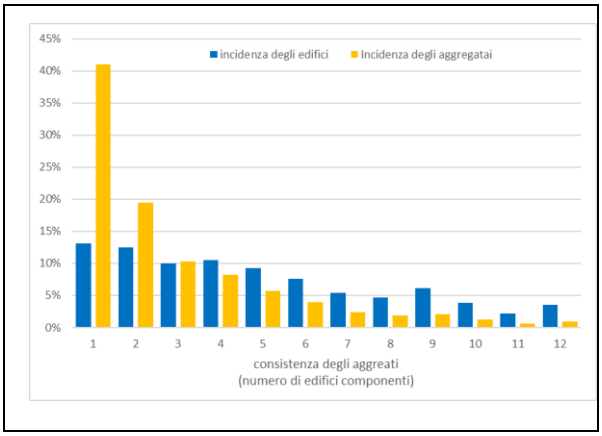
3.2.3 Gli aggregati suscettibili di integrazioni

Solo un quarto degli edifici risulta isolato o in coppia, più di metà è in aggregati composti da tre a nove unità, e solo poco più del dieci per cento ricade in aggregati con più di undici edifici.

È a questa struttura per aggregati che deve costituire il riferimento essenziale per la disciplina delle nuove edificazioni per esigenze abitative e produttive non connesse all'agricoltura ma strettamente legate al luogo, e non possano essere soddisfatte col prioritario recupero di patrimonio edilizio esistente.

Sono peraltro gli aggregati anche di minima dimensione ad essere in linea generale già in possesso delle dotazioni di base indispensabili, quanto ad energia elettrica, approvvigionamento di acqua potabile, trattamento dei reflui, e della opportunità di relazioni sociali, per quanto minimali.

Per identificare la soglia dimensionale che separa gli edifici isolati dagli aggregati, è utile il diagramma che segue.



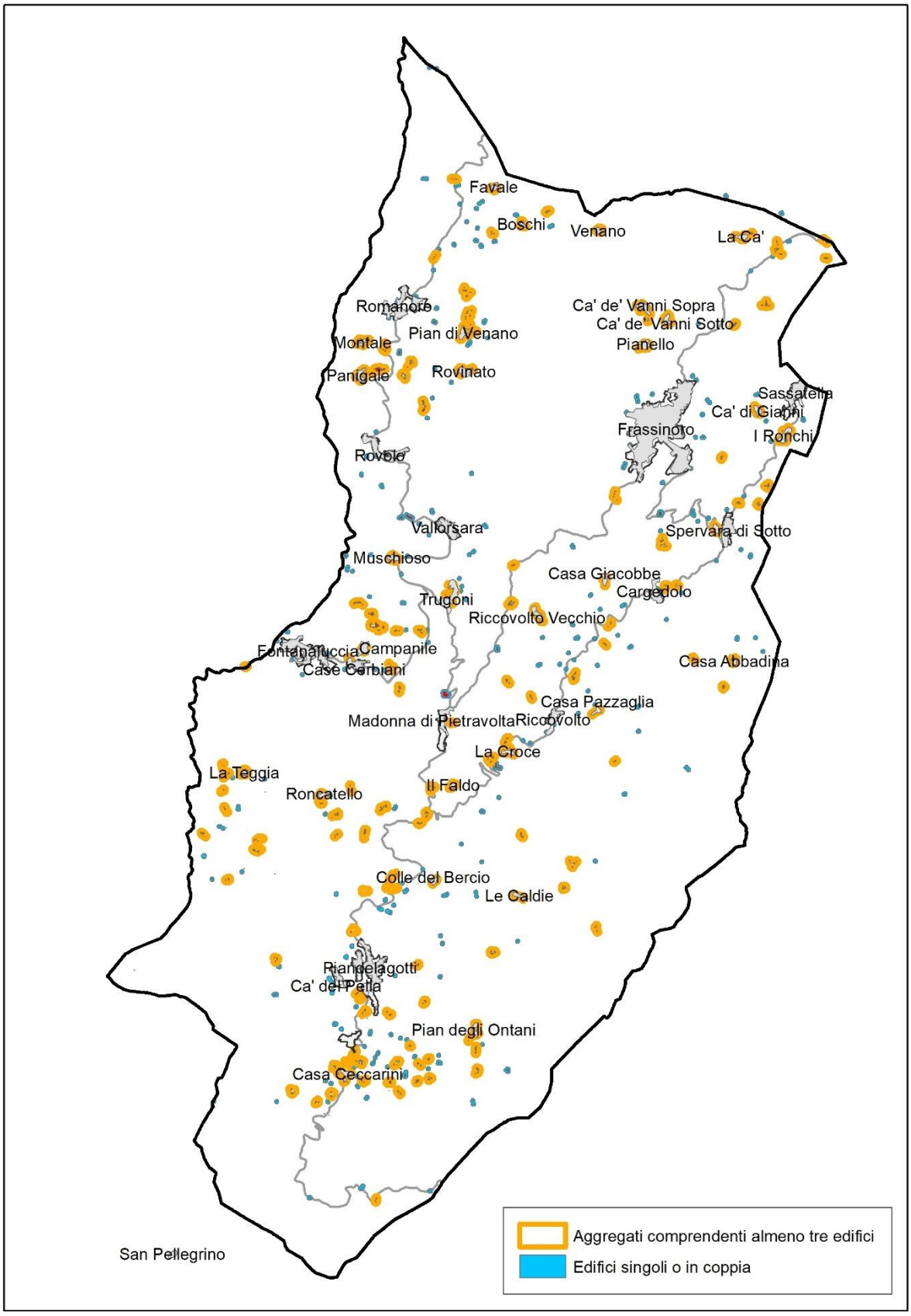
In ascissa sono anche qui rappresentate le classi dimensionali degli aggregati per numero di edifici componenti. Le colonne in colore azzurro rappresentano l'incidenza percentuale degli edifici compresi negli aggregati di ciascuna classe dimensionale sul totale degli edifici considerati, Le colonne in colore giallo quantificano l'incidenza degli aggregati di ciascuna classe dimensionale sul totale degli aggregati generati dal buffer di 25 metri.

Gli aggregati composti da edifici singoli o in coppia incidono complessivamente per il 60% del numero totale di aggregati, quelli che ne comprendono tre scendono al 10%, avviando un una graduale diminuzione.

numero di edific omponenti	numero di aggregati	Incidenza degli aggregatai	numero di edifici	incidenza degli edifici
1	135	41,0%	135	13,2%
2	64	19,5%	128	12,5%
3	34	10,3%	102	9,9%
4	27	8,2%	108	10,5%
5	19	5,8%	95	9,3%
6	13	4,0%	78	7,6%
7	8	2,4%	56	5,5%
8	6	1,8%	48	4,7%
9	7	2,1%	63	6,1%
10	4	1,2%	40	3,9%
11	2	0,6%	22	2,1%
12	3	0,9%	36	3,5%
13				
14	1	0,3%	14	1,4%
15	2	0,6%	30	2,9%
16	1	0,3%	16	1,6%
17	1	0,3%	17	1,7%
18	1	0,3%	18	1,8%
19				
20	1	0,3%	20	1,9%
totali	329	100%	1026	100%

Assumendo in almeno tre edifici la dimensione minima che ragionevolmente li qualifica come aggregati, quelli che risultano così suscettibili di completamento e integrazione sono complessivamente 125, e comprendono allo stato di fatto 705 edifici con sedime non inferiore a 60 metri quadrati, pari al 70% del totale di 1.003 nel territorio rurale.

Il cartogramma alla pagina seguente localizza tutti gli aggregati, distinguendoli secondo la soglia dimensionale di tre edifici.



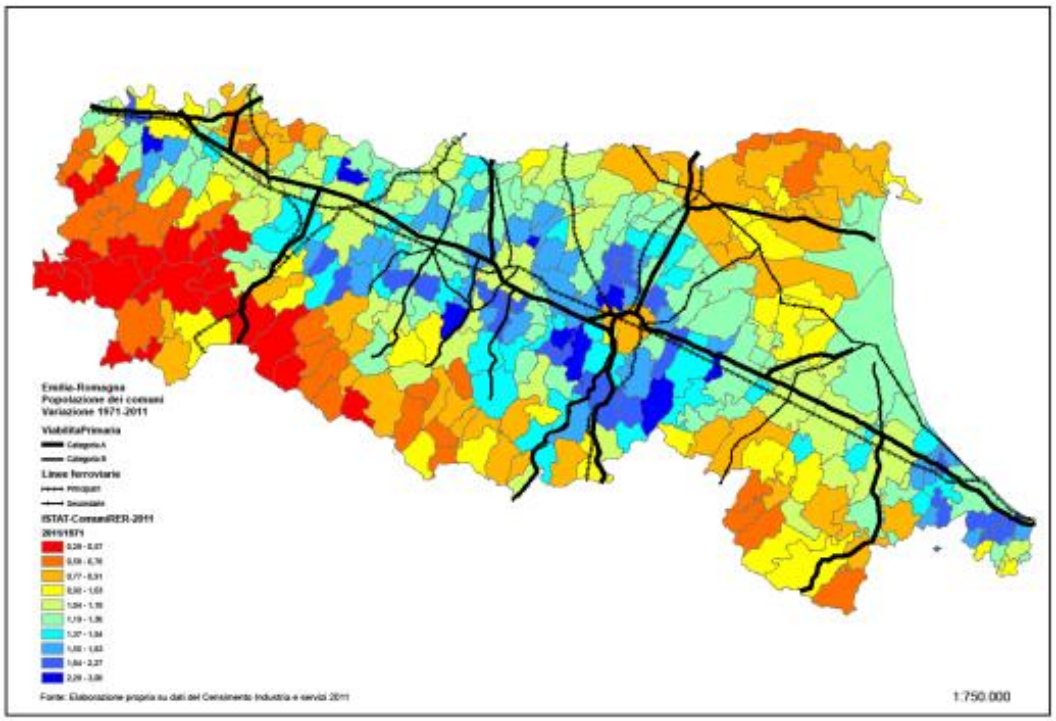
Edificato sparso e discontinuo del territorio rurale.
Fonte: elaborazione propria

4 La mobilità

4.1 Il ruolo strategico della mobilità

Secondo il PTCP (art. 97) *le tematiche della mobilità sono componente strategica della pianificazione strutturale... Tutte le problematiche aventi significativi effetti sulla mobilità locale ed in particolare su quella di rilievo sovracomunale devono essere oggetto di adeguate elaborazioni tecniche di carattere conoscitivo e di simulazione, ai fini degli approfondimenti necessari e della concertazione delle scelte urbanistiche, infrastrutturali e gestionali*.

L'accessibilità ai luoghi di lavoro e di studio e ai servizi di rango superiore è fattore indiscutibilmente essenziale per mantenere e attrarre popolazione. Il cartogramma che segue ne è dimostrazione.



Le relazioni fra le dinamiche demografiche e la dotazione di infrastrutture per la mobilità.
Fonte: elaborazione propria da dati dei censimenti ISTAT.

Nel cartogramma i comuni che tra il 1971 e il 2011 hanno accresciuto la popolazione appaiono in toni di azzurro, in rosso quelli in perdita. È di massima evidenza che le dinamiche demografiche nell'appennino sono state influenzate in misura determinante dalle condizioni di accessibilità dei territori.

Sono rilevantissimi gli effetti sui territi montani attraversati dal fascio infrastrutturale di Bologna, ma importanti anche quelli associati ai corridoi della Cisa e dall'E45, Anche i tratti ad elevato livello di servizio delle statali del Cerreto e Giardini appaiono determinanti per il mantenimento e la crescita di popolazione residente nei comuni montani fino a Castelnovo né Monti e Pavullo.

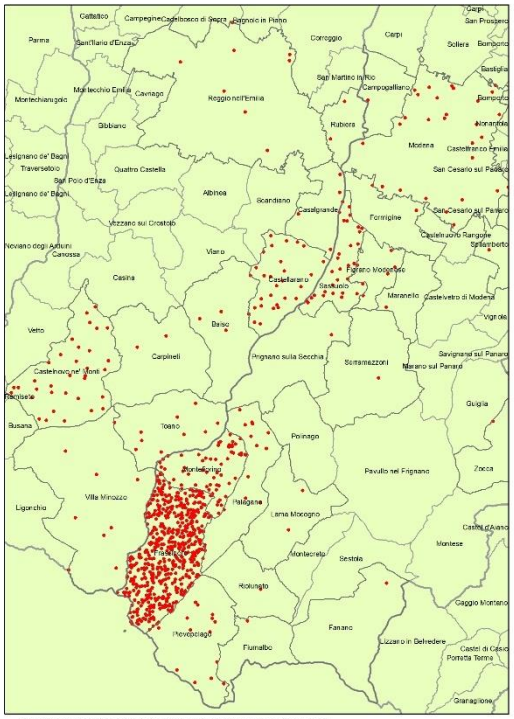
Non è solo riguardo ai luoghi di lavoro che la più agevole accessibilità è efficace a trattenere e acquisire residenti, ma anche ai luoghi dell'istruzione superiore, e per la frequentazione dei maggiori servizi commerciali e dell'intrattenimento.

Analogamente, per i comuni della valle della Secchia un guadagno sostanziale di mobilità sarebbe decisivo per:

- ridurre il disagio del pendolarismo verso i luoghi di lavoro della pianura, essenziale a trattenere la popolazione;
- realizzare condizioni accettabili di accesso ai servizi di rango territoriale superiore, quali i servizi sanitari e i centri di istruzione superiore e formazione professionale.
- attrarre nuove imprese e salvaguardare la competitività di quelle presenti;

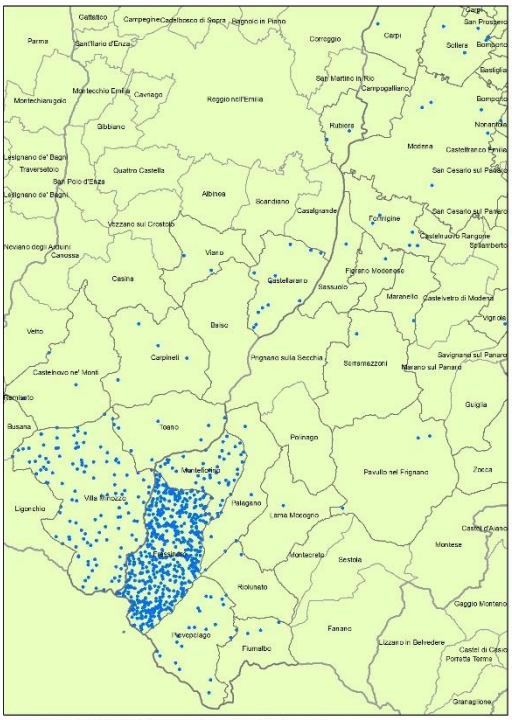
I movimenti per lavoro e per studio sono stati studiati sulla base dei dati sul pendolarismo rilevati con il censimento 2011: anche a distanza di oltre un decennio i dati rimangono ampiamente rappresentativi delle problematiche in atto, considerandosi trascurabili le variazioni intervenute nel periodo nell'assetto insediativo e nella distribuzione dei luoghi di lavoro e di studio.

I cartogrammi che seguono mostrano origini e destinazioni dei movimenti di pendolari che interessano il territorio di Frassinoro.



Fonte: Nostra elaborazione sui dati del censimento 2011

Destinazioni dei movimenti da Frassinoro



Fonte: Nostra elaborazione sui dati del censimento 2011

Origini dei movimenti verso Frassinoro

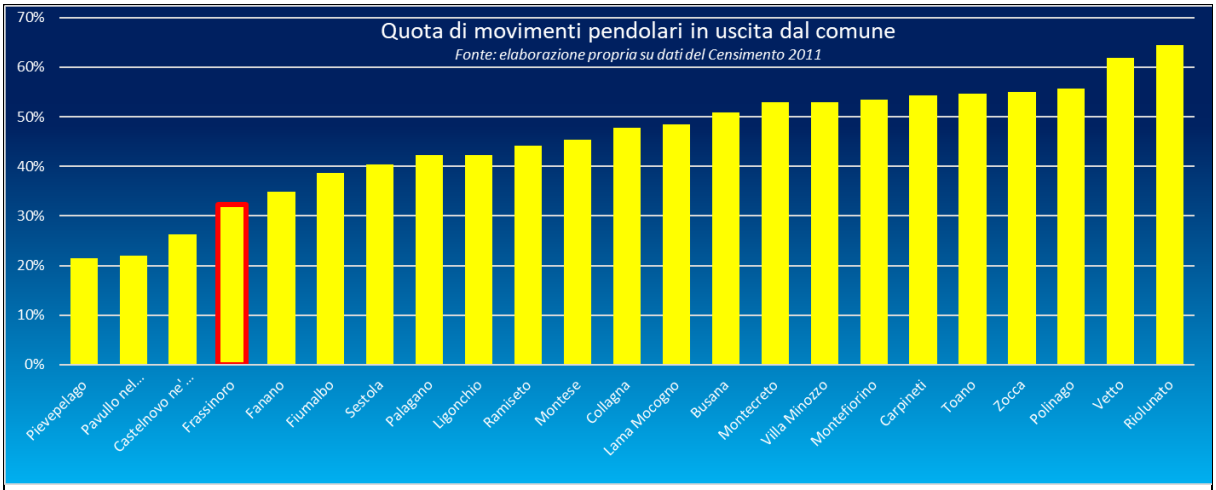
Nota: ciascun punto rappresenta un individuo

Fonte: Elaborazione propria su dati del Censimento 2011

Sui movimenti di pendolari in uscita dal comune, è da osservare in primo luogo la loro bassa incidenza sul totale dei movimenti che vi hanno origine, che è meno di un terzo rispetto a una media provinciale di oltre metà.

Nelle province di Modena e Reggio solo cinque comuni la percentuale di lavoratori e studenti che escono dal territorio comunale risulta minore: Modena, Pievepelago, Pavullo nel Frignano, Reggio nell'Emilia, Castelnovo ne' Monti.

Il confronto con i comuni montani delle due province mostra differenze molto rilevanti in questo indicatore: nei confinanti comuni di Villa Minozzo, Toano. Montefiorino, oltre metà dei pendolari esce dal comune.



Quota dei movimenti pendolari con destinazione esterna al territorio comunale

Fonte: elaborazione propria su dati del Censimento 2011.

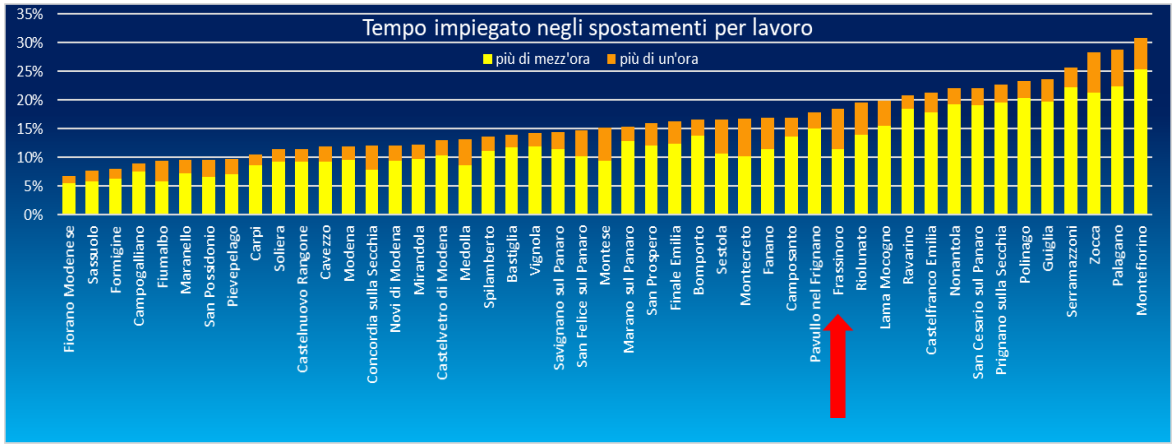
La condizione di relativo vantaggio nella dotazione di posti di lavoro è attestata dai movimenti pendolari per lavoro in arrivo, in particolare da Villa Minozzo, che superano di un centinaio di unità il numero di lavoratori in uscita verso altri comuni.

Riguardo ai movimenti per lavoro con destinazione Frassinoro, i 207ingressi complessivi da Villa Minozzo, Montefiorino, Pievepelgo ne testimoniano l'importanza come polarità nel contesto montano.

La condizione di relativo vantaggio nel rapporto fra lavoratori residenti e posti di lavoro nel territorio comunale riduce la necessità di movimenti pendolari. Dal censimento i lavoratori in uscita dal territorio comunale risultano 164, quindi tre quarti dei lavoratori rimangono nel territorio comunale. É decisamente modesta la quota diretta al distretto ceramico.

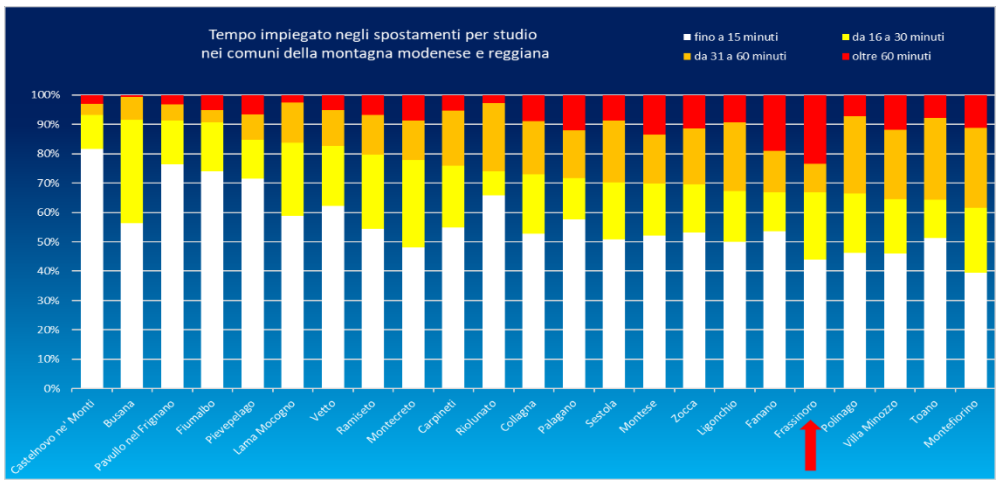
Di conseguenza i lavoratori che impiegano oltre mezz'ora per raggiungere il posto di lavoro sono meno del 20 per cento. Come mostra l'istogramma che segue, è una posizione prossima alla media provinciale, ma di importante vantaggio rispetto ai valori dei comuni di Montefiorino e Palagano, ma anche di comuni della pianura, come Castelfranco Emilia. È però la più elevata della provincia la quota di lavoratori che impiegano oltre un'ora: al censimento erano 42 unità, pari al 7%.

Sono valori tuttavia sintomatici della intrinseca inadeguata condizione in cui versano i servizi di mobilità in questo territorio, tali da esercitare una forte limitazione alle opportunità di scelta del proprio lavoro, privilegiando la sola offerta locale.



Tempo impiegato negli spostamenti per lavoro nei comuni della Provincia di Modena
Fonte: elaborazione propria su dati del Censimento 2011

Notevolmente più critica è la condizione degli studenti, quale risulta dalla tabella dei tempi impiegati per raggiungere il luogo di studio.



Tempo impiegato negli spostamenti per studio nei comuni della montagna modenese e reggiana
Fonte: elaborazione propria su dati del Censimento 2011

Riguardo ai tempi rispettivamente non superiori a 15' e a 30' Frassinoro è in una condizione non dissimile dagli altri comuni della montagna modenese e reggiana, a parte i comuni di maggiore consistenza demografica, con una maggiore quota di popolazione accentrata e dotati anche dei servizi di istruzione media superiore. Sono tempi riferibili

alla scuola dell'obbligo, che testimoniano l'efficacia del servizio di trasporto scolastico,

È invece testimone di una condizione di forte disagio il 23.4% di studenti che impiega oltre un'ora per raggiungere le sedi di istruzione superiore, cioè quanto permettono gli orari del servizio di trasporto pubblico.

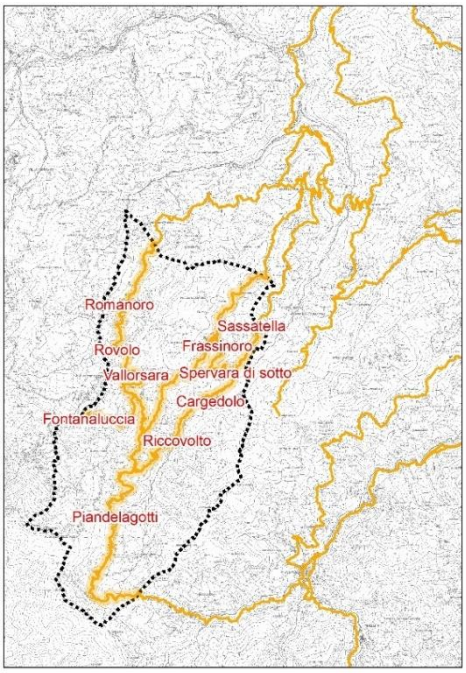
Un guadagno sostanziale di mobilità è quindi obiettivo permanente dei comuni della valle della Secchia, sia con miglioramenti dei livelli di servizio della viabilità esistente, sia di nuovi tracciati di viabilità primaria:

- per una significativa riduzione del disagio dei pendolari diretti ai luoghi di lavoro e di istruzione superiore, essenziale a trattenere e recuperare popolazione;
- per una migliore integrazione ai distretti produttivi, quale fattore critico della capacità attrattiva per l'insediamento di attività produttive;
- per realizzare condizioni accettabili di accesso ai servizi di rango territoriale superiore, quali i servizi sanitari e i centri di istruzione superiore e professionale.

4.2 Il trasporto pubblico

Il servizio di trasporto pubblico in questo territorio è prestato dalle autolinee attualmente gestite da SETA.

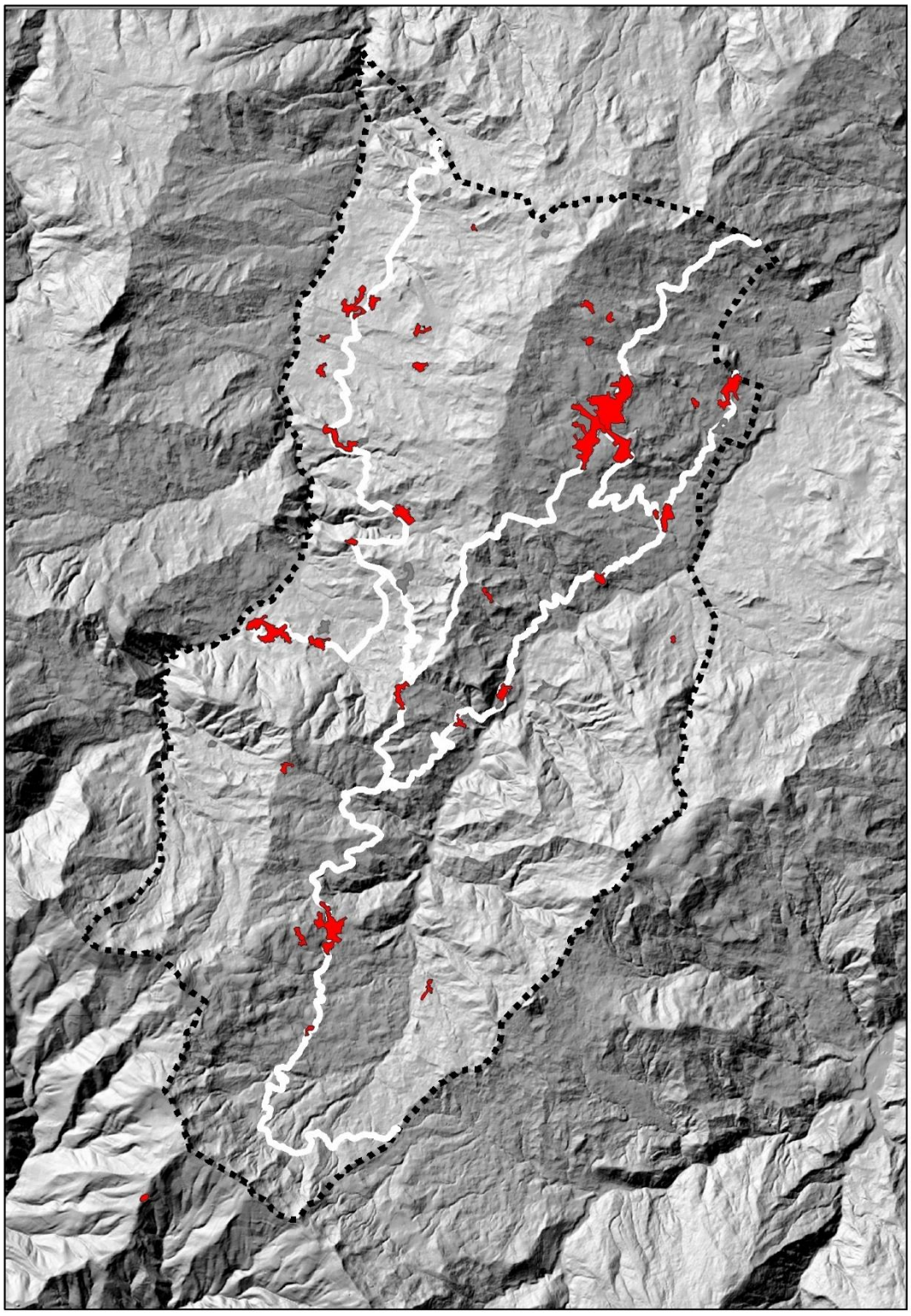
La rete segue tre linee, sui tracciati della SP 486R, della SP 32 e della Fondovalle Dolo o strada comunale di Romanoro, che convergono a nord su Montefiorino, da qui si diramandosi verso Sassuolo e Palagano. A sud convergono a Madonna di Pietravolta, per poi diramarsi sull'itinerario Piandelagotti. Imbrancamento, Pievepelago; e verso Fontanaluccia, e quindi collegarsi alla rete reggiana.



Le linee di trasporto pubblico
Fonte: elaborazione propria su dati AMO

Nel cartogramma che segue è immediato constatare come la generalità dei centri e nuclei abitati sia servita dalle linee di trasporto pubblico.

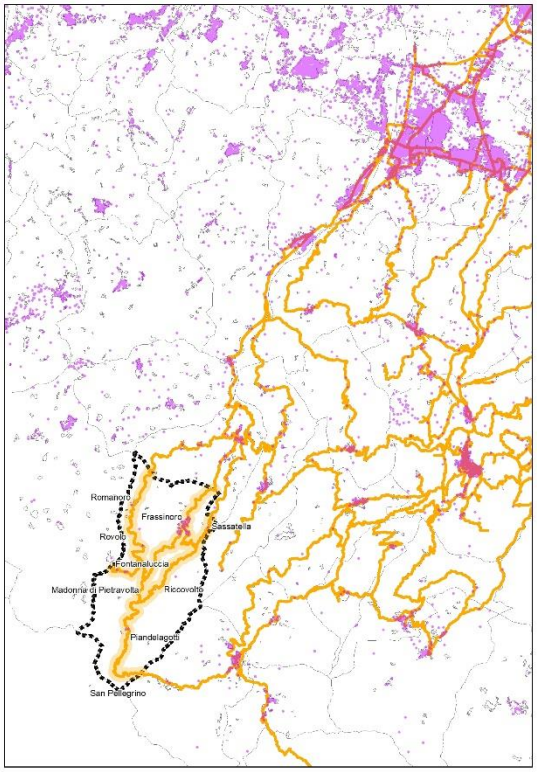
Quelli che rimangono esclusi sono borghi di minima dimensione, nell'ordine della decina di abitanti,



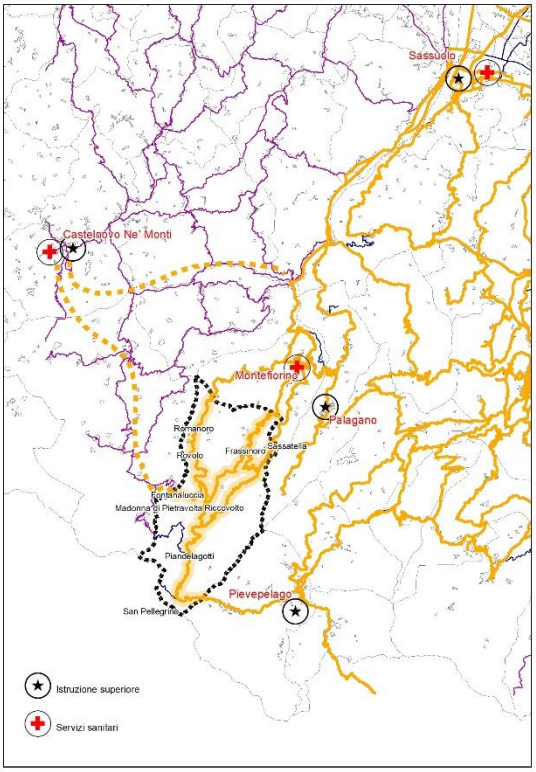
Le linee di trasporto pubblico e i centri e nuclei abitati serviti
Fonte: elaborazione propria da dati dei AMO e basi cartografiche della Regione

Dei 1.500 abitanti che risiedono in sezioni di censimento classificate centri o nuclei abitati, oltre 1.300 risultano ricadere in una fascia di circa 400 metri dalle linee del trasporto pubblico.

È un dato questo essenziale per le relazioni con i luoghi di lavoro e, in particolare per giovani e anziani, con le sedi dell'istruzione superiore e dell'assistenza sanitaria.



La rete del trasporto pubblico (in giallo) e i luoghi di lavoro (punti viola)



La rete del trasporto pubblico e i servizi di ambito territoriale superiore

Fonte: elaborazione propria su dati del Censimento 2011

I due terzi della popolazione che risiedono a distanza pedonale dalle fermate hanno pertanto la possibilità di utilizzare il trasporto pubblico per accedere ai luoghi di lavoro e ai servizi sanitari e alle scuole superiori.

I tempi di tragitto limitano tuttavia in misura drastica questa possibilità, come mostra il prospetto che segue, ricavato dagli orari di SETA e da Google Maps: in verde sono evidenziati i tempi entro la mezzora, in rosso quelli superiori all'ora, in giallo quelli intermedi.

origine / destinazione	Frassinoro	Riccovolto	Romanoro	Rovolo	Piandelagotti	Fontanaluccia	Cargedolo	Spervara	Sassatella	Vallorsara
Frassinoro	-	nd	50	46	20	25	38	49	54	42
Castellarano	70	105	63	66	85	78	103	61	57	69
Montefiorino Casa della salute	20	85	54	57	40	69	nd	32	29	60
Sassuolo Polo scolastico	72	112	70	73	92	85	110	81	75	76
Palagano scuola	50	115	120	123	70	135	148	119	113	104
Pievepelago Polo scolastico	65	nd	nd	nd	42	nd	nd	nd	nd	nd
Castelnovo né Monti Polo scolastico	103	nd	nd	nd	nd	90	nd	nd	nd	nd

La più vicina concentrazione di luoghi di lavoro è nella zona di Castellarano, che richiede una generalmente inaccettabile ora di viaggio per essere raggiunta da qualsiasi parte del territorio di Frassinoro.

I servizi commerciali e terziari del capoluogo sono raggiungibili in meno di mezzora solo da Piandelagotti e Fontanaluccia, che peraltro in certa misura ne dispongono. Per le altre località è necessaria quasi un'ora.

Dei servizi sanitari può essere raggiunta in tempi accettabili la sola Casa della Salute di Montefiorino, considerando accettabili tempi che si aggirano sull'ora. L'accesso con mezzi pubblici all'ospedale

di Sassuolo richiede da un minimo di un'ora e mezza a oltre due ore, mentre quello di Castelnovo può essere raggiunto solo da Frassinoro e Fontanaluccia impiegando un'ora e mezza.

L'accesso alle scuole di istruzione superiore, presenti a Sassuolo, Palagano e Castelnovo né Monti, richiede in ogni caso percorrenze di oltre un'ora, salvo il caso di Palagano per il capoluogo Frassinoro e Pievepelago per Piandelagotti.

Fortemente disserviti appaiono Riccovolto e Cargedolo, pur trovandosi sul tracciato di una linea.

Il disagio dei tempi di percorrenza nei collegamenti quotidiani confina l'utilizzo del trasporto pubblico alle categorie che non dispongono di autovettura. È evidente l'importanza di politiche che riducano in significativa misura i tempi di percorrenza. In certa misura questo obiettivo può essere raggiunto con gli interventi di seguito qui considerati,

4.3 Le infrastrutture per la mobilità

Per i comuni della valle della Secchia è dunque indispensabile un guadagno sostanziale di mobilità, quale condizione per:

- ridurre il disagio del pendolarismo verso i luoghi di lavoro della pianura, essenziale a trattenere la popolazione;
- una migliore integrazione ai distretti produttivi di Sassuolo – Scandiano e Modena, quale fattore critico della capacità attrattiva per l'insediamento di attività produttive;
- realizzare condizioni accettabili di accesso ai servizi di rango territoriale superiore, quali i servizi sanitari e i centri di istruzione superiore e formazione professionale.
- attrarre nuove imprese e salvaguardare la competitività di quelle presenti;

È questo un guadagno che dipende in primo luogo dal servizio che la rete viaria è in grado di rendere.

Nei territori montani le indicazioni del PTCP approvato dalla Provincia di Modena nel 2009 consistono esclusivamente nella classificazione del reticolo viario in *rete stradale primaria* e *rete stradale di supporto*, e nel recepimento di quanto previsto dal PRIT 98 in ordine all'adeguamento della SP 486 Radici, della SS 12 Giardini e della SP Fondovalle Panaro. La valutazione delle problematiche della mobilità su strada di questa parte del territorio provinciale deve quindi costituire oggetto della pianificazione comunale, anche se in certa misura impropriamente.

Il reticolo viario di questo territorio è strutturato su un asse principale corrispondente alle valli del fiume Secchia e del torrente Dragone. Su questa direttrice la SP 486 connette la città di Sassuolo con il territorio lucchese, con un percorso che fino a Ponte Dolo rimane in provincia di Reggio e supporta la parte principale delle relazioni fra il comprensorio ceramico pedecollinare e tutta l'area dell'appennino modenese ovest.

La componente principale della domanda di mobilità è costituita dai movimenti pendolari per lavoro, che applicano le massime sollecitazioni al sistema infrastrutturale.

Il flussogramma che segue è generato dalla matrice origine-destinazione dei movimenti pendolari prodotta dal censimento 2001, ma è tuttora pienamente significativo.

Flussi generati dai movimenti per lavoro.
Fonte: elaborazione propria su dati del Censimento 2001

L'itinerario della SP 486 assolve un ruolo assolutamente predominante (circa l'84%) per gli spostamenti quotidiani per lavoro o studio che interessano i comuni di Frassinoro, Montefiorino, Palagano e Prignano, che in gran parte convergono sul nodo La Volta di Saltino – Lugo.

Fortemente dipendenti dalla distribuzione offerta dall'asse centrale della SP 486 sono le strade che servono il territorio di Frassinoro e che tutte vi convergono.

A fronte di questa domanda di mobilità la direttrice della SP 486 offre un livello di servizio molto variabile nei diversi tratti, ma complessivamente accettabile fra Cerredolo e la pedemontana, con una gestione del traffico non problematica se non negli orari di punta ed in alcuni nodi critici. Gravemente inadeguato è invece il tratto fra Cerredolo e Ponte Dolo, tortuoso e in attraversamento di abitati per oltre la metà della sua estensione, con numerose intersezioni con viabilità

secondaria. Altro punto critico è l'innesto della SP 486 con la Pedemontana, in cui al traffico proveniente dalla valle del Secchia si sommano i movimenti merci e persone generati dal distretto ceramico e dai servizi di rango superiore nel pedemonte reggiano e modenese.

Nonostante queste criticità, e nonostante sia componente della *Rete di base principale*, sull'intero tracciato della SP 486 R il PRIT 2025 non prevede tuttavia interventi.

La rete locale connette i numerosi nuclei abitati diffusi sul territorio, il sistema agricolo, alcuni insediamenti produttivi e il sistema abitativo nel territorio rurale, che, va ricordato, accoglie da metà della popolazione residente.

Su questa rete sussistono necessità di interventi puntuali di integrazione a risolvere situazioni di sofferenza.

È evidente l'importanza che sostanziale miglioramento delle relazioni di mobilità verso i luoghi di lavoro e i servizi superiori del distretto pedemontano ha quale fattore strategico del mantenimento e rafforzamento della popolazione residente.

Il progetto ANAS di un nuovo tracciato ad alto livello di servizio della 486 R da Cerredolo alla Madonna del Calvario, che sarebbe stato sicuramente decisivo, è rimasto inattuato.

Il collegamento autostradale Modena Lucca, che sarebbe stato determinante per questo territorio come lo sono stati l'autostrada A1 e la Porrettana per i comuni del crinale bolognese, ha cessato persino di essere menzionato.

Dalla Bretella Campogalliano Sassuolo, che si limita a duplicare la superstrada Modena Fiorano stando a tre chilometri di distanza, non si può attendere alcun beneficio per i comuni della valle della Secchia.

Senza pregiudizio né rinuncia ai grandi e potenzialmente risolutivi progetti accantonati, è possibile tuttavia individuare la necessità di interventi minori, che devono essere oggetto di salvaguardia nella strumentazione urbanistica e di rivendicazione nei confronti dei piani e programmi provinciali, regionali e nazionali.

4.3.1 Il collegamento Cerredolo–Ponte Dolo

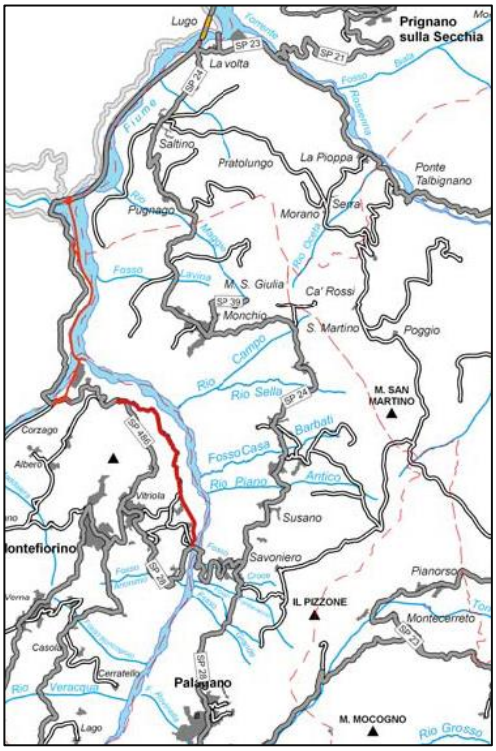
Il quadro conoscitivo ha confermato e posto in evidenza la funzione indispensabile del collegamento viario Cerredolo e Ponte Dolo, allo scopo di stabilire la continuità dell'itinerario ad alto livello di servizio della SP Radici con il tratto Caldana – Grovaieda della SP 486 di Montefiorino già attualmente in esercizio.

Si è qui assunto che le verifiche e le valutazioni effettuate in sede di progettazione definitiva dell'infrastruttura abbiano preventivamente dato risposta positiva alle questioni di compatibilità o sostenibilità connesse alla sua realizzazione. In ogni caso le ulteriori valutazioni prescritte nel passaggio alla fase esecutiva costituiscono un'ulteriore garanzia per l'accertamento della sostenibilità dell'opera. Il PUG di Montefiorino recepisce questa indicazione disponendo un corridoio di salvaguardia della porzione che interessa il territorio del Comune di Montefiorino, in conformità al tracciato definito con il più recente aggiornamento del progetto. Per sanare il deficit di accessibilità dei territori di Montefiorino. Frassinoro e Palagano è indispensabile l'attuazione del terzo lotto della variante alla SP 486, fra Cerredolo e ponte Dolo.

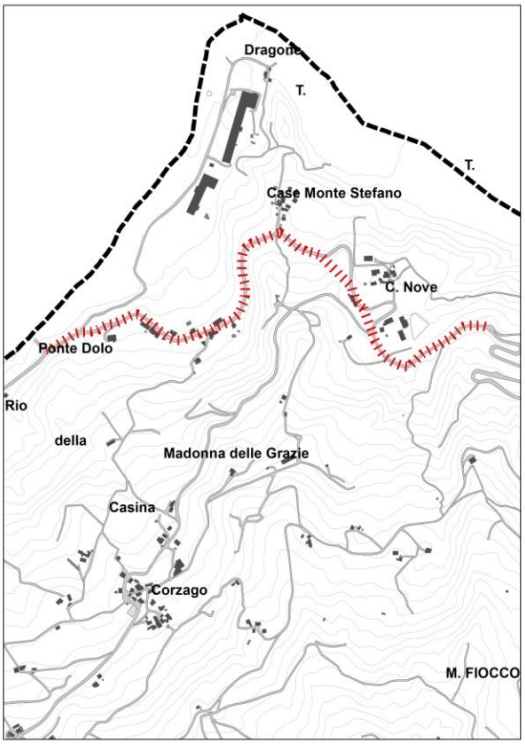
Nell'immagine alla pagina seguente è schematizzato in rosso il tracciato in riva sinistra del torrente Dolo (su viadotto, con caratteristiche analoghe al tratto Casa Poggioli –Cerredolo) per attraversarlo subito a monte della confluenza del Dragone, e connettersi in località Le Piane con la provinciale esistente, che va adeguata nel tratto fino a Caldana. Da quest'opera si attende una sostanziale riduzione dei tempi di accesso a Sassuolo.

Con un'osservazione avanzata al PTCP di Reggio Emilia la Comunità montana ha richiesto senza esito l'inserimento del tracciato di progetto nella parte in riva sinistra del Dolo.

Una difficoltà intrinseca al progetto è certamente nella scarsa utilità per il territorio reggiano, che deve accogliere un'opera molto impegnativa per diversi aspetti. La sua utilità deve essere valutata come parte di un itinerario di interesse interregionale, e pertanto nell'ambito della programmazione regionale.



Il tracciato Cerredolo - Ponte Dolo



Il tratto Ponte Dolo – Caldana.

Il progettato potenziamento e razionalizzazione del tratto della SP 486 compreso fra Ponte Dolo e Caldana in territorio di Montefiorino (schematizzato nell'immagine sopra) contribuirebbe comunque in misura decisamente rilevante ad accrescere il livello di servizio nel collegamento est-ovest fra il ponte di Savoniero e Ponte Dolo.

4.3.2 L'autostrada Modena - Lucca

Opera riproposta più volte, non considerata dal PRIT né dai PTCP di Modena e Reggio, avrebbe effetti molto rilevanti per l'appennino modenese occidentale grazie al radicale accorciamento delle relazioni con la pianura.

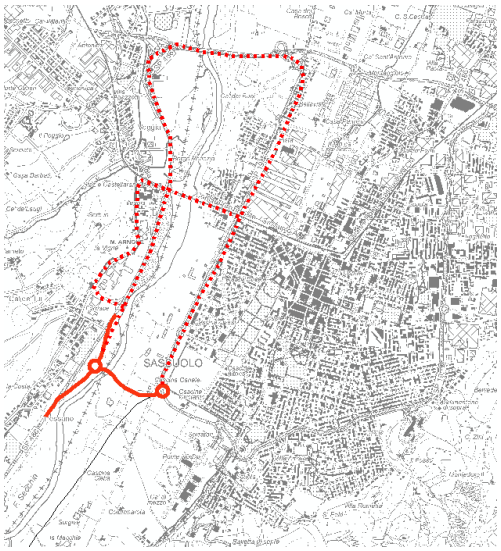
É stato possibile acquisire solo elementi molto sommari sulle ipotesi di tracciato avanzate con la proposta presentata nel 1989 dall'Associazione industriali della Provincia di Lucca e valutata dallo studio di fattibilità pubblicato nel 1991 su commissione della Autostrade spa e della Autostrada del Brennero spa, e con la ulteriore proposta inclusa nell'intesa quadro fra Governo e Regione Toscana del 2005.

Tale tracciato, prevalentemente in galleria nel tratto a monte di Ponte Dolo, attraversa un territorio scarsamente abitato e privo di collegamenti viari trasversali, sia in sponda modenese che reggiana, ma di valore paesaggistico elevato.

E' stata considerata l'opportunità di recepirlo nel PUG a mero titolo ricognitivo, quale elemento di consapevolezza a favore di chi intervenga nel contesto, più che quale salvaguardia del corridoio, decisamente secondaria per un tracciato proposto prevalentemente in galleria. É stato tuttavia necessario soprassedere, non essendo disponibili sufficienti elementi di conoscenza sul tracciato.

4.3.3 Un nuovo accesso a Sassuolo

Un nuovo accesso a Sassuolo dalla SP 486R mediante un ponte sulla Secchia che la connettesse a via Regina Pacis e alla Circonvallazione Sud, schematizzato nell'immagine che segue. Si tratta di un'ipotesi tutta da verificare e approfondire, in particolare nelle implicazioni sulla circolazione urbana e in particolare sulla Circonvallazione, ma che potrebbe apportare benefici rilevanti.



Ipotesi di un nuovo ponte di accesso a Sassuolo dalla SP 486R
Fonte: elaborazione propria

La percorrenza dei movimenti dalla montagna diretti alla parte meridionale del centro urbano, in particolare al plesso delle scuole superiori e all'ospedale, sarebbe ridotta di tre o sei chilometri secondo si segua il tracciato della via Radici o della Pedemontana, cioè di almeno un quarto d'ora nelle fasce orarie critiche.

Ne risulterebbe inoltre diminuito in misura significativa l'afflusso di traffico sul ponte della Pedemontana, alleggerendo i problemi di immissione.

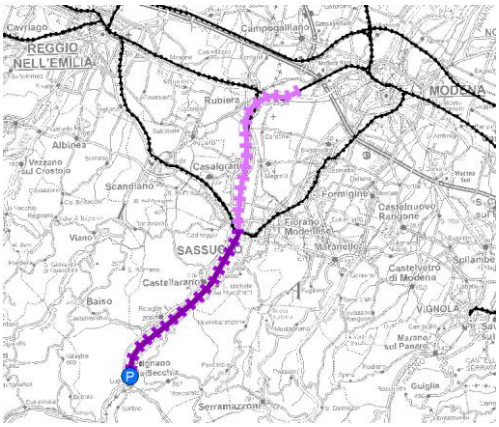
4.3.4 Un raccordo ferroviario per Castellarano - Roteglia

Una prospettiva interessante di sviluppo del trasporto pubblico a servizio della valle della Secchia, essere aperta nel medio lungo termine dallo sviluppo del servizio ferroviario.

Un'occasione di massimo interesse è proposta dalla realizzazione del collegamento ferroviario fra il polo intermodale logistico di Modena e lo scalo di Dinazzano, previsto nel progetto della bretella autostradale Campogalliano Sassuolo.

Un'osservazione della Comunità montana al PTCP di Reggio Emilia (e da questo recepita di massima) ne ha proposto la prosecuzione oltre Castellarano, Roteglia e il Muraglione, fino a Lugo, per raccordare alla rete ferroviaria gli stabilimenti allineati lungo la SP 486R, ma anche per supportare un servizio passeggeri.

Nel cartogramma che segue questi nuovi collegamenti sono indicati rispettivamente in colore rosa il tratto da Modena a Dinazzano. e in viola la sua prosecuzione fino a Lugo.



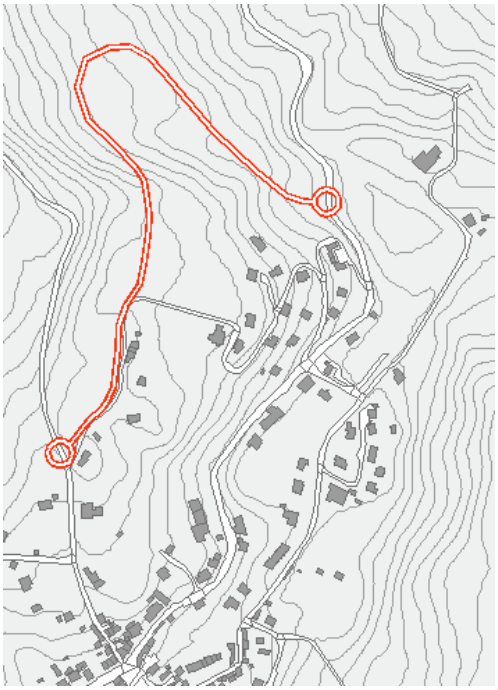
In colore più chiaro il progettato collegamento ferroviario tra gli scali di Modena e Dinazzano, in viola il prolungamento fino a Lugo proposto dalla Comunità montana.
Fonte: elaborazione propria

Un adeguato parcheggio scambiatore al terminale della linea a Lugo potrebbe aprire alla popolazione dell'alto bacino della Secchia un agevole collegamento con i posti di lavoro e con i servizi di rango territoriale superiore di Sassuolo, Modena, Reggio Emilia e Bologna, quale opportunità di grande interesse per consolidare e recuperare popolazione.

4.3.5 La viabilità comunale

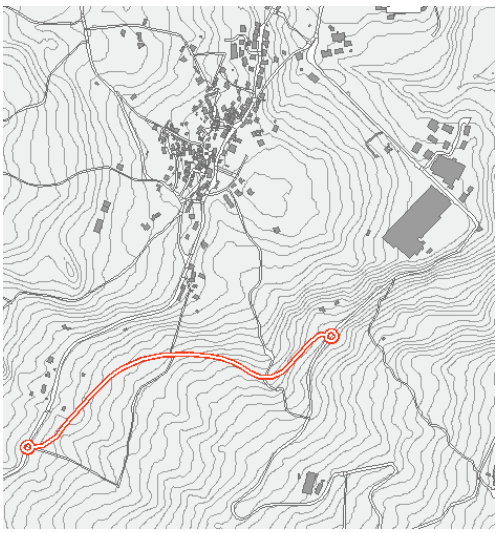
Nella reta stradale comunale è riconosciuta la necessità di due integrazioni.

La prima consiste in un collegamento tra via del Pianello e la SP 32, quale alternativa alla strettoia dell'immissione da via del Pianello su via Roma e all'attraversamento di parte del centro storico, attualmente inevitabile per i movimenti provenienti da via Gronde del Mare.



Il collegamento tra via del Pianello e SP 32

Anche la seconda integrazione ha lo scopo di creare un itinerario alternativo per i movimenti che attualmente dal tratto della SP 32 a monte attraversano il centro storico per raggiungere la SP 486R, e viceversa.



Connessione tra SP 32 e via Matilde di Canossa

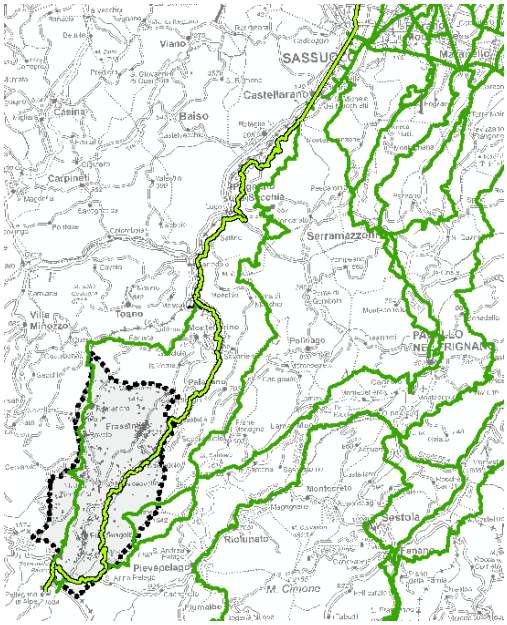
Dal quadro conoscitivo risulta inoltre la necessità di diffusi interventi di miglioramento e razionalizzazione della viabilità ordinaria in territorio rurale, in particolare sulle strade provinciali. Trattandosi di interventi non localizzabili preventivamente, devono essere rimessi ad appositi, specifici progetti.

4.4 Il sistema dei percorsi ciclabili ed escursionistici

Questi sistemi sono oggetto di un apposito studio presentato nella Sezione 2.2.11 della relazione *I valori culturali sul territorio* compresa nel quadro conoscitivo, nella parte dedicata alla viabilità storica.

In relazione alla natura degli spostamenti su bicicletta nel territorio montano, che in linea generale non supportano i movimenti pendolari, nonché della funzione e dei limiti della disciplina che gli compete esprimere, il PUG prende in considerazione esclusivamente la rete primaria dei percorsi ciclabili, in recepimento del PTCP, nonché il progetto in corso di perfezionamento della *Ciclovia della Secchia*, rappresentati nel cartogramma che segue.

I tracciati sono parte della cartografia della componente strategica, e sono salvaguardati nella componente regolativa *Disciplina del territorio.*



In verde il sistema dei percorsi ciclabili definito dal PTCP, in verde più chiaro, bordato, la *Ciclovia della Secchia.*

La tutela della rete dei sentieri e dei tracciati storici disposta dal PUG assicura la salvaguardia del sistema sottordinato di percorsi di interesse cicloturistico e per ippoturismo, che devono essere oggetto di apposita regolamentazione, e costituisce al contempo un indispensabile riferimento di conoscenza e un supporto legale utile al mantenimento e alla difesa della transitabilità.

L'individuazione e codificazione dei sentieri negli strumenti di pianificazione urbanistica costituisce peraltro la condizione indispensabile per conferire efficacia cogente alla tutela dei valori paesaggistici e testimoniali intrinseci alla stessa consistenza fisica delle infrastrutture storiche.

La rete esistente è stata acquisita dalla cartografia della Regione Emilia-Romagna, quale fonte essenziale che, seppur non esaustiva, può essere integrata dalle mappe dei sentieri CAI e dei sentieri partigiani, mappe digitali aggiornabili dagli utenti, e altro.

La rete comprende percorsi su sede propria e percorsi su sedi promiscue con la viabilità carrabile. Costituisce una componente essenziale e insostituibile dell'offerta turistica di questi territori, per cogliere le opportunità aperte dal trekking, dall'escursionismo ciclistico ed equestre, opportunamente differenziando e disciplinando i percorsi aperti alle diverse specialità e quelli dedicati alle ippovie.

La cartografia del PUG *Disciplina del territorio* riporta e tutela i tracciati dei percorsi ciclabili ed escursionistici di interesse sovracomunale individuati con funzione indicativa dall'articolo 95 del PTCP, che impegna i comuni a:

- mantenere le stesse continuità e connettività della rete in sede di approfondimenti e aggiustamenti progettuali;
- dare priorità fra le opere pubbliche alla realizzazione delle tratte in progetto, coordinandosi con i comuni limitrofi;
- garantire alla rete esistente ed in progetto, qualora definiti, gli standard geometrici e funzionali stabiliti dalle norme tecniche definite in apposito elaborato dei Piani di settore che possono essere predisposti; per la rete esistente si tratta di prevedere, nel caso, i necessari adeguamenti.

5 Attrezzature e spazi collettivi, dotazioni ecologiche, servizi

5.1 Le aree per attrezzature e spazi collettivi

5.1.1 La dotazione di livello locale per la residenza

La dotazione di aree per attrezzature e spazi collettivi è stata sottoposta a due valutazioni distinte.

Con la prima, di natura quantitativa, è stata accertata la superficie assegnata a tali dotazioni, esistenti allo stato di fatto o previste dalla pianificazione vigente.

Con la seconda sono state considerate la distribuzione territoriale e la composizione delle dotazioni, nell'ambito di una valutazione complessiva della rispondenza dei servizi di prossimità ad appropriati requisiti di accessibilità e completezza.

Nella nozione di attrezzature e spazi collettivi dell'ordinamento regionale, e in particolare della DAL 186/2018, sono compresi sia quelli che secondo le definizioni del DM 1444/1968 corrispondono ai servizi di livello locale, ovvero di quartiere, a cui sono riferiti gli standard di dotazione minima, sia quelli di ambito urbano o sovracomunale, non computabili per lo standard, corrispondenti alle attrezzature generali, soggette a standard appositi.

Allo scopo di mantenere la coerenza delle valutazioni ai criteri consolidati, agevolando il raffronto, la classificazione delle attrezzature e spazi collettivi di livello locale riprende quella originaria delle opere di urbanizzazione secondaria data dalla legge 487/1964.

I servizi di quartiere, di livello locale, comprendono verde pubblico, verde attrezzato, asili nido e scuole per l'infanzia, scuole dell'obbligo, centri civici e sociali, centri per il culto, mercati di quartiere.

Le attrezzature generali, di livello urbano o territoriale comprendono una vasta gamma di funzioni pubbliche o di interesse pubblico, quali servizi per l'istruzione superiore, strutture sanitarie e ospedali, mercati generali, parchi territoriali, stazioni, musei, cimiteri.

La valutazione delle dotazioni è stata quindi condotta distinguendo le dotazioni di attrezzature e spazi collettivi su due livelli, in conformità a quanto disposto dall'articolo 66 del PTCP, e anche ai fini della verifica di rispondenza ai rispettivi standard nazionali, oltre che al disposto dell'articolo 9, comma 1, lett, a) della legge regionale 24/2017[5]:

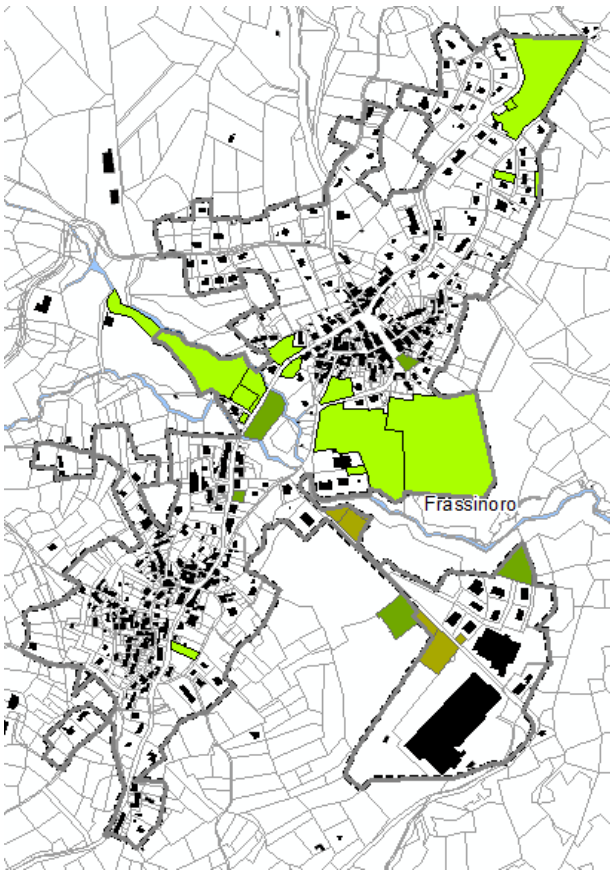
- livello locale, corrispondente ai servizi di quartiere, che nella realtà territoriale dei tre comuni servono in realtà ciascun centro abitato nella sua interezza;
- livello territoriale, corrispondente alle attrezzature generali di ambito sia comunale che sovracomunale.

La dotazione accertata di aree per attrezzature e spazi collettivi di livello locale per residenza, esistenti e funzionanti, o quantomeno di proprietà comunale o parrocchiale è quantificata in questo prospetto:

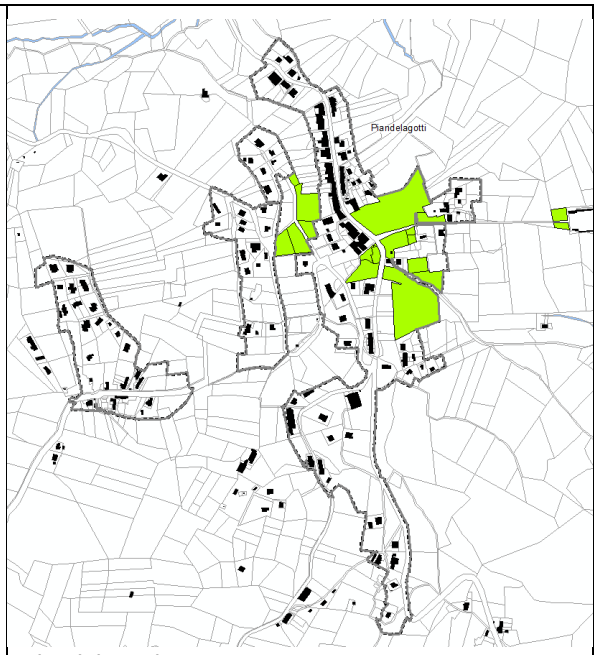
centro abitato	attrezzature e spazi collettivi
	mq
Frassinoro	79.477
Cargedolo	1.243
Riccovolto	2.449
Sassatella	2.389
Spervara	3.196
Fontanaluccia	31.305
Madonna di Pietravolta	7.197
Vallorsare	3.444
Romanoro	26.514
Rovolo	13.421
Piandelagotti	48.693
Case Palandri	3.076
totali	**222.405**

Nei cartogrammi che seguono è rappresentata la loro localizzazione nei centri maggiori: Frassinoro, Fontanaluccia e Piandelagotti.

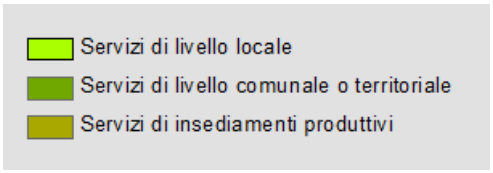
[5] a) il PUG, nel definire la strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale, conferma l'attuale quota complessiva di aree pubbliche destinate a servizi, esistente nel territorio urbanizzato, destinando tali aree prioritariamente a soddisfare il fabbisogno di nuove dotazioni territoriali ovvero all'ammodernamento e qualificazione delle opere e infrastrutture pubbliche esistenti.



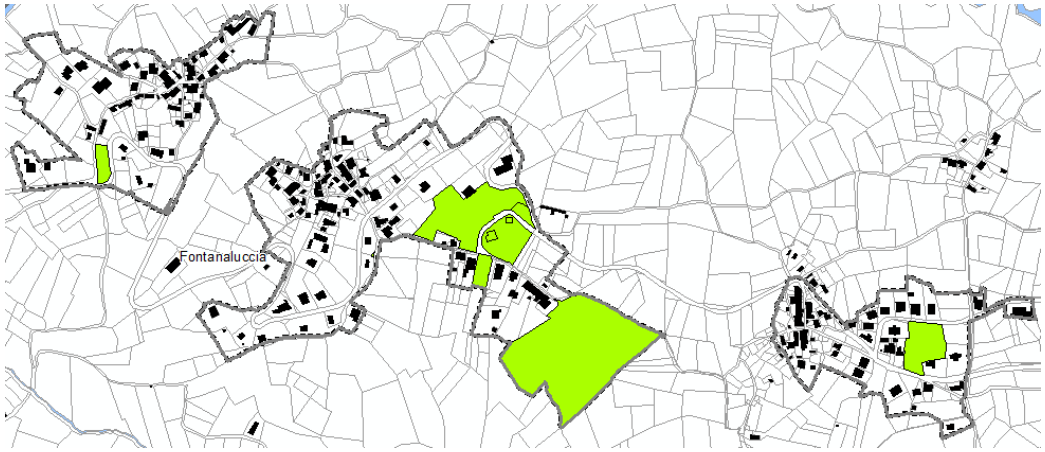
Frassinoro



Piandelagotti

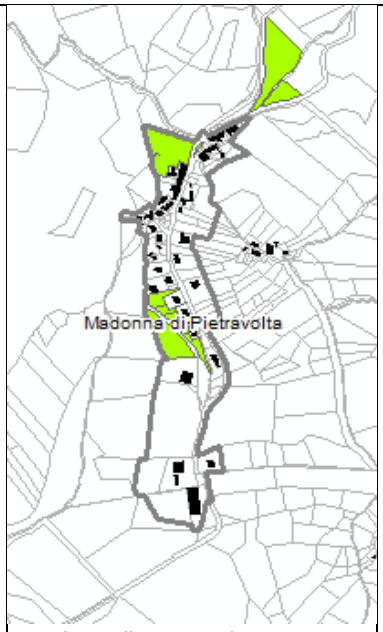


Fonte: elaborazione propria.



Fontanaluccia

Sassatella



Madona di PIetravolta

Romanoro

Rovolo

5.1.2 La dotazione di aree per attrezzature e spazi collettivi di livello locale per la residenza

L'analisi della dotazione di aree per attrezzature e spazi collettivi di servizi di livello locale è svolta sul riferimento dell'atto di coordinamento tecnico approvato con deliberazione della giunta regionale 110/2021.

Come dotazioni sono state considerate esclusivamente quelle già esistenti, che cioè accolgono attrezzature attive e funzionanti, anche se di proprietà di enti o privati, ovvero siano quantomeno di proprietà comunale. In due casi, Vallorsara e Spervara di Sotto sono state considerate anche superfici non di proprietà, necessarie a copertura di carenze pregresse, per 6.600 metri quadrati complessivi, corrispondenti al 3% del totale..

Nella valutazione, le superfici di tali dotazioni sono comparate non al numero di abitanti, ma a quello delle abitazioni censiste dal catasto, quale grandezza stabile rappresentativa della capacità insediativa che esprime il fabbisogno. Una valutazione che mantenga validità in un orizzonte di lungo termine qual è proprio del PUG, non dev'essere posta in relazione alla popolazione attualmente residente, ma alla capacità insediativa, che in questo territorio e condizioni può essere assunta come pari alla capacità del patrimonio edilizio di ospitare popolazione, in ragione media di una famiglia di 2,25 componenti per ciascuna abitazione.

La dotazione complessiva di attrezzature e spazi collettivi esistente nel territorio urbanizzato, pari a 222mila metri quadrati, risulta quadrupla dello

standard di 30 metri per abitante. Un più affidabile proporzionamento al numero di abitazioni piuttosto che agli abitanti quantifica lo standard di attrezzature e spazi collettivi in 50 metri quadrati per abitazione, nel rapporto di 2,25 abitanti ciascuna.

Riferita al numero di unità immobiliari abitative registrate al catasto secondo questo rapporto, la dotazione di aree per attrezzature e spazi collettivi esistenti e funzionanti, o quantomeno già di proprietà comunale, supera di 71mila metri quadrati il fabbisogno complessivo. È tuttavia questo un dato non significativo se riferito globalmente al territorio comunale, in quanto l'utenza non è circoscritta ai centri in cui sono presenti le attrezzature e spazi collettivi, ma è diffusa un intorno territoriale comprendente altri centri, nuclei e territorio rurale.

La struttura insediativa, che associa ai tre centri principali nove centri minori, pure con caratteristiche di territorio urbanizzato, e una quantità di nuclei abitati di piccola dimensione, impone di considerare in modo differenziato il territorio, e la relativa utenza, servito dalle dotazioni presenti nelle diverse località.

La questione è considerata dall'articolo 49 del PTCP, che riferisce le politiche insediative a livelli di rango territoriale differenziato:

- ambito insediativo infraurbano, o di quartiere;
- ambito insediativo urbano;
- ambito insediativo territoriale di scala comunale;
- ambito insediativo territoriale sovracomunale.

A questi *livelli territoriali* sono riferiti dal PTCP gli obiettivi di qualità per gli insediamenti urbani.

Al livello di scala comunale, costituito dall'intero territorio comunale, competono *il bilancio sulla qualità dei servizi offerti, la definizione degli obiettivi qualitativi e quantitativi, la definizione delle modalità in base alle quali i POC devono rapportare l'attuazione delle previsioni insediative all'adeguamento delle prestazioni funzionali e ambientali del sistema urbano.*

Per gli ambiti insediativi infraurbani il comma 8 richiede che il PSC definisca *gli obiettivi di qualità perseguiti… ed i requisiti e le condizioni a cui sono da sottoporre le trasformazioni ammesse*...

*L'*atto di coordinamento tecnico sulle dotazioni territoriali afferma all'articolo 4 un criterio *di equilibrata e razionale distribuzione nel territorio* riferito alle dotazioni territoriali nel loro complesso, quindi anche alle reti infrastrutturali.

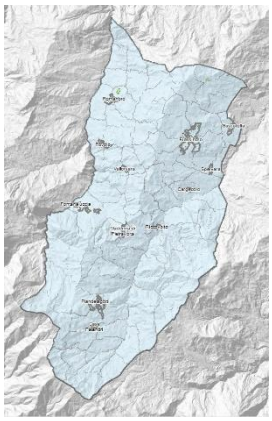
L'articolo 7 incarica il PUG di definire *i criteri di accessibilità universale e fruibilità sociale, in termini quantitativi e prestazionali, per le attrezzature e spazi collettivi, articolati per bacini di utenza e per sistemi di mobilità, pedonale, ciclabile, con il trasporto pubblico locale e con il mezzo privato.*

Le indicazioni sull'accessibilità che seguono sono adempiute relativamente alla distribuzione delle attrezzature e spazi collettivi nei centri maggiori (si veda in proposito la successiva sezione 5.1.3). In quanto riferite al territorio urbano, alla *città pubblica*, assistono solo in linea di principio nella realtà di un territorio in cui metà della popolazione risiede in nuclei e case sparse del territorio rurale.

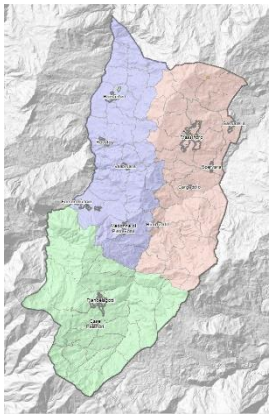
Quindi, anche in via sperimentale, viene qui svolta una valutazione sulla appropriata distribuzione delle dotazioni di attrezzature e spazi collettivi nel territorio.

Sono distinti a questo scopo quattro livelli di suddivisione del territorio comunale, gerarchicamente differenziati secondo il rango delle dotazioni a cui rapportare l'utenza servita:

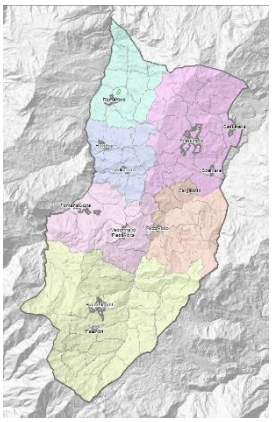
- Rango 1: corrisponde ai servizi per l'istruzione, concentrati nel capoluogo, che devono servire l'intero territorio comunale.
- Rango 2: sono i servizi di interesse comune, presenti nei tre centri maggiori (Frassinoro, Fontanaluccia e Piandelagotti), con utenza suddivisa nelle tre corrispondenti partizioni del territorio comunale (est, ovest e sud).
- Rango 3: comprende il verde pubblico e attrezzature per lo sport, a servizio dei soli cinque centri di maggiore dimensione e loro immediate adiacenze.
- Rango 4: comprende le strutture per il culto e di aggregazione sociale, presenti nella totalità dei centri, e funzionali a corrispondenti partizioni.



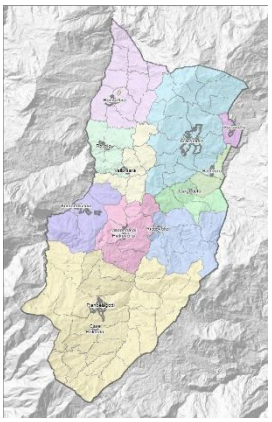
Rango 1



Rango 2



Rango 3



Rango 4

Bacini di utenza

Fonte: elaborazione propria

Le dotazioni complessive accertate di aree per attrezzature e spazi collettivi presenti negli ambiti di ciascun rango, esistenti e funzionanti, o quantomeno di proprietà comunale, sono state ripartite (non con rilevazione diretta ma con criterio parametrico, commisurato ai corrispondenti tradizionali standard) nelle seguenti quantità:

Tabella 1

dotazioni esistenti	Rango1	Rango2	Rango3	Rango4	territorio comunale
	istruzione	interesse comune	verde	aggregazione e culto	totali
	mq	mq	mq	mq	mq
Frassinoro	11.922	7.948	51.660	7.948	79.477
Cargedolo				1.243	1.243
Riccovolto				2.449	2.449
Sassatella				2.389	2.389
Spervara				3.196	3.196
Fontanaluccia		3.130	25.044	3.130	31.305
Madonna di Pietravolta				7.197	7.197
Romanoro			23.863	2.651	26.514
Rovolo			12.079	1.342	13.421
Vallorsare			-	3.444	3.444
Piandelagotti		4.869	38.954	4.869	48.693
Case Palandri				3.076	3.076
totali	11.922	15.947	151.600	42.935	222.405

Nel prospetto che segue si trova il numero delle abitazioni esistenti negli ambiti territoriali dei diversi ranghi, ricavato dalle registrazioni del catasto:

Tabella 2

abitazioni esistenti	Rango1	Rango2	Rango3	Rango4
	n	n	n	n
Frassinoro	3.025	1.172	1.172	804
Cargedolo				97
Riccovolto				83
Sassatella				127
Spervara				61
Fontanaluccia		1.069	444	281
Madonna di Pietravolta				163
Romanoro			364	364
Rovolo			261	214
Vallorsara			-	47
Piandelagotti		784	784	739
Case Palandri				45
totali	3.025	3.025	3.025	3.025

La quota delle dotazioni condivise di ciascun rango, che spetta a ciascun ciascuna località in proporzione al numero di abitazioni che vi esistono, è esposta nel prospetto che segue.

Tabella 3

quota spettante delle dotazioni esistenti	Rango1	Rango2	Rango3	Rango4	territorio comunale
dotazioni / abitazioni	istruzione	interesse comune	verde	aggregazione e culto	totali
	mq	mq	mq	mq	mq
Frassinoro	3.169	5.452	35.439	7.948	52.008
Cargedolo	382	658	4.276	1.243	6.559
Riccovolto	327	563	3.659	2.449	6.997
Sassatella	501	861	5.598	2.389	9.349
Spervara	240	414	2.689	3.196	6.539
Fontanaluccia	1.107	823	14.333	3.130	19.393
Madonna di Pietravolta	642	477	8.314	7.197	16.631
Vallorsara	185	138	2.397	3.444	6.164
Romanoro	1.249	928	23.863	2.651	28.692
Rovolo	1.029	764	12.079	1.342	15.214
Piandelagotti	2.912	4.590	36.718	4.869	49.090
Case Palandri	177	279	2.236	3.076	5.769
totali	11.922	15.947	151.600	42.935	222.405

Per ciascun tipo di dotazione sono assunti standard riferiti in via orientativa ai tradizionali valori della legge regionale 47/1978, per complessivi 25 metri quadrati per abitante per i comuni inferiori a diecimila abitanti. Non considerando i parcheggi, che sono soggetti a valutazioni apposite, lo standard corrisponde a circa 20 metri quadrati per abitante, ovvero 50 per abitazione, da ripartirsi nelle quote di rispettivo rango territoriale per istruzione, servizi di interesse comune, verde pubblico e attrezzato, culto e aggregazione sociale. La dotazione di verde pubblico può avere un significato formale in abitati al margine di boschi, ma non quella di verde attrezzato: per semplicità non è stata tuttavia introdotta alcuna differenziazione.

Tabella 4

standard differenziati	Rango1	Rango2	Rango3	Rango4	territorio comunale
	istruzione	interesse comune	verde	aggregazione e culto	totali
	mq/abne	mq/abne	mq/abne	mq/abne	mq/abne
Frassinoro	14	6	27	3	50
Cargedolo	14	6	27	3	50
Riccovolto	14	6	27	3	50
Sassatella	14	6	27	3	50
Spervara	14	6	27	3	50
Fontanaluccia	14	6	27	3	50
Madonna di Pietravolta	14	6	27	3	50
Romanoro	14	6	27	3	50
Rovolo	14	6	27	3	50
Vallorsara	14	6	27	3	50
Piandelagotti	14	6	27	3	50
Case Palandri	14	6	27	3	50

Il prodotto degli standard differenziati di tabella 4 e del numero di abitazioni di tabella 2 computa il fabbisogno di dotazioni implicato per ciascun ambito territoriale dagli standard adottati, come risulta nella seguente Tabella 5.

Tabella 5

dotazioni di standard richiesta	Rango1	Rango2	Rango3	Rango4	
	istruzione	interesse comune	verde	culto	totali
	mq	mq	mq	mq	mq
Frassinoro	11.256	4.824	21.708	2.412	40.200
Cargedolo	1358	582	2619	291	4.850
Riccovolto	1162	498	2241	249	4.150
Sassatella	1778	762	3429	381	6.350
Spervara	854	366	1647	183	3.050
Fontanaluccia	3934	1.686	7.587	843	14.050
Madonna di Pietravolta	2282	978	4401	489	8.150
Vallorsara	658	282	1.269	141	2.350
Romanoro	4438	1902	8.559	951	15.850
Rovolo	3654	1566	7.047	783	13.050
Piandelagotti	10346	4.434	19.953	2.217	36.950
Case Palandri	630	270	1.215	135	2.250
totali	42.350	18.150	81.675	9.075	151.250

Le differenze fra le dotazioni esistenti e le dotazioni necessarie valutano il soddisfacimento del fabbisogno di aree per attrezzature e spazi collettivi nelle per ciascuno dei centri classificati territorio urbanizzato, che è già disponibile nel centro stesso, o nei centri di rango superiore che condividono le proprie dotazioni con gli ambiti di rango sottordinato.

La Tabella 6 che segue espone appunto gli scostamenti fra l'estensione delle dotazioni esistenti e il fabbisogno corrispondente agli standard assunti. come differenze tra i valori della Tabelle 3 e quelli della Tabella 5.

Tabella 6l'

scostamenti dalla dotazione standard	Rango1	Rango2	Rango3	Rango4	territorio comunale
	istruzione	interesse comune	verde	culto	tutti
	mq	mq	mq	mq	mq
Frassinoro	-8.087	628	13.731	5.536	11.808
Cargedolo	-976	76	1.657	952	1.709
Riccovolto	-835	65	1.418	2.200	2.847
Sassatella	-1.277	99	2.169	2.008	2.999
Spervara	-614	48	1.042	3.013	3.489
Fontanaluccia	-2.827	-863	6.746	2.287	5.343
Madonna di Pietravolta	-1.640	-501	3.913	6.708	8.481
Vallorsara	-473	-144	1.128	3.303	3.814
Romanoro	-3.189	-974	15.304	1.700	12.842
Rovolo	-2.625	-802	5.032	559	2.164
Piandelagotti	-7.434	156	16.765	2.652	12.140
Case Palandri	-453	9	1.021	2.941	3.519
totali	-30.428	-2.203	69.925	33.860	71.155

Si osserva un apparente deficit nella dotazione di aree per i servizi dell'istruzione, correlato alla contenuta estensione delle strutture scolastiche del nuovo polo dell'istruzione di Frassinoro. È tuttavia un deficit solo formale, in quanto il polo scolastico è parte di un vasto sistema di servizi e attrezzature sportive, che assicurano comunque alle scuole una più che adeguata disponibilità di spazi e attrezzature per attività sportiva e gioco, parcheggi e servizi in immediata adiacenza.

Concludendo, si osserva che:

- complessivamente l'estensione delle dotazioni esistenti è comunque notevolmente superiore al fabbisogno assunto, che eccede di oltre sette ettari;
- se rapportata alla popolazione effettivamente residente e non alla capacità potenziale del patrimonio abitativo esistente, la superficie dii attrezzature e spazi collettivi esistenti e funzionanti o quantomeno già di proprietà comunale nel territorio urbanizzato corrisponderebbe a oltre 120 metri quadrati per abitante, il quadruplo del canonico standard di 30 metri dei comuni maggiori.**;**
- l'eccedenza rispetto anche allo standard riferito al numero di abitazioni assicura la sostenibilità di intensificazioni dei territori urbanizzati, che spetta alla componente strategica della disciplina urbanistica quantificare e distribuire, e poi alla VAS-ValSAT verificare.

5.1.3 L'accessibilità pedonale della dotazione per la residenza

Nella sezione precedente è stata accertata la disponibilità di aree per attrezzature e spazi collettivi assegnata alle parti di territorio servite, ovvero all'intero territorio comunale e sulle sue partizioni, secondo il rispettivo rango in ambito comunale. Tale quantificazione è funzionale alla valutazione della capacità delle diverse parti del territorio comunale di accogliere nel loro ambito eventuali incrementi di capacità insediativa.

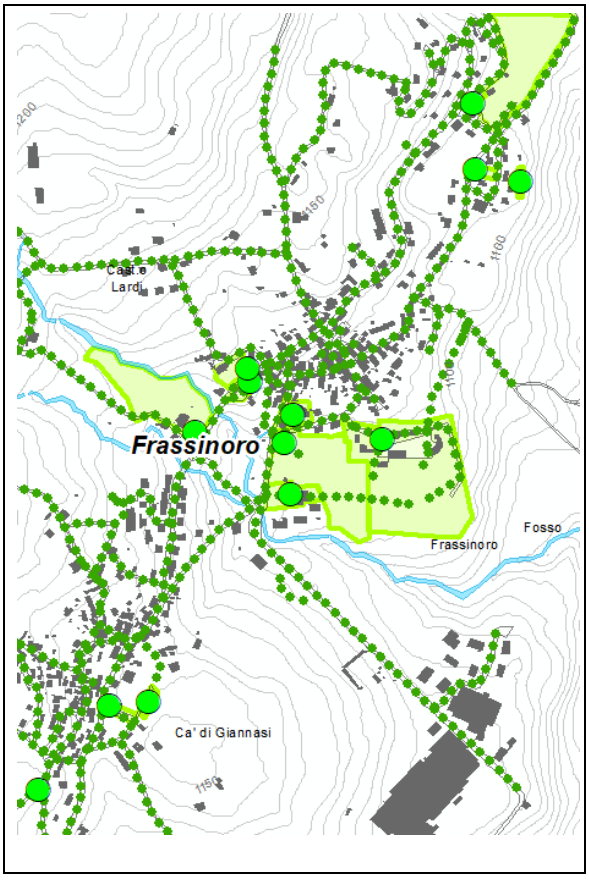
Per valutare la disponibilità della distribuzione di tali intensificazioni nei diversi territori urbanizzati, è necessario che la conoscenza della quantità di attrezzature e spazi collettivi disponibili sia accompagnata dalla verifica della loro accessibilità pedonale dalle diverse parti del centro o nucleo abitato che ne è direttamente servito.

A questo scopo è qui di seguito svolta l'analisi quantitativa delle dotazioni di aree per attrezzature e spazi collettivi disponibili entro una percorrenza di 400 metri, assunta come distanza massima accettabile di accessibilità pedonale.

I dati in ingresso dell'analisi sono:

- l'identificazione e mappatura delle aree per attrezzature e spazi collettivi di livello locale per residenza, esistenti e funzionanti, o quantomeno di proprietà comunale o parrocchiale, qui accertata al precedente punto 5.1.1;
- la rete dei percorsi pedonali praticabili nei centri e nuclei abitati classificati quale territorio urbanizzato;
- la capacità insediativa per residenza ipotizzata nelle particelle catastali (o *lotti)* comprese nel territorio urbanizzato, quantificata come numero di abitazioni.

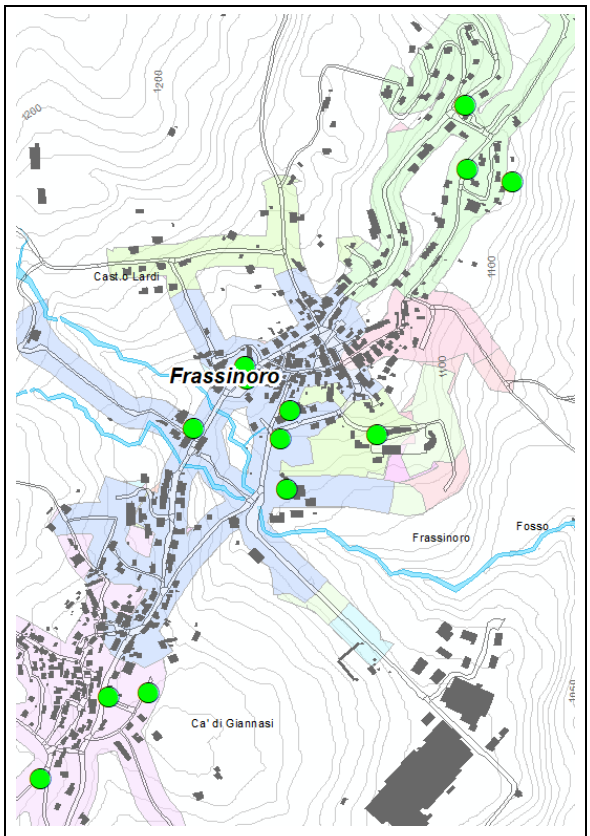
Facendo riferimento al capoluogo, come esempio e come principale oggetto di interesse, i dati cartografici in ingresso sono rappresentati nel cartogramma che segue.



I dati in ingresso. Sono rappresentati:
- i percorsi pedonali con linee punteggiate
- gli accessi alle dotazioni con bolli verdi.

Con gli strumenti dell'analisi di rete sono stati quindi tracciati i percorsi di non oltre 400 metri di lunghezza in partenza da ciascuno dei 51 accessi alle dotazioni: l'intorno di accessibilità pedonale di ciascuna di queste è individuato nell'insieme delle fasce laterali larghe 25 metri che fiancheggiano i percorsi. Il cartogramma che segue distingue tali intorni con colori diversi, che rimangono nascosti nei tratti in cui più intorni si sovrappongono.

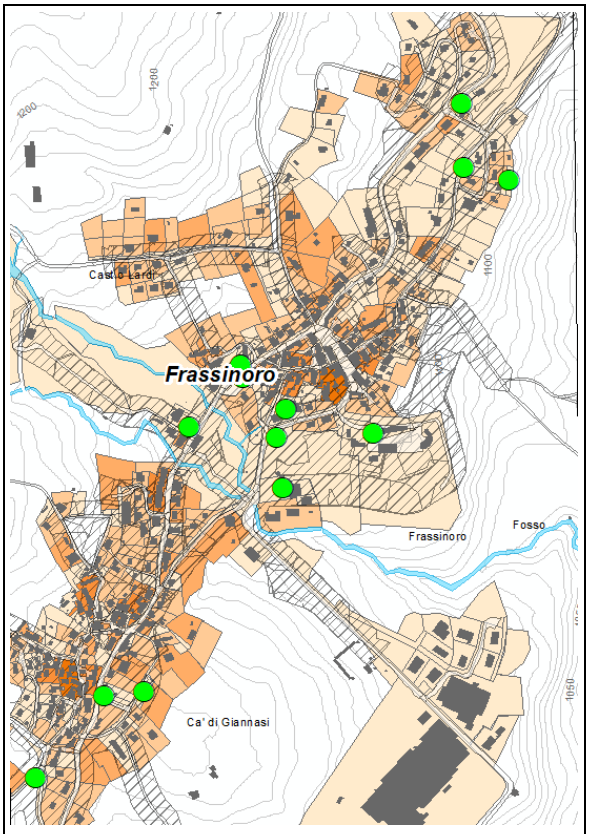
La larghezza di 25 metri è scelta perché ritenuta in linea generale selettiva dei soli fabbricati e particelle catastali che accedono direttamente al, percorso pedonale.



Gli intorni di accessibilità pedonale delle attrezzature e spazi collettivi.

Nel cartogramma che segue sono rappresentate le particelle o più precisamente i *lotti* individuati dal PUG (che laddove necessario aggregano due o tre particelle) ai quali la disciplina urbanistica di dettaglio assegna individualmente il numero massimo di abitazioni, che qui si assume quale ipotesi da sottoporre a ValSAT.

Per ogni intorno è così determinabile con semplici query il numero complessivo di abitazioni poste lontane non più di 400 metri dall'accesso a ciascuna dotazione.

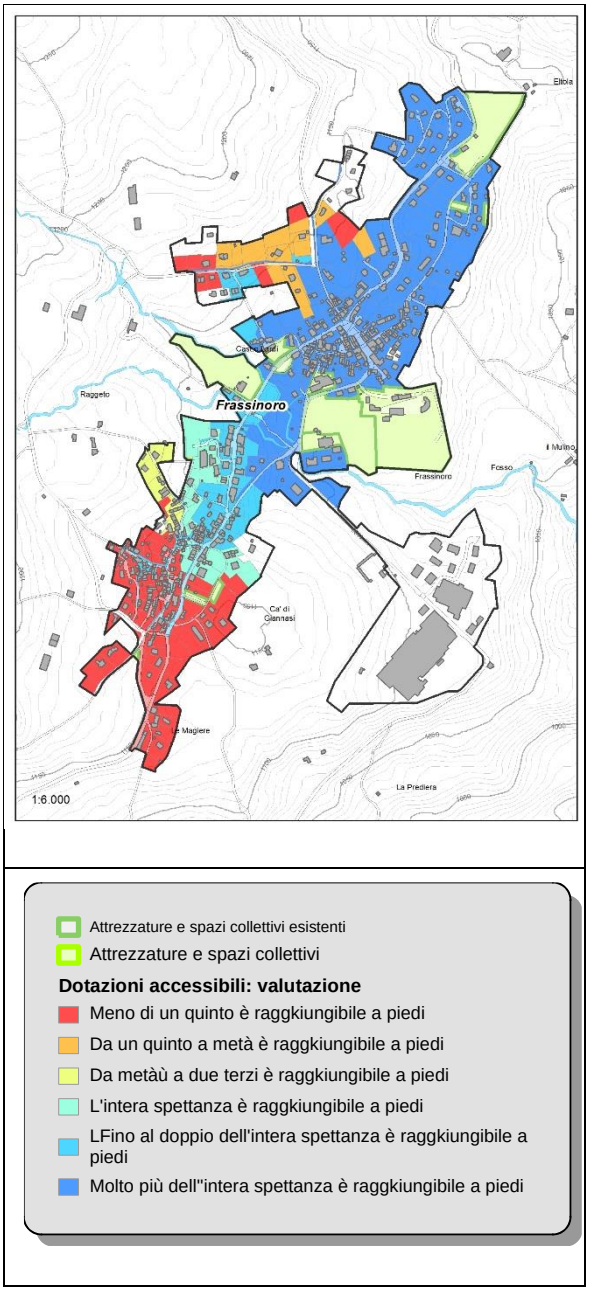


L'intensità dei toni di colore è proporzionata al numero massimo di abitazioni ammesse in ipotesi.

Per ciascun intorno sono quindi noti sia l'area dell'attrezzatura o spazio collettivo che ne è sta all'origine, sia il numero di abitazioni che vi sono comprese. Il loro rapporto quantifica pertanto la quota di spettanza di ciascuna delle abitazioni dell'intorno, quelle cioè da cui quell'attrezzatura o spazio collettivo possono essere raggiunti a piedi a piedi.

La somma delle quote apportate ad ogni abitazione da ciascuno degli intorni in cui ricade, è il più rappresentativo indicatore della disponibilità di attrezzature e spazi collettivi a distanza pedonale di cui beneficiano le abitazioni. La diagnosi che se ne trae è rappresentata nel cartogramma che segue.

Come valore di sufficienza è stato assunto il medesimo standard di 50 metri quadrati per abitazione impiegato alla precedente sezione 5.1.1, corrispondente ai 20 metri quadrati per abitante richiesti dalla legge regionale 47/1978 per i comuni di dimensione minore, rapportato a 2,5 componenti per nucleo familiare.



È importante dare piena chiarezza a due aspetti.

1. Il giudizio è riferito esclusivamente alla quantità di dotazioni accessibili a distanza pedonale: la dotazione assunta come standard è comunque sempre interamente soddisfatta, anche se in parte raggiungibile con percorrenze superiori a 400 metri.
2. L'analisi ha la sua massima utilità diagnostica per i centri abitati di Frassinoro, Fontanaluccia e Piandelagotti: ad evidenziarne opportunità e criticità; è meno significativa per nuclei abitati che, pur godendo della qualifica di territorio urbanizzato, hanno dimensioni in sé intrinsecamente pedonali, e che in quota variabile sono serviti da dotazioni di rango superiore ubicate altrove (si veda la precedente sezione 5.1.2).

5.1.4 La dotazione di livello locale per attività produttive

I servizi di quartiere per gli insediamenti produttivi comprendono parcheggi pubblici e verde. Tale dotazione di spazi *pubblici* non viene qui ritenuta significativa per gli impianti industriali isolati nel territorio rurale, per i quali la dotazione di parcheggi è correlata alle specifiche esigenze di funzionamento, mentre la dotazione di verde ha importanza essenzialmente per la mitigazione paesaggistica. Gli stabilimenti in territorio rurale non sono stati considerati nelle quantificazioni riportate nel prospetto sottostante, anche in raffronto alla superficie territoriale degli insediamenti serviti.

aree per attrezzature e spazi collettivi per attività produttive

	superficie territoriale	superficie	incidenza
	mq	mq	%
dotazioni esistenti	48.784	6.873	14,1%

Gli insediamenti produttivi che ricadono in territorio urbanizzato, cioè nel capoluogo, risultano pertanto soddisfare la dotazione prescritta dal DM 1444/1968, in ragione del 10% della loro superficie territoriale, e di poco inferiore al 15% che era richiesto dalla legge regionale 20/2000.

5.1.5 Le dotazioni di livello territoriale

Le attrezzature e spazi collettivi pubblici di livello territoriali comprendono dotazioni sportive di interesse sovracomunale, parchi ed aree di interesse storico-ambientale. La tabella che segue mostra come la dotazione di attrezzature di livello territoriale esistenti ecceda largamente sia la quantità minima prescritta dal DM 1444/1968 in 17,5 metri quadrati per abitante, che in realtà è riferita a realtà urbane e territoriali di ben altro genere.

aree per attrezzature e spazi collettivi di livello territoriale

	abitanti 2022	superficie	dotazione per abitante
	abitanti	mq	mq
dotazioni esistenti	1.727	47.517	27

5.2 La disponibilità di attrezzature e servizi di prossimità

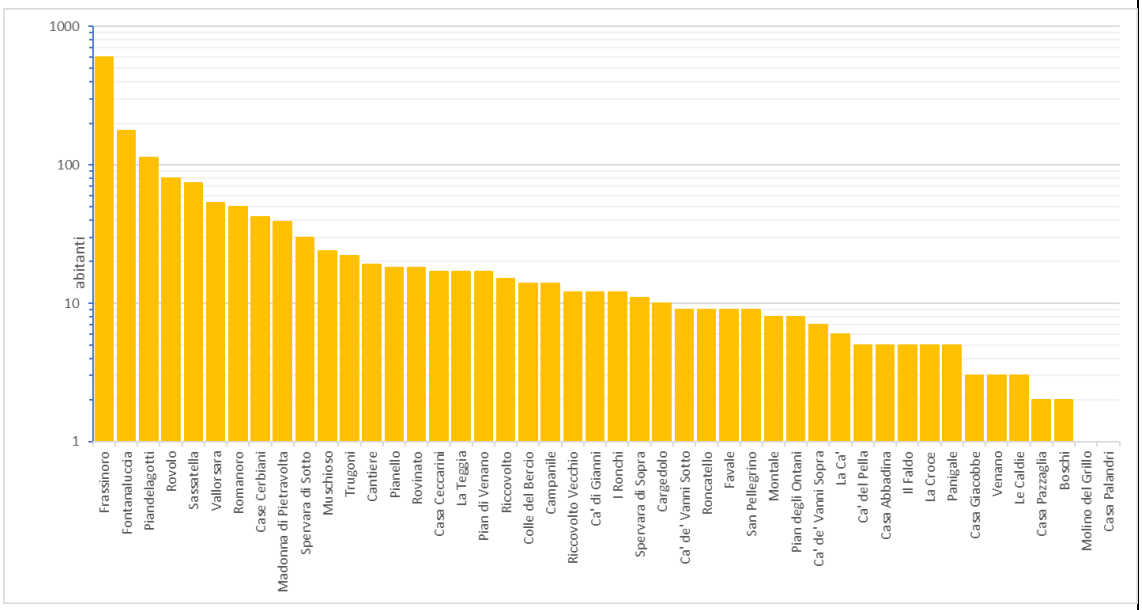
5.2.1 I servizi di prossimità

In relazione alla conformazione e assetto insediativo di questo territorio montano, le condizioni e i requisiti di accessibilità ai servizi sono radicalmente diverse rispetto alle realtà della pianura.

Come si osserva nel diagramma che segue, il 45% della popolazione risiede in 42 nuclei abitati con meno di cento residenti, e il 24% è distribuita in case sparse. Il 31% è nei tre centri abitati di Frassinoro, Fontanaluccia e Piandelagotti, rispettivamente con 598, 176 e 113 abitanti.

L'accesso ai servizi pubblici e privati di rango territoriale superiore a quello del centro o nucleo abitato considerato avviene quindi necessariamente con mezzi di trasporto, privati o pubblici: la nozione stessa di prossimità per i nuclei di terzo e quarto rango ha quindi scarsa significatività, sia in quanto circoscritta solo alle dotazioni di verde pubblico e attrezzato e ai servizi del culto, sia in quanto la ridotta estensione fisica degli agglomerati corrisponde di per sé ad una dimensione pedonale.

Nei centri abitati maggiori, tuttavia, la distribuzione delle disponibilità dei servizi di prossimità può essere un utile fattore di valutazione dell'opportunità e sostenibilità sia di intensificazioni del territorio edificato che di sviluppi insediativi.

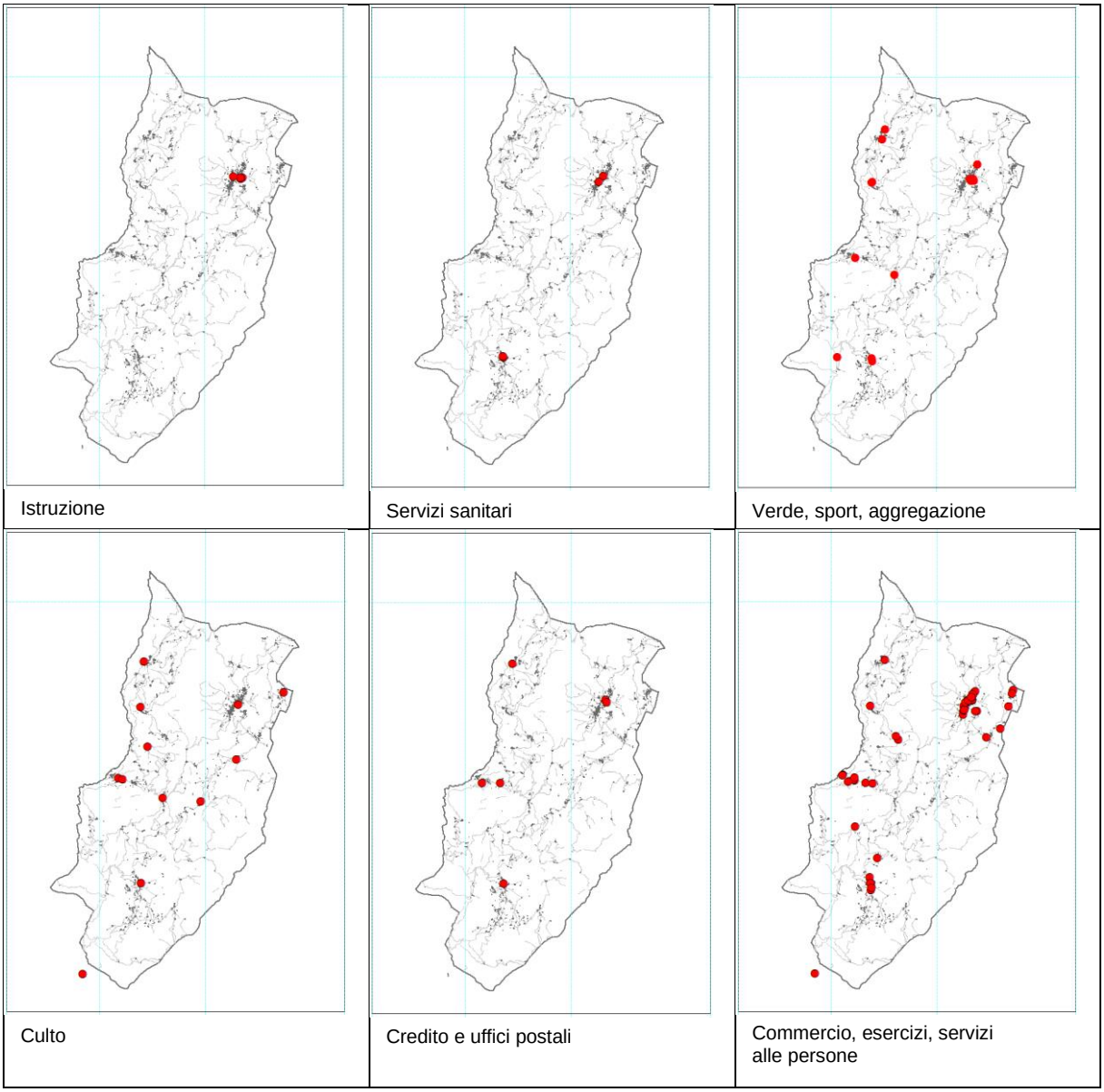


Nel diagramma (scala logaritmica) è rappresentato il numero di abitanti che risiedono nei centri e nei nuclei abitati identificati dall'ISTAT.

onte: elaborazione propria da dati del Censimento 2011

Sono qui considerati di prossimità i servizi dell'istruzione primaria e secondaria, verde pubblico e attrezzato e strutture di aggregazione, i servizi sanitari, le sedi del culto, i servizi del credito e postali, i servizi commerciali e alle persone e pubblici esercizi.

La distribuzione territoriale dei servizi esistenti è raffigurata nei cartogrammi che seguono.



Istruzione | Servizi sanitari | Verde, sport, aggregazione

Culto | Credito e uffici postali | Commercio, esercizi, servizi alle persone

La soglia funzionale dei servizi dell'istruzione, scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado, ne ha imposto la concentrazione nel capoluogo, in cui d'altra parte risiede un terzo della potenziale utenza. Le attrezzature per la pratica sportiva e i servizi di aggregazione sono presenti nei centri abitati, anche in relazione alla distribuzione territoriale dei servizi per il culto, regolarmente intervallati fin dall'originario impianto. Credito e uffici postali sono presenti nei quattro centri maggiori, mentre le strutture commerciali al dettaglio, i pubblici esercizi e i servizi alle persone, grazie alla ridotta soglia funzionale, possono sostenere una presenza anche in nuclei abitati di piccole dimensioni. Ambulatori medici e farmacie servono le due metà del territorio comunale, rispettivamente da Frassinoro e da Piandelagotti.

Solo i residenti dei centri abitati maggiori hanno quindi la possibilità di accedere a servizi di prossimità entro il classico raggio ottimale di 400 metri di percorrenza pedonale; e solo nel capoluogo è presente l'intera gamma dei servizi di prossimità.

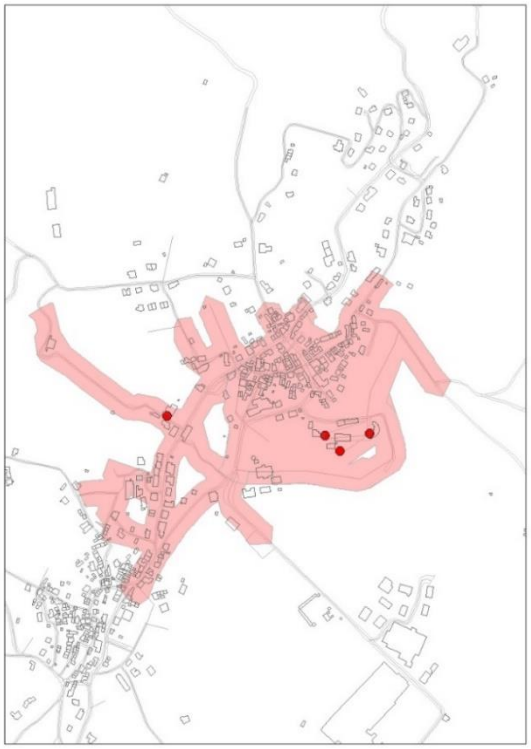
Per la popolazione residente nei centri minori, ovvero il 45% dei residenti, la disponibilità di servizi di prossimità è circoscritta alle strutture del culto, commercio al dettaglio e pubblici esercizi, e a centri di aggregazione. Per l'accesso agli altri servizi il trasporto pubblico può assolvere un ruolo importante, in quanto connette la totalità dei centri e dei nuclei, con rare eccezioni. Ovviamente il servizio di trasporto scolastico ha capitale importanza.

Per il quarto di popolazione che risiede in case sparse lontane dalle linee di trasporto pubblico non esistono alternative all'uso del mezzo privato.

Complessivamente si deve concludere che la popolazione si è comunque dotata di modelli organizzativi e prassi appropriati a rispondere con efficacia alle istanze e alle condizioni di questo contesto insediativo.

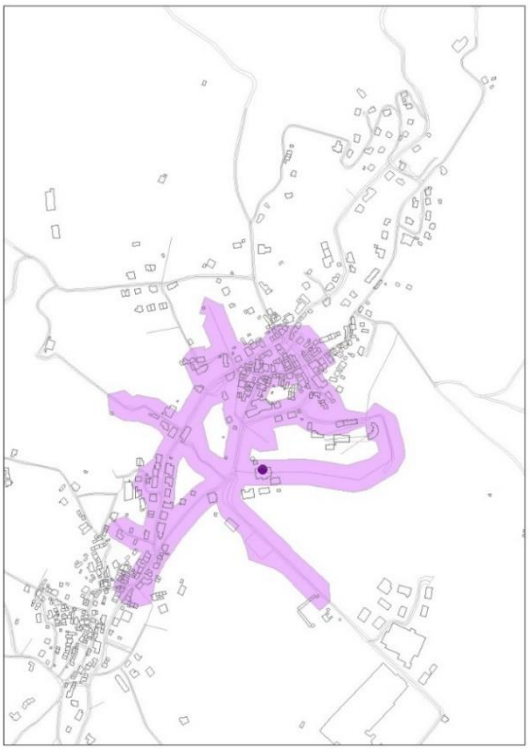
5.2.2 L'accessibilità pedonale ai servizi

Per una più sistematica comprensione delle questioni della disponibilità dei servizi di prossimità in questo territorio montano, nel centro abitato di Frassinoro (il solo in cui siano presenti tutti i servizi di prossimità) sono state individuate le parti che ricadono nell'intorno di accessibilità pedonale dei diversi servizi.

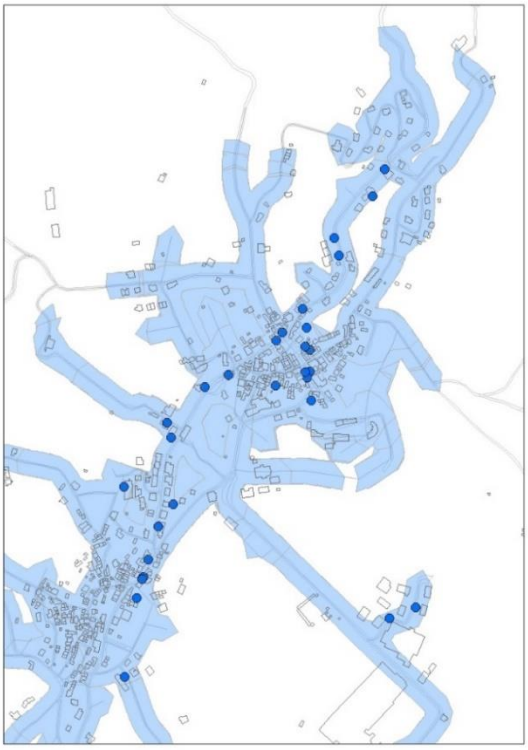


Ambito di accessibilità pedonale alle scuole.

Ambito di accessibilità pedonale a verde e sport.



Ambito di accessibilità pedonale a servizi del culto.



Ambito di accessibilità pedonale a servizi commerciali, del credito e servizi alle persone.

Il tracciamento degli intorni di accessibilità pedonale ai servizi mostra così come anche nei centri abitati la densità insediativa estremamente bassa renda ineluttabilmente minoritaria la quota di residenti a distanza pedonale dai servizi di prossimità.

5.3 Le dotazioni di parcheggi e autorimesse

Le dotazioni di spazi per la sosta e il ricovero di autovetture nel territorio urbanizzato sono state valutate in tre distinte componenti:

- la dotazione di autorimesse
- la disponibilità di parcheggi di pertinenza
- l'accessibilità a parcheggi di urbanizzazione.

I dati in ingresso, descritti nei punti che seguono, sono stati caricati in un data base dedicato, che ne ha supportato l'istituzione di relazioni reciproche e con la cartografia catastale.

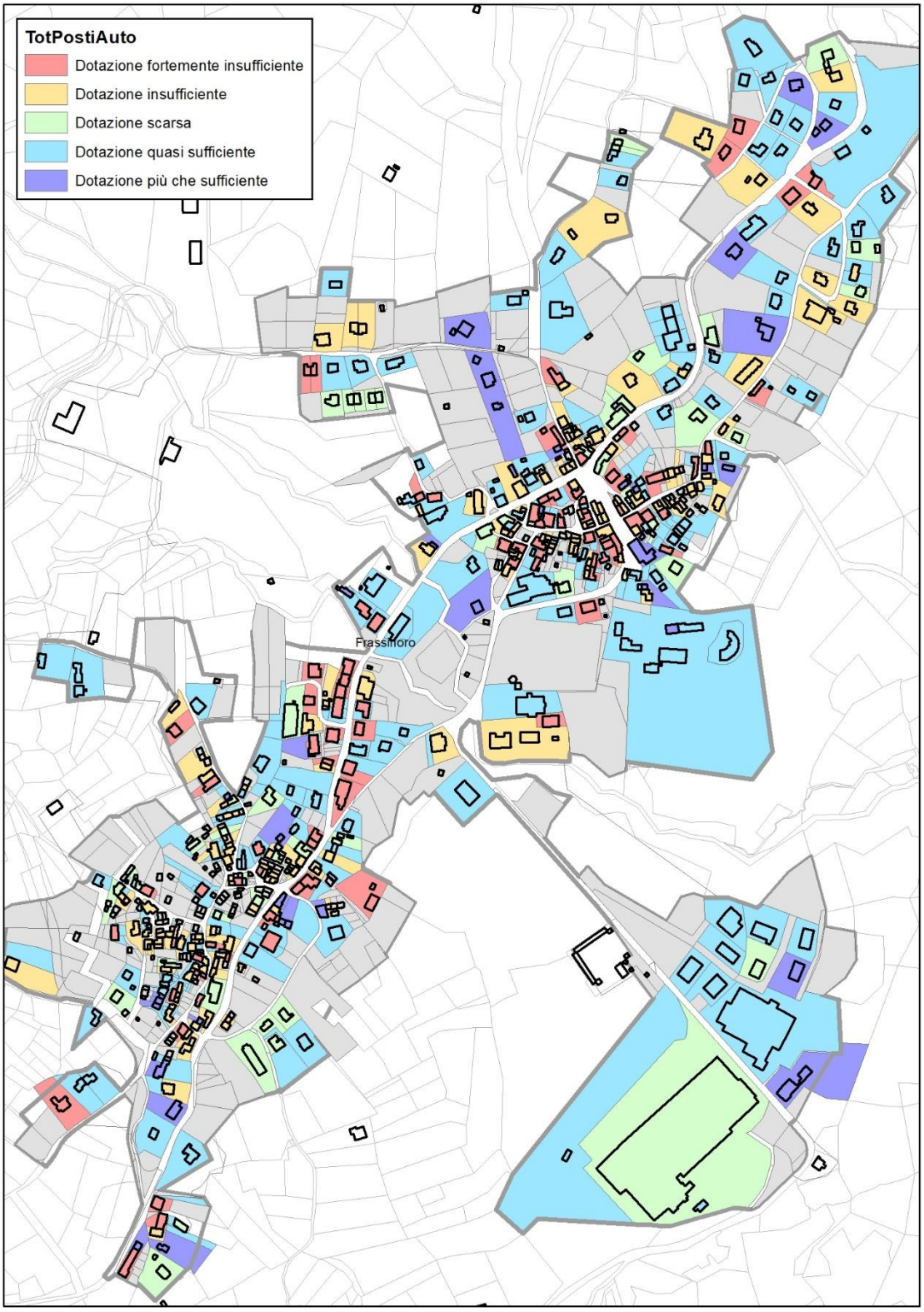
5.3.1 La dotazione di autorimesse

La dotazione di spazi per il ricovero di autovetture è valutata solo per la residenza. in quanto sola funzione che di norma è soggetta a specifici obblighi dalla disciplina urbanistica in materia, distintamente dalle disposizioni di carattere generale sugli spazi per parcheggi impartite dall'articolo 41-sexies della legge 1150/1942:

> *Nelle nuove costruzioni ed anche nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse, debbono essere riservati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione.*

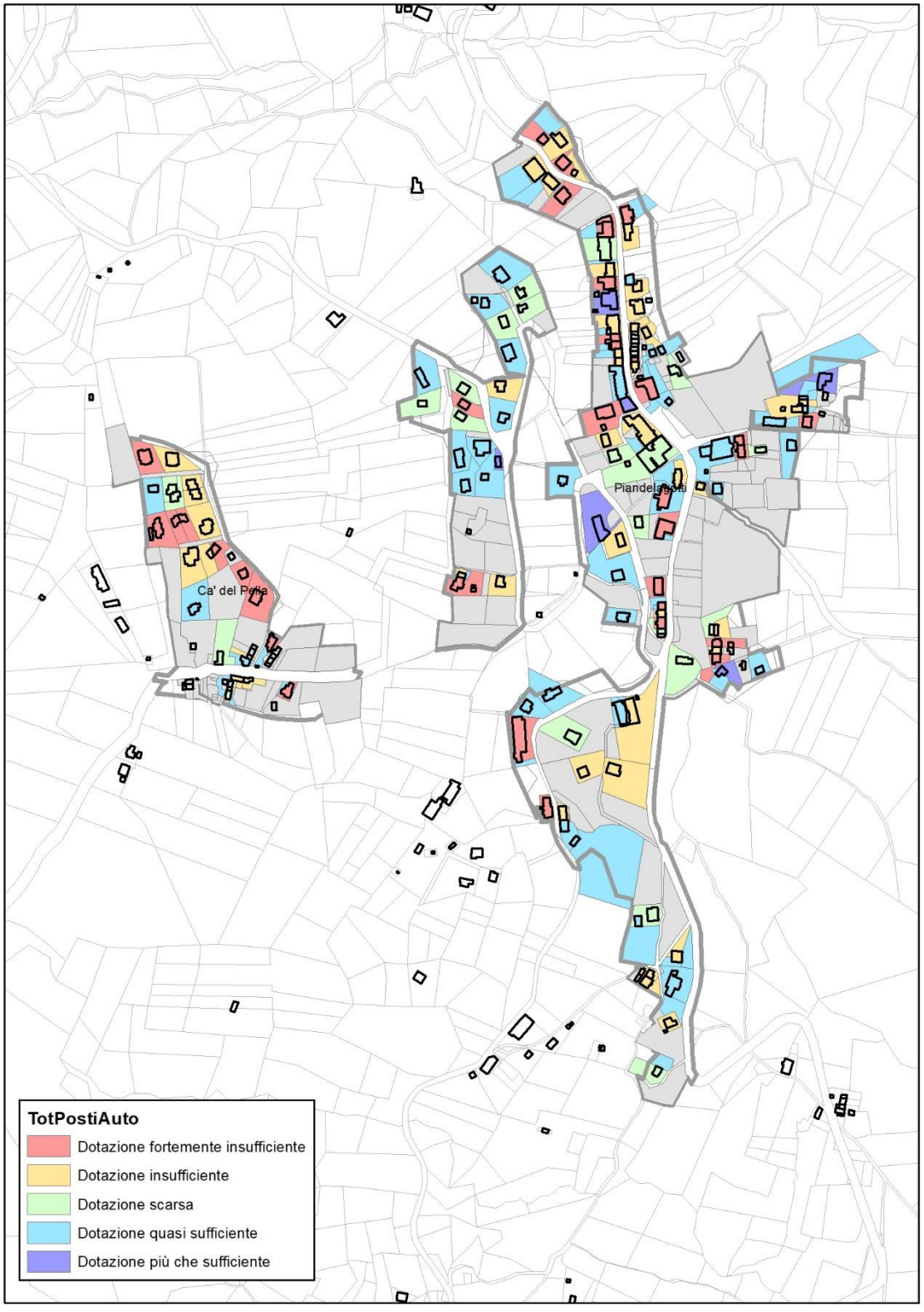
Il normale fabbisogno è stato assunto in ragione di una autorimessa per abitazione: ad ogni particella catastale del territorio urbanizzato è stato quini attribuito un fabbisogno pari al numero di unità immobiliari abitative risultanti dal censuario catastale per quella particella. Sempre dal censuario catastale è stato pure estratto il dato della disponibilità, conteggiando le unità immobiliari di categoria C/6, che comprende appunto le autorimesse, presenti in ciascuna particella.

Dalla correlazione di fabbisogno e disponibilità all'identificativo della particella catastale, e di questo alla cartografia catastale digitale, sono state tratte sia il dato grezzo del soddisfacimento, da verificare e al caso bonificare successivamente, sia la sua rappresentazione cartografica, di seguito esposta per i tre maggiori centri abitati.



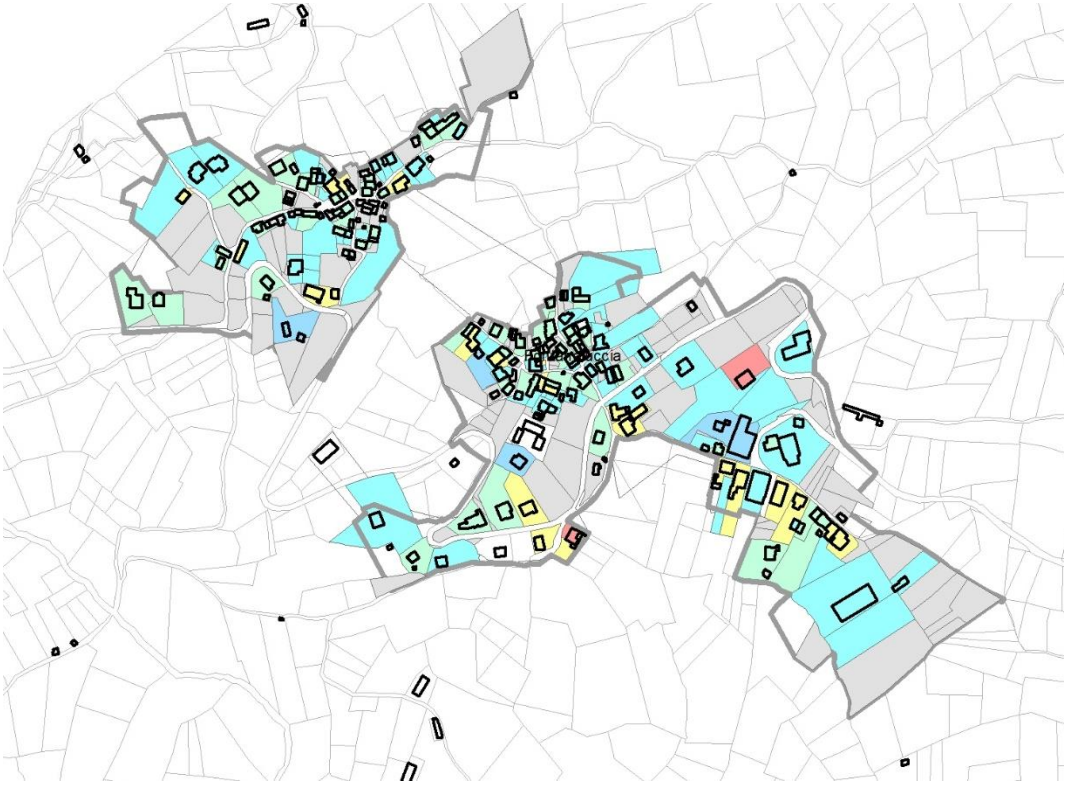
Dotazione di autorimesse.a Frassinoro

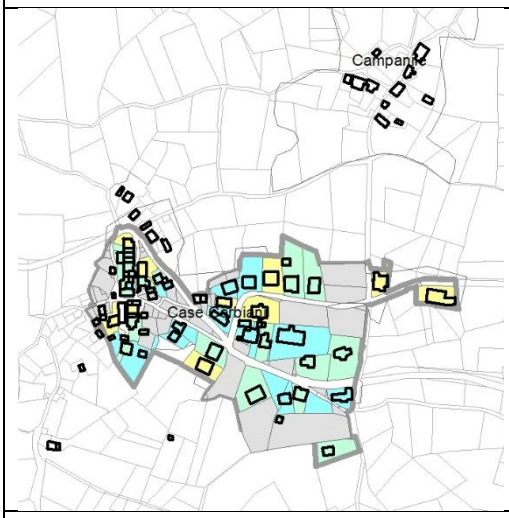
Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali

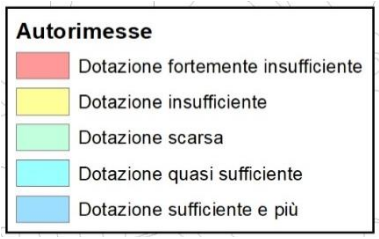


Dotazione di autorimesse.a Piandelagotti

Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali







Dotazione di autorimesse.a Fontanaluccia e Case Cerbiani

Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali

5.3.2 La dotazione di parcheggi di pertinenza

Anche la dotazione di parcheggi di pertinenza è valutata esclusivamente per le abitazioni, in quanto le altre funzioni ne dispongono in linea generale solo in casi speciali, quali le strutture di vendita, da trattarsi eventualmente nelle specifiche criticità, non quando sono parte integrante di tessuti residenziali,

Per le unità abitative, cioè di categoria da A/1 ad A/9 e A/11, il fabbisogno è assunto in ragione di un posto auto ciascuna;

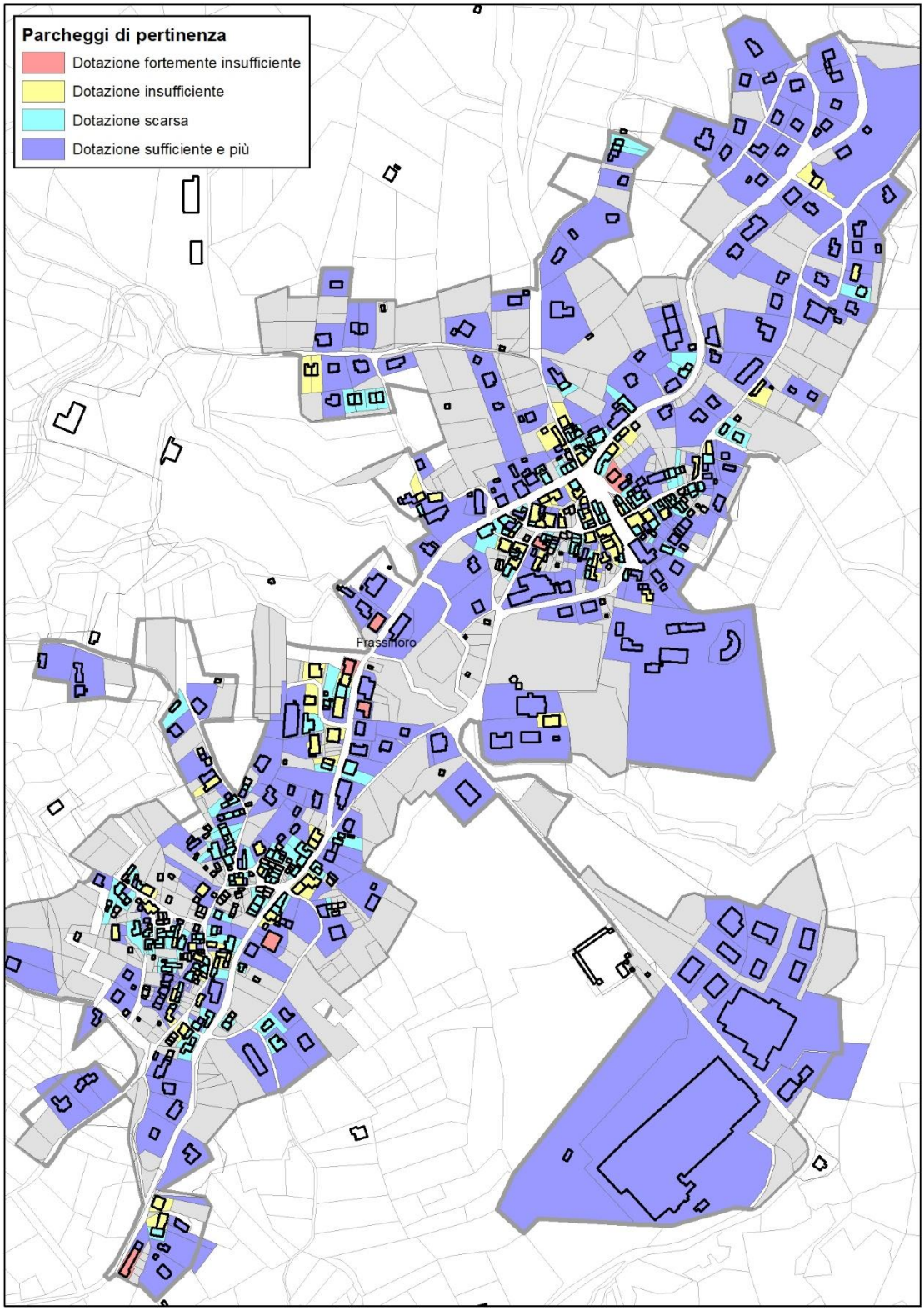
La dotazione stata stimata in relazione alle caratteristiche di forma e dimensione della particella su cui insistono le unità immobiliari.

La dimensione è considerata sufficiente ad accogliere posti auto quando la superficie della particella non sia inferiore a 500 metri quadrati. La forma è valutata in relazione al rapporto fra area e perimetro della particella che, se non inferiore a dieci metri, corrisponde ad una larghezza di 15 metri in una particella quadrangolare di 500 metri quadrati: una casa costruita in confine su un lato, lascia libera una fascia di cinque metri, utilizzabile per posti auto.

Considerando l'assetto tipologico del territorio urbanizzato di Frassinoro (si veda la precedente sezione 2.2) si può stimare che il possesso di entrambi i requisiti di dimensione e forma sia in grado di soddisfare il fabbisogno di parcheggi di pertinenza relativo alle abitazioni presenti nella particella.

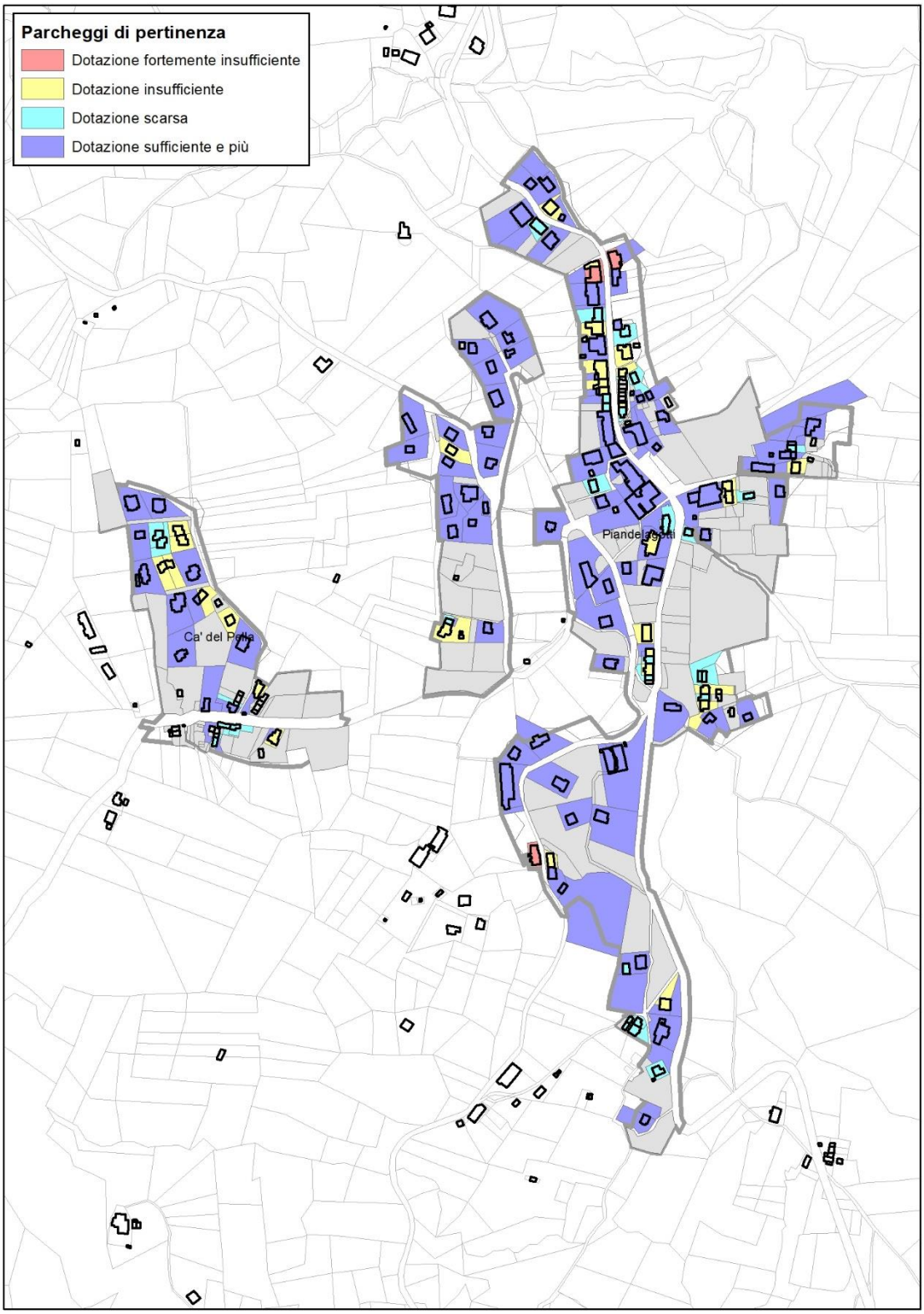
Le differenze fra disponibilità e fabbisogno relativi alle particelle catastali sono esposte nei cartogrammi nelle pagine che seguono.

A parte isolate particolarità, come nei casi di particelle coincidenti con l'area di sedime del fabbricato, o di unità con funzioni terziarie compresenti con le abitazioni, peraltro rari, è chiaramente leggibile la condizione deficitaria delle parti di territorio urbanizzato di origine storica o nella prima metà del Novecento.



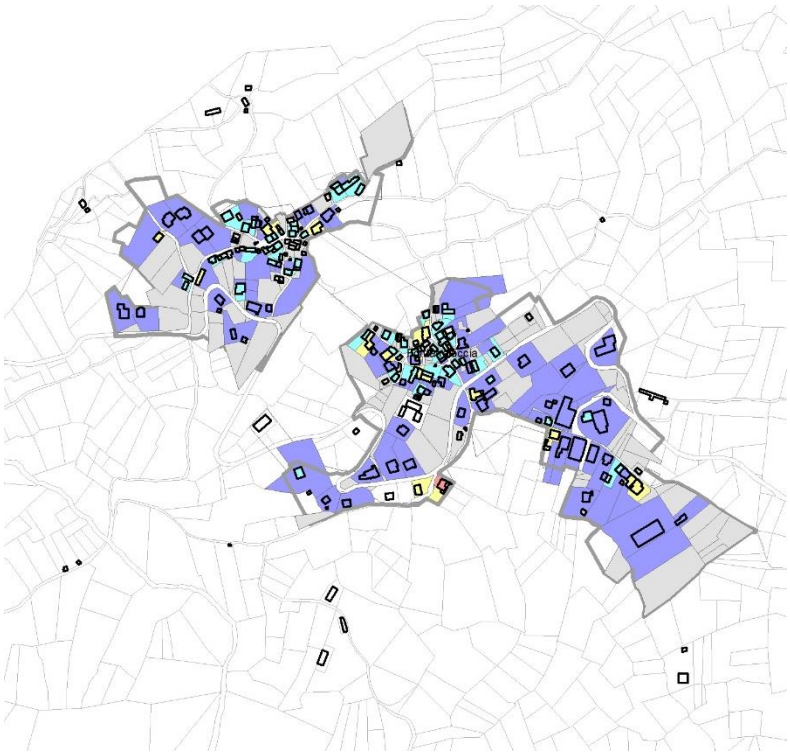
Dotazione di parcheggi di pertinenza.a Frassinoro

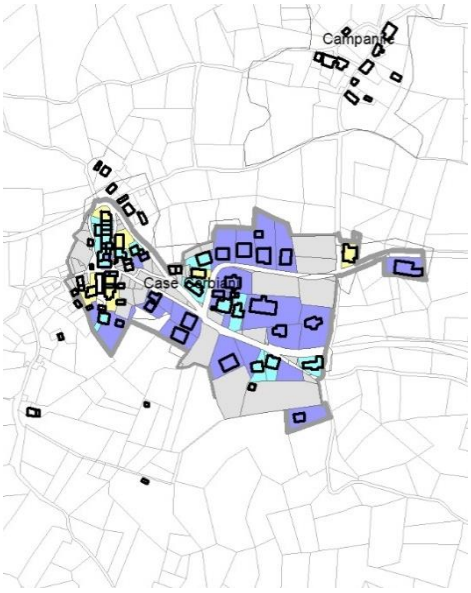
Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali

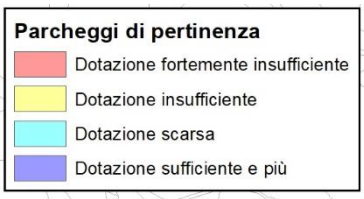


Dotazione di parcheggi di pertinenza.a Piandelagotti

Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali







Dotazione di parcheggi di pertinenza.a Fontanaluccia e Case Cerbiani

Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali

5.3.3 La dotazione di parcheggi di urbanizzazione

La dotazione di parcheggi di urbanizzazione è valutata senza distinzione fra quelli classificabili di urbanizzazione primaria o secondaria.

La loro disponibilità è quantificata per ciascuna particella catastale come differenza tra fabbisogno presente e dotazioni cui ha accesso.

Il fabbisogno è valutato in relazione alle categorie delle unità immobiliari presenti in ciascuna particella, nel seguente modo:

- per le unità abitative, cioè di categoria da A/1 ad A/9 e A/11, il fabbisogno è assunto in 0,5 posti auto ciascuna quale dotazione preferibile;
- per le funzioni terziarie6 il fabbisogno è assunto in ragione di un posto auto ogni 50 metri quadrati di superficie delle unità comprese nella particella, quale risultante dal censuario catastale; alle unità di categoria D/2 (alberghi e pensioni) e D/5 (istituti di credito, cambio e assicurazione), che non vi sono quantificate, la superficie è attribuita con stima.

Il fabbisogno per le funzioni terziarie corrisponde sostanzialmente alla dotazione prescritta dall'articolo 5 del DM 1444/1968, mentre quello per le abitazioni corrisponde alla dotazione consigliabile come autonoma norma urbanistica.

Per accertare la dotazione, i parcheggi di urbanizzazione esistenti nel territorio urbanizzato sono stati digitalizzati in sessione GIS dalle immagini ortofotografiche fornite dal WMS Service della Regione, al caso assistite da Google Earth e Street View nei punti poco leggibili.

I parcheggi di urbanizzazione presenti nel capoluogo di Frassinoro

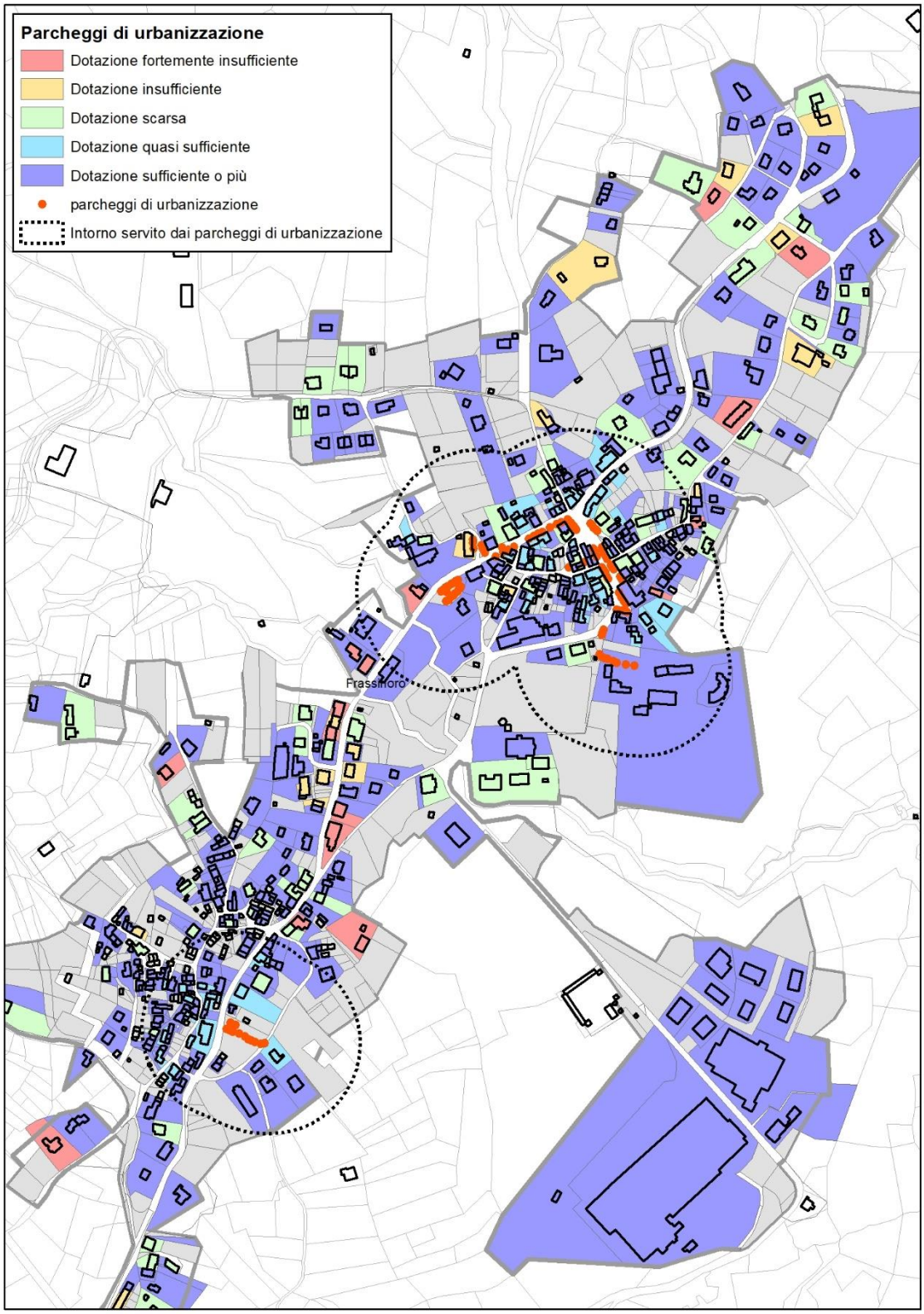
Fonte: rilevazione da ortofotopiano

Tale dotazione è ripartita tra le particelle comprese entro una distanza di cento metri dai parcheggi, in proporzione al fabbisogno per ciascuna quantificato.

Le differenze tra dotazioni e fabbisogni sono rappresentate nei cartogrammi alle pagine che seguono. Anche in questo caso sono presenti isolati casi particolari, riferibili alle medesime condizioni già osservate a proposito dei parcheggi di pertinenza, che non sottraggono attendibilità alla valutazione d'insieme.

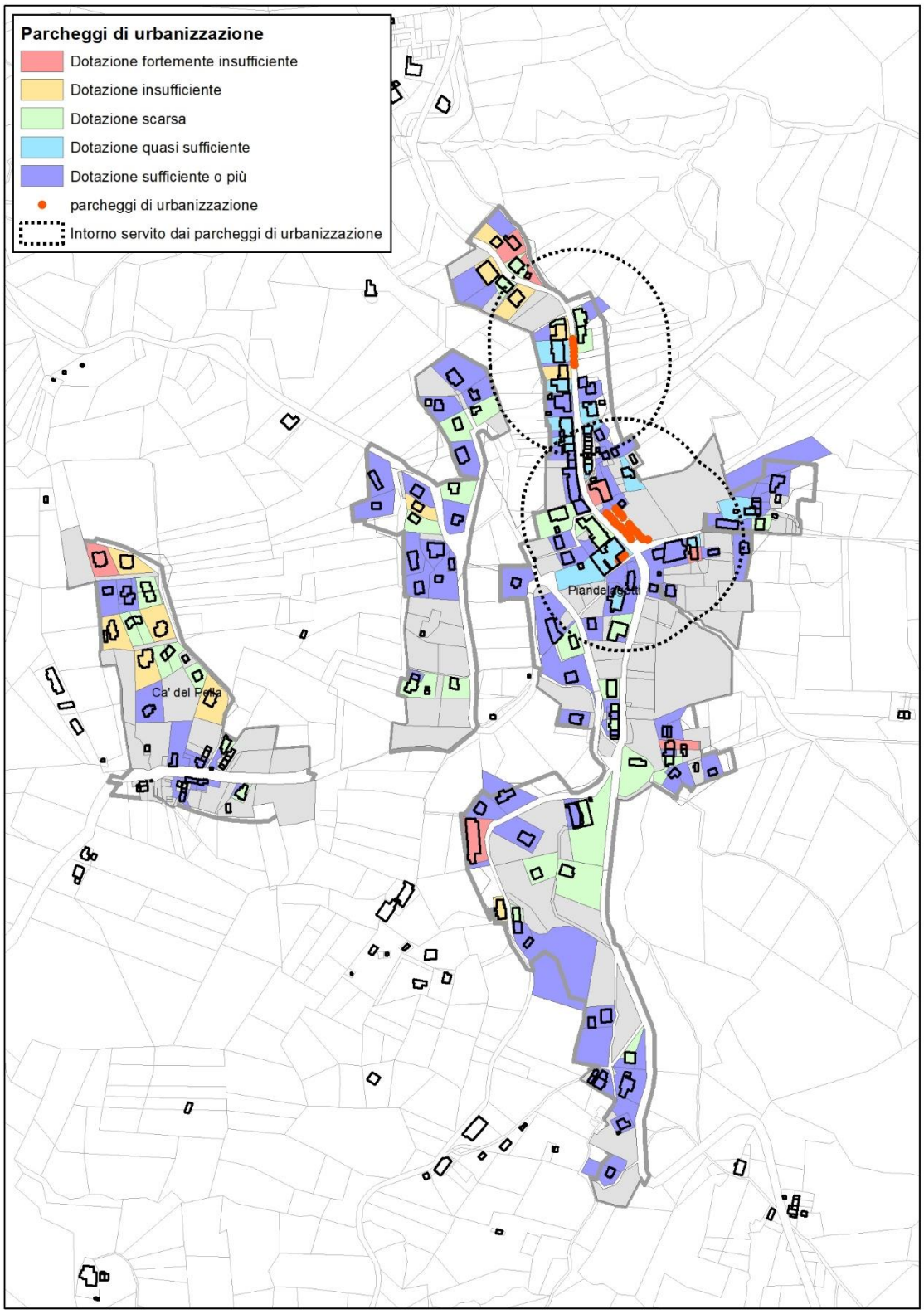
È importante precisare che nelle parti edificate che distano oltre cento metri dal più vicino parcheggio il fabbisogno della residenza di 0,5 posti auto per abitazione si considera qui consigliato, non cogente, e pertanto comunque soddisfatto. È opportuno, tuttavia, che la Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale disponga interventi per assegnare anche a queste parti dell'insediamento urbano quote di spazi pubblici per la sosta e il parcheggio.

[6] Ovvero A/10 uffici e studi privati, B/4 uffici pubblici, C/1 negozi e botteghe, C/3 laboratori per arti e mestieri, D/2 alberghi e pensioni, D/5 istituto di credito, cambio e assicurazione, D/8 fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività commerciale



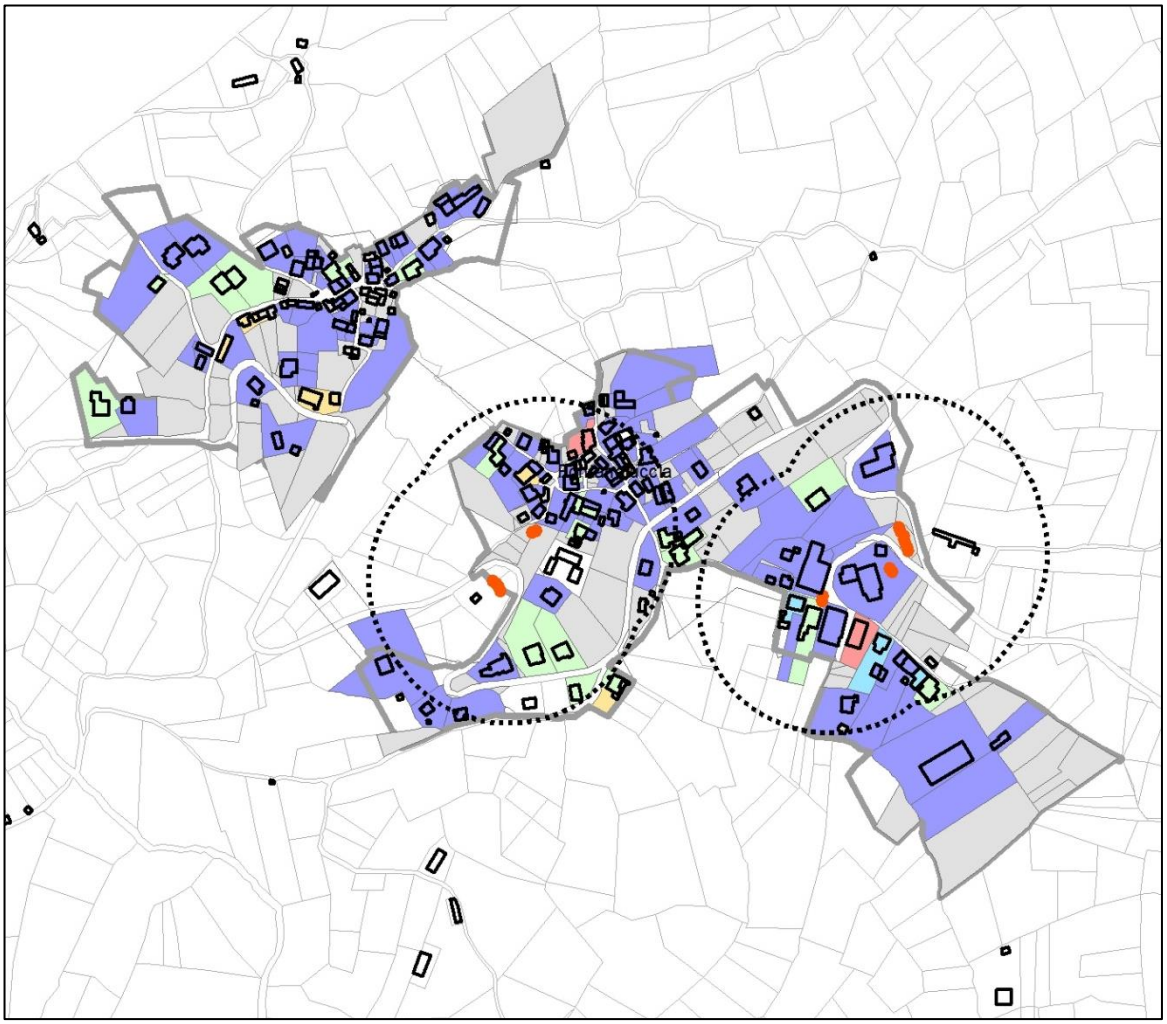
Dotazione di parcheggi di urbanizzazione.a Frassinoro

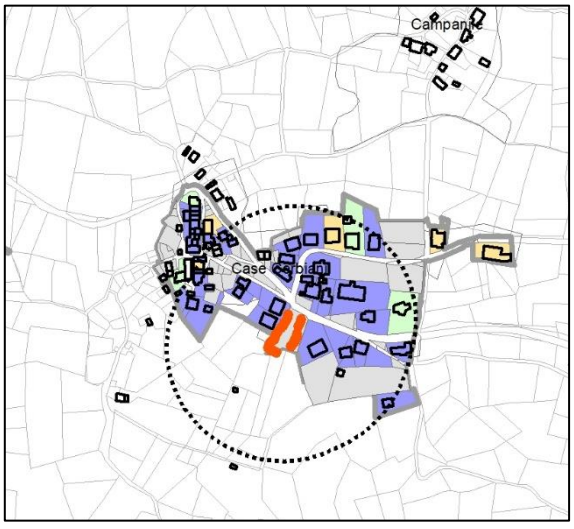
Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali

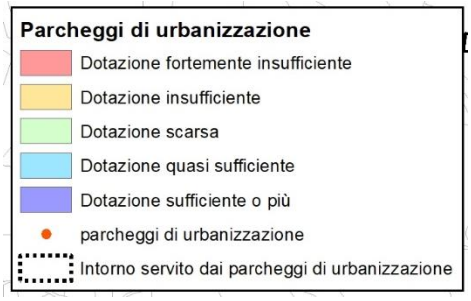


Dotazione di parcheggi di urbanizzazione.a Piandelagotti

Fonte: elaborazione propria da dati e cartografia catastali







Dotazione di urbanizzazione.a Fontanaluccia e Case Cerbiani

Fonte: elaborazione propria da rilevazione diretta e dati e cartografia catastali

5.4 I servizi di rango territoriale superiore

5.4.1 La sanità

Come struttura sanitaria prossimale Frassinoro si avvale della Casa della salute di Montefiorino, agevolmente accessibile anche col servizio di trasporto pubblico, che collega con rare eccezioni tutti i centri e i nuclei abitati del comune. Vi sono prestati i servizi di più frequente ricorso, anche di carattere specialistico ambulatoriale.

Questa struttura è accessibile col servizio di trasporto pubblico, con tempi di viaggio compresi fra i 20' di Frassinoro e oltre un'ora per Fontanaluccia e Vallorsara.

Una seconda Casa della salute è prevista a Sassuolo.

Le prestazioni specialistiche più complesse e impegnative sono date dall'ospedale di Sassuolo, pure raggiungibile col servizio di trasporto pubblico, ma con tempi di viaggio sempre superiori a un'ora e mezza.

5.4.2 L'istruzione superiore

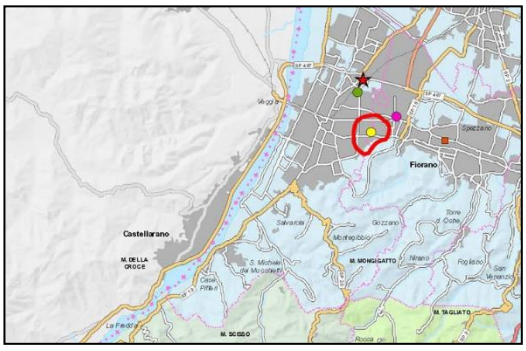
Servizi di istruzione secondaria di secondo grado sono presenti a Sassuolo, Palagano, Pievepelago, Castelnovo né Monti e Modena.

Dai tempi di viaggio prestati da servizio di trasporto pubblico per l'accesso alle diverse sedi dai centri abitati del territorio comunale dio Frassinoro sono esposti nel prospetto che segue.

Trasporto pubblico tempi di percorrenza origine / destinazione	Frassinoro	Riccovolto	Romanoro	Rovolo	Piandelagotti	Fontanaluccia	Cargedolo	Spervara	Sassatella	Vallorsara
Frassinoro	-	nd	50	46	20	25	38	49	54	42
Castellarano	70	105	63	66	85	78	103	61	57	69
Montefiorino Casa della salute	20	85	54	57	40	69	nd	32	29	60
Sassuolo Polo scolastico	72	112	70	73	92	85	110	81	75	76
Palagano scuola	50	115	120	123	70	135	148	119	113	104
Pievepelago Polo scolastico	65	nd	nd	nd	42	nd	nd	nd	nd	nd
Castelnovo né Monti Polo scolastico	103	nd	nd	nd	nd	90	nd	nd	nd	nd

5.4.3 Le grandi strutture di vendita

Nel Piano operativo per gli insediamenti commerciali della Provincia di Modena del 2011 L grandi strutture di vendita di riferimento per il territorio montano ovest sono localizzate a Sassuolo.

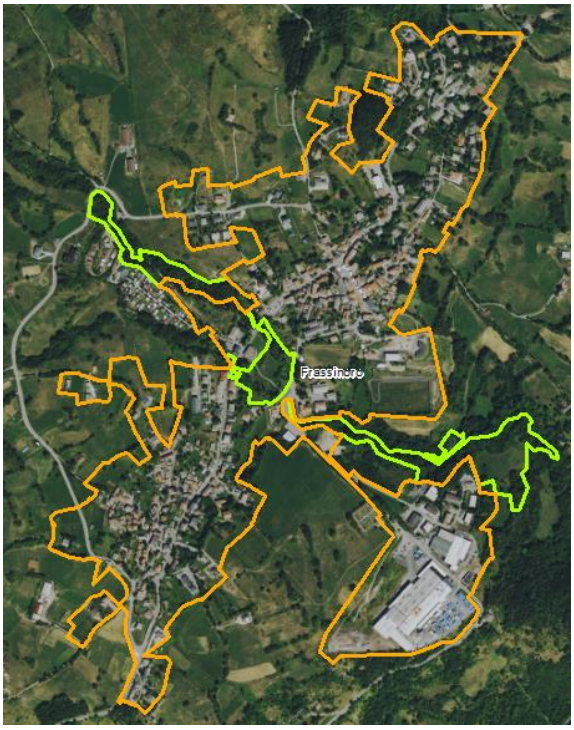


Fonte: Piano operativo insediamenti commerciali 2011 della Provincia di Modena

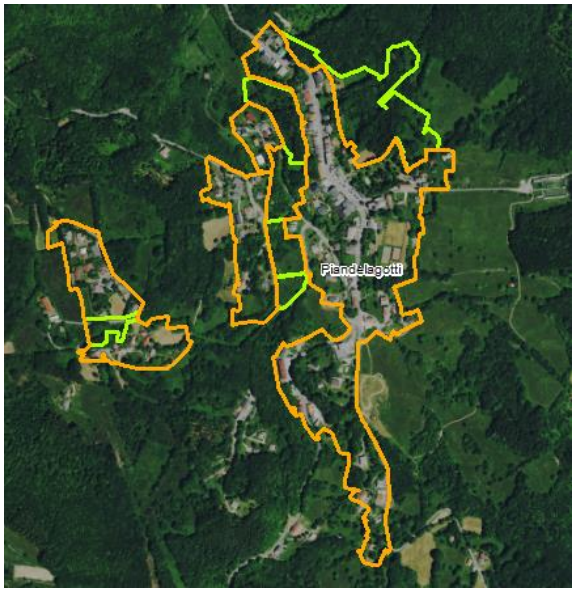
5.5 Le dotazioni ecologiche

In riferimento all'articolo 21 della legge regionale sono state osservate potenziali dotazioni ecologiche in adiacenza o nell'ambito degli abitati di Fontanaluccia, Frassinoro, Madonna di Pietravolta, Piandelagotti, Romanoro, Rovolo e Sassatella, nonché nell'area di interesse turistico della diga, rappresentate.

Come si osserva nelle immagini che seguono, le aree candidabili quali dotazioni ecologiche sono generalmente boschive. Nei casi di Romanoro, Piandelagotti, Fontanaluccia sono in condizioni di dissesto o rischio idrogeologico tali da precludervi ogni possibilità di edificazione.



Frassinoro



Piandelagotti

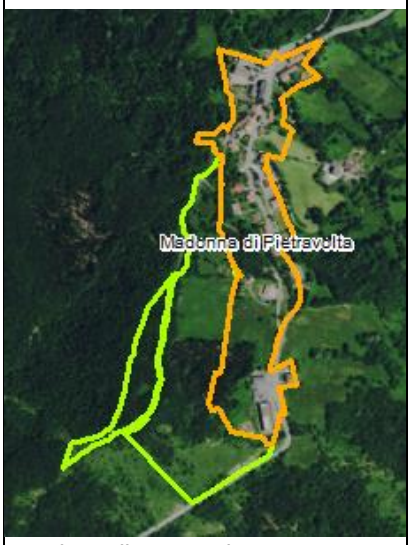
Territorio urbanizzato

Dotazioni ecologiche

Fonte: elaborazione propria.

Fontanaluccia

Sassatella



Madona di PIetravolta

Diga

Romanoro

Rovolo

Complessivamente le aree così classificate hanno un'estensione di oltre 25 ettari, così ripartita nelle diverse localizzazioni.

località	superficie (ha)
Diga	0,88
Fontanaluccia	3,39
Frassinoro	5,69
Madonna di Pietravolta	5,29
Piandelagotti	5,67
Romanoro	2,95
Rovolo	1,15
Sassatella	0,51
totale	25,52

ra

6 I sistemi infrastrutturali

6.1 La distribuzione dell'energia elettrica

Le linee ad alta tensione

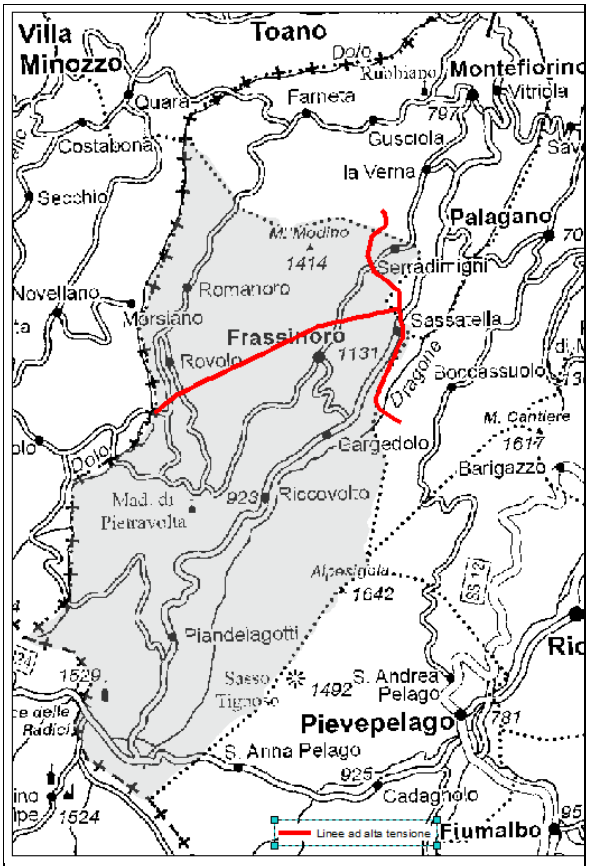
Il territorio comunale è attraversato da due linee ad alta tensione:

la prima, in direzione nord-sud i comuni di Montefiorino, Frassinoro per brevi tratti e Palagano, per arrivare a Riolunato, Fiumalbo e alla provincia di Lucca.

la seconda collega questa linea alla diga, partendo dalla zona di Sassatella,

A queste linee sono da applicare limiti e rispetti indicati dalla normativa vigente..

Non è prevista la realizzazione di altre linee ad alta tensione.



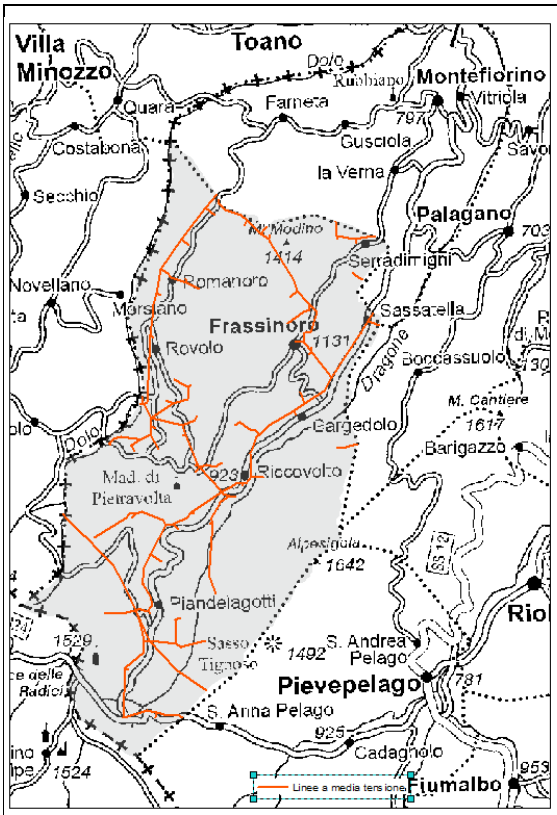
A. Rete di distribuzione dell'energia elettrica ad alta tensione (AAT)

- *Fonte : Elaborazione propria da PTCP 2009*

La rete a media tensione

La distribuzione dell'energia a media tensione copre capillarmente l'intero territorio comunale.

Avviene mediante linee in aereo sulla quasi totalità del territorio rurale, mentre all'interno del territorio urbanizzato la rete di distribuzione in media tensione è interrata nella sua completa estensione. Il suo dimensionamento non pone particolari limitazioni all'aumento delle densità abitative e alla saturazione delle aree produttive.



B. Rete di distribuzione dell'energia elettrica a media tensione (MT)

- *Fonte : Elaborazione propria da PTCP 2009*

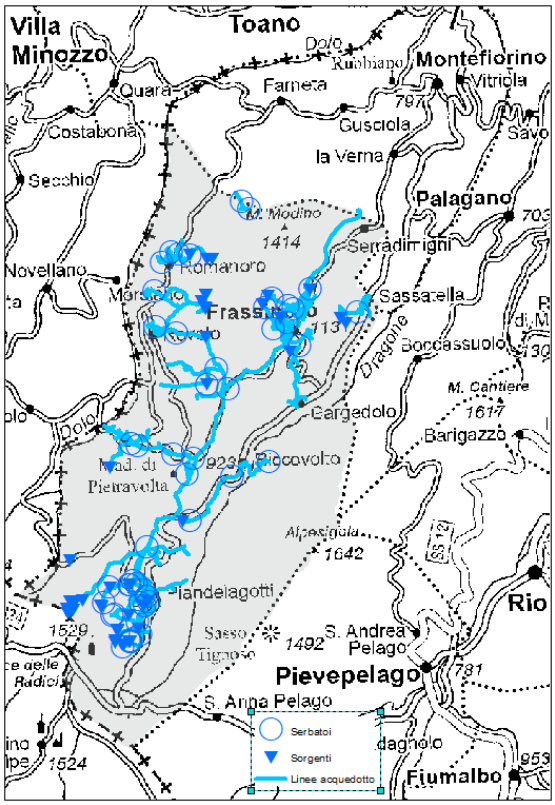
Inoltre garantisce la copertura del servizio per le aree individuate per nuovi insediamenti, non ponendo limitazioni quantitative al soddisfacimento di nuove utenze.

Non sono state invece considerate le implicazioni sulla capacità di trasporto della rete del possibile sviluppo di tecnologie innovative per la produzione di energia elettrica nel territorio rurale, in particolare da biomasse e fotovoltaico. Le valutazioni di fattibilità e le determinazioni sugli adeguamenti eventualmente necessari dovranno propriamente appartenere alla formazione di appositi progetti in materia.

Pertanto, le uniche limitazioni che la produzione e la distribuzione dell'energia elettrica pongono alla trasformazione del territorio consistono nelle distanze minime stabilite dalla normativa nazionale a tutela dall'esposizione ai campi elettromagnetici.

6.2 Prelievo e distribuzione dell'acqua potabile

Grazie ad una buona rete distributiva e all'abbondanza di sorgenti non si individuano zone sprovviste di approvvigionamento idrico, trovando soluzioni locali a carenze strutturali dovute alla conformazione e al modello insediativo presente sul territorio. Si osserva in particolare che la rete non è giunta a servire il versante in riva destra del Dragone, la *Selva Romanesca,* da sempre poco antropizzata, con nuclei abitati molto rarefatti e oggi largamente in abbandono.

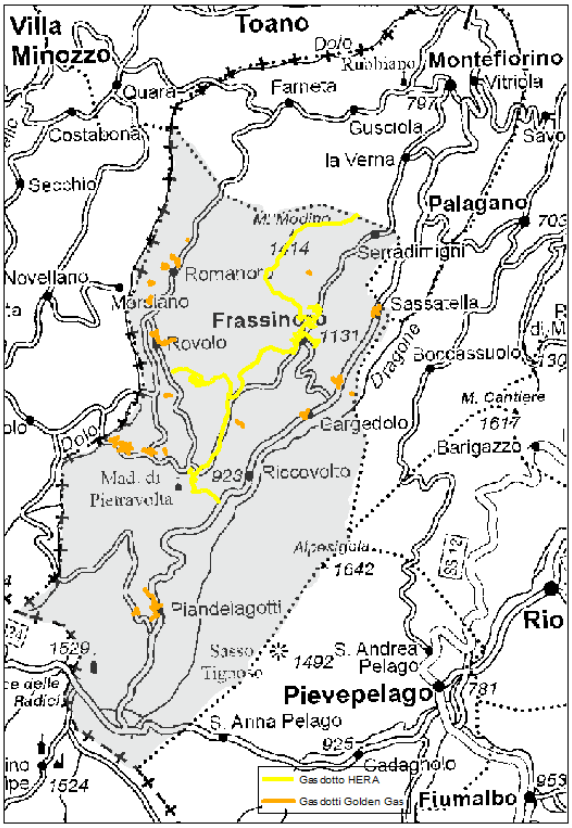


C. Sistema di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua potabile
- *Fonte: elaborazione propria su valutazioni e indicazioni di HERA nel 2014*

La necessità di opportuni potenziamenti dell'impianto in rapporto alla densificazione di centri esistenti o come conseguenza del maggior carico dovuto alle espansioni e alle attività che si potranno insediare sono stati segnalati puntualmente.

6.3 Provvista e distribuzione di metano

La rete per la distribuzione di metano è in grado di approvvigionare i principali centri e nuclei dei tre comuni. Il maggior centro frazionale non servito è Monchio, sebbene tutta la parte nord del comune di Palagano non veda la presenza di gasdotti.



D. Rete di gasdotti HERA e Golden Gas
- *Fonte: elaborazione propria da documentazione fornita da HERA e Comune di Frassinoro*

La rete principale è gestita da Hera. Entra nel territorio sul crinale di Monte Modino, scende a servire il capoluogo, e da qui si dirama a servire gli stabilimenti ceramici di Frassinoro, Ronco La Croce, Madonna di Pietravolta e Vallorsara: questi ultimi sono anche i soli centri abitati serviti dalla rete Hera, oltre al capoluogo.

Fontanaluccia, Piandelagotti, Romanoro, Rovolo, Spervara. Sassatella, Cargedolo e alcuni nuclei minori sono serviti da reti locali gestite dalla società Golden Gas, alimentate da serbatoi approvvigionati con carri bombolai. Il servizio di fornitura di metano è quindi disponibile per tutti i centri qualificati come territorio urbanizzato alla precedente Parte 2, ad eccezione di Riccovolto.

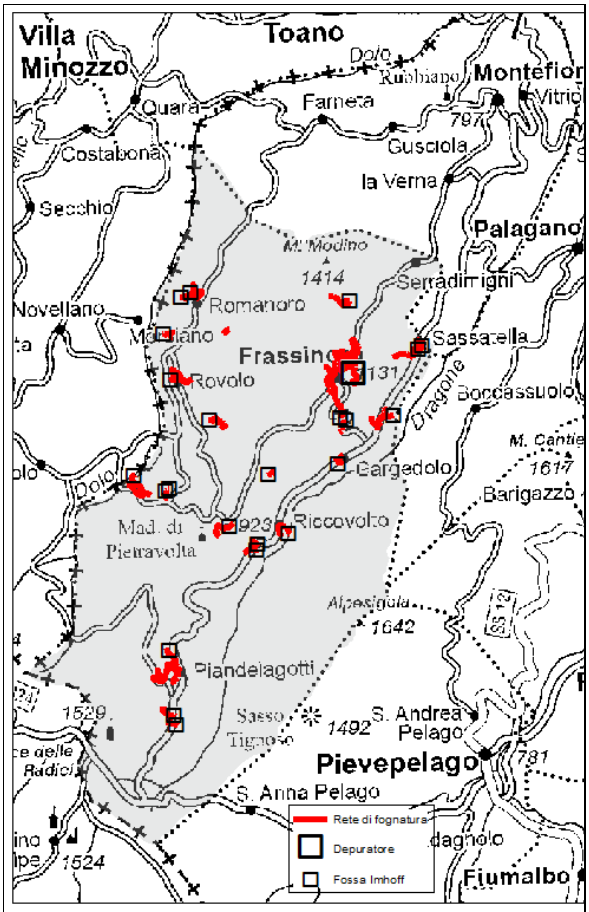
La definizione e localizzazione degli interventi di potenziamento dei sistemi nonché gli ulteriori interventi interni agli ambiti di sviluppo, che dovessero rendersi necessari a servizio di nuove urbanizzazioni, saranno tecnicamente valutabili in fase urbanistica attuativa. Le potenzialità del servizio sono ritenute sufficienti a soddisfare maggiori utenze che conseguano all'intensificazione del territorio urbanizzato.

6.4 Lo smaltimento delle acque meteoriche e dei reflui

La rete di smaltimento e depurazione di acque meteoriche e reflui urbani è presente in tutti i centri abitati classificati come territorio urbanizzato, e in nuclei mino quali Cà de Vanni, Rovinato, Riccovolto Vecchio, La Croce.

Il centro di Frassinoro e Cà Giannasi è servito da depuratore, tutte le rimanenti reti recapitano a fosse Imhoff.

Non sono state accertate necessità di adeguamenti e integrazioni dei sistemi di collettamento e depurazione dei reflui.



Smaltimento di acque meteoriche e reflui urbani

Fonte: Elaborazioni proprie da PTCP Modena

La deliberazione della giunta regionale 2201/2023 ha aggiornato l'elenco degli agglomerati, che è riferimento centrale per la valutazione della sostenibilità delle intensificazioni del carico insediativo di residenza.

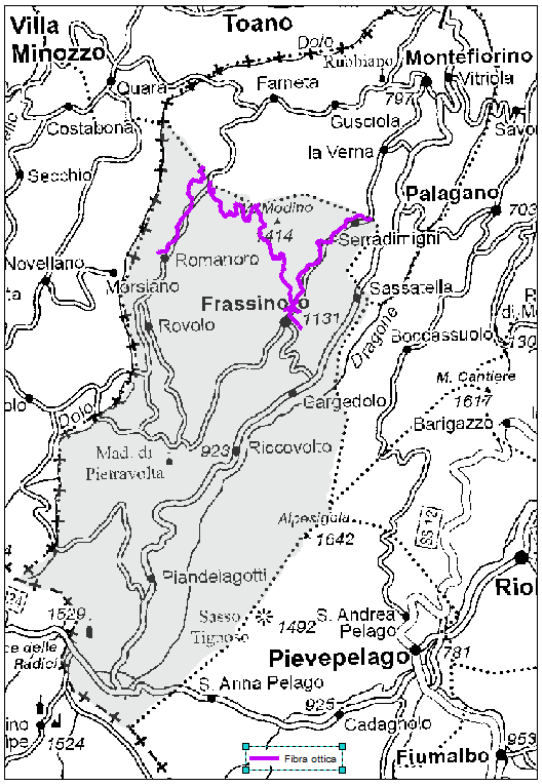
agglomerato	capacità di depurazione massima	carico insediativo attuale	capacità di depurazione inesausta
	AE	AE	AE
Frassinoro	1.600	1.051	549
Spervara	80	85	-5
Sassatella	180	152	28
Cargedolo	80	87	-7
Madonna di Pietravolta	80	60	20
Riccovolto	ND	50	ND
Piandelagotti	500	398	102
Case Palandri	ND	ND	ND
Fontanaluccia	200	288	-88
Romanoro	60	170	-110
Rovolo	200	152	48
Vallorsara	110	64	46
totali	3.090	2.557	533

Si osserva che allo stato attuale la capacità di depurazione risulta deficitaria a Spervara, Cargedolo, Fontanaluccia e Romanoro.

6.5 Le telecomunicazioni

La fibra ottica già serve la parte settentrionale del territorio comunale, con due linee che convergono sul capoluogo e una terza che raggiunge Romanoro.

Le strategie regionali per la montagna e la transizione digitale promettono l'estensione della rete, che raggiungendo i centri abitati principali è destinata a servire la grande maggioranza dei nuclei minori, quasi tutti posti sulle strade provinciali e sulla strada di Romanoro.



E. Rete di fibra ottica
- *Fonte : Elaborazione propria da dati comunali*

7 Quale futuro del territorio

Una visione di prospettiva sul futuro del sistema insediativo di questi territori non può proporsi altro che un totale, indefettibile impegno nel concepire e condurre le politiche che sostanziano le strategie per loto vitali. Quanto alle effettive dinamiche che nel medio e lungo termine riusciranno ad essere attivate, e alle loro interazioni con le politiche insediative e territoriali, deve essere accettata l'impossibilità di quelle previsioni deterministiche che tanto saldamente quanto illusoriamente dominano da un mezzo secolo la prassi di pianificazione urbanistica.

La diffusione del telelavoro potrebbe ad esempio rendere appetita la residenza in contesti di elevata qualità ambientale e paesaggistica, quali offerti dai territori montani. Il più favorevole rapporto fra costo e qualità delle abitazioni potrebbe compensare la minore offerta di servizi di rango superiore, in particolare per l'istruzione e il tempo libero, che tuttavia potrebbe trarre grande beneficio da sostanziali miglioramenti sul piano della mobilità. La connessione autostradale fra Modena e Lucca, o il collegamento della valle della Secchia alla rete ferroviaria sarebbero in grado di riprodurre in una larga fascia territoriale le vantaggiose condizioni che ad esempio hanno consentito all'appennino bolognese un sostanziale guadagno di popolazione, contrapposto allo spopolamento che ha interessato soprattutto la parte occidentale dell'appenino modenese.

Sono questi tutti fattori certamente non dominabili o influenzabili dalle realtà locali, che tuttavia vanno considerati quali possibili agenti propulsivi di future dinamiche del sistema insediativo. É necessario quindi che le politiche territoriali siano in grado di cogliere tempestivamente le nuove opportunità e necessità che vengano a manifestarsi, e disporre agilmente gli adeguamenti che ne siano comportati per la disciplina del territorio.

In questa consapevolezza della generale imprevedibilità dei fattori che potranno agire sul territorio nel medio e lungo termine, il solo dato su cui può essere fatto affidamento consiste nel ruolo prevalente che i processi di adeguamento e intensificazione del territorio urbanizzato e del territorio rurale sono destinati ad assumere rispetto ai processi di crescita fisica dei centri abitati, qui sostanzialmente conclusi negli anni Ottanta del secolo scorso.

In questo quadro, e sul riferimento delle strategie tutte convergenti all'obiettivo del consolidamento e recupero di popolazione, le istanze di insediamento di famiglie e attività produttive che si presentino nel corso del tempo, sia di origine locale che indotte da recuperi di popolazione, devono essere considerate quali altrettante opportunità, di massima importanza per quelle strategie. Deve dunque esserne ricercato con il massimo impegno il soddisfacimento nel quadro della compatibilità con i fattori ambientali, territoriali, culturali, paesaggistici, di sicurezza.

Diviene quindi essenziale per le politiche insediative e territoriali in questi territori:

prefigurare i possibili processi di trasformazione tendenziali di rilevanza urbanistica;

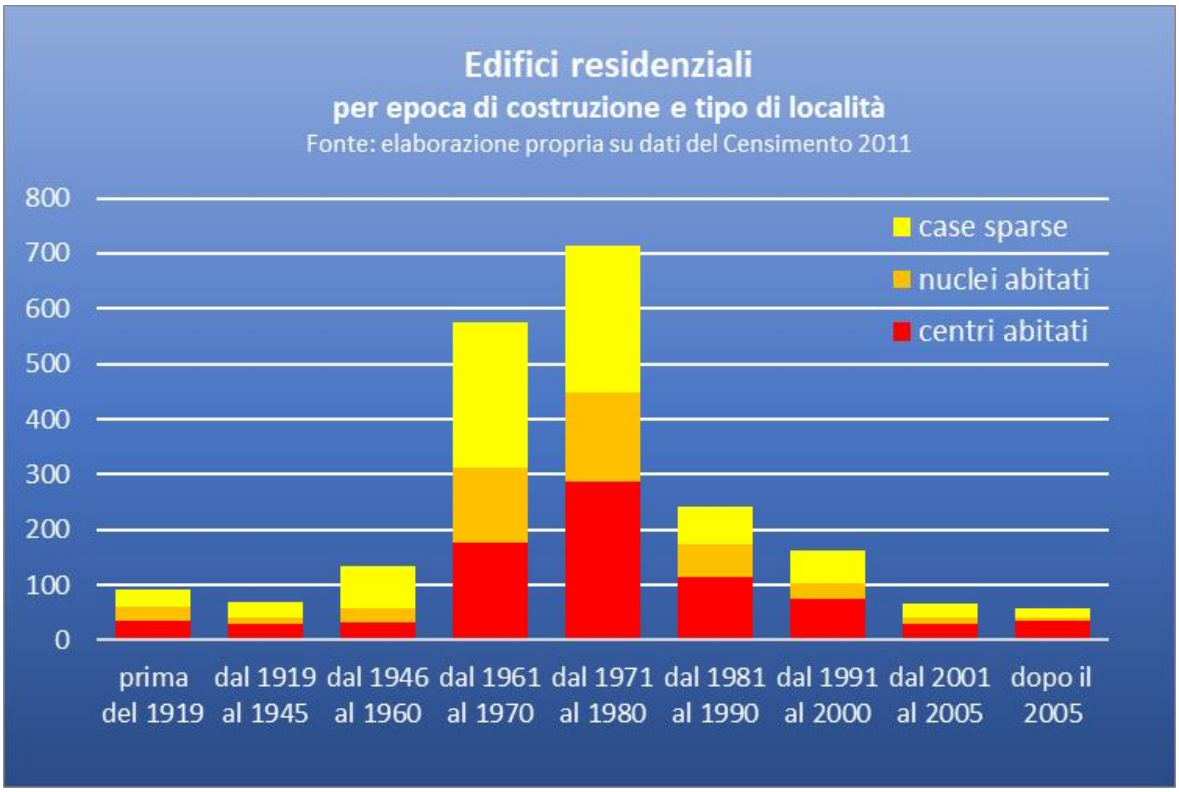
accertare i limiti di sostenibilità di intensificazioni e integrazioni delle strutture insediative, a valle di una rigorosa riconsiderazione critica delle ragioni e delle modalità dei correnti fattori limitativi.

Risiede qui una delle differenze fondamentali che sussistono nelle questioni di politica del territorio fra pianura e montagna, fra aree forti tuttora in crescita e sviluppo e contesti fragili, con prospettive di impoverimento e abbandono. È necessario riconoscere che in questi territori non si tratta di proporzionare la disponibilità di aree edificabili ad un fabbisogno teoricamente prevedibile e previsto, ma di attivare larghe opportunità di risposta positiva locale alle esigenze che si manifestano, ove non contrastino con principi di interesse pubblico, siano sostenibili dalle dotazioni territoriali, coerenti col contesto, rispettose dei valori culturali, testimoniali e paesaggistici e dei criteri di sicurezza.

7.1 I processi tendenziali del territorio

7.1.1 Uno sguardo retrospettivo

- Dalla metà del secolo scorso, le modificazioni epocali dell'assetto economico e sociale hanno prodotto una domanda senza precedenti di abitazioni e di luoghi di lavoro, nonché dei relativi servizi e infrastrutture, che è stata soddisfatta con espansioni urbane, edificazioni e infrastrutturazioni di straordinarie vastità e rapidità, maggiori di quelle prodotte nell'intera storia precedente.
- Le conseguenti trasformazioni del territorio hanno ormai raggiunto la fase conclusiva, avendo soddisfatto quantitativamente la generalità dei fabbisogni correlati allo sviluppo economico. Per quanto riguarda la produzione edilizia, la crisi avviata nel 2008 ha solo fatto precipitare l'ineluttabile ridimensionamento di un settore cresciuto per rispondere a una domanda assolutamente straordinaria, e che ha largamente esaurito il proprio compito. La dotazione di abitativa, di luoghi di lavoro, di servizi e infrastrutture è ormai in linea generale largamente sufficiente.
- Per Frassinoro (ma anche per il resto dell'alto bacino della Secchia) è eloquente il diagramma che segue, elaborato con i dati del censimento 2011 su epoca di costruzione e tipo di località degli edifici residenziali, disaggregati per sezione, e che mostra il numero di edifici costruiti nei diversi decenni nei diversi tipi di località.
-



Dopo l'epocale impennata delle edificazioni residenziali del ventennio 1961-1980[7], è evidente la progressiva forte diminuzione delle nuove edificazioni, indice di un avvenuto soddisfacimento dei fabbisogni.

È importante osservare che una modesta quota di nuovi edifici residenziali ha tuttavia continuato ad essere costruita anche dopo il 2001, annualmente nell'ordine della decina, e continua ad esserlo.

epoca di costruzione	centri abitati	nuclei abitati	case sparse
prima del 1919	36	25	30
dal 1919 al 1945	30	12	27
dal 1946 al 1960	31	26	78
dal 1961 al 1970	176	137	262
dal 1971 al 1980	287	162	265
dal 1981 al 1990	115	59	68
dal 1991 al 2000	76	28	59
dal 2001 al 2011	66	18	41
totali	817	467	830

7.1.2 L'attività edilizia attuale

Al punto 1.2.4 è stata svolta un'analisi dell'attività edilizia, e più precisamente della natura e dell'entità delle trasformazioni fisiche e funzionali del territorio poste in atto, soggette al controllo

Delle 504 pratiche registrate fra il 2017 e il 2022, 298 corrispondono a nuove iniziative di attività edilizia, le restanti consistono in varianti, sanatorie, adempimenti accessori, certificazioni.

La localizzazione delle pratiche si mostra distribuita sul territorio in modo sostanzialmente proporzionale alla consistenza dell'edificato, che per oltre metà è ubicato nel territorio rurale, È pertanto all'intero territorio comunale che si applicano le considerazioni e le istanze qui svolte.

La natura di circa un quarto degli interventi li qualifica di competenza del regolamento edilizio: gli altri sono indubbiamente materia della componente regolativa del piano urbanistico.

genere di opere	**numero di interventi**	**incidenza**
	n	%
demolizioni	22	7,4%

[7] Si stima che non più di un decimo della produzione complessiva sia relativo a seconde case a uso turistico, tutte localizzate nella vasta piana a monte di Piandelagotti.

modifiche a destinazioni d'uso	48	16,1%
interventi sulla copertura	38	12,8%
nuove costruzioni	26	8,7%
opere interne	22	7,4%
interventi sulla facciata	5	1,7%
ampliamenti	9	3,0%
frazionamenti di unità immobiliari	5	1,7%
fusioni di unità immobiliari	4	1,3%
recinzioni	12	4,0%
tettoie	7	2,3%
impianti di produzione di energia elettrica	13	6,2%
altro	87	29,2%
totale	298	100,0%

Da questi dati si deve concludere che, se gli storici processi di trasformazione massiva sono conclusi, non è cessata la necessità di interventi diffusi, in cui la molto minore incidenza delle nuove costruzioni è compensata dai più frequenti interventi sul patrimonio edilizio esistente, necessari per il suo mantenimento e per l'adeguamento a sopravvenute esigenze delle famiglie o delle imprese che lo utilizzano.

Conseguenze importanti devono essere tratte in ordine al carattere ed ai requisiti dei dispositivi appropriati a regolare le modificazioni dell'esistente, che non di rado hanno complicazioni molto maggiori della nuova costruzione, anche per interventi di modestissima entità. È indispensabile che la disciplina urbanistica di dettaglio sia direttamente efficace, deterministica, congegnata a partire da un'approfondita riconsiderazione critica dei consueti requisiti geometrici, qualitativi e funzionali, che confermi solo quelli che hanno effettiva rilevanza sull'assetto qualitativo e funzionale.

-

7.2 Le prospettive del territorio urbanizzato

7.2.1 Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente

I dati sull'attività edilizia testimoniano la quantità di interventi di innovazione, adattamento e incremento del patrimonio esistente, che sono senza dubbio un dato permanente e anzi probabilmente crescente, in relazione anche al suo invecchiamento.

Una immediata implicazione è la necessità di regolare questo inesauribile, perenne lavorio su quanto esiste, allo scopo di prevenire processi degenerativi, che individualmente possono apparire irrilevanti, ma che cumulandosi nel tempo porterebbero al degrado della qualità dell'insediamento e degli equilibri delle sue dotazioni: è il caso degli ampliamenti e sopraelevazioni, dei frazionamenti di unità immobiliari con opere interne e modifiche dell'uso, delle costruzioni accessorie.

Un secondo ordine di considerazioni deve constatare l'intrinseca imprevedibilità dei tempi e dei siti di questa diffusa pluralità di interventi. La disciplina urbanistica ha esaurito il compito di preordinare gli sviluppi insediativi ragionevolmente proporzionati ai nuovi fabbisogni: il suo compito deve ora essere visto nello stabilire le condizioni di ammissibilità di trasformazioni diffuse, non prevedibili in modo deterministico, in relazione alla loro sostenibilità da parte delle reti infrastrutturali e della dotazione di servizi di prossimità, alla compatibilità con la natura e la composizione tipologica del contesto, alla sicurezza e al benessere ambientale.

Esula invece dalle facoltà della disciplina urbanistica incentivare l'efficientamento energetico e la sicurezza sismica, soprattutto in questo contesto territoriale, in cui l'attività edilizia è interamente promossa e condotta dagli utilizzatori finali, e da lungo tempo sono assenti iniziative imprenditoriali potenzialmente interessabili a *premialità*.

7.2.2 La disciplina della capacità insediativa

L'adeguamento del patrimonio edilizio alle esigenze di famiglie e imprese comprende anche nuove costruzioni.

La capacità insediativa inesausta della pianificazione vigente, studiata alla precedente sezione 1.3.2, è il triplo del patrimonio abitativo esistente.

L'entità di questi incrementi non ha ovviamente relazione con le reali esigenze di adeguamento delle disponibilità abitative, ma è largamente dovuta alla diffusa, indifferenziata possibilità di intensificazione ammessa dalla generalità dei piani regolatori, che nelle zone omogenee B applicano indici di utilizzazione fondiaria molto superiori a quanto richiesto dall'ampia diffusione di tipi edilizi unifamiliari e bifamiliari a bassa densità su lotti di notevole estensione.

Un forte sovradimensionamento è d'altra parte intrinseco al metodo speditivo corrente nella prassi di pianificazione del territorio urbanizzato mediante indici indifferenziati, che non consente di tenere adeguato conto delle caratteristiche e delle condizioni che differenziano anche in modo sostanziale il territorio urbanizzato.

L'alternativa più comune, cioè il congelamento fisico e funzionale allo stato di fatto, che pure ha diffusione nei sistemi di disciplina del territorio urbanizzato., e rimette a valutazioni caso per caso l'ammissibilità delle trasformazioni che eccedano la manutenzione non è accettabile. A famiglie e imprese va riconosciuto il diritto di conoscere le possibilità di trasformazione del loro patrimonio immobiliare, essenziale per programmare gli adeguamenti e gli investimenti necessari, indispensabile nei trasferimenti di proprietà e necessario per l'accesso al credito.

Per i medesimi motivi, la risposta non può neppure venire dalla distribuzione casuale di meccaniche maggiorazioni della capacità insediativa (le cosiddette *premialità*) del tutto indifferenti alle specifiche potenzialità e limitazioni delle diverse parti del territorio.

Le valutazioni quantitative previsionali sono state per mezzo secolo il fondamento della pianificazione urbanistica, essenziale per stabilire ragionevoli dimensionamenti delle espansioni e dominarne l'attuazione.

L'esaurirsi dei grandi fabbisogni indotti dalle epocali trasformazioni economiche e sociali ha in linea generale ridotto i fabbisogni quantitativi a una frazione esigua di quanto furono in passato, se non addirittura annullati.

È necessario prendere atto che il proporzionamento della capacità insediativa a uno stimato fabbisogno abitativo ha fatto il suo tempo, esaurendo funzione e significato con l'esaurirsi degli epocali rivolgimenti territoriali del secolo scorso, e particolarmente in questo contesto montano. E che la capacità insediativa non può in alcun modo essere riferimento (se mai lo è stato) per la disciplina urbanistica delle trasformazioni dell'esistente, le cui necessità, sito, natura ed entità non sono riconducibili ad alcuna previsione deterministica.

Né d'altra parte la legge urbanistica regionale dedica attenzione alcuna alla capacità insediativa, ponendo limitazioni esclusivamente all'estensione del territorio urbanizzato.

La legge regionale 24/2017 ha infatti reso largamente superflue le valutazioni dei fabbisogni come fattore per il dimensionamento della capacità insediativa, dalle origini inteso soprattutto allo scopo di prevenire irragionevoli dimensionamenti delle zone di espansione. Pone infatti un limite preventivo alla possibilità di incremento del territorio urbanizzato, e preclude la individuazione di nuovi insediamenti, destituendo così di significato i bilanci fra fabbisogni e capacità insediativa.

Le limitazioni e condizioni poste in proposito dal PTCP, in particolare all'articolo 51 sono quindi da includersi fra quelle che non conservano efficacia, a norma dell'articolo 76 della legge regionale.

Un'appropriata disciplina urbanistica del territorio urbanizzato deve pertanto attribuire ad ogni immobile limiti quantitativi univoci, accertati mediante una valutazione preventiva della loro sostenibilità, che nella sua sistematicità tenga conto degli effetti complessivamente attesi dall'assommarsi di trasformazioni nel tempo, cosa impossibile a valutazioni condotte sui singoli interventi.

7.2.3 L'intensificazione sostenibile dei tessuti residenziali

L'intensificazione del territorio urbanizzato, ove compatibile con le dotazioni pubbliche e private, con le esigenze di stabilità e con i caratteri tipologici del contesto è da ricercarsi, per diverse ragioni:

risponde a esigenze di maggior spazio da parte di famiglie e imprese;

contribuisce al soddisfacimento del fabbisogno senza ulteriore dispendio di suolo;

attua il vantaggioso utilizzo delle potenzialità inesauste dei sistemi infrastrutturali e dei servizi esistenti;

può essere occasione di guadagni di qualità, nel rispetto delle caratteristiche urbanistiche, e nell'equilibrio delle dotazioni di servizi e dotazioni, pubbliche e private.

Le possibilità di intensificazioni edilizie nelle diverse parti del territorio urbanizzato devono quindi essere adeguatamente valutate e quantificate, tenendo conto dei fattori che intervengono a limitarle o condizionarle.

E' pertanto da valutare quanto la struttura insediativa è in grado di sostenere intensificazioni del tessuto edilizio esistente, considerando:

le potenzialità inesauste delle dotazioni di spazi e attrezzature collettive esistenti o programmate;

la capacità inesausta di utilizzo delle reti infrastrutturali esistenti;

le potenzialità degli spazi di sosta e ricovero di autovetture;

le compatibilità con le caratteristiche e la qualità del contesto edilizio;

la stabilità e sicurezza;

le condizioni di benessere ambientale.

La quantificazione della intensificazione massima sostenibile è dunque un primario compito della VAS-ValSAT

7.2.4 Le possibilità di sviluppi insediativi

Una quota dell'intensificazione sostenibile così quantificata può al caso consistere in sviluppi insediativi al margine del territorio urbanizzato, laddove non sussistano i *fattori preclusivi o fortemente limitanti* e siano presenti le opportunità di sviluppo insediativo di cui all'articolo 35, comma 6 della legge regionale 24/2017.

Anche a questo proposito l'obiettivo non è la risposta ad un fabbisogno previsto e quantificato, che nel lungo periodo di riferimento del PUG sarebbe velleitario stabilire, dipendente qual è dal successo del complesso di strategie attive oggi e in futuro su questi territori, e dal concretarsi di potenzialità promettenti ma insondabili, quali si intravvedono ad esempio nel lavoro a distanza.

È esemplarmente sintomatico della imprevedibilità immanente alle esigenze di trasformazioni in questo territorio il caso del centro abitato di Vallorsara, in cui si è concentrata larga parte di tutte le nuove costruzioni, come evidente conseguenza della prossimità alla più dinamica attività industriale presente nel territorio rurale.

Come per il territorio urbanizzato, anche per le nuove urbanizzazioni il principio di riferimento deve consistere nella individuazione di *opportunità* di accertata sostenibilità, disponibili per future eventuali esigenze, attuabili nel limite posto dalla legge regionale all'incremento del territorio urbanizzato.

È inoltre possibile in questa concezione prevenire contenziosi, ripristinando nell'ambito di accordi operativi previsioni del piano regolatore previgente, rimosse dal PUG perché adiacenti ma esterne al perimetro del territorio urbanizzato.

Avendone pienamente accertata la sostenibilità e la compatibilità, è da ritenersi comunque prudente predisporre un'organizzata e verificata risposta alle esigenze oggi non prevedibile, che potrebbero presentarsi nei decenni di riferimento dell'orizzonte temporale del PUG.

È rimesso alla VAS ValSAT l'accertamento dei fattori preclusivi o fortemente limitanti e delle opportunità di sviluppo insediativo, quali fattori decisionali cogenti nella formazione delle strategie.

7.2.5 L'integrazione funzionale sostenibile negli ambiti residenziali

La ricognizione delle attività economiche presenti nel territorio urbanizzato presentata nel capitolo 2.3 evidenzia come questi siano concentrati nei centri urbani, principalmente al piano terra di edifici con destinazione promiscua commerciale-residenziale.

Tali funzioni sono concentrate nei tre centri maggiori, quale loro importante fattore di vitalità, ma anche provvedendo al servizio di ciascuna delle tre parti in cui l'orografia suddivide il territorio condizionando la mobilità,

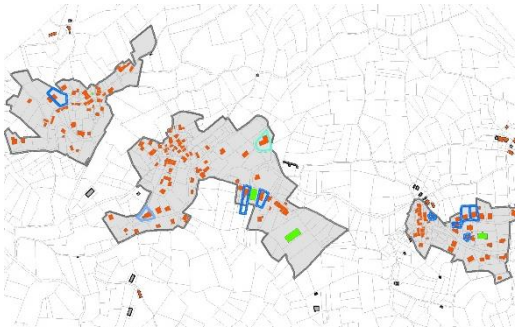
È un dato di qualità, che deve essere favorito dalla disciplina urbanistica, e controllato dal regolamento edilizio quanto a compatibilità col contesto di specifiche attività terziarie o produttive.

Le dimensioni dei centri abitati e la consistenza degli ambiti consolidati residenziali sono tali da non proporre la necessità di una specifica disciplina della localizzazione di funzioni complementari, in quanto l'assortimento tipologico non è in grado di accogliere funzioni in linea generale incompatibili col contesto..

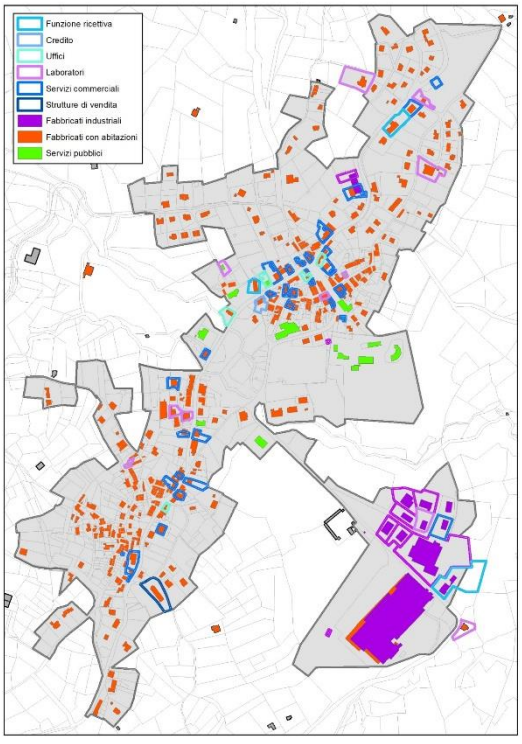
E' rimesso al regolamento edilizio il compito di disporre la disciplina generale delle funzioni complementari alla residenza, stabilendo al caso limitazioni a tutela da attività impattanti.

Non sono ipotizzabili incrementi nella presenza di attività produttive nei territori urbanizzati che abbiano implicazioni significative in termini di sostenibilità. In ogni caso l'insediamento di nuove funzioni terziarie o commerciali deve essere subordinato ad un corrispondente adeguamento nella dotazione di parcheggi.

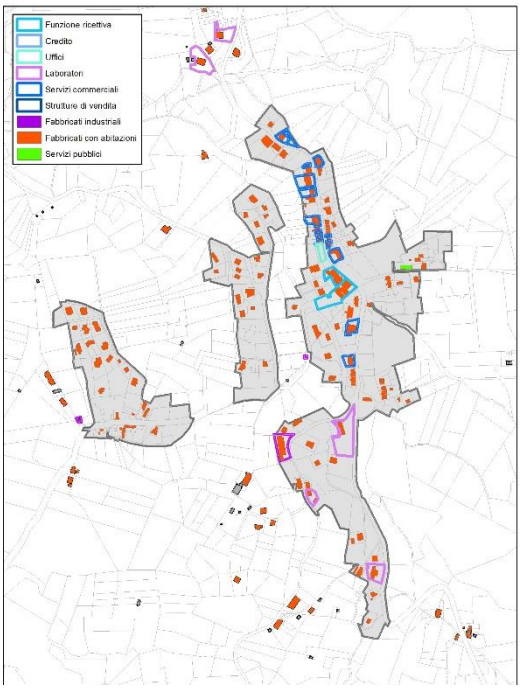
L'obiettivo deve consistere dunque in una *integrazione funzionale sostenibile,* qui intesa come la promozione mirata della presenza negli insediamenti residenziali di funzioni produttive complementari, tenendo conto delle potenziali incompatibilità e ricercando aggregazioni funzionali all'interesse e qualità urbana degli spazi e dei percorsi, anche in relazione alla presenza nei tessuti edilizi di tipi edilizi appropriati ad attività produttive già esistenti.



Funzioni terziarie e produttive a Fontanaluccia
Fonte: elaborazione propria da dati catastali



F. Funzioni terziarie e produttive nel capoluogo
- *Fonte: elaborazione propria da dati catastali*



G. Funzioni terziarie e produttive a Piandelagotti
- *Fonte: elaborazione propria da dati catastali*

7.2.6 Le tendenze negli insediamenti produttivi in territorio urbanizzato

Il piano regolatore vigente nel territorio urbanizzato destina ad industria e artigianato un'unica zona, localizzata come propaggine a sud est del centro urbano.

La zona, che comprende il maggiore stabilimento ceramico del territorio comunale, piccola industria e artigianato, è interamente satura.

Per non perdere le opportunità di accogliere nuove aziende o di potenziamento di attività già esistenti, sarebbe appropriato disporre un modesto ampliamento dell'insediamento esistente, utilizzando allo scopo un terreno di proprietà del comune, approssimativamente di un ettaro, già servito dalle infrastrutture necessarie, e quindi in condizione di rispondere con la massima tempestività ed efficacia al presentarsi di queste opportunità.

L'ipotesi è oggetto della VAS-ValSAT.

È da considerare inoltre la frequente necessità di più intense utilizzazioni della superficie fondiaria: anche se l'entità delle sedi di piccola industria e artigianato è molto limitata, è comunque doveroso ricercare e promuovere il più razionale utilizzo e l'intensificazione delle superfici già parzialmente edificate negli insediamenti produttivi. Anche a questo proposito è determinante l'apporto della VAS ValSAT.

7.3 Le prospettive del territorio rurale

Il futuro del territorio rurale è strettamente dipendente dalla natura ed entità delle esigenze poste dalle sue due funzioni principali ed essenziali:

come spazio dell'agricoltura e della zootecnia, componenti fondamentali dell'economia montana, e le connesse esigenze di sviluppo e ammodernamento delle strutture aziendali;

come luogo di residenza di circa metà della popolazione, che non ha relazioni con la funzione agricola, ma che esprime necessità locali di integrazioni delle disponibilità abitative e degli spazi per attività economiche.

7.3.1 Le strutture aziendali agricole.

È da prevedersi che tendenzialmente le trasformazioni fisiche e funzionali richieste dall'attività agricola si orientino secondo due finalità principali:

i primo luogo per tutelare e promuovere l'efficienza delle imprese agricole, con particolare riferimento alla rispondenza delle strutture aziendali alle esigenze della conduzione agraria e zootecnica;

collateralmente sviluppare la fruizione turistica assistendo la complementarità fra attività agricole e offerta di servizi ricreativi e turistici.

Anche in riferimento alle strategie oggetto dello studio di quadro conoscitivo. *Le strategie attive sul territorio di Frassinoro* è di importanza primaria dare positiva risposta alle istanze di adeguamento, sviluppo, impianto di strutture aziendali agricole, nei limiti in cui siano compatibili con tutti i fattori rilevanti per la disciplina del territorio.

In particolare, lo sviluppo e il potenziamento dei centri aziendali agricoli è in condizione di soddisfare entrambe queste finalità, senza disperdere nuove edificazioni sul territorio e anzi contribuendo all'affermazione di nuove forme di soggiorno turistico che valorizzino il rapporto con il contesto rurale, con il patrimonio naturale e con il paesaggio, in modalità che una normale struttura alberghiera non può certamente offrire.

7.3.2 Il recupero del patrimonio edilizio rurale

Il recupero e riuso del patrimonio edilizio dall'origine o divenuto estraneo all'agricoltura, sottoutilizzato, deve essere promosso e validamente sostenuto.

Richiamando la relazione di quadro conoscitivo *I valori storici, testimoniali, architettonici del territorio*, un ruolo importante per la salvaguardia e la valorizzazione della qualità paesaggistica del territorio e per il mantenimento del presidio antropico è svolto dalle politiche e dagli strumenti di recupero del patrimonio edilizio rurale. È qui infatti che è situata la maggior parte della popolazione residente e del patrimonio edilizio di interesse da riqualificare.

A tal fine gli interventi di recupero (in particolare a fini residenziali) devono evitare la frammentazione delle aree comuni, l'uso incongruo di materiali e elementi costruttivi estranei al contesto rurale, l'uso di colori. Non meno importante è la valorizzazione del contesto e degli elementi che rapportavano l'edificio all'ambiente circostante (siepi, viali, rete viaria, aree cortilive…).

Spetta alla disciplina del PUG definire i criteri per il riuso di questo patrimonio edilizio, in riferimento sia ai caratteri tipologici sia a quelli ambientali, con particolare attenzione al rapporto col paesaggio. Al regolamento edilizio spetta specificare i requisiti compositivi e costruttivi, anche mediante linee guida.

7.3.3 La potenzialità della funzione turistica

L'offerta turistica principale nel territorio di Frassinoro ha due forme: sport invernali, nel comprensorio dello sci di fondo, e il soggiorno estivo. Non sono tuttavia da trascurare le potenzialità del turismo di transito e giornaliero.

Le strutture alberghiere e le residenze turistiche di tipo urbano, sono soprattutto di supporto alla pratica degli di sport invernali, e la dotazione di cui gode Piandelagotti deve essere opportu8namente sostenuta e anche rafforzata, nel quadro di una strategia di piena liberazione delle potenzialità presenti nel parco e nell'integrazione del vasto complesso di Serminghino.

I servizi ricettivi di questo genere non hanno tuttavia grande ruolo per il turismo estivo, attratto dai valori paesaggistici e ambientali, di immersione in ambienti rurali e naturali integri, di soggiorno prolungato in condizioni climatiche favorevoli.

È un modello di sviluppo turistico che si rivolge a seconde residenze, stagionali o permanenti, e a strutture ricettive nella forma dell'agriturismo, diffuse nel territorio rurale. È un modello imprevedibile nelle sue opportunità di localizzazione, che può svilupparsi solo nei luoghi ove se ne presenta l'opportunità d'impresa. La collocazione in territorio rurale e in un contesto naturale ne costituisce d'altra parte un requisito imprescindibile di appetibilità, all'opposto delle località in cui prevale l'offerta di sport invernali, che privilegiano per la residenza turistica condizioni di accessibilità e abitabilità di tipo urbano.

Le potenzialità del recupero sono di massima importanza per l'attrattività turistica. Le residenze turistiche in territorio rurale, i B&B o gli agriturismi sono imprevedibili nelle opportunità di localizzazione, che possono svilupparsi solo nei luoghi ove se ne presenta l'opportunità. La collocazione in territorio rurale e in un contesto naturale ne costituisce d'altra parte un requisito imprescindibile di appetibilità, all'opposto delle località in cui prevale l'offerta di sport invernali, che privilegiano per la residenza turistica condizioni di accessibilità e abitabilità di tipo urbano.

Spetta alla disciplina del PUG definire i criteri per il riuso del patrimonio edilizio, in riferimento sia ai caratteri tipologici sia a quelli ambientali, con particolare attenzione al rapporto col paesaggio e alla salvaguardia dei caratteri ambientali. Al regolamento edilizio spetta specificare i requisiti compositivi e costruttivi, anche mediante linee guida.

E' inoltre da incentivare lo sviluppo della fruizione turistica assistendo la complementarità fra attività agricole e offerta di servizi ricreativi e turistici.

Compito del PUG è indicare le condizioni di sostenibilità e le strategie per valorizzare e incrementare l'accessibilità all'offerta turistica per diverse aree che ancora possono essere potenziate:

- strategie per la valorizzazione - fruizione dell'area di Parco, zona di arrivo delle piste- area ministeriale- Piandelagotti;
- Strategie per la valorizzazione dell'invaso di Fontanaluccia;
- Strategie per la riconnessione del campeggio con il centro abitato del capoluogo.

7.3.4 L'edificato sparso e discontinuo

Il territorio rurale accoglie circa metà della popolazione residente, e una consistente presenza di attività artigianali, industriali e commerciali.

Anche come parte essenziale di una strategia diretta al consolidamento e al recupero di popolazione, la funzione abitativa nel territorio rurale è destinata a permanere, sia sul piano quantitativo, come patrimonio edilizio fisico diffuso, che come consolidato e consuetudinario modello insediativo che accoglie una metà dei residenti.

Metà della domanda potenziale di incremento del patrimonio abitativo è destinata quindi a provenire dalle famiglie residenti in nuclei e case sparse, sia per esigenze connesse all'ambito familiare, sia quale offerta turistica apportatrice di reddito. È evidente che entrambi questi generi di domanda non possono ragionevolmente essere soddisfatti da una disponibilità di suoli edificabili nei centri abitati, ma devono trovare risposta in stretta prossimità con le famiglie e le attività che vi danno origine.

Esiste infatti una significativa domanda di addizioni a nuclei abitati esistenti intesa ad accogliere il ritorno di congiunti emigrati o la formazione di nuove famiglie legate ai residenti. È una domanda che non può essere soddisfatta con offerta nei centri abitati, ma esige una risposta in luogo.

In linea generale un guadagno di attrattività per nuovi residenti dipende sicuramente anche dalla possibilità di intensificazione dell'insediamento diffuso, costituito prevalentemente da nuclei abitati di minima dimensione.

Un recupero di popolazione negli aggregati del territorio rurale, oltre che come componente dell'obiettivo imperativo di mantenimento e recupero di popolazione residente in questi territori, deve anche essere visto come indispensabile al mantenimento del sistema insediativo rurale sopravvissuto alle trasformazioni economiche e sociali della seconda metà del '900, nonché dei servizi di base nei centri frazionali.

La disciplina del territorio rurale deve tenere conto di questa struttura insediativa, condivisa dalle parti maggiormente antropizzate dei territori montani in regione, caratterizzata da natura, problematiche e dinamiche diverse e anche opposte rispetto ai territori di pianura.

I servizi e i sistemi infrastrutturali sono già conformati in funzione di una popolazione che per oltre metà rimane sparsa sul territorio, e incrementi di utenze inevitabilmente modesti e diffusi non potranno incidere significativamente.

Il livello generale raggiunto dalla motorizzazione privata ha portato a superare definitivamente le preoccupazioni e le istanze che all'avvio della pianificazione urbanistica nella nostra regione inducevano a ricercare la riduzione della popolazione sparsa e ad auspicarne la concentrazione nei centri abitati.

La popolazione residente nel territorio rurale in queste zone ha da tempo ampiamente elaborato e fissato modelli organizzativi e comportamentali appropriati al normale svolgimento dell'attività lavorativa, delle funzioni familiari e dell'accesso ai servizi.

La legge regionale 24/2017, per la prima volta nell'ordinamento urbanistico regionale, ha preso nozione della presenza nel territorio rurale di funzioni mai appartenute all'agricoltura, che identifica all'articolo 36, comma 4, come *edificato sparso e discontinuo, non facente parte del territorio urbanizzato* e *relative aree di pertinenza e di completamento*, che il PUG ha il compito di individuare e disciplinare.

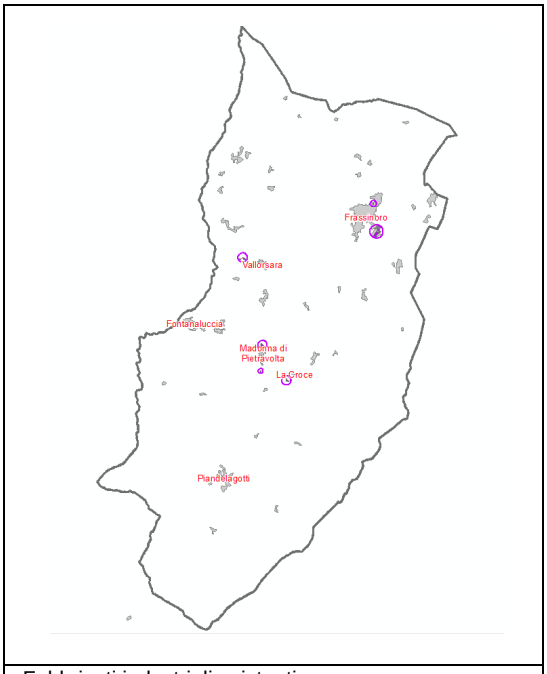
Il riferimento alle *aree di pertinenza e di completamento* dell'edificato esistente esclude – giustamente e chiaramente – la possibilità di diffusione sul territorio di ulteriori costruzioni e circoscrive la possibilità di nuove edificazioni d addizioni di completamento di quanto esiste. Gli stessi nuovi fabbricati necessari alla conduzione agraria a norma del comma 3 *sono realizzati all'interno o in adiacenza ai centri aziendali*, *evitando la realizzazione di insediamenti isolati, che frammentino e alterino la struttura consolidata del paesaggio rurale*.

Nel rispetto di sani principi di organizzazione e salvaguardia del territorio rurale, la risposta confacente a esigenze locali delle famiglie e delle attività produttive residenti deve venire in primo luogo dal recupero di patrimonio edilizio esistente, ma anche, in subordine a questo, da locali ed episodiche integrazioni degli aggregati edilizi rurali minori che, privi di relazioni con la produzione agraria e zootecnica, sono i fondamentali elementi costitutivi dell'*edificato sparso e discontinuo*.

Al capitolo 3.2 della relazione *Il territorio di Frassinoro*, compresa nel quadro conoscitivo è presentato lo studio su l sistema insediativo del territorio rurale, che ha individuato in tre unità edilizie la soglia dimensionale minima a cui riferire la possibilità di integrazioni e completamenti degli aggregati esistenti nel territorio rurale.

7.3.5 Le industrie nel territorio rurale

Per gli impianti produttivi esistenti nel territorio rurale ha rilevanza strategica la possibilità di ampliamenti degli stabilimenti, che se condizionata a rigorose valutazioni di sostenibilità può essere occasione per vantaggiose misure di mitigazione paesaggistica dii quanto già esiste.



Fabbricati industriali esistenti.
Fonte: elaborazione propria da dati catastali.

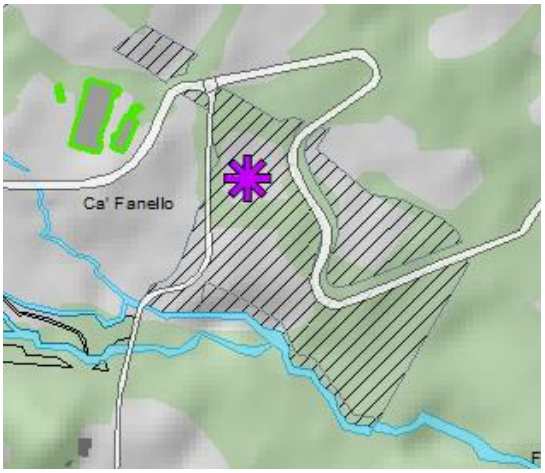
Deve essere considerata inoltre la eventuale ricerca della localizzazione di nuovi impianti industriali in questo territorio. Sono casi ipotetici, da considerarsi con la massima attenzione ma anche con il massimo interesse, in relazione all'apporto che può derivarne per la strategia di consolidamento e recupero di popolazione.

In tale evenienza, e ove le valutazioni di ogni ordine risultino positive, può essere decisiva la tempestiva disponibilità di siti appropriati, necessariamente nell'ambito del territorio rurale.

In proposito, in forza dell'articolo 76 della legge regionale 24/2017, si considera non più efficace l'articolo 59.7 del PTCP[8], in quanto il suo riferimento a zone contrasta con le innovazioni della nuova legge urbanistica, e i suoi impedimenti a nuove localizzazioni si oppone ad istanze fondamentali delle strategie regionali e subregionali.

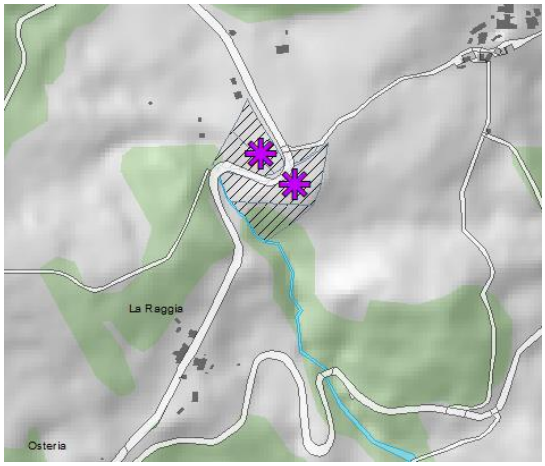
Sono pertanto formulate due ipotesi a questo scopo, di cui spetta alla VAS ValSAT accertare la sostenibilità.

La prima ipotesi è in località Cà Fanello, sulla strada che collega il capoluogo alla SP 486R. Trattandosi di un bene frazionale può esserne preordinata con adeguato anticipo la disponibilità nel caso si presentino esigenze ed opportunità.



L'ipotesi di localizzazione produttiva a Cà Fanello.

La seconda ipotesi è sulla SP 32 in prossimità della località La Raggia, anche questa su bene frazionale.



L'ipotesi di localizzazione produttiva a La Raggia

[8] che ove manchi una complessa pianificazione intercomunale, ammette per i comuni montani soltanto *adeguamenti delle zone produttive esistenti purché di modesta consistenza, rispondenti ai fabbisogni di natura meramente locale che devono essere motivati in relazione alle dinamiche socioeconomiche, condizionati alla capacità delle reti infrastrutturali esistenti, all'influenza sui fattori di criticità ambientale e con riferimento agli esiti di analisi e valutazione delle aree produttive esistenti.*