



COMUNE DI RUSSI  
(Provincia di Ravenna)



QC.A

Relazione illustrativa

ASSUNZIONE  
Delibera G.C. n°..  
del .././....

ADOZIONE  
Delibera C.C. n°..  
del .././....

APPROVAZIONE  
Delibera C.C. n°..  
del .././....

2022



**COMUNE DI RUSSI**

**Il Sindaco**

Valentina Palli

**Assessore all'Urbanistica**

Alessandro Donati

**Responsabile ufficio di Piano**

Marina Doni

**Ufficio di Piano**

Simone De Giglio

Stefania Bambi

Fabrizio Fabbri

Alberto Pompignoli

Stefano Marin (tirocinante)



*Gruppo di lavoro consulenti esterni*

**Coordinatore Generale e Progettista Responsabile**

Roberto Farina

Diego Pellattiero

Antonio Conticello

Maria Gabriella D'Orsi

Enrico Ioppolo

Incarichi specialistici:

*Università degli studi di Bologna - DISTAL*

Giovanni Dinelli, Mattia Alpi (territorio rurale, servizi ecosistemici)

*Studio Samuel Sangiorgi – Geologia applicata*

Samuel Sangiorgi (studi di MZS di 1° e-2° livello e CLE)

*Società cooperativa AR/S ARCHEOSISTEMI*

Barbara Sassi (studio della potenzialità archeologica)



# INDICE

## LA DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO PER IL PUG DEL COMUNE DI RUSSI..... 3

### 1. RELAZIONI TERRITORIALI..... 4

#### 1.1 DINAMICHE TERRITORIALI SISTEMA DEL LAVORO E DELL'ABITARE 5

##### 1.1.2 Spostamenti casa - lavoro 5

##### 1.1.3 La mobilità privata 5

#### 1.2 IL COMUNE DI RUSSI NELLA PROGRAMMAZIONE DEL PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI - PRIT 2025 8

##### 1.2.1 PRIT 2025 8

##### 1.2.2 Progetto ciclovie regionali 8

#### 1.3 QUADRO DELLE POLITICHE SOVRACOMUNALI – PTAV 9

### 2. STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA.....11

#### 2.1 ANALISI DEMOGRAFICA: PRINCIPI DI RIFERIMENTO E CARATTERI DIMENSIONALI 12

##### 2.1.1 ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE DAL 2000 AL 2019 12

#### 2.2 ATTIVITA' ECONOMICHE 16

##### 2.2.1 Consistenza delle imprese in territorio di Russi 16

##### 2.3.2 Attività commerciali (medie e grandi strutture di vendita) 17

### 3. SICUREZZA AMBIENTALE, FUNZIONALITÀ TERRITORIALE E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE .....18

#### 3.1. SICUREZZA AMBIENTALE 19

##### 3.1.1. GEOLOGIA, MICROZONAZIONE SISMICA E CLE 19

##### 3.1.2. IDROLOGIA, IDROGEOLOGIA 21

#### 3.2. FUNZIONALITÀ TERRITORIALE E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE 22

##### 3.2.1. Rifiuti e igiene urbana 22

### 4. SISTEMA AMBIENTALE, TERRITORIO RURALE E SERVIZI ECOSISTEMICI.....23

#### 4.1 TERRITORIO RURALE 24

##### 4.1.2 Uso del suolo 24

##### 4.1.3 Il Biologico nel territorio Comunale 25

##### 4.1.4 Il settore agro-zootecnico 25

##### 4.1.2 Le Aziende del Territorio 26

##### 4.1.5 Il verde urbano 26

##### 4.1.6 Acqua nel territorio Comunale - Andamento termo-pluviometrico 27

##### 4.1.7 Dotazione sostanza organica e Contenuto % Carbonio Organico (0-30 cm) 28

##### 4.1.8 Capacità Uso Suolo a fini Agricoli e Forestali 28

#### 4.2 SERVIZI ECOSISTEMICI 29

##### 4.2.1 Perdita e consumo di Suolo 30

##### 4.2.2 Superfici Impermeabilizzate 31

#### 4.3 RISORSE E COMPONENTI AMBIENTALI 31

##### 4.3.1 Il SIC-ZPS - Bacini di Russi e Fiume Lamone e l'area di riequilibrio ecologico 31

##### 4.3.2 Rete idrografica, risorsa idrica e qualità delle acque 32

##### 4.3.3 Inquadramento fitoclimatico 33

##### 4.3.4 Le Area dell'ex zuccherificio Eridania 33

### 5. SISTEMA STORICO-CULTURALE E PAESAGGISTICO... 34

#### 5.1.1 La struttura storica del sistema insediativo 35

#### 5.1.2 Il patrimonio di valore storico -culturale 35

#### 5.1.3 Carta Archeologica 35

#### 5.1.4 Il Paesaggio e le risorse naturalistiche ambientali 38

##### 5.1.4.1 Le risorse paesaggistiche e gli Ambiti paesaggistici del PTPR 38

### 6. STRUTTURA INSEDIATIVA .....41

#### 6.1. LA STRUTTURA INSEDIATIVA 42

##### 6.1.1 Inquadramento territoriale 42

##### 6.1.2 Analisi dei Tessuti Urbani: Approccio metodologico 42

##### 6.1.3 Tavola dei Tessuti insediativi 42

##### 6.1.3 Le AREE DI RIGENERAZIONE: schede di Analisi 44

#### 6.2 CARATTERI DEGLI INSEDIAMENTI IN TERRITORIO RURALE 45

##### 6.2.1 Patrimonio edilizio nel territorio rurale 45

##### 6.2.2 Focus su particolari settori urbani o di territorio: allevamenti agro-zootecnici 46

### 7. CITTA' PUBBLICA, ACCESSIBILITA' E ERS..... 47

#### 7.1 IL SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI 48

##### 7.1.1 Approccio metodologico 48

##### 7.2 Analisi quantitativa 48

##### 7.3 Analisi qualitativa 51

#### 2.2 POLITICHE DELL'ABITARE (ERS, ERP) 51

##### 2.2.1 Povertà, coesione sociale, welfare urbano 51

##### 2.2.2 Edilizia residenziale e accesso alla casa 51

### 8. SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE..... 52

#### 8.1 LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE 53

##### 8.1.1 Stato di attuazione delle previsioni del piano vigente 53

#### 8.2 IL NUOVO PTAV DELLA PROVINCIA DI RAVENNA 55

#### 8.3 IL PTCP VIGENTE 55

#### 8.4 IL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DA ALLUVIONI - PGRA 56

#### 8.5 IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA 56

#### 8.6 IL PAE 2008 57

### 9. ESITI DELLE ATTIVITA PARTECIPATIVE ..... 59

#### 9.1 IL PROCESSO PARTECIPATIVO 60

##### 9.1.1 L'attività di partecipazione 60

##### 9.1.1 Il percorso partecipativo per la rigenerazione dell'area dismessa "ex Faedi" 61

### SCHEDE DI ANALISI ..... 63

## LA DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO PER IL PUG DEL COMUNE DI RUSSI

La nuova Legge Urbanistica Regionale innovando profondamente il quadro della Pianificazione urbanistica e territoriale, “allo scopo di semplificare e qualificare il contenuto dei piani, superando il meccanismo della pianificazione a cascata”, ha definitivamente sancito il **principio di competenza**, “secondo il quale ciascun strumento di pianificazione deve limitarsi a disciplinare esclusivamente le tematiche e gli oggetti che gli siano attribuiti dalla [...] legge, in conformità alla legislazione statale e regionale vigente”.

Il nuovo quadro legislativo dovrebbe quindi favorire una **maggiore cooperazione tra i vari livelli istituzionali** e contribuire a semplificare la funzione di governo del territorio; come chiarisce la legge infatti, in caso di conflitto tra previsioni di diversi strumenti di pianificazione, prevale “quanto stabilito dal piano cui la regolazione di quella materia o di quella tematica è conferita dalla legge, senza la necessità di modificare le previsioni dei piani che esulano dalle loro competenze”. (art.24, c.2). [...] Pertanto “il piano generale fissa, in termini conoscitivi e normativi, il quadro strategico generale che costituisce il riferimento necessario per i piani settoriali del medesimo livello di pianificazione” (art.24, c.3).

Questo nuovo approccio di gestione del processo di pianificazione urbanistica comporta dirette conseguenze anche sui contenuti e sulla modalità di acquisizione delle informazioni necessarie alla predisposizione del Quadro Conoscitivo Diagnostico<sup>1</sup> in quanto, come afferma la LR24/2017, “il quadro conoscitivo di ciascun livello di pianificazione è riferito unicamente ai contenuti e al livello di dettaglio richiesto dallo specifico ambito di competenza del piano e tenendo conto del quadro conoscitivo degli altri livelli, per evitare duplicazioni nell'attività conoscitiva e valutativa e di elaborazione dello stesso”; pertanto “i Comuni nella predisposizione del quadro conoscitivo del PUG integrano le informazioni [...]” contenute e trattate dai singoli Enti competenti, “procedendo solo alle **integrazioni** e agli **approfondimenti necessari** per le tematiche di competenza dei propri strumenti di pianificazione” (art.22, c.2).

Un Quadro Conoscitivo Diagnostico non più concepito come uno “strumento” statico ma **dinamico** che si evolve e **si aggiorna nel tempo** a seconda delle modifiche strutturali del territorio ed alle esigenze della comunità insediata e che dovrà essere in grado di restituire un **Giudizio di Sintesi** sullo stato del territorio – individuando i punti deboli (su cui agire per ridurre le criticità) e quelli di forza (da potenziare e valorizzare); diviene **scenario di riferimento** su cui “individuare le aree prioritarie entro le quali articolare le azioni che riducano le vulnerabilità e

incrementino la resilienza della città e del territorio, includendole nel novero di quelle che saranno sviluppate nella Strategia (scenario di piano)”.

La LUR specifica inoltre che “ARPAE e tutte le amministrazioni pubbliche di interesse regionale e locale che, per l'esercizio delle proprie funzioni istituzionali, svolgono compiti di raccolta, elaborazione e aggiornamento di dati conoscitivi e di informazioni relativi al territorio e all'ambiente, ivi compresi i concessionari di pubblici servizi operanti nel territorio regionale, **concorrono all'integrazione e implementazione del quadro conoscitivo del territorio, rendendo disponibili gratuitamente nei propri siti web le informazioni in proprio possesso** ovvero impegnandosi ad assicurarne l'immediata trasmissione in occasione della predisposizione dei piani territoriali e urbanistici, ai sensi dell'articolo 44, comma 2” (art.23, c.1).

La predisposizione del nuovo **Quadro Conoscitivo Diagnostico**, finalizzato all'individuazione delle carenze pregresse di dotazioni territoriali, infrastrutture e servizi pubblici, situazioni di vulnerabilità e all'analisi dei tessuti urbani esistenti, “per la definizione delle politiche di riuso e di rigenerazione urbana”, può diventare **occasione di coordinamento** delle attività sviluppate dai diversi settori che costituiscono l'apparato tecnico della Pubblica Amministrazione.

La struttura del documento riprende l'**approccio per “sistemi funzionali” e per “luoghi”**, proposto nell'Atto di Coordinamento Regionale della “Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale e Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale”, adottando – come richiesto – “un'**ottica di valutazioni e diagnosi mirate**”.

Il presente QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO è organizzato nei seguenti capitoli.

1. RELAZIONI TERRITORIALI
2. STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA
3. SICUREZZA AMBIENTALE, FUNZIONALITÀ TERRITORIALE E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE
4. TERRITORIO RURALE, RISORSE ECOLOGICHE E SERVIZI ECOSISTEMICI
5. SISTEMA IDENTITARIO, STORICO-CULTURALE, PAESAGGISTICO E ARCHEOLOGIA
6. STRUTTURA INSEDIATIVA
7. CITTA' PUBBLICA, ACCESSIBILITA' E ERS
8. SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE

<sup>1</sup> Il quadro conoscitivo è elemento costitutivo degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. Esso provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano, con particolare attenzione agli effetti legati ai cambiamenti climatici, e costituisce riferimento necessario per la

definizione degli obiettivi e dei contenuti del piano e per la Valsat [...]; (art. 22, comma 1, L.R.24/2017).

Il quadro conoscitivo diagnostico è quindi “concepito come un'analisi ambientale e territoriale che fornisce una interpretazione funzionale del quadro delle conoscenze, un bilancio e una valutazione dello stato di fatto del territorio e della città, delle loro

vulnerabilità e della loro attuale capacità di resilienza (*Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale*).

## **1. RELAZIONI TERRITORIALI**

**1.1 DINAMICHE TERRITORIALI SISTEMA DEL LAVORO E DELL'ABITARE**

**1.1.1 Inquadramento territoriale**

Il comune di Russi è localizzato nella provincia di Ravenna in Emilia-Romagna e dista 17 km dal capoluogo, 17 km da Faenza, 20 km da Forlì e 40 km da Cesena.

Si estende su una superficie di 46,26 km<sup>2</sup> ed è caratterizzato da un territorio prevalentemente agricolo e dalla presenza dei fiumi Lamone e Montone che lo separano rispettivamente dai comuni di Bagnacavallo e Ravenna.

L'altitudine media è circa 13 m sul livello del mare; la morfologia è quella della bassa pianura romagnola, dolcemente degradante verso nord-est, con pendenze assai modeste.

Dal punto di vista dell'infrastrutturazione è percorso da nord a sud dalla SP302 che collega Faenza e Ravenna, dalla presenza "marginale" dell'Autostrada A14<sup>2</sup> che collega Ravenna a Bologna e dalla linea ferroviaria Ravenna Bologna.

La particolare localizzazione geografica lo connotano come territorio di cerniera tra l'alta pianura e l'Adriatico.



Figura 1.11-Inquadramento territoriale

**1.1.2 Spostamenti casa - lavoro**

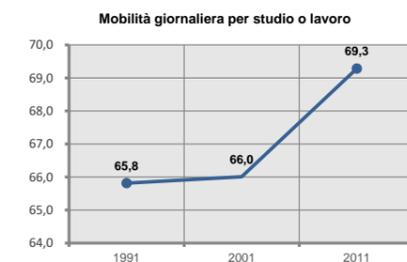
Dai dati reperibili su ISTAT emerge come il 35% degli spostamenti giornalieri casa e lavoro (da parte della popolazione residente) avvengano fuori dal comune<sup>3</sup>.

La mobilità giornaliera (dentro e fuori comune) risulta pari a quasi il 70% circa della popolazione residente; valore che dal 1991 è cresciuto di 4 punti percentuali; la mobilità per motivi di lavoro è cresciuta notevolmente (dal 61% del 1991 al 135% del 2011) mentre la mobilità per motivi di studio si è ridotta (dal 76,8% del 1991 al 45,8% del 2011).

A seguire le tabelle ISTAT sugli spostamenti quotidiani casa-lavoro dentro e fuori comune e la comparazione rispetto alla media della mobilità regionale e nazionale.

**MOBILITÀ | Spostamenti quotidiani**

INDICATORI AI CONFINI DEL 2011			
Indicatore	1991	2001	2011
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	65,8	66,0	69,3
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	26,0	31,1	34,9
Mobilità occupazionale	61,7	98,9	135,0
Mobilità studentesca	76,8	66,2	45,8
Mobilità privata (uso mezzo privato)	52,0	66,7	71,1
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	14,3	8,9	8,3
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	28,4	18,4	18,9
Mobilità breve	88,7	86,7	87,7
Mobilità lunga	1,8	1,5	3,2



CONFRONTI TERRITORIALI AL 2011			
Indicatore	Russi	Emilia-Romagna	Italia
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	69,3	68,9	61,4
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	34,9	26,2	24,2
Mobilità occupazionale	135,0	79,7	85,7
Mobilità studentesca	45,8	29,1	35,2
Mobilità privata (uso mezzo privato)	71,1	69,0	64,3
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	8,3	10,2	13,4
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	18,9	18,5	19,1
Mobilità breve	87,7	84,4	81,4
Mobilità lunga	3,2	3,6	5,0

Tabella 1 Mobilità – spostamenti quotidiani – Confronti territoriali (fonte ISTAT)

**1.1.3 La mobilità privata**

Altro dato significativo riguarda la modalità di trasporto utilizzato per effettuare tali spostamenti; dalla tabella riportata in basso emerge molto chiaramente come dal 1991 al 2011 l'uso del mezzo privato risulti essere l'opzione preferita dalla popolazione mentre il trasporto pubblico risulta penalizzato, così come l'uso della bicicletta (dal 28,4 del 1991 al 18,9 del 2011).

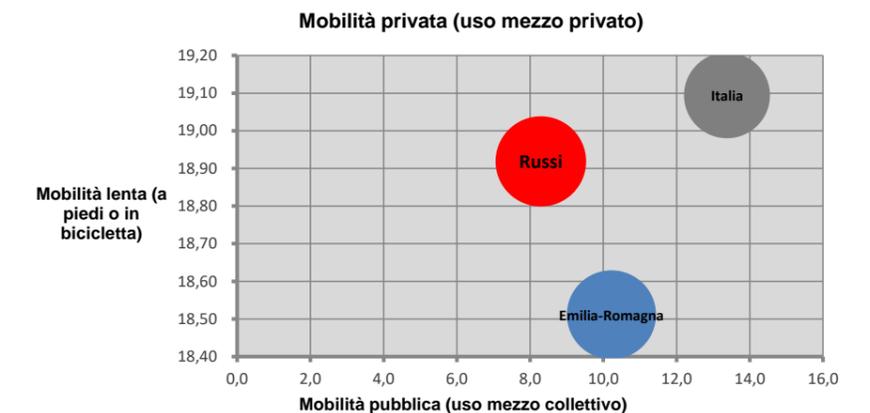


Figura 1.2 Mobilità – spostamenti quotidiani (fonte ISTAT)

A seguire si riportano alcune elaborazioni del QCD del PTAV (in corso di redazione) relativamente a:

- rete ferroviaria,
- rete di trasporto pubblico locale,
- rete stradale,
- strutture scolastiche,
- elementi di attrazione del territorio provinciale in relazione al comune di Russi.

<sup>2</sup> Lo svincolo autostradale più vicino si trova a circa 14 km dal centro abitato di Russi, nel comune di Bagnacavallo.

<sup>3</sup> Dati ISTAT riferiti all'anno 2011 (popolazione residente al 2011: 12.093 ab.)

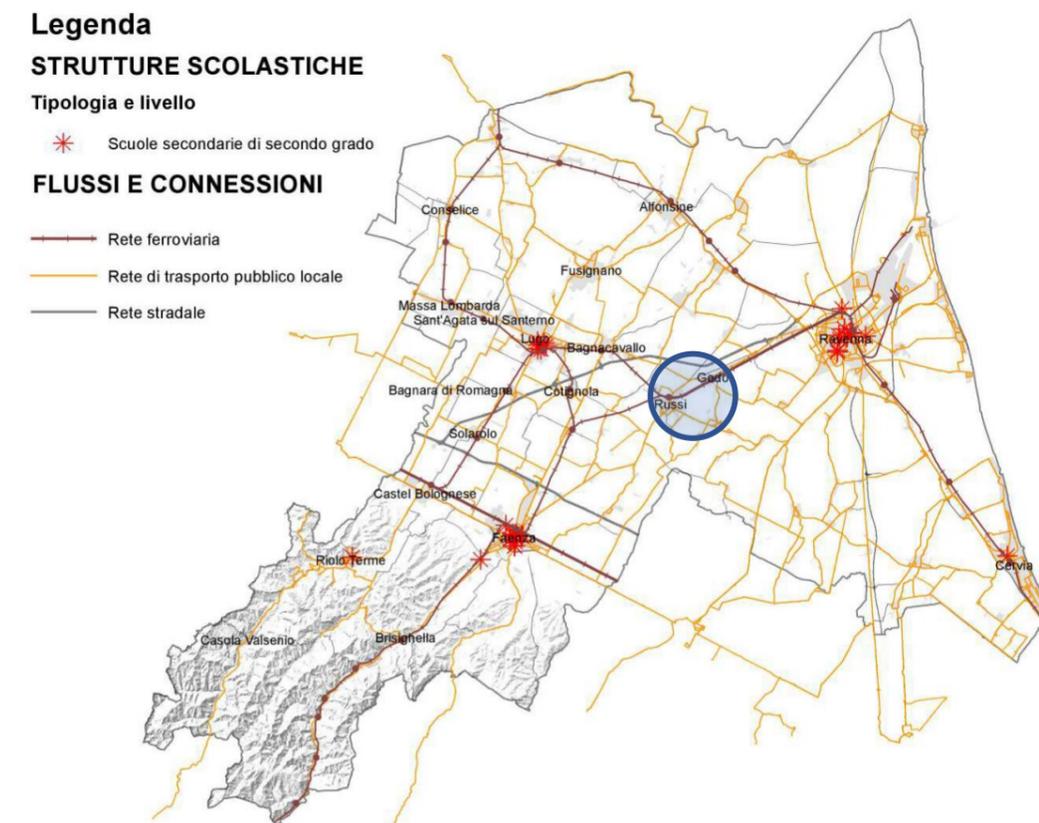
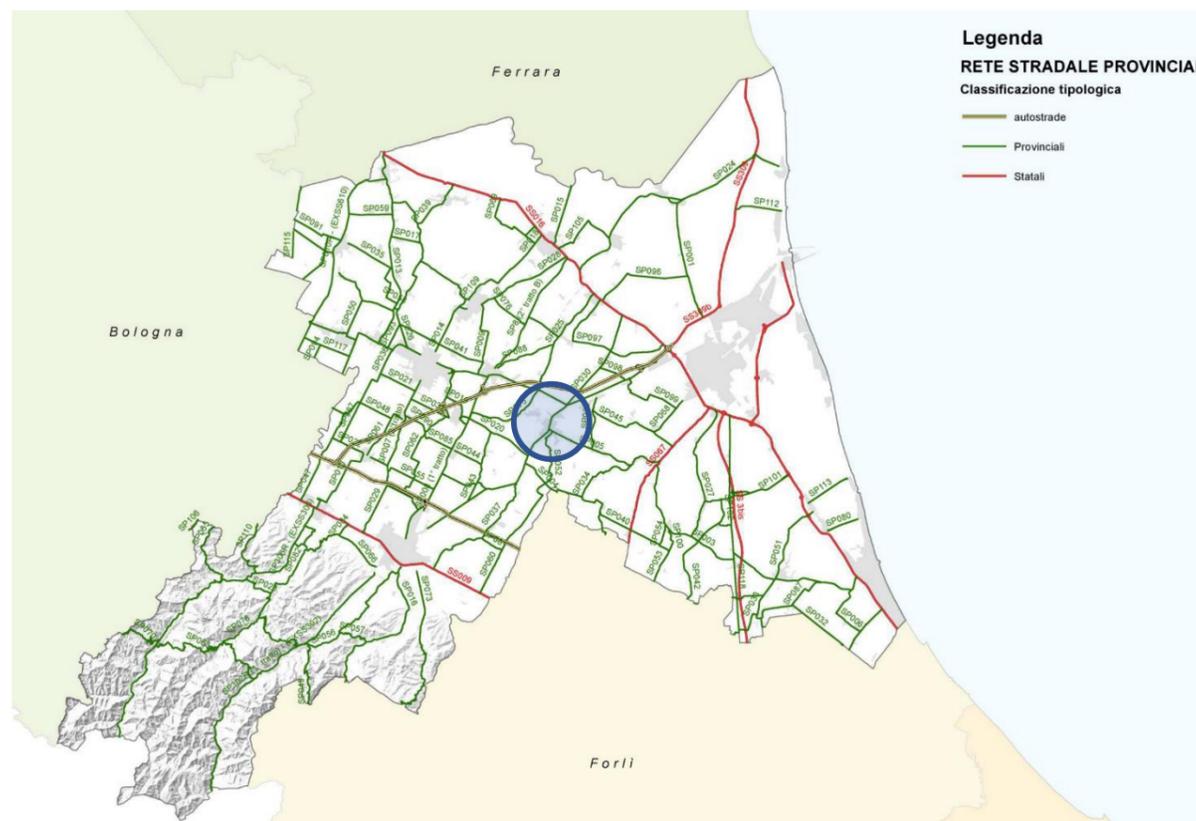
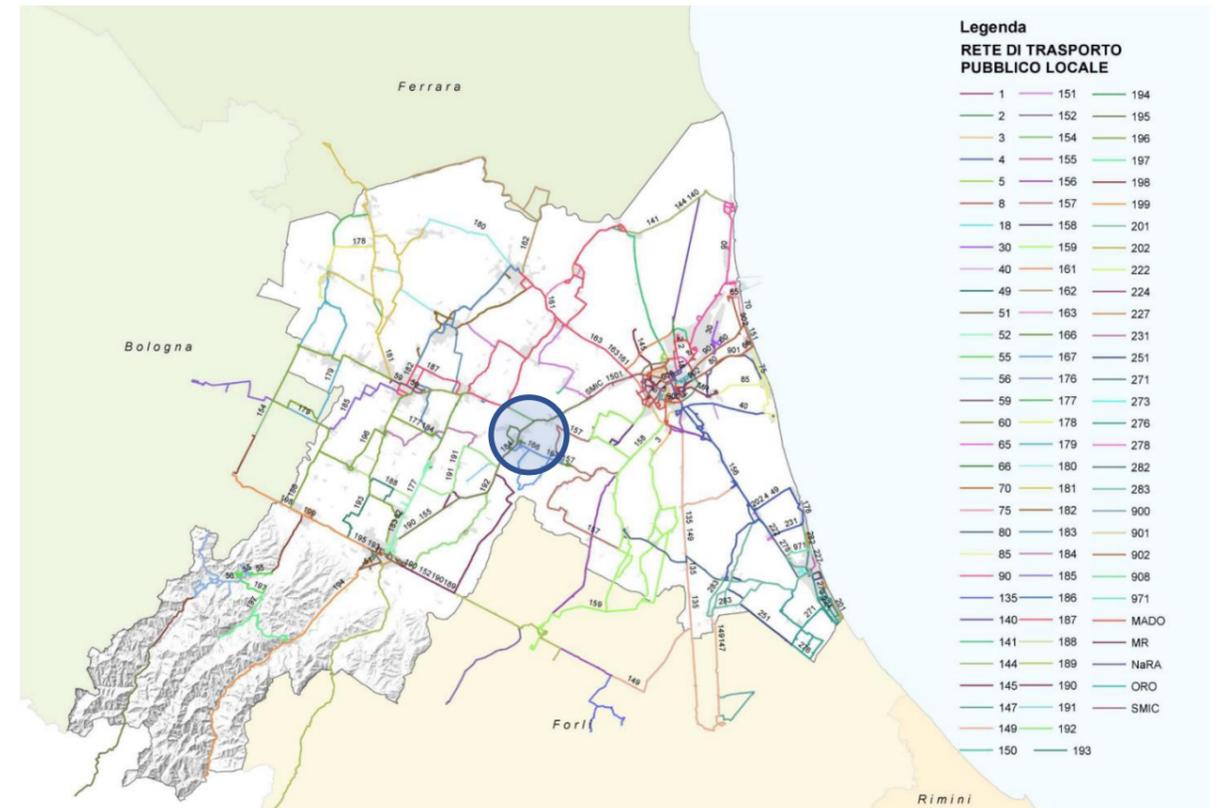
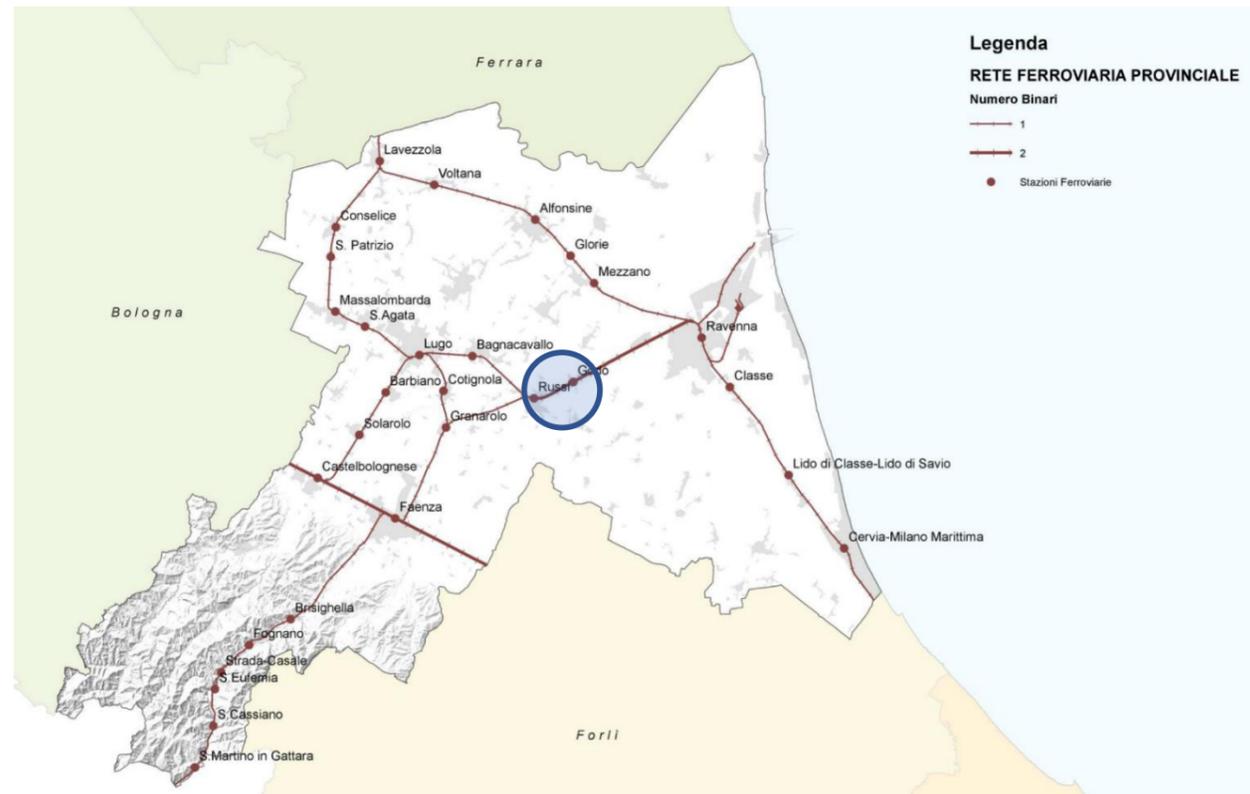


Figura 1.3 Estratto elaborazioni PTAV Rete stradale, ferroviaria e TP e strutture scolastiche (fonte: PTAV)

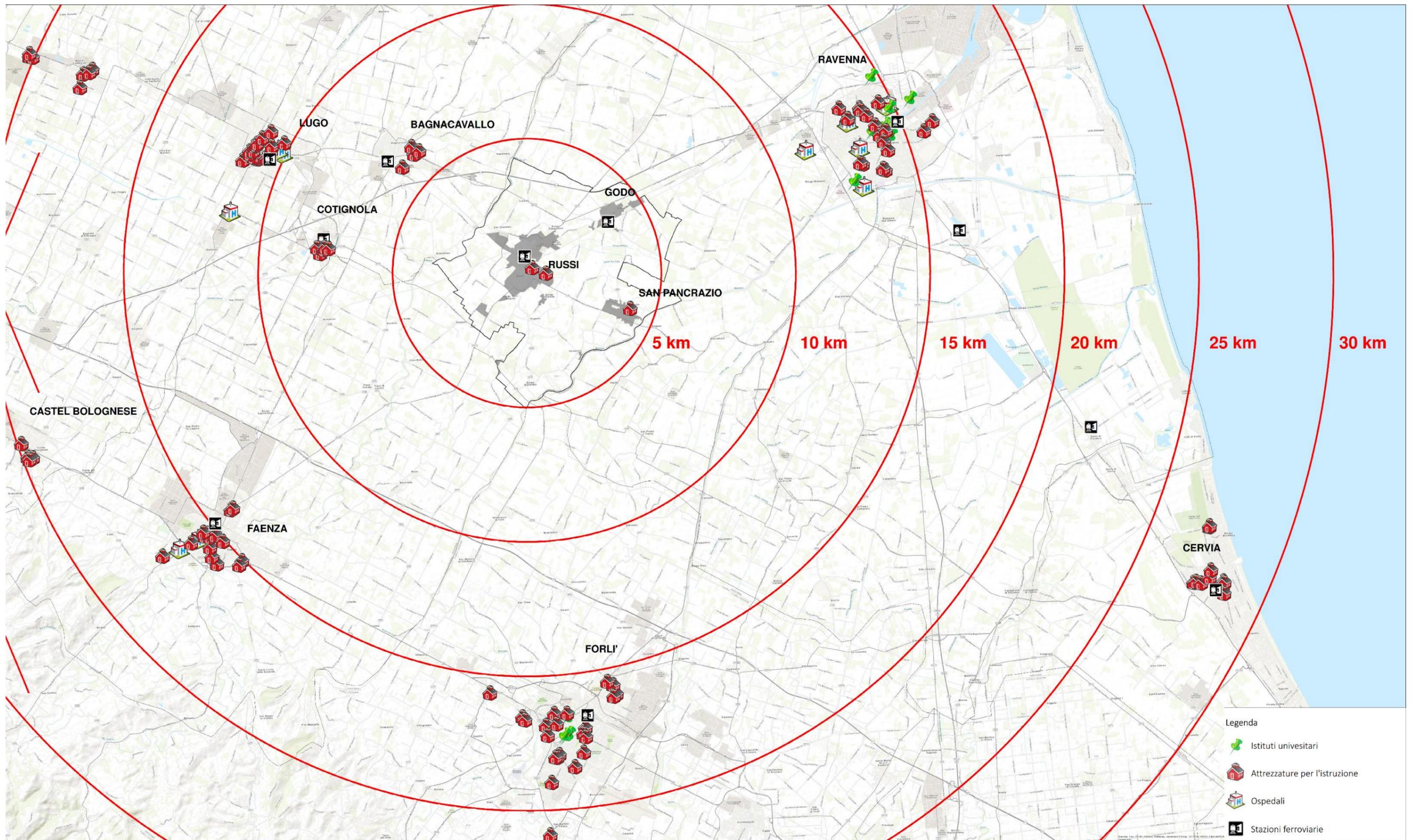
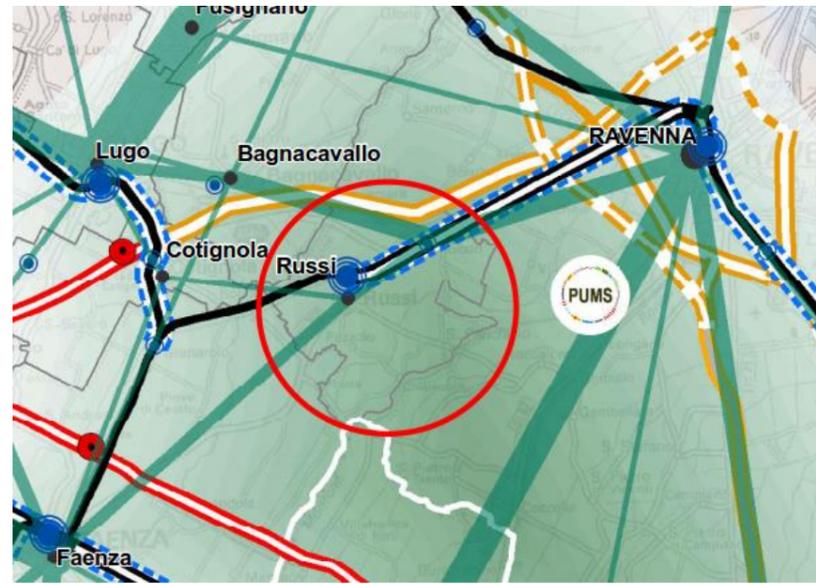
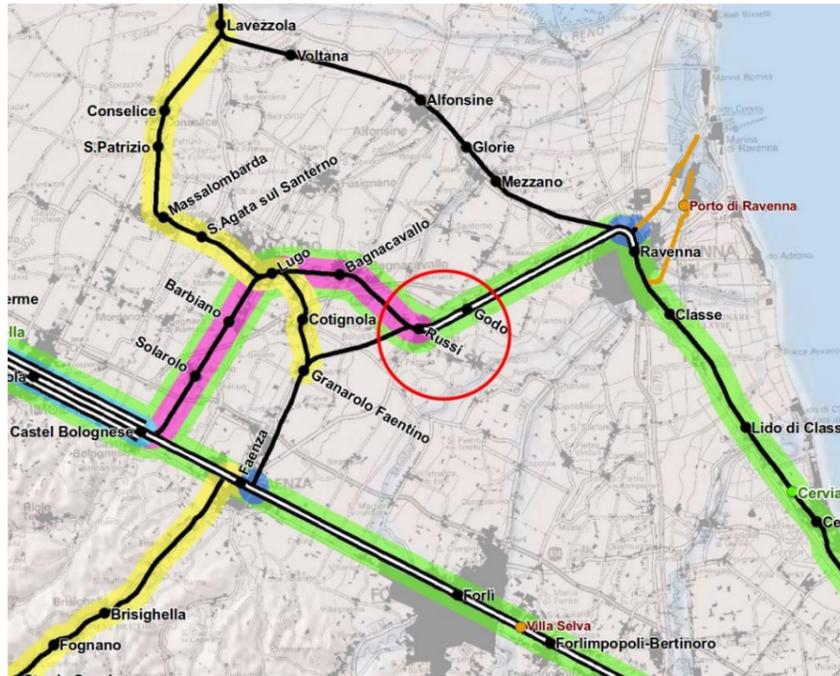


Figura 1.4 Territorio comunale di Russi e elementi di attrattività sovracomunale

**1.2 IL COMUNE DI RUSSI NELLA PROGRAMMAZIONE DEL PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI - PRIT 2025**

**1.2.1 PRIT 2025**

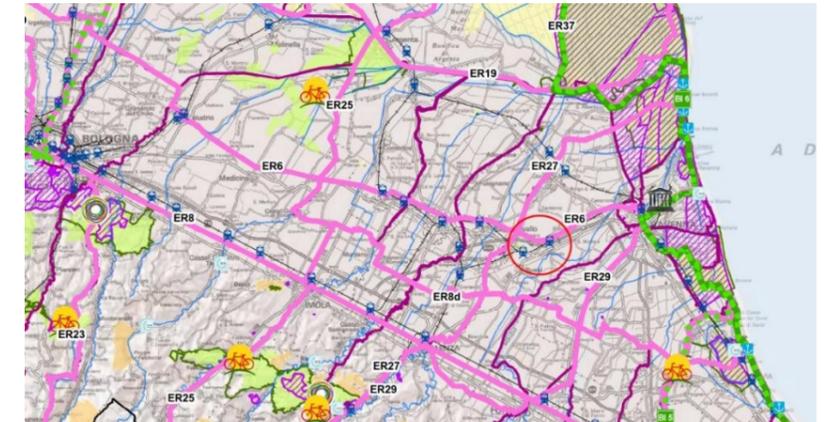
Nella programmazione del PRIT 2025 è previsto il potenziamento tecnologico della tratta Russi – Godo – Ravenna e il potenziamento della capacità (o raddoppio) nella tratta Russi in direzione di Bagnacavallo-Lugo, come indicato nelle immagini a seguire.



- Potenziamenti e/o Elettificazioni
- Nuovi Itinerari - Raddoppi  
Quadruplicamenti
- Stazioni esistenti  
e di previsione
- Stazioni a maggiore  
frequentazione

**1.2.2 Progetto ciclovie regionali**

Il territorio comunale di Russi è interessato dal progetto delle ciclovie regionale e rientra nello snodo ciclovie Ravenna – Piacenza (PRIT2025).



- Ciclovie regionali
- Ciclovie regionale Alta Appenninica
- Ciclovie Turistiche Nazionali
- Rete ciclabile provinciale principale

Figura 1.7  
Estratto PRIT 2025: CICLOVIE REGIONALE

**Interventi previsti sulla rete Ferroviaria**

- Realizzazione Nuovo Itinerario
- Potenziamento tecnologico
- Quadruplicamento e Potenziamento Tecnologico
- Raddoppio
- Potenziamento tecnologico e valutazione per interventi di raddoppio o potenziamento della capacità
- Valutazione per interventi di raddoppio o potenziamento della capacità
- Elettificazione e Potenziamento Tecnologico
- Elettificazione

Estratto tavole del PRIT2025.

Fig 1.5 in alto il SISTEMA INFRASTRUTTURALE FERROVIARIO;

Fig. 1.6 a destra:IL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE INTEGRATA DI MOBILITÀ

### 1.3 QUADRO DELLE POLITICHE SOVRACOMUNALI – PTAV

La Provincia di Ravenna ha in corso la redazione del nuovo PTAV che assume il ruolo di raccordo tra la pianificazione regionale e quella comunale, per trasferire su quest'ultima gli indirizzi strategici della pianificazione regionale (PTR e PRIT) e per definire la componente strutturale anche attraverso l'assunzione della componente paesistica (PTPR) [...]

Il PTAV, oltre che essere strumento di coordinamento per le politiche urbanistiche comunali deve riuscire a creare nuove opportunità. Il Piano provinciale può costituire un importante collegamento tra il territorio e la programmazione europea, la pianificazione nazionale e regionale. La scala d'area vasta potrebbe essere la sede in cui si incontrano localmente le politiche strategiche, per definire con i Comuni azioni territoriali interconnesse da un punto di vista socio-economico ed ambientale, così da aumentarne il peso strategico e conseguentemente la capacità di assorbimento dei fondi da parte dei territori.

A seguire si riportano gli obiettivi strategici del PTAV sui quali il PUG dovrà prevedere azioni e politiche conseguenti.

PTAV PROVINCIA DI RAVENNA
<p><b>Obiettivo specifico 1: Promuovere la transizione verso lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prevedere l'elaborazione dei Piani energia dei comuni.</li> <li>-<b>Promuovere l'efficientamento energetico degli edifici</b> fino a renderli micro centrali per la produzione e l'accumulo di energia rinnovabile.</li> <li>-Sostenere la diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico, privilegiando la produzione da fonti rinnovabili.</li> <li>-<b>Favorire la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio produttivo</b>, per renderlo meno energivoro e più adatto a sopportare temperature elevate nel periodo estivo.</li> <li>-Promuovere lo sviluppo di sistemi di stoccaggio dell'energia.</li> <li>-Favorire negli interventi di trasformazione urbana operazioni di <i>urban mining</i> per incrementare le operazioni di riciclaggio di materiali da costruzione.</li> <li>-Ridurre i consumi idrici e prevedere il riutilizzo dell'acqua piovana e acque grigie per l'irrigazione</li> <li>-Favorire lo sviluppo di filiere <i>green</i> con esenzione sia a quella clima/energia che a quella industriale di recupero dei materiali.</li> <li>-<b>Rilanciare l'agricoltura urbana e periurbana</b>, privilegiando l'impiego di tecniche a minor impatto ambientale.</li> <li>-Rivolgersi alle infrastrutture di nuova generazione (sistemi idrici, fognari, di gestione rifiuti, di trasporti e per la produzione energetica) per attuare la transizione ecologica e rafforzare la sostenibilità e la resilienza delle aree urbane e del territorio.</li> <li>-Sviluppare strumenti a sostegno dell'innovazione nei processi produttivi volti al miglioramento dell'efficienza energetica e al riutilizzo di materia ed energia (ad esempio recupero ed utilizzo di cascami termici).</li> </ul>

#### Obiettivo specifico 2: Sostenere ed accrescere la competitività e l'attrattività del sistema territoriale provinciale attraverso mirate politiche di potenziamento infrastrutturale

- Completare o realizzare le previsioni infrastrutturali di interesse strategico prioritario indicate dagli strumenti strategici per la mobilità, dando priorità agli interventi indicati dal PRIT98 ma non attuati, a maggior ragione se nuovamente previsti nel PRIT25
- Migliorare le caratteristiche di deflusso ed elevare le condizioni di sicurezza della rete stradale di base di competenza statale e provinciale anche con interventi per elevare le condizioni di accessibilità urbana.
- Favorire l'accessibilità alla rete ferroviaria**, integrandola maggiormente con gli altri sistemi di trasporto, organizzando adeguatamente i **punti di interscambio**.
- Migliorare la qualità delle **stazioni ferroviarie in modo che divengano punti di eccellenza** sia sotto l'aspetto funzionale che di accessibilità e di integrazione.
- Potenziare e ammodernare la rete ferroviaria esistente, salvaguardando i corridoi territoriali e gli ambiti necessari all'attuazione.
- **Consolidare la rete della mobilità ciclistica** quale alternativa modale efficace anche sulla media distanza, rispondendo allo stesso tempo alle esigenze di sicurezza nella circolazione, nonché di **tutela e valorizzazione del paesaggio**.

#### Obiettivo specifico 3: incrementare l'offerta turistica e l'ospitalità

- Incentivare, negli strumenti di pianificazione comunali, la multifunzionalità dei centri storici**, al fine di preservarne l'identità e la cultura che rappresentano.
- Valorizzare i centri termali quali snodi per il turismo del benessere.
- Incrementare l'attrattività dei centri minori e sviluppare forme di ospitalità diffusa, anche con lo scopo di rivitalizzare i borghi e recuperare patrimonio edilizio inutilizzato**.
- Riconoscere centralità ai beni culturali per renderli attuali e vitali in rapporto con l'organismo urbano, promuovendone la valorizzazione** anche attraverso il coinvolgimento delle imprese e delle industrie culturali e ricreative.
- Perseguire gli obiettivi e le azioni previsti dal "Piano di Gestione" dei monumenti Unesco.
- Favorire piani e progetti che prevedano la collaborazione tra costa e l'entroterra, secondo la concezione di un moderno turismo intersettoriale e della "destinazione turistica territoriale".
- Promuovere progetti che valorizzino il capitale naturale e culturale, in relazione con il sistema regionale delle aree protette.
- Valorizzazione delle infrastrutture da diporto.
- Investire in un nuovo turismo sostenibile, inclusivo e lento, a partire dalle ciclovie**, dagli itinerari verdi e dai cammini, con percorsi intermodali ed integrati.
- Sostenere gli investimenti dei privati per la qualificazione e innovazione delle strutture ricettive.

#### Obiettivo specifico 4: Favorire la coesione sociale e incrementare il welfare urbano

- Accrescere i servizi e la dotazione di infrastrutture sociali per le persone più fragili in chiave di residenzialità, domiciliarità e prossimità territoriale**,

incentivando soluzioni innovative che coinvolgano il terzo settore, a partire da interventi di cohousing, social housing e senior housing.

-**Potenziare l'edilizia residenziale sociale e pubblica (ERS e ERP)**, anche attraverso l'integrazione tra politiche abitative e processi di rigenerazione urbana, ambientale e sociale, e l'identificazione di nuovi soggetti quali i "gestori sociali" a cui affidare il compito di tenere insieme gli aspe6 immobiliari con quelli sociali.

-Promuovere l'aggregazione della domanda di abitazione al fine di **attivare strumenti capaci di rendere disponibile nel mercato della locazione calmierata** una parte significativa del patrimonio abitativo inutilizzato. (es. *Community land trust*).

-Inserire pratiche di consultazione e partecipazione nei progetti di riqualificazione anche con lo scopo di rispondere alle esigenze di rifunionalizzazione di parti della città pubblica.

#### Obiettivo specifico 5: Accrescere la qualità del territorio e degli ambienti di vita

- Favorire la multifunzionalità dei centri urbani per accrescere la vita economica e sociale, che associata all'alta offerta storico-artistica ne accresce l'attrattività**.
- Promuovere interventi di rigenerazione urbana che contemperino gli aspetti edilizi con i temi di accessibilità ai servizi, di mobilità e di rivitalizzazione sociale**.
- Ridefinire i livelli di densità degli insediamenti urbani, per ottimizzare l'erogazione dei servizi pubblici ed evitare la segregazione sociale, senza però creare ambienti opprimenti.
- Promuovere il commercio di prossimità come presidio di comunità**, anche sviluppando piani di valorizzazione capaci di esaltarne le specificità.
- Riconoscere i Poli funzionali, che comprendono funzioni urbane e servizi ad alta attrattività, quali occasioni per avviare importanti processi di rigenerazione.
- Incentivare la realizzazione di parchi e aree verdi e la riqualificazione degli spazi pubblici** esistenti quali luoghi di svago e aggregazione sociale.

#### Obiettivo specifico 6: Riequilibrare il sistema insediativo e risvegliare il policentrismo

- Favorire una densificazione mirata dei centri minori serviti dal trasporto pubblico**, organizzata in senso reticolare e policentrico, dove le funzioni sono prossime tra loro e raggiungibili attraverso sistemi di mobilità dolce.
- Promuovere esperienze di innovazione sociale e digitale anche attraverso la creazione di *smart village*.
- Potenziare l'infrastruttura sanitaria, sociosanitaria e sociale adeguando e ammodernando la rete degli ospedali e potenziando la rete dei servizi territoriali, dalle case della salute agli ospedali di comunità.
- Valorizzare le eccellenze e le potenzialità del territorio in chiave di attrattori sociali e attrattori di microeconomie locali**.

**Obiettivo specifico 7: Garantire un'elevata efficienza territoriale: "fare più con meno"**

-Mappare e rivitalizzare il patrimonio immobiliare inutilizzato, pubblico e privato, anche per attivare progetti finalizzati ad accrescere la disponibilità di alloggi sociali.

-In ragione dei cambiamenti degli stili di vita e lavoro, privilegiare progetti capaci di far convivere funzionalmente usi e servizi tra loro differenti, consentendo così di ottimizzare l'utilizzo di risorse e di ridurre i costi di gestione.

**-Favorire, nell'ambito della pianificazione urbanistica, processi di riuso adattativo a basso costo del patrimonio immobiliare pubblico e privato dismesso, disciplinando la temporaneità degli usi in coerenza con le disposizioni della L.R. 2tt/2017.**

-Utilizzare i nuovi strumenti urbanistici per definire scenari che armonizzino i residui dei Piani precedenti.

**Obiettivo specifico 8: Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla riduzione del rischio**

-Favorire la creazione e la crescita di *green communities*.

-Garantire la salvaguardia del patrimonio forestale e incentivare l'incremento delle superfici coperte da boschi, anche in ambito urbano.

-Privilegiare l'adozione delle specie a maggiore capacità di assorbimento delle sostanze nocive, e l'adozione di tecniche di *phytoremediation* (fitorisanamento) negli interventi di mitigazione o compensazione ambientale.

**-Incentivare la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu in ambito urbano e periurbano e ridurre il più possibile la frammentazione ecosistemica.**

-Incrementare i livelli di biodiversità in ambito urbano e la presenza di spazi verdi.

-Mappare i suoli degradati e favorire la loro rinaturalizzazione.

**-Promuovere soluzioni per contenere l'impermeabilizzazione dei suoli (o favorirne la desigillazione) per mitigare l'effetto isola di calore e aumentare la ritenzione ed il riutilizzo delle acque piovane, al fine di incrementare la resilienza agli eventi meteorici intensi.**

-Introdurre negli strumenti di pianificazione urbanistica metodologie *climate proof* nella progettazione alla scala urbana ed edilizia.

-Incentivare la diffusione di Piani del clima nei Comuni-Favorire interventi sul patrimonio edilizio esistente al fine di ridurre i consumi energetici e le emissioni nocive.

**-Favorire la realizzazione di misure in situ per assicurare il principio di invarianza idraulica anche nelle trasformazioni del territorio urbanizzato.**

-Rafforzare politiche urbane volte a ridurre la vulnerabilità e l'irrigidimento della costa.

-Favorire interventi naturalistici di rigenerazione del sistema fisico costiero.

-Limitare la pianificazione di nuove infrastrutture allo sviluppo della rete di base e della grande rete e favorire l'intermodalità per ridurre il consumo di suolo.

**Obiettivo specifico 9: Orientare le trasformazioni del paesaggio**

**- Attraverso politiche di tutela, pianificazione e valorizzazione delle risorse, e rafforzare l'identità locale**

**-Promuovere il rilancio di tecniche tradizionali in agricoltura, e la progressiva reintroduzione di elementi di naturalità in ambito agricolo, per incrementare la biodiversità e potenziare le connessioni ecologiche.**

-Preservare il paesaggio rurale storicizzato e valorizzare le produzioni locali.

-Incrementare i livelli di biodiversità e potenziare la qualità ecologica del paesaggio.

**-Valorizzare il patrimonio storico-culturale e potenziare l'identità locale.**

-Gestire le trasformazioni dei paesaggi produttivi e dei principali nodi logistici.

**-Favorire i collegamenti e la messa in rete delle eccellenze paesaggistiche locali, potenziando la fruibilità delle aree interne.**

-Valorizzare le particolarità geologiche del territorio.

-Riqualificare le aree degradate e di margine.

Dall'analisi delle strategie del PTAV emergono con forza i seguenti obiettivi:

- potenziamento dell'edilizia residenziale sociale e pubblica (ERS e ERP), al fine di rendere disponibile nel mercato della locazione calmierata anche attraverso il riuso del patrimonio abitativo inutilizzato,
- favorire, nell'ambito della pianificazione urbanistica, processi di riuso adattativo a basso costo del patrimonio immobiliare pubblico e privato dismesso, disciplinando la temporaneità degli usi in coerenza con le disposizioni della L.R. 2tt/2017,
- accrescere i servizi e la dotazione di infrastrutture sociali per le persone più fragili in chiave di residenzialità, domiciliarità e prossimità territoriale, incentivando soluzioni innovative che coinvolgano il terzo settore, a partire da interventi di cohousing, social housing e senior housing,
- incrementare l'offerta turistica e dell'ospitalità, attraverso la valorizzazione delle risorse ed eccellenze presenti (riconoscendo la centralità dei beni culturali per renderli attuali e vitali in rapporto con l'organismo urbano) e soprattutto incrementare l'attrattività dei centri minori e sviluppare forme di ospitalità diffusa, anche con lo scopo di rivitalizzare i borghi e recuperare patrimonio edilizio inutilizzato,
- promuovere politiche volte a consolidare la rete della mobilità ciclistica quale alternativa modale efficace anche sulla media distanza, rispondendo nel contempo alle esigenze di sicurezza nella circolazione, nonché di tutela e valorizzazione del paesaggio,
- promuovere l'efficientamento energetico degli edifici fino a renderli micro centrali per la produzione e l'accumulo di energia rinnovabile e favorire la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio produttivo,
- promuovere soluzioni per contenere l'impermeabilizzazione dei suoli (o favorirne la desigillazione) per mitigare l'effetto isola di calore e aumentare la ritenzione ed il riutilizzo delle acque piovane, al fine di incrementare la resilienza agli eventi meteorici intensi.

## **2. STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA**

**2.1 ANALISI DEMOGRAFICA: PRINCIPI DI RIFERIMENTO E CARATTERI DIMENSIONALI**

Le previsioni sull'andamento delle dinamiche demografiche della popolazione sono da sempre il riferimento delle scelte e delle politiche del piano urbanistico; tali previsioni costituiscono, quindi, un elemento cardine dello strumento urbanistico. Trattandosi, per l'appunto, di previsioni è possibile sempre un minimo margine di errore che potrebbe ingenerare dubbi.

Negli anni la pianificazione ha fatto maggiormente riferimento ad approcci quantitativi, generando largo credito negli addetti ai lavori, scaturiti nelle definizioni dei Piani Regolatori Generali.

Questa concezione si è maggiormente esplicitata nel calcolo del fabbisogno abitativo, come misura oggettiva e razionale, specialmente nel dopoguerra momento storico in cui l'intervento pubblico doveva fungere da calmieratore dei meccanismi del mercato a fronte di una domanda abitativa sollecitata da una importante crescita.

Dagli anni '80 in poi si è registrato un cambio: il nostro modello insediativo non ha più avuto la forte spinta delle dinamiche economiche del ciclo edilizio che lo aveva caratterizzato. L'aspetto quantitativo non è stato in grado di cogliere efficacemente, nei piani urbanistici, i processi che si manifestavano nel sistema urbano e nel mercato immobiliare.

La nuova fase iniziata con gli anni '80 ha mostrato processi economici e sociali, seppur di intensità inferiore al ventennio precedente (si pensi al veloce ciclo di inurbamento delle città della popolazione rurale verificatosi nel dopoguerra), non trascurabili per la valenza delle trasformazioni in gioco.

La domanda abitativa meno aggressiva e un'offerta che il mercato non riesce ad intercettare realisticamente, costituiscono il punto cui la pratica urbanistica non può sottrarsi dalla elaborazione di riferimenti quantitativi a supporto delle proprie decisioni. Riferimenti di orientamento invece che prescrizioni. Esiste un legame sociale complesso tra domanda abitativa e offerta residenziale, che deve essere inteso come punto di partenza per qualsiasi considerazione quantitativa sulla domanda abitativa e non può che essere rappresentato dall'evoluzione demografica e relative variabili.

L'evoluzione demografica con le sue dinamiche rappresenta, indirettamente, un indicatore significativo della evoluzione di un territorio. Diviene, pertanto, importante l'analisi dei dati statistici relativi alle tendenze in atto (calo o incremento della popolazione).

Sono state osservate le dinamiche verificate in territorio di Russi utilizzando i principali indicatori demografici disponibili per produrre una analisi ed una seguente previsione della popolazione residente all'anno 2028.

**2.1.1 ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE DAL 2000 AL 2019**

La Popolazione residente al 31/12/2019 risulta pari a 12.329<sup>4</sup>.

Da una rielaborazione dei dati per classi di età e sesso si può osservare che la maggior parte della popolazione si concentra nella fascia compresa tra 40 e 64 anni.

Il rapporto tra maschi e femmine residenti è pressoché in equilibrio (le femmine sono 213 in più); dai 60 anni in poi si nota una leggera prevalenza di femmine.

classi d'età	maschi		femmine		totale	
	popolazione	%	popolazione	%	popolazione	%
0-4	246	2,00	262	2,13	508	4,12
5-9	286	2,32	249	2,02	535	4,34
10-14	278	2,25	247	2,00	525	4,26
15-19	284	2,30	249	2,02	533	4,32
20-24	271	2,20	229	1,86	500	4,06
25-29	289	2,34	265	2,15	554	4,49
30-34	294	2,38	304	2,47	598	4,85
35-39	363	2,94	401	3,25	764	6,20
40-44	527	4,27	450	3,65	977	7,92
45-49	507	4,11	500	4,06	1.007	8,17
50-54	491	3,98	481	3,90	972	7,88
55-59	433	3,51	423	3,43	856	6,94
60-64	410	3,33	429	3,48	839	6,81
65-69	327	2,65	355	2,88	682	5,53
70-74	287	2,33	337	2,73	624	5,06
75-79	301	2,44	367	2,98	668	5,42
80-84	244	1,98	303	2,46	547	4,44
85-89	153	1,24	235	1,91	388	3,15
90-94	54	0,44	136	1,10	190	1,54
95-99	12	0,10	47	0,38	59	0,48
100+	1	0,01	2	0,02	3	0,02
<b>Totale</b>	<b>6.058</b>		<b>6.271</b>		<b>12.329</b>	<b>100,00</b>

Tabella 1 - Composizione della popolazione per sesso e classi di età (2020) – Fonte: Nostra elaborazione su dati della Regione Emilia – Romagna

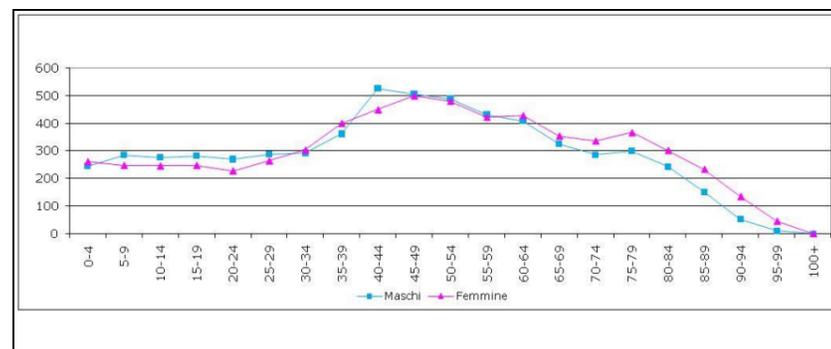


Figura 2 - Distribuzione della popolazione per sesso e classi di età (2020) – Fonte: Nostra elaborazione su dati della Regione Emilia - Romagna

Russi è situato nell'immediata pianura ravennate a sud-ovest del Capoluogo e ha una superficie di 46,26 Km<sup>2</sup>. La densità di popolazione è pari a 266,5 ab/ Km<sup>2</sup> superiore alla densità media provinciale di 211 Km<sup>2</sup>.<sup>5</sup>

Importante proseguire nell'analisi dell'andamento della popolazione osservando i dati riguardanti i residenti negli anni a partire dal 1951 al 2011 (dati censimenti). È evidente come la popolazione non sia mai cresciuta in modo lineare, ma, abbia alternato incrementi e decrementi a volte significativi negli intervalli intercensuari.

anno	popolazione residente
1951	9.264
1961	10.121
1971	10.774
1981	10.556
1991	10.879
2001	10.503
2011	12.093

Tabella 2 - Serie storica della popolazione residente ai censimenti ISTAT

anni	variazione popolazione residente
1951 – 1961	+857
1961 – 1971	+653
1971 – 1981	-218
1981 – 1991	+323
1991 – 2001	-376
2001 - 2011	+1.590

Tabella 3- Variazioni intercensuarie della popolazione residente (1951 - 2011) – Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT

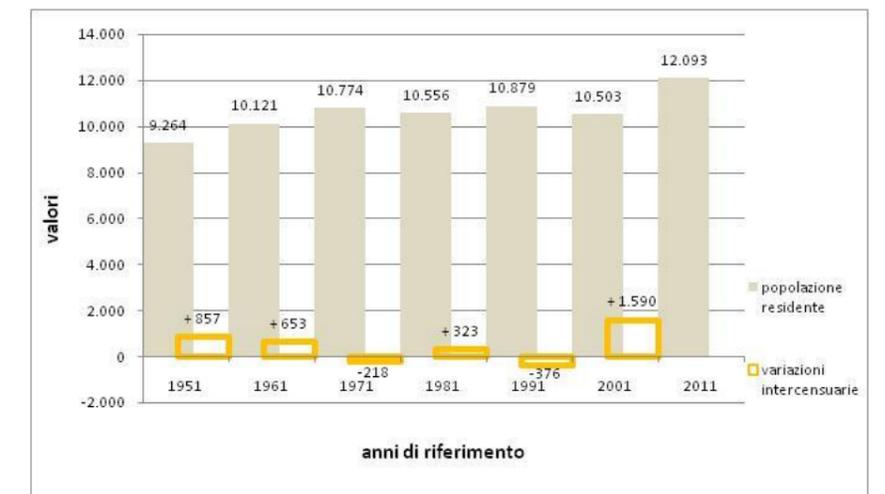


Figura 3 – Variazioni intercensuarie della popolazione residente (1951 - 2011) – Fonte: Nostra elaborazione su dati ISTAT

Elemento importante nell'analisi della popolazione residente è la composizione strutturale legata alle classi di età. La rappresentazione per "piramidi grafiche" è per questo fondamentale. Il nome piramidi non è casuale: in tempi passati l'incremento tendenziale della popolazione era costituito principalmente da un forte rafforzamento delle classi giovani e da una riduzione di quelle vecchie. La rappresentazione che ne derivava era un grafico molto largo alla base (giovani) e

<sup>4</sup> Fonte: Regione Emilia Romagna

<sup>5</sup> Fonte: Unioncamere dati al 31.12.2019

minimo al vertice (vecchi). Nel più ampio contesto nazionale, ed anche in quello provinciale<sup>6</sup>, questa piramide si è capovolta: meno giovani e più vecchi. Russi non fa eccezione, come si può evincere dai grafici seguenti.

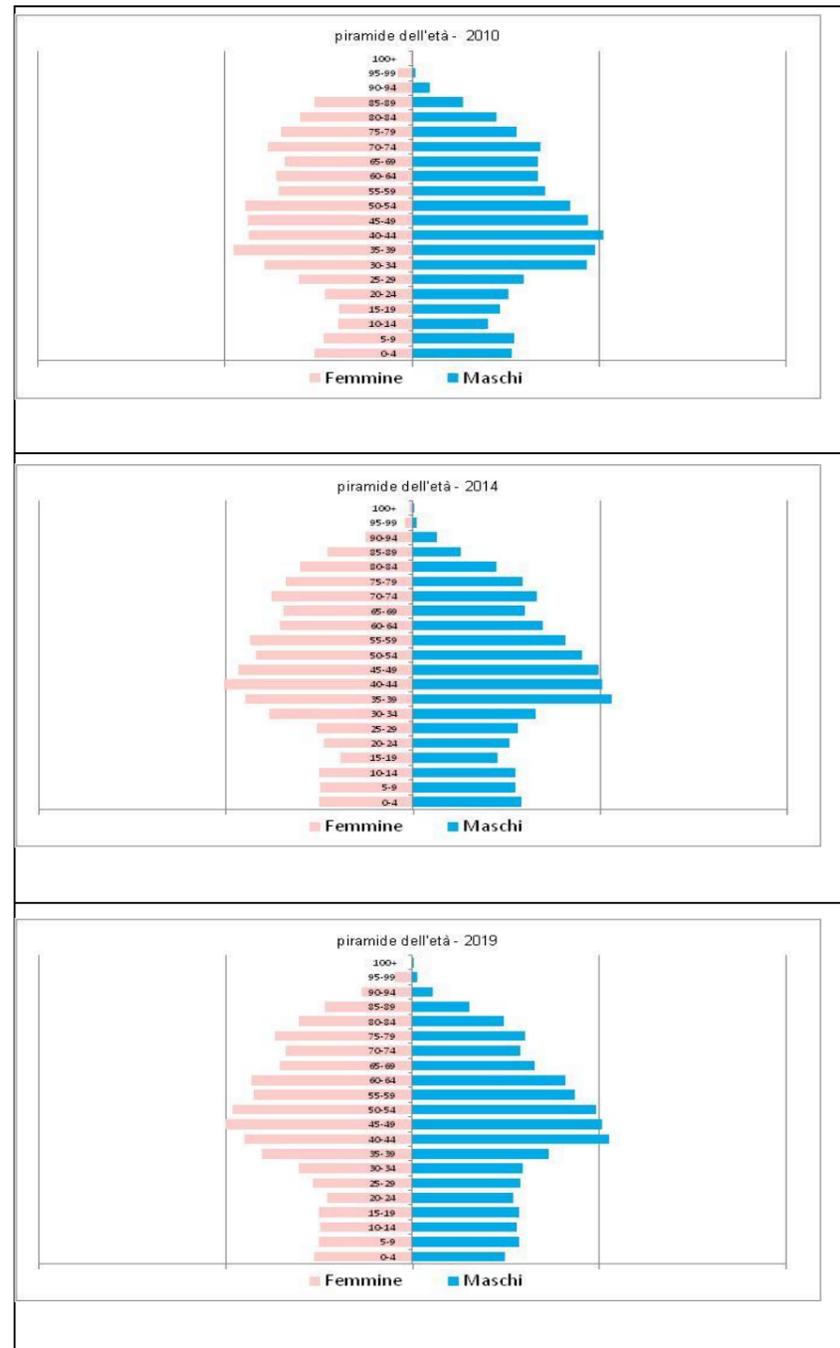


Figura 4 – Piramidi della popolazione residente (2010 – 2014 – 2019) – Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Emilia-Romagna

Osservando le piramidi è evidente come la popolazione si concentri nelle classi da 39 anni a 64 anni creando una “pancia”.

Nuovo elemento necessario a descrivere in modo più preciso quanto cui sopra, è l’analisi della evoluzione storica degli indici della struttura della popolazione per età. Nello specifico vengono poste a confronto, per trienni nell’ultimo ventennio (l’ultimo intervallo è quadriennale), le tre categorie: i giovani (0-14 anni), i residenti in età lavorativa (15-64 anni) e gli anziani (oltre i 65 anni).

	classi	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2019
<b>giovani</b>	0-14	9,32	9,93	10,81	11,74	12,94	13,18	12,72
<b>età lavorativa</b>	15-64	63,80	62,47	61,45	61,77	62,07	61,27	61,64
<b>anziani</b>	64-100+	26,88	27,60	27,73	26,49	24,99	25,55	25,64

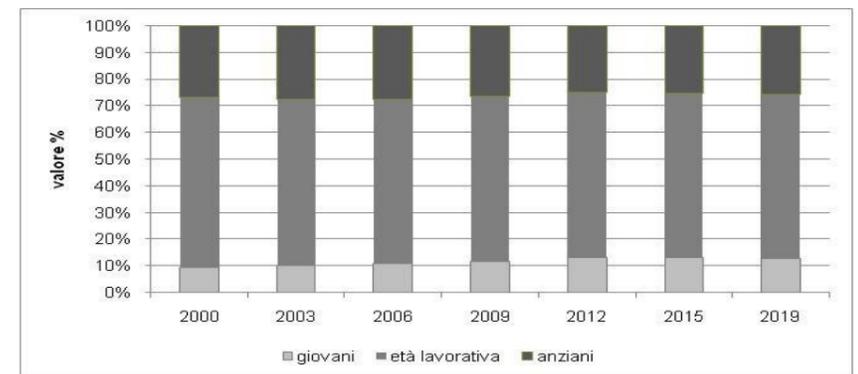


Figura 5 – Struttura della popolazione (2000 – 2019) Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Emilia - Romagna

I dati della figura 5 mostrano come dall’anno 2000 ad oggi sia progressivamente aumentata la quantità di giovani passando da poco più del 9% a poco più del 12%. Deve essere fatto notare che nel periodo 2015 – 2019 il trend è andato in controtendenza facendo registrare una leggera flessione dal 13,18% al 12,72%. La popolazione anziana, invece, registra un incremento pressoché costante dall’anno 2000 al 2009 passando dal 26,88 al 27,73% per poi decrescere fino al 25,64% del 2019; nell’intervallo 2012 – 2019 il trend ha ripreso a crescere seppur in modo contenuto passando dal 24,99% al 25,64%.

Il dato della popolazione in età lavorativa denota nel periodo osservato una costante diminuzione passando dal 63,80% al 61,64%. Solo una piccola ripresa vi è stata tra il 2009 e il 2012 pur in un’ottica di calo generale.

L’analisi ha preso in considerazione anche l’indice di dipendenza strutturale ossia il rapporto tra popolazione in età non attiva (0 – 14 e oltre 65 anni) e la popolazione in età attiva (15 – 64 anni) nel periodo 2000 – 2019.

	classi	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2019
<b>giovani</b>	0-14	982	1.049	1.183	1.384	1601	1.607	1568
<b>età lavorativa</b>	15-64	6.719	6.602	6.723	7.282	7677	7.469	7600
<b>anziani</b>	65-100+	2.831	2.917	3.034	3.123	3091	3.114	3161
<b>indice dipendenza</b>		0,57	0,60	0,63	0,62	0,61	0,63	0,62

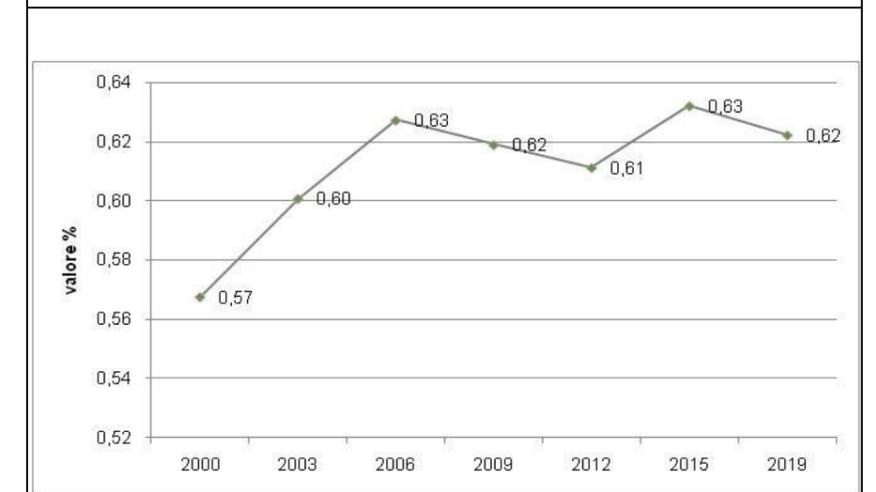
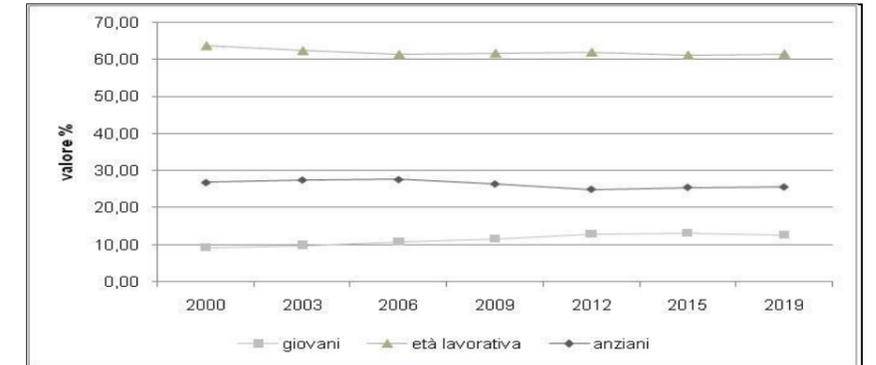


Figura 6 – Indice di dipendenza (2000 – 2019) Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Emilia - Romagna

Il trend complessivo è in costante crescita nonostante si notino delle variazioni tra il 2006 ed il 2019.

L’analisi delle dinamiche demografiche prende in considerazione le componenti fondamentali relative ai saldi naturale e sociale.

La disponibilità dei dati ha consentito di analizzare un periodo storico piuttosto ampio, dal 1982 al 2019. Nella tabella e nei grafici seguenti, si può evincere come il saldo naturale sia sempre stato negativo, con valori piuttosto marcati nonostante il trend delle nascite sia il leggero aumento (seppur con oscillazioni tra anno e anno) e con un costante aumento dei morti. I decessi sono, annualmente, circa il doppio delle nascite, con un continuo trend in crescita.

A parziale compensazione di quanto descritto, interviene il saldo migratorio (saldo complessivo). Nel 1982 (al 31.12 quindi con inizio dal 1983) si è verificato un notevole numero di iscritti proveniente dal comune di Ravenna (667 persone) che si sono sommate a normale ciclo migratorio comunale. Dal 1998 si è registrato un incremento di iscritti pressoché costante e sostanzioso (fatta eccezione per gli anni 2012 e 2015) che tendenzialmente ha fatto crescere la popolazione residente. Seppur non riportato in tabella, va segnalato come nella componente immigratoria a partire dal 2010 le registrazioni di cittadini stranieri si sia mantenuta ben al di sopra delle 100 unità/anno in un contesto che comunque vede gli iscritti da altro comune italiano prevalere in modo netto.

<sup>6</sup> Fonte PTCP 2007

Anno	Nati vivi	Morti	SN	Iscritti	Cancellati	SS	Saldo complessivo
1982	64	122	-58	159	229	-70	-128
1983	77	145	-68	865	148	717	649
1984	76	148	-72	139	142	-3	-75
1985	69	110	-41	158	157	1	-40
1986	68	118	-50	164	160	4	-46
1987	71	131	-60	172	117	55	-5
1988	69	117	-48	155	128	27	-21
1989	58	118	-60	139	142	-3	-63
1990	62	128	-66	168	142	26	-40
1991	57	124	-67	194	117	77	10
1992	70	120	-50	154	135	19	-31
1993	62	129	-67	175	148	27	-40
1994	56	125	-69	148	170	-22	-91
1995	62	115	-53	183	135	48	-5
1996	50	134	-84	154	135	19	-65
1997	69	145	-76	175	148	27	-49
1998	63	133	-70	218	150	68	-2
1999	57	127	-70	216	189	27	-43
2000	62	151	-89	194	150	44	-45
2001	81	154	-73	234	203	31	-42
2002	79	141	-62	269	181	88	26
2003	77	132	-55	297	159	138	83
2004	75	152	-77	342	202	140	63
2005	81	143	-62	393	255	138	76
2006	83	132	-49	465	199	266	217
2007	83	136	-53	471	210	261	208
2008	98	149	-51	554	205	349	298
2009	128	155	-27	662	292	370	343
2010	99	151	-52	616	305	311	259
2011	112	147	-35	573	300	273	238
2012	131	181	-50	479	622	-143	-193
2013	116	172	-56	523	365	158	102
2014	88	134	-46	604	525	79	33
2015	121	155	-34	400	424	-24	-58
2016	102	144	-42	445	326	119	77
2017	94	154	-60	493	372	121	61
2018	91	160	-69	506	436	70	1
2019	92	145	-53	443	393	50	-3

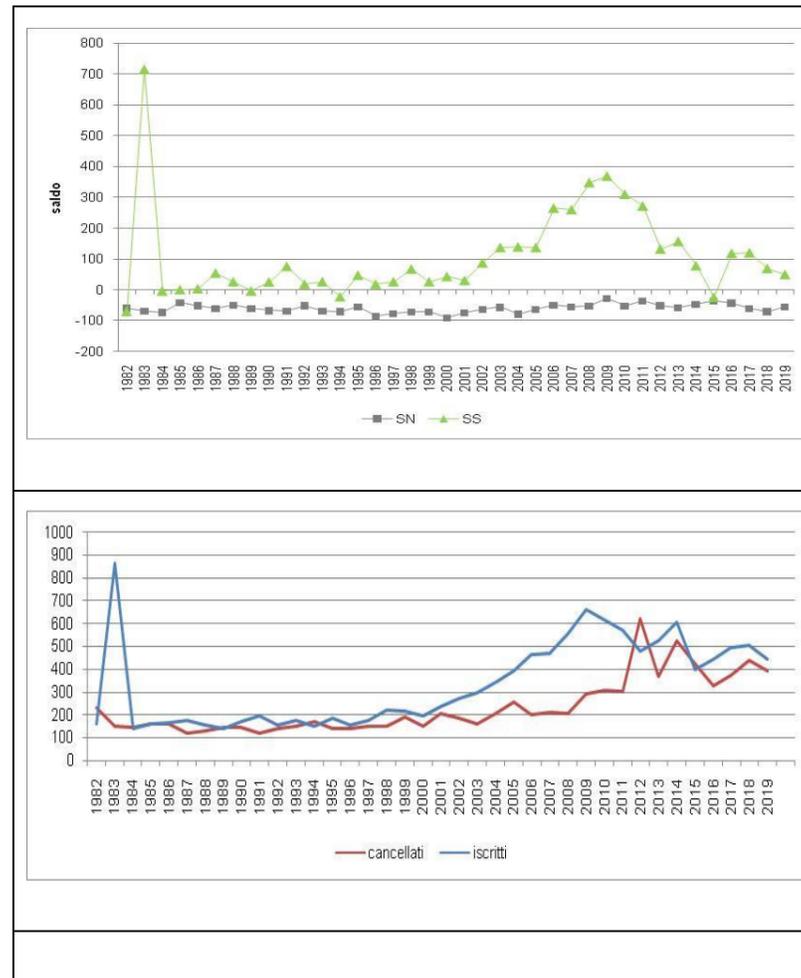


Figura 7 – Saldo naturale-saldo sociale (serie storica) Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Emilia – Romagna e anagrafe comunale

Da quanto sopra illustrato, emerge come a Russi, in linea con il trend nazionale, vi sia un incremento della popolazione anziana rispetto a quella giovane. Merita un accenno, la componente migratoria proveniente dall'estero che ha notevolmente contribuito a mantenere le nascite costante. Gli stranieri residenti a Russi al 1° gennaio 2019 sono 1.508 e rappresentano il 12,25% della popolazione residente e riguardano soprattutto persone di fascia di età compresa tra 20 – 49 anni.

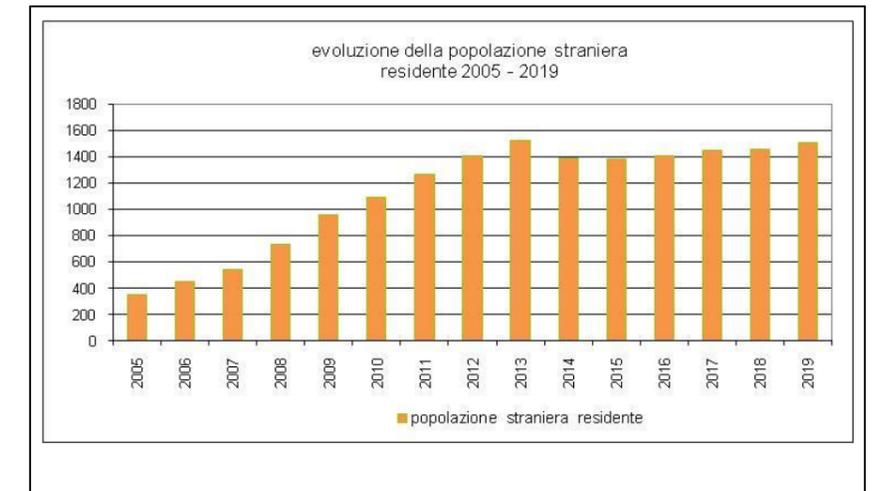


Figura 8 – Evoluzione della popolazione straniera (2005 - 2019) – Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Emilia - Romagna

Anno	Cittadini stranieri	% sul totale
2005	347	3,24
2006	451	4,12
2007	545	4,89
2008	733	6,40
2009	958	8,13
2010	1095	9,09
2011	1270	10,34
2012	1406	11,37
2013	1527	12,52
2014	1394	11,40
2015	1387	11,40
2016	1408	11,50
2017	1454	11,81
2018	1459	11,85
2019	1508	12,25

Tabella 4 - Evoluzione della popolazione straniera (2005-2019) - Fonte: Rielaborazione dei dati di Regione Emilia-Romagna

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania 523 (34,6% di tutti gli stranieri presenti sul territorio), seguita dall'Albania 206 (13,6%) e dal Marocco 114 (7,5%).

Osservando la serie storica (dal 2005) si può notare come la percentuale di stranieri residente sia quadruplicata in 15 anni. Il grafico seguente riporta il complesso dei flussi migratori avvenuti a Russi dal 2000 al 2019.

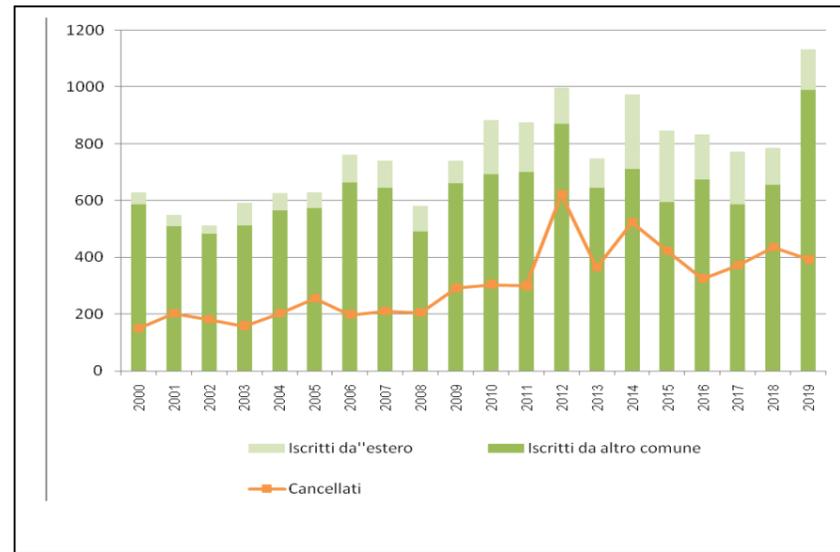


Figura 9 – Flusso migratorio (2000 - 2019) – Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Emilia - Romagna

Nel periodo di osservazione 2000 – 2019 è stata analizzata la dinamica delle famiglie in termini di valore assoluto e di numero di componenti della stessa. Complessivamente il numero delle famiglie è costantemente cresciuto passando da 4.250 dell'anno 2000 a 5.591 nel 2019; un aumento considerevole di oltre un migliaio di unità. Ciò che però deve essere specificato è che tale aumento non è dovuto alla formazione di nuove coppie in convivenza quanto, invece, ad un aumento nei nuclei uni personali (costituiti da una sola persona). Questo dato lo si può evincere dal numero di componenti passato da 2,48 a 2,20. Nel 1982 i componenti erano 2,80.

Anno	Numero di famiglie	n° componenti per famiglia
2000	4250	2,48
2001	4326	2,42
2002	4410	2,38
2003	4524	2,34
2004	4622	2,30
2005	4754	2,26
2006	4872	2,25
2007	5063	2,20
2008	5234	2,19
2009	5352	2,20
2010	5492	2,19
2011	5565	2,21
2012	5610	2,20
2013	5551	2,20
2014	5517	2,22
2015	5554	2,19
2016	5575	2,20

2017	5598	2,20
2018	5570	2,21
2019	5591	2,20

Tabella 5 – Famiglie residenti: consistenza e composizione (2000 - 2019) - Fonte Anagrafe comunale e Regione Emilia - Romagna

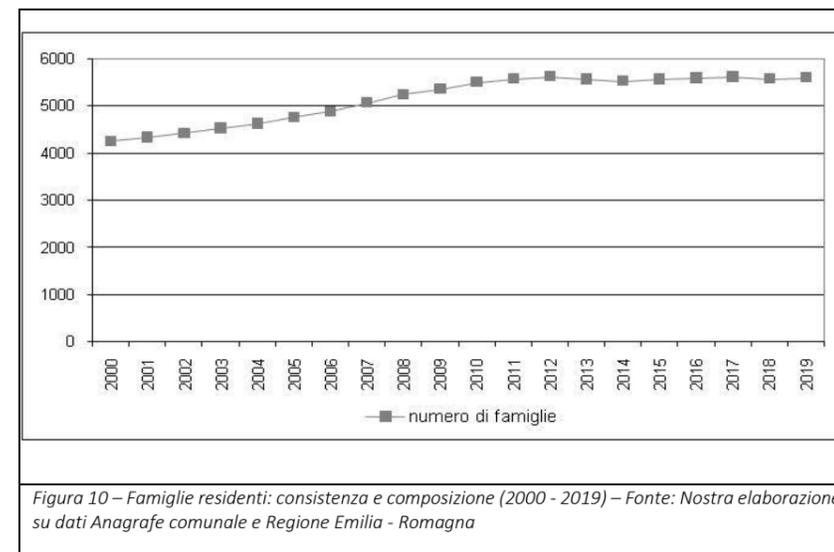
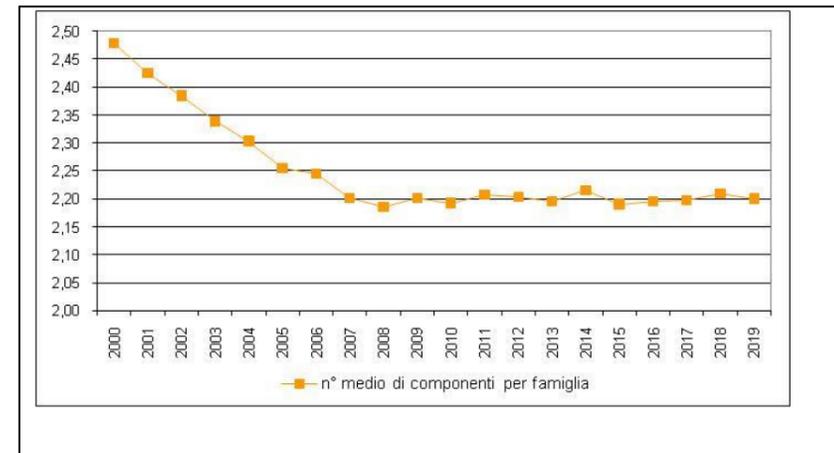


Figura 10 – Famiglie residenti: consistenza e composizione (2000 - 2019) – Fonte: Nostra elaborazione su dati Anagrafe comunale e Regione Emilia - Romagna

2.1.2 RESIDENZA: SCENARI DI SVILUPPO

Nell'anno 2006 il PTCP ha elaborato una proiezione della popolazione (per sesso e classi di età) nella quale a Russi si prevedevano 10.568 residenti al 2010; il dato effettivamente registrato è di 10.048 abitanti. Un dato sovrastimato di 520 unità. Questo non vuol dire che è stato commesso un errore ma, che le dinamiche (come già descritto) sono mutate. Basti ricordare che le nascite, seppur in crescita, non riescano mai a superare o bilanciare le morti e che il flusso migratorio (specialmente quello proveniente dall'estero) ha subito un rallentamento dal 2014 fino al 2018 (seppur limitato nonostante la crisi economica del 2008). Per esempio, negli anni in cui i flussi migratori erano più consistenti, le nascite da genitori stranieri hanno contribuito notevolmente al dato complessivo nazionale; dal 2012 al 2018, invece, i bambini nati con almeno un genitore straniero sono stati circa 96.578 (il 22% del totale fonte Istat 2019), un dato in calo di 11.000 unità di cui 2.600 solo nell'ultimo anno.

Il dato frutto dell'analisi del Piano Provinciale lo assumeremo come "Scenario PTCP".

Come annunciato alla fine del precedente capitolo è stata fatta una proiezione della popolazione derivata dalle analisi demografiche sopra descritte che chiameremo "crescita lineare".

Per la proiezione della popolazione è stato utilizzato il metodo delle coorti. Tale metodo, a differenza di quello previsionale, si basa sull'analisi di dati e dinamiche verificatesi in un dato tempo e in un preciso territorio e condiviso da un gruppo di persone (la coorte, nello specifico la popolazione). È stato inoltre stimato, per linee tendenziali sulla base dei censimenti Istat, il numero delle famiglie.

In sintesi, la popolazione prevista al 2028 sarà di 12.766 residenti (+460 dal 2019) e 5.793 famiglie (+ 242 sul 2019). Il dato riguardante l'aumento della popolazione è "in linea" con quanto registrato nei censimenti passati (circa di 438 persone in più ogni decennio).

A conclusione dell'analisi di cui sopra è proposto il modello demografico per rappresentare e prevedere gli sviluppi della popolazione futura. Le previsioni sulla popolazione sono divenute nel corso degli anni le basi delle scelte della pianificazione comunale conoscendone le dinamiche distributive (anagrafiche e territoriali).

A seguire viene formulata una proiezione all'anno 2028 utilizzando un modello basato sull'analisi di diversi indicatori del movimento demografico comunale i cui risultati, però, non saranno utilizzati in modo assoluto.

2.2 ATTIVITA' ECONOMICHE

2.2.1 Consistenza delle imprese in territorio di Russi

Nell'ambito della redazione dello strumento urbanistico è importante valutare le dinamiche relative ai settori economici territoriali. Nello specifico la consistenza delle imprese attive e degli addetti alle stesse possono fornire indicazioni utili sulle strategie pianificatorie in termini di previsioni di carattere produttivo/commerciale e di regolamentazione per quanto riguarda le attività agricole. L'analisi a seguire valuta i dati relativi alle imprese definite per settori ATECO.

Il 2018 è l'ultimo anno disponibile relativo alla consistenza delle imprese insediate nel territorio che sono complessivamente 1.133 suddivise come segue.<sup>7</sup>

IMPRESE REGISTRATE, ATTIVE, ISCRITTE, CESSATE, CESSATE NON D'UFFICIO – COMUNE DI RUSSI – ANNO 2018 secondo semestre							
SETTORI ATECO 2007	Registrate	Attive	Comp % attive	Iscrizioni	Totali	CESSAZIONI	
						Di cui Cessazioni non d'ufficio*	Saldo*
A AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	289	284	25,1	0	3	-	#VALORE!
C ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	104	92	8,1	0	2	-	#VALORE!
D FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	3	3	0,3	0	0	-	#VALORE!
E FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	3	3	0,3	0	0	-	#VALORE!
F COSTRUZIONI	195	182	16,1	2	0	-	#VALORE!
G COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	241	224	19,8	4	2	-	#VALORE!
H TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	54	48	4,2	1	0	-	#VALORE!
I ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	94	80	7,1	0	2	-	#VALORE!
J SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	17	17	1,5	0	0	-	#VALORE!
K ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	17	17	1,5	0	0	-	#VALORE!
L ATTIVITÀ IMMOBILIARI	51	48	4,2	1	0	-	#VALORE!
M ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	41	39	3,4	0	1	-	#VALORE!
N NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	19	19	1,7	0	0	-	#VALORE!
P ISTRUZIONE	3	3	0,3	0	0	-	#VALORE!
Q SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	12	11	1,0	0	0	-	#VALORE!
R ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	17	16	1,4	0	0	-	#VALORE!
S ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	48	47	4,1	2	1	-	#VALORE!
X IMPRESE NON CLASSIFICATE	30	0	0,0	4	0	-	#VALORE!
TOTALE	1238	1133	100,0	14	11	0	#VALORE!

\*Dati non disponibili

Tabella 6 – Consistenza per settore ATECO delle imprese (2018) – Fonte: Nostra elaborazione su dati Bancadati Stockview

Emerge come il tessuto produttivo sia maggiormente orientato verso il settore agricolo della silvicoltura e della pesca seguito da commercio all'ingrosso e al dettaglio (anche riparazione auto e moto) e dal settore delle costruzioni.

Sono stati presi in esami, per serie storica, i dati degli anni dal 2014 al 2018 per verificare eventuali scostamenti significativi nei vari settori. Da quanto si può desumere dalla tabella seguente il numero delle imprese insediate è pressoché rimasto costante. Vi sono state, invece, alcune variazioni nei singoli settori dovuti a cessazioni, complessivamente 296 a fronte di 266 nuove iscrizioni (nella tabella non è riportato il dato).

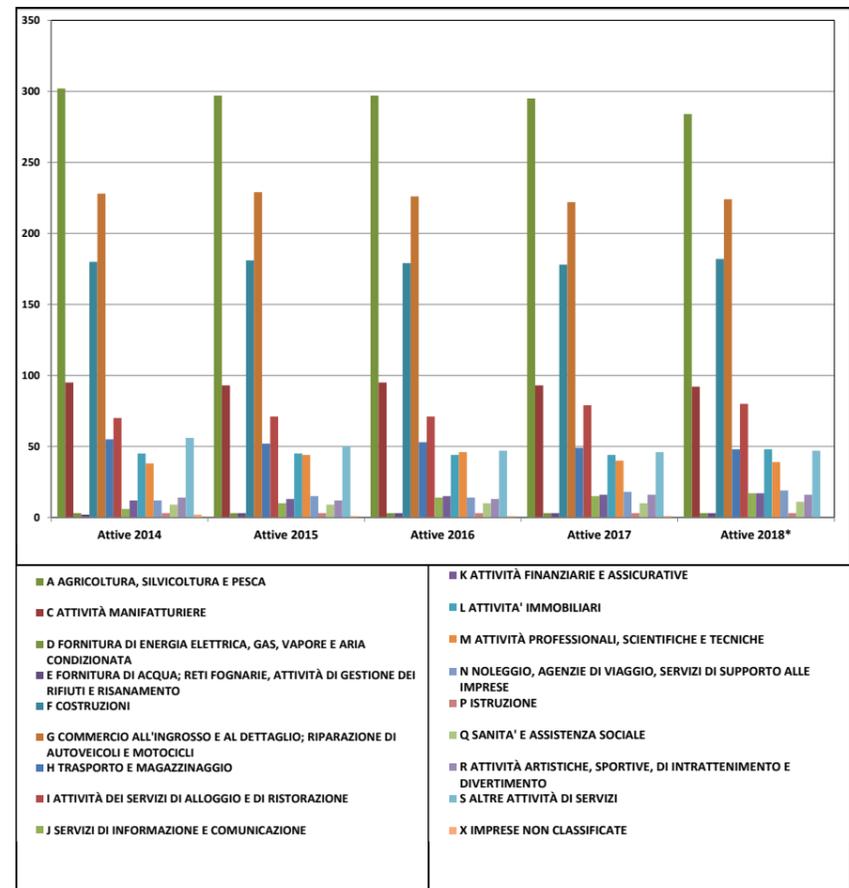
Le maggiori variazioni si sono registrate nelle imprese del settore agricolo che sono passate da 302 unità del 2014 a 284 del 2018 con un trend complessivo di decrescita. Il settore del commercio nel 2014 contava su 228 unità; nel 2015 ha raggiunto le 229 unità, il valore più alto, per poi decrescere i due anni successivi e registrare un lieve incremento nel 2018 con 224 unità.

Altro settore che presenta un numero consistente di imprese è quello delle costruzioni, l'unico che nel periodo temporale esaminato rimane pressoché costante (circa 180 unità).. Il settore che ha mostrato un trend sempre in crescita è quello delle attività di servizi di alloggio e ristorazione che ha incrementato di 10 unità la sua consistenza passando da 70 ad 80.

IMPRESE REGISTRATE ATTIVE – COMUNE DI RUSSI – ANNI 2014 - 2018*					
SETTORI ATECO 2007	Attive 2014	Attive 2015	Attive 2016	Attive 2017	Attive 2018*
A AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	302	297	297	295	284
C ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	95	93	95	93	92
D FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	3	3	3	3	3
E FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	2	3	3	3	3
F COSTRUZIONI	180	181	179	178	182
G COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	228	229	226	222	224
H TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	55	52	53	49	48
I ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	70	71	71	79	80
J SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	6	10	14	15	17
K ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	12	13	15	16	17
L ATTIVITÀ IMMOBILIARI	45	45	44	44	48
M ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	38	44	46	40	39
N NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	12	15	14	18	19
P ISTRUZIONE	3	3	3	3	3
Q SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	9	9	10	10	11
R ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	14	12	13	16	16
S ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	56	50	47	46	47
X IMPRESE NON CLASSIFICATE	2	1	1	1	0
TOTALE	1132	1131	1134	1131	1133

\*Dato riferito al 30.06.2018

Tabella 7 – Serie storica imprese insediate nel territorio di Russi – Fonte: Nostra elaborazione su dati Bancadati Stockview



<sup>7</sup> Alla data del 30.06.2018. Fonte: Comune

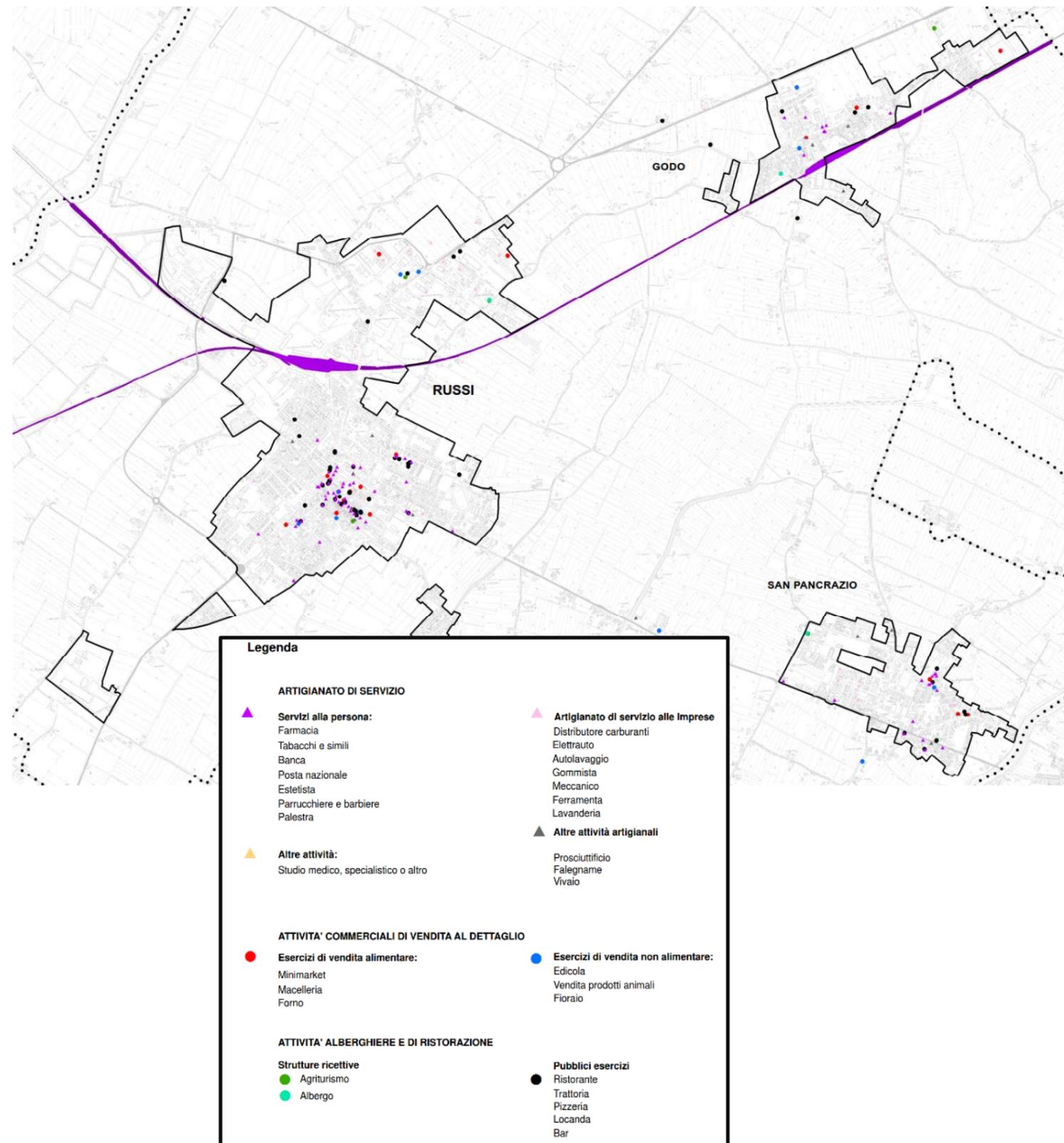
**2.3.2 Attività commerciali (medie e grandi strutture di vendita**

Nel territorio comunale risultano siano presenti 14 medie strutture commerciali di vendita<sup>8</sup>.

MEDIE E GRANDI STRUTTURE - Dati al 31/12/2019				
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ALIMENTARE (SV mq)	NON ALIMENTARE (SV mq)	stato
AGRISOL SOC. COOP AGRICOLA	VIA FAENTINA NORD, 284		480	ATTIVO
AUTONOVA DI BANDINI IRO E C.	VIA BUOZZI B., 7		270	ATTIVO
CASADIO MARCO	VIA DI VITTORIO G., 7		335	ATTIVO
COOP ADRIATICA	VIA UNGARETTI G., 60	706		ATTIVO
ERRANI SRL	VIA IV NOVEMBRE, 82		661	ATTIVO
GUIDI STEFANO E C. S.N.C.	VIA MOLINACCIO		426	ATTIVO
MAXI DI SRL		400	230	ATTIVO
CONAD PORTO	VIA FAENTINA NORD	307	288	ATTIVO
MONTANARI GIULIANO EDILIZIA	VIA FAENTINA NORD, 32		350	ATTIVO
SINE LOCO DI BIAGETTI E C. SNC	VIA SAN VITALE, 1/1		325	ATTIVO
SUPERMERCATI RAVENNATI S.N.C.	VIA D'ACQUISTO S., 2	550	200	ATTIVO
VERNOCCI S.R.L.	VIA FAENTINA NORD, 58		1.460	ATTIVO
YONG-FA	VIA FAENTINA SUD, 9		2.055	ATTIVO
<b>totale</b>		<b>1.963</b>	<b>7.080</b>	
NUOVA DISCOUNT	VIA FAENTINA SUD, 9	600	150	SOSPESO

Di seguito si riporta un'immagine ricognitiva delle principali attività commerciali (comprese anche gli esercizi di vicinato) e servizi alla persona, in cui si evince come i due centri di Godo e San Pancrazio risultino sotto-serviti rispetto al capoluogo.

Ricognizione delle principali attività commerciali e servizi alla persona presenti sul territorio



<sup>8</sup> Di 14 attività commerciali presenti, 1 attività risulta sospesa

**3. SICUREZZA AMBIENTALE, FUNZIONALITÀ  
TERRITORIALE E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE**

### 3.1. SICUREZZA AMBIENTALE

#### 3.1.1. GEOLOGIA, MICROZONAZIONE SISMICA E CLE

##### 3.1.1.1 Inquadramento geotettonico e geologico-stratigrafico

Dal punto di vista tettonico, il territorio di Russi si colloca in zona di “fronte” appenninico sepolto nella Pianura Padana (AGIP 1977, 1981, 1982; Boccaletti et al., 1985, 1987; Bally et al., 1986; Castellarin & Vai, 1986; Castellarin et al., 1992; Pieri, 1992; ecc.), che costituisce la propaggine più settentrionale della catena appenninica che sovrascorre verso nord sulla piattaforma padano veneta (Boccaletti et al., 2004). Tale fronte è individuabile nelle “Pieghe Romagnole” (M. Pieri & G. Groppi, 1981).

La figura 3.1 rappresenta uno schema tettonico del territorio emiliano-romagnolo, tratto dalle Note Illustrative della Carta Sismotettonica della Regione Emilia-Romagna e aree limitrofe (edizione 2016). La figura 3.1 evidenzia come le strutture appenniniche proseguano ben oltre il limite dell'appennino affiorante, proseguendo nella pianura, sepolte dai sedimenti quaternari padani.



Figura 3.1 – Schema strutturale tettonico del territorio emiliano-romagnolo, tratto dalle “Note Illustrative alla Carta Sismotettonica della Regione Emilia-Romagna e aree limitrofe” (ed. 2016)

Nella pianura, gli studi geognostici e sismici (RER-ENI, Agip) permettono di ricostruire l'assetto tettonico ed i meccanismi deformativi del fronte sepolto. In sintesi, il fronte di sovrascorrimento sepolto è costituito da un sistema di elementi tendenzialmente arcuati, articolati fra loro da un sistema di faglie trasversali ad andamento antiappenninico che rappresentano veri e propri svincoli cinematici a carattere trascorrente e lungo cui si sono avuti anche importanti movimenti verticali. Le deformazioni del fronte hanno dato luogo alla formazione di bacini (sinclinali) e accavallamenti (“thrust” nord vergenti, associati ad anticlinali) e il risultato finale è quello di un consistente impilamento dei depositi sedimentari plio-pleistocenici, suturati dai depositi continentali di età più recente (Quaternario).

Mentre la strutturazione dell'Appennino emerso è avvenuta principalmente in età neogenica (Miocene superiore-Pliocene inferiore), la principale attività tettonica del suo margine, ovvero del suo fronte deformato e sepolto, è prevalentemente attribuita al Pliocene medio-superiore e Quaternario.

Nell'area di studio, le strutture tettoniche del fronte appenninico sono sature dai depositi di età più recente (oltre alluvionale del Quaternario), sovrapposti ai depositi marini plio-pleistocenici (figura 3.2).

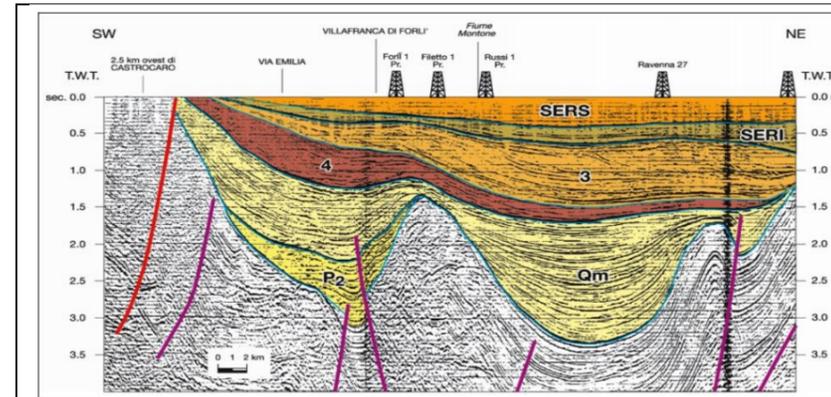


Figura 3.2 – Profilo sismico rappresentativo del margine appenninico sepolto nella pianura, da Castrocaro a oltre Ravenna (da: Note Illustrative Carta Sismotettonica della Regione Emilia-Romagna e aree limitrofe - ed. 2016)

Le unità stratigrafiche alluvionali di interesse per l'area di studio sono le seguenti (dal basso verso la superficie):

**SINTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO INFERIORE (AEI)** → nelle stratigrafie di sottosuolo di questo settore della pianura, il limite inferiore dei depositi AEI viene posizionato in corrispondenza del contatto netto fra i depositi fluvio-deltizi basali del supersintema ed i depositi sabbioso-ghiaiosi litorali e di delta—conoide riferiti al tetto delle Sabbie di Imola (IMO). L'età di questi depositi è attribuita al pleistocene medio (0,70-0,75 Ma → 0,40-0,45 Ma).

**SINTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO SUPERIORE (AES) BASALE INDIFFERENZIATO** → Nel sottosuolo della pianura AES è costituito dall'alternanza ciclica di argille organiche, limi, sabbie e ghiaie di ambiente alluvionale e subordinatamente deltizio e costiero. Il contatto basale risulta più marcato verso nord, con maggiori contrasti di facies tra depositi sabbiosi fluvio-deltizi e di piattaforma di AEI con i depositi più fini di piana alluvionale e deltizia di AES.

**SUBSINTEMA DI BAZZANO (AES6)** → Questi depositi sono stati correlati nel sottosuolo (su base geometrica) con i depositi grossolani sommitali di un ciclo trasgressivo – regressivo. I depositi di questo ciclo hanno varie decine di metri di spessore e poggiano in contatto netto sulle ghiaie e sabbie di canale fluviale del ciclo sottostante. La base del ciclo è costituita da depositi fini alluvionali, talora sostanza organica, di origine palustre, passanti a depositi costituiti da alternanze di sabbie limose, limi sabbiosi, limi e argille di argine, rotta e piana inondabile.

Nella porzione intermedia il ciclo è costituito da fitte alternanze di sabbie limose, limi sabbiosi, limi ed argille di argine, rotta e piana inondabile. La parte superiore è data da sedimenti prevalentemente sabbiosi di canale fluviale in corpi lateralmente estesi di spessore fino a 20 metri circa e caratterizzati da contatti netti ed erosivi sui depositi sottostanti. L'unità è chiusa al tetto da depositi argillosi di piana alluvionale e palude del ciclo sovrastante. Età deposizionale: Pleistocene medio (circa 230.000→130.000 anni).

**SUBSINTEMA DI VILLA VERRUCCHIO (AES7)** → La porzione basale trasgressiva del ciclo è costituita da depositi fini di tracimazione fluviale e piana inondabile contenenti livelli metrici di argille e limi localmente ricchi di sostanza organica di origine palustre. Questi depositi passano verso NE ad argille organiche lagunari e sabbie marine di cordone litorale. Nella porzione intermedia il ciclo è costituito da fitte alternanze di sabbie limose, limi sabbiosi, limi ed argille di argine, rotta e piana inondabile dove sono frequenti livelli pedogenizzati (paleosuoli). La porzione sommitale del ciclo è caratterizzata da più frequenti depositi sabbiosi di canale fluviale a geometria nastriforme (nell'area di studio riferibili principalmente ai corsi

d'acqua Savena e Idice). Lateralmente, questi depositi grossolani di canale fluviale passano a depositi fini di tracimazione fluviale pedogenizzati. Il limite di tetto di AES7 è ricoperto dai depositi trasgressivi, prevalentemente organici di piana alluvionale e di palude, del subsistema sovrastante (AES8). Età deposizionale: Pleistocene superiore (circa 125.000→18.000 anni).

**SUBSINTEMA DI RAVENNA (AES8)** → Si tratta di un'unità relativamente superficiale e con spessore massimo di circa 20 metri, ed è perciò particolarmente investigata (anche per l'intero spessore) da molte indagini geognostiche. L'età deposizionale è compresa tra circa 14.000 anni e l'attuale, corrispondente alla fase di rapida risalita eustatica e di miglioramento climatico che si sviluppa a partire dal tardo Pleistocene fino a tutto l'Olocene. In questo subsintema è stata distinta un'unità di rango gerarchico inferiore: l'UNITÀ DI MODENA (AES8a) la quale contiene i depositi più superficiali e più recenti, compresi quelli attualmente in evoluzione. AES8a è un'unità di pochi metri di spessore, che raggiunge i 10 m solo localmente, in corrispondenza dei dossi fluviali.

##### 3.1.1.2 Geomorfologia

L'evoluzione della pianura olocenica è riconducibile ad un modello semplice, almeno nelle linee generali. I corsi d'acqua appenninici a valle delle conoidi pedemontane, poco attive durante l'Olocene (ultimi 15.000 anni), oggi prevalentemente in erosione, tendono a proseguire verso il collettore principale su alvei pensili, formati da sedimenti che il corso d'acqua non è più in grado di portare in carico.

Nel caso di rotte e tracimazioni, in natura frequente, le acque invadono la pianura circostante depositando dapprima i sedimenti più grossolani nelle vicinanze dell'alveo, più lontano i sedimenti più fini (limi sabbiosi e limi) e nelle conche morfologiche, ove le acque possono rimanere a lungo e decantare, si depositano limi argillosi ed anche argille.

A seconda delle condizioni di drenaggio locale le acque possono permanere per tempi più o meno lunghi nelle aree esondate, fino a formare paludi e laghi permanenti, presupposto alla formazione di potenti depositi di argille di decantazione e torbe. Per corsi d'acqua di pianura non arginati artificialmente, rotte e tracimazioni sono un fenomeno ricorrente che crea le condizioni per modifiche e divagazioni dell'alveo, ciò avviene con frequenza assai alta nei bacini subsidenti che caratterizzano la pianura padana. La velocità di subsidenza naturale condiziona la velocità di accrezione verticale, ma la sua variazione geografica condiziona anche la distribuzione spaziale dei corsi d'acqua.

La distribuzione delle litologie di superficie e del primo sottosuolo, così come l'assetto morfologico della pianura, sono quindi strettamente legati ai processi strutturali e di sedimentazione e alla loro disposizione nel tempo.

Per il territorio di studio, la deposizione alluvionale è prevalentemente riconducibile ai corsi d'acqua Lamone e Montone, con un assetto morfologico più superficiale caratterizzato dalla “pensilità” di questi corsi d'acqua e con paleovalvi sub affioranti di età deposizionale compresa tra il XI secolo e il XIV secolo d.c.).

Per questo Studio è stata inoltre effettuata una ricostruzione morfologica del territorio comunale basata sulle quote indicate nelle carte topografiche regionali (CTR scala 1:5.000) e sul controllo degli elementi morfologici naturali e antropici (rilevati artificiali; sistemazioni agricole; ecc.), riproposta nella figura 3.6. Dalla ricostruzione si evince un significativo dislivello (circa 14÷13 metri) tra il settore comunale occidentale (più elevato, a ridosso del fiume Lamone) e quello orientale (“conca morfologica”).

La figura 3.3, inoltre, riporta la localizzazione di un sito archeologico molto importante anche dal punto di vista geologico: si tratta, infatti, del rinvenimento di

una villa romana che ha avuto il suo massimo splendore nel I-II sec. d.c. e che, successivamente, è stata progressivamente abbandonata e sepolta dalle tracimazioni del fiume Lamone. Il piano romano è stato infatti riscoperto negli anni '50 del secolo scorso a circa 9÷10 metri di profondità, a dimostrazione dell'intensa attività deposizionale fluviale nel periodo post-romano fino alle più recenti bonifiche (XI-XIV secolo). Anche l'assenza, rispetto a zone poco lontane, dell'antica "centuriazione" romana (ereditata anche nelle successive evoluzioni dell'assetto territoriale), appare come un'ulteriore testimonianza dei frequenti alluvionamenti subiti nel territorio in oggetto.

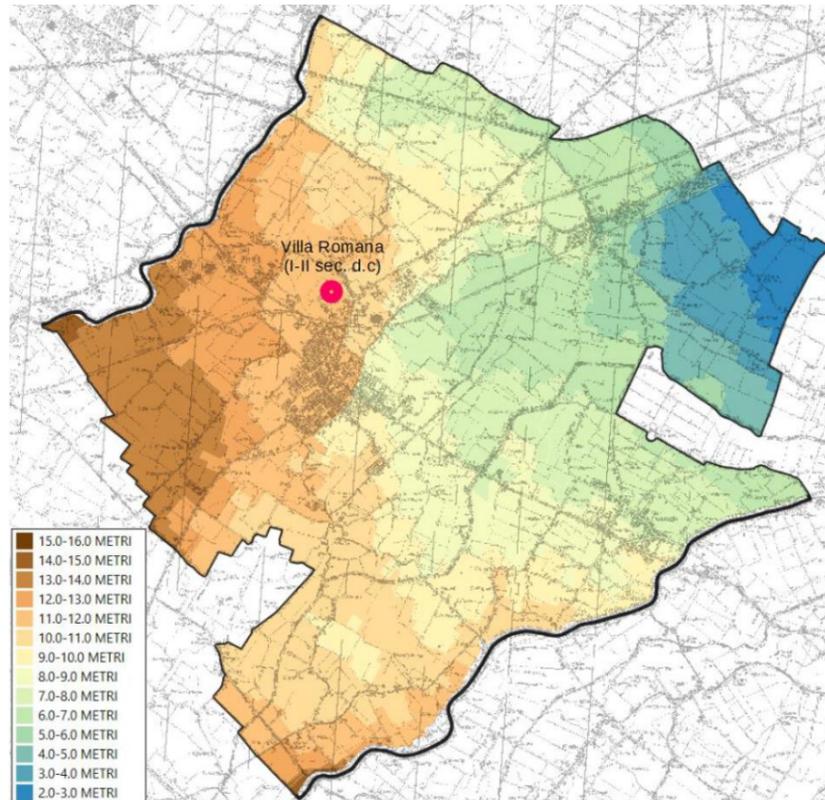


Figura 3.3 – Ricostruzione altimetrica del territorio di Russi. Viene localizzato il sito archeologico della villa romana

### Sintesi illustrativa delle MOPS

La raccolta ed elaborazione dei dati disponibili ha consentito la suddivisione del territorio studiato in aree qualitativamente omogenee in prospettiva sismica (MOPS). La delimitazione delle MOPS ha tuttavia considerato, in relazione alle caratteristiche sismostratigrafiche locali, anche il contesto deposizionale caratteristico, in quanto può risultare strettamente connesso alla variabilità della risposta sismica e alla possibilità di innesco di altri fenomeni cosismici (es. liquefazioni).

Nel territorio studiato non si riscontrano "zone stabili" e si è distinta una sola "zona stabile suscettibile di amplificazioni e così descritta nella cartografia delle MOPS:

**2001** Zona 1 – Depositi prevalentemente argilloso limosi di piana alluvionale fino a ~20 metri, sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di argille, limi e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

Nel seguente schema sono invece riportate le descrizioni relative alle "zone di attenzione per instabilità", riconducibili a possibilità di fenomeni di liquefazione (per la presenza di intervalli granulari saturi nei primi 20 metri) e a possibilità di cedimenti differenziali per la presenza di riempimenti/tombamenti di natura antropica. Le zone di attenzione per liquefazione sono state differenziate in relazione ai differenti contesti litostratigrafici e di facies deposizionale:

**30502002** ZA\_LQ 2 – Depositi alluvionali limoso argilloso con livelli sabbiosi saturi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti del fiume Lamone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi >1 metro fino a 10 metri e >2 metri da 10 a 20 metri (depositi di canale/barra/argine attribuiti al fiume Lamone) sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

**30502003** ZA\_LQ 3 – Depositi alluvionali limoso argilloso con livelli sabbiosi saturi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti del fiume Lamone), poi intervalli sabbiosi saturi poco frequenti e di spessore <1 metro fino a 15 metri, sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di argille, limi e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

**30502004** ZA\_LQ 4 – Depositi alluvionali limoso argilloso con livelli sabbiosi saturi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti del fiume Montone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi >1 metro fino a 10 metri e >2 metri da 10 a 20 metri, sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

**3080** Zona di attenzione per cedimenti differenziali/crollo di cavità/sinkhole.

### Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica MOPS

La cartografia MOPS, elaborata a diversa scala 1:10.000, rappresenta la suddivisione del territorio dei comuni in "Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali" e in "Zone di attenzione per instabilità" per liquefazioni. Questa cartografia costituisce l'elaborato fondamentale dello studio sismico di "livello 1".

La carta riporta, inoltre, le "forme di superficie e sepolte" (paleoalvei, già presenti nella carta geologico-tecnica), i punti di misura di rumore ambientale (con l'indicazione della frequenza fondamentale) e limiti delle aree interessate dalla microzonazione sismica di "livello 2".

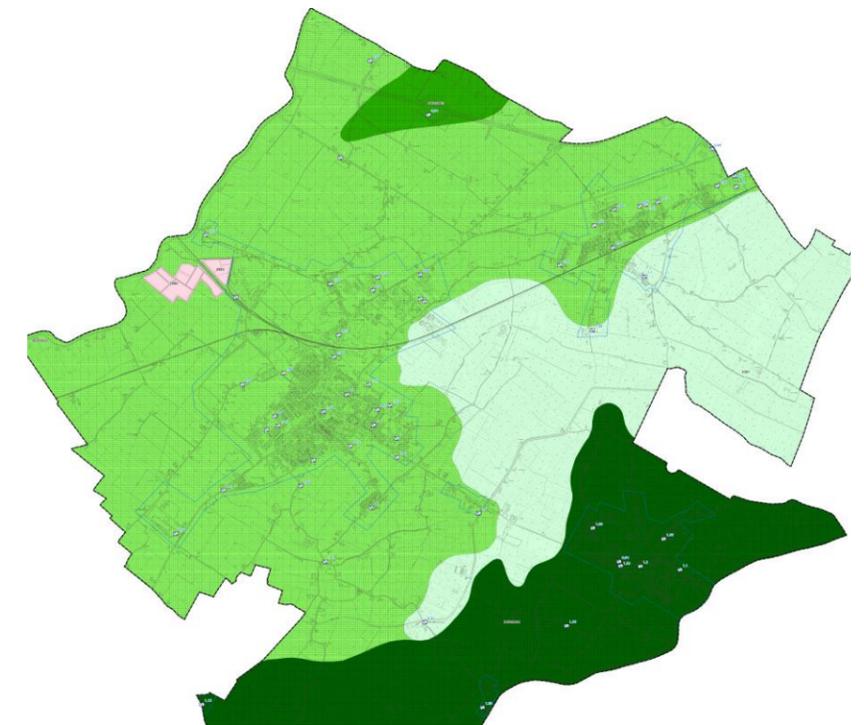
Rispetto alle diverse litologie (superficiali) distinte nella carta geologico-tecnica, le MOPS hanno considerato profondità maggiori, tuttavia cercando di arrivare a delle semplificazioni, nel senso di utilizzare un criterio di similarità dal punto di vista della possibile risposta sismica e delle criticità locali. Si è tuttavia inteso di conservare una distinzione anche in termini di attribuzione deposizionale dei sedimenti meno profondi (tracimazioni e/o depositi di barra/canale/argine attribuibili al fiume Lamone oppure al fiume Montone).

Sulla base delle caratteristiche della successione litostratigrafica, nel territorio studiato non si riscontrano "zone stabili", e si è delimitata una sola "zona stabile suscettibile di amplificazioni".

Si sono infine distinte tre MOPS classificabili come "zone di attenzione per instabilità" riconducibile a possibilità di fenomeni di liquefazioni in caso di scuorimento sismico.

### Carta di microzonazione sismica livello 2

Le cartografie <<carta di microzonazione sismica livello 2>> sono anch'esse elaborate alla scala di dettaglio 1:10.000 e riportano i fattori di amplificazioni calcolati per le "zone stabili suscettibili di amplificazioni" e per le "zone di attenzione per instabilità" da liquefazioni riscontrate nel territorio studiato di Russi e che derivano dalla cartografia MOPS.



#### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

**2001** Zona 1 – Depositi prevalentemente argilloso limosi di piana alluvionale fino a ~20 metri, sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di argille, limi e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

#### Zone di attenzione per instabilità

**30502002** ZA\_LQ 2 – Depositi alluvionali limoso argilloso con livelli sabbiosi saturi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti del fiume Lamone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi >1 metro fino a 10 metri e >2 metri da 10 a 20 metri (depositi di canale/barra/argine attribuiti al fiume Lamone) sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

**30502003** ZA\_LQ 3 – Depositi alluvionali limoso argilloso con livelli sabbiosi saturi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti del fiume Lamone), poi intervalli sabbiosi saturi poco frequenti e di spessore <1 metro fino a 15 metri, sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di argille, limi e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

**30502004** ZA\_LQ 4 – Depositi alluvionali limoso argilloso con livelli sabbiosi saturi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti del fiume Montone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi >1 metro fino a 10 metri e >2 metri da 10 a 20 metri, sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico a profondità >150 metri.

**3080** Zona di attenzione per cedimenti differenziali/crollo di cavità/sinkhole.

#### Punti di misura di rumore ambientale

**M1.9** Punto di misura di rumore ambientale con indicazione del valore di f0

Occorre precisare che la microzonazione di “livello 2” ha interessato soltanto la parte di territorio comunale urbanizzato, un suo ulteriore intorno, nonché gli areali che includono la viabilità di connessione relativa all’analisi delle CLE.

Le cartografie di microzonazione sismica rappresentano gli elaborati finali di sintesi del presente approfondimento di “livello 2” in quanto riportano per ogni zona i fattori di amplificazione calcolati. In questo senso è necessario specificare che sia alle “zone stabili suscettibili di amplificazioni”, sia alle “zone di attenzione per instabilità” da liquefazioni vengono attribuiti i parametri di amplificazione considerati (FA Pga; FA SA; FA SI) attraverso la suddivisione del territorio studiato in classi di amplificazione, come previsto dagli Indirizzi della CTMS e come indicato negli Standard di rappresentazione per la microzonazione sismica (v. 4.2). Si rammenta che per gli areali studiati i fattori di amplificazione vengono attribuiti sulla base degli abachi regionali (cfr. DGR 476/2021, allegato A2).

La grafica standard (colore pieno) consente di attribuire alle zone di attenzione i rispettivi parametri di amplificazione. In sintesi, sono state elaborate le seguenti otto cartografie di microzonazione sismica:

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 - FAPGA → riporta il fattore di amplificazione FA PGA (rapporto tra le massime ampiezze dell’accelerazione orizzontale in superficie e al bedrock sismico (PGA/PGA0));

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASA1 → riporta il fattore di amplificazione FA SA (rapporto di Intensità di spettrale in accelerazione in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,1 e 0,5 secondi);

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASA2 → riporta il fattore di amplificazione FA SA (rapporto di Intensità di spettrale in accelerazione in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,4 e 0,8 secondi);

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASA3 → riporta il fattore di amplificazione FA SA (rapporto di Intensità di spettrale in accelerazione in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,7 e 1,1 secondi);

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASA4 → riporta il fattore di amplificazione FA SA (rapporto di Intensità di spettrale in accelerazione in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,5 e 1,5 secondi);

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASI1 → riporta il fattore di amplificazione FA SI (rapporto di Intensità di Housner in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,1 e 0,5 secondi);

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASI2 → riporta il fattore di amplificazione FA SI (rapporto di Intensità di Housner in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,5 e 1,0 secondi);

✓ Tavola di microzonazione sismica di livello 2 FASI3 → riporta il fattore di amplificazione FA SI (rapporto di Intensità di Housner in superficie e al bedrock sismico per periodo compreso tra 0,5 e 1,5 secondi).

### 3.1.2. IDROLOGIA, IDROGEOLOGIA

VARIANTE DI COORDINAMENTO PGRA – PSAI ADOTTATA DAL COMITATO ISTITUZIONALE DELL’AUTORITÀ DEI BACINI ROMAGNOLI CON DELIBERAZIONE N.2/2 DEL 7/11/2016

Il comune di Russi rientra nel distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale approvato con DPCM del 26 ottobre 2016 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017. L’autorità competente è l’Autorità di bacino del fiume Po.

(<http://www.appenninosettentrionale.it/it/>)<sup>9</sup>.

La mappa di pericolosità – di cui si riporta un estratto nell’immagine a seguire – rappresenta l’estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d’acqua (naturali e artificiali), con riferimento a tre scenari di Pericolosità: alta (P3, alluvioni frequenti), media (P2, alluvioni poco frequenti) e bassa (P1, alluvioni rare) rappresentati con tre diverse tonalità di blu, associando al diminuire della frequenza di allagamento il diminuire dell’intensità del colore.

Da come si evince dall’immagine a seguire, in cui si riporta l’estratto della *Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti (240NO)*, la gran parte del del territorio comunale rientra nell’area a media pericolosità – P2.

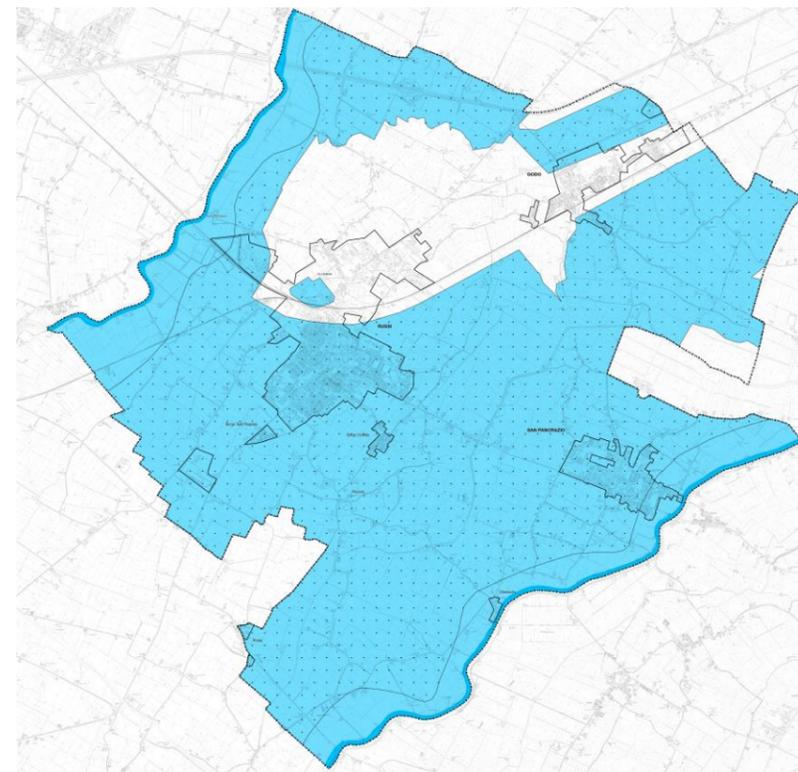


Fig..Mappa di pericolosità, PGRA

A seguire si riporta anche Le mappe del rischio rappresentano le potenziali conseguenze negative delle alluvioni, espresse in relazione agli elementi potenzialmente coinvolti: popolazione, tipo di attività economiche, patrimonio culturale e naturale suddividendo il territorio in 4 classi di rischio:

- R1 moderato o nullo
- R2 medio
- R3 elevato
- R4 molto elevato

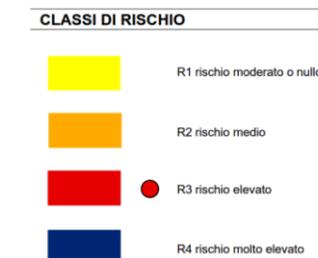
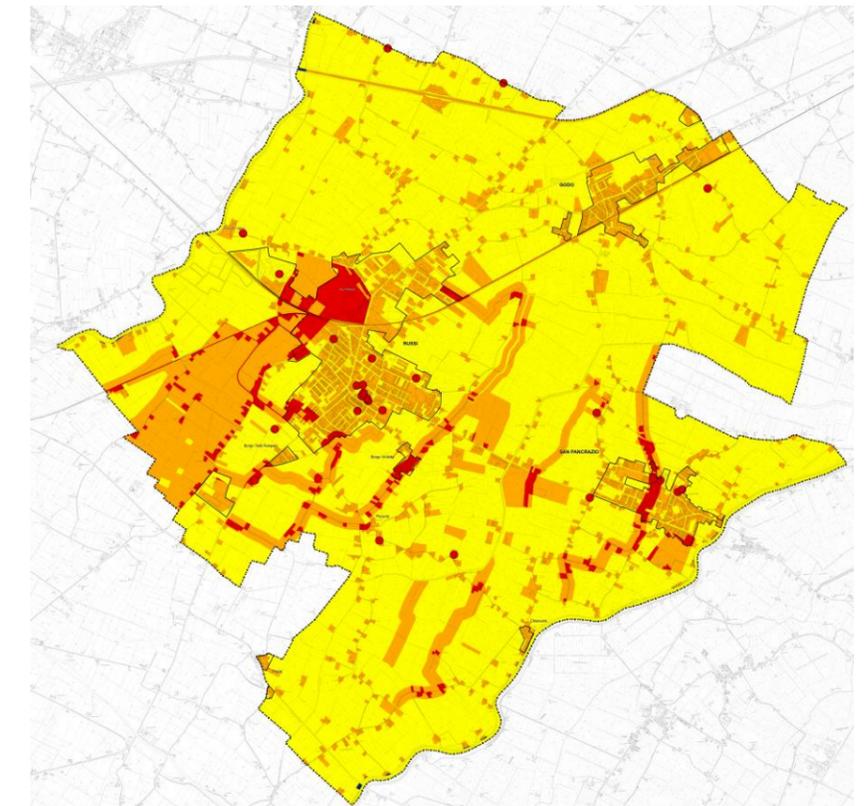


Fig. Estratto Mappa di rischio, PGRA

Dalla carta emerge come la maggior parte dei tre centri urbani rientri in aree a rischio medio – R2 mentre le aree centrali del capoluogo (compreso l’ambito della villa romana, una parte significativa delle aree a destinazione produttiva e l’area del

<sup>9</sup> Compito dell’Autorità di bacino distrettuale (come definite all’art. 63 del D.Lgs. 152/2006) è la predisposizione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), strumento di

pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta “Direttiva Alluvioni”) relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, recepita nell’ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010, per la gestione dei fenomeni alluvionali e si

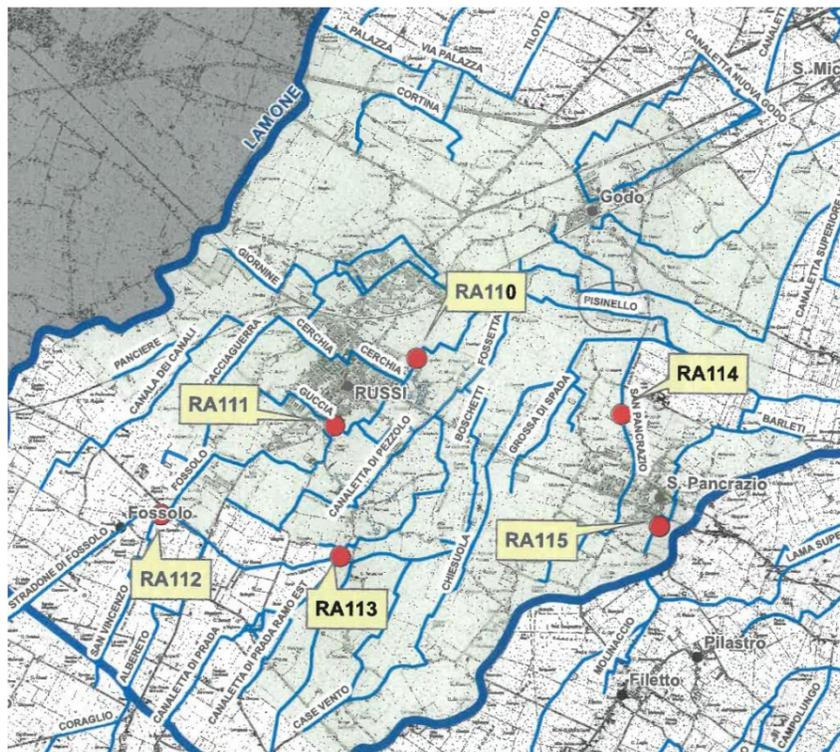
pone l’obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale, l’attività economica e le infrastrutture.

cimitero a sud della linea ferroviaria) rientrano invece in aree a rischio elevato – R3, così come una porzione di aree localizzata lungo la SP38, a San Pancrazio.

3.1.2.1 La mappa delle criticità idrauliche

Nel territorio del comune di Russi, il Consorzio di Bonifica della Romagna ha rilevato, sulla base degli eventi meteorologici intensi nell'anno 2015, le situazioni criticità idrauliche.

Tali situazioni sono individuate nell'immagine a seguire.



- RA110 – PISANELLO
- RA111 – FOSSOLO
- RA112 – STRADONE DI FOSSOLO
- RA113 – ALBAREDO
- RA114 – SAN PANCRAZIO
- RA115 – SANTA CATERINA

Figura 3.5 Estratto Mappa criticità idrauliche, Consorzio di Bonifica della Romagna

Rispetto ai canali Pisinello, Fossolo, Albaredo, San Pancrazio e Santa Caterina il rischio è potenzialmente rappresentato dagli eventi, persistenti, di alta marea, che non permettono lo scarico a mare dello scolo "Via Cupa".

Il Consorzio di Bonifica ha inoltre allo studio l'individuazione nel territorio di competenza, di aree idonee alla realizzazione di invasi di laminazione; alcune di queste aree ricadono nel comune di Russi, come rappresentato nell'immagine a seguire.

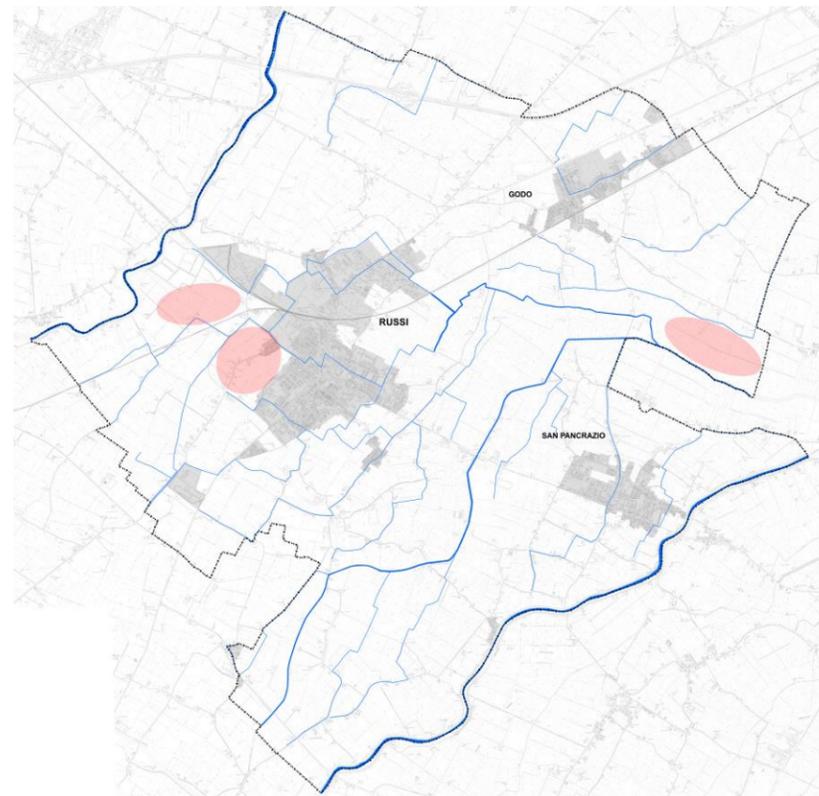


Figura 3.5 Individuazione delle aree di potenziale laminazione delle acque. Tali aree sono indicate con bollino rosso

3.2. FUNZIONALITÀ TERRITORIALE E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

3.2.1. Rifiuti e igiene urbana

Rifiuti Solidi Urbani (RSU) prodotti nel territorio comunale nel 2019 mostrano valori pro capite di 737 Kg, leggermente in aumento rispetto ai 7 anni precedenti. Paragonando questi dati ai valori italiani (500 Kg/abitante) e regionali (663 Kg/abitante) dello stesso anno, si può osservare come nel 2019 la produzione di rifiuti urbani nel territorio comunale di Russi siano risultati superiori alle medie regionali e nazionali.

Le tre province che producono più rifiuti sono in Emilia-Romagna: Reggio Emilia, con 774 kg per abitante per anno, Rimini con 755 kg e Ravenna con 752 kg. La Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) rappresenta circa il 30-40% del totale dei rifiuti solidi urbani ed è stata stimata nel 2012 per circa 80 Kg/abitante\*anno (ISDE, 2015), ed il recupero di questa risorsa è indispensabile per l'abbassamento dell'impatto che l'uomo ha sull'ambiente.

La FORSU è una risorsa che può essere valorizzata attraverso processi di compostaggio, in cui è possibile riutilizzare tali prodotti ed inserirli all'interno di processi produttivi, migliorando l'efficienza dell'intero sistema agricolo (Economia Circolare). Il processo consiste in una degradazione biologica della FORSU che viene convertita in un ammendante organico da utilizzare in agricoltura.

Anno	Popolazione	RU pro capite (kg/ab.*anno)	Tot. RU (t)	RD (%)
2019	12.299	737,78	9 074	60,42
2018	12.306	696,51	8 571	56,43
2017	12.309	680,12	8 372	52,60
2016	12.308	682,70	8 403	50,46
2015	12.247	662,91	8 119	53,37
2014	12.117	708,03	8 617	55,08
2013	12.228	697,65	8 531	55,73
2012	12.093	710,80	8 596	54,05
2011	12.083	768,76	9 289	56,13
2010	12.286	774,44	9 515	54,89

Figura 11 Produzione di rifiuto urbano (RU) pro capite e raccolta differenziata (RD) a livello comunale



Figura 12 Produzione di RU totale e RD a livello comunale

**4. SISTEMA AMBIENTALE, TERRITORIO RURALE E  
SERVIZI ECOSISTEMICI**

4.1 TERRITORIO RURALE<sup>10</sup>

4.1.2 Uso del suolo

Il territorio comunale di Russi si estende su una superficie complessiva di 46,26 km<sup>2</sup> all'interno del territorio provinciale di Ravenna.

La superficie non urbanizzata del territorio ricopre un'area di circa 33,80 km<sup>2</sup>, pari al 73% della superficie totale del comune, evidenziando così la **vocazionalità agricola del territorio** in oggetto. La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) corrisponde al 94% (3177 ha) della superficie agricola totale, valore comprensivo di aree non utilizzate (tare, fabbricati, manufatti, ecc).

La trama agricola dell'area evidenzia un territorio frammentato da molte parcelle colturali di dimensioni ridotte, in accordo alla dimensione aziendale predominante nel territorio comunale. L'assetto del territorio è cambiato dai primi anni '90 (1994) ad oggi; l'area una volta predominata principalmente da coltivazione arboree ha subito una veloce trasformazione, vedendo diminuire di molto la superficie destinata a frutteto (da 1684 ha a 504 ha), sostituita da seminativi (da 1489 ha a 2197 ha) e vigneti (da 529 ha a 641 ha).

Dalle carte di uso del suolo (1994-2017) si nota oltretutto come la conformazione storica e l'identità agricola del territorio sia andata persa negli anni: dalle mappe territoriali storiche si evince come la porzione di territorio comunale Nord-Est abbia da sempre avuto un uso del suolo tipicamente a seminativo, mentre l'area restante, di contorno al centro urbano, avesse una configurazione predominante a frutteto (identità probabilmente dovuta alla caratteristica conformazione della regione, che vede i seminativi nella porzione di territorio che si affaccia sul comune di Ravenna, mentre le zone tipicamente a frutteto sono quelle maggiormente adiacenti alle provincie pedo-collinari).

Ad oggi il territorio agricolo comunale risulta principalmente condotto a seminativo: il progressivo abbandono della frutticoltura è da ricercarsi nelle rilevanti difficoltà nella gestione di questa tipologia di colture, che richiedono un rilevante impegno in termini di mano d'opera a fronte di un progressivo invecchiamento della compagine degli agricoltori.

Le carte dell'uso del suolo e le tabelle di seguito esposte evidenziano come l'assetto del territorio agricolo di Russi nell'arco temporale 1994-2017 abbia subito importanti modificazioni; nel 2017 l'uso "seminativo semplice irriguo" (con il 65% della Sup. complessiva agricola) risulta essere l'uso prevalente (nel 1994 rappresentava il 44% della Sup. complessiva agricola) mentre la superficie a "frutteto" da quasi il 50% della Sup. occupata nel 1994 è stata ridotta a poco meno del 15%.

Uso Suolo	1994		2017	
	Sup. (ha)	Sup. (%)	Sup. (ha)	Sup. (%)
Frutteti	1684	49.8	504	14.9
Seminativi semplici irrigui	1489	44.1	2197	65.0
Sistemi colturali e particellari complessi	63	1.9	18	0.5
Vigneti	529	15.7	641	19.0
totale	3380		3380	

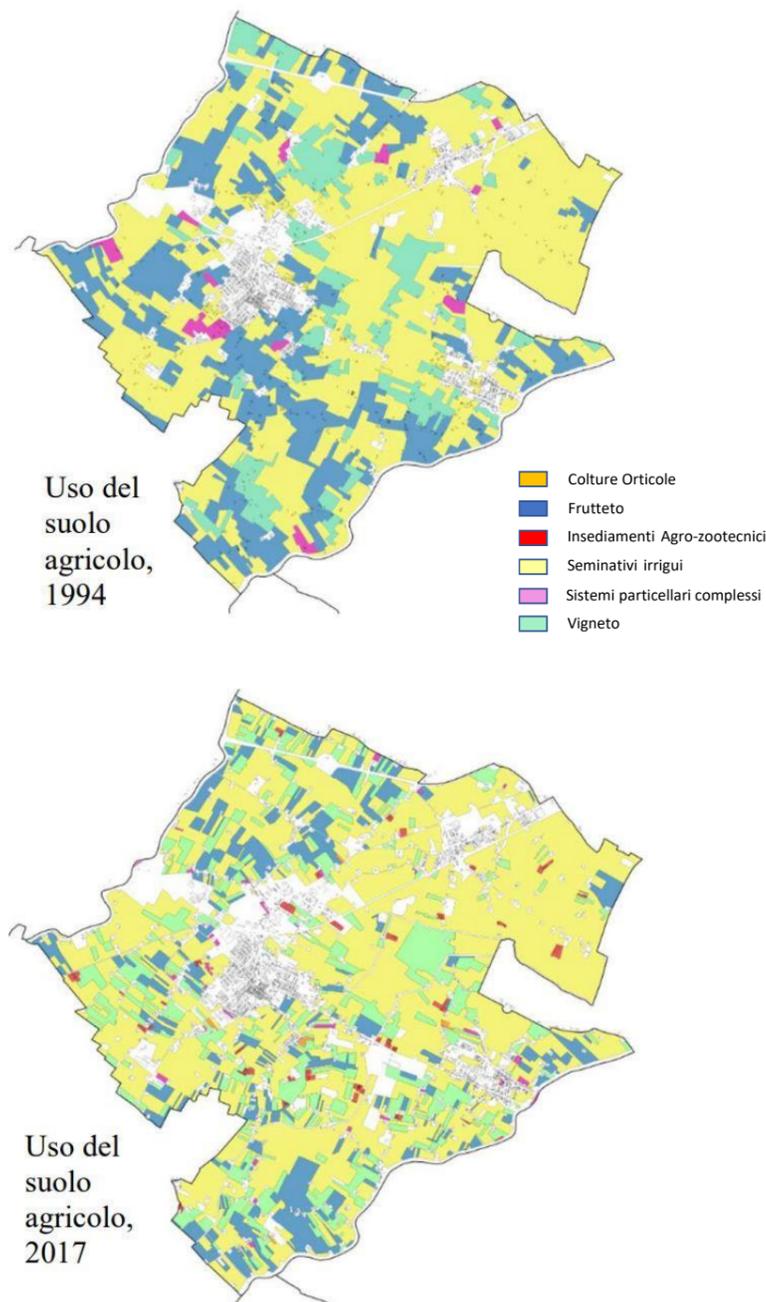
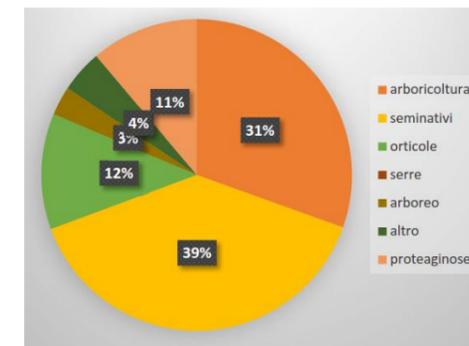


Figura 4.1 Evoluzione dell'uso del suolo 1994 - 2017

Il grafico mostra come nel territorio comunale di Russi i seminativi (comprendenti anche le proteaginose) rappresentino le principali colture (oltre il 50% della SAU).

La quota di SAU dedicata alla arboricoltura rappresenta quasi un terzo della superficie totale (31%) con 1030 ha, che si attesta al 34% (1132 ha) se considerata anche la presenza di colture arboree da legno (3%). Questa situazione consente di avere sul territorio comunale una copertura vegetale permanente non indifferente, superiore alla media regionale (28% di superficie a frutteto) (ISTAT, 2020).



La disponibilità pro capite della Superficie Agricola Utilizzata rappresenta un indicatore indiretto dell'incidenza demografica della popolazione sul proprio territorio di insediamento o di gravitazione. Essa può avere sia una accezione positiva che negativa. Infatti, se da una parte esprime la **capacità produttiva di un territorio** in virtù delle necessità della popolazione che vi risiede, dall'altra una maggiore incidenza della popolazione rispetto alla SAU può determinare un aumento del degrado del suolo in termini di inquinamento e una tendenza alla riduzione della superficie agricola a favore dell'urbanizzazione.

La disponibilità pro capite di SAU ha una valenza ecologica, in quanto le superfici agricole contribuiscono alla definizione dell'impronta verde del territorio (apporto positivo ai corridoi ecologici, mitigazione delle condizioni microclimatiche, assorbimento degli inquinanti atmosferici ecc.) e caratterizzano i quadri paesaggistici rurali, che sovente nelle realtà nazionali sono il tradizionale contrappunto visivo degli ambiti urbani. La valenza ambientale risiede anche nella possibilità di implementare filiere corte, avvicinando i luoghi di produzione a quelli di consumo, abbattendo l'inquinamento prodotto dal trasporto degli alimenti.

La disponibilità di superficie produttiva per residente mostra un andamento molto diversificato sul territorio nazionale, in quanto combina l'effetto della densità di superficie produttiva a quella dei residenti.

A livello nazionale la SAU risulta essere in media 2160 m<sup>2</sup>/abitante<sup>11</sup>. Data l'elevata superficie agricola del territorio Comunale (73%), la SAU disponibile risulta essere di 2618 m<sup>2</sup>/abitante, ben al di sopra dei valori Nazionali, sottolineando le capacità produttive del territorio nel soddisfare potenzialmente buona parte della richiesta alimentare locale. In questo senso è opportuno valorizzare questo aspetto territoriale e gli attori della produzione (agricoltori e allevatori), tramite azioni mirate che permettano di avvicinare la domanda e l'offerta, in accordo ai principi dell'economia circolare.

<sup>10</sup> Il Comune di Russi ha avviato una collaborazione con l'Università di Bologna per effettuare un'analisi del territorio rurale, allo scopo di ottenere una fotografia dello stato di fatto, con particolare riferimento alle sue potenzialità agricole ed ecosistemiche. Di seguito nella

trattazione si fa riferimento all'analisi specialistica effettuata dal Professor Dinelli dell'Università di Bologna e dai suoi collaboratori.

<sup>11</sup> [https://www.isprambiente.gov.it/files2017/publicazioni/stato-ambiente/rau-2017/3\\_Infrastrutture%20verdi.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files2017/publicazioni/stato-ambiente/rau-2017/3_Infrastrutture%20verdi.pdf)

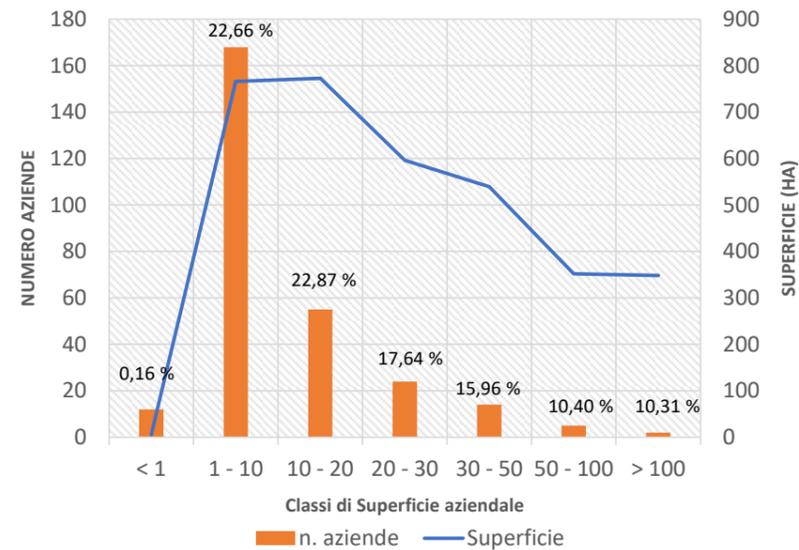


Figura 13 Rappresentazione della Dimensione Aziendale

n. Aziende tot	280
Sup. Media Aziendale	12.07 (ha)
Sup. Min Aziendale	0.03 (ha)
Sup. Max Aziendale	175.07 (ha)
Totale Superficie Agricola	3380.32 (ha)
<b>Totale SAU (94% del totale)</b>	<b>3177,20 (ha)</b>

Tabella 8 Analisi delle superfici Aziendali

Analizzando il grafico soprastante, appare evidente come l'assetto e la dimensione aziendale predominante sul territorio sia caratterizzato in maggior parte da aziende medio-piccole (1-10 ha), costituendo il 60% delle aziende totali e occupando circa il 23% del territorio agricolo (45% con aziende con superficie 1-20 ha).

Incrociando i dati relativi al numero di aziende e la diversificazione colturale delle stesse, appare chiaro che **nessuna azienda adotta un sistema completamente monoculturale per l'intera superficie coltivata. Questo fatto è di fondamentale importanza per la biodiversità presente nell'azienda stessa e nel territorio circostante, permettendo la crescita, lo sviluppo e la persistenza di organismi e microorganismi essenziali per il mantenimento di una corretta dinamica delle popolazioni. Tuttavia, il largo ricorso a prodotti fitosanitari, che in seguito verranno analizzati, è in contrasto con quanto appena descritto, generando un ambiente altamente instabile per le popolazioni di insetti e microorganismi tellurici.**

Resta comunque evidente che **la maggior parte delle aziende agricole sia specializzata nella coltivazione di una o poche colture. In particolare, poco meno della metà (134 su 280) delle aziende agricole coltiva un massimo di 5 specie vegetali. Tale situazione rende l'agroecosistema stesso vulnerabile ad agenti biotici e abiotici in grado di provocare danni alle piante coltivate. Infatti, una maggiore biodiversità, quindi una maggiore variabilità di specie agrarie, rappresenta una strategia molto utile al fine di diversificare gli introiti durante tutto l'anno e rendere l'intero sistema maggiormente resiliente in seguito ad eventi**

negativi. Inoltre, adottare un sistema policulturale è fondamentale per lo sviluppo e la persistenza di organismi e microorganismi utili al mantenimento di una corretta dinamica di popolazione (preda/predatore, preda/parassitoide, ecc). È stato infine dimostrato, come la coltivazione di diverse colture, unitamente ad una conduzione biologica dell'azienda, in realtà medio-piccole (meno di 10 ettari di campi coltivati) comporti un vantaggio economico rispetto alla stessa situazione ma con una tecnica agraria di tipo convenzionale.

#### 4.1.3 Il Biologico nel territorio Comunale

**Nel territorio agricolo di Russi la quasi totalità della gestione agronomica delle coltivazioni verte su un sistema convenzionale (integrato), mentre solo 155 ha sono a biologico (5%), a cui si sommeranno i 74 ha in conversione (2%).**

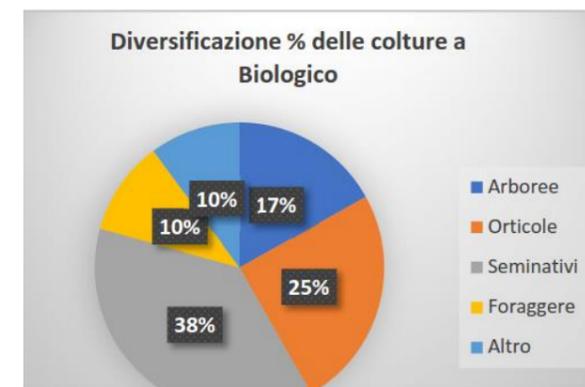


Figura 14 Diversificazione delle colture a biologico

**Se si confrontano questi valori con quelli italiani, si può notare come il comune di Russi possiede una quota di superficie biologica nettamente inferiore alla media nazionale, che si attestava quasi al 16% nel 2019 (SINAB).**

Questo fenomeno è da attribuirsi unicamente ad una **bassa sensibilità alle tematiche ambientali da parte degli agricoltori**, ma anche dalle specie che vengono coltivate, più atte ad un metodo produttivo tipico dell'agricoltura convenzionale. Infatti, il livello compositivo delle superfici biologiche nella penisola è definito principalmente da 3 orientamenti produttivi che pesano sul totale per oltre il 60%: prati pascolo, colture foraggere e cereali. A queste categorie seguono, per estensione, le superfici biologiche investite a olivo e a vite. Tuttavia, in tutto il territorio agricolo di Russi i prati pascolo e le colture foraggere sono poco presenti, mentre a livello arboreo si riscontra unicamente la vite, che rappresenta il 54% dell'interna arboricoltura.

Complessivamente sul territorio agricolo comunale sono presenti oltre **52 ettari di tare agricole. Queste porzioni di terreno risultano molto utili nella gestione delle acque e possono essere sfruttate per aumentare la biodiversità all'interno dell'azienda agricola e potenziare, quindi, i servizi ecosistemici ad esse associati.** Ad esempio, attraverso la piantumazione di specie vegetali con fioritura scalare da fine inverno a fine autunno, è possibile garantire agli insetti impollinatori una sufficiente quantità di nutrimento per poter sostenere e accrescere le loro comunità. Inoltre, le stesse specie vegetali possono diventare la dimora di una moltitudine di specie di insetti utili per il controllo biologico di fitofagi, permettendo quindi un minor ricorso a prodotti chimici (insetticidi). Non è da sottovalutare anche il profilo estetico di queste aree di conservazione della biodiversità. Infatti, è ormai **appurato che il "verde" aiuta al benessere psicologico delle persone, aspetto che troppo spesso viene sottovalutato e che invece ha una grande importanza nella socialità.**

#### 4.1.4 Il settore agro-zootecnico

Per quanto riguarda il territorio Comunale, gli allevamenti sono concentrati principalmente su 2 produzioni: suinicoltura e avicoltura, mentre per quanto riguarda bovini e ovino-caprini risultano poche aziende con pochi esemplari.

Sul territorio operano 25 aziende agro-zootecniche con produzione di suini da carne (18.886 capi in totale), e aziende per la produzione avicola (da carne e uova).

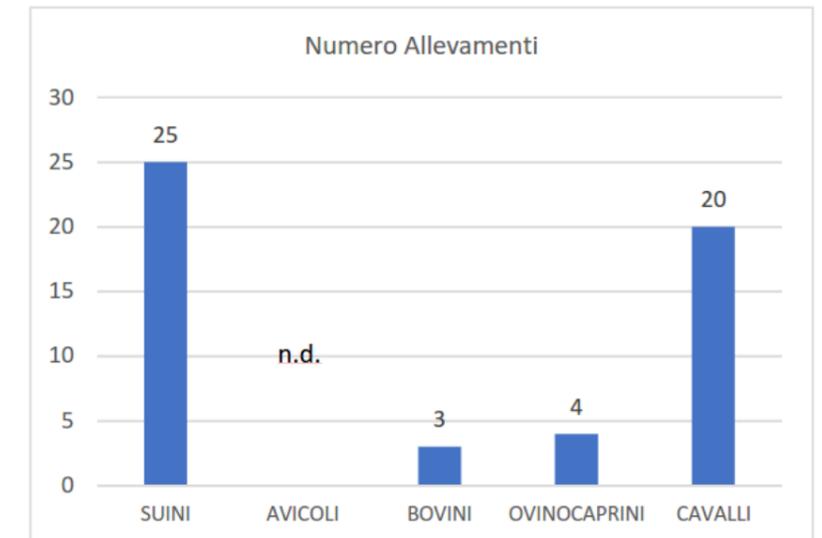


Figura 15 Numero di allevamenti presenti nel territorio comunale

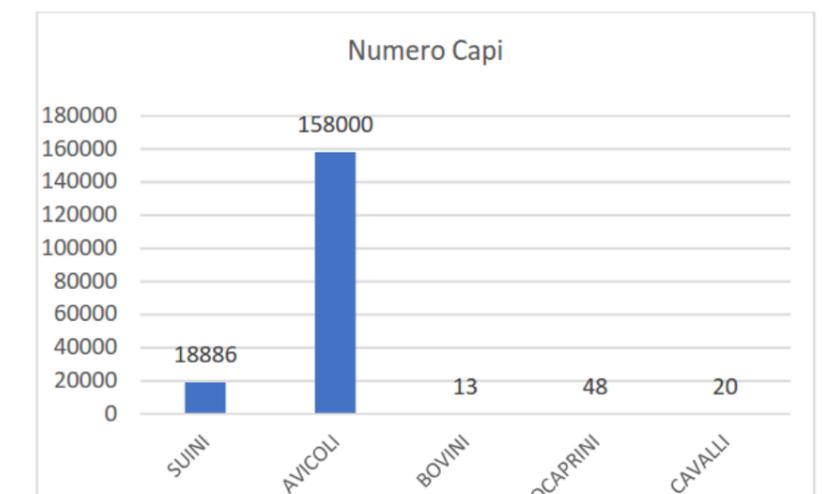


Figura 16 Numero di capi presenti nel territorio comunale

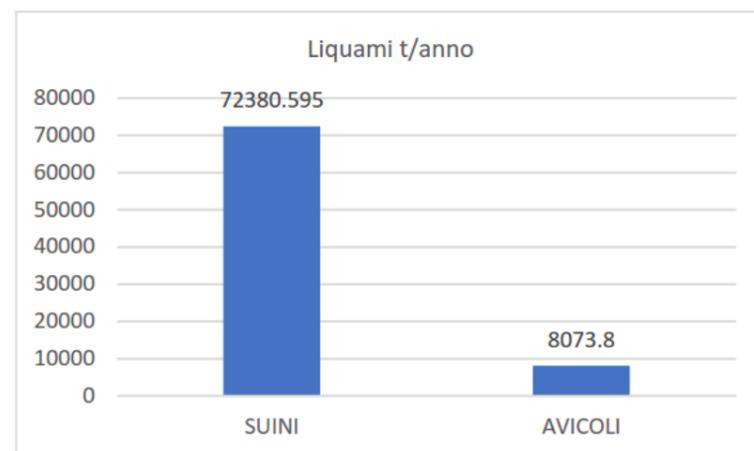


Figura 17 Quantitativo in tonnellate di liquami prodotti in un anno nel territorio comunale

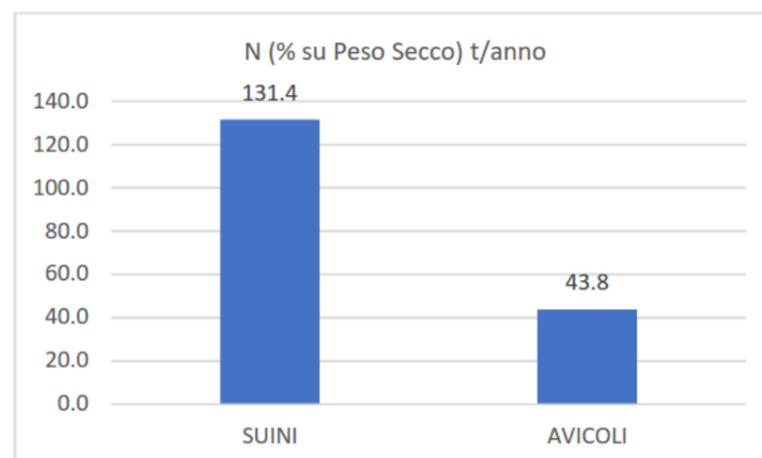


Figura 18 Contenuto di Azoto (N) sul peso secco per tipologia di liquame

**L'allevamento intensivo rappresenta uno dei principali fattori di pressione dell'agricoltura sull'ambiente, poiché genera una quantità di effluenti non proporzionata al fabbisogno delle colture.** L'eccesso di nutrienti viene disperso nell'ambiente, in particolare nelle acque (nitrati e fosfati) e nell'aria (ossidi di azoto e ammoniaci). Per questa ragione, l'Unione europea ha stabilito per l'agricoltura vincoli e requisiti strutturali con l'obiettivo prioritario di favorire lo sviluppo di sistemi produttivi più sostenibili. Di particolare interesse per l'attività zootecnica sono la Direttiva 91/676/ CEE (cosiddetta Direttiva Nitrati) e la Direttiva 2010/75/UE). La cosiddetta Direttiva Nitrati relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole e ne obbliga la regolamentazione ed il monitoraggio, fissa come limite massimo per le Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN), un limite di 170 kg/ha per anni di apporto di N da effluenti di allevamento su tutta l'area della azienda zootecnica. Nell'ottica di una economia circolare e di sviluppo di un'agricoltura più sostenibile, senza l'utilizzo di principi attivi di sintesi chimica, risulta eclatante l'ammontare di risorse naturali (deiezioni) che possono essere utilizzate al tal fine. **Per il solo territorio Comunale, sulla base del numero di capi e della quantità media di deiezioni prodotte, si ha una produzione annuale di oltre 175 t/anno di N sotto forma di deiezione, che potrebbero essere utilizzate in un'ottica di economia circolare, nella fornitura di ammendanti agli altri attori della produzione locale (agricoltori).**

#### 4.1.2 Le Aziende del Territorio

Sul territorio comunale operano **280 aziende agricole, con dimensione media di 12,07 ha, di poco sopra la media Nazionale.**

Nello specifico per quanto riguarda la superficie aziendale, 10 aziende sono caratterizzate da una superficie inferiore a 1 ha, 170 aziende (60% del totale delle aziende) hanno dimensione medio-piccola, con superficie totale compresa tra 1-10 ha, 55 (>20%) sono aziende con superficie compresa tra 20-30 ha, 25 aziende hanno una superficie compresa tra 30 e 50 ha (>9%), 15 aziende (5%) hanno una superficie compresa tra 30 e 50 ha, mentre meno di 10 aziende hanno una superficie superiore a 50 ha. La dimensione media aziendale e la distribuzione per classe dimensionale non risultano differire particolarmente da quanto si osserva a livello nazionale, mentre risultano differire da quanto osservabile in Regione, dove si osservano aziende mediamente di dimensioni maggiori rispetto al Comune di Russi.

#### 4.1.5 Il verde urbano

Territorio	Incidenza % aree naturali protette sul territorio	Incidenza % verde urbano sul territorio	Aree verdi m <sup>2</sup> /abitante	Incidenza % totale delle aree verdi (aree naturali protette e aree del verde urbano) sul territorio
Italia	15.8	2.7	31	18.2
Emilia-Romagna	6.6	3.1	36	9.7
Ravenna	29.1	0.9	37	29.9
Russi	3.2	0.4	16	3.6

Tabella... Confronto tra il comune di Russi e il territorio italiano, regionale e provinciale

Il primo indicatore, mostra la percentuale di superficie delle aree protette sulla superficie comunale, le quali pur non essendo necessariamente fruibili, assolvono a numerose funzioni ambientali e sociali. A livello nazionale l'incidenza delle aree naturali protette è pari al 15,8 %, al 6,6 % in Emilia-Romagna, al 29,6 % nella Provincia di Ravenna, ed al 3,2 % nel comune di Russi. I valori sopra riportati vanno comunque inseriti in un contesto prettamente agricolo come quello del Comune di Russi, dove di fatto le **aree ad elevata naturalità** presenti rimangono i **2 corridoi ecologici presenti nel territorio comunale (Fiume Lamone compreso nei siti Rete Natura 2000), le vasche Eridania annesse, e l'oasi della Villa Romana (vera e propria oasi nascosta nel contesto urbano-produttivo).**

Il secondo indicatore mostra la percentuale di verde pubblico sul territorio. Tale indicatore consente di stimare il patrimonio di aree verdi pubbliche presente sul territorio, comprendente tutte quelle aree urbane e periurbane destinate principalmente alla fruizione ludico-ricreativa dei cittadini. Nel 2014, il verde urbano rappresentava il 2,7% del territorio nazionale, il 3,1% del territorio regionale (Emilia-Romagna), lo 0,9 % del territorio della provincia di Ravenna, e lo 0,4 % del territorio comunale di Russi.

La disponibilità di verde pubblico pro capite (m<sup>2</sup> /ab) considera la disponibilità per abitante di aree verdi che siano in qualche modo fruibili dai cittadini, ad esclusione delle aree naturali protette, considerate dall'indicatore successivo. A livello nazionale, ogni abitante dispone mediamente di 31,1 m<sup>2</sup> di verde urbano. Le dotazioni più elevate si rilevano tra le città del Nord-est (50,1 m<sup>2</sup>), più che doppie rispetto a quelle del Centro, del Nord-ovest e delle Isole. La media del Sud (42,5 m<sup>2</sup> per abitante) risente delle elevate disponibilità dei capoluoghi lucani. Nel 17,2% delle città la dotazione pro capite è pari o superiore ai 50 m<sup>2</sup> per abitante, mentre nel 16,4% non si raggiunge la soglia, prevista dalla norma, dei 9 m<sup>2</sup> pro capite. In parallelo ai valori del secondo indicatore, la disponibilità di verde pubblico pro capite risulta di molto sotto la media, sicuramente dovuto all'elevata superficie agricola investita.

Il quarto indicatore, mostra la superficie totale investita a verde (aree protette e aree verdi pubbliche) sulla superficie territoriale considerata. Anche in questo caso si osserva come il territorio comunale sia ben al di sotto delle medie regionali e nazionali, sicuramente dovuto all'alta superficie investita ad uso agricolo.

**4.1.6 Acqua nel territorio Comunale - Andamento termo-pluviometrico**

I diagrammi mostrati sono diagrammi di Bagnouls-Gassen e mettono in relazione i valori delle precipitazioni con le temperature medie registrate. I grafici descrivono l'andamento termo-pluviometrico di un dato territorio, ai fini principalmente agricoli: quando la curva delle precipitazioni rimane al di sopra della linea della temperatura media, significa che le precipitazioni sono maggiori rispetto alla richiesta evapotraspirativa delle colture e non si rendono necessari interventi di irrigazione; al contrario quando la curva delle precipitazioni mostra valori inferiori rispetto a quelli delle temperature, significa che si è in un momento in cui l'irrigazione è necessaria se si intendono evitare problematiche derivanti da deficit idrici. **Come si può osservare, i valori delle precipitazioni erano superiori a quelli delle temperature medie fino all'inizio degli anni '90. Nel decennio 1991-2000 si può osservare come la tendenza osservata nei decenni precedenti si è modificata: a luglio le precipitazioni sono risultate inferiori di quasi 10 mm rispetto alle richieste colturali, situazione che si è intensificata dal 2001 in poi, dove il periodo di siccità è aumentato da qualche settimana a luglio (1991-2000), ad oltre 2 mesi (2001-2009) e fino a 3 mesi nell'ultimo decennio (2011-2018) con un deficit di oltre 20 mm di acqua.** Da sottolineare che i dati qui mostrati non prendono in considerazione gli ultimi 4 anni, dove, soprattutto nel 2021

**il deficit idrico ed il periodo di siccità è sicuramente risultato più evidente. Ciò significa, che anno dopo anno, il periodo estivo si dimostra sempre più siccitoso, richiedendo un intervento umano (irrigazione) sempre maggiore. Pertanto, i costi di gestione e l'incertezza sulla possibilità di un buon raccolto subiscono forti ascese.** Tale situazione è una diretta conseguenza del cambiamento climatico ed è quindi impensabile che si risolverà in breve tempo. È logico aspettarsi che peggiori ancora. Gli effetti osservati nel territorio comunale sono sostanzialmente gli stessi osservati in gran parte della Pianura Padana e sono una evidenza del cambiamento climatico in atto a livello planetario. Risulta quindi imperativo attuare politiche ed azioni agricole utili all'incremento della resilienza ambientale: maggior quantitativo di sostanza organica nel terreno, recupero delle acque, colture con minori richieste idriche, copertura vegetale contro il dissesto idrogeologico ed il rischio alluvioni, ecc.

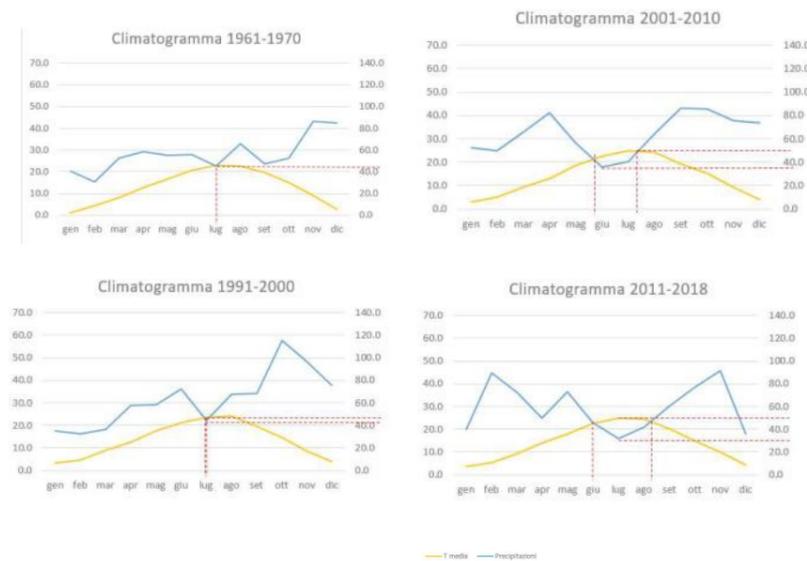


Figura 19 Andamenti termo-pluviometrici con diagrammi di Bagnouls-Gassen

Rapporto suolo-acqua nel territorio Comunale

La situazione pedologica del Territorio Comunale riprende il quadro regionale, tipico della Pianura Padana. **L'intera superficie comunale ha una morfologia pianeggiante caratterizzata da depositi alluvionali a granulometria variabile, i sedimenti che le hanno originate sono di varia natura e composizione, ma con una prevalenza di materiale argilloso.** Le classi tessiturali prevalenti risultano essere F (franco), FL (franco-limoso), FAL (franco-argilloso-limoso). Nello specifico la porzione NE del Territorio (in prossimità della frazione di Godo) e lungo tutta la direttrice del Fiume Montone, la classe tessiturale prevalente risulta essere F, condizione anomala rispetto alla tessitura tipo in prossimità del Fiume Lamone (maggior contenuto di Limo). Come si evince dalla carta della tessitura, i due corsi idrici principali hanno caratterizzato e formato negli anni, suoli diversi a seconda della natura del materiale trasportato dall'acqua.

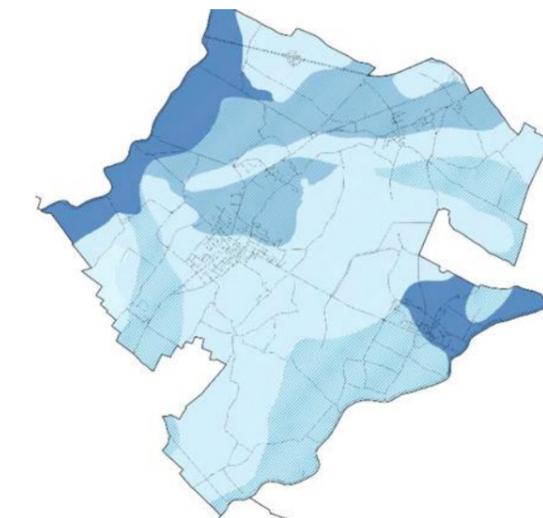
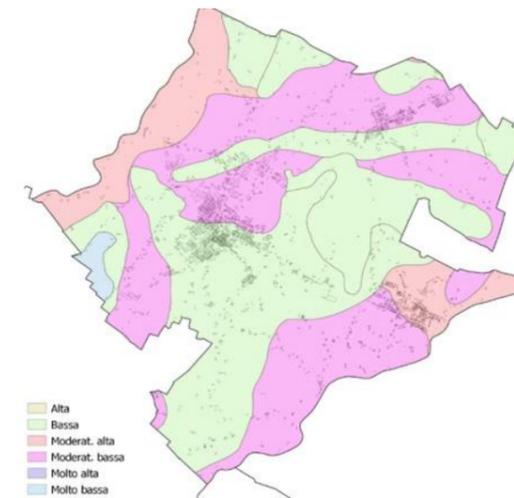
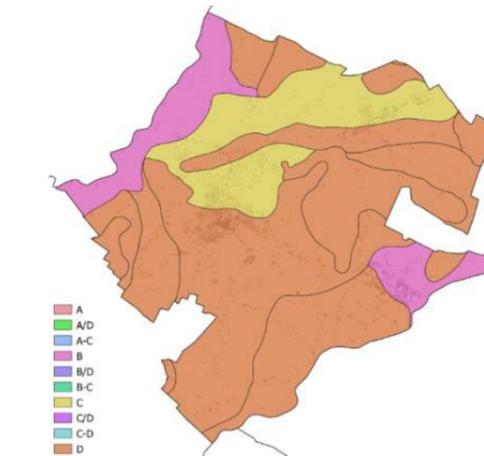
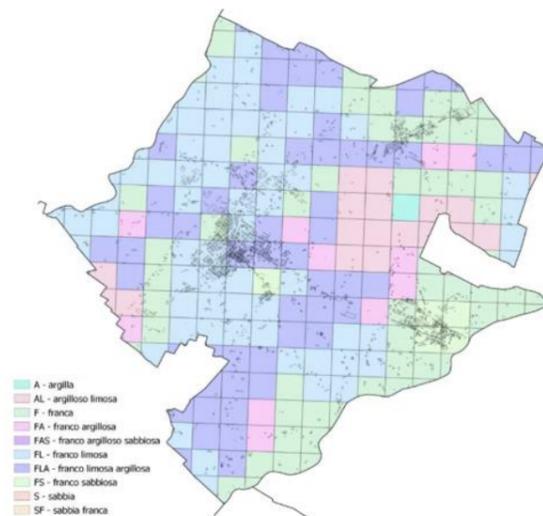
**Risulta di particolare interesse l'area di territorio compresa tra i 3 centri abitati (Russi, Godo, San Pancrazio), in quanto caratterizzata maggiormente da suoli classificati FL, AL (argilloso-limoso), con una ridotta capacità d'uso.**

La Ksat e i gruppi idrologici presenti dipendono in larga misura dalla tessitura e dalla dotazione di sostanza organica del terreno.

Dall'analisi cartografica l'area risulta caratterizzata principalmente dal gruppo idrologico predominante su tutta la Regione (gruppo D) con una Ksat medio-bassa, qualificando l'intero territorio comunale come a basso-medio rischio idrogeologico.

L'ultima carta è il risultato della sovrapposizione delle 3 mappe (informazioni) precedenti, e da un quadro più facilmente leggibile del comportamento delle diverse tipologie di suolo del territorio Comunale nei confronti dell'acqua.

**Le zone in cui la permeabilità del suolo è maggiore sono rappresentate dal colore più scuro, localizzate nei pressi dei 2 fiumi che attraversano il territorio, sicuramente dovuto alla maggiore presenza della frazione sabbiosa in questi suoli. L'area che intercorre tra i 3 centri abitati risulta invece con una permeabilità molto bassa, condizione dettata dalla presenza maggiore della frazione argillosa e limosa, determinando così una maggiore suscettibilità del suolo ad effetti erosivi e di dissesto idrogeologico.**



#### 4.1.7 Dotazione sostanza organica e Contenuto % Carbonio Organico (0-30 cm)

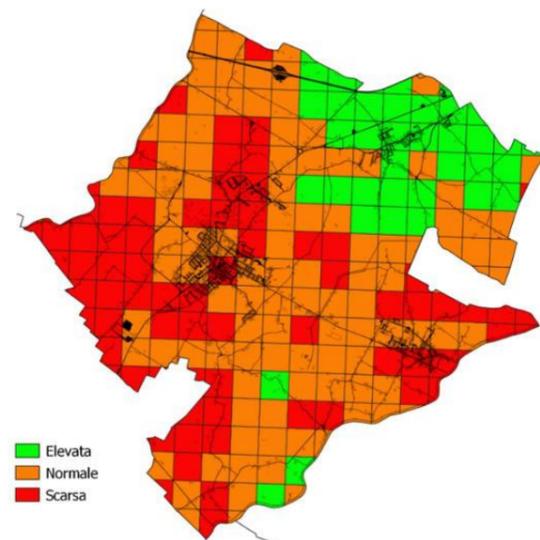


Figura 20 Carta del contenuto di sostanza organica nel territorio comunale

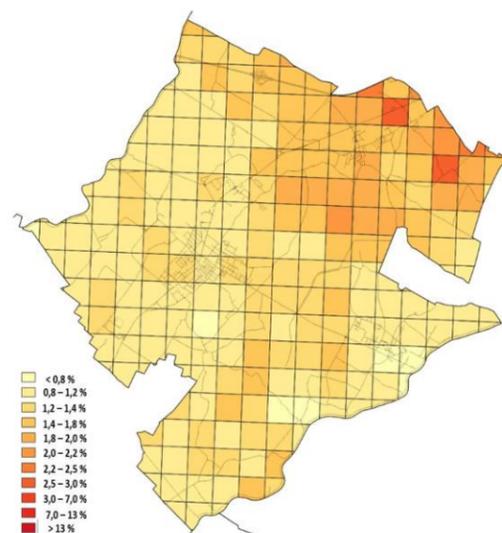


Figura 21 Carta del contenuto in carbonio organico nel territorio comunale

All'interno del territorio comunale la dotazione di sostanza organica del suolo presenta valori in linea con il quadro Regionale e Nazionale, per quelle zone ad alto sfruttamento produttivo ed industriale, che negli anni ha portato ad una maggiore impermeabilizzazione dei suoli e successiva incapacità di turnover degli elementi, e ad un abbandono di tutte quelle pratiche e colture essenziali per il ripristino dei tenori medi di sostanza organica (rotazione, maggese, eguminose).

Le carte 14 e 15 riportano valori medio-bassi di sostanza organica e carbonio organico, tranne per la zona N-E dove teoricamente sono sempre stati coltivati seminativi, che richiedono pratiche agricole tali da permettere un certo apporto di sostanza organica durante la coltivazione. Il Contenuto di Carbonio Organico nei suoli è direttamente correlato alla dotazione di sostanza organica, in quanto

costituente una frazione di essa. I valori della carta seguono i valori di dotazione di sostanza organica mostrando un contenuto di Carbonio Organico maggiore nella porzione Nord-Est del territorio comunale (tra 1,4 e 7% di SOC), rispetto al restante territorio comunale, con valori compresi tra <0,8 % e 1,4%.

Anche se i valori rispecchiano le dotazioni medie dell'areale Romagnolo, risultano piuttosto preoccupanti per il concreto rischio che i bassi tenori di sostanza organica e carbonio organico possano favorire fenomeni irreversibili di degradazione del suolo (desertificazione). Questa è una conseguenza del tipo di agricoltura che ormai si è affermata da anni sul territorio nazionale, **ovvero un'agricoltura intensiva altamente dipendente da elevati input in termini di meccanizzazione, uso di fitofarmaci e di concimi di sintesi**. I valori di sostanza organica di un territorio sono la conseguenza dell'insieme delle pratiche agricole applicate nel corso dei decenni: bassi contenuti sono associati ad un'agrotecnica intensiva non in grado di rigenerare la fertilità chimica e fisica del terreno.

**Sul territorio Comunale, che ha un'estensione totale di 4600 ha, il 23% del territorio risulta impermeabilizzato (550 ha circa), mentre il restante, ad uso civico ed agricolo rimane superficie permeabile ed in cui i processi naturali di turnover degli elementi possono avvenire.**

Considerando il solo suolo ad uso agricolo (3380 ha), e considerato un contenuto medio di 51 Mg/ha SOC, l'intero territorio agricolo comunale detiene un contenuto di SOC pari a 172 000 Mg/ha, ed corrispondente a 630 tonnellate di CO sequestrata nel suolo sottoforma di sostanza organica. L'iniziativa 4x1000 è stata lanciata dalla Francia il 1° dicembre 2015 alla COP 21 e fa parte del programma di azione globale per il clima. L'obiettivo è di incoraggiare gli utilizzatori del territorio verso un'agricoltura produttiva e resiliente, basata sulla gestione appropriata del suolo e del territorio, che crei reddito e opportunità di lavoro, assicurando pertanto uno sviluppo sostenibile dell'attività agricola. L'iniziativa mira a incoraggiare le pratiche agricole e forestali che incrementino il carbonio immagazzinato nel suolo. La salute dei suoli, di cui l'indicatore principale è la quantità di sostanza organica, è strettamente correlata alle produzioni agricole. Suoli sani e produttivi favoriscono la resilienza delle aziende agricole al cambiamento climatico. L'obiettivo è quello di aumentare dello 0,4 per mille all'anno la cattura del carbonio nei primi 40 cm di profondità del suolo attraverso determinate pratiche agroecologiche. All'interno del territorio Comunale aderire a questa iniziativa significherebbe sequestrare un'ulteriore quota di CO pari a circa 130 ton, fissata sotto forma di sostanza organica nel suolo.

#### 4.1.8 Capacità Uso Suolo a fini Agricoli e Forestali

La "Carta della capacità d'uso dei suoli a fini agricoli e forestali" è un documento di valutazione della capacità dei suoli di produrre normali colture e specie forestali per lunghi periodi di tempo, senza che si manifestino fenomeni di degradazione del suolo. Prevede otto classi di capacità d'uso, e successive sottoclassi, definite secondo il tipo e l'intensità di limitazione del suolo condizionante sia la scelta delle colture sia la produttività delle stesse.

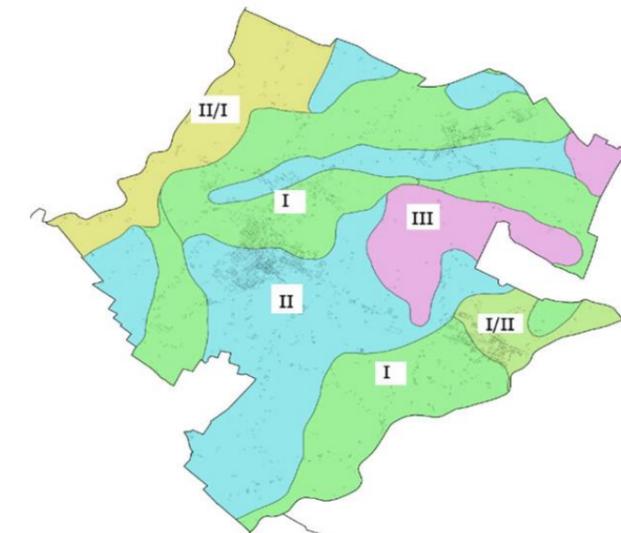


Figura 15 - Suddivisione in aree in base alla capacità di uso del suolo<sup>12</sup>

- **Classe I:** I suoli hanno poche limitazioni che ne restringono l'uso. I suoli sono idonei ad un'ampia gamma di colture e possono essere destinati senza problemi a colture agrarie, prati, pascoli e ad ospitare coperture boschive o habitat naturali. Sono quasi pianeggianti o appena dolcemente inclinati e il rischio di erosione idrica o eolica è basso. Hanno buona capacità di ritenzione idrica e sono abbastanza forniti di nutrienti oppure rispondono prontamente agli apporti di fertilizzanti. I suoli in I Classe non sono soggetti a inondazioni dannose. Sono produttivi e idonei a coltivazioni intensive. Il clima locale deve essere favorevole alla crescita di molte delle comuni colture di campo.

- **Classe II:** suoli in II Classe hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione. I suoli nella II Classe richiedono un'accurata gestione del suolo, comprendente pratiche di conservazione, per prevenire deterioramento o per migliorare la relazione con aria e acqua quando il suolo è coltivato. I suoli possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

- **Classe III:** hanno severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione. Suoli in III Classe hanno più restrizioni e quando sono utilizzati per specie coltivate le pratiche di conservazione sono abitualmente più difficili da applicare e da mantenere. Essi possono essere utilizzati per specie coltivate, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

Sul territorio comunale la capacità produttiva dei suoli riflette le caratteristiche fisico-chimiche dei suoli, tessitura, costante di saturazione, gruppi idrologici e dotazione di sostanza organica. Come si può notare la porzione di terreno con classe di capacità d'uso inferiore (classe 3), risulta essere l'area che presenta una tessitura prevalentemente Franco-Limoso e Argillosa-Limoso, nonostante il maggior contenuto di sostanza organica.

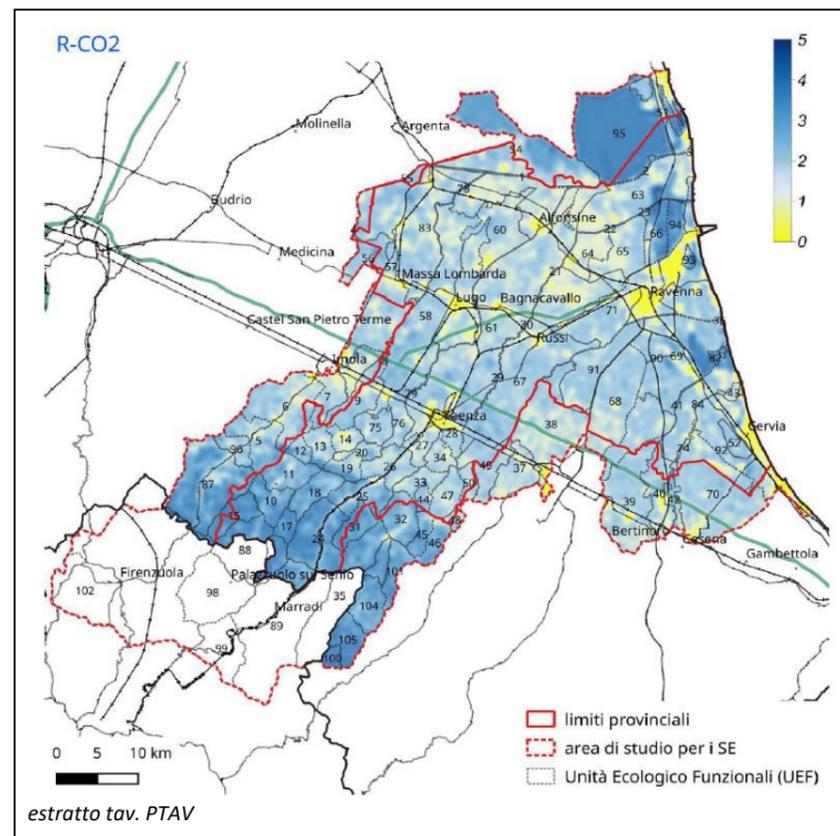
**Complessivamente la maggior parte del territorio comunale presenta suoli di classe I o II, che evidenziano la spiccata vocazionalità del comune per le attività agricole.**

<sup>12</sup>[http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/dati\\_pedol/CAPACITA\\_USO.pdf](http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/dati_pedol/CAPACITA_USO.pdf)

**4.2 SERVIZI ECOSISTEMICI**

L'approccio metodologico ai Servizi Ecosistemici (SE) proposto dal Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV), si basa sulla capacità delle diverse tipologie di uso del suolo di fornire una pluralità di servizi con un punteggio da 0 (non rilevante) a 5 (altamente rilevante), utilizzando un metodo interpolativo<sup>13</sup>.

Sotto questo aspetto, come ha sottolineato il PTAV, la funzione regolativa "dell'Assorbimento di CO<sub>2</sub>", ovvero la capacità degli ecosistemi di immagazzinare carbonio nei loro tessuti e nel suolo rimuovendo l'anidride carbonica dall'atmosfera e di fungere da serbatoio ai fini della regolazione della qualità dell'aria e della regolazione del microclima, mostra un punteggio basso per il Comune di Russi se confrontato con Brisighella e Casola Valsenio, ma non differente ad altri comuni della Provincia, come Ravenna stessa, Lugo o Faenza



La mappa mostra infatti una evidente separazione tra 3 macrozone: la prima è definita dalla zona appenninica (Comuni di Brisighella e Casola Valsenio) che rappresenta un importante sink di carbonio dovuto alla presenza di vegetazione forestale soprattutto nella parte montana dei bacini Lamone, Sintria e Senio con l'affluente rio Cestina. La seconda zona di importanti sink per l'assorbimento di CO<sub>2</sub> è rappresentata dalla fascia costiera in cui la presenza delle valli salmastre di Ravenna rappresentano aree capaci in parte di mitigare le maggiori sorgenti di CO<sub>2</sub> rappresentate dal traffico veicolare e dalle aree urbane che sono quelle in cui è minima la capacità di abbattimento della CO<sub>2</sub> (giallo in corrispondenza della città di Ravenna, Lugo, Faenza, Russi, Alfonsine e Bagnacavallo). La terza area è rappresentata dalla zona della bassa pianura con valori di potenzialità di

<sup>13</sup> ovvero attraverso il Regular Spline with Tension (RST).

assorbimento della CO<sub>2</sub> tra 1 e 2 che si abbassano ulteriormente (tra 0 e 1) soprattutto tra Alfonsine e Bagnacavallo a causa della matrice agricola intensiva.

Il rapporto esistente tra capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub> e matrice agricola ad Alfonsine e Bagnacavallo, suggerisce un approfondimento specialistico per il territorio rurale di Russi.

Nell'ambito del progetto SOS4LIFE (www.sos4life.it) della Regione Emilia-Romagna è stata prodotta una cartografia dei servizi ecosistemici per la parte di pianura della regione utilizzando una metodologia appositamente messa a punto per questa area (Calzolari et al, 2016).

Nella tabella sottostante sono riportati i sei servizi dei suoli considerati e sono indicati anche i parametri dei suoli utilizzati per la stima degli indicatori che insieme costituiscono la carta dei servizi ecosistemici (BIO, BUF, CST, PRO, WAR, WAS).

Servizio Ecosistemico <sup>a</sup>	Codice CICES <sup>b</sup>	Contributo del suolo ai SE <sup>c</sup>	Funzioni del suolo <sup>d</sup>	Indicatori	Dati di Input	Cod.
Supporto	2.3.3.1 2.3.3.2	Habitat per gli organismi del suolo	Riserva di Biodiversità	Habitat potenziale for gli organismi del suolo	Uso del suolo Densità apparente Carbonio organico	BIO
Regolazione	2.2.1.2	Ritenzione e rilascio degli inquinanti Capacità depurativa (potenziale)	Riserva, filtraggio e trasformazione delle sostanze nutritive e dell'acqua	CSC Reazione del suolo	C organico Contenuto in argilla pH (0-30) Profondità media della falda superficiale	BUF
Regolazione	2.1.1.2 & 2.1.2.1	Sequestro di carbonio (attuale)	Pool di carbonio	Sequestro di carbonio (attuale)	C organico e densità apparente (0-30 cm)	CST
Approvvigionamento	1.1.1.1 1.2.1.1 1.3.1.1	Approvvigionamento di cibo (potenziale)	Produzione di biomassa	Carta della capacità d'uso dei suoli	Classe di capacità d'uso e integrati	PRO
Regolazione	2.2.2.1 & 2.2.2.2	Regolazione dell'acqua /controllo ruscellamento - alluvioni (potenziale)	Riserva, filtraggio e trasformazione delle sostanze nutritive e dell'acqua	Capacità di infiltrazione	Conducibilità idrica satura Punto di ingresso all'aria	WAR
Regolazione (Approvvigionamento)	2.2.2.1 & 2.2.2.2	Regolazione dell'acqua - riserva idrica (potenziale)	Riserva, filtraggio e trasformazione delle sostanze nutritive e dell'acqua	Water content at field capacity Presence of water table	Capacità di campo (-33 kPa) Profondità media della falda superficiale	WAS

Tabella 9 Servizi ecosistemici e funzioni del suolo (Commissione europea, 2006)

L'indicatore BIO (figura 24) viene costruito con le informazioni di Uso del Suolo, contenuto in Carbonio organico e densità apparente del terreno. Come si può notare le aree impermeabilizzate (Urbano) presentano valori prossimi allo 0, diversamente succede nell'areale della frazione di Godo, dove il contenuto di C organico è maggiore. Nell'areale Sud-Est, nonostante gli inferiori livelli di C nel terreno, la maggiore presenza di coltivazioni arboree. È conosciuta ormai l'azione distruttiva delle lavorazioni profonde del suolo sugli organismi edafici e sulla vitalità del suolo, lavorazioni che si rendono meno necessarie nell'ambito delle coltivazioni arboree, dove il terreno non viene lavorato profondamente per più anni consecutivi, o dove comunque solo una parte di esso è interessato dalle lavorazioni (interfila).

Sarebbe opportuno implementare questo indicatore con le informazioni riguardanti le aree verdi protette (Rete Natura 2000, ZPS, SIC), in quanto in queste aree la vegetazione viene mantenuta ed il terreno non viene lavorato, trattato e deturpato da anni. È in queste aree che la biodiversità del suolo risulta maggiore rispetto a tutte le aree verdi urbane ed agricole. Secondo il Rapporto ISPRA 2020,

le foreste e i boschi sono gli ecosistemi più biologicamente diversificati sulla Terra, in termini di diversità genetica, di specie e di paesaggio<sup>14</sup>.

**Servizi ecosistemi Indicatore BIO**

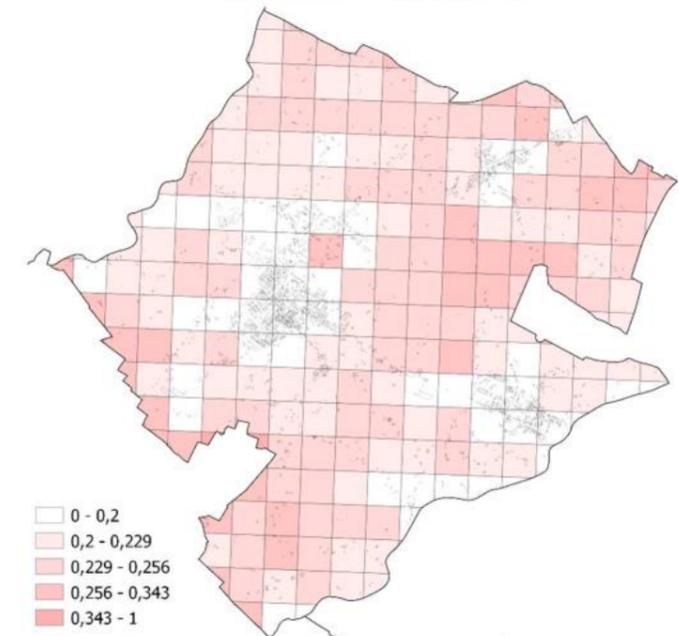
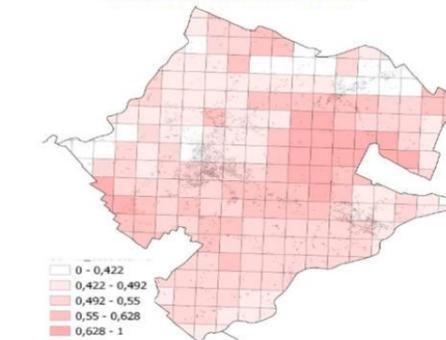


Figura 22 Carta dell'indicatore BIO

Per quanto riguarda gli indicatori BUF e CST (figura 25) risulta un andamento pressochè parallelo, a differenza dell'area del Fiume Lamone la natura del suolo risulta più sciolta e sabbiosa. Le aree di maggior interesse risultano principalmente quelle con un contenuto in C organico maggiore, come succede per l'indicatore BIO.

**Servizi ecosistemi Indicatore BUF**



**Servizi ecosistemi Indicatore CST**

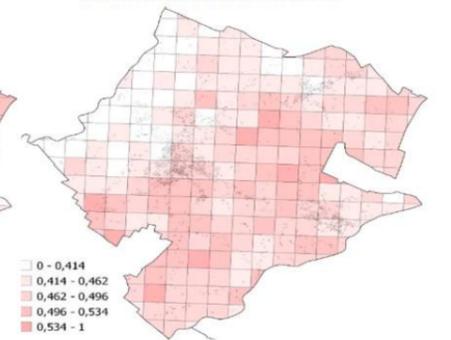


Figura 23 Carte degli indicatori BUF e CST

L'indicatore PRO (figura 18) valuta la capacità del terreno di produrre biomassa, ed è perciò strettamente connesso con l'approvvigionamento di cibo. Come si può notare la zona centrale tra i 3 centri abitati, nonostante sia l'areale con il maggior contenuto in C organico, ha una capacità d'uso nettamente inferiore che si riflette

<sup>14</sup>

<https://www.isprambiente.gov.it/files2020/notizie/FAQgiornatainternazionalefor-este3.pdf>

in un valore dell'indicatore PRO prossimo allo 0. Nonostante la maggiore fertilità dei suoli, l'areale appena descritto mostra problematiche legate alle caratteristiche fisiche del suolo che causano una più difficile lavorabilità e maggiori problematiche dal punto di vista della regimazione delle acque. Infatti nelle carte tematiche di Tessitura, Ksat e Bacini Idrologici, e dalla sovrapposizione di esse, si può evincere come l'area sia di più difficile gestione, rendendo necessarie opportune sistemazioni del suolo.

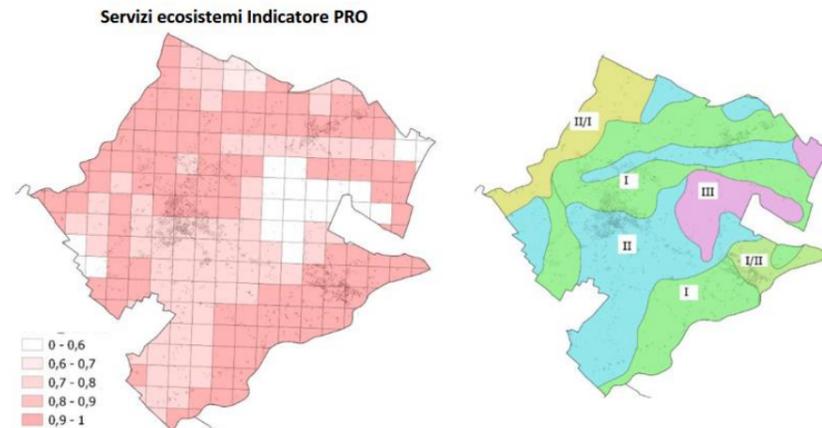


Figura 24 Carta dell'indicatore PRO e classi di uso del suolo

L'indicatore WAR (figura 26) considera il valore dei SE per regolazione dell'acqua, capacità di filtraggio, controllo dell'erosione/ruscigliamento e difesa rischio idrogeologico. Come si può notare la zona più minacciata rimane l'area centrale tra i 3 centri abitati, date le caratteristiche fisiche del suolo (tessitura e Ksat). Inverso invece per quanto riguarda l'indicatore WAS, che può considerarsi l'inverso dell'indicatore precedente, in quanto valuta la capacità del suolo di accumulare acqua, proprietà strettamente connessa con il contenuto in argilla e la profondità di falda. Le aree con i valori minori risultano appunto quelle impermeabilizzate, dove la capacità di accumulare acqua è nulla. Come per gli altri indicatori, la reale copertura vegetale del suolo non viene considerata come elemento utile alla categorizzazione dei SE.

La copertura vegetale, soprattutto per l'indicatore WAR, offre notevoli vantaggi nei confronti dell'infiltrazione dell'acqua nel suolo e nella difesa dal rischio idrogeologico (riduzione del runoff delle acque meteoriche). Ad esempio un suolo nudo offre nessuna difesa nei confronti di un evento meteorico estremo, così come un suolo impermeabilizzato che richiede un'opportuna regimazione dell'acque (sistema fognario). Un suolo coperto dalla vegetazione, diversamente se erbacea o arbustiva, permette un notevole rallentamento del ruscellamento superficiale delle acque e di conseguenza una maggiore infiltrazione nel suolo.

#### 4.2.1 Perdita e consumo di Suolo

La RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation, Renard et al. 1997) è una relazione empirica che definisce e quantifica l'erosione idrica del suolo come un processo risultante da un insieme di sei fattori principali: l'energia e l'intensità delle precipitazioni (fattore R), l'erodibilità del suolo (fattore K), la lunghezza e la pendenza del versante (fattore LS), la copertura vegetale (fattore C) e le pratiche di conservazione (fattore P). L'applicazione della RUSLE a scala regionale stima una perdita media annua di suolo per erosione idrica di 9,91 Mg\* Mg\*ha-1anno-1 tenuto conto dell'intero territorio regionale, di 11,9 Mg\*ha-1anno-1 se le aree non soggette ad erosione vengono escluse dal calcolo, che significa una perdita complessiva annua di suolo di 23Mt; i valori medi sono nettamente più alti del tasso medio di formazione dei suoli indicato tra l'1.4 Mg\*ha-1anno-1 (Verheijen et al., 2009) e 2.2 Mg\*ha-1anno-1 (Montgomery, 2007). L'OCSE, nel testo "Environmental Indicators for Agriculture Methods and Results Volume 3" 2001, indica come tollerabile un tasso di erosione inferiore a 6 Mg\*ha-1anno-1. In riferimento ai limiti di tollerabilità, il 25% dell'intero territorio regionale ha valori superiori a 2 Mg\*ha-1anno-1, il 14% superiori a 11,2 Mg\*ha-1anno-1 (Tabella 3).

All'interno del territorio comunale di Russi l'erosione media stimata annuale è di circa 0,23 Mg\*ha-1anno-1. Il dato medio risulta essere ben al di sotto dei valori limite minimi proposti di 6 Mg\*ha-1anno-1 e in linea con i valori dei Comuni della Provincia di Ravenna tipicamente pianeggianti ed in cui l'erosione idrogeologica risulta rallentata.

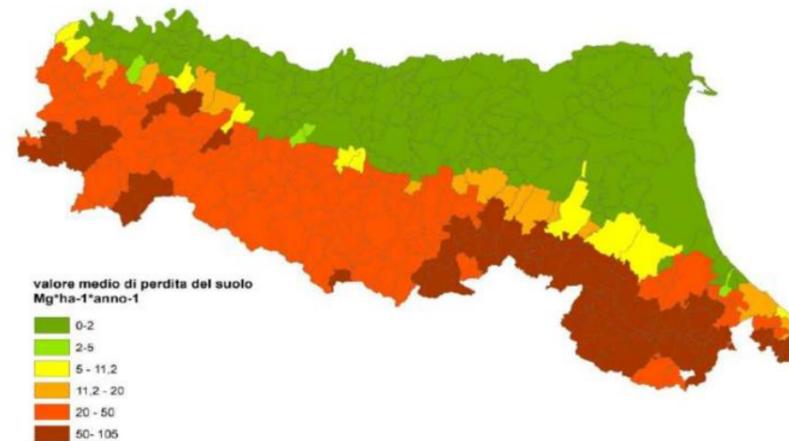


Figura 25 Carta del valore medio di perdita di suolo per comune ponderato alle sole aree agricole

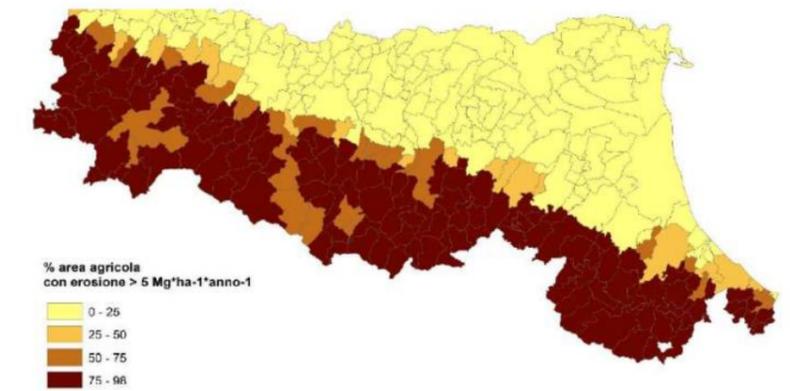


Figura 26 Carta della percentuale di area agricola con erosione > 5Mg/ha all'anno per comune

#### 4.2.2 Superfici Impermeabilizzate

Il consumo di suolo in Italia continua a trasformare il territorio nazionale con velocità elevate. Nell'ultimo anno, le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 56,7 km<sup>2</sup>, ovvero, in media, più di 15 ha al giorno. Un incremento che rimane in linea con quelli rilevati nel recente passato, e fa perdere al nostro Paese quasi 2 m<sup>2</sup> di suolo ogni secondo, causando la perdita di aree naturali e agricole. La copertura artificiale del suolo è ormai arrivata al 7,11% (7,02% nel 2015, 6,76% nel 2006) rispetto alla media UE del 4,2% (SNPA 22/2021). In tutta la pianura Emiliano-Romagnola, data la natura pianeggiante e facilmente sfruttabile, i valori di impermeabilizzazione risultano molto alti (21,22% di suolo impermeabilizzato), così come in tutta la Provincia di Ravenna (18,80%).

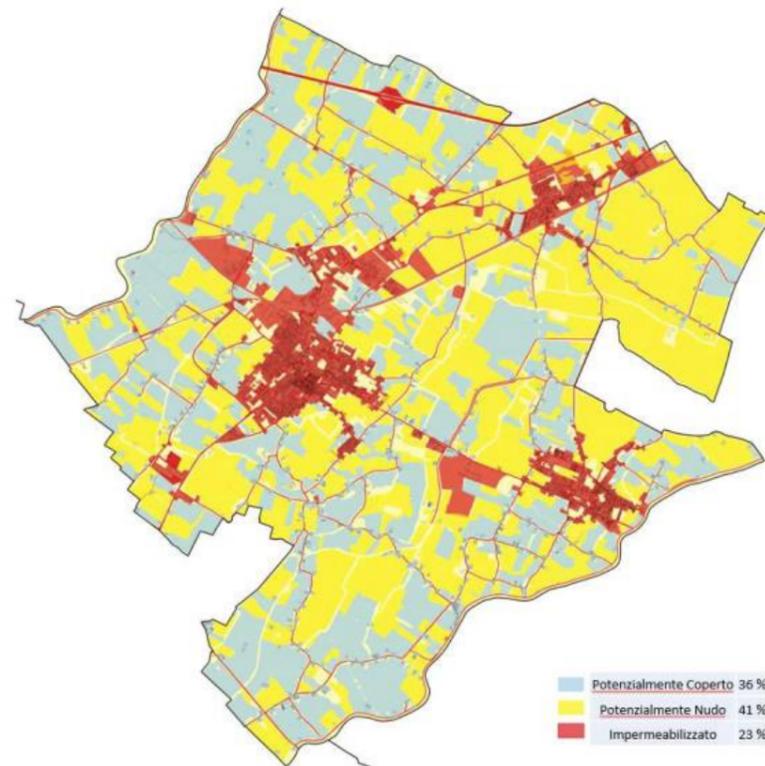


Figura 27 Carta del suolo potenzialmente coperto, nudo ed impermeabilizzato nel comune di Russi<sup>15</sup>

Per quanto riguarda il Territorio Comunale, il suolo risulta impermeabilizzato per il 23% della superficie totale. È opportuno distinguere ora, in due differenti tipologie, la porzione di suolo "permeabile", in potenzialmente coperto e potenzialmente nudo. Questa distinzione si rende necessaria in quanto un suolo vegetato/inerbito (potenzialmente coperto 36%), offre notevoli servizi ecosistemici aggiuntivi rispetto al suolo nudo (potenzialmente scoperto 41%). Come accennato nei paragrafi precedenti, la vegetazione ricopre importanti funzioni ed è essenziale per contrastare molte delle problematiche che ad oggi troviamo ci troviamo ad affrontare. Un suolo vegetato permette di contenere il ruscellamento delle acque meteoriche limitandone la portata, una maggiore infiltrazione di acqua nel suolo, un maggior contenuto idrico e ricarica delle falde, azione fitodepurante, riduce l'evaporazione di acqua dai primi cm di suolo permettendo una migliore fitness delle

colture, riduce le perdite per erosione idrogeologica, riduce le perdite di sostanza organica sotto forma di CO<sub>2</sub>, offre un ambiente naturale utile a tutti gli organismi viventi.

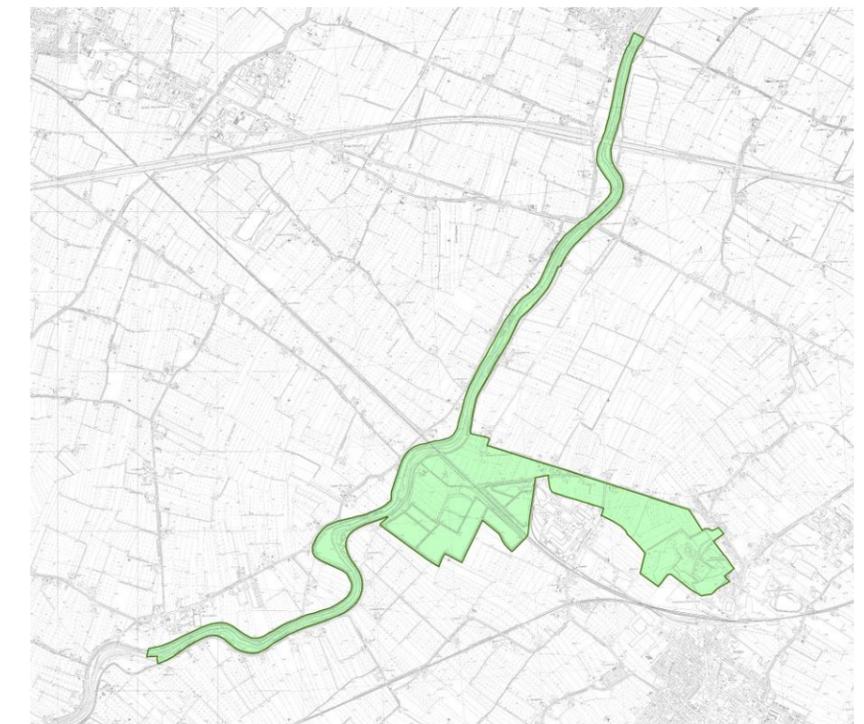
La copertura del suolo, oltre a fornire tutti i benefici appena descritti, permette una maggiore resilienza dell'agroecosistema e una riduzione degli input necessari alla coltivazione, garantendo in questo modo ricadute positive anche nei confronti degli agricoltori. L'obiettivo di copertura può essere raggiunto in tutti i sistemi agricoli, adattandolo alle varie situazioni, colture e necessità. Nel caso di coltivazione arborea (arboricoltura da frutto, da legno, vigneti), la copertura può essere assicurata con l'inerbimento interfilare, con specie scelte e/o spontanee e diminuendo inoltre l'utilizzo di fitofarmaci come erbicidi. Per quanto riguarda le colture erbacee, orticole ed i seminativi, l'obiettivo di copertura può essere raggiunto pianificando correttamente le colture e la produzione annuale, in modo da selezionare al meglio colture intercalari o cover crops più adatte alle esigenze aziendali. Le cover crops sono colture a ciclo breve, che vengono coltivate nel periodo che intercorre tra due colture principali da reddito, in modo da permettere la copertura del suolo (riduzione perdita suolo, sostanza organica, acqua nel terreno), e in alcuni casi permettere un'ulteriore fonte di reddito.

#### 4.3 RISORSE E COMPONENTI AMBIENTALI

##### 4.3.1 Il SIC-ZPS - Bacini di Russi e Fiume Lamone e l'area di riequilibrio ecologico

Nel territorio comunale è presente l'ambito SIC-ZPS - Bacini di Russi e Fiume Lamone.

L'ambito SIC si estende su 132 HA e interessa i comuni di Russi (in prevalenza) e Bagnacavallo.



IT4070022  
BACINI DI RUSSI E FIUME LAMONI



estratto SIC/ZPS Bacini di Russi e Fiume Lamone

A seguire si riporta la descrizione dell'ambito SIC/ZPS tratta dal sito della regione.<sup>16</sup>

È un importante sito della bassa pianura ravennate, con prevalenze ripariali, strategicamente proteso quale corridoio ecologico a collegare Appennino e Delta. Include il tratto del fiume Lamone, che qui scorre pensile tra alti argini in parte boscati, compreso tra Boncellino e Traversara (c.a 6 km), e si estende nel suo tratto intermedio alle vasche dell'ex zuccherificio, al contesto agricolo del seicentesco grandioso palazzo rurale di S. Giacomo e all'area naturalistica e archeologica della Villa Romana, che si trovano verso oriente all'altezza di Russi.

La bassa pianura russiana, adagiata su terreni molto fini a prevalente composizione argillosa come risultato dell'apporto alluvionale storico del fiume, è profondamente antropizzata e trasformata, con elevate densità abitative e diffuse aziende agricole e industriali. Permea il paesaggio la cosiddetta "larga", unità colturale vasta e

<sup>15</sup> [http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/dati\\_pedol/USO\\_SUOLO\\_94.PDF](http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/dati_pedol/USO_SUOLO_94.PDF)

<sup>16</sup> <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4070022>

continua che costituisce eccellente riferimento per la fauna ornitica. All'estremità orientale dell'area, per 17 ettari, è compresa l'Area di riequilibrio ecologico "Villa Romana di Russi", sito naturalistico ricreato nella cava esaurita di argilla dove, nel 1938, vennero scoperte le vestigia di una ricca villa di epoca romana nonché resti e sepolture dell'Età del Ferro. L'importante ritrovamento archeologico testimonia come la zona, emergente dalle paludi, fosse abitata già 2.700 anni fa, per poi scomparire circa 1.500 anni orsono sotto la coltre delle alluvioni tardoantiche del vicino Fiume Lamone. All'interno di un ciglio che percorre alla quota della campagna circostante tutto il perimetro, l'area abbina al sito archeologico alcuni ambienti parzialmente rimboschiti e naturalizzati nell'ambito dell'omonima Area di Riequilibrio Ecologico (bosco igrofilo, bosco mesofilo, praterie umide e allagate, prato stabile, stagno) che peraltro riproducono gli ambienti naturali un tempo presenti in zona e occupano avvallamenti e depressioni fino a ben 11 metri sotto il piano di campagna. Oltre all'Area di Riequilibrio Ecologico "Villa Romana di Russi", il sito include parte della zona di ripopolamento e cattura "S. Giacomo" (7 ha). Ancora fossi e canali con acque ferme o debolmente correnti e canneti completano il quadro degli ambienti, più una porzione di recente acquisizione, destinata al mantenimento di varietà locali e tradizionali di alberi da frutto. I circostanti coltivi hanno carattere prevalentemente estensivo, mentre la fascia fluviale appare boschiva a Salici e Pioppi, con qualche lembo più complesso a ontani. Ben nove sono gli habitat di interesse comunitario presenti, da quelli forestali ripariali ai due habitat di prateria più o meno umida ai cinque habitat acquatici, dei quali quattro di acque ferme o lente con vegetazione sommersa e galleggiante e uno di vegetazione effimera adiacente alle acque correnti del Lamone. Vera e propria "isola naturale" in un intorno intensamente urbanizzato e coltivato, l'area risulta vulnerabile a numerosi fattori antropici che riguardano la gestione della sicurezza idraulica del Lamone e delle limitrofe fasce golenali, dei coltivi, delle aree industriali, dell'attività venatoria e delle reti tecnologiche (strade, ferrovia, linee aeree) che finiscono coll'interferire con gli habitat e con la fauna. Ulteriore fattore di disturbo agli habitat umidi è la presenza di nutrie (*Miocastor coypus*). La gestione dell'ARE, affidata con convenzione alla ONLUS "Villa Romana" formata da WWF e Legambiente, avviene attraverso un piano di gestione approvato dal comitato scientifico e attuato dal comitato tecnico, col contributo decisivo del volontariato locale.

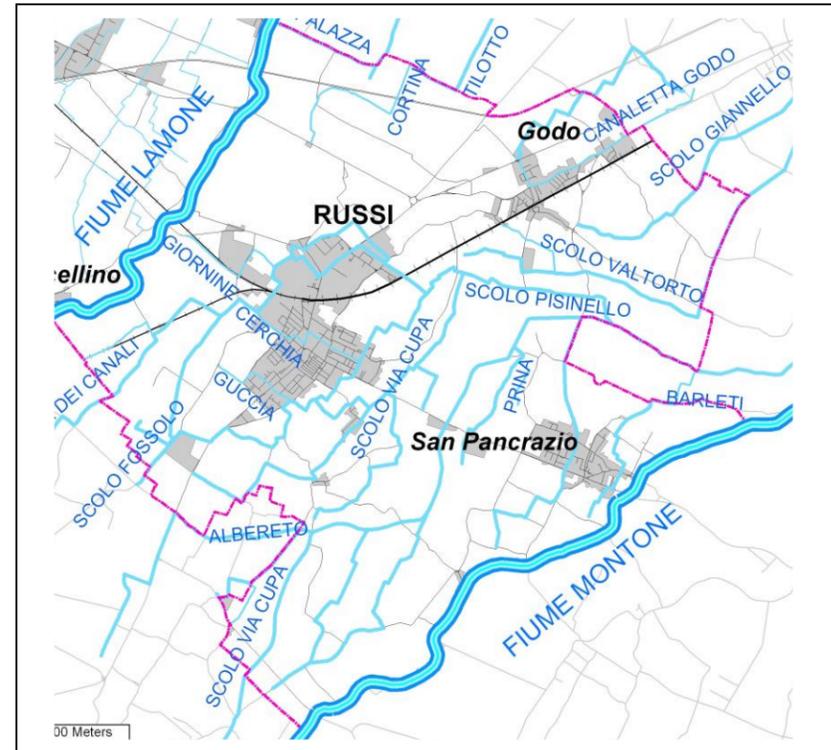
**Area di riequilibrio ecologico Villa Romana di Russi**

L'area presenta una forma a catino, dovuta al fatto che si tratta di una ex cava d'argilla non ritombata; la depressione raggiunge nel punto più profondo quota – 12 metri sotto il piano campagna, zona in cui si trovano i resti di una antica villa romana del I secolo a.C., testimonianza degli avvenimenti geologici che hanno interessato la Romagna negli ultimi 2000 anni. In questa zona il susseguirsi delle alluvioni ha formato nell'arco di venti secoli uno strato di sedimenti di oltre 10 metri e ha fatto progredire la linea di costa di circa 20 km.

**4.3.2 Rete idrografica, risorsa idrica e qualità delle acque**

**4.3.2.1 Rete idrografica**

Il comune di Russi è limitato lateralmente da due corsi fluviali, il Montone a SO e il Lamone a NE, che segnano il confine comunale a oriente e occidente. Ai fiumi principali si aggiunge una fitta rete di canali di scolo, gestiti dal Consorzio di Bonifica della Romagna Centrale, come lo Scolo di via Cupa, lo Scolo Valtorto. Il Lamone ha origine dall'Appennino Toscano presso Colla di Casaglia ed entra in Provincia di Ravenna a S. Martino in Gattara (Comune di Brisighella). Il Fiume Montone nasce nei pressi del Passo Muraglione e confluisce a sud di Ravenna, dopo un percorso di circa 76 Km, nel Fiume Ronco, formando i Fiumi Uniti. La fitta rete di canali presenti all'interno del comune rientra nel distretto di pianura del Consorzio Bonifica della Romagna Centrale, territorio che si trova a valle del Canale Emiliano Romagnolo (CER). La rete di canali di scolo che interessano l'area comunale può essere suddivisa da una linea di spartiacque grossomodo orientata secondo la congiungente l'abitato di Godo con lo stabilimento Eridania, in due bacini di drenaggio: l'uno avente come collettore principale lo Scolo Via Cupa e che interessa la porzione di territorio a sud del displuvio e l'altro che comprende la zona a nord dello spartiacque avente come collettore principale lo Scolo Canala.

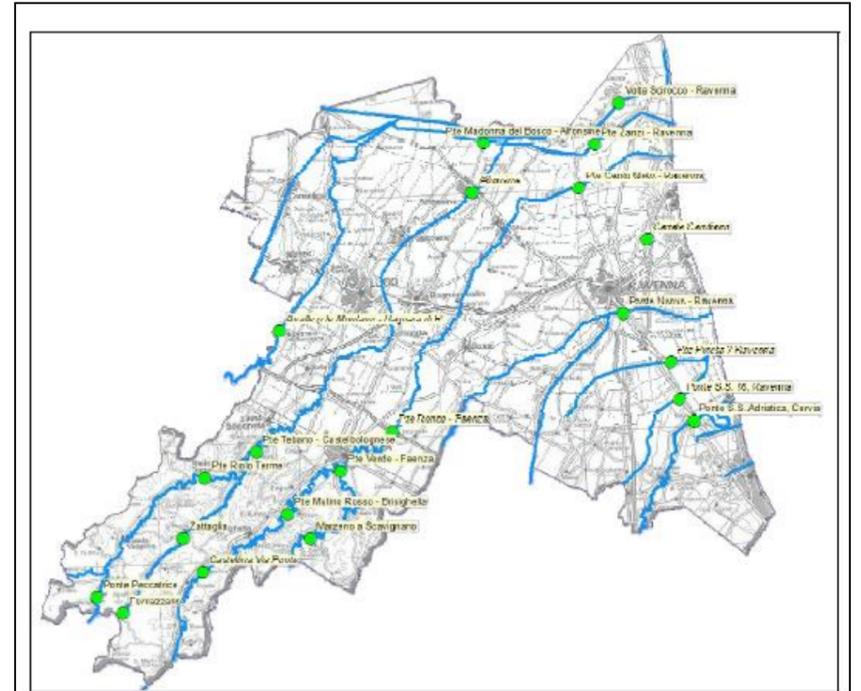


Estratto figura 3 - IDROGRAFIA SUPERFICIALE (fonte: PAE 2008)

**4.3.2.2 Qualità delle acque**

Nel 2016 è stato effettuato su tutto il territorio provinciale il monitoraggio sullo stato chimico dei corsi d'acqua superficiali.

Relativamente al comune di Russi ed in particolare per il fiume Lamone, il rapporto ARPAE rileva una buona qualità delle acque ed una situazione "soddisfacente" per quanto riguarda la concentrazione di azoto nitrico e fitofarmaci (entrambi impiegati in agricoltura).



Estratto Figura ... Distribuzione territoriale delle stazioni della rete di monitoraggio ambientale dei corsi d'acqua superficiali (fonte VAS come di Russi relativamente alla variante.....)

**4.3.3 Inquadramento fitoclimatico**

L'area in esame è caratterizzata da un clima sostanzialmente sub-mediterraneo con una temperatura media annua di 13,4°C ed inverni non troppo rigidi, il mese più freddo è gennaio con temperatura media mensile di 2,3°C. La precipitazione media annua è pari a 585,6 mm/anno e le piogge sono ben distribuite durante tutti i mesi dell'anno con un regime prevalentemente sub-solstiziale autunnale (il mese più piovoso è novembre con piovosità media mensile di 84,6 mm) (fonte dati: stazione pluviometrica di San Pancrazio n 2348, stazioni termopluviometriche di Faenza n. 2346 e Classe n. 2370 – periodo 1956 - 1985).

Tale situazione non è però omogenea negli anni: esiste una certa variabilità sia nei parametri di piovosità che di temperatura durante tutte le stagioni. Ciò sembra sia dovuto principalmente al carattere di ambiente di transizione fra diversi climi che la Romagna orientale presenta. Infatti tale territorio, trovandosi al centro della zona temperata settentrionale, risente della continentalità della Pianura Padana e dell'effetto dei venti freddi che giungono dalle zone balcaniche che, subendo una azione solo moderatamente mitigata dal mare Adriatico (mare poco profondo), possono portare a temperature molto rigide in inverno e gelate tardive in primavera.

I grafici, di seguito esposti,<sup>17</sup> mettendo in relazione i valori delle precipitazioni con le temperature medie registrate nel comune dal 1961 al 2018, presentano una fotografia dell'evoluzione climatica del territorio comunale in cui, dagli anni '60 fino all'inizio degli anni '90, i valori delle precipitazioni erano superiori alle temperature medie, mentre nel decennio 1991-2001, la tendenza si è modificata con precipitazioni al di sotto di quasi 10 mm, nel mese di luglio, rispetto alle richieste culturali; la situazione è andata peggiorando nei decenni successivi, fino ad un deficit di oltre 20 mm di acqua nei mesi estivi tra il 2011 e il 2018<sup>18</sup>.



Estratto Figura 28 Andamento termo-pluviometrico (diagramma di Bagnouls-Gassen) (fonte...)

<sup>17</sup> Contributo specialistico....

<sup>18</sup> quando la curva delle precipitazioni rimane al di sopra della temperatura media, significa che le precipitazioni sono maggiori rispetto alla richiesta evapotraspirativa delle colture e non

**4.3.4 Le Area dell'ex zuccherificio Eridania**

L'area su cui sorge l'ex zuccherificio Eridania dista circa 3 Km dal centro di Russi (RA), 16 Km dal centro di Ravenna e circa 10 Km dall'Autostrada A14 (casello di Ravenna).

L'area ospita l'impianto a biomassa solida di proprietà della PowerCrop Russi s.r.l., parte delle aree destinate all'attività legata allo zuccherificio e 267.889 mq di zona delle vasche.



Estratto Figura ...-immagine satellitare (fonte: Google Earth)

Al fine di verificare lo stato delle emissioni del nuovo polo energetico, è stato attivato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)<sup>19</sup>.

Da come si evince dalla tabella sotto riportata, i dati forniti evidenziano il rispetto dei limiti delle concentrazioni di inquinanti; per ogni inquinante, oltre al valore medio giornaliero, è indicato il valore limite fissato dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Sostanza	Sigla	udm	Limite AIA	Valore misurato	VALORE percentuale rispetto al limite AIA
Acido cloridrico	HCL	mg/Nm <sup>3</sup>	10,00	0,08	
Monossido di carbonio	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	100,00	25,36	
Ossidi di azoto	NO <sub>x</sub> COME NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	90,00	69,85	
Ossidi di zolfo	SO <sub>x</sub> COME SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	50,00	0,77	
Carbonio organico totale	COT	mg/Nm <sup>3</sup>	10,00	0,05	
Polveri totali	PT	mg/Nm <sup>3</sup>	3,30	<Lr.	
Ammoniac	NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	5,00	<Lr.	
Portata dei fumi	Q	KNm <sup>3</sup> /h	262,00	207,32	
Temperatura dei fumi	T	°C	120,00 <= X <= 140,00	126,07	

Dati del rilevamento al 20/04/2022.

si rendono necessari interventi di irrigazione; quando la curva delle precipitazioni mostra valori inferiori rispetto a quelli delle temperature, l'irrigazione artificiale si rende necessaria, per evitare situazioni di deficit idrici.

<sup>19</sup>Il Piano di monitoraggio è consultabile a seguente link: <https://monitoraggio.comune.russi.ra.it/default.aspx>

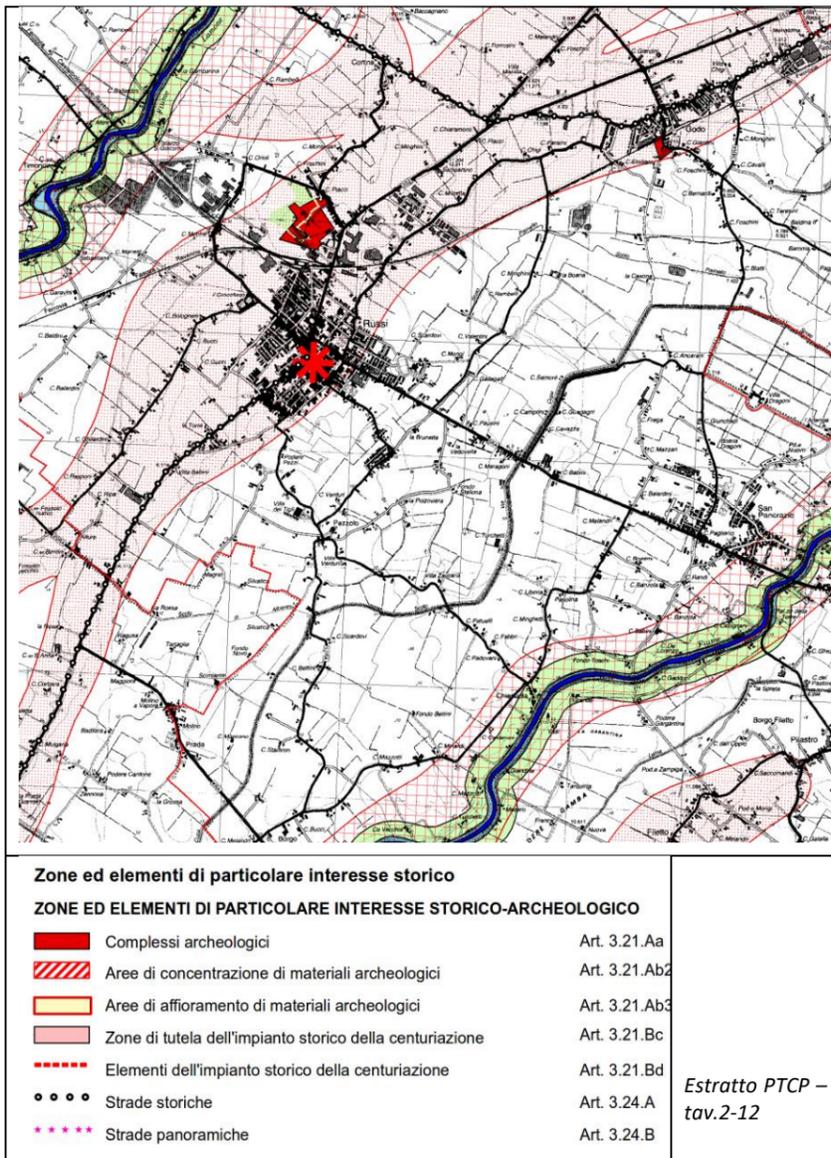
**5. SISTEMA STORICO-CULTURALE E  
PAESAGGISTICO**

### 5.1.1 La struttura storica del sistema insediativo

Come rappresentato nella tavola 2 del PTCP *Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali*, il sistema insediativo storico del comune di Russi è costituito da:

- Centro storico di Russi,
- Complessi archeologici: villa Romana e l'area antistante la chiesa di Santo Stefano in Tegurio a Godo,
- Viabilità storica.

Completano il quadro gli edifici di valore storico – architettonico – culturale e testimoniale.



<sup>20</sup> Il Comune di Russi ha affidato l'incarico alla società AR/S Archeosistemi S.C. (referente dottoressa Barbara Sassi) per lo studio della potenzialità archeologica del territorio comunale e redazione della Carta delle potenzialità archeologiche.

### 5.1.2 Il patrimonio di valore storico -culturale

Relativamente al patrimonio di valore storico – architettonico – culturale e testimoniale, è stato effettuato il censimento degli edifici all'interno del centro storico e nel territorio rurale.

### 5.1.3 Carta Archeologica<sup>20</sup>

Il contesto archeologico del territorio comunale di Russi è stato analizzato mediante raccolta ed elaborazione di dati bibliografici, di archivio, toponomastici, cartografici e di pianificazione vigenti, con l'intento di confrontare e completare le informazioni in possesso della Soprintendenza e riportate nel PTCP<sup>21</sup>.

Sono state inoltre effettuate delle analisi geologiche e geomorfologiche, oltre all'evoluzione del territorio, mediante cartografia storica, al fine di confrontare i dati archeologici con quelli geomorfologici e topografici.

*La collazione dei dati derivanti dalle varie analisi consente di individuare le aree di maggiore vocazione insediativa antica e di valutare la potenzialità archeologica con migliore attendibilità.*

#### Individuazione delle potenzialità archeologiche

La definizione delle potenzialità archeologiche consente di individuare e delimitare situazioni o aree del territorio nelle quali sono presenti depositi archeologici, accertati o possibili, con caratteristiche omogenee dal punto di vista della profondità di giacitura nel terreno e del grado di conservazione.

I parametri utilizzati per caratterizzare i depositi archeologici potenzialmente presenti sono i seguenti:

- **Cronologia del deposito archeologico.** Si utilizzano definizioni sintetiche degli estremi cronologici (ad esempio: età preromana, romana, altomedievale, ecc.) in riferimento alle macrocategorie di depositi archeologici (resti di strutture e resti di frequentazione).
- **Categorie del deposito archeologico.** Si introducono principalmente:
  - o **resti di strutture:** presenza di murature, conservate in fondazione o in elevato, a seconda delle diverse profondità di giacitura dei depositi, costituite da elementi in laterizio, ciottoli e pietra o, in particolari condizioni, anche da elementi deperibili quali argilla pressata e legno; rientrano in questa categoria anche pavimentazioni o sottofondi pavimentali;
  - o **resti di frequentazioni:** presenza antropica riconoscibile attraverso determinate caratteristiche dei suoli, quali piani d'uso, terreno di riporto battuto, dispersione di carboni, punti di fuoco e quant'altro possa indicare un'attività umana.
- **Profondità di giacitura dei depositi archeologici.** Si intende la posizione del deposito rispetto al piano di calpestio attuale, in base alla presenza o meno di ulteriori sedimentazioni soprastanti di spessore variabile, che ne determinano l'occultamento. Nei casi di stratificazione urbana, i depositi di epoche differenti possono intersecarsi alle medesime quote. Si definiscono tre differenti condizioni di giacitura del deposito archeologico:
  - o **superficiale,** quando il deposito archeologico è affiorante in superficie, oppure coperto solamente dallo strato arativo o di humus. La possibilità del suo affioramento si aggira tra il piano di calpestio attuale e 0,50 m di profondità;
  - o **semisepolto,** quando il deposito risulta coperto da uno strato di potenza limitata e inizia ad una profondità compresa tra 0,50 m e 1,00 m dal piano di calpestio attuale;
  - o **sepolto,** quando il deposito inizia ad una profondità superiore a 1,00 m dal piano di calpestio attuale ed è coperto da uno strato di notevole potenza, che lo ha occultato in modo che nessuna traccia della sua presenza emerga

dell'Emilia-Romagna

(<http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/pubblicazioni/lg-pot-arc>)

(<http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/pubblicazioni/lg-pot-arc>)

<sup>21</sup> Per la redazione di tutti gli elaborati del sistema archeologico si è fatto riferimento alle *Linee Guida per l'elaborazione della Carta delle potenzialità archeologiche del territorio* approvate con DGR n. 274 del 03/03/2014 della Giunta Regionale

a livello del piano di calpestio attuale, anche quando l'area sia stata oggetto di attività antropiche recenti legate allo sfruttamento agricolo.

- **Grado di conservazione dei depositi archeologici.** Si intende la valutazione della possibilità che resti relativi all'insediamento antico siano sopravvissuti a distruzioni/asportazioni dovute all'attività umana, all'erosione causata da eventi naturali, alla più o meno lunga esposizione agli agenti atmosferici. Possono definirsi tre gradi di conservazione dei depositi archeologici:
  - o **buono:** possibilità che sedimenti alluvionali o altri generi di depositi abbiano sepolto stratificazioni e strutture dei differenti periodi, in tal modo conservando parti rilevanti dei complessi strutturali o dei singoli elementi (come parte degli alzati, pavimenti, piani d'uso);
  - o **modesto:** si intende la possibilità di rinvenire stratificazioni e strutture di vari periodi danneggiati da azioni antropiche e/o naturali avvenute in epoche successive;
  - o **variabile:** si intende la possibilità che coesistano in uno stesso contesto i gradi di conservazione buono e modesto. Il grado di conservazione variabile può essere determinato sia dalla non uniformità degli interventi antropici/naturali all'interno di uno stesso contesto (come eventi alluvionali o sbancamenti molto circoscritti) sia dalle caratteristiche dei singoli depositi archeologici (ad esempio negli insediamenti pre-protostorici la densità di strutture sottoscavate rende ben leggibili anche resti di cui non si conservano piani e parti in alzato)
- **Trasformazioni antropiche recenti.** I contesti interessati da processi insediativi e/o infrastrutturali recenti intensi costituiscono possibili "vuoti", ossia è molto probabile che la forte interferenza dell'impatto antropico recente abbia distrutto, totalmente o in parte, depositi archeologici preesistenti.

#### Tutele archeologiche sovraordinate

Nel comune di Russi non risultano zone di interesse archeologico sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. m) del Codice, mentre risultano provvedimenti di tutela archeologica ai sensi dell'ex L. 1089/1939 e s.m.i. nell'area che concerne la Villa Romana.

A seguire si riporta l'immagine con l'identificazione del sito archeologico della Villa romana (area indicata con un tratteggio color rosso), costituito dal vincolo diretto ai sensi del D.M. 09/05/1953 e D.M. 10/09/1982; in magenta è inoltre rappresentato il vincolo indiretto e in blu l'area demaniale.

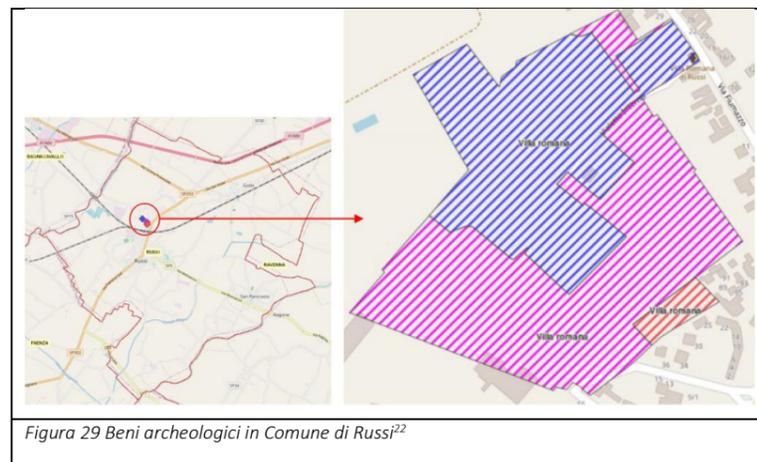


Figura 29 Beni archeologici in Comune di Russi<sup>22</sup>

#### Caratteri storico-archeologici del territorio

Le condizioni paleoambientali e di paleohabitat del territorio russo consentono, in generale, una difficile individuazione di contesti archeologici, trattandosi di un territorio in cui le esondazioni e le divagazioni fluviali hanno determinato il seppellimento dei depositi antichi a profondità plurimetrie.

(Pre-protostoria). La più antica attestazione archeologica è relativa al ritrovamento, sotto i piani di calpestio della villa romana di Russi, di due tombe ad inumazione databili alla seconda età del Ferro (fine VII – inizio VI sec. A.C.).

(Età romana). Il territorio di Russi in età romana è contraddistinto dalla famosa villa intercettata nel 1938 a circa 11 m di profondità e oggetto di continue campagne di scavo e di molteplici studi che ne hanno fatto un modello delle dinamiche del popolamento antico della nostra regione (RU1). Per lo stato di conservazione e per la sua articolazione strutturale, la villa di Russi rappresenta infatti uno degli esempi meglio conservati in area padana e norditalica di un edificio romano a carattere rustico con funzione mista residenziale e produttiva collegato con lo sfruttamento di un fundus (latifondo).

La villa occupa un'estensione di almeno 8.000 mq. Il primo impianto risale all'età augustea ed è senza dubbio da mettere in relazione con le esigenze di rifornimento della flotta di Augusto, stanziata a Ravenna. Oltre alla villa di Russi, sempre sulla via Faentina e riferibile alla stessa epoca (I-II sec. d.C.) è un secondo insediamento, probabilmente un'altra villa di prestigio, individuato nei pressi della pieve di Santo Stefano in Tegurio (RU5).

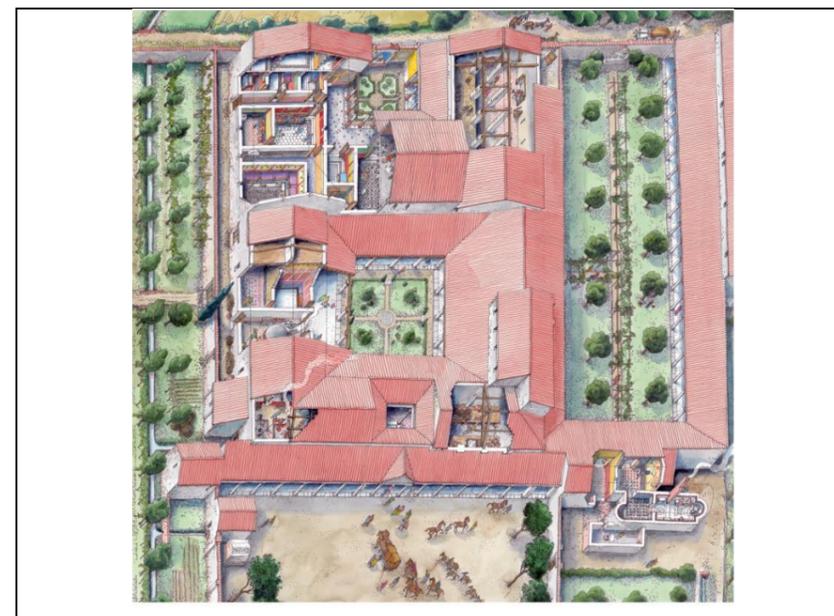


Figura 30 Ricostruzione della villa romana di Russi (disegno di R. Merlo, da GUARNIERI 2016)

(Età medievale) Sono state raccolte numerose testimonianze relative ad un insediamento a Russi in età medievale, sia da documenti ravennati del XI e XII secolo, nelle quali Russi è definito locus e poi curtis, sia da bolle papali e diplomi imperiali, che collocano nel centro nell'antica chiesa di Sant'Apollinare, sia da testi risalenti al 1200 e al 1300.

Nell'attuale territorio russo vi erano dunque tre principali centri demici dislocati lungo le vie d'acqua e di terra: il pievato di Godo, la villa/castrum Russi e il pievato di

San Pancrazio. Intorno a questi insediamenti, possiamo immaginare un paesaggio antropizzato con nuclei minori e proprietà fondiarie che, come cerchi concentrici a partire dall'insediamento, sfruttavano terreni a produttività decrescente: orti, vigne, campi, poi prati, fino all'incolto, ovvero boschi e paludi che circondavano del tutto le isole insediative e ne rappresentavano una risorsa economica.

#### Viabilità antica e storica, centuriazione

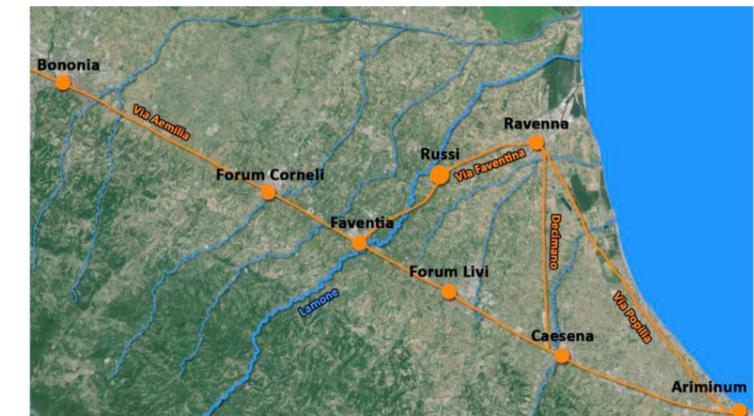


Figura 31 Inquadramento territoriale di Russi in età romana<sup>23</sup>

La fig.37 raffigura la Via Faventina che, in età romana, collegava Faenza a Lucca, con un prolungamento da Faenza a Ravenna e Classe, passando per l'attuale territorio di Russi.

In epoca medievale e moderna, il territorio russo continuò ad essere attraversato dalla Via Faentina (ora via Faentina e via Godo Vecchia), asse generatore del popolamento medievale cui si aggiunse l'asse est-ovest della strada che congiungeva Russi alla pieve di San Pancrazio (attuale SP 5 "Molinaccio").

L'attuale territorio russo si colloca al margine settentrionale della centuriazione di Faentina (Faenza). L'agro faentino era limitato tra i corsi del Montone e del Senio, si estendeva in parte sui territori di Faenza, Cotignola, Bagnacavallo e Russi. Le peculiari caratteristiche paleoambientali del territorio consentono di individuare labilissime tracce riferibili ad elementi della centuriazione, poiché essi, seppur esistenti, sono stati schermati dalle potenti coltri alluvionali post-antiche.

L'analisi topografica, utilizzando varie basi cartografiche (carte storiche, carte tecniche, ortofoto satellitari) a differenti scale fino a un minimo di 1:200, ha consentito di riconoscere pochi ma significativi elementi di parcellizzazione del territorio coerenti con suddivisioni in piedi romani che possono riferirsi a centurie di 20x20 actus (ossia lotti quadrati di lato pari a 710 m), misura canonica impiegata dagli agrimensori per centuriare l'agro faentino.

Si tratta in totale di n. 5 elementi, di cui due decumani e tre cardini. Il decumano meglio conservato (lunghezza di 2,5 km circa) è ricalcato dalla SP 253 "San Vitale", mentre i restanti elementi sono concentrati nella zona di San Pancrazio.

Questa analisi consente di determinare le aree anticamente destinate a fondo agricolo, come quella nei pressi della villa romana e diverse zone di San Pancrazio, poiché più riparate dalle esondazioni.

<sup>22</sup> Fonte: webgis patrimonio culturale dell'Emilia Romagna <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>

<sup>23</sup> Inquadramento territoriale di Russi in età romana, lungo il fiume Lamone e la via Faventina tra Ravenna e Faentina (da GUARNIERI 2016)

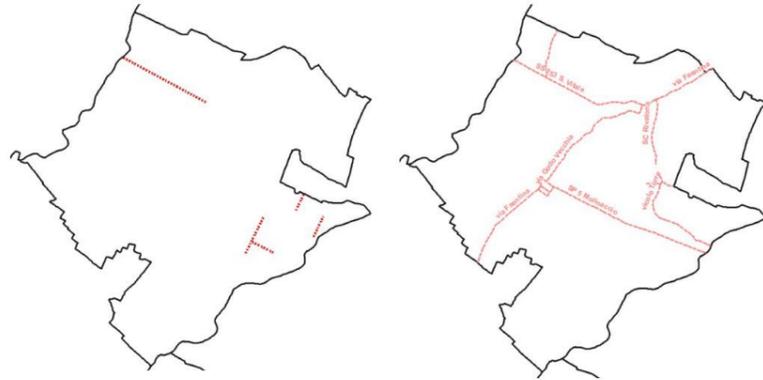


Figura 32 Elementi della centuriazione di Russi (sinistra) e viabilità storica (destra)

### Toponomastica

Il censimento dei toponimi di formazione antica o medievale fornisce un contributo all'analisi del tessuto demografico, testimoniando la continuità storica dei nuclei e degli insediamenti storici.

Le attestazioni toponomastiche di più alta antichità si rivelano come di consueto, negli idronimi (COSTANZO GARANCINI 1975):

- il Fiume Lamone era chiamato Animo dai Romani (Plin., N.H. III, 115). Nel Medioevo è ricordato Alimene nel 1004 (Mon. Rav. I, 238) e Alamonis Fluv. nel 1159 (Mon. Rav. III, 47), Raffanara/Raffanaria dai Faentini e Teguriense dai Ravennati. L'idronimo è di origine prelatina, forse connesso con la voce LAMA, "palude";

- il Fiume Montone è ricordato solo a partire dall'età medievale: nel 1145 "fluvius Liviense et canale qui vocatur de Montoni" (Mon. Rav. I, 280, 81), nel 1186 "vallis de Montoni" (Mon. Rav. I, 157). L'idronimo deriva forse dal lat. mutulus, "mucchio, colle" a sua volta derivato dalla radice prelatina MUT- "mucchio, sporgenza". L'idronimo quindi, per lo meno nella forma medievale, dovrebbe indicare la presenza di pascoli, cave, fluitazione di tronchi, navigazione e pesca, ossia le condizioni economiche e ambientali del territorio in cui scorreva.

Altri idronimi riportano alla presenza dominante dell'acqua: via Canaletta fa riferimento ad un canale d'acqua di dimensioni limitate, mentre Fiumazzo e Canalazzo, nella forma peggiorativa, riconducono a tracciati spenti e a corsi d'acqua che hanno perso la loro funzionalità. Sempre in riferimento al corso d'acqua, sono i toponimi C. Ripa sul paleoalveo del Lamone e Altire sul suo dosso.

Il toponimo di Russi, che nel Medioevo assunse anche le forme 'Russio', 'Russia' e 'Russij', rimane di etimologia incerta: alcuni lo riportano al latino russus, "rosso" forse riferito al terreno (?), mentre altri lo fanno derivare dalla gens Rubria, oppure dal greco oruxis poi latinizzato in ruxis, che indica "lo scavare" e si richiamerebbe perciò ai tanti canali scavati per proteggersi dalle acque del mare.

Il toponimo Godo è di formazione medievale e deriva da "guado", trovandosi lungo il corso dell'antico Tegurio (il Lamone per i Ravennati) dove era l'antica pieve di Santo Stefano in Tegurio. Tomba è il toponimo dato alla casa colonica all'estremità nord-occidentale dell'attuale abitato di Russi, il cui fondo "de la tomba" (cfr. Paragrafo 5.1.3) è ricordato in una pergamena del 1199 per l'esistenza di una chiesa dedicata a Sant'Apollinare e già diruta nel XV sec. quando la sede del culto fu spostata all'interno del castrum Russi. Come noto, il toponimo deriva dal latino

tumba, "rialzo del terreno", e indica un piccolo nucleo fortificato caratteristico della rete insediativa medievale.

Ad eccezione di Baccagnano e Masirano (di dubbia antichità), non sono presenti toponimi prediali costruiti su gentilizi di età romana con suffisso -anum, indiziari della presenza di famiglie di coloni insediate in una proprietà fondiaria a carattere individuale (fundus).

Di epoca tardomedievale, i toponimi Chiesuola e La Torre ricordano la presenza di elementi edificati per il culto e per la militarizzazione del territorio, mentre i toponimi Molino e Molinaccio si riferiscono a luoghi di attività molitoria. Ad ambienti dedicati al pascolo sono formati i toponimi Prada e La Boaria. Vari agiotoponimi attestano la diffusione del culto e la presenza di luoghi dedicati a vari santi: Santo Stefano protomartire e San Pancrazio (X sec.), San Giacomo (XI-XII sec.), Santa Giustina (da fine XVI sec.), Santa Emerenziana e Santa Rosa da Lima, fissati in epoca non desumibile.

Il culto di San Giacomo, collegato al culto iacobeo di stampo compostellano, oltre ad essere diffuso nei territori attraversati dalla via Francigena appare densamente attestato nell'ex-Esarcato bizantino di Ravenna a partire dall'XI-XII sec. (MASCANZONI 2015). L'insediamento medievale di Raffanara (il Lamone per i Faentini), dove nel XVII sec. fu costruito Palazzo San Giacomo dai conti Rasponi, era dotato di un castrum e di una chiesetta dedicata a San Giacomo [(cfr. Scheda RU6)]. Esso, dunque, sorse su una viabilità d'acqua e di terra collegata ad una delle più importanti vie del pellegrinaggio medievale.

### Beni architettonici

Il censimento dei beni architettonici e storico testimoniali rappresenta una significativa disamina ai fini archeologici, poiché determinati monumenti possono esprimere un potenziale di tipo archeologico soprattutto quando la loro epoca di costruzione rimanda al Medioevo oppure quando esistono dati provenienti da altre fonti, ad esempio notizie documentarie che ne attestano una maggiore antichità rispetto al costruito tutelato. I dati sono stati raccolti e integrati da quelli presenti nel geoportale della Regione Emilia-Romagna (<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>), elencati nella tabella che segue.

L'immagine rappresenta il censimento dei beni architettonici presenti nel geoportale della Regione Emilia-Romagna, il quale è stato integrato con la Chiesa di Santo Stefano in Tegurio, Chiesa di Sant'Apollinare di Russi e Chiesa Santa Maria in Albis.

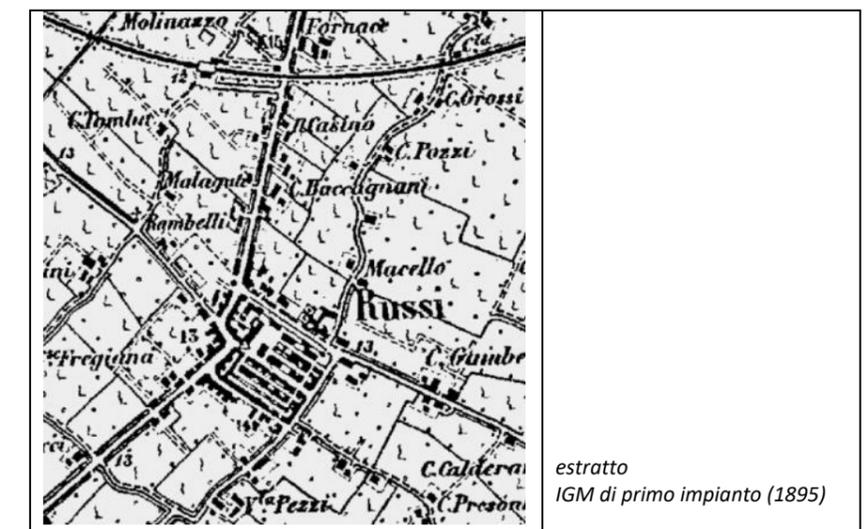
Nell'analisi per individuare la potenzialità archeologica sono stati esclusi i beni architettonici di costruzione recente (epoca contemporanea) così come i beni già inseriti in una zona di interesse archeologico.



Figura 33 Beni architettonici caratterizzati per epoca<sup>24</sup>

### Cartografia storica

A seguire si riporta la nuova cartografia realizzata dopo l'Unità d'Italia fu redatta dall'Istituto Topografico Militare (poi Istituto Geografico Militare) tra 1875 e 1903. Per la regione Emilia-Romagna il rilievo fu compiuto fra 1877 e 1895 mediante 223 tavolette nelle zone di pianura e bassa collina e 33 quadranti per le parti montane. L'interesse principale delle tavolette IGM consiste nell'immagine dettagliata di un territorio ancora non toccato dall'espansione dei centri urbani e degli agglomerati principali, dove i confini dell'abitato sono ancora quelli registrabili negli ultimi secoli dell'età moderna, come per l'insediamento sparso, la rete viaria e l'assetto del territorio coltivato.



estratto IGM di primo impianto (1895)

<sup>24</sup> Fonte: webgis patrimonio culturale della Regione Emilia-Romagna (<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>)

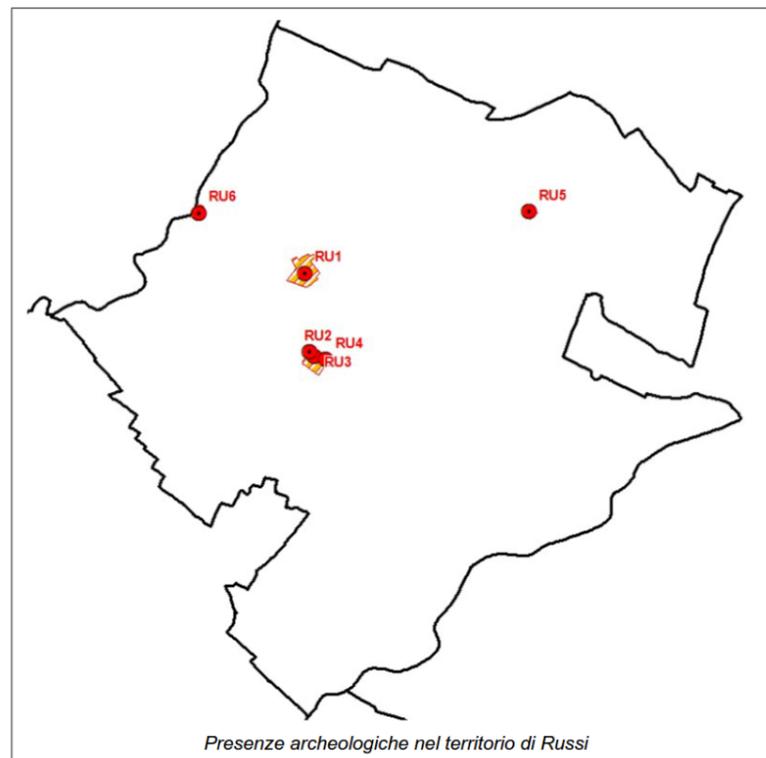
*Schede di sito archeologico*

La compilazione delle schede di sito archeologico è stata elaborata sulla base della documentazione disponibile. La registrazione delle informazioni relative a ciascun sito archeologico è sviluppata secondo i campi indicati in: ICCD, Scheda SI Sito Archeologico versione 3.00: norme di compilazione, e secondo il vocabolario di: ICCD, Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi.

I siti archeologici indagati sono i seguenti:

- Villa romana di Russi (ID Sito: RU1)
- castrum Russi, La Rocca (ID Sito: RU2)
- Santa Maria in Albis (ID Sito: RU3)
- Piazza Baccarini, saggi 2019 (ID Sito: RU4)
- Santo Stefano in Tegurio (ID Sito: RU5)
- Palazzo San Giacomo (ID Sito: RU6)

A seguire si riporta l'immagine della localizzazione dei sei siti archeologici.

*Potenzialità archeologiche del territorio*

Ai fini della definizione delle potenzialità archeologiche del territorio, le presenze archeologiche accertate o attese, i beni architettonici che esprimono un potenziale di tipo archeologico e gli elementi della viabilità antica e della centuriazione sono stati selezionati in base al loro grado di localizzazione e in base alla loro effettiva sussistenza (materiale o potenziale) sul territorio, ovvero in base ai parametri maggiormente significativi per l'individuazione di una zona di interesse archeologico. Tali elementi possono essere circoscritti o non circoscritti e possono avere differenti profondità di giacitura dal piano di campagna.

Oltre a questi elementi, sono individuate le aree a differente potenzialità archeologica, ovvero i contesti territoriali che per caratteristiche ambientali e di

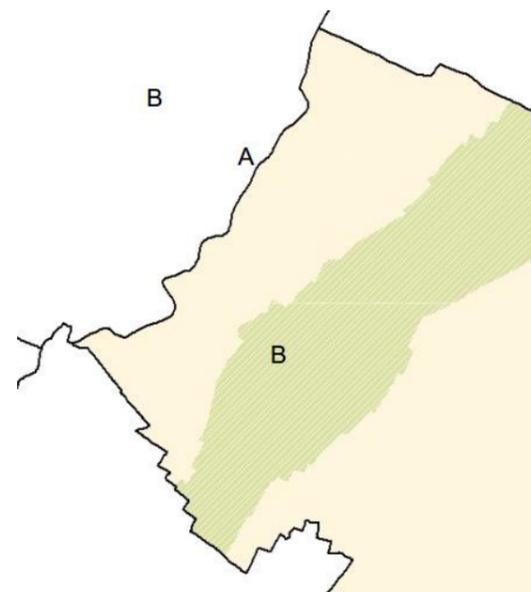
assetto geomorfologico e idrografico esprimono al loro interno un potenziale archeologico omogeneo.

Nel territorio comunale di Russi sono individuate **quattro zone di interesse archeologico e vari elementi di interesse archeologico** (elementi dell'impianto storico della centuriazione e elementi della viabilità storica). Tali elementi sono inseriti in due aree a differente potenzialità archeologica (Area A e Area B).

*Area A. Questo contesto territoriale corrisponde geomorfologicamente ai dossi di pianura, in particolare al paleoalveo del Lamone attivo in antico e su cui si consolida e sviluppa l'asse generatore del popolamento del territorio russo rappresentato, oltre che dal Lamone, dalla direttrice della via Faentina ad esso grossomodo parallela.*

*I depositi archeologici di età romana sono sepolti da una potente coltre alluvionale che raggiunge i 10-11 m di spessore dall'attuale piano di campagna. I depositi archeologici di età medievale giacciono a profondità variabili da sepolta ad affiorante. Il grado di conservazione dei palinsesti archeologici è variabile, da buono a modesto.*

*Area B. Questo contesto territoriale corrisponde geomorfologicamente ai dossi di pianura, in particolare al paleoalveo del Lamone attivo in antico e su cui si consolida e sviluppa l'asse generatore del popolamento del territorio russo rappresentato, oltre che dal Lamone, dalla direttrice della via Faentina ad esso grossomodo parallela. I depositi archeologici di età romana sono sepolti da una potente coltre alluvionale che raggiunge i 10-11 m di spessore dall'attuale piano di campagna. I depositi archeologici di età medievale giacciono a profondità variabili da sepolta ad affiorante. Il grado di conservazione dei palinsesti archeologici è variabile, da buono a modesto.*

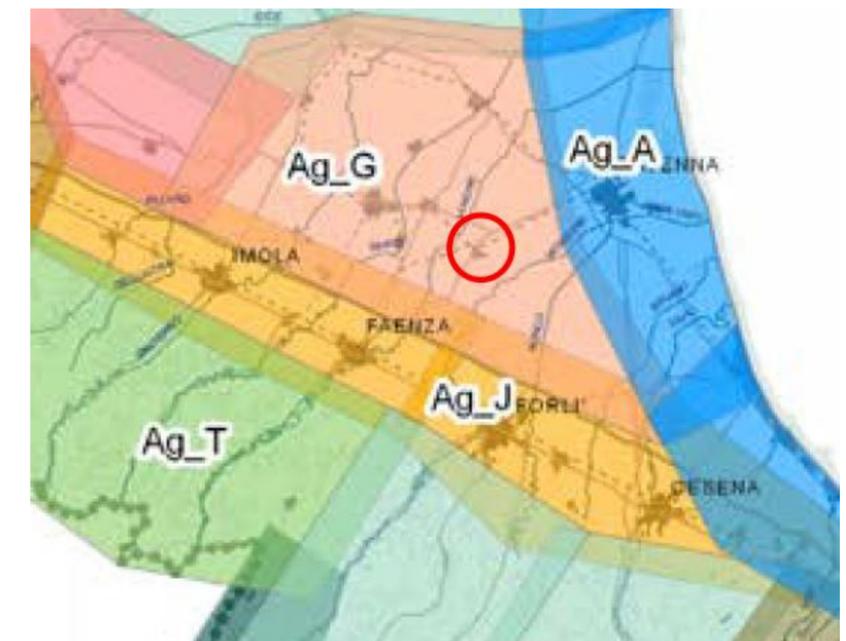


Aree a diversa potenzialità archeologica

**5.1.4 Il Paesaggio e le risorse naturalistiche ambientali****5.1.4.1 Le risorse paesaggistiche e gli Ambiti paesaggistici del PTPR**

Nel processo di adeguamento del PTPR al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, la Regione Emilia-Romagna ha avviato una serie di attività, fra cui lo studio per la definizione degli ambiti paesaggistici. Lo studio è finalizzato a individuare sul territorio regionale gli ambiti paesaggistici, che hanno la funzione di territorializzazione e articolazione delle politiche e delle azioni di tutela, recupero e valorizzazione dei paesaggi regionali sulla base di specifici e distintivi caratteri fisici, storici, sociali ed economici, riconosciuti ed affermati attraverso processi d'identificazione collettiva col proprio territorio da parte delle comunità locali nel suo insieme.

Il territorio del Comune di Russi ricade all'interno dell'aggregazione "Ag.G Pianura dei distretti frutticoli imolese ravennate" e più precisamente nell'ambito 16 - DISTRETTI DELL'AGROALIMENTARE ROMAGNOLA.



Estratto Carta delle "Aggregazioni di ambiti nel territorio regionale"

Il comune di Russi è indicato con il cerchio rosso.

**Ambiti di Paesaggio - PTCP**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna individua i diversi ambiti territoriali (unità di paesaggio: U. di P.) di valore ambientale (paesaggistico e rurale) che caratterizzano il territorio.

Il territorio comunale di Russi fa parte dell'Unità di paesaggio n° 10 delle "Terre Vecchie" che comprende gli alvei e i paleoalvei dei fiumi Lamone, Santerno e Senio con una serie di piccoli insediamenti storicamente sorti in queste zone di dosso tra Russi e Ravenna. La denominazione "Terre Vecchie" deriva dalla considerazione che i terreni compresi all'interno di questa U. di P. sono "terreni alti" (10-20 metri) rispetto alla quota del livello del mare, perché furono i primi, in tempi remoti, ad essere stati interessati da fenomeni alluvionali in contrapposizione alle terre basse della parte orientale della Provincia, emerse dopo ingenti opere di bonifica.

L'esame delle fonti utilizzate e la carta geomorfologica fanno rilevare una continua variazione dell'andamento degli antichi corsi fluviali in questa U. di P.

Sulla motivazione di questi continui spostamenti dei corsi d'acqua le ipotesi sono molteplici ed è stato difficile da parte degli storici dare risposte esaurienti. Il quadro appare mutevole ed intrecciato con l'azione umana.

Il territorio di questa U. di P. si trova compreso tra i 20 e i 10 metri di quota, intercluso tra una zona a monte con gli alvei ancora incassati nel piano ed una zona ove l'attenuarsi della pendenza ha conferito al quadro idraulico caratteri di notevole labilità.

Questo territorio è stato individuato da alcuni studiosi come una "fascia critica" nella quale si può presumere siano avvenuti nei tempi storici lontani, e fino all'età rinascimentale, i più importanti mutamenti nei corsi d'acqua. I mutamenti di questi corsi d'acqua oltre che da fenomeni naturali sono stati determinati anche da interventi umani: infatti si deve registrare la tendenza dei fiumi romagnoli a deviare corso alla propria sinistra, cioè verso nord-ovest, fenomeno determinato da elementi di natura geologica (asse d'inclinazione lungo il quale sarebbe impostata l'attuale linea d'impluvio padana), ma tali fenomeni sarebbero stati assecondati da opere antropiche.

Al limite interno di questa U. di P. si trova la località Ammonite, dove nel 1839 (7 dicembre) avvenne un avvenimento che segnò una svolta decisiva nella trasformazione del paesaggio rurale ravennate: la rotta del Fiume Lamone. Il fiume allagò tutte le terre a bassa quota che si trovavano verso Est: invece di ricostruire l'argine del fiume, fu proposto un piano per racchiudere con arginature la zona allagata e per bonificarla progressivamente attraverso il deposito delle bellette del fiume; sarà la "cassa di colmata del Lamone" che è stata individuata come U. di P. specifica.

Dal punto di vista insediativo il Fiume Lamone è stato determinante per questo territorio: sia per i suoi paleoalvei che per le sue alluvioni. Diversi documenti riportano che in corrispondenza all'antico corso del Teguriense, già indirizzato da argini artificiali ci fosse la Via Faentina. Lucio Gambi ritiene che, nella zona di Godo, a una serie di strade antiche e sinuose, affiancate ad intervallo regolare, corrisponda un antico corso fluviale. I nuclei originari di centri come Godo, San Michele, Villanova di Ravenna sono impennati su un doppio asse viario parallelo, in cui è riconoscibile la presenza del paleoalveo nell'impianto urbano. Il territorio di questa U. di P. è attraversato dai fiumi Lamone Montone e, per un breve tratto, dal fiume Senio. Il fiume Montone definisce il limite tra questa U. di P. e il territorio delle Ville (U. di P. n. 11).

Di seguito si riportano alcune dei principali aspetti inerenti gli ambiti regionali, desunti dal documento "Scenari, obiettivi di qualità per ambiti paesaggistici e aggregazioni" del giugno 2011.

*Area di pianura a nord del tratto di via Emilia compreso tra Imola e Cesena. È caratterizzata da una convivenza di attività agricole, connesse alle coltivazioni di frutteti e vigneti, e attività produttive solo in parte esito della trasformazione degli impianti aziendali. Nell'ultimo decennio l'evoluzione della popolazione registra dinamiche di crescita positive, soprattutto nei comuni tra la San Vitale e la Via Emilia. Analogamente i centri urbani e le aree industriali si sono ampliati a formare urbanizzazioni sempre più dense, favorite dalle condizioni di accessibilità e da un livello elevato di infrastrutturazione del territorio.*

*L'economia è specializzata nel settore agroalimentare.*

*Gli ambiti fluviali, che attraversano la pianura in direzione nord-sud per confluire nel Reno, rappresentano gli unici elementi semi-naturali presenti in un territorio rurale prevalentemente antropizzato. Insieme ai segni della centuriazione, particolarmente leggibili nell'area meridionale, e al sistema dei dossi fluviali delle aree di più recente bonifica, i corsi d'acqua rappresentano gli assi strutturanti di un territorio che progressivamente ha perso le forme di assetto paesaggistico tradizionali.*

Il comune di Russi rientra sub-ambito 16\_D – DOSSI FLUVIALI ORIENTALI, i cui caratteri identificativi sono i seguenti.

*- È il territorio che ha subito le trasformazioni più rilevanti in termini di morfologia per le variazioni dell'andamento dei principali corsi d'acqua. È caratterizzato dai dossi fluviali del Lamone, del Montone e del Ronco.*

*- In particolare la pianura del Montone e del Ronco a nord di Forlì, si caratterizza per un'alternanza di dossi fluviali e zone depressi di estensione piuttosto limitata.*

*- I dossi determinano il reticolo della viabilità principale, in particolare di quella di origine storica. Le tracce della centuriazione romana sono diventate evanescenti, mentre restano leggibili i grandi tracciati di comunicazione che risalgono a diverse epoche storiche.*

*- L'assetto territoriale dipende dalla morfologia del territorio. I nuclei rurali minori assumono una forma lineare attestandosi sulla viabilità principale di dosso.*

*- Mentre le coltivazioni a legnose agrarie continuano a diminuire i seminativi aumentano e vanno ad occupare anche le zone di dosso.*

Sulla base delle analisi svolte in sede di PTRP, a seconda degli elementi di pregio del paesaggio, delle colture prevalenti, della presenza di situazioni incongrue o contrastanti, della presenza-vicinanza alle infrastrutture e tessuti urbani, al grado di antropizzazione e dell'individuazione di criticità ambientali si possono distinguere nel territorio comunale i seguenti Paesaggi, che potranno essere il riferimento per orientare di politiche settoriali nonché per la definizione di funzioni e usi ammissibili.

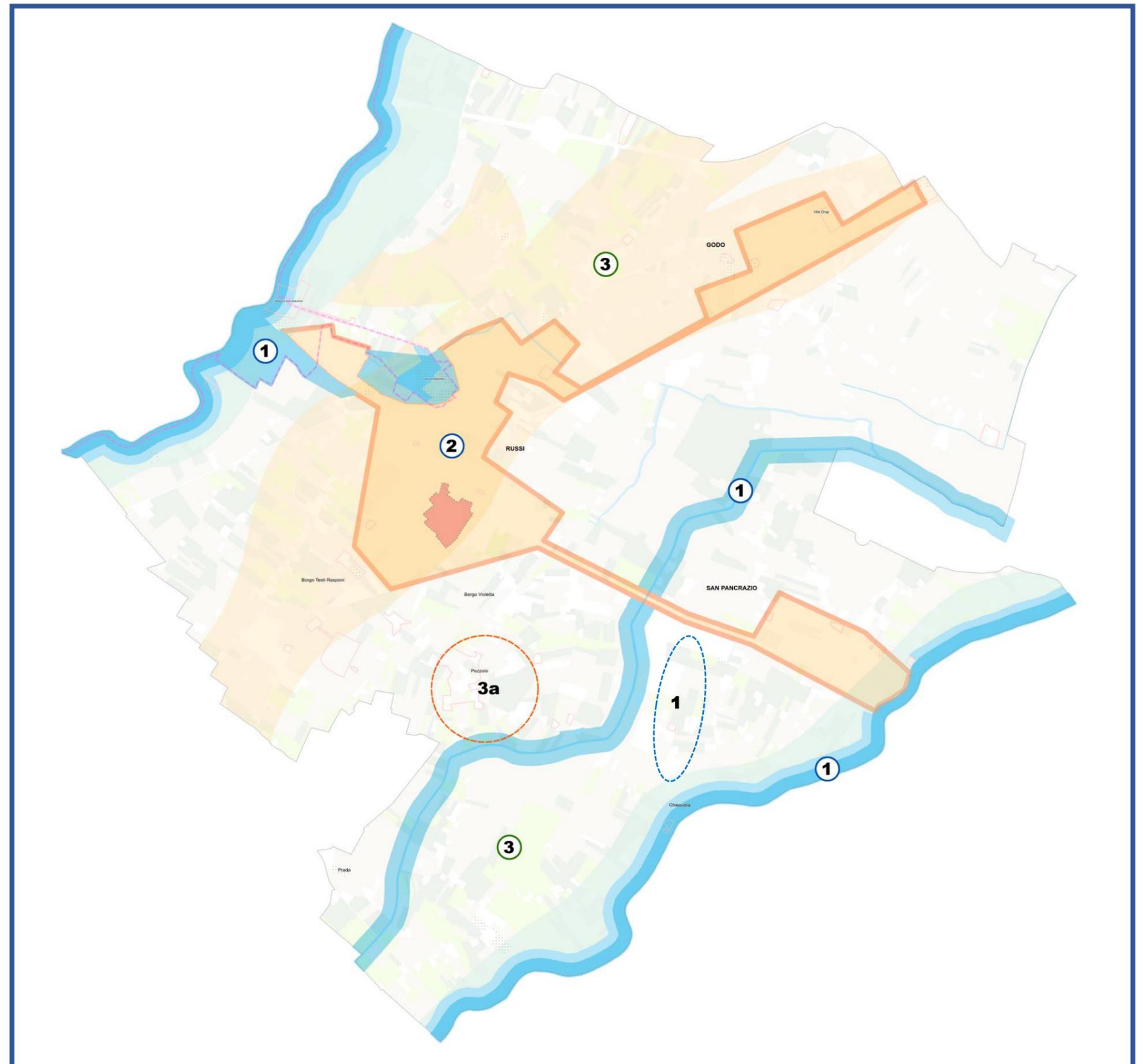
Nell'immagine a seguire sono individuati:

1. **Paesaggio Fluviale e della rinaturalizzazione**, che comprende gli ambiti dei due corsi d'acqua principali – Lamone e Montone – l'area di riequilibrio ecologico e l'ambito del corso d'acqua "Cupa",
2. **Paesaggio Urbano**, che comprende i tre centri urbani principali: Russi, Godo e San Pancrazio
3. **Paesaggio Rurale** che comprende la restante parte del territorio extraurbano.

All'interno di quest'ultimo è inoltre possibile distinguere l'area caratterizzata dalla presenza di ville e insediamenti di valore storico – culturale, a sud di Russi (3a).

- 1.** Paesaggio Fluviale e della rinaturalizzazione
- 2.** Paesaggio Urbano
- 3.** Paesaggio Rurale

*3a area caratterizzata dalla concentrazione di insediamenti di valore storico culturale*



## **6. STRUTTURA INSEDIATIVA**

## 6.1. LA STRUTTURA INSEDIATIVA

### 6.1.1 Inquadramento territoriale

La Strategia di rigenerazione delle aree urbane si deve fondare su una attenta analisi del tessuto insediato.

Il territorio comunale di Russi è strutturato sui tre centri urbani principali: il Capoluogo, Godo e San Pancrazio. All'esterno dei centri maggiori sono inoltre presenti alcune situazioni specifiche inquadrabili come insediamenti nel territorio rurale – Pezzolo, Chiesuola, la Violetta, Case Turchetti-via Cupa e Prada – che hanno perso o comunque non possiedono le caratteristiche funzionali legate alla attività agricola e che rappresentano oggi insediamenti in prevalenza residenziali da conservare nell'assetto attuale.

Completano l'assetto insediativo altre situazioni urbanistiche costituite da edificazione sparsa che si sono nel tempo sviluppate in modo discontinuo lungo le principali vie di comunicazione.

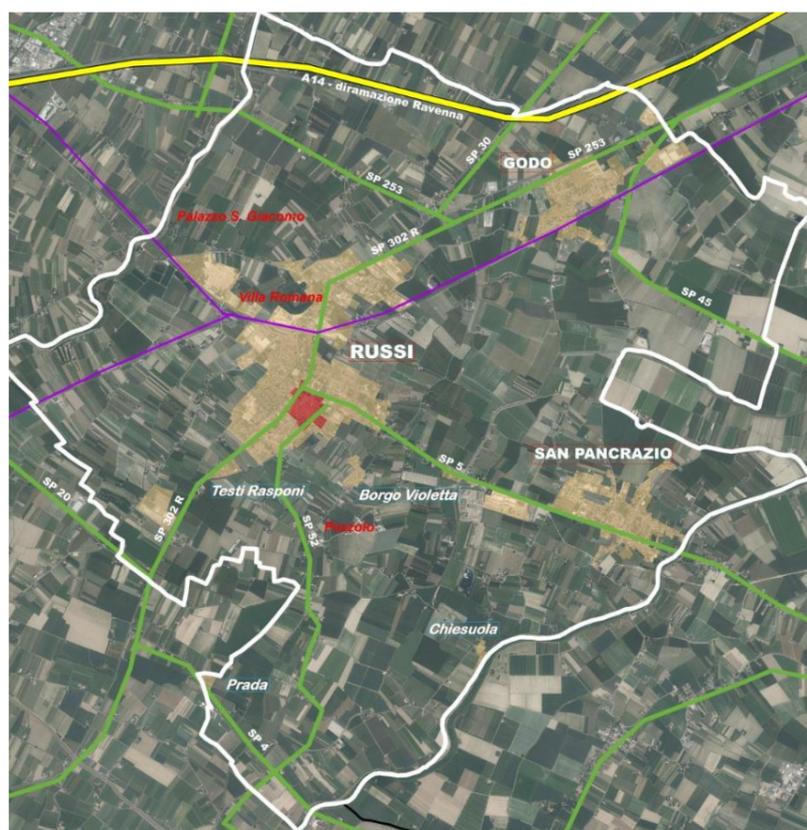


Figura 34 - Tavola di Sintesi con i tre centri principali e gli insediamenti in territorio rurale

Dal punto di vista dell'offerta di servizi e in relazione al tema dell'accessibilità attraverso il trasporto pubblico il Capoluogo e il centro di Godo (in considerazione della presenza della linea ferroviaria) sono senz'altro favoriti rispetto a San Pancrazio.

Di dette condizioni la Strategia del PUG dovrà tener conto, in quanto è indiscutibile che debba esistere uno stretto rapporto tra la gerarchia funzionale dei centri abitati, la dotazione minima di servizi pubblici e privati, la presenza del trasporto pubblico e delle condizioni di sostenibilità ambientale, delle reti infrastrutturali e di mobilità; in funzione di tali condizioni il PUG definisce per ciascun centro uno scenario evolutivo in coerenza con le politiche di adeguamento dei servizi e delle reti di accessibilità.

Il raggiungimento di un adeguato livello di prestazioni del sistema delle dotazioni e degli assetti che definiscono le qualità urbane, dei servizi e dell'ambiente è l'obiettivo assegnato alla definizione di una Strategia strutturante l'assetto del sistema insediativo, nonché il criterio fondativo per una classificazione progettuale dei centri abitati e la loro integrazione funzionale, condizione indispensabile per dare consistenza alle politiche per la crescita, il consolidamento e la qualificazione dei centri.

### 6.1.2 Analisi dei Tessuti Urbani: Approccio metodologico

La tavola dei tessuti urbani è uno strumento conoscitivo dinamico, finalizzato a identificare opportunità e criticità presenti sul territorio.

L'analisi diagnostica si pone come premessa alla definizione della Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale ed alla disciplina degli interventi diretti; per tali ragioni l'analisi è stata da subito orientata e finalizzata ad individuare nel territorio urbanizzato Tessuti insediativi che presentano le medesime caratteristiche urbanistiche, relativamente agli aspetti legati all'accessibilità, all'assetto spaziale delle aree, alla qualità edilizia dei manufatti ed alla presenza di spazi ed attrezzature collettive.

L'analisi dell'efficienza delle reti dei sottoservizi, assieme ad altre informazioni di carattere ambientale e paesaggistico contribuiscono a completare il quadro della conoscenza del territorio urbanizzato.

L'individuazione dei morfotipi è stata condotta sulla base comparazione del PRG vigente, ortofoto 2018 e sopralluoghi diretti sul territorio.

In relazione alle funzioni/usi prevalenti, il sistema insediativo è stato classificato nelle categorie principali, di seguito precisate.

L'obiettivo del presente lavoro è duplice: da un lato indagare e "comprendere i diversi materiali da cui è formata la città contemporanea" tentando di cogliere le "ricorrenze" con cui si è venuta formando e come attualmente funziona, dall'altro riconoscere nel territorio urbanizzato le parti che necessitano di interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana (interventi di qualificazione, adeguamento/ammodernamento e riuso del patrimonio edilizio esistente) al fine del raggiungimento di un adeguato livello di prestazioni del sistema insediativo in termini di qualità degli assetti fisico spaziali e funzionali, delle dotazioni e servizi dell'ambiente.

L'analisi ha portato a ritenere opportuna – soprattutto ai fini della definizione della disciplina urbanistica del PUG - la seguente articolazione morfologica.

### 6.1.3 Tavola dei Tessuti insediativi

Nella tavola dei tessuti insediativi, di cui si riporta un estratto nell'immagine a seguire, sono riconoscibili:

- **Tessuti prevalentemente residenziali caratterizzati dalla presenza di elementi di pregio storico-culturale o di pregio ambientale** – centro storico e parti del TU storicizzate (ad es. complessi di edifici tutelati, tessuti di impianto storico successivamente trasformati e non ricompresi nel centro storico, immobili con giardini privati di pregio, aree non edificate di impianto storico o di salvaguardia ambientale e simili).

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è *conservare gli elementi di pregio storico-culturale o di pregio ambientale, evitare trasformazioni dell'impianto urbano*, evitare incrementi significativi della densità edilizia pur consentendo l'ammodernamento del patrimonio edilizio.

- **Tessuti prevalentemente residenziali caratterizzati da un'edilizia da qualificare**; all'interno della stessa tipologia sono distinguibili la are in cui vi è anche carenza di spazi ed attrezzature collettive.

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è consentire e incentivare l'ammodernamento del patrimonio edilizio, anche attraverso la sostituzione degli edifici più compromessi e degradati e realizzare o potenziare il sistema delle dotazioni territoriali.

- **Tessuti prevalentemente residenziali recenti o in corso di completamento** (comprendono anche aree oggetto di PUA vigente)

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è completare il programma edilizio, secondo le regola stabilite dal Piano Attuativo qualora vigente.

- **Tessuti a margine del tessuto urbanizzato**

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è favorire una maggiore integrazione tra l'area urbanizzata a il territorio rurale, creando laddove mancante, il margine della città costruita.

- **Tessuti a destinazione produttiva**

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è consentire e incentivare l'ammodernamento del patrimonio edilizio

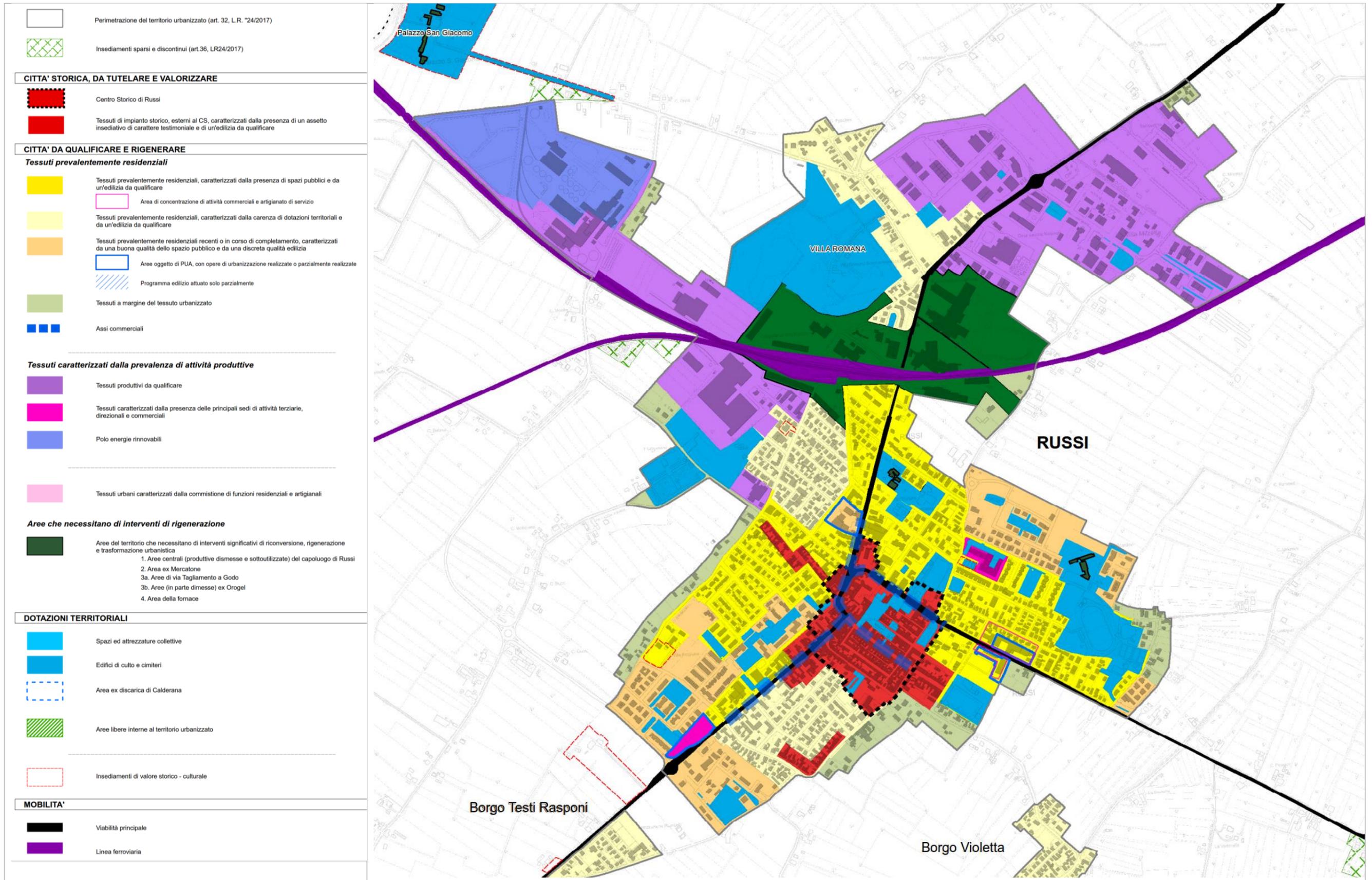
- **Tessuti a destinazione commerciale**

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è consentire e incentivare l'ammodernamento del patrimonio edilizio ed evitare il cambio d'uso verso la residenza.

- **Tessuti urbani di impianto non recente con parziali limiti di funzionalità urbanistica** riferibili essenzialmente agli aspetti viabilistici ed alla carenza di spazi pubblici, ecc...

L'obiettivo per questa tipologia di tessuti è evitare incrementi significativi della densità edilizia, promuovere l'ammodernamento del patrimonio edilizio e favorire la realizzazione e/o potenziamento del sistema delle dotazioni territoriali insufficienti.

- **Aree del territorio che necessitano di interventi significativi di riconversione, rigenerazione e trasformazione urbanistica**



### 6.1.3 Le AREE DI RIGENERAZIONE: schede di Analisi

Alcune aree del territorio urbanizzato, riconosciute di rilevanza dall'Amministrazione comunale, sono state indagate anche attraverso delle specifiche SCHEDE DI ANALISI che hanno il compito di indirizzare gli interventi urbanistico-edilizi da programmare in sede di PUG.

La conoscenza del sistema insediativo deve poter mettere nella condizione l'Amministrazione di formulare una diagnosi dei problemi, delle criticità e delle esigenze/opportunità di intervento.

L'esito di tale approfondimento è pensato su due livelli operativi:

- in fase di analisi/valutazione, un modo per evidenziare caratteristiche, problemi ed esigenze di trasformazione (SCHEDE DI ANALISI)
- in fase di definizione/presentazione della strategia: un modo per indicare obiettivi specifici, indirizzi, criteri di intervento (SCHEDE-OBIETTIVO).

Si propone l'approfondimento delle Aree su cui la Strategia del PUG si orienta sulla esigenza di interventi di rigenerazione urbanistica da attuare tramite Accordo Operativo:

1. Aree centrali del capoluogo di Russi,
2. Area ex Mercatone
- 3a. Area consorzio agrario - Godo
- 3b. Area ex Orogel - Godo
3. Area cava Ca' Babini – San Pancrazio

A seguire è riportata l'individuazione delle aree indagate.

Le schede di analisi sono riportate in allegato al presente documento.

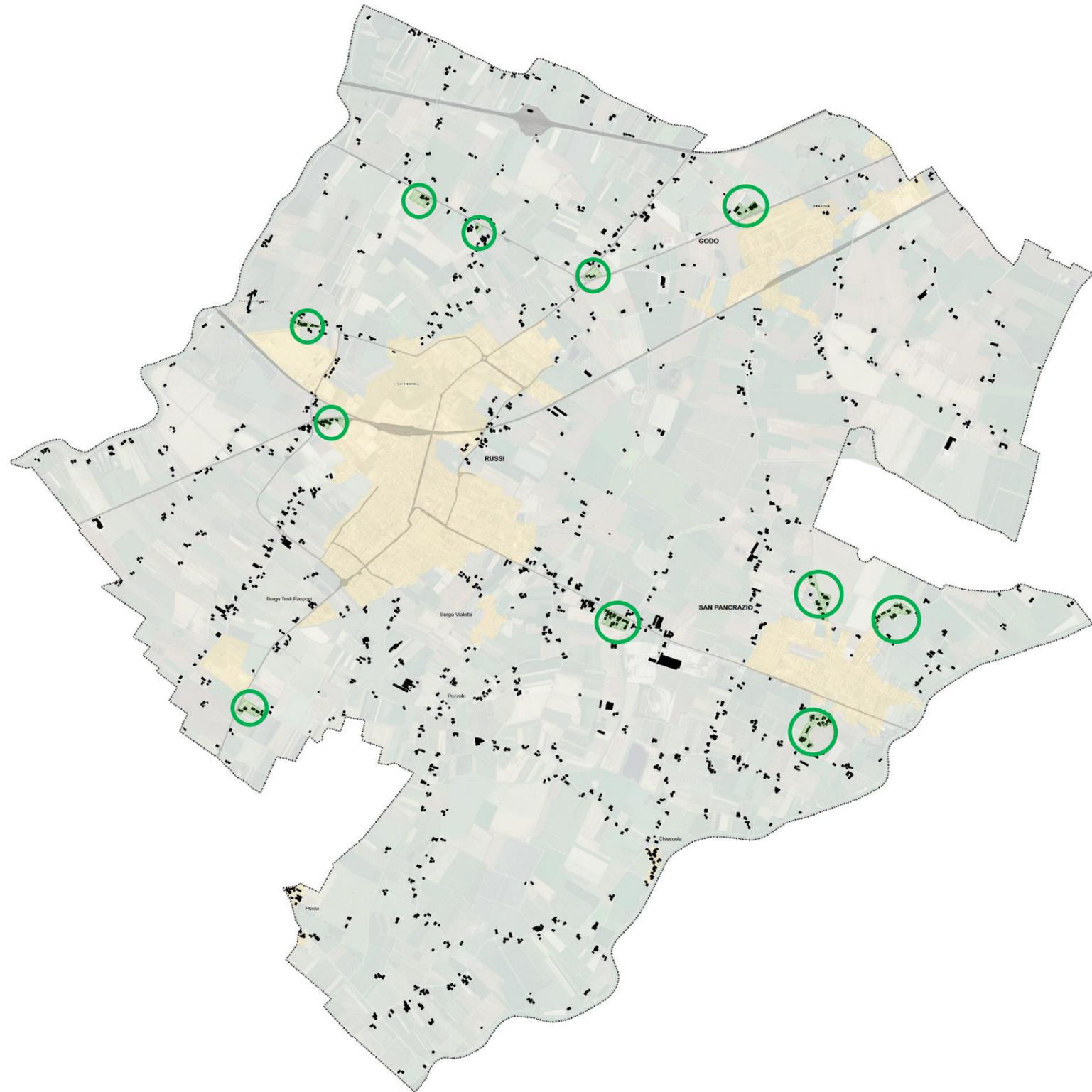


## 6.2 CARATTERI DEGLI INSEDIAMENTI IN TERRITORIO RURALE

### 6.2.1 Patrimonio edilizio nel territorio rurale

Il territorio di Russi è caratterizzato dalla presenza di un numero significativo di edifici nel territorio rurale, come rappresentato nell'immagine a seguire.

Sono riconoscibili gli insediamenti sparsi e discontinui (indicati con un cerchio blu), localizzati prevalentemente lungo la viabilità; per tali insediamenti, la LR24/2017 (art.36) consente la possibilità di effettuare, anche ai soggetti non imprenditori agricoli, interventi di qualificazione edilizia e di ristrutturazione urbanistica, precisando che è compito del PUG provvedere alla loro individuazione.

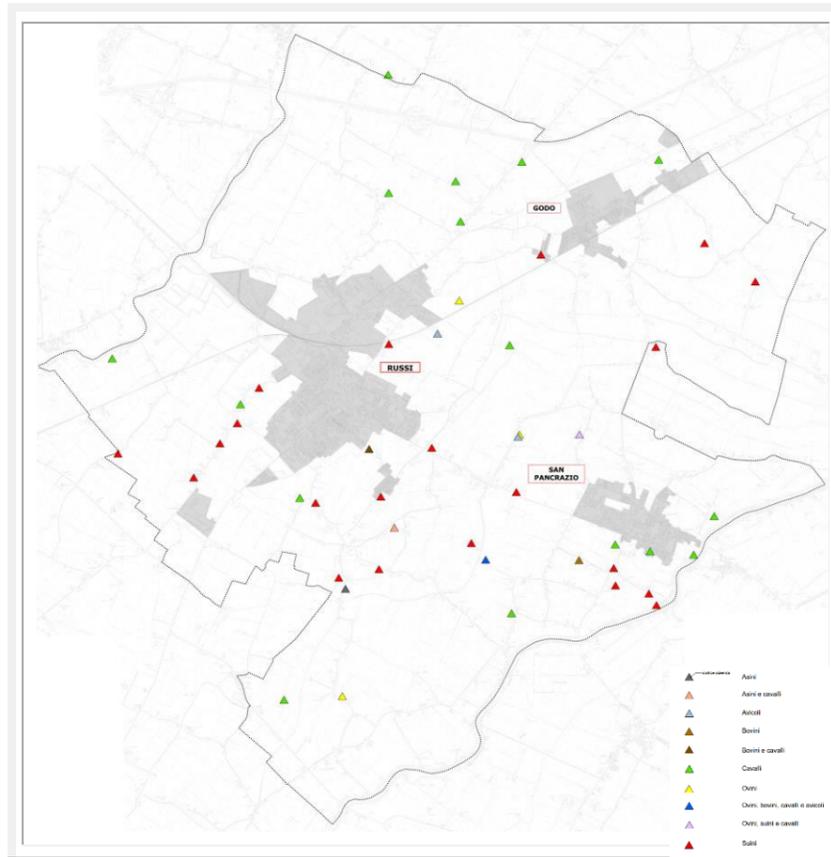


### 6.2.2 Focus su particolari settori urbani o di territorio: allevamenti agro-zootecnici

Tema particolarmente rilevante nel territorio extraurbano è relativo alla presenza degli allevamenti zootecnici.

Nel territorio di Russi sono presenti 48 allevamenti, alcuni dei quali localizzati in prossimità dei centri abitati.

A seguire si riporta l'individuazione degli allevamenti esistenti nel territorio comunale, distinti per tipologia.



*i*

Va riesaminato nel PUG il tema della convivenza problematica determinata dalla relativa prossimità di alcuni insediamenti rispetto ai tessuti residenziali; per tali situazioni devono essere predisposti strumenti in grado di rendere fattibile ed economica la rilocalizzazione (verificare consistenza e distribuzione delle aziende sul territorio)

-Si pone il problema del riuso e/o demolizione e ricostruzione di manufatti obsoleti, in condizione di parziale o totale dismissione, per i quali vanno individuati strumenti in grado di garantire efficaci interventi di trasformazione

**7. CITTA' PUBBLICA, ACCESSIBILITA' E ERS**

## 7.1 IL SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

### 7.1.1 Approccio metodologico

Il sistema delle dotazioni territoriali rappresenta la base sulla quale si sostiene il sistema insediativo e se ne qualifica il livello; la sua identificazione e rappresentazione gerarchica costituiscono la base di partenza per azioni di consolidamento e rafforzamento dell'assetto territoriale e sociale, anche in relazione al ruolo attribuito alle componenti del sistema insediativo.

Lo studio della Città Pubblica è stato improntato secondo **due livelli di approfondimento**.

Il **primo livello** ha portato alla **mappatura di tutte le aree ed attrezzature di servizio pubblico presenti sul territorio**, come dato conoscitivo propedeutico alla conferma di questo **patrimonio**, in gran parte concentrato nel Capoluogo, e al suo potenziamento (soprattutto nei due centri minori) e valorizzazione nel quadro della nuova LR24/2017, che assegna alla Città Pubblica il Ruolo Strategico su cui **organizzare** il disegno della Città.

Il **secondo livello** di approfondimento è stato finalizzato all'analisi della **dimensione qualitativa** degli spazi e delle attrezzature pubbliche; l'indagine è stata diretta a verificare il **livello di accessibilità** di questi spazi ed attrezzature, il **livello di fruizione** ed anche il loro **stato manutentivo**.

Premesso che l'atto di indirizzo regionale definisce una serie di criteri da seguire nella individuazione, realizzazione e gestione delle dotazioni territoriali, che dovranno essere a rete, multi-prestazionali e improntate ad una flessibilità di utilizzi:

- accessibilità universale;
- semplicità di utilizzo e di gestione;
- sicurezza e adeguatezza tecnologica;
- comfort;
- riconoscibilità e comprensibilità;
- qualità dello spazio fisico e degli oggetti che lo compongono;
- minimizzazione dell'utilizzo di suolo, delle impermeabilizzazioni e tendenza all'invarianza idraulica;
- qualificazione paesaggistica;
- sicurezza geologica, idraulica e sismica, con particolare attenzione alla corrivazione e alla riduzione della vulnerabilità;
- sostenibilità energetica ed ambientale,

questa **ri-lettura della città** e del territorio risulta necessaria se riteniamo che le nostre città e i nostri territori debbano diventare più resilienti e attrattivi.

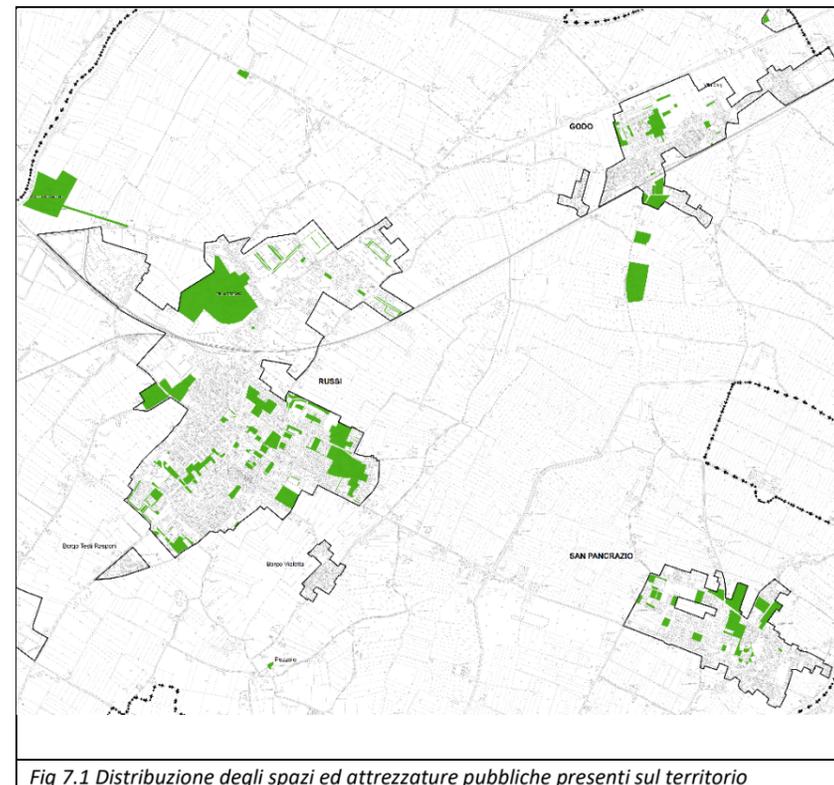
Ecco che diviene **necessario** (nella Strategia del PUG) **ripensare questi a spazi ed attrezzature** sin dalla fase di analisi e di progettazione, nell'ottica di garantire una

maggiore flessibilità degli usi (**multi-funzionalità**) e prestazionalità degli stessi, soprattutto in termini di maggiori performance ambientali (**multi-prestazionalità**).

### 7.2 Analisi quantitativa

La dimensione delle aree destinate a spazi ed attrezzature collettive dal PRG vigente nel territorio di Russi (ed effettivamente disponibili all'uso pubblico) è di circa 660.000 mq; la dotazione esistente risulta quindi ampiamente soddisfatto, rispetto al parametro regionale che richiede, per ogni abitante insediato almeno 30 mq di aree da destinare a dotazioni pubbliche<sup>25</sup>.

La distribuzione di tali spazi ed attrezzature non è uniforme nei tre centri principali; dalla tavola *Città pubblica e Accessibilità* si evince chiaramente come le frazioni di Godo e San Pancrazio presentino quantità ed aree per dotazioni di molto inferiori rispetto a quelle invece presenti nel Capoluogo; aspetto quantitativo che va considerato alla luce del fatto che alcune dotazioni (attrezzature sportive, attrezzature collettive) richiedono per la loro funzionalità una distribuzione non omogenea sul territorio.



Nelle pagine successive vengono riportate due tabelle, con il calcolo delle dotazioni presenti, rapportate a quelle richieste per abitante (circa 30 mq): nel primo caso

non sono stati considerati Parco della Villa Romana, in quanto effettivamente recintato e non liberamente accessibile e Palazzo San Giacomo, anch'esso non completamente fruibile come dotazione collettiva; nella seconda tabella invece sono stati considerati entrambi per il calcolo delle dotazioni urbanistiche complessive.

A seguito delle tabelle sono stati riportati i *focus* relativi ai tre centri, il capoluogo, Godo e Russi, per un'immagine più approfondita della situazione.

#### RUSSI

Dalla ricognizione effettuata, emerge una maggiore concentrazione di dotazioni pubbliche nel capoluogo che presenta, rispetto al totale complessivo, il 64% di dotazioni a verde pubblico, al netto della vasta area della Villa Romana, che inciderebbe sul conteggio totale con oltre 162.000 mq di superficie, e strutture sportive, come il complesso ad est del centro storico, adiacente alle scuole.

Le aree a parcheggio pubblico risultano insufficienti nella zona compresa tra il centro storico (all'interno del quale una situazione degna di attenzione è Piazza Farini, oggetto di parcheggio e mercato) e la stazione ferroviaria.

È inoltre evidente una discontinuità dei collegamenti ciclabili soprattutto in prossimità delle aree centrali del capoluogo.

#### GODO

A Godo le dotazioni sono presenti in misura molto ridotta rispetto al Capoluogo con un totale di oltre 85.000 mq contro i 270.271 mq di Russi.

Ad esclusione dell'area del polo scolastico localizzata in posizione limitrofa al comparto residenziale in corso di completamento ed alcune aree a parcheggio, nel territorio urbanizzato sono presenti tre aree a verde pubblico poco attrezzate.

All'esterno del territorio urbanizzato lungo via Rivalona è presente lo stadio da baseball "A. Casadio".

#### SAN PANCRAZIO

Il centro di San Pancrazio presenta una quantità di spazi ed attrezzature collettive superiore rispetto al centro urbano di Godo; le dotazioni infatti sono più varie e di dimensione apprezzabile, soprattutto per quanto riguarda il verde

Aree intercluse nel territorio urbanizzato

Nella tavola *Città pubblica e Accessibilità* sono state inoltre perimetrate le aree inedificate eterne ed interne al territorio urbanizzato. Le tre aree inedificate e perimetrate sono localizzate nel centro di San Pancrazio.

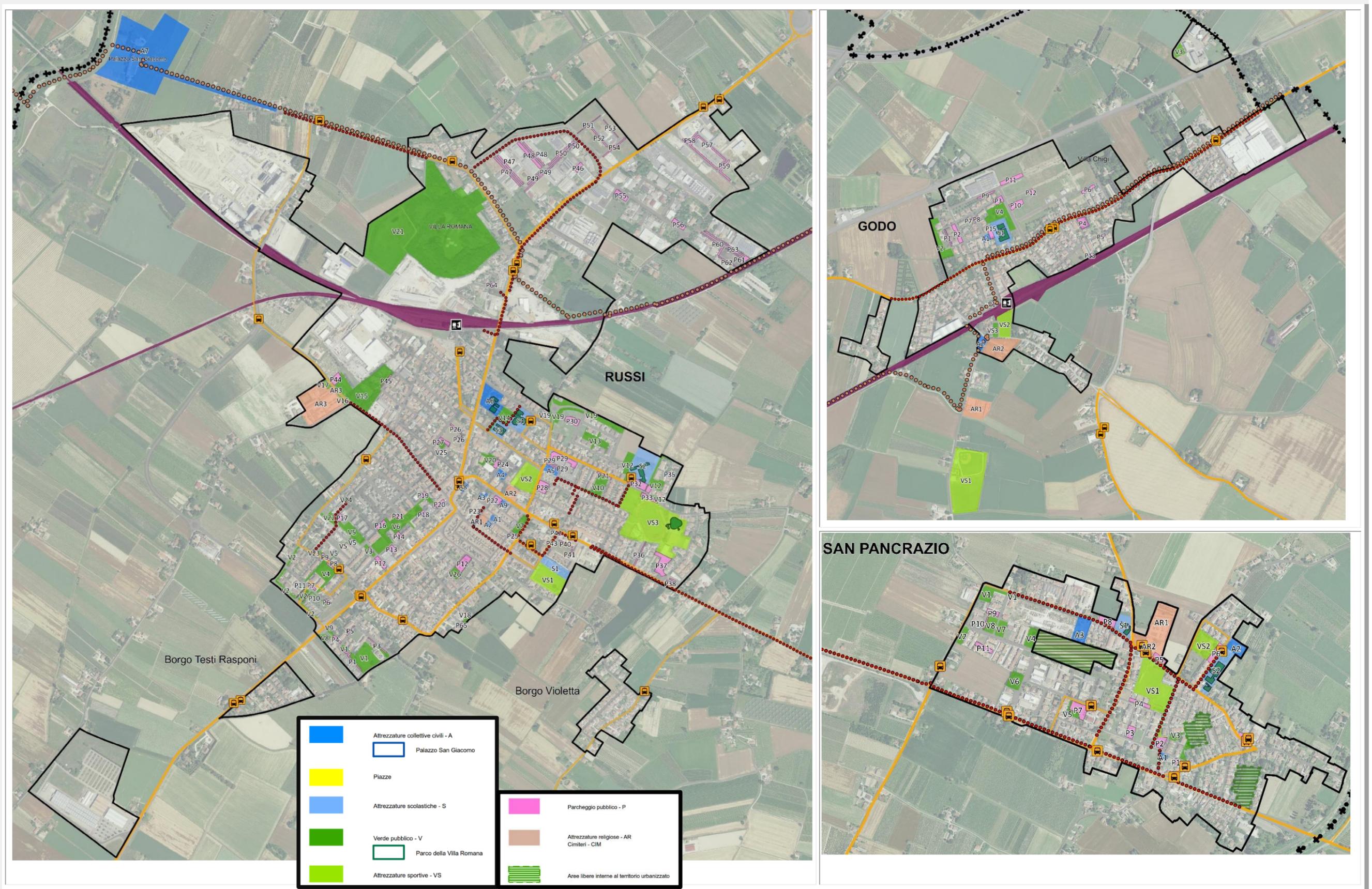
Come stabilito dalla LR 24/2017, le aree intercluse nel TU ma esterne ad esso dovranno essere destinate prevalentemente ad aree per dotazioni pubbliche.

<sup>25</sup> La quantità di aree per spazi ed attrezzature collettive richieste è pari a 370.000 mq circa, assumendo il valore di riferimento degli abitanti residenti al 31 dicembre

2020 (12.329 ab.). Nel bilancio rientra anche il parco della Villa Romana che ha una dimensione pari a 163.000 mq circa.

frazione	abitanti al 2020	Attrezzature collettive		Attrezzature scolastiche		Verde pubblico		Attrezzature sportive			Parcheggi		TOTALE
		richieste [4mq/ab]	esistenti	richieste [3mq/ab]	esistenti	richiesto [18mq/ab*]	esistenti	richiesto cfr*	esistente	totale esistente	richiesti [5mq/ab]	esistente	
RUSSI	8.848	35.392	21.707	26.544	27.769	159.264	109.158	159.264	70.809	179.967	44.240	70.809	300.252
GODO	1.579	6.316	3.136	4.737	8.130	28.422	15.856	28.422	45.069	60.925	7.895	13.984	86.175
SAN PANCRAZIO	1.902	7.608	16.540	5.706	11.669	34.236	20.457	34.236	25.184	45.641	9.510	27.379	101.229
TOTALE	12.329	49.316	41.383	36.987	47.568	221.922	145.471	221.922	141.062	286.533	61.645	112.172	487.656
											mq richiesti	369.870	

Tabella 10 Bilancio delle dotazioni pubbliche esistenti al netto del Parco della Villa Romana (163.074 mq) e dell'area di pertinenza Palazzo San Giacomo (82.192 mq)



### 7.3 Analisi qualitativa

L'analisi qualitativa è stata svolta mediante la compilazione della tabella a seguire.

IDENTIFICATIVO	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ST [mq]	DESCRIZIONE	QUALITA' DELLO SPAZIO PUBBLICO E DEI MANUFATTI ESISTENTI		LIVELLO ACCESSIBILITA' E FRUIZIONE
					adeguata	carente	
<b>ATTREZZATURE COLLETTIVE</b>							
		TOT	0				
<b>ISTRUZIONE</b>							
		TOT	0				
<b>VERDE PUBBLICO</b>							
		TOT	0				
<b>PARCHEGGI</b>							
		TOT	0				

Per alcuni spazi ed attrezzature collettive, in ragione della funzione e del ruolo che questi ultimi assumono o potranno assumere per la collettività, sono stati approfonditi anche altri aspetti, come esemplificato nella scheda a seguire.

Le aree rispetto alle quali risulta più opportuno questo tipo di approfondimento sono:

- Piazza Farini
- Palazzo San Giacomo e area di pertinenza
- Villa Romana e parco
- Area delle attrezzature sportive e scolastiche ad est del Capoluogo.

Dal quadro conoscitivo del PTAV in corso di elaborazione emerge il quadro di seguito descritto.

#### 2.2.1 Povertà, coesione sociale, welfare urbano

La spesa sociale a livello provinciale nell'anno 2018 si attesta a € 82.433.253 pari a € 210,46 per abitante; dato inferiore rispetto alla media regionale e nazionale.

In dettaglio si passa da € 140,67 per abitante del Comune di Russi a € 269,90 del Comune di Ravenna. Esaminando i dati, tenendo conto del differente rango urbano<sup>26</sup> dei rispettivi comuni (Russi, Ravenna) non risultano sostanziali differenze nelle modalità con cui è stata affrontata la spesa sociale relativa alla povertà, disagio per adulti e persone senza fissa dimora.

I dati a disposizione fanno emergere il quadro qui sotto delineato:

Comune	Spesa sociale per area: povertà, disagio degli adulti e persone senza fissa dimora	Spesa sociale totale	Spesa sociale per area di povertà pro-capite	Spesa sociale pro-capite
<b>Ravenna</b>	2.497.258	42.977.262	15,68	269,90
<b>Russi</b>	223.166	1.732.974	18,12	140,67

(Fonte ISTAT - rilevazione interventi e servizi sociali dei Comuni - anno 2018)

#### 2.2.2 Edilizia residenziale e accesso alla casa

Relativamente al patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblica dal Bilancio 2018 di ACER emerge quanto segue.

Acer nel 2018 ha gestito 4.667 alloggi di ERP e 147 alloggi di ERS per un totale di n.4.814 distribuito sull'intero territorio provinciale. Di questi alloggi, sia ERS che ERP, si evidenzia che parte sono di proprietà comunale gestiti da ACER (n.4.722) e parte sono di proprietà ACER (n.91). Si evidenzia inoltre che l'attività di "ufficio casa" viene gestita da ACER per tutti i Comuni ad eccezione del Comune di Cervia per il quale non esistono convenzioni in essere.

Il comune di Russi dispone di 80 alloggi ERP/ ERS, di cui 71 di proprietà comunale.

Rispetto alle assegnazioni di alloggi convenzionati la situazione dal 2017 al 2020 è la seguente.

anno	n. nuclei famigliari in attesa	n. appartamenti assegnati
2017	44 Nuclei famigliari in attesa	6 appartamenti assegnati
2018	56 Nuclei famigliari in attesa	3 appartamenti assegnati
2019	22 Nuclei famigliari in attesa	10 appartamenti assegnati
2020	44 Nuclei famigliari in attesa	6 appartamenti assegnati

In sintesi il quadro descritto evidenzia una situazione non adeguata dal punto di vista del soddisfacimento della domanda di edilizia convenzionata.

## 2.2 POLITICHE DELL'ABITARE (ERS, ERP)

<sup>26</sup> La definizione di **rango urbano** fu coniata dall'urbanista bolognese Giovanni Crocioni per identificare il ruolo preponderante di alcuni Comuni rispetto ad altri in termini di competitività e importanza economica nel territorio.

## **8. SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE**

**8.1 LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE**

**8.1.1 Stato di attuazione delle previsioni del piano vigente**

Il comune di Russi è dotato di PRG dal 1997; successivamente sono state redatte le seguenti varianti specifiche.

ANNO	DENOMINAZIONE VARIANTE	ESTREMI APPROVAZIONE
1998	VARIANTE CARTOGRAFICA	DEL.C.C N. 49 DEL 04.06.1998
1999	VARIANTE SPECIFICA "GIUGNO 97"	DEL. PROVINCIALE N. 159 DEL 03.03.1999
2000	VARIANTE SPECIALE "COMMERCIO 2000"	DEL.C.C N. 91 DEL 28.09.2000
2002	VARIANTE "NUOVI STRUMENTI ATTUATIVI PER LE AREE ATTUALMENTE SOTTOPOSTA E APIANO DI RECUPERO	DEL. PROVINCIALE N. N. 213 DEL 12.04.2002
2002	VARIANTE SPECIALE "MESSA IN SICUREZZA STATALE N. 253 S. VITALE – VARIANTE SPECIFICA 2001"	DEL.C.C N. 66 DEL 27.06.2002
2002	VARIANTE SPECIALE "AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI S. PANCRAZIO"	DEL.C.C N. 89 DEL 05.09.2002
2002	VARIANTE SPECIALE "ALLEVAMENTI 2002"	DEL.C.C N. 111 DEL 06.11.2002
2002	VARIANTE CARTOGRAFICA "GIUGNO 2002"	DEL.C.C N. 112 DEL 06.11.2002
2002	VARIANTE "AGGIORNAMENTO DEL PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE DEL COMUNE DI RUSSI	DEL.C.C N.124 DEL 28.11.2002

A seguire si riporta l'elenco dei piani particolareggiati, il loro stato di attuazione e la capacità residua.

**San Pancrazio**

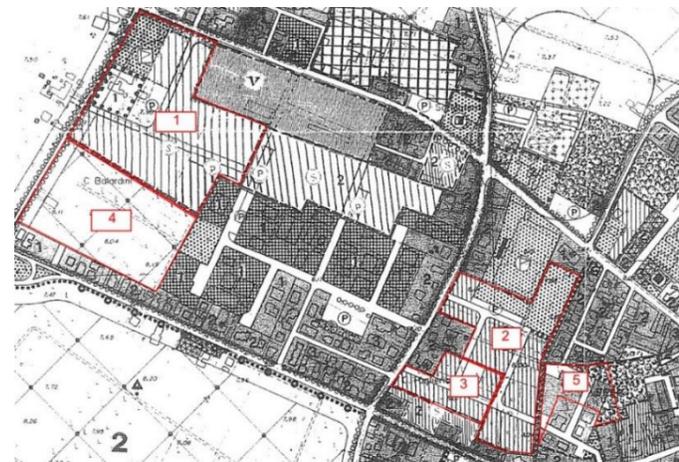


Figura 8.1- estratto PRG – centro di San Pancrazio

	Denominazione Piano Particolareggiato	Stato di attuazione
1	La Castalderia	realizzata
2	Area Placci	Realizzata
3	Morina	realizzata
4	Il Parco	in corso stipula del 15/07/2011
5	Il Borgo - ex PEEP	realizzata

**Godo**



Figura 8.2 - estratto PRG – centro di Godo

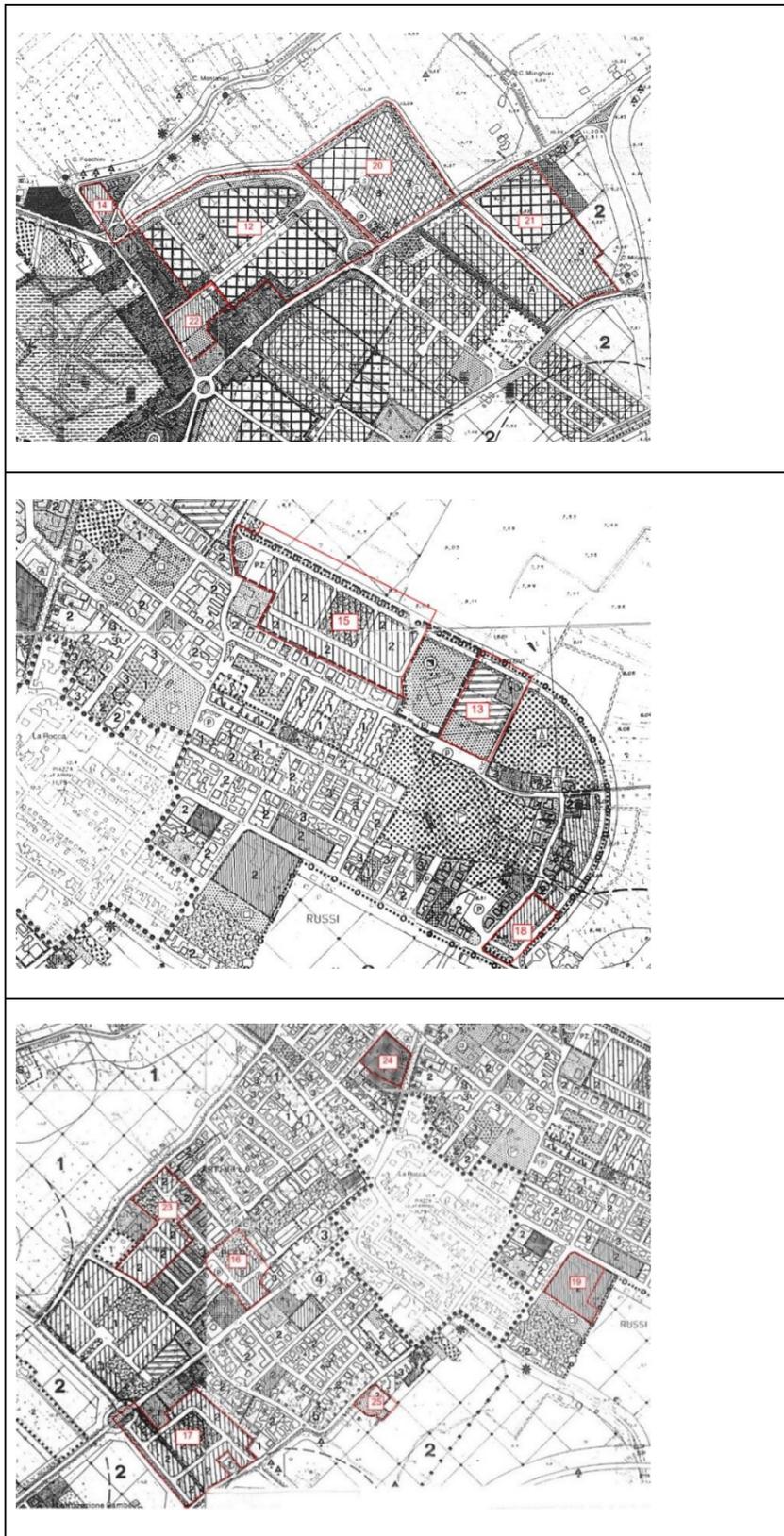
	Denominazione Piano Particolareggiato	Stato di attuazione
6	Sentierone	realizzata
7	Le Rose	realizzata
8	Santo Stefano	in corso stipula del 05/10/2006
9	Zona Blu	in corso stipula del 11/11/2011
10	Monaldina Nord - Artigianale	realizzata
11	Cinquestelle Immob.	in corso stipula del 27/02/2007

Recentemente è stato attivato il procedimento previsto dall'art. 53 della LR 24/17 per la realizzazione del comparto denominato "Monaldina sud" a Godo, in variante allo strumento urbanistico vigente, che comporta l'integrazione (su parte della zona D1.7) della zona D7.2: servizi privati di interesse pubblico, senza che ciò comporti alcuna modifica all'indice di utilizzazione territoriale.

**STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE – LE ZONE DI ESPANSIONE**

Nel PRG vigente sono presenti 25 zone di espansione soggette a piano particolareggiato, di cui 6 con convenzione vigente (nn. 8, 9, 11, 19, 22, 24), 2 comparti non realizzati (zona produttiva "Campodoro", n.20, e lottizzazione "il Parco" a San Pancrazio, n.4).

Capoluogo



	Denominazione P.P	Stato
12	Arco di Trionfo	realizzata
13	Area Ballestrucci	realizzata
14	Montanari F.	realizzata
15	Gardella	realizzata
16	Area Conad	realizzata
17	Villaggio Verde	realizzata
18	Calderana	(in corso) stipula conv.stipula del 29/10/2004
19	Le Case di Russi	(in corso) stipula conv. del 27/06/2006
20	Campodoro 2	Non realizzata
21	Campodoro 1	realizzata
22	Immob. Forlimpopoli	(in corso) stipula conv.stipula del 19/12/2006
23	Leoni Immobiliare	realizzata
24	Mattioli / Casacooptre	(in corso) stipula conv. del 23/06/2009 con modifica del 16/02/2011
25	La Storica di Civale	realizzata

8.1.2 Perimetrazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 32 della LR24/17

Tra i primi adempimenti della LR24/2017 vi è la perimetrazione del territorio urbanizzato secondo quanto stabilito dall'art. 32, di seguito riportato

(Estratto art. 32, comma 1)

1. 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 ineditificati 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.

La definizione del perimetro del TU al 1 gennaio 2018 consente di definire la quota di territorio urbanizzabile al 2015 a disposizione dell'Amministrazione per le nuove urbanizzazioni.

Nel comune di Russi tale quantità risulta pari a 15 HA circa.

A seguire si riporta un estratto della tavola ... del QC, in cui è riportato lo stato di attuazione del PRG vigente e la perimetrazione del TU al 1 gennaio 2018.

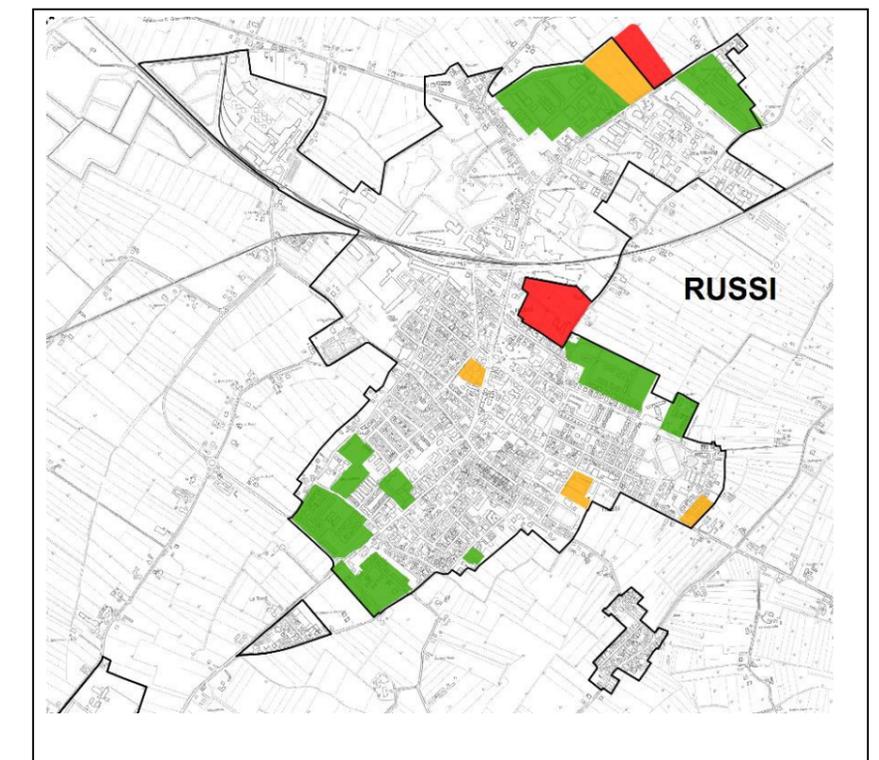


Figura 8.4 Perimetrazione del TU ai sensi dell'art. 32, LR24/17

Figura 8.3- estratto PRG – Capoluogo (sud-ovest)

Il comma 2 dell'art. 32 specifica inoltre cosa non possa essere classificato come TU, ossia:

- 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.

## 8.2 IL NUOVO PTAV DELLA PROVINCIA DI RAVENNA<sup>27</sup>

Il Piano provinciale assume il ruolo di raccordo tra la pianificazione regionale e quella comunale, per trasferire su quest'ultima gli indirizzi strategici della pianificazione regionale (PTR e PRIT) e per definire la componente strutturale anche attraverso l'assunzione della componente paesistica (PTPR) [...]

Il PTAV, oltre che essere strumento di coordinamento per le politiche urbanistiche comunali deve riuscire a creare nuove opportunità. Il Piano provinciale può costituire un importante collegamento tra il territorio e la programmazione europea, la pianificazione nazionale e regionale. La scala d'area vasta potrebbe essere la sede in cui si incontrano localmente le politiche strategiche, per definire con i Comuni azioni territoriali interconnesse da un punto di vista socio-economico ed ambientale, così da aumentarne il peso strategico e conseguentemente la capacità di assorbimento dei fondi da parte dei territori.

Si riportano in sintesi gli **obiettivi strategici del PTAV**.

Obiettivo specifico 1: Promuovere la transizione verso lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare

Obiettivo specifico 2: Sostenere ed accrescere la competitività e l'attrattività del sistema territoriale provinciale attraverso mirate politiche di potenziamento infrastrutturale

Obiettivo specifico 3: incrementare l'offerta turistica e l'ospitalità

Obiettivo specifico 4: Favorire la coesione sociale e incrementare il welfare urbano

Obiettivo specifico 5: Accrescere la qualità del territorio e degli ambienti di vita

Obiettivo specifico 7: Garantire un'elevata efficienza territoriale: "fare più con meno"

Obiettivo specifico 8: Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla riduzione del rischio

Obiettivo specifico 9: Orientare le trasformazioni del paesaggio

## 8.3 IL PTCP VIGENTE

Il comune di Russi rientra nell'UdP n.10 N. 10 "Terre vecchie".

Come si evince dalla tav.2 del PTCP la gran parte del Capoluogo e del centro di Godo rientrano nell'ambito di tutela dei "Paleodossi di modesta rilevanza", disciplinato dall'art. 3.20c del Piano provinciale che prescrive ai Comuni di verificare la diversa rilevanza percettiva e/o storico-testimoniale, al fine di definire un'adeguata disciplina di tutela.

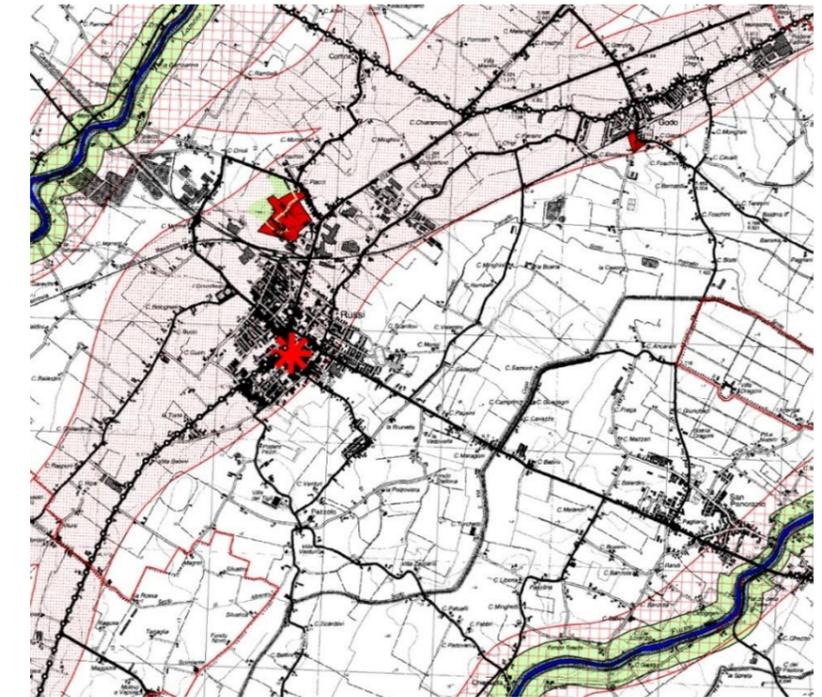


Figura 8.5 - estratto tav.2 PTCP Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico - culturali

L'ambito del Parco delle Villa romana e un'area localizzata nel centro di Godo, inclusa l'area di pertinenza della chiesa di S. Stefano, sono classificate dal PTCP come "Complessi archeologici" e disciplinate dall'art. 3.21.Aa, di seguito riportato.

Le aree di cui alla "a)" sono soggette al divieto di nuova edificazione. Fermo restando eventuali disposizioni più restrittive dettate dalla competente Soprintendenza Archeologica, tali aree possono essere incluse in parchi, piani o progetti volti alla tutela e valorizzazione e/o di fruizione ambientale che possono essere promossi anche da soggetti privati in concertazione con le Amministrazioni Pubbliche sia dei singoli beni archeologici che del relativo sistema di relazioni, nonché di altri valori eventualmente presenti, ed alla regolamentata pubblica fruizione di tali beni e valori. In tali aree sono ammesse esclusivamente le attività di ricerca, studio, restauro, osservazione inerenti i beni archeologici, nonché gli interventi di trasformazione connessi a tale attività, ad opera degli Enti o degli istituti scientifici autorizzati.

<sup>27</sup> E' in corso la redazione del nuovo PTAV. Gli elaborati redatti dalla Provincia sono al momento solamente due: *quadro conoscitivo diagnostico* e *la Visione strategica del Piano* entrambi propedeutici alla fase di avvio della consultazione preliminare

Parte dell'ambito della Villa romana compresa un'area a nord contigua è classificata come "Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale" e normata dall'art. 3.19 del Piano provinciale.

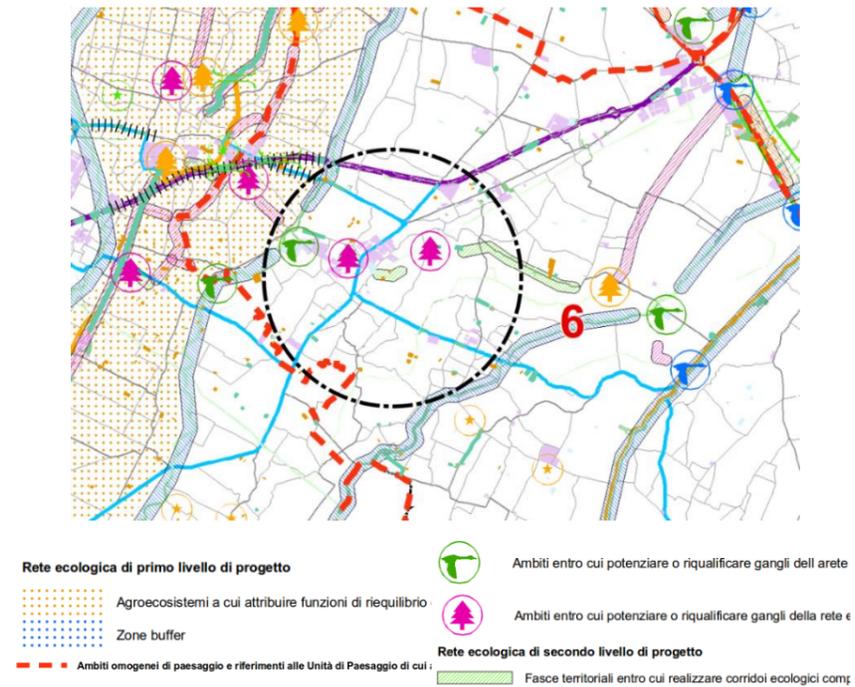


Figura 8.5 - estratto tav.6 PTCP Progetto reti ecologiche in provincia di Ravenna

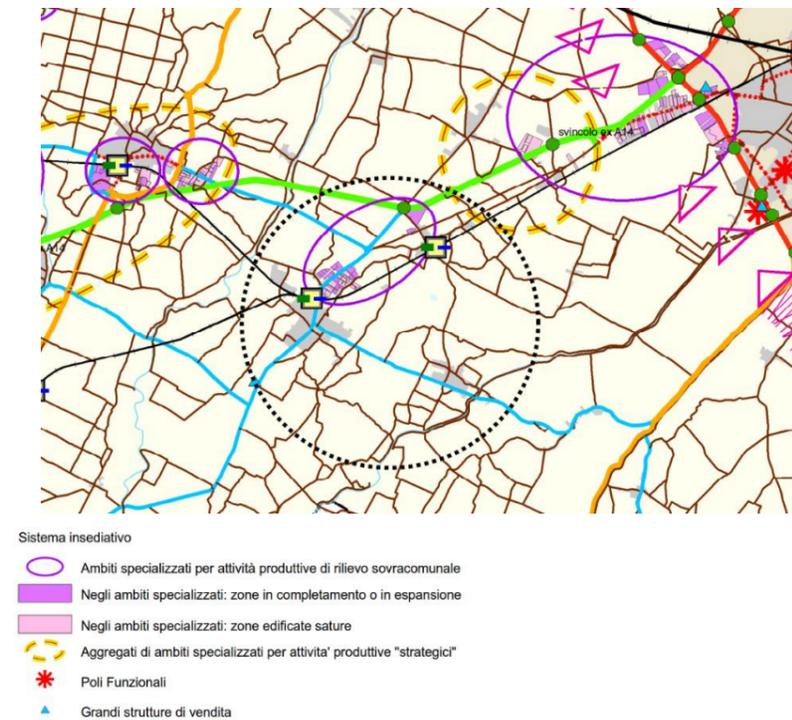


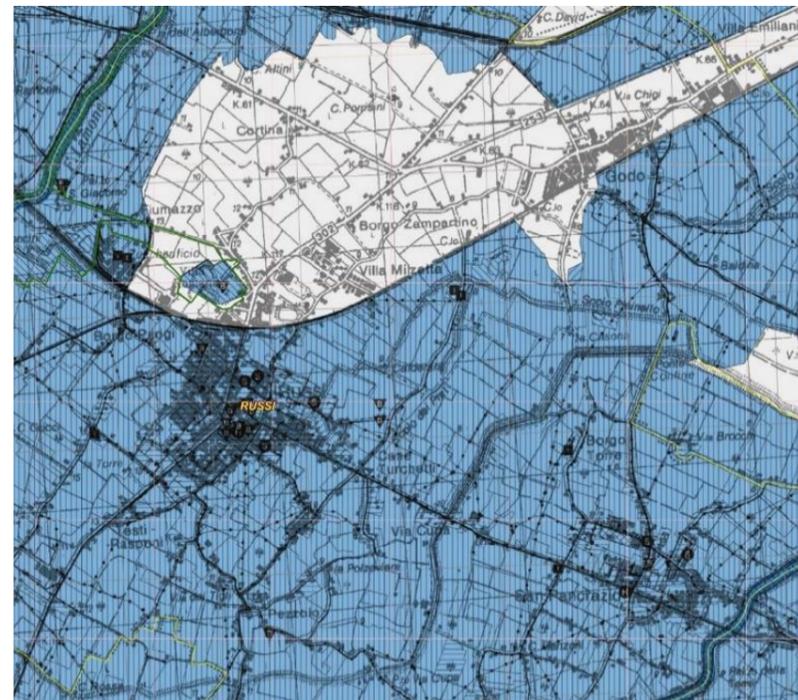
Figura 8.6 estratto tav.5 PTCP Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovramunicipale, articolazione del territorio rurale.

### 8.4 IL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DA ALLUVIONI - PGRA

Il comune di Russi rientra nel distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale approvato con DPCM del 26 ottobre 2016 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017. L'autorità competente è l'Autorità di bacino del fiume Po.

La mappa di pericolosità – di cui si riporta un estratto nell'immagine a seguire – rappresenta l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali), con riferimento a tre scenari di Pericolosità: alta (P3, alluvioni frequenti), media (P2, alluvioni poco frequenti) e bassa (P1, alluvioni rare) rappresentati con tre diverse tonalità di blu, associando al diminuire della frequenza di allagamento il diminuire dell'intensità del colore.

Da come si evince dall'immagine a seguire, in cui si riporta l'estratto della *Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti (240NO)*, la gran parte del del territorio comunale rientra nell'area a media pericolosità – P2.

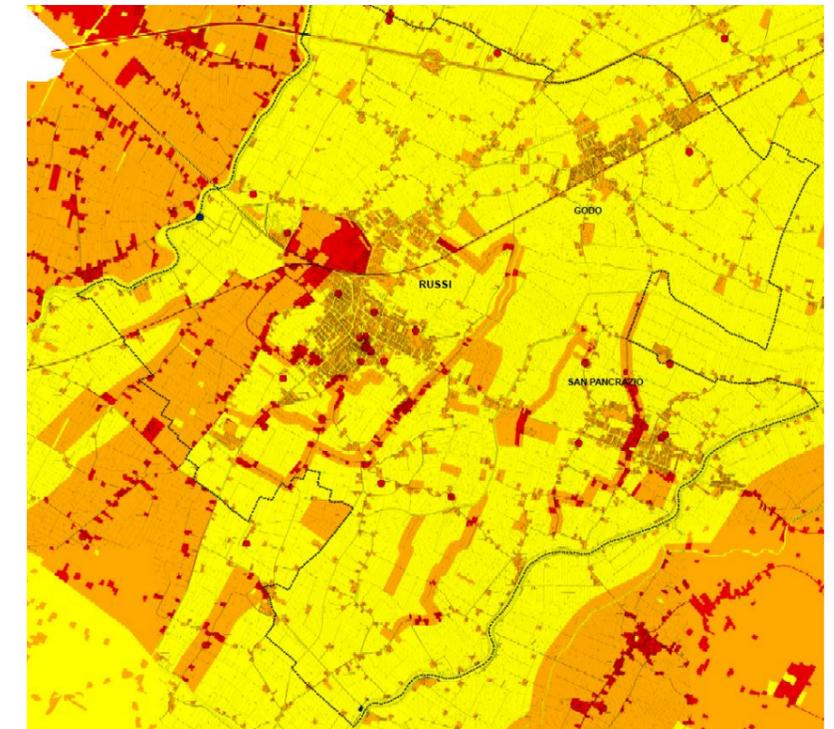


#### Scenari di Pericolosità

- P3 – H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
- P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)
- P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)

A seguire si riporta anche Le mappe del rischio rappresentano le potenziali conseguenze negative delle alluvioni, espresse in relazione agli elementi potenzialmente coinvolti: popolazione, tipo di attività economiche, patrimonio culturale e naturale suddividendo il territorio in 4 classi di rischio:

- R1 moderato o nullo
- R2 medio
- R3 elevato
- R4 molto elevato



#### CLASSI DI RISCHIO

- R1 rischio moderato o nullo
- R2 rischio medio
- R3 rischio elevato
- R4 rischio molto elevato

Dalla carta emerge come la maggior parte dei tre centri urbani rientri in area a rischio medio – R2 mentre le aree centrali del capoluogo (compreso l'ambito della villa romana, una parte significativa delle aree a destinazione produttiva e l'area del cimitero a sud della linea ferroviaria) rientrano invece in aree a rischio elevato – R3, così come una porzione di aree localizzata lungo la SP38, a San Pancrazio.

### 8.5 IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) del Comune di Russi redatto dalla sezione ravennate di Arpa (oggi ARPAE) e vigente dal 2001 rappresenta uno strumento di governo del territorio il cui obiettivo è di migliorare la qualità acustica delle aree urbane e degli spazi fruiti dalla popolazione, mediante l'attribuzione di una diversa classe acustica in relazione alla classificazione urbanistica e quindi agli usi e funzioni presenti e ammessi.

Tra gli obiettivi del Piano Comunale di Classificazione Acustica vi è quello di evidenziare le incompatibilità acustiche presenti, generate dal contatto di zone acustiche che differiscono per più di cinque decibel costituendo situazioni di "potenziale conflitto acustico".

Di seguito si riportano una serie di potenziali situazioni di conflitto che emergono dalle tavole di Piano.



**Polo estrattivo 'Ca' Babini'**

L'area di cava è ubicata lungo via Molinaccio tra gli abitati di Russi e San Pancrazio

Quantitativo estraibile

Il PIAE assegna all'area di ampliamento un quantitativo di 668.691 m3 di argilla.

Profondità di escavazione

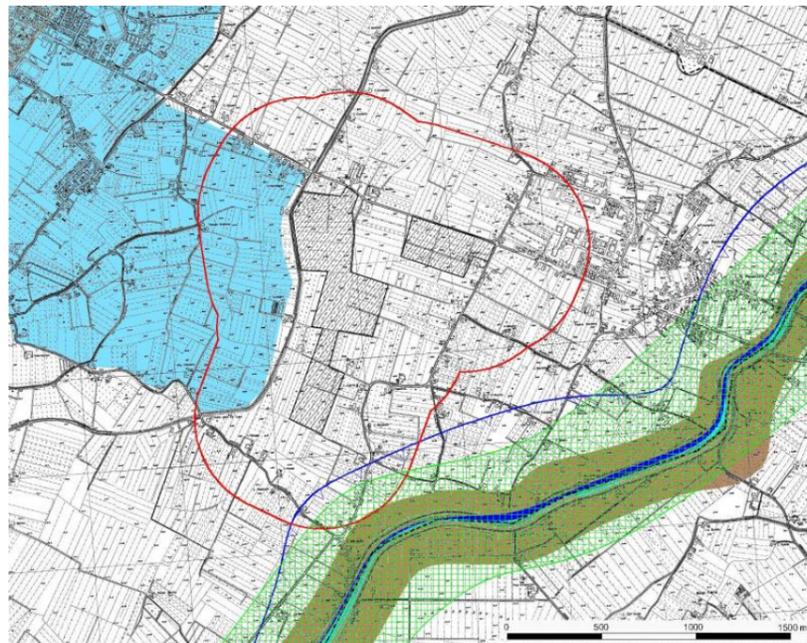
La profondità massima di scavo è fissata a 13 m da p.c.

Sistemazione finale delle aree estrattive

La sistemazione finale lungo via Molinaccio, attualmente in corso, avverrà mediante riempimento dell'area stessa, in parte, per la realizzazione di un piazzale di stoccaggio dei laterizi prodotti dalla fornace e di accumulo della materia prima, argilla e sabbia, e in parte per la piantumazione di alberi ad alto fusto con funzione di barriera di protezione dell'ambiente circostante la zona industriale.

– Per l'area lungo la via Torre è previsto il recupero del terreno a Zona Urbanistica I1 – Zone boschive e/o destinate al rimboscimento, normate dall'art. XI. 8 delle NTA del PRG'95 vigente. (da verificare dopo commissione consiliare)

– Per l'area di ampliamento è previsto, alternativamente il recupero e ripristino ambientale attraverso interventi di riempimento con materiale da demolizioni, costruzioni e/o scavi, compresa la possibilità di realizzare una discarica per inerti o il riutilizzo dell'area di scavo destinandolo a bacino di riserva idrica.



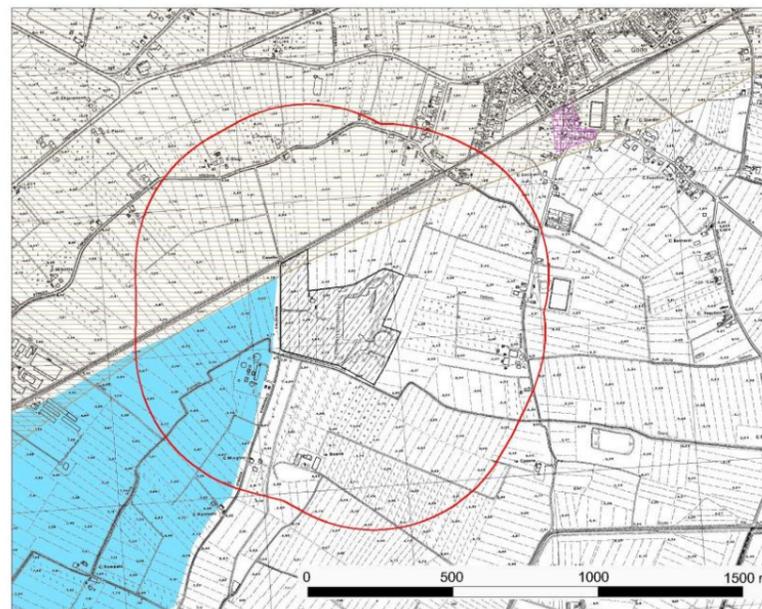
Estratto FIGURA 7-1 – VINCOLI NEL RAGGIO DI 500 M DAL POLO ESTRATTIVO 'CÀ BABINI' (fonte: PAE 2008)

**Polo estrattivo 'Bosca'**

L'area di cava è ubicata in via Calderaia nel fra gli abitati di Russi e Godo, nella zona denominata Bosca.

Sistemazione finale delle aree estrattive:

Per l'area è previsto il recupero e ripristino ambientale attraverso interventi di riempimento/tombamento con materiale da demolizioni, costruzioni e/o scavi, compresa la possibilità di una discarica per rifiuti inerti, ovvero rifiuti adeguatamente pretrattati e che non subiscano trasformazioni fisiche, chimiche e biologiche. Contestualmente a tali interventi si deve, in ogni caso, intervenire per la messa in sicurezza definitiva dell'attigua vecchia discarica comunale per rifiuti urbani. Per gli interventi di tombamento della cava si devono prevedere adeguati studi e valutazioni di impatto ambientale secondo la normativa vigente e lo strato finale di riempimento deve essere idoneo a garantire il recupero e la riqualificazione ambientale.



Estratto FIGURA 7-2 -- VINCOLI NEL RAGGIO DI 500 M DAL POLO ESTRATTIVO 'BOSCA' (fonte: PAE 2008)

Attualmente nell'area della cava di Ca' Babini è in corso il ripristino delle aree di escavazione mentre per l'area della cava Bosca è in corso la conferenza di servizi per la messa in sicurezza della cava per la sua futura destinazione come aree di stoccaggio e lavorazione del legname.

## **9. ESITI DELLE ATTIVITA PARTECIPATIVE**

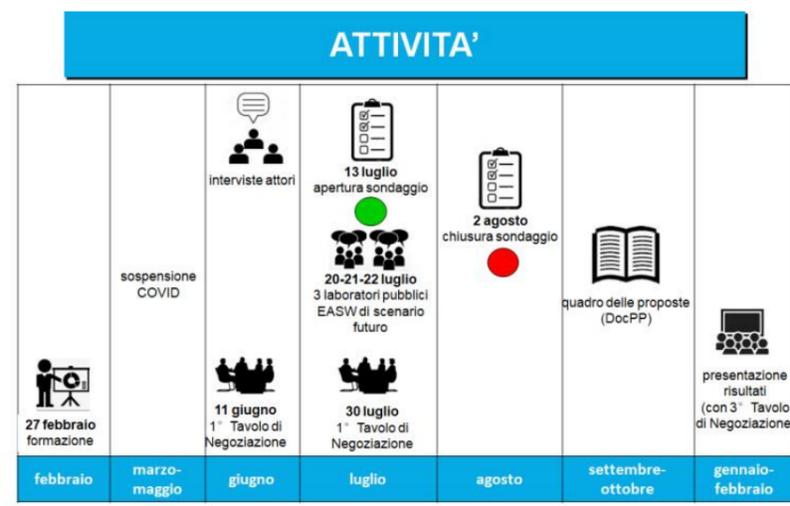
## 9.1 IL PROCESSO PARTECIPATIVO

### 9.1.1 L'attività di partecipazione

Il percorso di partecipazione si inserisce all'interno del procedimento di formazione del PUG, avviato ai sensi della LR24/2017, intervenendo in parallelo alla fase tecnica di analisi/studio del territorio<sup>28</sup>.

Il Comune di Russi ha promosso l'attività di partecipazione all'interno del proprio territorio con un processo specifico e mirato, con particolare riferimento all'Agenda2030.

A seguire si riportano le fasi e il cronoprogramma della attività svolte.



L'apertura delle attività di partecipazione si è svolta nel periodo gennaio-marzo 2020 con:

- incontri tra Giunta, dirigenti comunali e incaricati per la redazione del PUG,
- giornata di formazione e aggiornamento delle metodologie partecipative per i dipendenti pubblici.

Successivamente nel periodo tra aprile e settembre 2020, tra modalità web e presenza il calendario è stato il seguente:

- primo incontro del Tavolo di Negoziazione per il coinvolgimento e l'ascolto degli attori del territorio,
- diverse giornate con interviste rivolte a soggetti portatori di interessi specifici,
- il 13 luglio 2020 si è svolto il lancio dell'iniziativa e apertura del sondaggio online (disponibile anche cartaceo) per raccogliere le principali esigenze rispetto allo sviluppo futuro del territorio,
- "settimana del PUG": organizzazione di tre laboratori partecipativi EASW sullo scenario futuro al 2030,
- Infine, il 30 luglio 2020 si è svolto un secondo incontro del Tavolo di Negoziazione, che ha condiviso gli esiti dei laboratori tematici, stabilito gli strumenti da impiegare in fase di chiusura e costituito il Comitato di garanzia.

La chiusura si è svolta tra gennaio e febbraio 2021 con il terzo incontro del Tavolo di Negoziazione, tramite un evento conclusivo convocato su piattaforma digitale, per la presentazione dei contenuti del DocPP in forma pubblica.

Gli esiti del percorso partecipativo, che ha prodotto riscontro positivo e un interesse profondo da parte della cittadinanza per il proprio territorio e per le problematiche presenti, hanno posto all'attenzione dell'Amministrazione i temi del contenimento del consumo di suolo, la necessità di tutela e valorizzazione ambientale del territorio (in termini di valorizzazione dei corridoi ecologici e di realizzazione di "cinture" verdi) oltre che la necessità di creare nuovi servizi per il tempo libero della comunità.

Sono inoltre pervenute delle proposte su luoghi specifici del territorio:

- provvedere alla messa in sicurezza della *ex discarica "Calderana"*, in modo da ottenere uno spazio verde protetto dedicato ad attività sportive
- valorizzare l'Area di Riequilibrio Ecologico "Villa Romana di Russi" e l'area delle vasche "ex Eridania"
- Realizzare una cassa di espansione nell'area della cava Ca' Babini (ex Gattelli) favorendo un collegamento con il Canale Emiliano Romagnolo

A seguire si riportano per esteso gli esiti degli incontri partecipativi relativamente ai temi legati alla Pianificazione, al territorio rurale, città pubblica

Per quanto concerne il **Territorio Rurale** le proposte sono state:

- incentivare la ristrutturazione degli immobili agricoli, agevolando i congiunti degli agricoltori e disincentivando la vendita a terzi
- riqualificare e valorizzare le case coloniche e gli impianti storici
- sostenere la nascita di aziende agrituristiche
- sostenere interventi a favore dell'agricoltura sociale
- incentivare l'apertura di agriturismi e la vendita di prodotti locali

Di particolare rilievo il tema delle energie sostenibili, creando una sinergia tra territorio rurale e territorio urbanizzato, così come favorire la convivenza tra campagna e città.

Lo smaltimento dei reflui zootecnici costituisce un problema riconosciuto e diffuso nel territorio ed è stata avanzata l'ipotesi di un possibile coinvolgimento della centrale di biomasse di Russi.

E poi ancora:

- promuovere agricolture idroponiche per ridurre l'impatto ambientale
- favorire economia agricola da qualificare e mantenere a "piccola scala" sui 9-13 ettari di appezzamento medio
- sostenere l'agricoltura biologica e le produzioni territoriali "di nicchia"
- rendere la realizzazione indipendente dalla capacità edificatoria del fondo agricolo

Nell'analizzare e discutere i luoghi della cosiddetta **Città pubblica** riconosciuti come elementi identitari, come il centro storico, in particolare Piazza Farini, Palazzo San Giacomo e la Villa Romana le suggestioni emerse sono:

- valutazione della pedonalizzazione di Piazza Farini in determinate fasce orarie o in determinati giorni; riqualificazione in chiave aggregativa, con arredo urbano di qualità, angoli verdi e zone d'ombra.
- valorizzazione di palazzo San Giacomo e Villa Romana come strutture ricettive aperte, pubblicizzate e visitabili su prenotazione; il palazzo può costituire luogo di eventi, concerti e cinema all'aperto, oltre che polo centrale per attività artistiche
- riqualificazione della Rocca e del suo giardino come luogo della valorizzazione storica di Russi

- riqualificazione delle chiese del centro storico in chiave artistica per incentivare mostre ed eventi

A questo proposito è emersa la necessità di costituire un centro, uno spazio di aggregazione riconoscibile e ben definito anche a Godo e a San Pancrazio, che ne risultano provvisti.

Sempre in tema di spazi pubblici emergono la necessità di arricchire e sviluppare le aree verdi pubbliche dal punto di vista delle attrezzature ludiche per i bambini, ma anche di spazi d'ombra e circuiti di videosorveglianza per aumentare il senso di sicurezza dei cittadini.

*Più in generale lo sguardo dei cittadini spazia su un modello di città in cui la componente naturale e quella artistica abbiano un forte rilievo (realizzare le nuove abitazioni con ampi spazi e viali alberati, in stile città giardino – arte urbana quale elemento di attrattività), in cui sia tangibile la sensibilità verso un consumo sostenibile delle risorse (dotazione di impianti fotovoltaici in copertura degli edifici - teleriscaldamento delle abitazioni in sinergia con la centrale a biomasse) e che si rapporti con il proprio passato con doveroso rispetto (prevedere incentivi mirati per riqualificare le abitazioni storiche).*

La percezione dell'ambiente urbano è buona, seppur contaminata dal degrado di alcune aree e di alcuni edifici dismessi come ad esempio nel capoluogo:

- l'area della ditta Babini
- il mercato coperto in centro storico
- l'ex cinema Reduci
- l'area ex Faedi
- l'aera ex Laterizi Adriatica

Nel territorio rurale:

- le case cantoniere delle FFSS
- l'area ex Mercatone Uno

A Godo:

- la sede del Consorzio Agrario
- la Cantina Sociale

Il tema dell'accessibilità e mobilità trova nel capoluogo di Russi uno dei problemi più sentiti, ovvero l'attraversamento in centro storico del traffico pesante; è stata sottolineata la necessità di mettere in sicurezza le strade di attraversamento dei centri urbani, limitando la velocità, migliorando ed efficientando gli attraversamenti ciclopedonali.

Anche i passaggi a livello sulle tratte Ravenna-Bologna e Ravenna-Faenza provocano timore e preoccupazione al punto da averne richiesto la chiusura.

*Le piste ciclabili e i marciapiedi, riconosciuti dalla maggior parte dei partecipanti come infrastrutture necessarie per accedere ai luoghi quotidiani della città, spesso in uno stato di incuria e scarsa manutenzione sono percepiti come poco sicuri: devono invece essere spazi sicuri, protetti e garantire l'accessibilità sia a luoghi della quotidianità che alle centralità cittadine (ad es. servizi).*

Le esigenze in questi termini si traducono in:

- connettere i principali punti di riferimento del territorio e le frazioni con piste ciclopedonali
- estendere la rete delle ciclabili lungo gli argini fluviali

<sup>28</sup> Documento di Proposta Partecipata – Laboratorio 2030 "Confronto con i cittadini per il nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG)"

- realizzare un itinerario ciclo-turistico collegato alle stazioni ferroviarie di Russi e Godo, intercalato nei paesaggi storici del territorio fino a giungere a Faenza o al mare
- prevedere un ponte ciclopedonale sul fiume Montone che unisca i paesi presenti sulle due sponde

Per aumentare la qualità dell'offerta di welfare e degli spazi destinati ai servizi:

- formare una rete educativa efficace ed innovativa che coinvolga le scuole, i centri sociali, gli anziani e il Centro Paradiso
- qualificare la scuola di Russi e migliorare l'accessibilità all'ingresso
- rendere flessibili gli asili nido con l'offerta di un servizio su prenotazione
- realizzare strutture per gli anziani con servizi comuni
- implementare il numero di palestre e spazi dedicati all'attività fisica al coperto
- implementare i servizi sanitari anche con servizi specialistici di prevenzione e medici di famiglia
- potenziare i servizi della Casa della Salute
- ristrutturare la camera mortuaria e realizzare la sala del commiato

Per ridurre l'impatto sociale e sostenere l'inclusione è stata richiesta la realizzazione di dotazioni di ERS nelle aree centrali e/o dove i servizi sono maggiormente presenti.

Il filo conduttore dei ragionamenti espressi durante il percorso partecipativo è costituito dal miglioramento e potenziamento dell'attrattività del territorio, dell'innovazione tecnologica e digitale; questo ha prodotto ulteriori considerazioni come:

- sviluppare interventi di smart energy e smart green per rendere appetibili le aree artigianali
- riqualificare e potenziare le aree artigianali esistenti, i capannoni vuoti e le aree dismesse anche per attrarre nuovi investimenti e rivitalizzare il sistema economico di Russi
- incrementare la sicurezza delle aree artigianali e implementare l'illuminazione
- progettare le nuove aree artigianali "immerse nel verde"
- completare l'uso delle aree libere dell'attuale zona artigianale e favorire il riuso delle aree vuote disponibili o con capannoni esistenti inutilizzati
- completare la rete/la fibra per le aree artigianali
- creare un polo tecnologico per la ricerca e uno spazio Fab Lab, con stampanti 3D, stampanti al laser e in cui sono organizzati corsi di formazione sulle nuove tecnologie
- mettere in atto politiche per attrarre le aziende verso Russi, ad esempio aiutarle a trovare il sito adatto alla propria attività, prevedere sgravi e seguire le aziende con un ufficio dedicato per accompagnarle nella fase di start up
- migliorare la logistica merci usando la rete ferroviaria
- favorire il collegamento di Russi con Bagnacavallo e Ravenna
- favorire le attività commerciali a KMO per i prodotti locali
- progettare itinerari dedicati al turismo eco sostenibile
- favorire l'aumento dell'offerta di accoglienza turistica
- prevedere area di sosta per camper, per biciclette

Per contribuire alla resilienza, all'adattamento ai cambiamenti climatici e al miglioramento del comfort urbano ponendo particolare attenzione alle reti e servizi infrastrutturali:

- completare il sistema fognario
- istituire un servizio di raccolta differenziata porta a porta
- ampliare e potenziare l'isola ecologica
- realizzare un servizio di wi-fi gratuito su tutto il territorio comunale
- sostenere le comunità energetiche che autoproducono e scambiano energia elettrica e termica per il riscaldamento

La fase di partecipazione ha quindi evidenziato. Conclusa la fase di percorso partecipativo, il Comune, riconoscendone l'importanza, si impegna a proseguire l'attività di partecipazione con i cittadini e gli enti, al fine di garantire uno sviluppo integrato e inclusivo della pianificazione.

Al momento dell'assunzione del PUG è previsto un'ulteriore fase partecipativa, a seguito della pubblicazione del piano stesso per poter effettuare le osservazioni.

### 9.1.1 Il percorso partecipativo per la rigenerazione dell'area dismessa "ex Faedi"

Parallelamente al percorso partecipativo inserito all'interno del procedimento di formazione del nuovo piano urbanistico, la Giunta comunale ha avviato un ulteriore percorso partecipativo<sup>29</sup>, per la rigenerazione urbana dell'area della stazione ferroviaria e della limitrofa area dismessa denominata "Ex Faedi".



Figura individuazione dell'area "ex Faedi"

Gli obiettivi di questo progetto<sup>30</sup> hanno riguardato la definizione condivisa con istituzioni, imprese, organizzazioni e innovatori sociali, del processo di trasformazione, riuso, rigenerazione dell'area in oggetto, in un'ottica di sostenibilità; non solo ma anche l'introduzione di pratiche e sperimentazioni innovative dal punto di vista sociale ma anche economico per la trasformazione dell'ambiente urbano in risorsa comune per chi lo abita, assicurando la massima partecipazione e cooperazione dei soggetti pubblici e privati coinvolti nella rigenerazione dell'ambito. Infine, l'obiettivo è stato quello di *intercettare le competenze e la creatività del territorio, il consenso e la crescita di progettualità con percorsi improntati alla trasparenza e alla cooperazione.*

Il processo partecipativo ha avuto inizio il giorno 6 dicembre del 2019 ed è stato articolato come segue:

- un primo momento di condivisione dedicata al coinvolgimento dei soggetti interessati al progetto (Amministrazione, proprietà dell'area, associazioni, organizzazioni, attori e realtà sociali) nel Tavolo di Negoziazione
- una seconda fase di confronto diretto e aperto alla raccolta di proposte, mediante due laboratori pubblici: uno per attori e cittadini e uno per i più giovani
- infine, il momento di chiusura, con definizione del quadro delle proposte emerse dai cittadini, condiviso con il Tavolo di Negoziazione

Le proposte<sup>31</sup> su usi e funzioni da insediare sono state:

1. allestire uno spazio per imparare il riuso e il riciclo rivolto a bambini e ragazzi, sfruttando l'area verde e/o l'edificio dell'ex supermercato, al fine di informare ed educare le nuove generazioni; da coinvolgere in questo

<sup>29</sup> con Delibera n. 133 del 10/10/2019 ad oggetto "RI-PARTIAMO DALLA STAZIONE"

<sup>30</sup> Che ha ottenuto la validazione di qualità da parte del Tecnico di Garanzia della Regione Emilia Romagna, nell'ambito della procedura per la concessione dei finanziamenti ai sensi della LT 15/2018

<sup>31</sup> Con riferimento al DocPP 2019 Russi Basket Ripartiamo dalla stazione

caso sono gli operatori del settore (Hera), gli istituti scolastici, i referenti della stazione ecologica, della biblioteca e il Centro Paradiso

2. realizzare un'area deposito biciclette esterna alla stazione, che possa essere gestito da una cooperativa sociale o da un privato collegato al settore, che possa contemporaneamente fornire un servizio e garantire il presidio dell'area
3. sfruttare l'edificio "ex supermercato" per destinarlo ad attività sportive, in quanto ci sono associazioni a Russi che sono già alla ricerca di spazi per le loro attività
4. sfruttare l'edificio "ex cantina" per creare un punto ristoro/bar con edicola e biglietteria del treno
5. dopo aver demolito l'edificio più grande, sfruttare lo spazio per attività sportive rivolte ai giovani come ad esempio skate park oppure bmx o climb wall, con strutture innovative e molto attrattive; l'inaugurazione dell'area potrebbe prevedere un contest di murale, per abbellire esteticamente gli edifici dell'intorno e si potrebbe anche prevedere un collegamento con percorso vita/natura ciclopedonale
6. eventi ed attività nello spazio esterno come cinema drive-in, ginnastica, cross fit, oppure concerti e attività artistiche, mostre o mercatini di artigianato
7. orto didattico
8. spazi per la cultura
9. sperimentare una prima esperienza di riuso temporaneo, inserendo una o più iniziative della fiera Fira di set dulur che costituirebbe un "evento innesco"

Altre proposte, più in generale hanno riguardato la creazione di spazi di aggregazione, con interventi per garantire una maggiore sicurezza, ma anche un miglioramento dei collegamenti.

A seguito delle proposte emerse dal percorso partecipativo, l'Amministrazione Comunale di Russi e le associazioni del territorio hanno dato vita a un Tavolo Pubblico-privato per progettare e condividere un percorso di interventi che prevede dunque la riqualificazione urbana degli spazi e la realizzazione di uno skate park.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup><https://www.comune.russi.ra.it/notizie/ripartiamo-dalla-stazione-i-primi-interventi-sugli-spazi-dell2019area-ex-faedi>

**SCHEDE DI ANALISI**

<b>Denominazione</b>	<b>AREE CENTRALI DEL CAPOLUOGO DI RUSSI</b>
<b>Localizzazione</b>	In corrispondenza dell'asse ferroviario e del sottopassaggio della SP302



Ortofoto dell'area di indagine

**1 – ANALISI DEL CONTESTO INSEDIATO**

**a) Caratteri morfologici e funzionali, condizioni attuali**

<b>Dati metrici</b>	ST complessiva = 286.970 mq circa <b>AREA 1</b> ST = 113.950 mq circa <b>AREA 2</b> ST = 86.490 mq circa <b>AREA 3</b> ST = 48.300 mq circa
<b>Caratteri morfologici e funzionali</b>	L'area si trova in posizione centrale rispetto al capoluogo di Russi; si sviluppa a nord e a sud dell'ambito ferroviario. La parte nord dell'Area 1 è adiacente al parco della Villa Romana.
<b>Condizioni attuali dell'insediamento</b>	Si tratta di un'area a destinazione produttiva, caratterizzata dalla presenza di manufatti in gran parte dismessi che versano condizioni di degrado fisico e strutturale.
<b>Situazione urbanistica</b>	L'area è classificata dal PRG vigente come zone 3, D4, D7.1, F1, H1.1

**b) Caratteristiche e vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche / Sicurezza ambientale**

<b>Caratteristiche fisiche</b> Idrografia superficiale e sotterranea Geologia - litologia	Nell'area 2 è presente una invaso artificiale
---	---

<b>Risorse archeologiche, culturali e paesaggistiche</b> <i>storico-</i>	L'area è interessata da paleodossi di modesta entità (art.3.20c del PTCP) e da una tutela di viabilità storica (art.3.24° del PTCP) che coincide con il tratto di SP302; l'Area 1 è adiacente al complesso archeologico (art. 3.21.A PTCP) della Villa Romana.
<b>Sicurezza ambientale</b> <i>Pericolosità e rischio idraulico</i> <i>Rischio sismico</i>	<b>Pericolosità e rischio idraulico</b> Una parte dell'area rientra nella zona di potenziale allagamento – tirante idrico fino a 50 cm (art. 6 Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico). Dalla mappa di Rischio Alluvioni del PGRA, l'area è classificata “a rischio elevato – R4”. <b>Rischio sismico</b> L'area appartiene ad una zona di attenzione per instabilità in quanto presenta depositi alluvionali limoso sabbiosi con livelli sabbiosi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti fiume Lamone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi > 1 metro fino a -10 metri e >2 metri da -10 a -20 metri (depositi di canale/barra/argine attribuiti al fiume Lamone) sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico nei depositi alluvionali “non rigidi” a profondità >150 metri.

**c) Caratteristiche dell'ambiente urbano**

<b>Infrastrutture per la mobilità pubblica e privata</b> <i>Livello di accessibilità</i>	L'area è accessibile dalla stazione ferroviaria. L'area 1 è accessibile dalla via Buozzi e l'area 2 dalla via Faentina (SP302). L'area 3 è accessibile dalla via della Repubblica e per la parte ad est dalla via vecchia Godo.
<b>Reti tecnologiche</b>	L'area è servita dalla rete fognaria di tipo misto e dalla rete acquedottistica.
<b>Elettromagnetismo</b>	È presente una fascia di rispetto di elettrodotto MT tra la ex Laterizi Gattelli e la ex Fornace laterizi Adriatica.
<b>Classificazione acustica</b>	
<b>Permeabilità dei suoli</b>	AREA 1 La superficie permeabile costituisce circa il 16% della superficie totale. AREA 2 La superficie permeabile costituisce circa il 70% della superficie totale. AREA 3

<b>Denominazione</b>	<b>AREA EX MERCATONE</b>	
<b>Localizzazione</b>	Via Faentina SP302, a sud ovest del capoluogo	
		
	Ortofoto dell'area di indagine	

## 1 – ANALISI DEL CONTESTO INSEDIATO

## a) Caratteri morfologici e funzionali, condizioni attuali

<b>Dati metrici</b>	ST = 134.690 mq circa Sq = 242.980 mq circa Sp = 53.738 mq circa
<b>Caratteri morfologici e funzionali</b>	Si tratta di una piattaforma localizzata nel territorio rurale, lungo la SP302, in prossimità dell'accesso al centro di Russi; è caratterizzata dalla presenza di alcuni edifici di dimensioni rilevanti (tra cui la sede dell'ex Mercatone) e da ampie superficie impermeabilizzate (utilizzate come aree a parcheggio).
<b>Condizioni attuali dell'insediamento</b>	E' in corso la procedura fallimentare dell'area ex Mercatone. L'insediamento risulta in gran parte dismesso, ad eccezione di un'unica attività commerciale attiva.
<b>Situazione urbanistica</b>	L'area è classificata dal PRG vigente come zone D6.3, D7.1 e H1.5

## b) Caratteristiche e vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche / Sicurezza ambientale

<b>Caratteristiche fisiche</b> <i>Idrografia superficiale e sotterranea</i> <i>Geologia - litologia</i>	L'area lambisce due corsi d'acqua secondari
<b>Risorse archeologiche, storico-culturali e paesaggistiche</b>	L'area è interessata da paleodossi di modesta entità (art.3.20c del PTCP) e da una tutela di viabilità storica (art.3.24° del PTCP) che coincide con il tratto di SP302.
<b>Sicurezza ambientale</b> <i>Pericolosità e rischio idraulico</i> <i>Rischio sismico</i>	<p><b>Pericolosità e rischio idraulico</b></p> <p>L'area è di potenziale allagamento – tirante idrico fino a 50 cm (art. 6 Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico); sono inoltre presenti dei canali secondari.</p> <p>Dalla mappa di Rischio Alluvioni del PGRA, l'area è prevalentemente classificata come a rischio medio.</p> <p><b>Rischio sismico</b></p> <p>L'area appartiene ad una zona di attenzione per instabilità in quanto presenta depositi alluvionali limoso sabbiosi con livelli sabbiosi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti fiume Lamone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi &gt; 1 metro fino a -10 metri e &gt;2 metri da -10 a -20 metri (depositi di canale/barra/argine attribuiti al fiume Lamone) sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico nei depositi alluvionali "non rigidi" a profondità &gt;150 metri.</p>

## c) Caratteristiche dell'ambiente urbano

<b>Infrastrutture per la mobilità pubblica e privata</b> <b>Livello di accessibilità</b>	L'area è accessibile dalla SP302 L'area non presenta collegamenti ciclabili e/o pedonali.
<b>Reti tecnologiche</b>	L'area è servita dalla rete fognaria di tipo misto e dalla rete acquedottistica.
<b>Elettromagnetismo</b>	Una piccola porzione di area è interessata dalla fascia di rispetto di elettrodotti MT.
<b>Classificazione acustica</b>	
<b>Permeabilità dei suoli</b>	La superficie permeabile dell'area risulta di circa 40% della superficie totale.

<b>Denominazione</b>		<b>AREA CONSORZIO AGRARIO - GODO</b>
<b>Localizzazione</b>	Tra viale F. Baracca e via Tagliamento	



Ortofoto dell'area di indagine

<b>Risorse archeologiche, storico-culturali e paesaggistiche</b>	L'area è interessata da paleodossi di modesta entità (art.3.20c del PTCP) e da una tutela di viabilità storica (art.3.24.A del PTCP) che coincide con la via Faentina.
<b>Sicurezza ambientale</b> <i>Pericolosità e rischio idraulico</i> <i>Rischio sismico</i>	<p><b>Pericolosità e rischio idraulico</b></p> <p>Rientra nell'area di potenziale allagamento – tirante idrico fino a 50 cm (art. 6 Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico).</p> <p>Dalla mappa di Rischio Alluvioni del PGRA, l'area è prevalentemente classificata a rischio medio.</p> <p><b>Rischio sismico</b></p> <p>L'area appartiene ad una zona di attenzione per instabilità in quanto presenta depositi alluvionali limoso sabbiosi con livelli sabbiosi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti fiume Lamone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi &gt; 1 metro fino a -10 metri e &gt;2 metri da -10 a -20 metri (depositi di canale/barra/argine attribuiti al fiume Lamone) sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico nei depositi alluvionali “non rigidi” a profondità &gt;150 metri.</p>

**1 – ANALISI DEL CONTESTO INSEDIATO**

**a) Caratteri morfologici e funzionali, condizioni attuali**

<b>Dati metrici</b>	ST = 6502,6 mq Sq = 3216,7 mq Sp = 882,6 mq
<b>Caratteri morfologici e funzionali</b>	L'area si trova interclusa nel tessuto residenziale di Godo, in prossimità della stazione ferroviaria
<b>Condizioni attuali dell'insediamento</b>	Si tratta di un'area occupata dai manufatti (attualmente dismessi?) di proprietà del Consorzio Agrario di Russi.
<b>Situazione urbanistica</b>	Nel PRG vigente l'area è classificata come zona B2.2

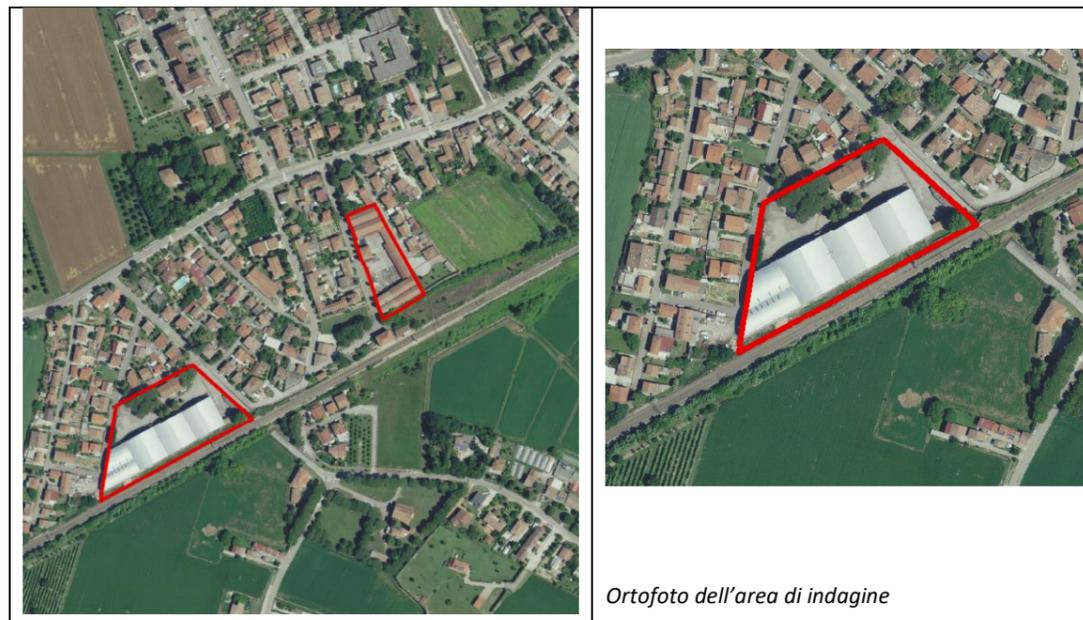
**b) Caratteristiche e vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche / Sicurezza ambientale**

<b>Caratteristiche fisiche...</b> <i>Idrografia superficiale e sotterranea</i> <i>Geologia - litologia</i>	
--	--

**c) Caratteristiche dell'ambiente urbano**

<b>Infrastrutture per la mobilità pubblica e privata</b> <b>Livello di accessibilità</b>	L'area è accessibile da via Baracca e si trova nelle immediate vicinanze della stazione ferroviaria di Godo. E' presente un percorso ciclabile a nord lungo la via Faentina e che attraversa trasversalmente la frazione.
<b>Reti tecnologiche</b>	Rete fognaria mista: presente Rete acquedottistica: presente
<b>Elettromagnetismo</b>	
<b>Classificazione acustica</b>	L'area è classificata dal Piano di classificazione acustica vigente come area in Classe 3 (aree di tipo misto), mentre le porzioni adiacenti alla via faentina e all'asse ferroviario sono classificate in Classe 4 (aree ad intensa attività umana).
<b>Permeabilità dei suoli</b>	La superficie permeabile dell'area risulta di circa 40% della superficie totale.

<b>Denominazione</b>	<b>AREA EX STABILIMENTO OROGEL - GODO</b>
<b>Localizzazione</b>	Tra via G. Mazzini, via Giotto e l'asse ferroviario



<b>Sicurezza ambientale</b>	<b>Pericolosità e rischio idraulico</b>
<i>Pericolosità e rischio idraulico</i>	L'area è di potenziale allagamento – tirante idrico fino a 50 cm (art. 6 Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico).
<i>Rischio sismico</i>	Dalla mappa di Rischio Alluvioni del PGRA, l'area è classificata come a rischio medio. <b>Rischio sismico</b> L'area appartiene ad una zona di attenzione per instabilità in quanto presenta depositi alluvionali limoso sabbiosi con livelli sabbiosi nei primi 5-6 metri (tracimazioni recenti fiume Lamone), poi frequenti intervalli sabbiosi saturi > 1 metro fino a -10 metri e >2 metri da -10 a -20 metri (depositi di canale/barra/argine attribuiti al fiume Lamone) sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Substrato sismico nei depositi alluvionali “non rigidi” a profondità >150 metri.

**1 – ANALISI DEL CONTESTO INSEDIATO**

**a) Caratteri morfologici e funzionali, condizioni attuali**

<b>Dati metrici</b>	ST = 11863,9 mq Sq = 5391,7 mq Sp = 2800,3 mq
<b>Caratteri morfologici e funzionali</b>	L'area si trova interclusa nel tessuto residenziale di Godo, in adiacenza alla ferrovia.
<b>Condizioni attuali dell'insediamento</b>	Si tratta di un'area dismessa, occupata dai capannoni dell'azienda Orogel.
<b>Situazione urbanistica</b>	Nel PRG vigente l'area è classificata come zona B2.2

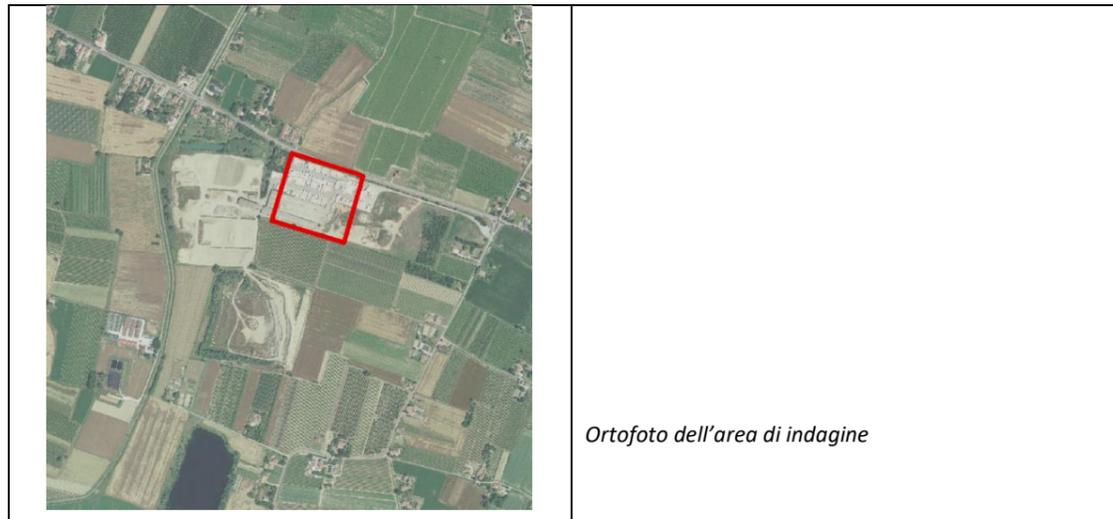
**b) Caratteristiche e vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche / Sicurezza ambientale**

<b>Caratteristiche fisiche...</b> <i>Idrografia superficiale e sotterranea</i> <i>Geologia - litologia</i>	
<b>Risorse archeologiche, storico-culturali e paesaggistiche</b>	L'area è interessata da paleodossi di modesta entità (art.3.20c del PTCP).

**c) Caratteristiche dell'ambiente urbano (accessibilità, reti tecnologiche, clima acustico, permeabilità)**

<b>Infrastrutture per la mobilità pubblica e privata</b>	L'area è accessibile da via Giacomo Leopardi e da via Mazzini.
<b>Livello di accessibilità</b>	L'area è accessibile dalla stazione ferroviaria di Godo (130 m da via Mazzini)
<b>Reti tecnologiche</b>	Rete fognaria mista: presente Rete acquedottistica: presente
<b>Elettromagnetismo</b>	
<b>Classificazione acustica</b>	Dal Piano di classificazione acustica vigente la parte nord dell'area risulta in Classe acustica 2 (aree prevalentemente residenziali) mentre la parte a sud che comprende i capannoni produttivi (dismessi) in Classe 4 (aree di intensa attività umana).
<b>Permeabilità dei suoli</b>	La superficie permeabile dell'area risulta di circa 24 % della superficie totale.

<b>Denominazione</b>	<b>AREA CAVA CA' BABINI – SAN PANCRAZIO</b>
<b>Localizzazione</b>	Tra viale F. Baracca e via Tagliamento



<b>Sicurezza ambientale</b>	<b>Pericolosità e rischio idraulico</b>
Pericolosità e rischio idraulico	L'area risulta "potenziale allagabile"
Rischio sismico	- fasce di collasso arginale

c) Caratteristiche dell'ambiente urbano

<b>Infrastrutture per la mobilità pubblica e privata</b>	L'area è accessibile da via provinciale Molinaccio
<b>Livello di accessibilità</b>	
<b>Reti tecnologiche</b>	
<b>Elettromagnetismo</b>	Presenza trasversale di fascia di rispetto elettrodotti AT
<b>Classificazione acustica</b>	Dal Piano di classificazione acustica vigente l'area rientra in Classe 3 (aree di tipo misto), mentre le porzioni adiacenti alla via Faentina e all'asse ferroviario sono classificate in Classe 4 (aree ad intensa attività umana).
<b>Permeabilità dei suoli</b>	La superficie permeabile dell'area risulta di circa il 79 % della superficie totale.

1 – ANALISI DEL CONTESTO INSEDIATO

a) Caratteri morfologici e funzionali, condizioni attuali

<b>Dati metrici</b>	ST = 268.060 mq circa Sq = 15.050 mq circa Sp = 211,690 mq circa
<b>Caratteri morfologici e funzionali</b>	L'area è posta sulla via Provinciale Molinaccio in località San Pancrazio.
<b>Condizioni attuali dell'insediamento</b>	Fornace e area di pertinenza
<b>Situazione urbanistica</b>	Nel PRG vigente l'area è classificata come zona D8

b) Caratteristiche e vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche / Sicurezza ambientale

<b>Caratteristiche fisiche...</b> <i>Idrografia superficiale e sotterranea</i> <i>Geologia - litologia</i>	L'area in esame è situata in corrispondenza di una zona di pianura alluvionale caratterizzata dalla presenza di un rilevante spessore di terreni prevalentemente argillosi.  Non sono presenti corpi idrici significativi entro un raggio di 500 m; complessivamente lo sviluppo lineare dell'idrografia superficiale, all'interno di un buffer di 500 m dal perimetro di cava, risulta essere di oltre 4000 m.
<b>Risorse archeologiche, storico-culturali e paesaggistiche</b>	Non sono presenti elementi di particolare valore storico - culturale o paesaggistico