



## PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE E IL CLIMA DEI COMUNI DELL'UNIONE TRESINARO SECCHIA

### ANALISI CLIMATICA E DI CONTESTO

OTTOBRE 2021

**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*


Sistema di gestione per la qualità certificato da DNV  
UNI EN ISO 9001:2015  
CERT-12313-2003-AQ-MIL-SINCERT

Sistema di gestione ambientale certificato da DNV  
UNI EN ISO 14001:2015  
CERT-98617-2011-AE-ITA-ACCREDIA

Progettazione ed erogazione di servizi di ricerca, analisi, pianificazione e consulenza nel campo dell'ambiente e del territorio



**Società responsabile per la stesura del PAESC**

	AMBIENTE ITALIA S.R.L. Via Carlo Poerio 39 - 20129 Milano tel +39.02.27744.1 / fax +39.02.27744.222 www.ambienteitalia.it Posta elettronica certificata: ambienteitaliasrl@pec.ambienteitalia.it
Redazione	Luisa Battezzati Lorenzo Bono Marta Giurato Chiara Lazzari Gerardo Mauro Mario Miglio Teresa Freixo Santos Iliriana Sejdullahu Marina Trentin Chiara Wolter
Responsabile redazione documento	Mario Miglio
Revisione e approvazione	Mario Zambrini

# INDICE

<b>1. ANALISI DEL CONTESTO</b>	<b>5</b>
1.1 Assetto demografico	5
1.1.1 Popolazione	5
1.1.2 Famiglie	6
1.1.3 Fasce di età	8
1.2 Edifici e abitazioni	12
1.3 Suolo	22
1.3.1 Urbanizzazione e uso del suolo	22
1.3.2 Qualità e capacità d'uso dei suoli	24
1.3.3 Desertificazione ed erosione dei suoli	26
1.4 Acque	30
1.4.1 Reticolo idrico	30
1.4.2 Rete acquedottistica e consumi di acqua potabile	32
1.5 Dissesto idrogeologico	35
1.6 Assetto economico e produttivo del territorio	40
1.7 Agricoltura e allevamento	48
1.7.1 Aziende agricole	48
1.7.2 Superfici agricole aziendali	49
1.7.3 Utilizzo dei terreni agricoli aziendali	51
1.7.4 Aziende zootecniche e capi di allevamento	56
1.7.5 Prodotti di qualità	58
1.7.6 Irrigazione	60
1.8 Turismo	62
1.8.1 Strutture ricettive alberghiere ed extra-alberghiere	62
1.8.2 Offerta ricettiva – Posti letto alberghieri ed extra-alberghieri	65
1.8.3 Indice di ricettività e di densità ricettiva	68
1.8.4 Movimento turistico	69
1.9 Infrastrutture	72
1.10 Parco Veicolare	76
1.10.1 I vettori di alimentazione e le cilindrata	82

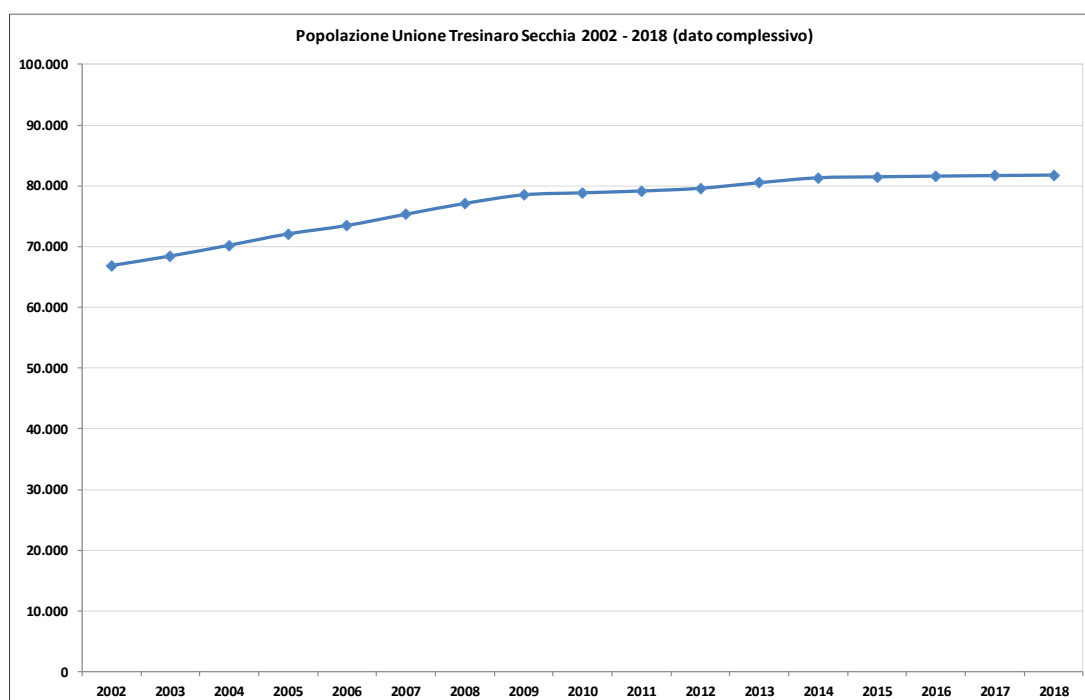
1.11	Aria	84
1.11.1	Immissioni in atmosfera	84
1.11.2	Emissioni in atmosfera	87
1.11.3	Emissione di gas climalteranti	90
1.12	Salute pubblica	94
1.12.1	Strutture sanitarie	94
1.12.2	Rischio ondate di calore	95
1.12.3	Pollini	97
1.12.4	Insetti vettori	99
1.13	Patrimonio culturale e paesaggistico	101
1.13.1	Beni culturali immobili architettonici e archeologici	101
1.13.2	Beni paesaggistici e paesaggio	103
1.14	Biodiversità	108
1.14.1	Aree protette e Rete Natura 2000	108
1.14.2	ZSC Monte Duro	109
1.14.3	ZSC e ZPS Cassa di espansione del Secchia	112
1.14.4	ZSC San Valentino, Rio della Rocca	114
1.14.5	ZSC Cà del Vento, Cà del Lupo, Gessi di Borzano	116
1.14.6	ZSC Media Val Tresinaro, Val Dorgola	119

## 1. ANALISI DEL CONTESTO

### 1.1 Assetto demografico

#### 1.1.1 Popolazione

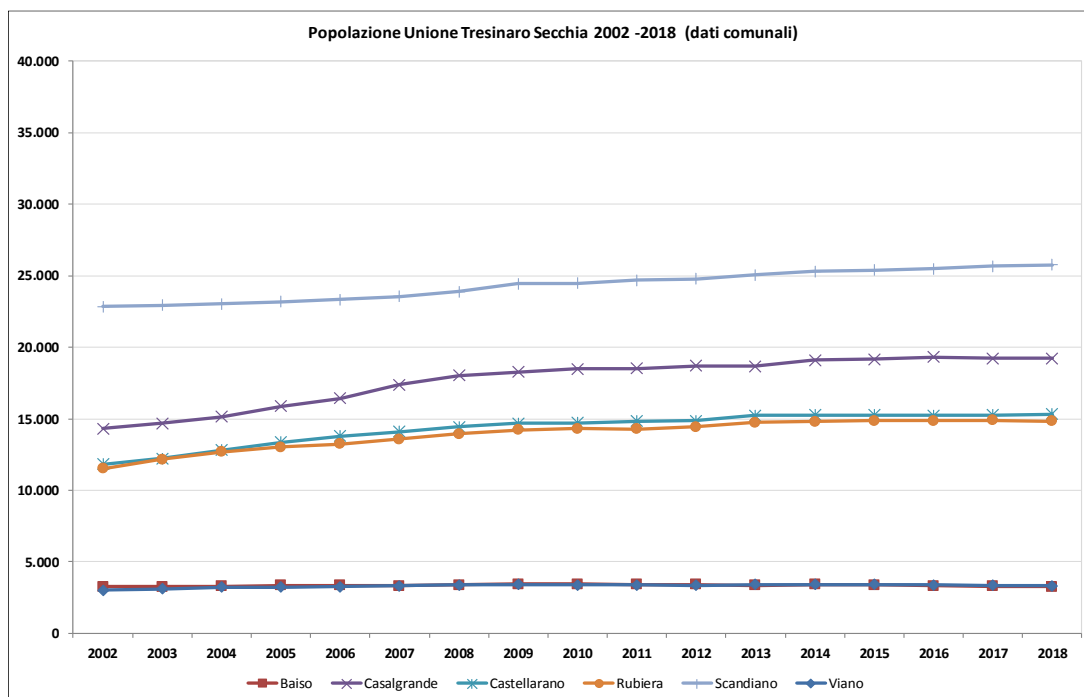
La popolazione totale dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia ammonta, nel 2018, a 81.753 abitanti, circa il 18,3% in più rispetto ai residenti del 2002; in valore assoluto si tratta di 14.936 residenti in più, con un trend in aumento costante dal 2002 al 2018, più accentuato nel primo periodo, fino al 2009. L'andamento della popolazione è rappresentato, per la serie storica dal 2002 al 2018, considerando i dati ricavati dalle statistiche anagrafiche di "demo ISTAT" e, per l'intervallo 2002-2011, anche quelli rimodulati relativi alla ricostruzione intercensuaria della popolazione residente.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Nell'intero periodo temporale analizzato, per tutti e sei Comuni dell'Unione la dinamica della popolazione è in crescita, in maggiore misura in quello di Casalgrande (+25,6%), di Castellarano (+22,7%) e di Rubiera (+22,3%), che registrano rispettivamente 4.915, 3.486 e 3.304 abitanti in più. Seguono, il Comune di Scandiano e di Viano, in cui la variazione è meno accentuata, pari all'11,3% (con 2.910 abitanti in più), e al 9,5% (con solo 316 abitanti in più). Per quanto attiene al Comune di Baiso, la variazione è irrilevante, sia come incremento percentuale, con uno 0,2%, sia come numero effettivo, con solo 5 abitanti in più.

L'andamento della popolazione, nel periodo considerato, fatta eccezione per il Comune di Baiso che resta sostanzialmente stabile, rispecchia l'andamento già descritto per l'Unione.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

L'entità della variazione nel periodo 2002-2018, per l'Unione, è maggiore di circa 4 punti percentuali sul dato provinciale; in quest'ultimo caso la popolazione cresce di 77.837 unità, ovvero di circa il 14,6% sul 2002.

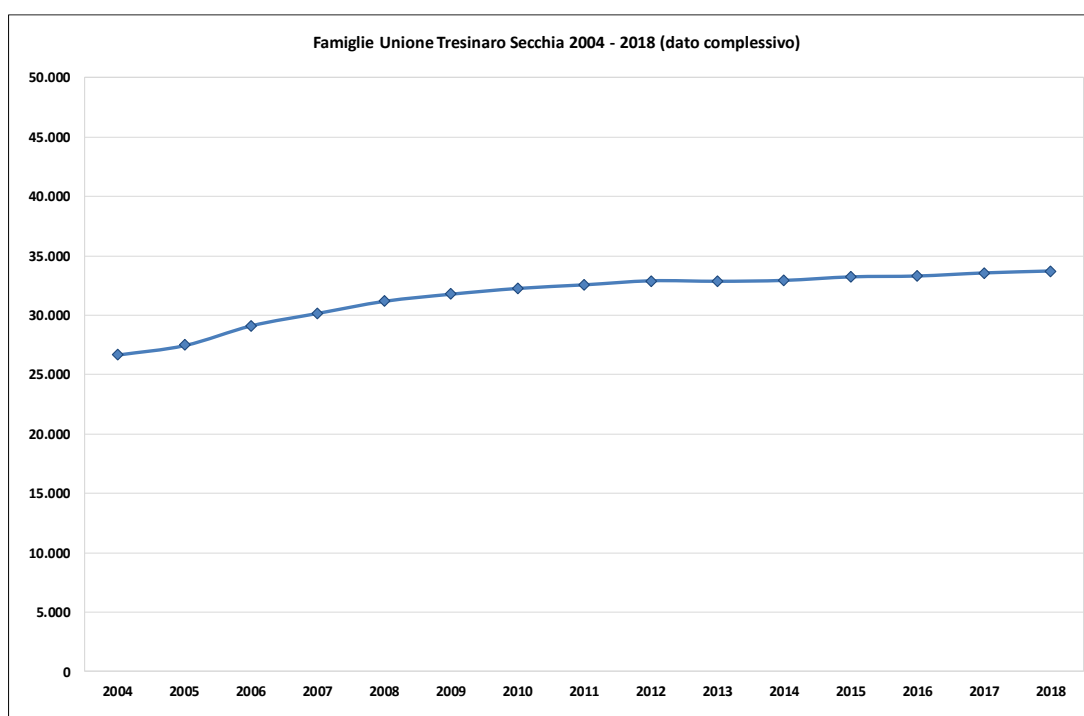
Popolazione residente al 01/01	2002	2018
Baiso	3.260	3.265
Casalgrande	14.319	19.234
Castellarano	11.840	15.326
Rubiera	11.529	14.833
Scandiano	22.848	25.758
Viano	3.021	3.337
<b>Totale Unione Tresinaro Secchia</b>	<b>66.817</b>	<b>81.753</b>
<b>Provincia di Reggio Emilia</b>	<b>454.646</b>	<b>532.483</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

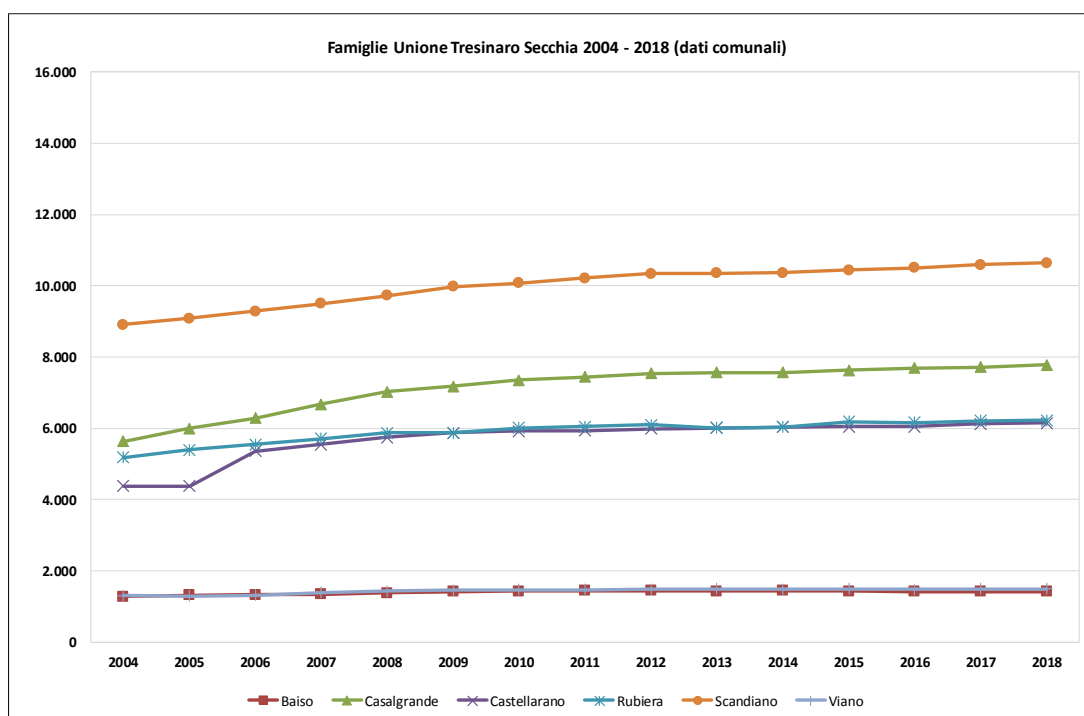
### 1.1.2 Famiglie

Nel 2004 le famiglie residenti nei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia ammontano a 26.687, pari a meno della metà della popolazione residente, mentre nel 2018 i nuclei familiari complessivi raggiungono le 33.721 unità: la dinamica evolutiva, valutata dal 2004 al 2018, evidenzia, quindi, un andamento di crescita progressiva del numero dei nuclei familiari (+26,4%, per 7.034 in più), che si può correlare solo in parte all'aumento, più contenuto, nello stesso periodo di riferimento, della popolazione residente.

Per quanto riguarda i nuclei familiari, così come per la popolazione residente, gli incrementi percentuali maggiori si registrano nei Comuni di Castellarano (+40,6%), di Casalgrande (+38,2%) e di Rubiera (+20,1%), seguiti da Scandiano (+19,5%), Viano (+14%) e Baiso (+11,1%), mentre la variazione in valore assoluto maggiore è nel Comune di Casalgrande, con 2.151 nuclei familiari in più.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

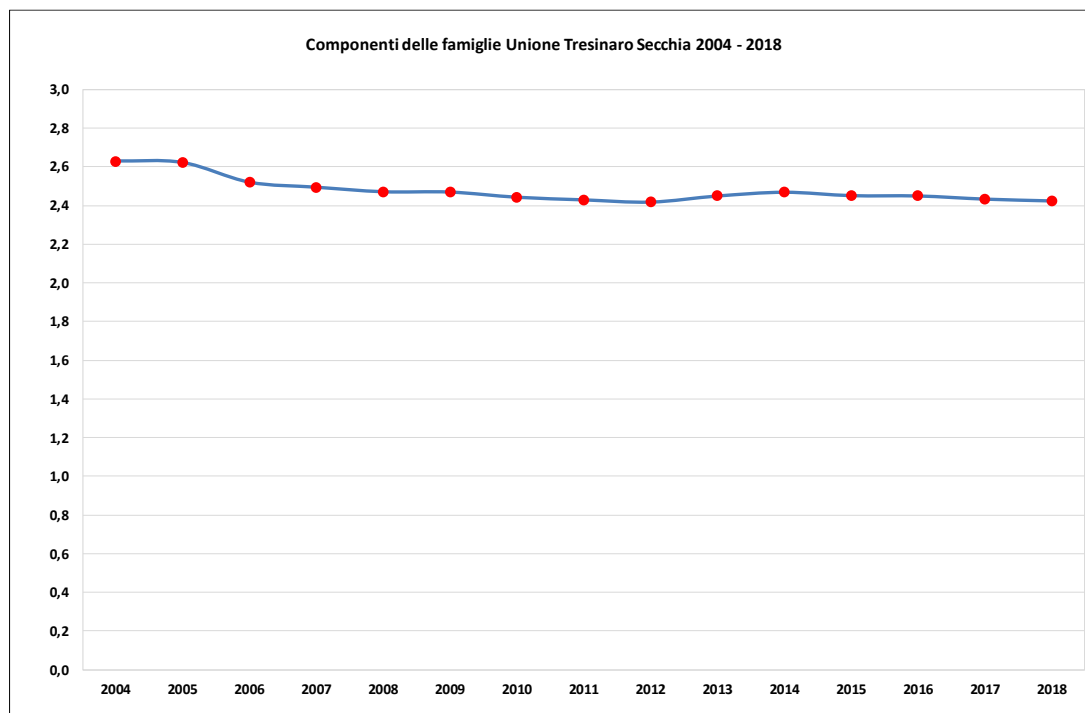


Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Le dinamiche del numero delle famiglie, considerando i singoli Comuni, delineano, in tutti i casi, una crescita progressiva, più evidente negli anni 2004-2009 e rallentata o in relativa stabilità nel successivo periodo fino al 2018.

Nel grafico seguente si riporta la serie storica, dal 2004 al 2018, del numero medio di componenti del nucleo familiare, dato dal rapporto tra la popolazione residente e il numero di famiglie presenti nel territorio dell'Unione.

Il dato segna un decremento durante l'intero periodo considerato, con una linea tendenziale, pur con delle differenze in alcuni anni. Dal 2004, infatti, quando il nucleo familiare è composto da 2,63 componenti, si ha una decrescita costante fino al 2012, anno in cui il valore è pari a 2,42 componenti; dal 2013 al 2016 si nota un lieve incremento, seguito da una lieve riduzione e da un assestamento, nel 2017-2018, sui 2,43-2,42 componenti. Il calo percentuale, tra il 2018 e il 2004, è pari al 7,8%.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

La tendenza, nel lungo periodo, a una contrazione del numero medio di componenti dei nuclei familiari è in linea con le dinamiche medie del centro-nord Italia, che vedono un incremento dei nuclei familiari mono o bicomponenti, dovuto a diversi fattori sociali, quali, ad esempio, l'allungamento dell'età e quindi una maggiore presenza di anziani con conseguente aumento del numero dei vedovi/e, o l'incremento dei nuclei monocomponente composti da single, per scelta .

All'interno dei Comuni, che segnano tutti una variazione negativa, la diminuzione maggiore, come numero medio dei componenti del nucleo familiare, si registra nel Comune di Castellarano, con un passaggio da 2,93 a 2,49 (-14,9%), mentre nel Comune di Rubiera il numero dei componenti ha un decremento minimo, con passaggio dai 2,25 del 2004 ai 2,39 del 2018 (-2,6%).

N° componenti	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Baiso</b>	2,57	2,54	2,51	2,46	2,46	2,43	2,40	2,37	2,35	2,34	2,37	2,37	2,34	2,32	2,30
<b>Casalgrande</b>	2,69	2,65	2,61	2,61	2,57	2,54	2,52	2,49	2,48	2,47	2,52	2,51	2,51	2,49	2,47
<b>Castellarano</b>	2,93	3,05	2,57	2,54	2,51	2,50	2,49	2,50	2,48	2,54	2,53	2,52	2,52	2,49	2,49
<b>Rubiera</b>	2,45	2,41	2,39	2,38	2,37	2,42	2,38	2,36	2,37	2,46	2,45	2,40	2,41	2,39	2,38
<b>Scandiano</b>	2,59	2,55	2,52	2,48	2,46	2,45	2,43	2,42	2,40	2,42	2,44	2,43	2,43	2,42	2,42
<b>Viano</b>	2,46	2,50	2,49	2,39	2,38	2,36	2,30	2,29	2,28	2,29	2,30	2,29	2,29	2,25	2,24

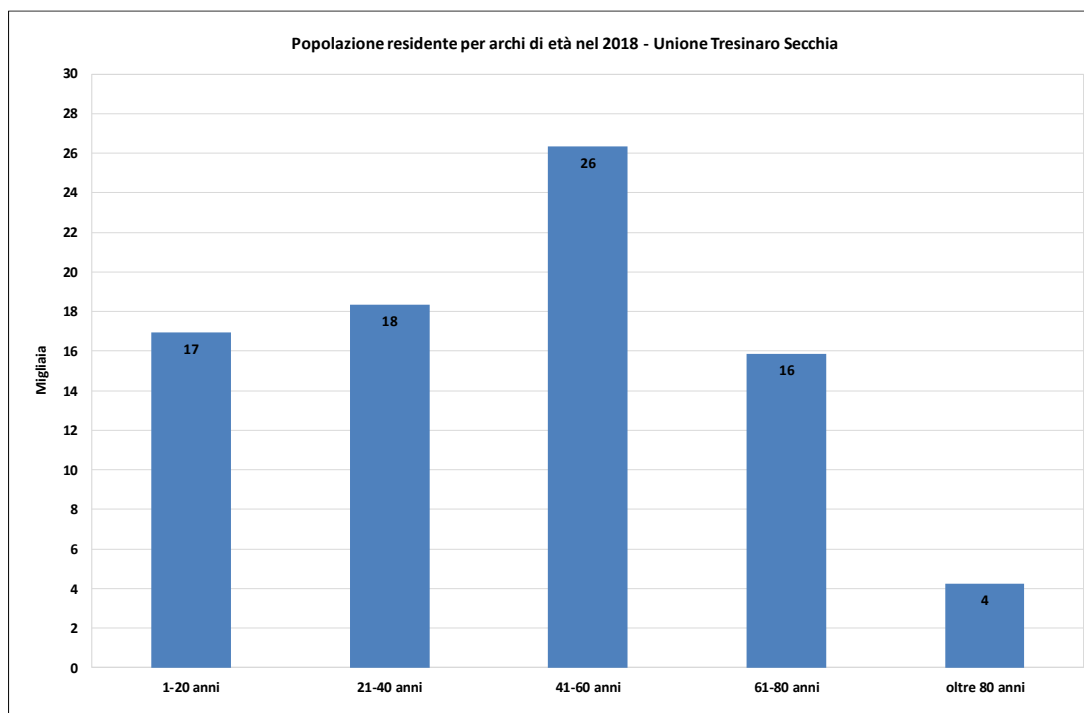
### 1.1.3 Fasce di età

Oltre alla struttura del nucleo familiare, un indicatore demografico di rilievo è rappresentato dall'età della popolazione residente; la maggiore o minore età della popolazione e l'equilibrio fra i gruppi di popolazione disaggregati per archi



d'età permettono di valutare la maggiore o minore esposizione e/o la propensione o possibilità e necessità di realizzare specifici interventi.

Come riportato nel grafico seguente, ripartendo la popolazione per archi d'età, la quota prevalente nei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, considerando la situazione all'anno 2018, è costituita dalla fascia adulta (41 - 60 anni), per circa il 32%. A questa seguono la fascia giovane (21-40 anni), con circa il 22% e la fascia dall'età infantile alla maturità (0-20 anni), con il 21%. La quota che comprende la fascia dell'età 61-80 anni è pari al 19% mentre il peso minore è quello degli anziani (>80 anni), con un 5 %.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

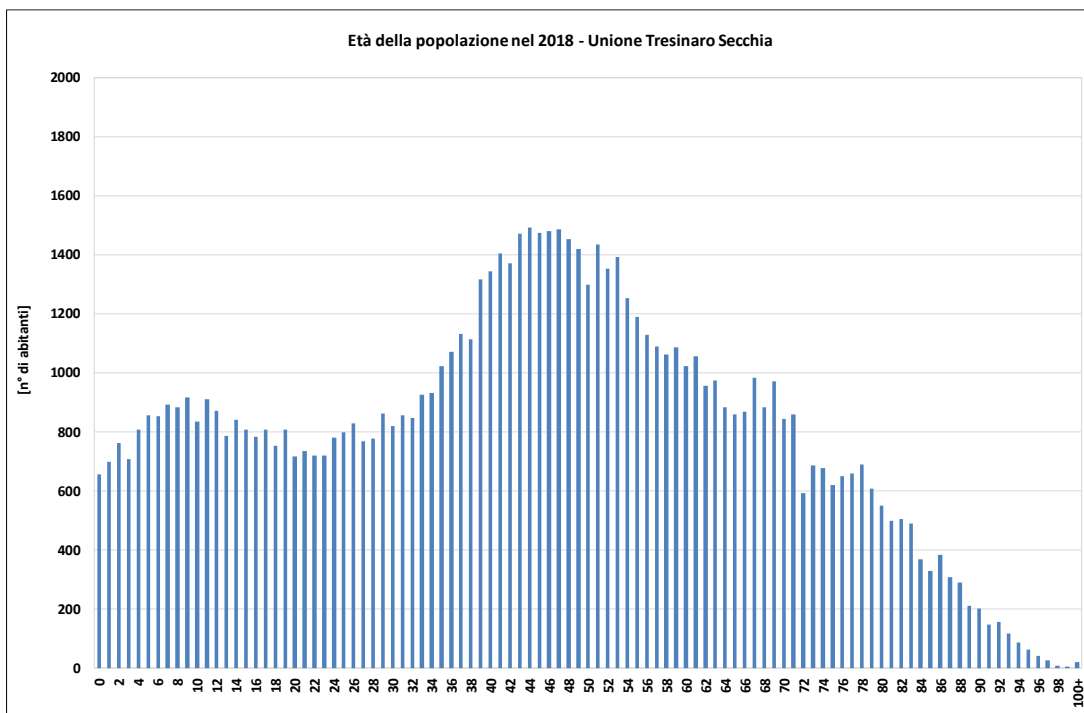
Il quadro riferito ai singoli Comuni non si discosta in misura significativa da quello medio dell'Unione, fatta eccezione per il Comune di Baiso che ha una minore incidenza della fascia 0-20, con il 17%, e viceversa un maggiore peso per gli over 80, con il 9%.

In generale, il dato dell'incidenza degli over 60 è leggermente maggiore rispetto a quello degli under 21, con un divario più pronunciato nel caso del già citato Comune di Baiso, con un 32% sul 17% dei giovani, e anche nel caso del Comune di Scandiano, con un 20% sul 28% e del Comune di Viano, con un 18% sul 26%. Questi ultimi dati sono in linea con le considerazioni sopra esposte di una maggiore presenza e incidenza di popolazione anziana.

Dall'età della popolazione nei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia nel 2018, disaggregata secondo tutte le età dei residenti, dai bambini con meno di un anno fino agli anziani con più di 100 anni, si evince che il massimo valore è quello degli anni 44. Nella tabella seguente è riportata l'età media nel 2018 riferita ai singoli Comuni e a livello provinciale. I valori calcolati rientrano, sia per tutti i Comuni che per la Provincia, nella fascia adulta (41 - 60 anni).

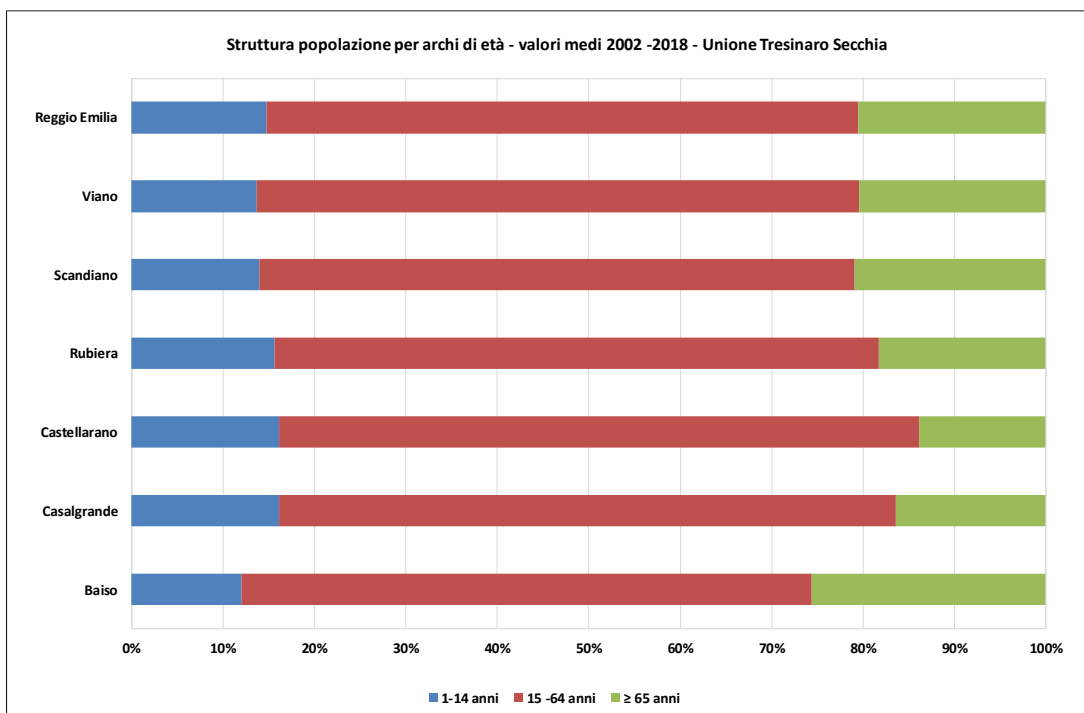
	Baiso	Casalgrande	Castellarano	Rubiera	Scandiano	Viano	Reggio Emilia
<b>Età media popolazione 2018</b>	47	42	42	43	44	45	44

*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Ripartendo la popolazione per archi d'età e considerando invece il valore mediato nel periodo dal 2002 al 2018, la quota principale, nel territorio dell'Unione, è costituita dalla fascia centrale (15-64 anni), per circa il 67%, seguita dalla fascia degli over 64, circa il 18%, e della fascia tra 0 e 14 anni che costituisce circa il 15%.

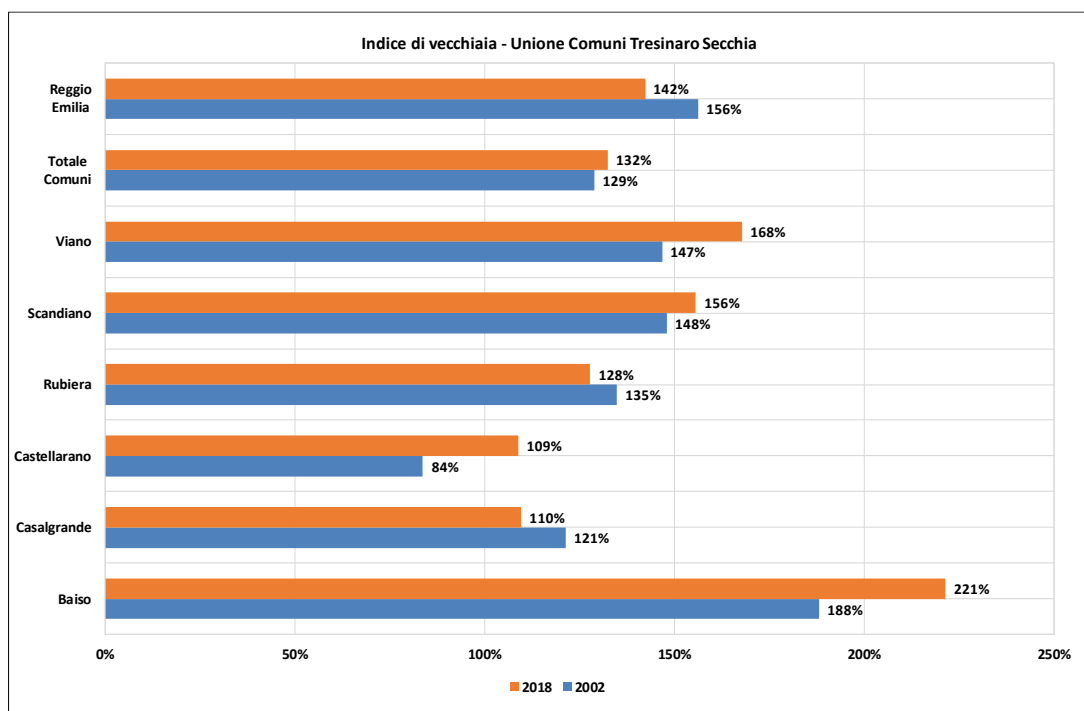


Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

A livello provinciale, il peso della fascia centrale è inferiore, con circa il 64% della popolazione, mentre è più ampia la fascia degli over 64, con circa il 21%.

Infine, è stato calcolato l'indice di vecchiaia, indicatore utilizzato nelle statistiche demografiche per descrivere il peso della popolazione anziana in una determinata popolazione. Con questo indicatore, ricavato come rapporto tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni), si stima il grado di invecchiamento di una popolazione. Se i valori calcolati sono superiori a 100 significa che sono presenti più soggetti anziani che giovani.

Come si mostra con il grafico seguente, l'indice di vecchiaia dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia è di 132 nel 2018; ovvero, ogni 132 over 64, nei Comuni risiedono 100 under 15. L'indice più elevato è registrato a Baiso (221) e il minore a Castellarano (109). Andando a confrontare gli indici di vecchiaia del 2018 con quelli del 2002, si nota un leggero aumento nel dato complessivo, da 129 si sale a 132, quindi il fenomeno di invecchiamento della popolazione per i Comuni è in progressivo aumento. Situazione opposta si verifica a livello provinciale, dove l'andamento dell'indicatore è di diminuzione, da 156 a 142.



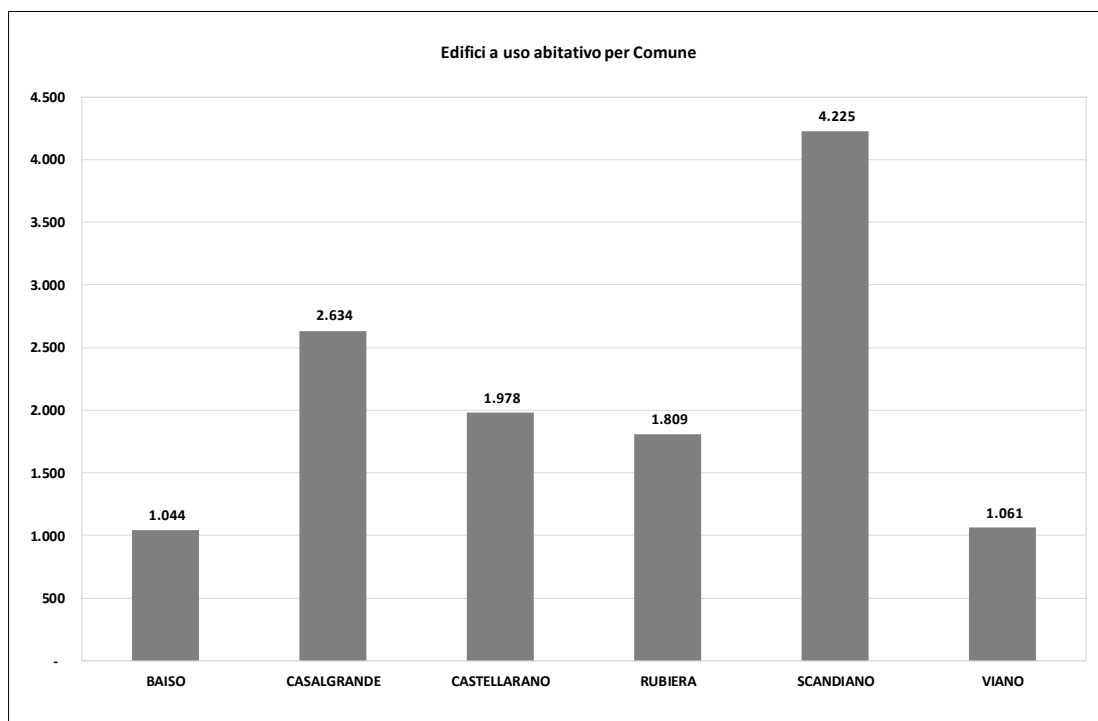
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Gli unici due Comuni in cui il trend segna una variazione positiva (nel senso che non aumenta ma diminuisce il carico) sono Casalgrande e Rubiera, che passano, rispettivamente, da 121 a 110 e da 135 a 128; viceversa, nei Comuni di Castellarano e Baiso si registra il maggiore aumento del valore dell'indice, rispettivamente di circa il +30% e +18%, che nel 2002 era di 84 e 188 e nel 2018 diventa di 109 e 221. Anche i Comuni di Viano e Scandiano segnano un aumento, ma più contenuto, passando rispettivamente da 147 e 148 nel 2002 a 168 e 156 nel 2018 (+14% e +5%).

## 1.2 Edifici e abitazioni

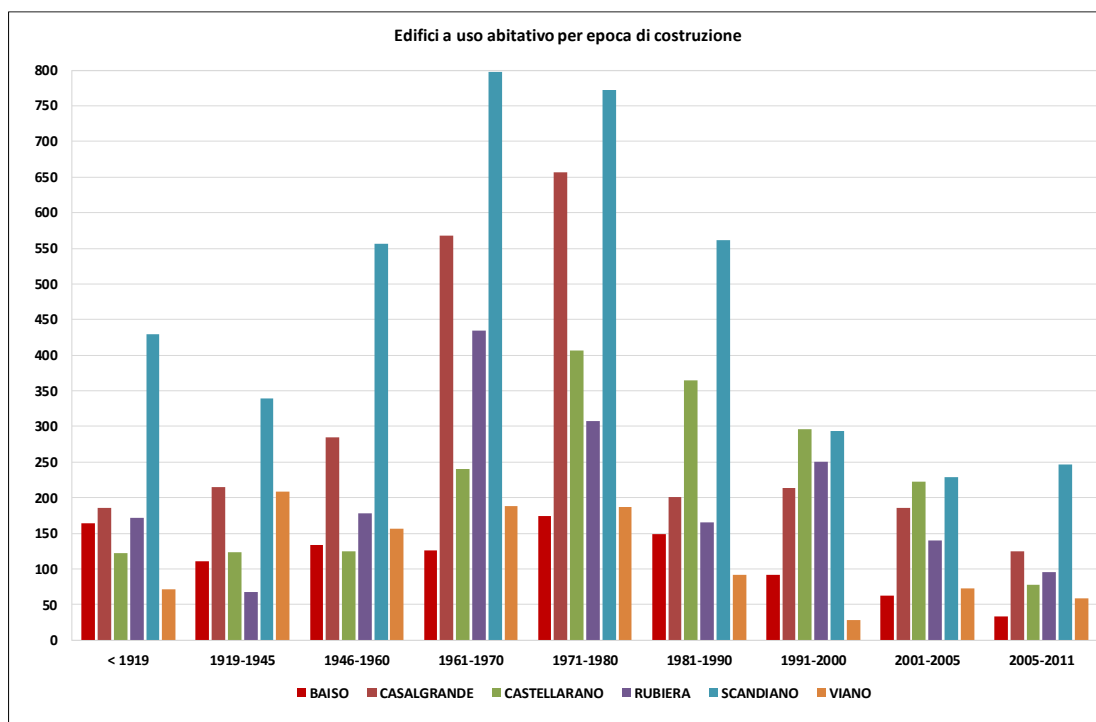
In base ai dati contenuti nell'ultimo Censimento Istat (2011) delle famiglie e delle abitazioni, ammontano a 12.751 i fabbricati con destinazione residenziale presenti nell'area dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia: prevalgono numericamente i fabbricati nei Comuni di Scandiano, Casalgrande e Castellarano, con rispettivamente 4.225, 2.634 e 1.978 edifici residenziali. Segue Rubiera con un numero pari a 1.809, Viano con 1.061 e, infine, Baiso con 1.044 edifici residenziali.

Gli alloggi totali, con riferimento ai sei comuni, sono pari a 36.711; di questi ultimi, circa l'86 % sono occupati da residenti, mentre i restanti 14 % circa sono vuoti oppure occupati da non residenti. Facendo riferimento ai singoli comuni di Baiso e Viano, invece, le percentuali delle abitazioni vuote o occupate da non residenti sono più elevate e i valori sono rispettivamente pari a 24 % e 36 %, queste località hanno anche una vocazione moderatamente turistica, e si ipotizza la presenza di una quota di seconde case. L'analisi si focalizzerà sugli edifici residenziali e sulle abitazioni occupate.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Il grafico seguente disaggrega gli edifici dei sei comuni con destinazione d'uso residenziale per epoca di costruzione. Al 2011 il territorio descritto, considerando il totale dei sei comuni, è caratterizzato da un tessuto edilizio in cui la parte più importante di edifici, pari al 50 % circa, è stata realizzata tra il 1960 e il 1990. Prima del 1960 furono edificati circa il 29 % degli edifici residenziali esistenti, mentre nelle epoche successive al 1990 l'edificato ha visto dinamiche di sviluppo via via più contenute: il ritmo edificatorio resta attivo, ma con una percentuale di edificazione ridotta, infatti dagli anni '90 al 2000 si annette il 9 % dei fabbricati, dal 2001 al 2005 il 7 %, arrivando negli ultimi anni prima del Censimento (2005-2011) al 5 % circa rispetto al parco immobili residenziali oggi esistente nei sei comuni.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

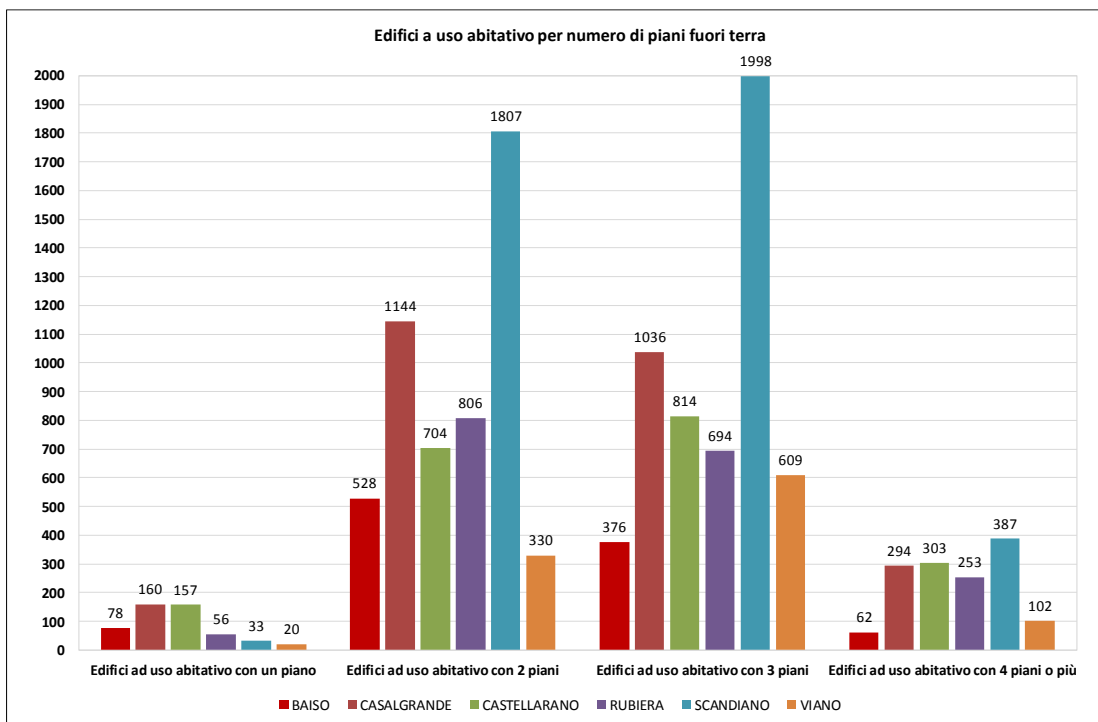
La tabella seguente riporta, per i sei comuni, le percentuali degli edifici con destinazione d'uso residenziale per epoca di costruzione.

Edifici a uso abitativo per epoca di costruzione	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	Totale
BAISO	16%	11%	13%	12%	17%	14%	9%	6%	3%	16%
CASALGRANDE	7%	8%	11%	22%	25%	8%	8%	7%	5%	7%
CASTELLARANO	6%	6%	6%	12%	21%	18%	15%	11%	4%	6%
RUBIERA	10%	4%	10%	24%	17%	9%	14%	8%	5%	10%
SCANDIANO	10%	8%	13%	19%	18%	13%	7%	5%	6%	10%
VIANO	7%	20%	15%	18%	18%	9%	3%	7%	6%	7%
TOTALE	9%	8%	11%	18%	20%	12%	9%	7%	5%	9%

Tabella - Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat

La collocazione storica degli edifici consente di individuare alcuni parametri utili a comprendere meglio il loro comportamento termo-fisico. Infatti, le caratteristiche tecnologiche di un involucro edilizio appartengono strettamente alla fase costruttiva dello stesso, così anche le caratteristiche di tipo geometrico si correlano in linea di massima all'epoca di costruzione.

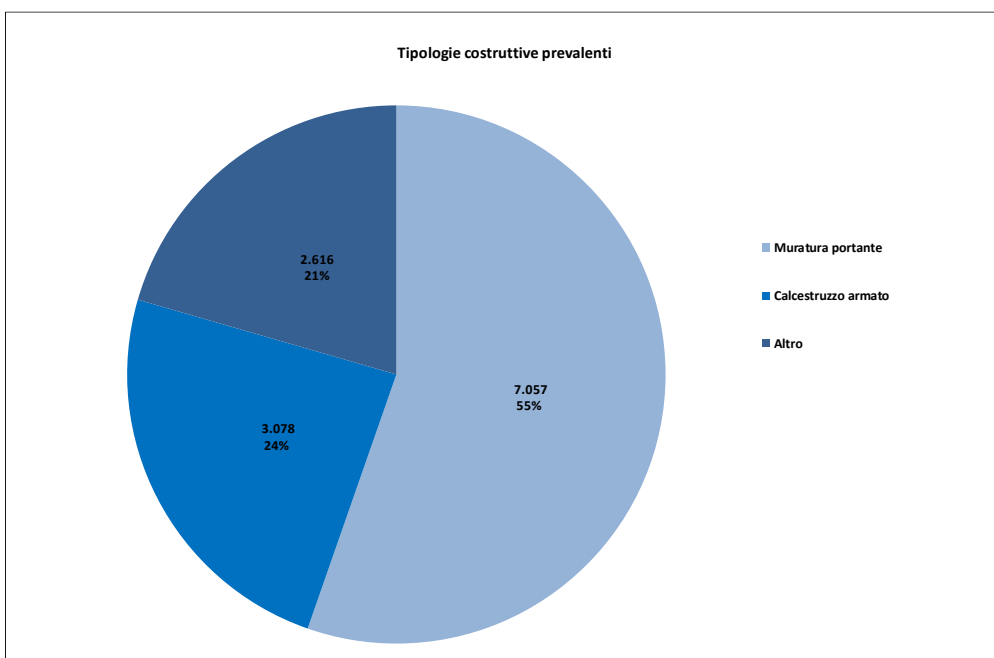
Il dato geometrico, oltre a essere legato all'epoca costruttiva del fabbricato, si correla anche alla struttura per piani dello stesso. È possibile, quindi, disaggregare i fabbricati anche per numero di piani fuori terra. Come si può notare dal grafico sotto riportato, in questo caso si evince la presenza di un tessuto edilizio residenziale caratterizzato in prevalenza da edifici con due o tre piani fuori terra, che costituiscono l'85 % del totale dei fabbricati residenziali. In particolare, il 42 % sono a due piani (5.319 edifici) e il 43 % a tre piani (5.527 fabbricati). Gli edifici con un piano, pari a 504, costituiscono il 4 % del totale, mentre quelli a quattro piani e più, pari a 1.401, risultano l'11 % del totale.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Per questi fabbricati viene svolta anche un’analisi sulle tipologie strutturali utilizzate in prevalenza:

- la tipologia strutturale più comune è la muratura portante, pari al 55 % circa del parco immobiliare locale;
- la struttura in calcestruzzo armato, invece, viene utilizzata nel 24 % degli edifici esistenti;
- il restante 21 % circa appartiene alle strutture per cui sono state usate altre tipologie costruttive, non incluse in quelle più consolidate, in cui la struttura portante dell’edificio ha previsto l’utilizzo del legno, dell’acciaio, di murature miste o della pietra.







Il territorio comunale di Casalgrande è situato nella pedecollina reggiana, sulla sponda sinistra del fiume Secchia ed è caratterizzato da nuclei abitativi compatti, con un tessuto urbano di origine rurale, una struttura insediativa di considerevole densità abitativa, e presenta due zone industriali di elevata espansione, la prima a nord ovest e la seconda a sud est del paese, vicino al quartiere di Casalgrande Alto. Il comune è diviso infatti in due borgate, Boglioni, sede comunale e zona residenziale, e Casalgrande Alto, sede della chiesa e dell'antico castello. È noto nel territorio per la produzione di piastrelle e, insieme alle vicine Sassuolo, Fiorano Modenese e Castellarano, forma il grande distretto industriale delle ceramiche. Il nucleo principale e le relative frazioni sono indicati nell'immagine riportata nel seguente riquadro.



*Abitato di Casalgrande – Immagine di Google Earth*

Il comune di Castellarano è situato nella fascia pedecollinare e sorge sulla sponda sinistra del fiume Secchia, ai piedi dell'Appennino reggiano, lungo il confine fra le province di Reggio Emilia e Modena del comprensorio ceramico, e vanta uno dei centri storici più caratteristici della provincia, con monumenti come la Rocchetta, ovvero una piccola rocca eretta nell'apertura della vecchia cinta muraria che circondava il centro storico, il giardino pensile, il Castello e la Torre dell'Orologio. Anche in questo caso l'assetto urbano presenta un asse viario principale che attraversa il nucleo urbanizzato, con capacità abitativa fitta e compatta, ed è caratterizzato dall'importante zona industriale subito a nord del paese. L'abitato e il territorio circostante sono mostrati nella seguente immagine.



*Abitato di Castellarano – Immagine di Google Earth*



Il comune di Rubiera è insediato sulla sponda sinistra del fiume Secchia e a sud dell'abitato vi è la confluenza del torrente Tresinaro nel fiume Secchia. Il territorio comunale si estende ai lati della Via Emilia, a partire dalle casse di espansione del Secchia, ed è un importante centro industriale. Il centro abitato presenta un assetto urbanistico omogeneo e robusto, con una maglia delle abitazioni ridotta e, anche in questo caso, un'alta densità abitativa. Inoltre, a nord est del paese è presente la Riserva Orientata del fiume Secchia, un'area naturalistica di origine artificiale caratterizzata da zone umide e da un'importante ricchezza floristica e faunistica. Oltre che dal capoluogo, è formato dalle frazioni di Fontana, San Faustino e Sant'Agata, tutte situate a nord rispetto a Rubiera. Sono presenti, nel dettaglio, due zone industriali: la prima, molto ampia, a ovest del paese, mentre la seconda, di dimensioni più ridotte, è localizzata tra il paese e la Riserva.



*Abitato di Rubiera – Immagine di Google Earth*

Il Comune di Scandiano si sviluppa fra il margine della collina reggiana e l'alta pianura, sulla riva destra del torrente Tresinaro. Il comune è localizzato fra una quota di 50 metri s.l.m. e una quota di 423 metri s.l.m. con il Monte Evangelo a sud del paese. È caratterizzato da molte frazioni, che rendono il paese il più popoloso della provincia dopo il capoluogo. È presente una zona industriale di dimensioni rilevanti, a nord est del paese, a conferma che anche Scandiano risulta essere un importante centro produttivo dell'area. Il territorio comunale è costituito da un nucleo storico molto compatto, situato tra il vecchio e il nuovo polo fieristico e con la presenza di complessi di edifici di interesse storico e architettonico; inoltre il tessuto urbano pedecollinare e dei servizi principali presenta un'alta densità abitativa, che si riduce spostandosi nelle zone più periferiche.



*Abitato di Scandiano – Immagine di Google Earth*

Il comune di Viano è situato in un territorio che risulta una conca dalla caratteristica forma a martello. La conca, racchiusa fra coste e dorsali, presenta un alternarsi di terreni coltivabili e di suoli incolti e calanchivi. Il paesaggio, infatti, è quello tipico della collina, con una successione continua di crinali e valli, con pendii a media pendenza; la maggior parte del terreno è coltivata a vigneto, seminativo, prato e pascolo; il resto è a bosco o incolta.

Il nucleo urbanizzato del paese è attraversato da un asse viario principale e da una viabilità secondaria ad esso trasversale. Gli edifici sono disposti principalmente lungo gli assi viari, con un'impostazione a schiera e con i fabbricati che si possono ricondurre a villette unifamiliari o bifamiliari o comunque a piccoli complessi condominiali di pochi piani. Anche Viano fa parte dell'importante distretto ceramico presente in questo territorio: un'estesa area industriale è collocata a nord est del paese, mentre a sud è ubicato un grosso centro di produzione e ingrosso di piastrelle.

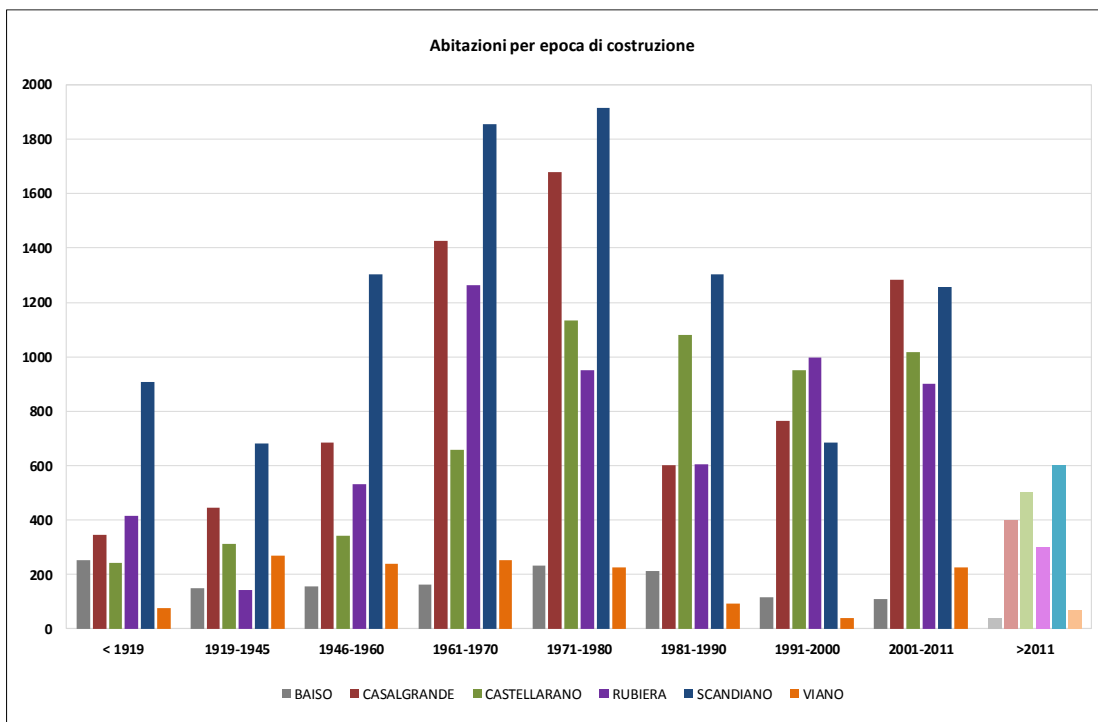


*Abitato di Viano – Immagine di Google Earth*

In ogni edificio residenziale dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia sono mediamente presenti poco meno di tre abitazioni per un totale di 36.711 abitazioni. Le statistiche anagrafiche e i dati Istat confermano che l'86 % di queste abitazioni risulta essere occupata stabilmente da persone residenti, in valore assoluto pari a 31.486 unità abitative. Delle 5.225 abitazioni residue 5.190 risultano abitazioni vuote o occupate da non residenti, mentre le restanti 35 sono classificati come altri tipi di alloggi.

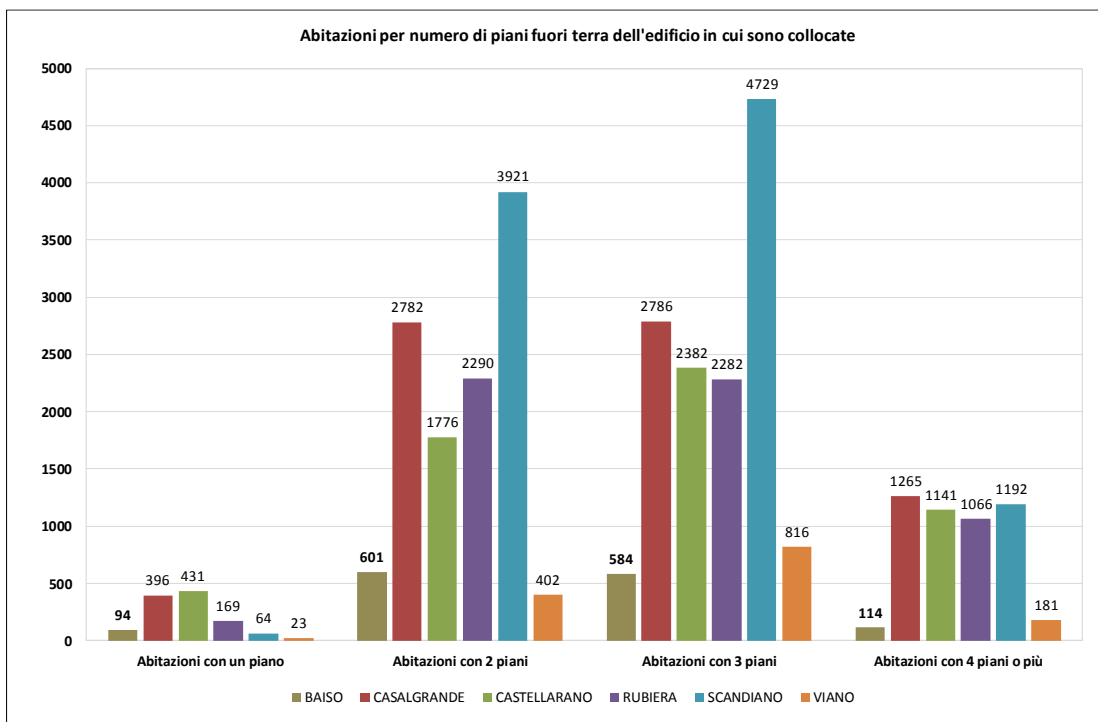
Analizzando le abitazioni occupate dai residenti per epoca di costruzione, il quadro è molto simile a quanto già mostrato per gli edifici:

- la parte più importante, pari al 47 % delle abitazioni complessive occupate da residenti, è annettibile agli anni dal 1960 al 1990;
- agli anni precedenti il 1960 compete un 22 % di unità abitative;
- agli anni tra il 1990 e il 2000 si collega una fetta dell'11% delle abitazioni;
- il periodo dal 2001 al 2011 incide per il 14 %, confermando un ritmo edificatorio ancora attivo;
- si è stimato, infine, un numero pari a 1.905 abitazioni costruite dal 2011 in avanti, pari al 6 % del totale. Si sono considerati per la stima i dati di incremento delle famiglie e la tendenza delle abitazioni costruite negli ultimi anni.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT; i valori dal 2011 sono basati su stime

Anche la rappresentazione per numero di piani dell'edificio in cui le abitazioni sono inserite rispecchia quella degli edifici, con una marcata prevalenza di abitazioni collocate in fabbricati da 2 e 3 piani fuori terra. Seguono le abitazioni con 4 piani o più fuori terra e, come ultime, quelle con un piano.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Le tabelle sotto riportate ripartiscono le abitazioni occupate dai residenti nei comuni dell'Unione Tresinaro Secchia per epoca di costruzione degli edifici in cui queste sono collocate e per numero di piani fuori terra. Le due variabili vengono rappresentate nella stessa tabella per un maggiore confronto.

Abitazioni occupate – BAISO	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	>2011	Totale
1 piano	21	14	13	9	9	10	9	5	2	2	95
2 piani	102	75	82	72	82	78	49	36	23	23	624
3 piani	114	56	52	66	112	100	47	24	13	13	597
4 o più piani	18	3	9	15	30	25	9	4	2	2	116
<b>TOTALE</b>	<b>254</b>	<b>149</b>	<b>156</b>	<b>162</b>	<b>233</b>	<b>214</b>	<b>115</b>	<b>70</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>1.432</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat

Abitazioni occupate – CASALGRANDE	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	>2011	Totale
1 piano	15	26	37	128	72	15	63	27	14	10	406
2 piani	160	229	336	643	662	193	276	178	106	81	2.862
3 piani	149	162	245	508	718	283	285	266	169	129	2.915
4 o più piani	21	29	66	147	228	108	141	286	237	180	1.445
<b>TOTALE</b>	<b>345</b>	<b>446</b>	<b>684</b>	<b>1.426</b>	<b>1.679</b>	<b>600</b>	<b>766</b>	<b>756</b>	<b>526</b>	<b>400</b>	<b>7.628</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat

Abitazioni occupate – CASTELLARANO	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	>2011	Totale
1 piano	12	22	27	40	72	89	71	74	23	44	476
2 piani	110	99	104	199	352	350	295	215	51	100	1.876
3 piani	93	128	137	293	490	420	401	307	113	222	2.604
4 o più piani	28	61	74	125	218	218	182	165	68	134	1.275
<b>TOTALE</b>	<b>243</b>	<b>311</b>	<b>342</b>	<b>657</b>	<b>1.132</b>	<b>1.079</b>	<b>949</b>	<b>762</b>	<b>255</b>	<b>500</b>	<b>6.230</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat

Abitazioni occupate – RUBIERA	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	>2011	Totale
1 piano	15	3	19	40	25	13	35	16	4	3	173
2 piani	176	65	223	522	390	235	361	190	128	106	2.397
3 piani	173	66	219	494	369	236	361	216	150	125	2.407
4 o più piani	52	10	72	206	167	121	241	118	79	66	1.131
<b>TOTALE</b>	<b>416</b>	<b>144</b>	<b>533</b>	<b>1.262</b>	<b>951</b>	<b>605</b>	<b>997</b>	<b>539</b>	<b>360</b>	<b>300</b>	<b>6.108</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat

Abitazioni occupate – SCANDIANO	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	>2011	Totale
1 piano	6	11	10	12	9	6	5	3	2	2	66
2 piani	351	290	494	745	784	542	270	214	233	191	4.113
3 piani	420	315	612	880	901	626	328	244	402	330	5.059
4 o più piani	129	66	187	218	221	130	81	66	93	76	1.268
<b>TOTALE</b>	<b>906</b>	<b>682</b>	<b>1.303</b>	<b>1.855</b>	<b>1.915</b>	<b>1.303</b>	<b>684</b>	<b>528</b>	<b>730</b>	<b>600</b>	<b>10.506</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat

Abitazioni occupate – VIANO	<1919	1919-'45	1946-'60	1961-'70	1971-'80	1981-'90	1991-2000	2001-2005	2005-2011	>2011	Totale
1 piano	1	4	4	4	4	2	1	2	1	1	23
2 piani	22	75	63	71	69	29	12	32	28	18	420
3 piani	44	156	138	146	127	56	22	72	55	36	852
4 o più piani	9	35	33	31	26	7	5	19	16	10	192
<b>TOTALE</b>	<b>77</b>	<b>270</b>	<b>237</b>	<b>252</b>	<b>226</b>	<b>94</b>	<b>39</b>	<b>125</b>	<b>101</b>	<b>65</b>	<b>1.487</b>

Elaborazione Ambiente Italia su base dati Istat



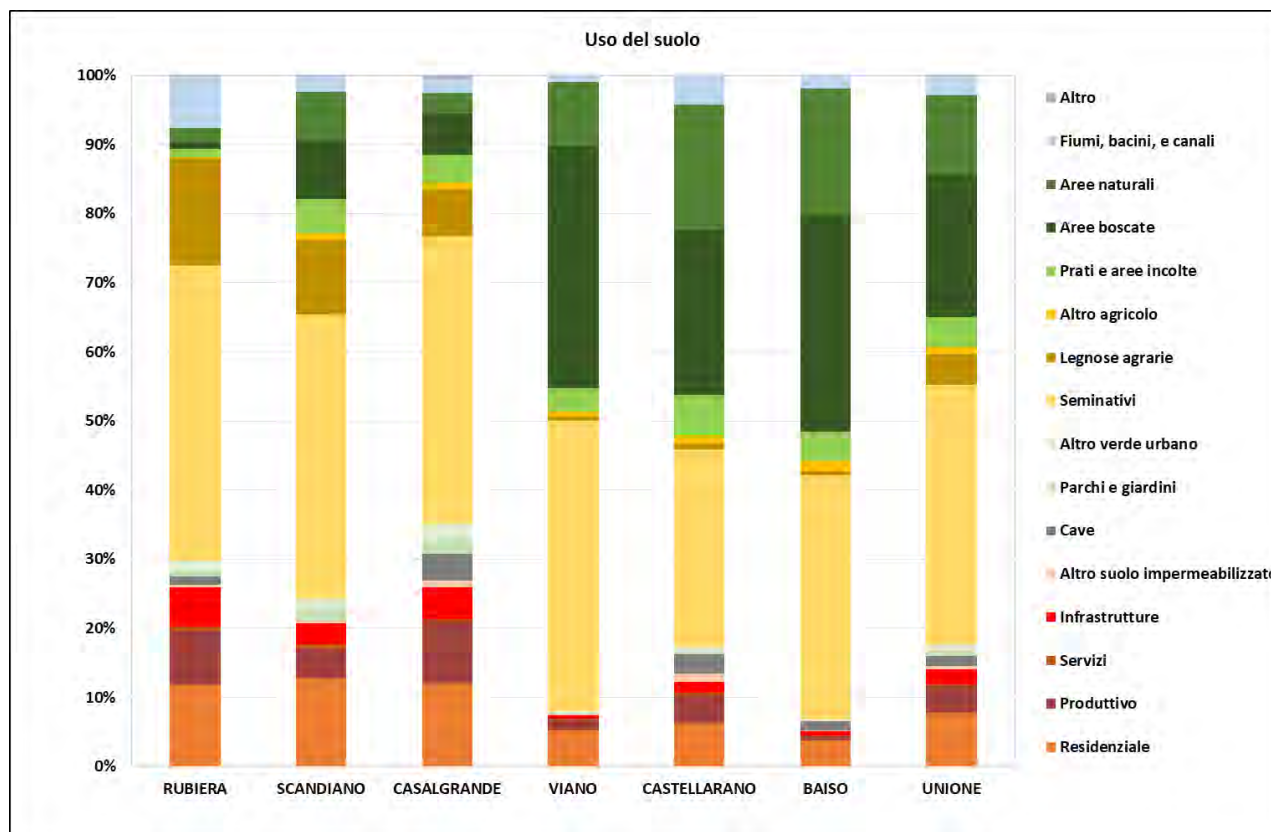
### 1.3 Suolo

#### 1.3.1 Urbanizzazione e uso del suolo

Secondo quanto emerge dagli ultimi dati aggiornati al 2017 disponibili sul geoportale della Regione Emilia Romagna (Coperture vettoriali uso del suolo di dettaglio), il territorio artificializzato all'interno dell'Unione Tresinaro Secchia occupato da funzioni residenziali, di servizio e produttive e da infrastrutture ricopre una superficie piuttosto limitata che si attesta intorno al 16%. Se invece analizziamo i valori relativi ai singoli comuni, Casalgrande (31%, di cui 12% residenziale e 9% produttivo) e Rubiera (27%, di cui 12% residenziale e 8% produttivo) sono i territori con la superficie artificializzata più estesa, seguiti da Scandiano al 21% (13% residenziale e 4% produttivo).

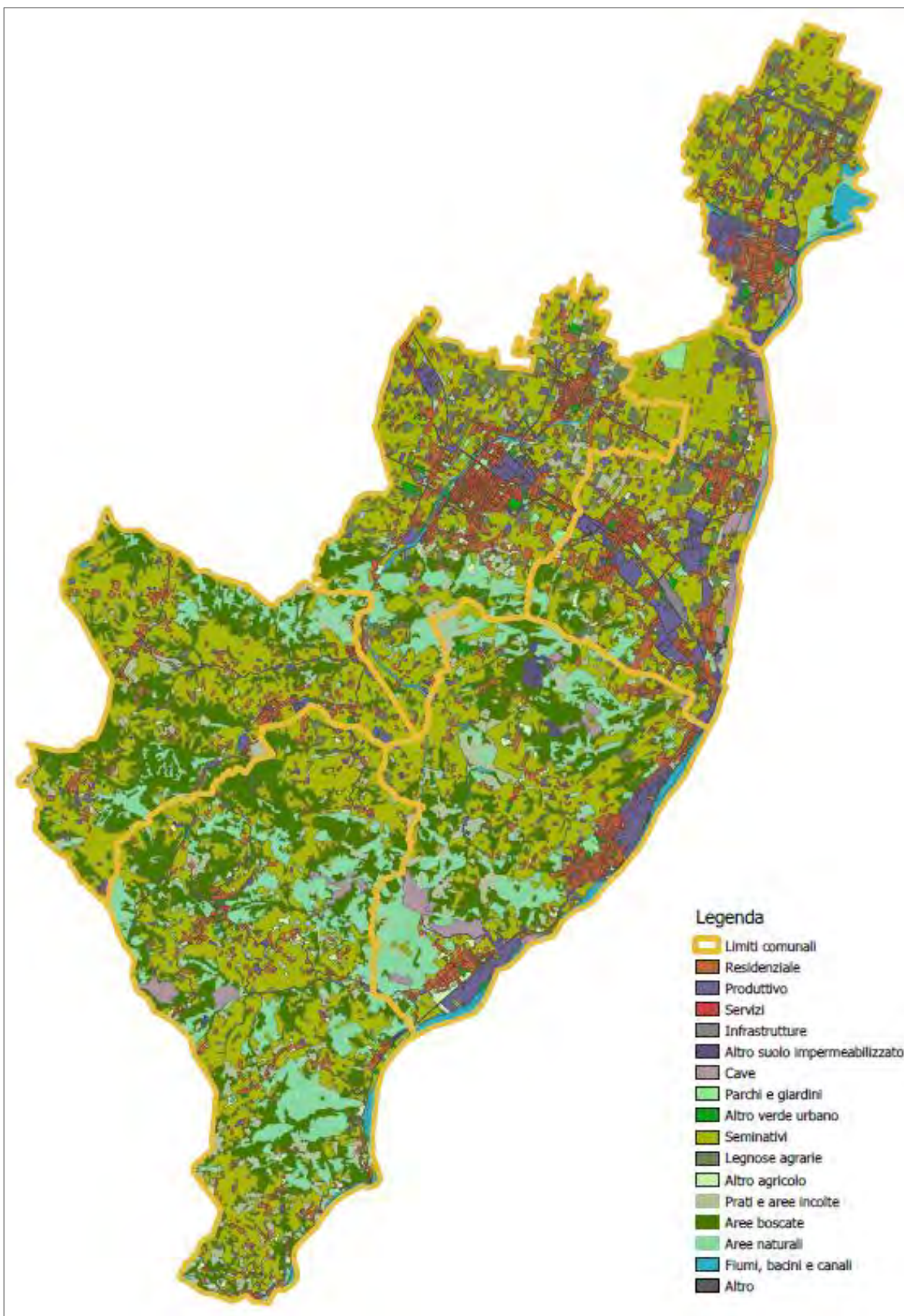
Il suolo agricolo occupa il 43% del territorio dell'Unione (38% il solo seminativo), valore che sale al 58% a Rubiera e al 53% a Scandiano, mentre a Castellarano supera di poco il 30%.

Le superfici boschive occupano il 21% e le altre aree naturali il 15%, con i comuni di alta collina di Baiso e Viano dove i soli boschi occupano il 31% e 35% del territorio, seguiti da Castellarano con il 24%.



Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Emilia Romagna (Uso del suolo di dettaglio - 2017)





Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Emilia Romagna (Uso del suolo di dettaglio - 2017)

### 1.3.2 Qualità e capacità d'uso dei suoli

La Carta della “Capacità d’uso agricolo dei suoli”, riportata nell’elaborato QC9 del PTC 2010 della Provincia di Reggio Emilia, individua e delimita le zone appartenenti alle diverse classi, secondo la suddivisione assunta nella restituzione della “Carta della capacità d’uso dei suoli ai fini agricoli e forestali” della Regione Emilia Romagna. Le classi di riferimento sono otto, dalla I alla VIII, assegnate secondo il tipo e l’intensità di limitazione del suolo condizionante sia la scelta delle colture sia la produttività delle stesse, sulla base del fattore più limitante che è riportato nella stessa carta con una lettera e numero abbinati. I fattori limitanti sono quelli dovuti al suolo (s), all’eccesso idrico (w), al rischio di erosione (e) e al clima (c).

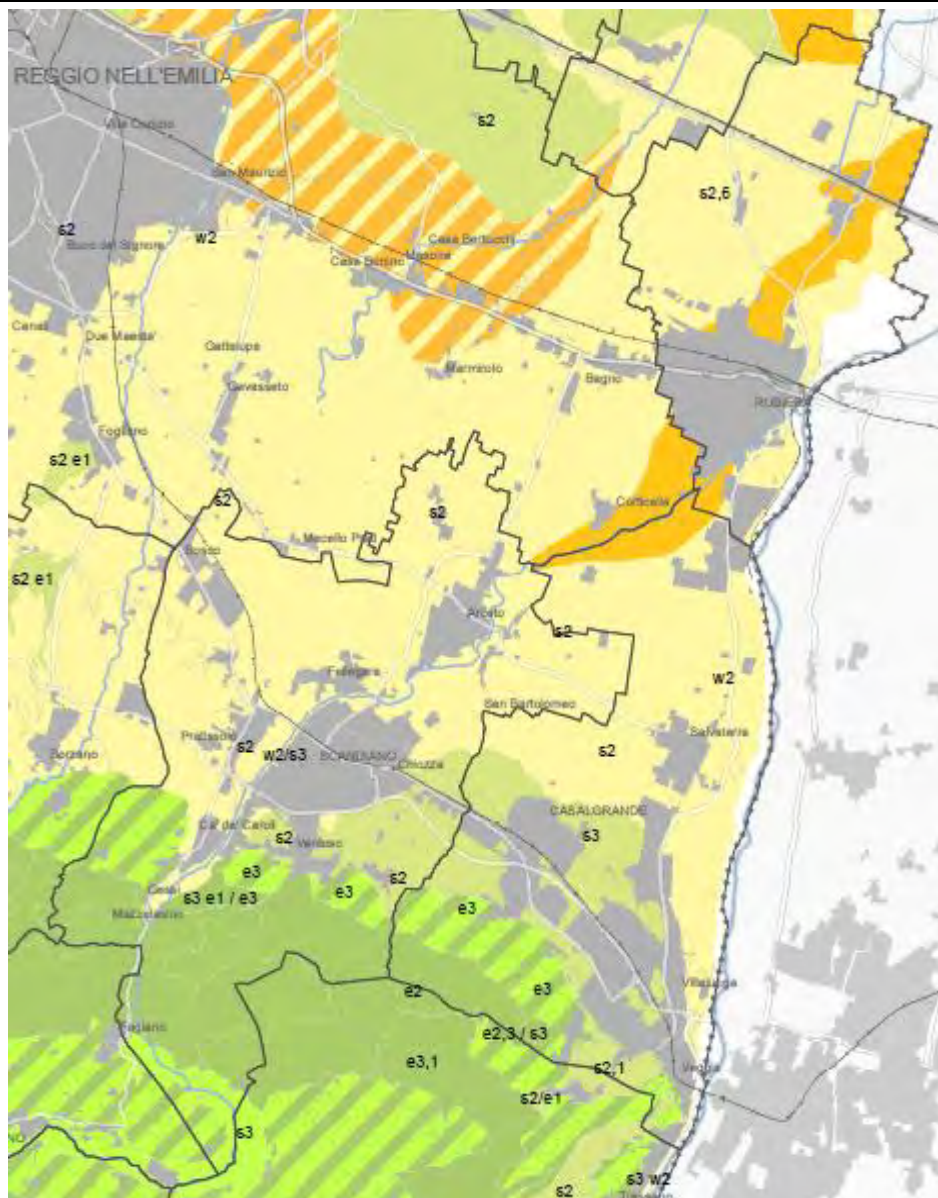
Per quanto attiene ai tre Comuni di pianura dell’Unione, le classi individuate sono la I, la II e per una quota minore la III, la mista IV-VI e la VI. In merito ai tre Comuni collinari dell’Unione, le classi individuate sono la III, la mista IV-VI, la VI, la mista VI-III e la mista VI-VII. Per quanto riguarda le limitazioni individuate per i suoli dei Comuni dell’Unione si tratta delle seguenti; la profondità utile per le radici (s1), per la classe III; la lavorabilità (s2), per la classe II e la III; la pietrosità superficiale (s3), per la classe II e la III; il rischio di inondazione (w2), per la classe II; l’inclinazione del pendio (e1), per la classe VI e la VII; il rischio di franosità (e2), per la classe VI e la VII; il rischio di erosione (e3), per la classe VI e la VII.

Si riporta, nella sottostante tabella, parte della definizione delle citate classi, ripresa dalla relazione illustrativa della citata Carta regionale, e nei successivi riquadri uno stralcio della citata carta QC9 del PTC.






Regione Emilia Romagna - “Carta della capacità d’uso dei suoli ai fini agricoli e forestali” – definizione classi - stralcio	
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	I suoli hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione. I suoli 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. Le limitazioni sono poche e le pratiche sono facili da attuare. I suoli possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.
Classe III	I suoli hanno severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione. I suoli hanno più restrizioni di quelli in II Classe 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.
Classe IV	I suoli hanno limitazioni molto severe che restringono la scelta delle piante e/o richiedono una gestione molto accurata. Le restrizioni nell’uso per i suoli di IV Classe sono maggiori di quelle della III Classe e la scelta delle piante è più limitata. Quando questi suoli sono coltivati, è richiesta una gestione più accurata e le pratiche di conservazione sono più difficili da applicare e da mantenere. I suoli della IV Classe possono essere usati per colture, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.
Classe VI	I suoli hanno severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione e limitano il loro uso principalmente al pascolo o prateria, boschi o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.
Classe VII	I suoli hanno limitazioni molto severe che li rendono inutilizzabili per la coltivazione e restringono il loro uso principalmente al pascolo, al bosco o alla vegetazione spontanea.



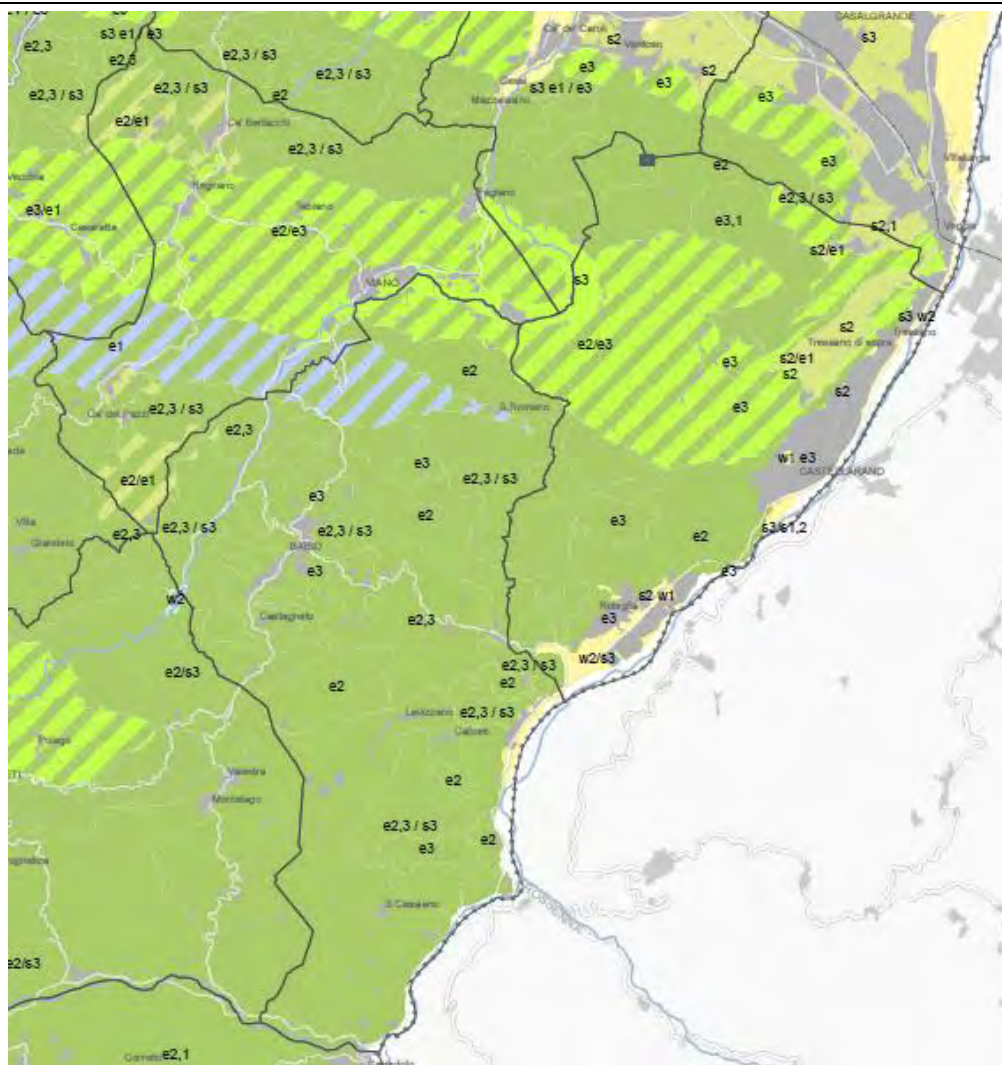
PTC – QC 9 “Capacità d’uso agricolo dei suoli” - stralcio








Legenda (stralcio)

-  I. Suoli con poche limitazioni alle coltivazioni
-  II. Suoli con qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione
-  III. Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione
-  Classe mista IV/VI: prevalenza di suoli classificati in IVa classe. Presenza minoritaria di suoli classificati in VIa classe
-  VI. Suoli con severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione

PTC – QC 9 “Capacità d’uso agricolo dei suoli” - stralcio



-  III. Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione
-  Classe mista IV/VI: prevalenza di suoli classificati in IVa classe. Presenza minoritaria di suoli classificati in VIa classe
-  VI. Suoli con severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione
-  Classe mista V/III: prevalenza di suoli classificati in VIa classe. Presenza minoritaria di suoli classificati in IIIa classe
-  Classe mista VI/VII: prevalenza di suoli classificati in VIa classe. Presenza minoritaria di suoli classificati in VIIa classe

### 1.3.3 Desertificazione ed erosione dei suoli

La desertificazione, come da definizione della Convenzione Contro la Desertificazione (UN 1994), “è il *degrado delle terre aride, semi-aride e sub-umide secche attribuibile a varie cause tra cui le variazioni climatiche e le attività umane*” ed è un processo favorito da caratteristiche ambientali (litologia, idrologia, pedologia, morfologia, vegetazione e copertura del suolo, fragilità ecosistemi) e fenomeni naturali (variazioni climatiche,

siccità, erosione) ma anche generato dallo sfruttamento e gestione non sostenibile delle risorse naturali. La desertificazione determina *“la perdita irreversibile o difficilmente reversibile della possibilità di una produzione agricola e forestale economicamente o ecologicamente sostenibile”* (CRA-INEA e MATTM, 2007), ovvero un’area desertificata è un’area a sterilità funzionale agro-silvo-pastorale in ambiente arido, semi-arido o sub-umido secco.

Il degrado delle terre, distinto rispetto a quello di desertificazione e che consiste nella diminuzione di una o più qualità del suolo, è determinato da diversi fattori, ricondotti all’erosione dei suoli, alla perdita di sostanza organica, alla compattazione, alla salinizzazione, alla contaminazione, alla perdita di biodiversità, agli incendi.

L’erosione è generalmente definita come azione di distacco e di trasporto della parte superficiale del suolo per effetto dell’acqua, del vento, del ghiaccio o di altri agenti geologici, inclusa la forza di gravità. L’erosione idrica del suolo, in particolare, consiste nella rimozione della parte superficiale del suolo, ricca di sostanza organica, con effetto di riduzione, anche in misura rilevante, della produttività e in alcuni casi può portare a una perdita irreversibile di terreni coltivabili.

In sede di redazione dell’Atlante Nazionale delle aree a rischio di desertificazione (INEA, 2007), è stata prodotta la carta di identificazione delle *“aree a rischio potenziale di desertificazione”*, in base alla quale, tra queste, non è inclusa l’intera Regione Emilia-Romagna che, per altro, tenendo conto delle regioni pedologiche potenzialmente a rischio, non è stata presa in considerazione in sede di approfondimento di analisi e redazione degli atlanti regionali.

Nel Manuale 40/2006 (*La vulnerabilità alla desertificazione in Italia: raccolta, analisi, confronto e verifica delle procedure cartografiche di mappatura e degli indicatori a scala nazionale e locale*) di APAT è riportata la Carta delle aree sensibili alla desertificazione in Italia, prodotta da UN CCD, in collaborazione con l’Agenzia Europea per l’Ambiente e la Fondazione di Meteorologia Applicata, secondo un approccio di tipo ESA relativo ai soli aspetti ambientali (pedologici, vegetazionali e climatici), che suddivide il territorio secondo sei classi, dalla molto bassa alla molto alta; la zona della pianura e della collina del territorio dell’Unione Tresinaro Secchia si colloca nella classe Bassa.

La Regione Emilia Romagna ha prodotto la *“Carta dell’erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna”*, pubblicata nel 2019 come terza edizione. Per l’elaborazione di tale Carta è assunto l’approccio e il modello RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation, Renard et al. 1997), di relazione empirica che definisce e quantifica l’erosione idrica del suolo come un processo risultante dalla combinazione 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); le pratiche di conservazione (fattore P).

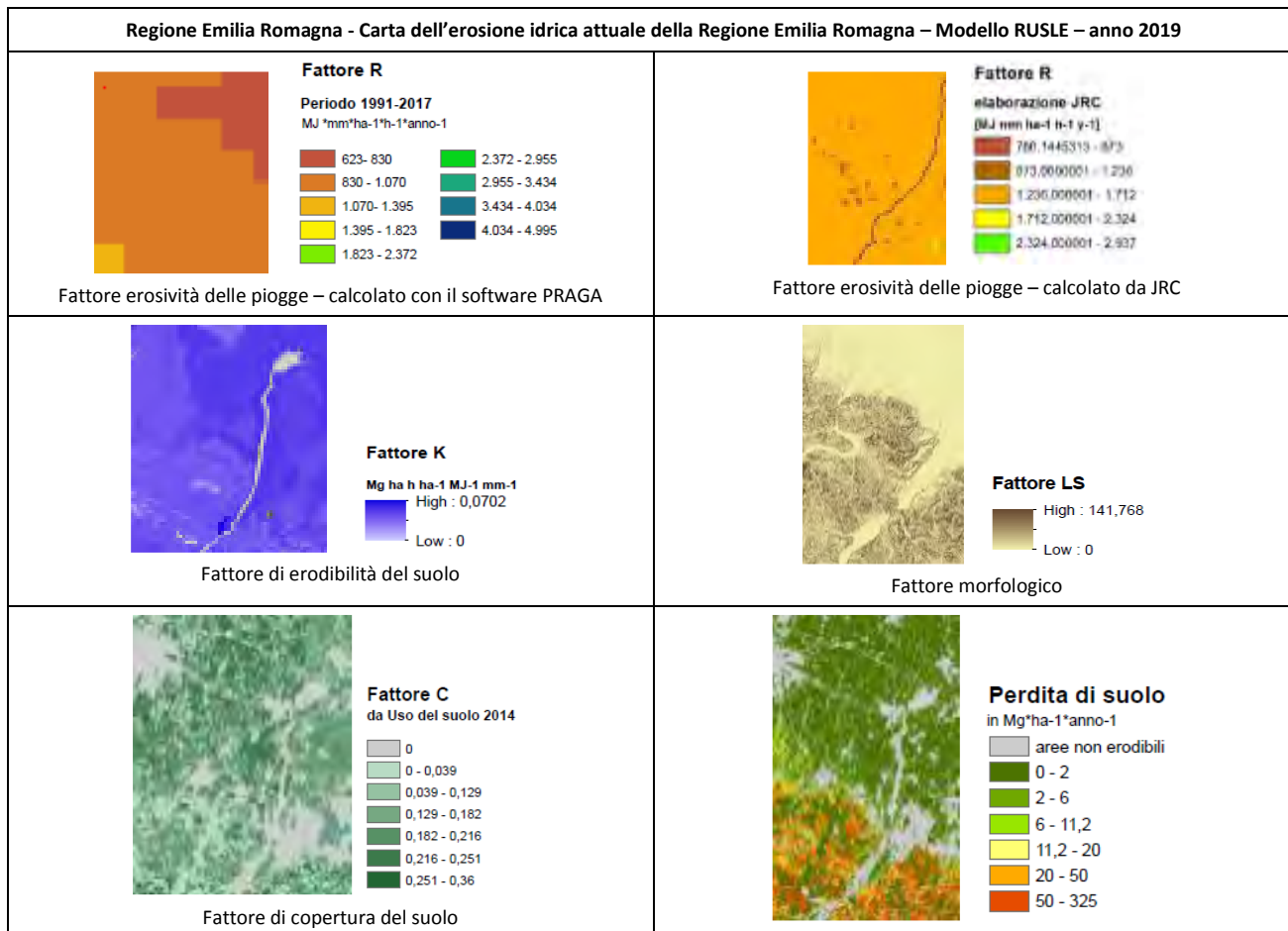
Il valore stimato di erosione del suolo rappresenta una media annuale di lungo periodo. Le classi di riferimento sono quattro (con la prima che nella carta è articolata in tre fasce), la prima *“molto bassa o tollerabile”*, la seconda *“bassa”*, la terza *“moderata”* e la quarta *“alta”*, tutte con una perdita del suolo che richiede attenzione prioritaria.

Il territorio dell’Unione, con riguardo al fattore R, si colloca nella seconda classe sulle nove utilizzate e quindi nella fascia più bassa dei valori registrati mentre, nel caso di quello calcolato da JRC, si associa alla classe media tra le cinque utilizzate. In merito al fattore K, che sintetizza la suscettibilità all’azione battente della pioggia e al flusso di scorrimento superficiale, il territorio, comprendendo una porzione di pianura e una collinare, ricade sia nella fascia più alta, sia in quella medio-bassa. Con riguardo al fattore LS, allo stesso modo, la zona pianeggiante del suolo ricade interamente nella fascia più bassa dei valori mentre quella collinare si associa, prevalentemente, alla fascia media. Per il fattore C, data la significativa differenza di estensione dei seminativi e colture



permanenti, da una parte, e di prati stabili e di boschi, dall'altra, tra la zona di pianura e quella collinare, il territorio ricade in quasi tutte le classi.

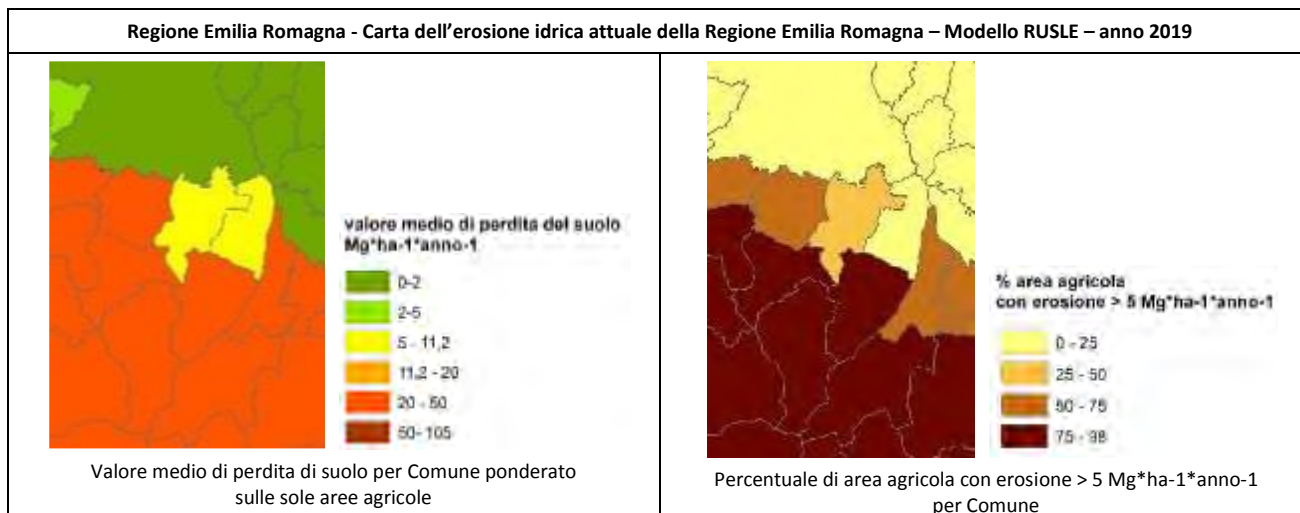
Si riporta, nel successivo riquadro, stralcio delle carte redatte per ognuno dei citati fattori e la carta di sintesi che rappresenta la perdita di suolo.



Per quanto attiene al territorio dell'Unione, la zona di pianura si associa prevalentemente nella classe “bassa” di perdita di suolo e in parte a quella “media-bassa”, mentre, per quella collinare, pur essendo presenti le classi tra la “bassa” e la “media”, è maggiore la presenza della classe “alta”, con alcune aree in classe “medio-alta” e anche “elevata”.

La classe “elevata” raggiunge i 50-325 Mg\*ha<sup>-1</sup>\*anno<sup>-1</sup> e tale valore rappresenta il valore medio di perdita del suolo calcolato sulle sole aree agricole, da mettere in relazione con il limite di tollerabilità all'erosione che è fissato in meno di 5 Mg\*ha<sup>-1</sup>\*anno<sup>-1</sup>.

Per quanto attiene ai singoli Comuni dell'Unione, si riprendono, dal documento illustrativo della Carta, edito da Regione Emilia Romagna, i principali dati che rappresentano l'incidenza dell'area agricola sul territorio comunale, il valore medio di perdita del suolo per erosione e la deviazione standard e infine la percentuale di area agricola interessata da un valore di erosione superiore alla citata soglia di riferimento pari a 5 Mg\*ha<sup>-1</sup>\*anno<sup>-1</sup>. Nel successivo riquadro si presentano anche gli stralci delle carte che restituisco, con riferimento all'unità territoriale comunale, il valore medio di perdita del suolo ponderato sulle sole aree agricole e la percentuale di area agricola con erosione sopra soglia.



**Regione Emilia Romagna - Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia Romagna – Modello RUSLE – anno 2019**

<i>Comune</i>	<i>% Area agricola</i>	<i>Erosione valore medio Mg*ha-1*anno-1.</i>	<i>Erosione deviazione standard</i>	<i>% Area agricola con erosione &gt;5 Mg*ha-1*anno-1.</i>
Baiso	41,1	42,73	30,80	90,7
Casalgrande	53,3	7,68	18,22	19,7
Castellarano	34,2	37,18	33,13	75,8
Rubiera	59,6	0,39	0,77	0,5
Scandiano	57,5	8,28	16,36	27,9
Viano	46,6	37,91	28,35	88,5

## 1.4 Acque

### 1.4.1 Reticolo idrico

Il principale corso d'acqua che scorre nel territorio è il Fiume Secchia che scorre per un percorso di circa 164 km, di cui 79 in territorio reggiano. Il Secchia, con i suoi principali affluenti Torrenti Tresinaro, Ozola, Secchiello, Dolo, Dragone, Rossenna e Fossa di Spezzano (tutti correnti in montagna, ad eccezione dei torrenti Tresinaro e Fossa di Spezzano che nei loro tratti terminali scorrono in pianura) forma un bacino idrografico che si estende per circa 2.189 km<sup>2</sup> e interessa buona parte del territorio dell'Unione. Il Fiume Secchia presenta un tratto medio-alto dell'asta fluviale fino a monte di Rubiera, caratterizzato da un modesto grado di artificializzazione e presenta opere di difesa spondale e di stabilizzazione del fondo sporadiche, malgrado la diffusa e incisiva erosione dell'alveo. Sono assenti opere di contenimento dei livelli, e ciò nonostante il grado di protezione dalle piene risulta adeguato per la presenza di profonde scarpate naturali, difficilmente sormontabili. Lo sbocco in pianura avviene dopo aver ricevuto in destra il torrente Fossa di Spezzano e in sinistra il torrente Tresinaro, incontrando infrastrutture viarie e ferroviarie di notevole importanza, quali la via Emilia e la linea ferroviaria Milano-Bologna. A valle della "Stretta del Pescale", in località Castellarano, è stata realizzata una traversa di derivazione che alimenta la rete di canali irrigui in Provincia di Modena e Reggio Emilia.

Il Torrente Tresinaro, uno dei principali affluenti del Secchia nasce dalle pendici del monte Fosola nel medio Appennino Reggiano e dopo un percorso che si sviluppa per circa 47 km confluisce nel F. Secchia presso la zona sud di Rubiera.

Dal punto di vista altimetrico le caratteristiche dei corsi d'acqua naturali si differenziano notevolmente. Nell'Appennino i corsi d'acqua si presentano con caratteristiche fisiche particolari, con regimi tipicamente torrentizi, elevate pendenze e privi di arginature. Pur essendo completamente naturale, il reticolo idrografico di montagna richiede una serie di interventi che ne migliorano il regime idraulico, quali ad esempio la realizzazione di protezioni spondali, la pulizia degli alvei, e soprattutto la realizzazione di briglie per rallentare la velocità delle acque.

In alta pianura, (cd. zona della conoide) gli alvei sono più ampi e privi di rilevanti arginature. Per quanto riguarda il Secchia la zona della conoide è caratterizzata da una forte erosione. Nel tratto medio-basso, dallo sbarramento di Castellarano a Rubiera, l'alveo ha struttura pluricursale, con canali secondari che vengono attivati solo in occasione di eventi di piena rilevanti. Le aree golenali non sono particolarmente urbanizzate; si osserva un significativo restringimento dell'alveo a monte di Rubiera (anche per la presenza dello scalo ferroviario che occupa parzialmente le aree golenali) e in prossimità dell'autostrada A1. Pur mantenendo la naturale tendenza a ramificare, l'alveo ha subito un marcato restringimento, accompagnato da una tendenza all'erosione di fondo. Le intense escavazioni di ghiaia pregresse dal medio Appennino fino in pianura hanno contribuito a provocare sensibili modificazioni alla morfologia dell'alveo con abbassamenti che a Rubiera superano i 12 metri.

In Alta pianura la rete scolante in gestione al Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale (CBEC) generalmente concorre con quella naturale nel garantire lo scolo e la difesa dalle acque piovane. In alcuni casi il reticolo naturale e quello di bonifica tendono a coincidere, in altri i canali consortili, in particolare quelli principali (ad esempio, il Canale Reggiano di Secchia) raccolgono le acque dei rii appenninici o di singoli comparti urbanizzati. In altre zone di alta pianura, quale quella compresa tra gli abitati di Reggio Emilia, Rubiera e Scandiano, lo sgrondo e la difesa delle acque superficiali è garantito in via esclusiva dalla rete consortile; nella zona di pianura, a nord della Via Emilia, i corsi d'acqua naturali fondamentalmente incanalati e protetti da arginature spesso imponenti.

Gli argini formano delle barriere che determinano una condizione analoga a quella di un bacino chiuso, con notevoli ostacoli nel regolare sgrondo delle acque meteoriche. Alle difficoltà di scolo dei bacini dominati dalle arginature dei corsi d'acqua naturali sopperisce la rete di canali e di idrovore gestita dal CBEC, che in pianura assume pertanto un ruolo importante per lo scolo e la difesa delle acque piovane.

Questa conformazione rende i fiumi e i torrenti di origine appenninica particolarmente soggetti al rischio di esondazione, come ha insegnato l'alluvione dovuta alla rottura arginale del Secchia del 19 gennaio 2014. Per ovviare a tale situazione di obiettiva pericolosità sono state realizzate in alta pianura le casse di espansione del Fiume Secchia, per consentire la laminazione e un maggior controllo della regimazione idraulica dei tratti terminali di tali corsi d'acqua.

La conformazione orografica della zona di pianura, sostanzialmente piatta e priva di corsi d'acqua naturali rende tale zona particolarmente esposta al fenomeno della siccità nei periodi estivi. L'alta pianura, in modo particolare in sinistra Crostolo, soffre di una cronica carenza idrica che condiziona piuttosto pesantemente la produzione agricola e che comporta anche effetti negativi sullo stato igienico dei canali e dei torrenti, spesso recettori di scarichi fognari.

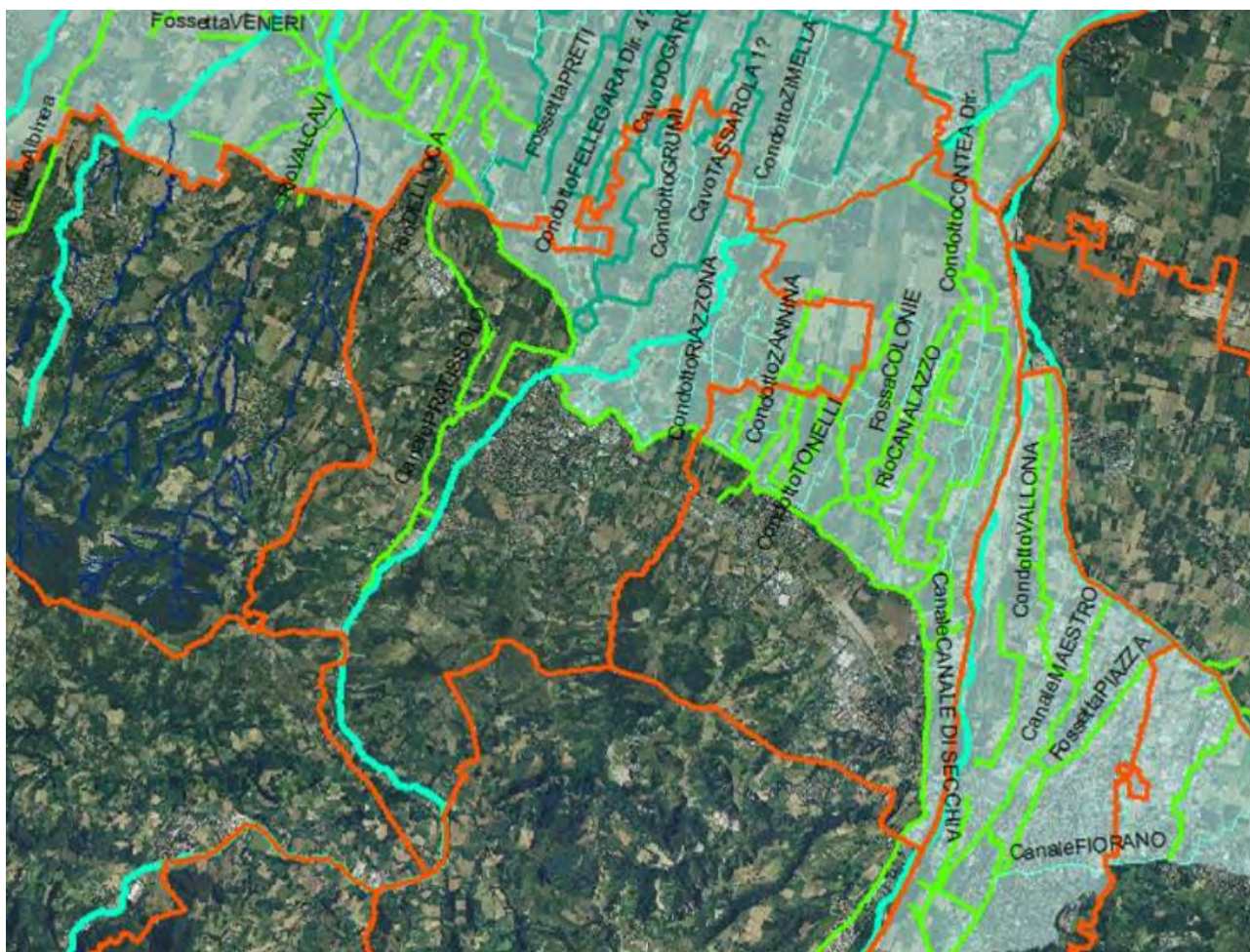
Secondo quanto riferito nell'ultimo Rapporto di Classifica redatto dal CBEC. lo stato dei corsi d'acqua naturali evidenzia una forte condizione di criticità. Sono evidenti le condizioni di scarsa manutenzione dove l'insediarsi di una fitta vegetazione sta compromettendo la capacità di deflusso dei corsi d'acqua naturali, assieme ad interventi che ne hanno artificializzato il percorso e ristretto le sezioni con la realizzazione di opere che spesso non hanno tenuto conto degli aspetti generali del Bacino e di una visione complessiva delle problematiche sottese alla corretta gestione dei corpi idrici. A questo si sono aggiunte, in epoca passata, escavazioni, costruzioni ed altri interventi che hanno spesso interessato le aree golenali e di cui ancora oggi si subiscono gli effetti.

Le condizioni idrologiche inoltre, per la variabilità del clima che caratterizza gli ultimi decenni, sono tali per cui gli alvei sono interessati da periodi di forti e prolungate magre nei periodi siccitosi e da portate al colmo sempre maggiori nei periodi piovosi. Anche il reticolo minore artificializzato di bonifica presenta delle criticità dovute a varie problematiche tra cui ad esempio l'insediamento delle nutrie, animali che scavano tane all'interno degli argini che possono arrivare fino a 6 m di lunghezza e un diametro variabile dai 20 ai 40 cm andando conseguentemente a compromettere la stabilità del corpo arginale.

Per quanto riguarda, invece, la qualità dei corsi d'acqua superficiali, il bacino irriguo del Fiume Secchia presenta acque relativamente limpide caratterizzate da concentrazioni saline abbastanza elevate, a causa dell'influenza naturale esercitata dalle sorgenti di Poiano:

- Fiume Secchia: stato chimico prevalentemente buono e stato ecologico da sufficiente a buono
- Cavo Tresinaro: stato chimico sufficiente e stato ecologico buono





[Richiesta mappa completa](#)

#### 1.4.2 Rete acquedottistica e consumi di acqua potabile

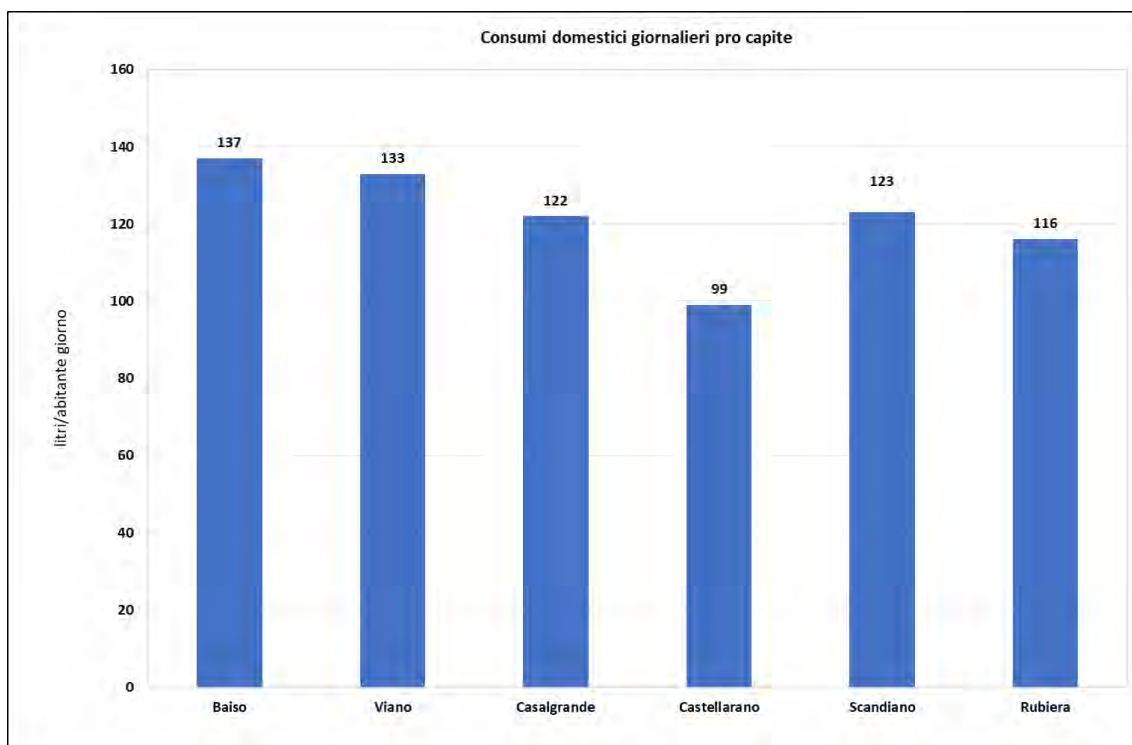
I sei comuni dell'Unione Tresinaro Secchia sono serviti da reti acquedottistiche diverse, così suddivise:

- il comune di Baiso fa parte dell'acquedotto di Gabellina insieme ad altri 5 comuni serviti interamente e 6 parzialmente;
- il comune di Viano fa parte dell'acquedotto di Gabellina con zone marginali servite dall'acquedotto di Fellega;
- il comune di Casalgrande ricade principalmente nell'acquedotto di Salvaterra insieme a Castellarano ed è marginalmente servito dagli acquedotti di Rubiera e Fellegara;
- il comune di Castellarano ricade principalmente nell'acquedotto di Salvaterra insieme a Casalgrande ed è servito marginalmente dall'acquedotto di Gabellina;
- il comune di Scandiano ricade principalmente nell'acquedotto di Fellegara insieme ad Albinea ed è servito marginalmente dagli acquedotti di Gabellina e Salvaterra;
- il comune di Rubiera ricade principalmente nell'acquedotto di Rubiera insieme ad S.Martino ed è servito marginalmente dall'acquedotto di Fellegara.



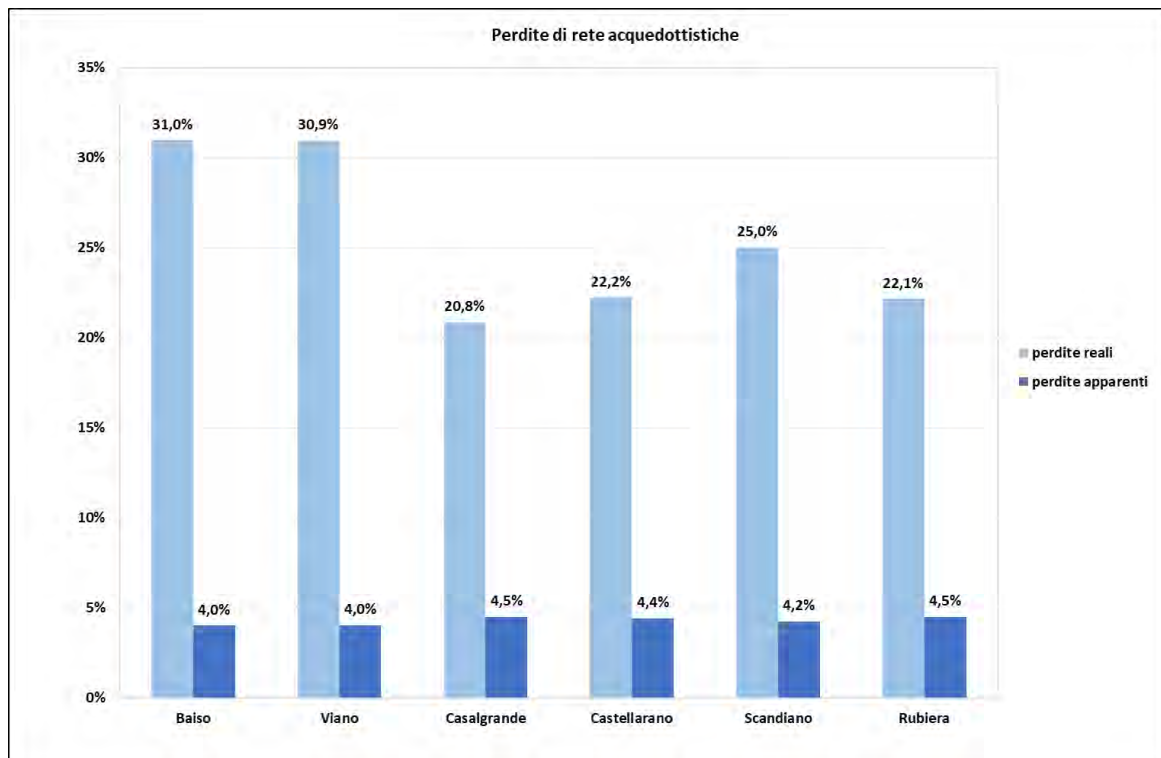
Nei comuni di Castellarano, Scandiano e Rubiera, i consumi civili domestici rappresentano una quota significativa del totale dei consumi della rete acquedottistica, che varia tra il 75% e il 79%, a Casalgrande scendono al 64%, mentre a Baiso e Viano, dove è invece significativa la componente di consumo agricolo e zootecnica, sono di poco superiori al 50%.

I valori di consumo medio giornaliero pro capite rimangono piuttosto contenuti in tutti i comuni, in particolare a Castellarano (99 litri/abitante) e Rubiera (116 litri/abitante)



*Elaborazione Ambiente Italia su dati UCTS*

Per quanto riguarda invece le perdite di rete, calcolate sulla base della differenza tra volume immesso (stimato a livello comunale) e quello consumato, i comuni di alta collina (Baiso e Viano) registrano valori di perdite reali intorno al 31%, mentre gli altri si attestano tra il 21% e il 25%. Sono invece stimabili intorno al 4% le perdite cosiddette "apparenti" riconducibili a errori di misura o volumi sottratti illegalmente.



Elaborazione Ambiente Italia su dati UCTS

## 1.5 Dissesto idrogeologico

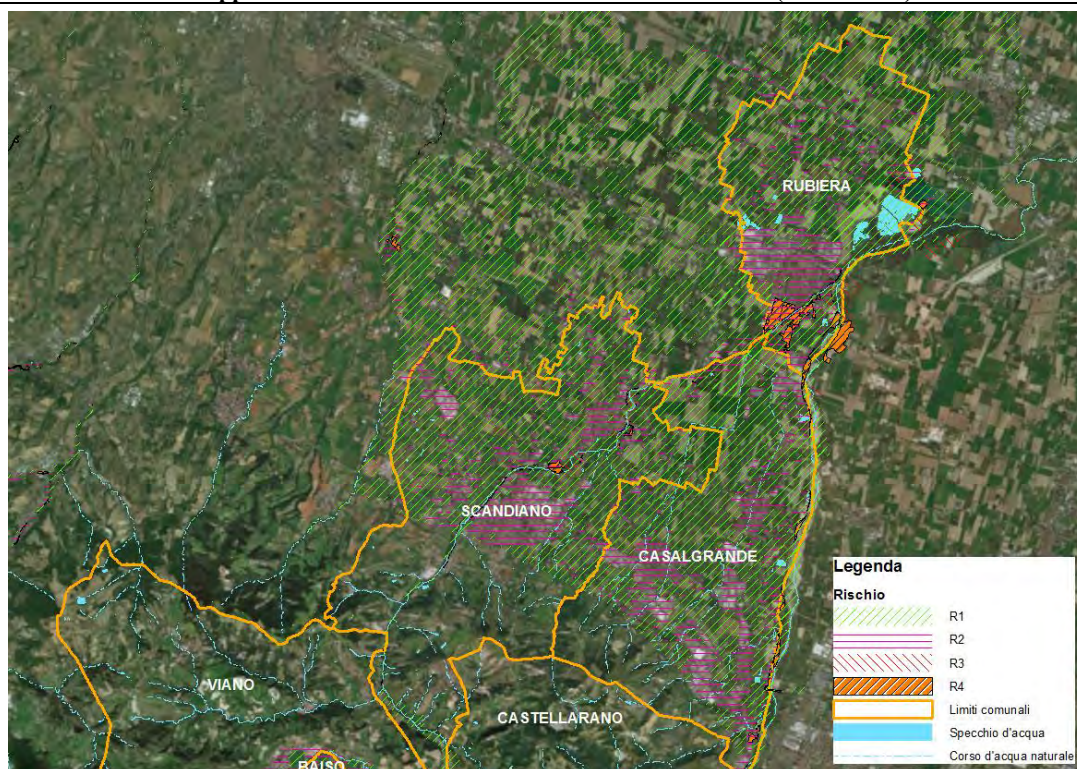
Il distretto padano dell'Emilia-Romagna (tra cui l'Unione Tresinaro Secchia) ricade nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po<sup>1</sup>. Il PGRA 2015 (approvato definitivamente nel 2016) prevede delle zone di rischio connesse al reticolo idrografico principale e a reticoli secondari (reticolo idrografico secondario di pianura, artificiale, e reticolo idrografico secondario collinare e montano), identificando specifiche mappe di pericolosità e mappe del rischio.

Le *mappe di pericolosità* rappresentano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali ed artificiali), con riferimento a tre scenari così individuati: alluvioni rare, alluvioni poco frequenti o alluvioni frequenti.

Le *mappe del rischio* indicano la presenza degli elementi potenzialmente esposti quali popolazioni coinvolte, servizi, infrastrutture e attività economiche, che ricadono nelle aree allagabili e la corrispondente rappresentazione in 4 classi da molto elevata (R4) a moderata o nulla (R1).

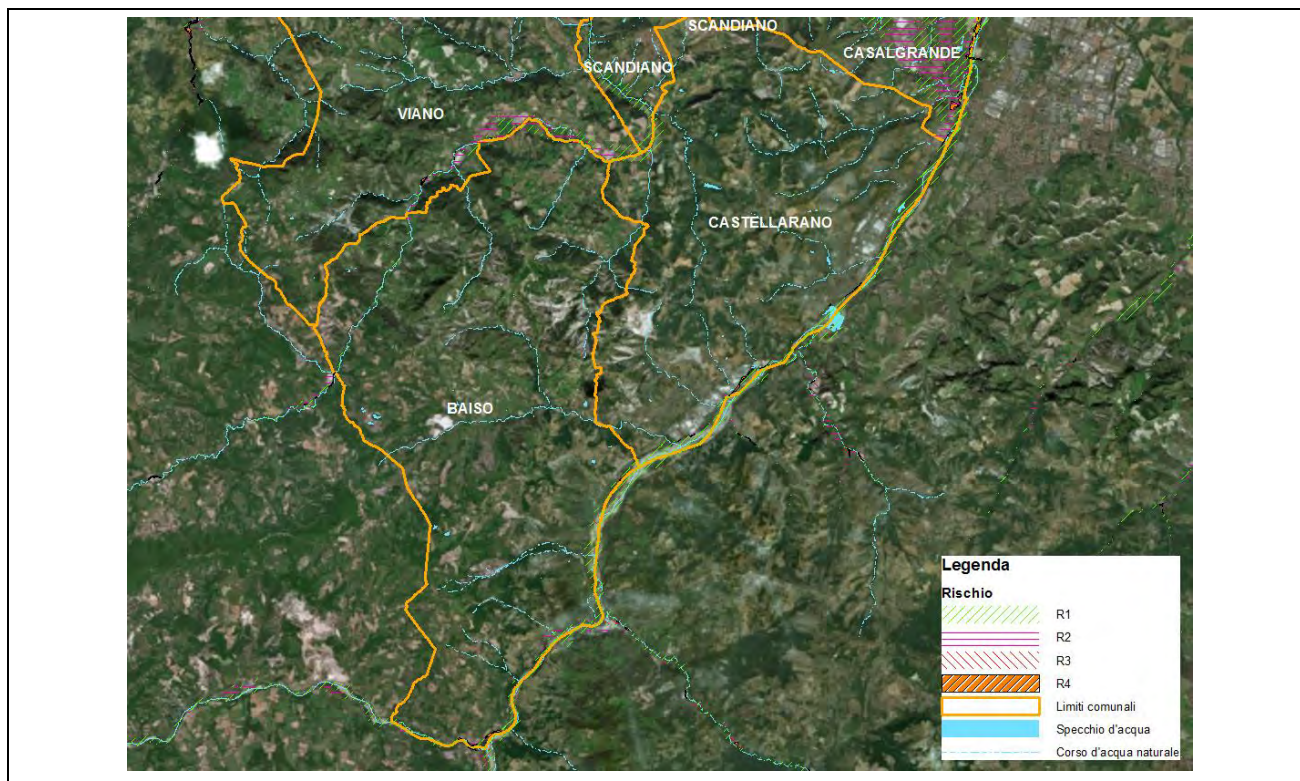
Osservando la mappa presentata in seguito si nota che le zone con rischio più alto (R3 e brevi tratti di rischio R4) sono localizzate nel comune di Rubiera e in minima parte nei comuni di Scandiano e Casalgrande (zona confinale). In questi tre comuni sono presenti invece zone abbastanza estese a rischio di tipo 2 (e in parte anche nei restanti comuni, soprattutto Viano), valore che risulta da un alto possibile danno/vulnerabilità e un pericolo basso.

**Mappa di rischio alluvioni dell'Unione Tresinaro Secchia (PGRA 2015)**



<sup>1</sup> <https://pianoalluvioni.adbpo.it/il-piano/>





*Elaborazione Ambiente Italia su base dati Database Topografico Emilia-Romagna<sup>2</sup> e Mappe di Rischio del PGRA dell'Autorità di Bacino del Fiume Po<sup>3</sup> (scala 1:125.000)*

Con una specifica variante del 2016, il PTCP della Provincia di Reggio Emilia ha recepito le nuove mappe di rischio del PGRA, modificando le fasce fluviali A, B e C (Fascia A o di deflusso della piena (alveo ordinario); Fascia B o fascia di esondazione per piene con tempo di ritorno pari a 200 anni; Fascia C o area di esondazione per piena catastrofica con tempo di ritorno = 500 anni), secondo la ridefinizione delle aree allagabili operata nel PGRA. Tale modifica ha riguardato, in questa fase, anche i tratti del Tresinaro e del Secchia nella zona di Rubiera, malgrado siano all'attenzione di un gruppo di lavoro interistituzionale istituito per operare la "valutazione delle condizioni di rischio residuale nei territori retrostanti il limite "B di progetto" PAI-PTCP del Tresinaro e dell'area sud-est del capoluogo di Rubiera" e oggetto di un nuovo studio idraulico dell'Autorità di Bacino. Proprio per quest'areale è stata introdotta una modifica riguardante la perimetrazione della fascia B allo scopo di garantire il maggior livello di tutela nelle more del recepimento degli esiti dello specifico studio in corso.

Negli ultimi decenni il Fiume Secchia e il Torrente Tresinaro sono stati oggetto di numerosi studi idraulici e interventi di sistemazione per la riduzione delle probabilità di esondazione.

L'Autorità di Bacino ha individuato l'area del Secchia che va dalla cassa di espansione di Rubiera alla confluenza in Po come area a rischio significativo di alluvione e nel 2016 è stato redatto un primo progetto preliminare per i lavori di ampliamento della cassa in grado di migliorare le capacità di laminazione del colmo dell'onda.

Il Piano di Assetto Idrogeologico vigente considera l'abitato di Rubiera in fascia C. La conformazione del terreno a monte di Rubiera è infatti tale per cui eventuali superamenti dei livelli arginali, determinano potenziali fenomeni di esondazione di ampie aree di terreno soprattutto in sinistra idraulica dove la pianura degrada verso la Via

<sup>2</sup> <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/catalogo/dati-cartografici/acque-interne>

<sup>3</sup> <https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-del-rischio-2/download-mappe/>

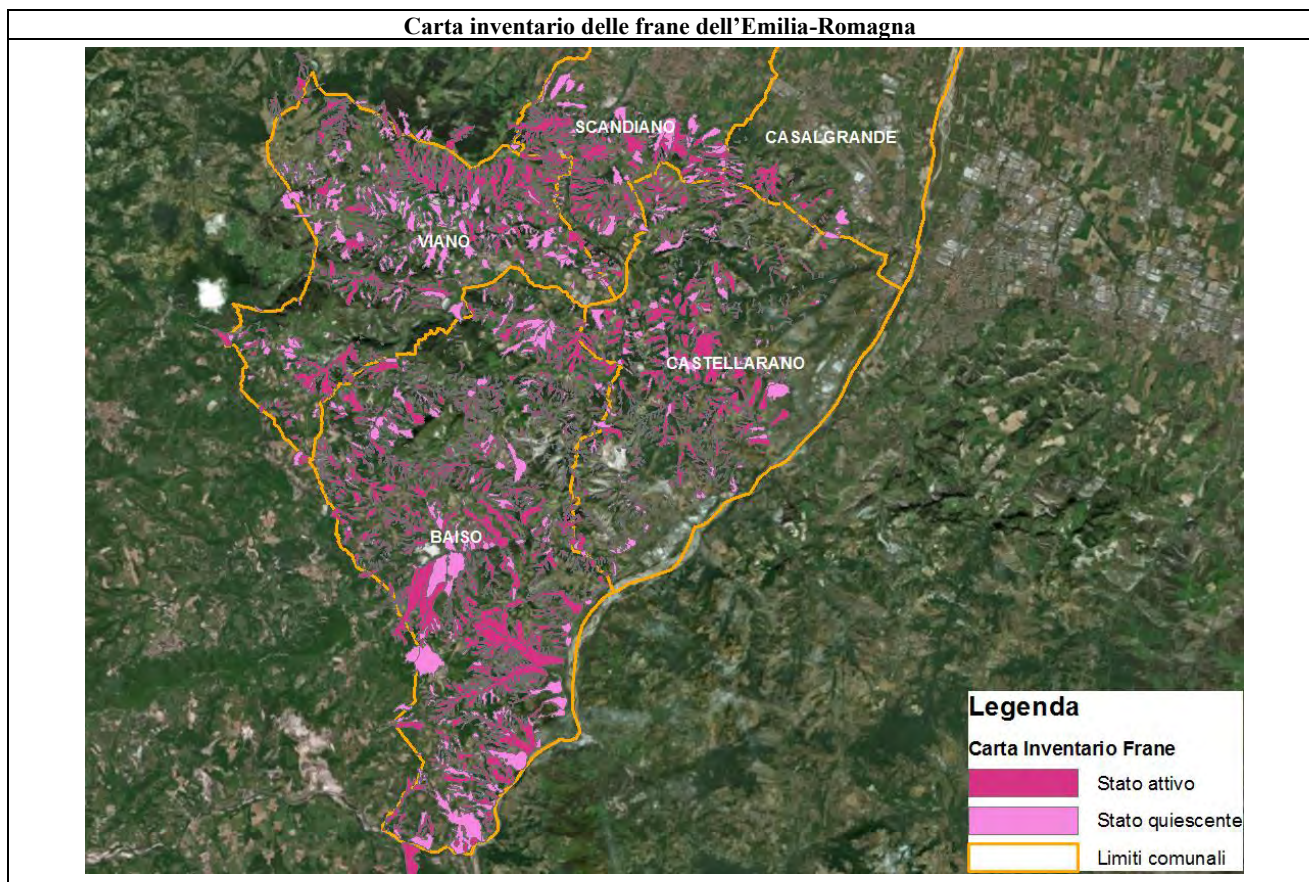
Emilia. Lo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del Fiume Secchia" dell'Autorità di Bacino propone la realizzazione di una nuova arginatura su entrambe le sponde per tutto il tratto del Tresinaro fino a monte di Rubiera, evidenziando in tal modo le criticità del nodo idraulico determinato dalla confluenza medesima per cui le quote di piena del Secchia potrebbero determinare il sormonto delle sponde e degli argini, con grave inondazione della parte orientale del centro abitato.

Altre situazioni di criticità sono individuate nel tratto del Tresinaro a valle di Scandiano, in corrispondenza dell'abitato di Arceto e a valle dell'abitato di Corticella in Comune di Rubiera per la presenza di sezioni modeste e di alcuni ponti che determinano dei restringimenti incompatibili con l'assetto del territorio circostante. In particolare, a valle del ponte sulla S.P. 52 Bagno-Scandiano, si evidenziano diverse aree, sia in destra che in sinistra idraulica, interessate da fenomeni di esondazione dovuti soprattutto a causa dei restringimenti in corrispondenza del ponte di Arceto e del ponte di San Donnino. Anche a valle di Arceto l'asta del torrente presenta vaste aree in destra e in sinistra idraulica di potenziale esondazione.

Un'altra situazione di potenziale criticità riguarda *la* zona industriale di Roteglia (Castellarano), dove risulta marginalmente interessato dalla fascia B il primo edificio industriale a monte della medesima.

Occorre infine ricordare che, oltre ai fenomeni di dissesto idrogeologico relativi ai corsi d'acqua principali, negli ultimi decenni si è osservato come le criticità idrauliche di maggiore frequenza si determinano spesso sulla rete idrografica minore, allorché i canali scolanti si dimostrano sottodimensionati rispetto alle portate in arrivo dai territori drenati oppure sui canali ad uso irriguo/promiscuo nel periodo estivo, quando intensi afflussi meteorici si riversano in corsi d'acqua già invasati a scopo irriguo.

Per quanto riguarda, invece, i fenomeni franosi, il settore centro occidentale dell'Appennino emiliano, fra cui l'intera provincia di Reggio Emilia, è considerato un territorio geologicamente fragile. L'assetto geologico-strutturale, l'evoluzione geomorfologica particolarmente spinta e le condizioni meteo-climatiche sono le principali cause della diffusa instabilità dei versanti. I principali fattori di innesco e di riattivazione dei corpi franosi sono riconducibili, oltre che alle caratteristiche geologiche del territorio montano, alle eccezionali precipitazioni atmosferiche, allo scioglimento del manto nevoso primaverile e alla perdita di equilibrio per azioni al piede dei versanti quali lo scalzamento spondale o l'erosione di fondo dell'alveo di torrenti e corsi d'acqua minori.



*Elaborazione Ambiente Italia su dati "Carta inventario delle frane - provincia di Reggio Emilia" (2018)<sup>4</sup>*

Dall'analisi della Carta Inventario delle Frane si rileva che nei comuni Casalgrande (in un'area molto ristretta), Scandiano, Castellarano, Viano e soprattutto Baiso (Ca' Lita) depositi di frane con stato attivo e quiescente. A Baiso sono presenti 496 frane attive e 143 quiescenti che interessano un'area di 22,6 km<sup>2</sup>, pari a un indice di franosità comunale del 30%. A Viano le frane attive sono invece 197 e 163 quelle quiescenti, pari a una superficie complessiva di 11,3 km<sup>2</sup> e un indice di franosità del 25%. Le numerose frane censite a Castellarano (542 in totale) occupano una superficie inferiore a quella di Viano (9,8 km<sup>2</sup>), con un indice di franosità del 17%.

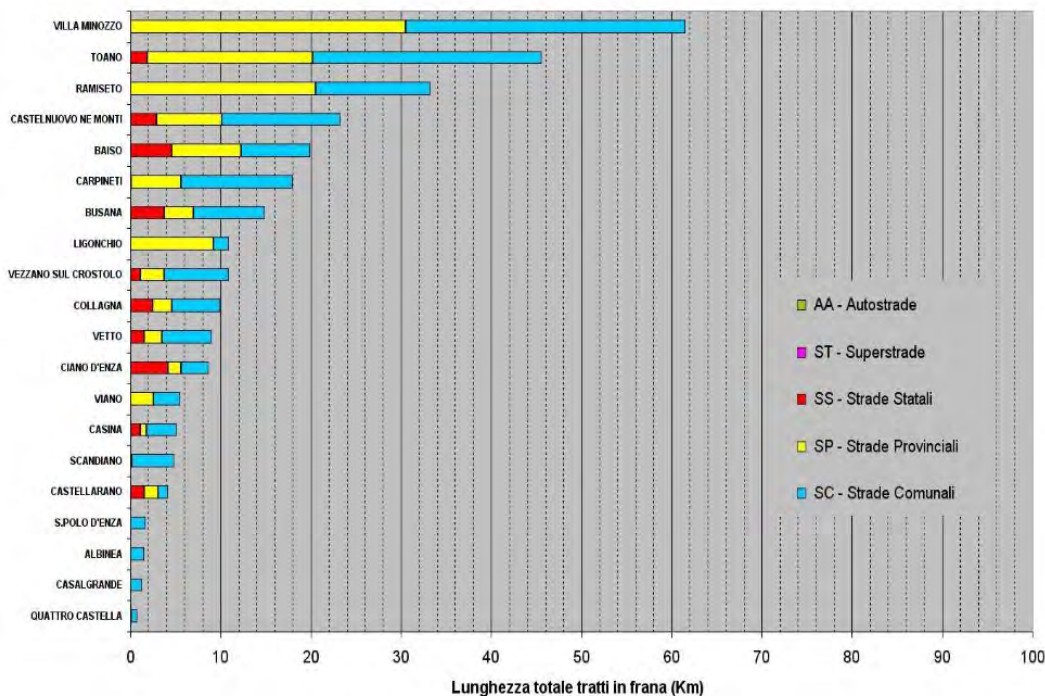
<sup>4</sup> La Carta inventario delle frane rappresenta la distribuzione sul territorio dei depositi di frana, estratti dal layer delle "coperture quaternarie" contenuto nella [Banca Dati geologica a scala 1:10000](#) e arricchiti di alcune informazioni contenute nell'[Archivio storico delle frane](#) della Regione Emilia-Romagna. <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/dissesto-idrogeologico/la-carta-inventario-delle-frane>



DATI TERRITORIALI E AMMINISTRATIVI					NUMERO FRANE SUDDIVISE PER STATO DI ATTIVITA'		AREA IN FRANA SUDDIVISA PER STATO DI ATTIVITA' (Km <sup>2</sup> )				Numero Frane TOTALI	Area in frana TOTALE (Km <sup>2</sup> )	Indice di Franosità Comunale (%)
Nome Comune	COD. ISTAT	PROV.	AREA COMUNE (Km <sup>2</sup> )	PERIMETRO COMUNE (Km)	ATTIVE	QUIESCENTI <small>(le celle con sfondo verde comprendono anche una frana stabilizzata o retta)</small>	ATTIVE		QUIESCENTI <small>(le celle con sfondo verde comprendono anche una frana stabilizzata o retta)</small>				
							AREA (Km <sup>2</sup> )	IF Stato Attività	AREA (Km <sup>2</sup> )	IF Stato Attività			
ALBINEA	35001	RE	43,96	31,51	108	98	2,05	4,68	2,30	5,23	204	4,35	9,9
BAISO	35003	RE	75,22	46,53	488	143	15,34	20,39	7,22	9,80	639	22,56	30,0
BUSANA	35007	RE	30,56	28,91	55	65	2,00	6,60	10,44	34,38	161	12,45	41,0
CARPINETI	35011	RE	88,43	48,44	317	179	9,07	9,03	8,28	9,25	496	16,35	18,3
CASALGRANDE	35012	RE	37,43	34,11	34	15	0,66	1,77	0,29	0,78	49	0,96	2,6
CASINA	35013	RE	68,78	48,72	361	114	6,56	10,28	2,88	4,52	475	9,44	14,8
CASTELLARANO	35014	RE	57,50	36,88	419	123	6,91	12,02	2,85	4,95	542	9,76	17,0
CASTELNUOVO NE MONTI	35016	RE	86,66	66,22	644	330	14,03	14,52	12,34	12,78	974	26,37	27,3
CIANO D'ENZA	35018	RE	58,18	47,38	378	117	8,42	15,84	4,11	7,73	493	12,54	23,6
COLLAGNA	35019	RE	86,66	58,61	98	93	2,21	3,31	7,78	11,81	191	9,97	14,9
LIGONCHIO	35025	RE	61,72	48,51	80	94	2,45	3,88	9,73	16,72	174	12,19	19,7
QUATTRO CASTELLA	35030	RE	46,03	40,95	52	83	0,59	1,29	1,64	3,57	135	2,24	4,9
RAMISETO	35031	RE	98,17	55,51	198	233	5,20	5,30	30,23	30,79	431	35,43	36,1
S.POLO D'ENZA	35008	RE	32,74	36,39	110	37	0,95	2,90	1,13	3,44	147	2,08	6,3
SCANDIANO	35040	RE	49,02	50,66	110	30	3,70	7,43	1,87	3,75	149	5,57	11,2
TOANO	35041	RE	67,27	37,68	112	289	5,21	7,74	26,04	38,71	401	31,25	46,5
VETTO	35042	RE	53,19	40,30	254	92	5,64	10,59	3,09	5,82	346	8,73	16,4
VEZZANO SUL CROSTOLO	35043	RE	37,65	34,13	265	137	5,05	13,41	3,84	8,88	403	8,68	23,1
VIANO	35044	RE	45,22	40,85	187	183	6,28	13,88	5,07	11,22	360	11,35	25,1
VILLA MINOZZO	35045	RE	167,81	68,71	410	483	15,97	8,52	37,35	22,26	879	53,31	31,8

Banca dati geologica – Regione Emilia Romagna

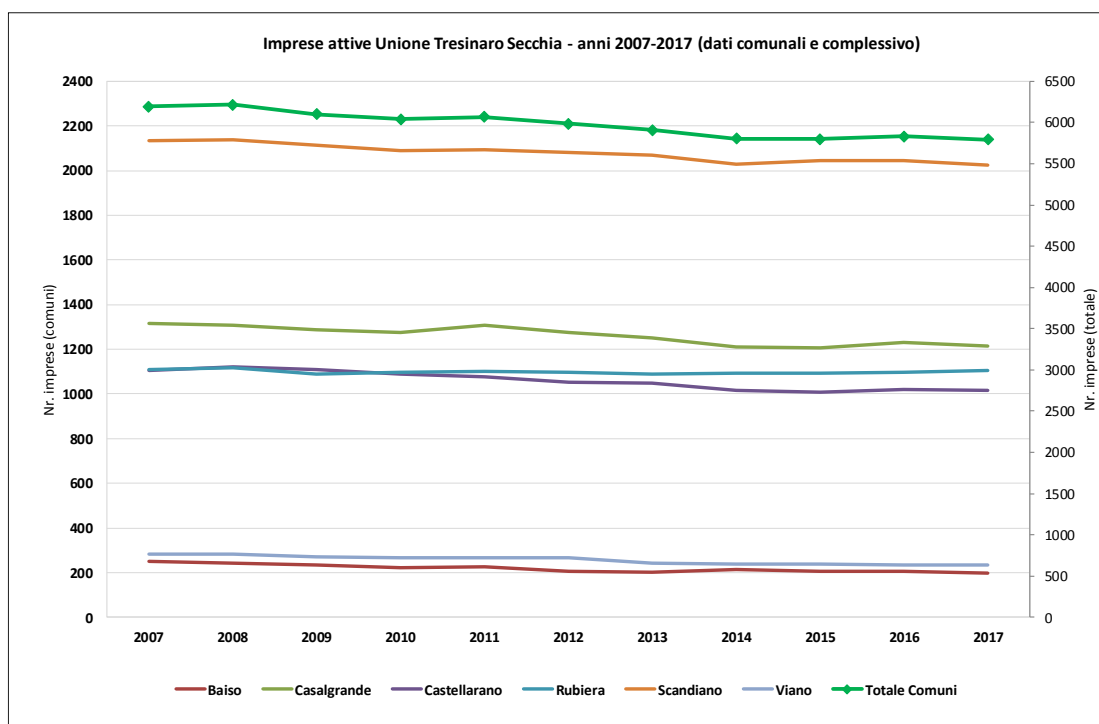
In tutta la Provincia di Reggio Emilia, circa il 10% degli edifici presenti sul territorio montano risulta interessato direttamente o indirettamente da processi di frana, mentre per diffusione e distribuzione sono le strade quelle maggiormente incise e danneggiate da processi gravitativi. Anche per quanto riguarda questo aspetto, Baiso, con 20 km complessivi di strade comunali, provinciali interessate da frane è il comune dell'Unione che mostra le maggiori criticità, seguito da Scandiano e Castellarano (circa 4 km ognuno).



Banca dati geologica – Regione Emilia Romagna

## 1.6 Assetto economico e produttivo del territorio

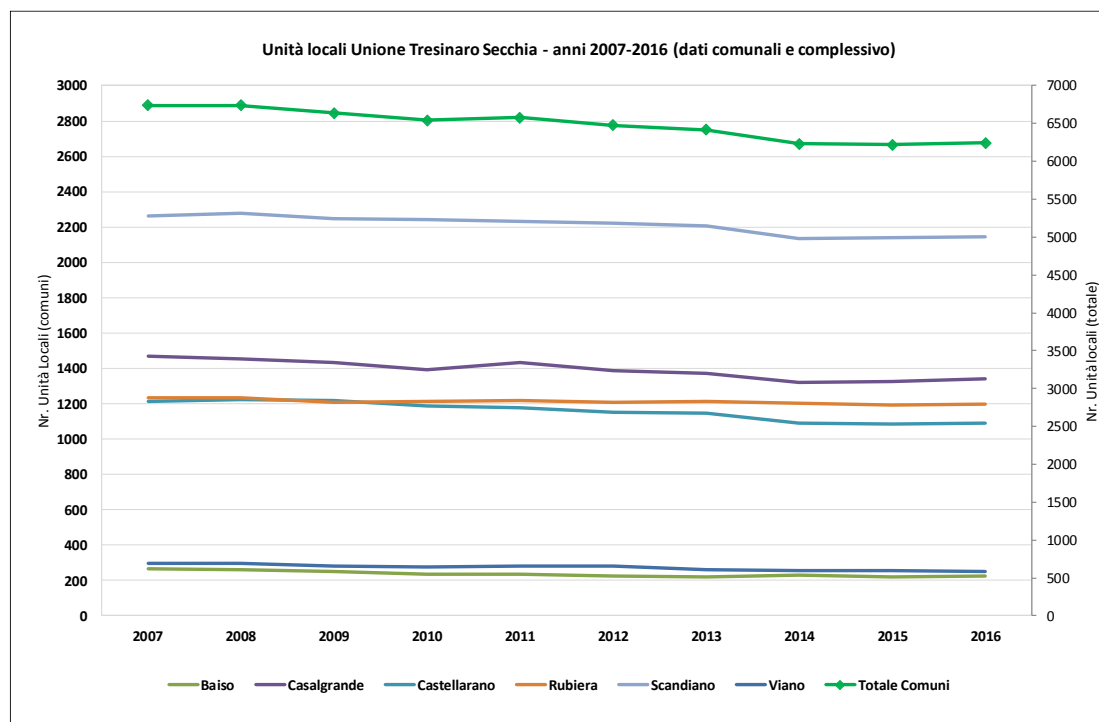
La dinamica delle imprese attive sul territorio dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, nel corso degli anni 2007-2017, risulta di decrescita, seppur contenuta: la variazione percentuale per il periodo di riferimento, infatti, è del -6,5 %. Nel 2017 sono attive 5.792 imprese, rispetto alle 6.194 del 2007. In valore assoluto si registra una diminuzione di 402 aziende. Non si riscontrano variazioni consistenti da un anno all'altro, con un valore medio sull'intero periodo che oscilla intorno alle 5.975 unità. I dati riferiti alle imprese attive a livello comunale sono stati ricavati dalle tavole in serie storica presenti nell'archivio statistico delle imprese attive, all'interno delle statistiche della Regione Emilia-Romagna. Nel grafico seguente sono riportate la serie storiche delle imprese attive nei sei comuni e quelle riferite al totale dei comuni dell'Unione Tresinaro Secchia.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

È stata analizzata anche la dinamica a livello comunale delle unità locali, nel periodo di riferimento 2007 - 2016, grazie ai dati ricavati da ISTAT, nella sezione "imprese - struttura - unità locali e addetti" e dalle tavole in serie storica presenti nell'archivio statistico delle imprese attive, all'interno delle statistiche della Regione Emilia-Romagna. Anche in questo caso la situazione risulta di decrescita moderata nel tempo, con una variazione all'interno del periodo pari a -7,3 %. Nel 2016 sono presenti 6.247 unità locali totali nei sei comuni, rispetto alle 6.738 unità riscontrate nel 2007. In valore assoluto la diminuzione riscontrata è di 491 aziende.





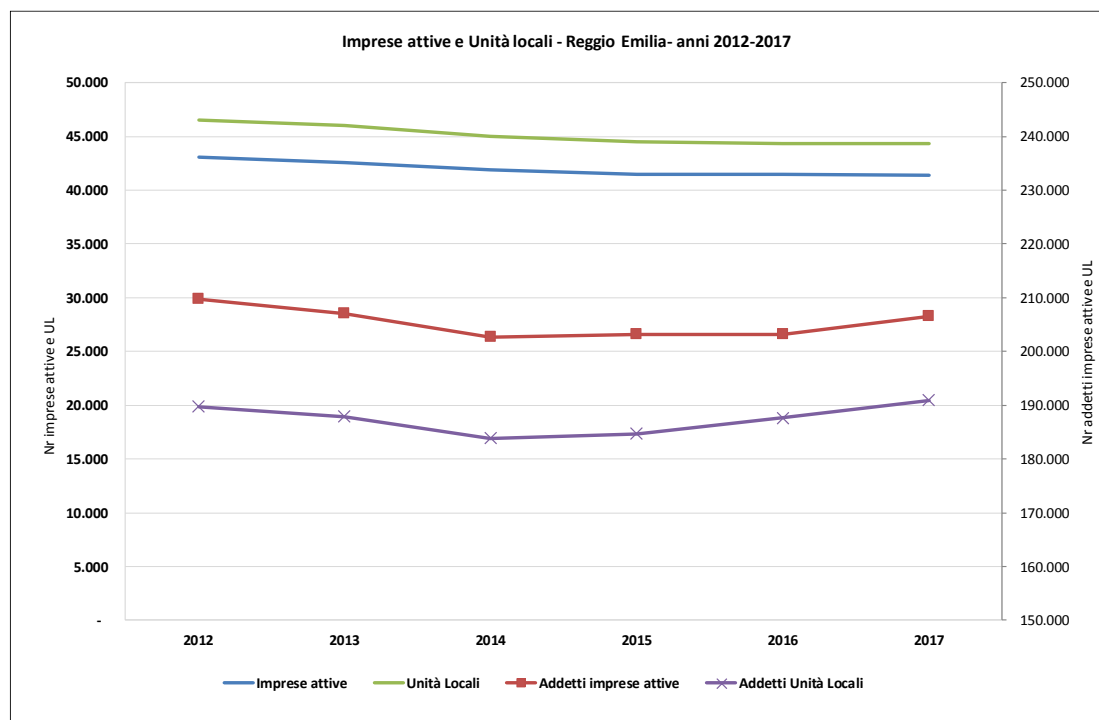
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Gli addetti nelle Unità Locali riportano un andamento oscillante tra il 2012 e il 2017, che presenta una lieve decrescita nei primi due anni e una successiva ripresa negli anni seguenti, registrando lungo l'intero periodo una variazione percentuale pari a +3 %. In media, nel 2016, a fronte di un valore complessivo di 6.247 Unità Locali, sono impiegati circa 4 addetti per ogni Unità Locale. I dati sono stati acquisiti da ISTAT, nella sezione "imprese – imprese e addetti".

<b>Addetti nelle Unità Locali dell'Unione Tresinaro Secchia</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Baiso</b>	648	624	604	593	633	656
<b>Casalgrande</b>	6.342	6.288	6.113	6.412	6.683	6.852
<b>Castellarano</b>	5.120	4.887	4.685	4.800	4.727	5.056
<b>Rubiera</b>	5.691	5.664	5.625	5.479	5.556	5.892
<b>Scandiano</b>	6.842	6.765	6.616	6.616	6.647	6.922
<b>Viano</b>	1.099	1.122	1.027	1.042	1.066	1.176
<b>Totale Comuni Unione Tresinaro Secchia</b>	<b>25.742</b>	<b>25.350</b>	<b>24.669</b>	<b>24.942</b>	<b>25.312</b>	<b>26.554</b>

**Tabella** - Elaborazione Ambiente Italia su base dati ASIA - Registro Statistico delle Imprese Attive

Anche i dati a livello provinciale, disponibili per gli anni 2012-2017, sono stati ricavati dalla sezione "imprese – imprese e addetti" e si attesta, anche in questo caso, un andamento di leggera decrescita. Con una variazione percentuale del -4 % le imprese attive diminuiscono da 43.041 unità nel 2012 a 41.347 nel 2017, e anche gli addetti alle imprese subiscono una decrescita, anche se più ridotta, pari al 2 % dal 2012 al 2017. Le unità locali subiscono un decremento sull'intero periodo del 5 %, con 2.176 unità in meno nel 2017 rispetto al 2012. Gli addetti, invece, dopo una decrescita fino al 2014, registrano una ripresa e un lieve aumento negli ultimi tre anni analizzati, registrando una crescita dell'+1 % sull'intero periodo in analisi.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Nelle tabelle riportate di seguito vengono mostrati i dati delle Unità Locali articolati per settori ATECO e ricavati dalla sezione “Settori economici ATECO – livello comunale”, all’interno del settore “imprese- struttura – unità locali e addetti” di ISTAT. La prima tabella riporta i dati aggregati in serie storica (2012-2017), la seconda i dati disaggregati dei sei comuni per l’anno 2017.

Fra il 2012 e il 2017 le unità locali che prevalgono numericamente secondo la classificazione ATECO sono quelle riconducibili alle attività di “commercio all’ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli”, alle “attività manifatturiere” e alle “costruzioni”. Se consideriamo come anno di riferimento il 2017 queste attività pesano rispettivamente per il 24,5 %, 15 % e 13,4 %, con tutti e tre i settori in decrescita rispetto al 2012. Una seconda fascia di unità locali presenti sul territorio riguarda il settore delle “attività professionali, scientifiche e tecniche”, le “attività immobiliari” e quelle “dei servizi di alloggio e di ristorazione”.

Unità Locali ATECO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
estrazione di minerali da cave e miniere	8	8	6	7	9	8
attività manifatturiere	1007	997	954	945	947	932
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	12	13	11	13	12	11
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	14	11	14	13	14	14
costruzioni	985	951	876	858	827	836
commercio all’ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	1594	1606	1549	1556	1570	1524
trasporto e magazzinaggio	347	339	323	311	297	291
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	391	390	379	379	390	386
servizi di informazione e comunicazione	105	105	119	127	129	120
attività finanziarie e assicurative	143	148	160	157	160	161
attività immobiliari	434	438	430	437	440	438

attività professionali, scientifiche e tecniche	679	663	689	679	700	709
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	166	165	153	145	134	155
istruzione	30	33	34	32	33	34
sanità e assistenza sociale	231	229	219	237	243	257
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	72	63	56	54	61	67
altre attività di servizi	257	257	260	268	281	278
<b>Totale Ateco</b>	<b>6.475</b>	<b>6.416</b>	<b>6.232</b>	<b>6.218</b>	<b>6.247</b>	<b>6.221</b>

*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Unità Locali ATECO - 2017	Baiso	Casalgrande	Castellarano	Rubiera	Scandiano	Viano
estrazione di minerali da cave e miniere	0	5	3	0	0	0
attività manifatturiere	34	238	169	165	280	46
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0	3	2	3	3	0
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	2	6	1	3	1
costruzioni	25	172	130	111	356	42
commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	54	338	267	308	513	44
trasporto e magazzinaggio	26	60	70	46	70	19
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	20	85	56	81	122	22
servizi di informazione e comunicazione	3	16	21	37	38	5
attività finanziarie e assicurative	6	33	22	42	52	6
attività immobiliari	14	108	95	99	112	10
attività professionali, scientifiche e tecniche	14	107	132	152	277	27
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	46	19	34	49	6
istruzione	1	6	5	8	12	2
sanità e assistenza sociale	7	41	43	51	108	7
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	17	12	10	22	5
altre attività di servizi	8	51	44	57	109	9
<b>Totale Ateco</b>	<b>215</b>	<b>1.328</b>	<b>1.096</b>	<b>1.205</b>	<b>2.126</b>	<b>251</b>

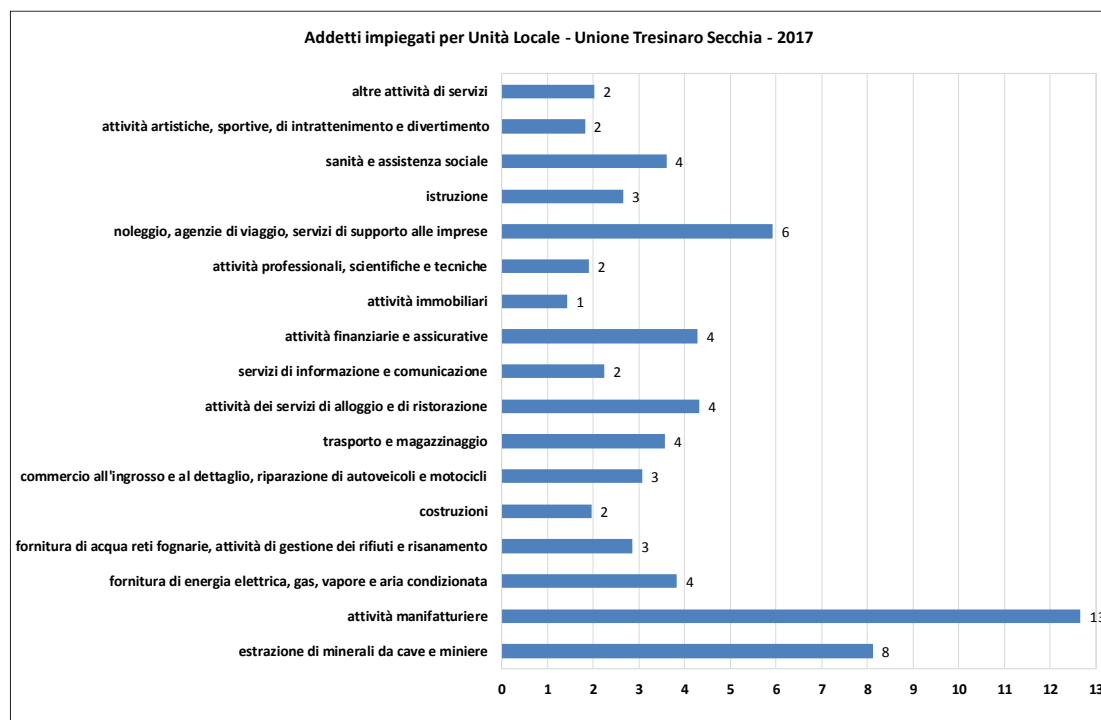
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Nella tabella seguente si riporta il numero degli addetti alle unità locali nel 2017, divisi nei vari settori ATECO presenti nei sei comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, acquisiti da ISTAT nella sezione "imprese – struttura -unità locali e addetti – settori economici". Gli ambiti prevalenti per numero di addetti sono in questo caso le "attività manifatturiere" e le "attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli", con incidenza percentuale sul totale pari rispettivamente al 44 % e al 18 % e con circa 13 e 3 addetti per Unità Locale. A questi due settori seguono le "attività dei servizi di alloggio e di ristorazione" e quelle di "costruzioni", che riportano entrambe un peso percentuale pari al 6 % e impiegano rispettivamente circa 4 e 2 addetti per Unità Locale.

Addetti Unità Locali ATECO - 2017	Baiso	Casalgrande	Castellarano	Rubiera	Scandiano	Viano
estrazione di minerali da cave e miniere	0	56	9	0	0	0
attività manifatturiere	244	3529	2856	2347	2044	781
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0	15	0	1	26	0
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	8	8	5	10	8
costruzioni	53	356	239	237	691	69
commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	113	1194	656	1220	1418	83
trasporto e magazzinaggio	88	270	218	165	273	26
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	72	368	230	455	474	72
servizi di informazione e comunicazione	3	29	26	79	128	5
attività finanziarie e assicurative	17	105	147	147	235	39
attività immobiliari	24	150	107	153	181	17
attività professionali, scientifiche e tecniche	16	206	251	370	476	37
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	344	84	325	153	12
istruzione	1	51	8	13	16	2
sanità e assistenza sociale	12	52	113	230	513	7
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	28	14	33	41	5
altre attività di servizi	11	93	92	112	244	12
<b>Totale Ateco</b>	<b>656</b>	<b>6.852</b>	<b>5.056</b>	<b>5.892</b>	<b>6.922</b>	<b>1.176</b>

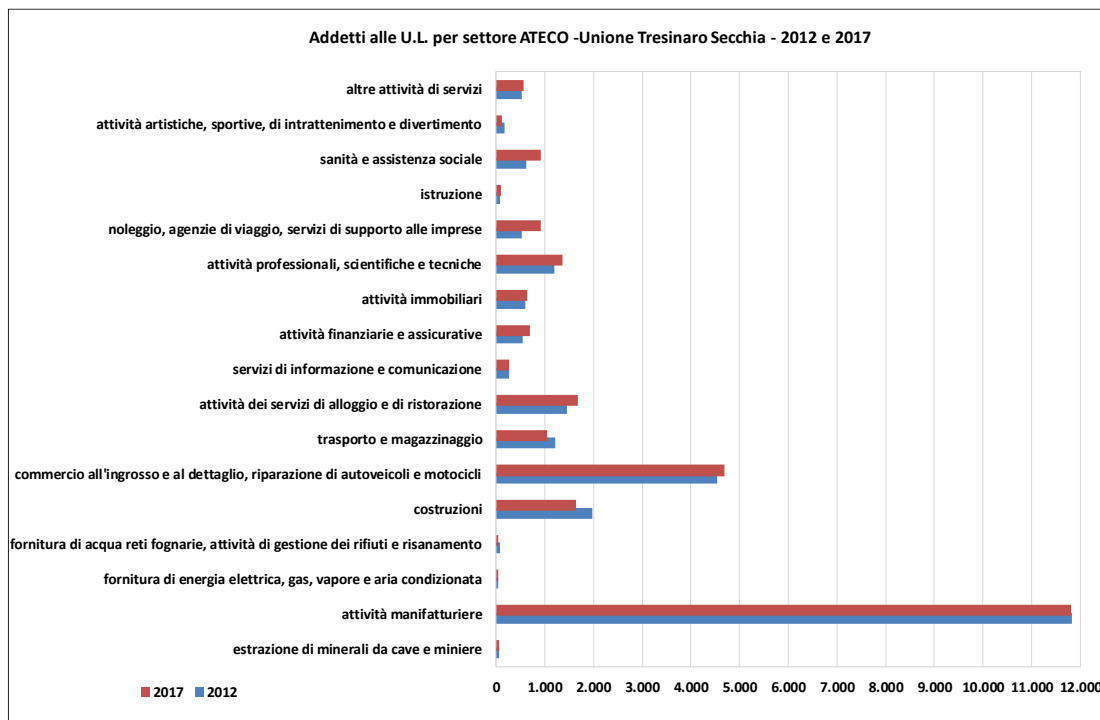
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Il numero di addetti impiegati per Unità Locale, riferiti al totale dei sei comuni e per l'anno 2017, viene riportato nel grafico sottostante.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Nel grafico seguente si riporta il numero degli addetti alle unità locali, nel 2012 e nel 2017, divisi nei vari settori ATECO presenti nel totale dei comuni. Gli ambiti prevalenti per numero di addetti sono anche in questo caso le “attività manifatturiere”, le attività di “commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli” e le “costruzioni”, a cui si aggiungono quelle “dei servizi di alloggio e di ristorazione” e quelle “professionali, scientifiche e tecniche”. Nel 2017, ad esempio, si hanno 11.801 addetti nelle attività manifatturiere, 4.683 addetti nel commercio, 1.671 nelle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione e 1.644 nelle costruzioni. I valori degli addetti nei campi sopra citati sono in decrescita rispetto al 2012 per il settore manifatturiero (dove però sono sostanzialmente stagnanti) e delle costruzioni, mentre i settori del commercio all'ingrosso, dei servizi di alloggio e ristorazione e delle attività professionali e scientifiche e tecniche registrano un aumento. Anche i servizi di assistenza sociale registrano un notevole aumento percentuale.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Con riferimento al settore manifatturiero, un aspetto importante da tenere in considerazione nel territorio in esame è la produzione di ceramiche e piastrelle. Alcuni dei sei comuni in analisi, infatti, fanno parte del cosiddetto “distretto ceramico”, situato nella fascia pedemontana tra le province di Modena e Reggio Emilia, e il cui centro è localizzato lungo l’asse Sassuolo-Fiorano, per poi estendersi progressivamente verso alcuni comuni modenesi e verso quelli reggiani di Scandiano, Casalgrande e Rubiera.

Il distretto ceramico ha attraversato negli ultimi anni periodi molto difficili: da fine 2009 il distretto ceramico delle piastrelle ha presentato un calo della produzione del 30 %. Una situazione analoga si è presentata nel settore delle macchine per ceramica. Ad ogni modo, il settore, seppure colpito dalla crisi, continua a mantenere con molti sforzi il suo primato di leadership a livello economico mondiale ed europeo, anche se si segnala una particolare sofferenza delle aziende più piccole.

Dai dati riportati nella tabella seguente si nota il decremento delle unità locali nel settore manifatturiero, che da 1.007 nel 2012 diventano 932 nel 2017. In particolare, tutti i sottosectori sono in decrescita (con la scomparsa dal 2014 delle industrie tessili e dal 2015 delle industrie di confezionamento di articoli di abbigliamento, o in pelle e pelliccia), con l’eccezione dell’industria del legno e della fabbricazione di macchinari e apparecchiature non altrimenti classificate. I dati in tabella sono relativi al totale dei sei comuni dell’Unione Tresinaro Secchia.

Anche le industrie alimentari rivestono particolare rilevanza nel settore manifatturiero e, seppur in diminuzione durante gli anni di riferimento, restano il secondo sottosectore per incidenza dopo quello ceramico (con produzione di macchinari annessi); infatti la zona è caratterizzata da molti prodotti alimentari d’eccellenza, in particolare il Parmigiano Reggiano, per la cui produzione si utilizza un latte crudo prodotto esclusivamente nelle province di Reggio Emilia, Parma, Modena e Bologna e della provincia Mantova. Nello specifico, all’interno dei sei comuni analizzati i caseifici che lo producono sono in totale sette, di cui uno a Baiso, due a Casalgrande, uno a Rubiera, uno a Scandiano e due a Viano.

Attività manifatturiere – Unità locali ATECO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>10: industrie alimentari</i>	84	78	71	70	69	64
<i>13: industrie tessili</i>	24	26	0	0	0	0
<i>14: confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia</i>	40	36	31	0	0	0
<i>16: industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio</i>	58	66	63	61	64	67
<i>18: stampa e riproduzione di supporti registrati</i>	0	0	24	0	0	0
<i>23: fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	168	166	154	144	150	141
<i>25: fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)</i>	174	167	160	160	161	166
<i>28: fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA</i>	121	119	121	124	127	131
<i>31: fabbricazione di mobili</i>	42	39	38	42	40	36
<i>33: riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature</i>	157	160	156	147	139	138
<b>Totale Unità Locali - manifattura ATECO</b>	<b>1007</b>	<b>997</b>	<b>954</b>	<b>945</b>	<b>947</b>	<b>932</b>

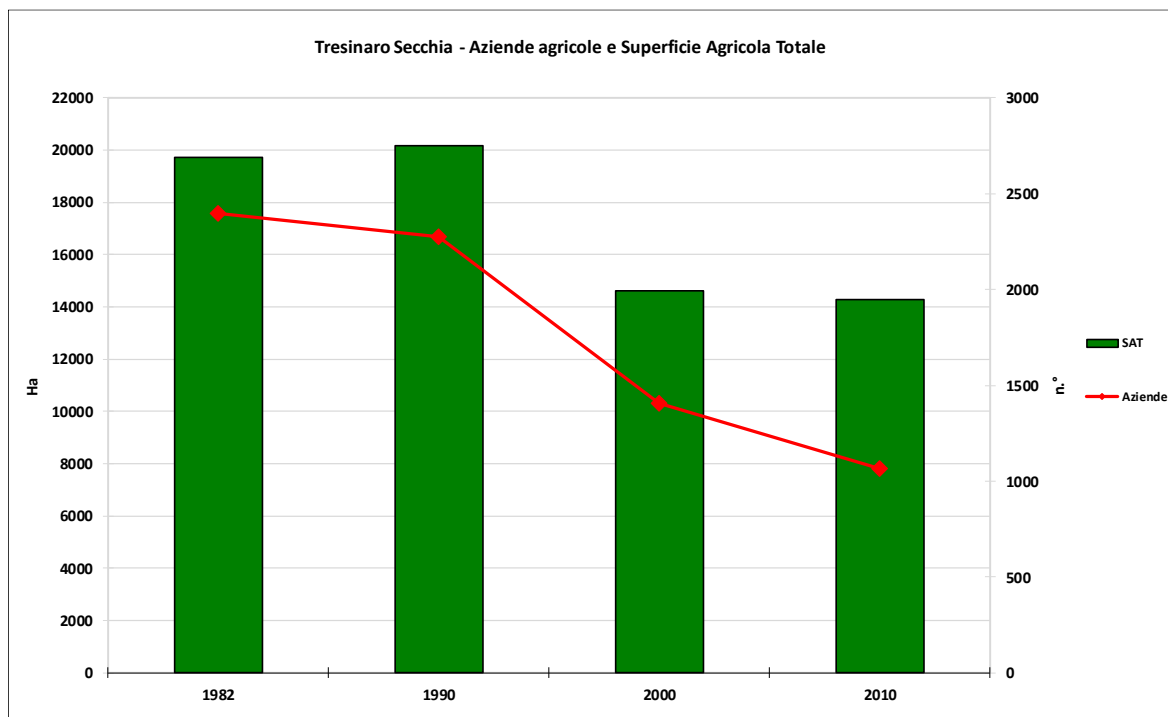
Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

## 1.7 Agricoltura e allevamento

### 1.7.1 Aziende agricole

Le aziende agricole, nel territorio dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, in base ai dati Istat dei Censimenti dell'Agricoltura, tra il 1982 e il 2010, sono diminuite a ogni intervallo, passando dalle iniziali 2.398 a 1.065, segnando una variazione, sull'intero periodo, del -56%. Le perdite sono di entità consistente nel decennio 1990-2000, con un -38%, e nell'intervallo 2000-2010, con un -24%.

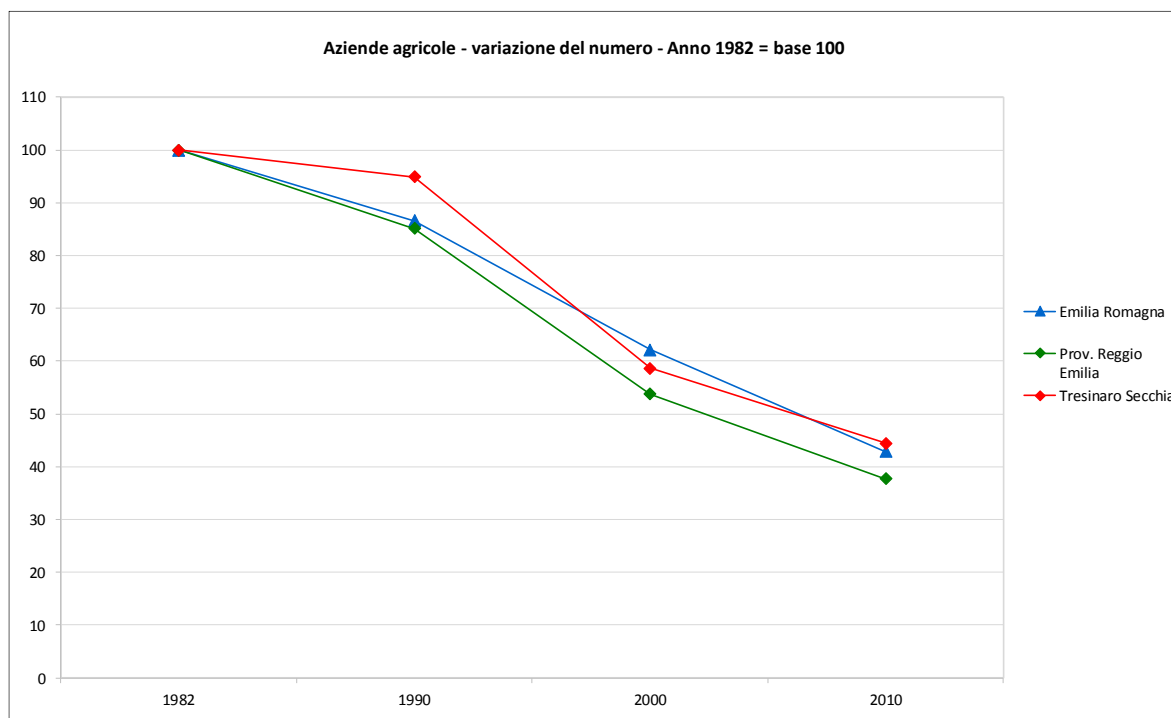
Il confronto, tra il numero delle aziende agricole e l'estensione della superficie agricola totale (SAT), sempre riferita alle aziende ubicate nel territorio dell'Unione e ai dati dei Censimenti dell'Agricoltura (Istat), mostra che non sempre si determina una corrispondenza nelle variazioni: nel 1982-1990 le aziende diminuiscono e viceversa la SAT aumenta, seppure in entrambi i casi in misura contenuta; nel 1990-2000 calano sia le aziende, sia la SAT; nel 2000-2010 la contrazione della SAT è minima mentre è significativa quella delle aziende. In generale, per l'intero periodo 1982-2010, le aziende registrano una perdita doppia rispetto alla SAT, situazione che determina un aumento della superficie agricola totale media per azienda, che passa dagli 8,2 ha/az del 1982 ai 13,4 ha/az del 2010.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

La dinamica delle aziende agricole dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, messa a confronto con quella delle aziende agricole della Provincia di Reggio Emilia e della Regione Emilia Romagna, assumendo come base di riferimento il 1982, non presenta significative differenze, pur con leggeri scostamenti nell'entità della variazione intercensuaria. Nell'anno 2010, il dato dell'Unione (44 punti), pur negativo come quello degli altri due livelli territoriali, si colloca di un punto sopra alla Regione e di sei punti sopra alla Provincia.





*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

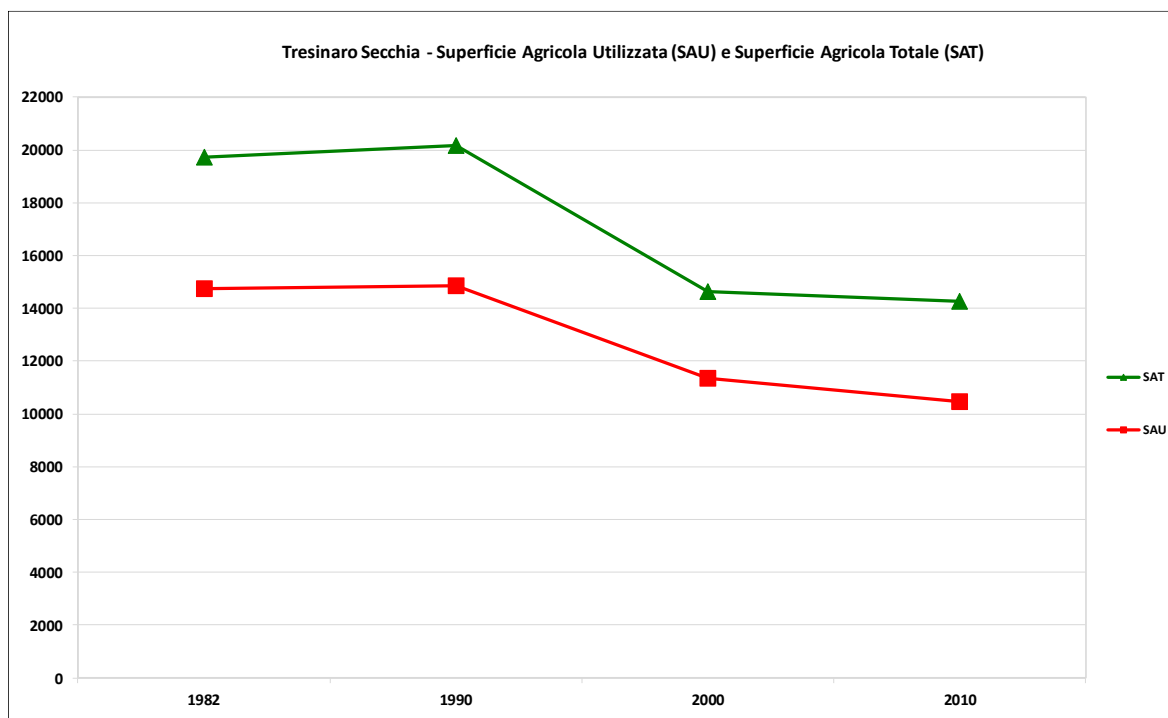
### 1.7.2 Superfici agricole aziendali

La superficie agricola totale (SAT), nei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, tra il 1982 e il 2010 varia del -28%, passando da 19.736 a 14.274 ettari. La perdita si determina nell'intervallo 1990-2000, quando la riduzione è del -28%: da 20.188 ettari si scende a 14.630 ettari. Tutti i Comuni dell'Unione segnano una riduzione della SAT, con una variazione tra il minimo del -7% di Rubiera e il massimo del -44% di Castellarano; in termini assoluti è più coinvolto Baiso, che perde 1.883 ettari, e ancora Castellarano, con -1.395 ettari.

La superficie agricola utilizzata (SAU) segue un andamento intercensuario simile a quello della SAT, con un trascurabile aumento nel primo decennio 1982-1990 (+0,8%), una diminuzione secca nel 1990-2010 (-24%) e una contrazione nel 2000-2010 (-7,8%). Sull'intero periodo 1982-2010, la variazione è del -29% e si passa dai 14.748 ettari a 10.458 ettari. Per quanto attiene ai singoli Comuni tutti sono in perdita e con calo in buona parte registrato nel periodo 1990-2000 (fatta eccezione per Rubiera); la variazione, anche in tale caso, è minore in Rubiera (-4%) e maggiore in Castellarano (-51%) mentre per superficie persa si colloca al primo posto Castellarano, con -1.137 ettari, e al secondo posto Baiso, con 1.095 ettari.

Il quadro della variazione della SAT e della SAU, evidenzia che i Comuni di Rubiera e Scandiano hanno una perdita inferiore, come incidenza ed estensione effettiva, rispetto agli altri dell'Unione.

Per quanto attiene alla relazione tra la SAU e la SAT, si annota che l'incidenza della prima oscilla di poco a ogni intervallo considerato, con valori compresi nella fascia 73-77%; nel 2010 si tratta del 73,3%. Il dato medio dell'Unione risente del maggior peso territoriale dei Comuni collinari che sono quelli dove, di norma, la SAU ha un'incidenza minore sulla SAT rispetto alle zone di pianura, per le condizioni naturali del suolo; anche in questo caso, infatti, indicativamente, il peso SAU/SAT è del 90% circa a Rubiera e del 60-70% a Baise.



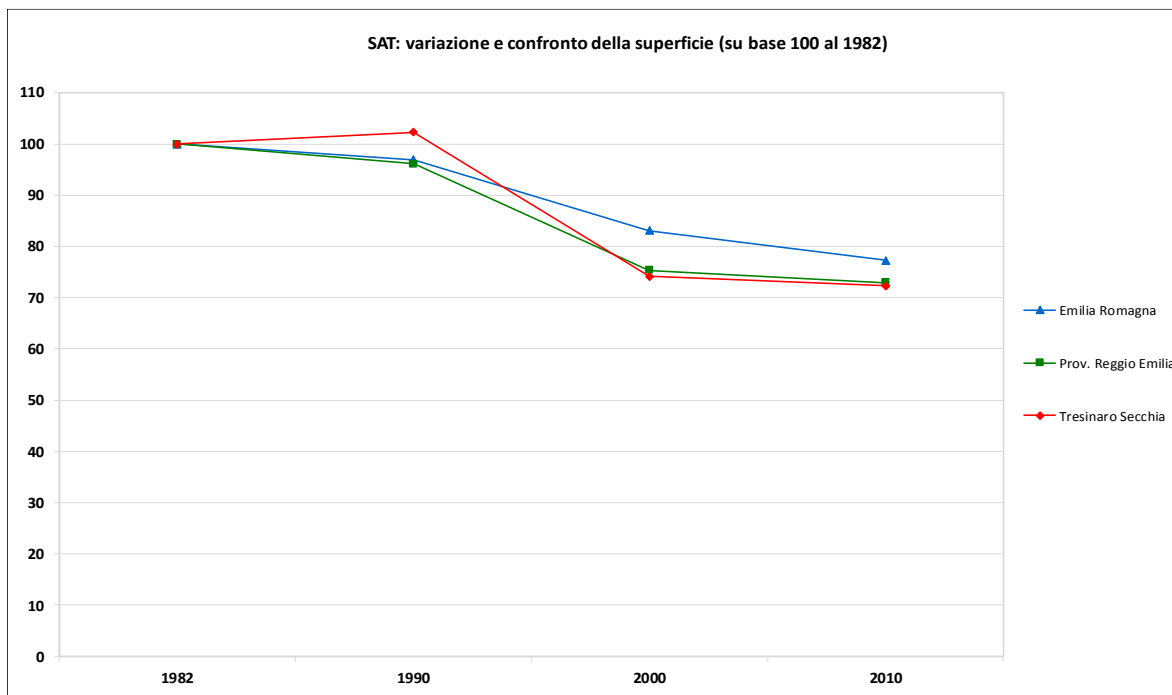
Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Le considerazioni sulla relazione tra le variazioni dell'estensione della SAT e del numero di aziende agricole, riportate al precedente punto, valgono anche per la SAU; per effetto della maggiore decrescita del numero di aziende, rispetto alla SAU, il dato della superficie utilizzata media aziendale dai 6,15 ha/az del 1982 sale ai 9,82 ha/az del 2010.

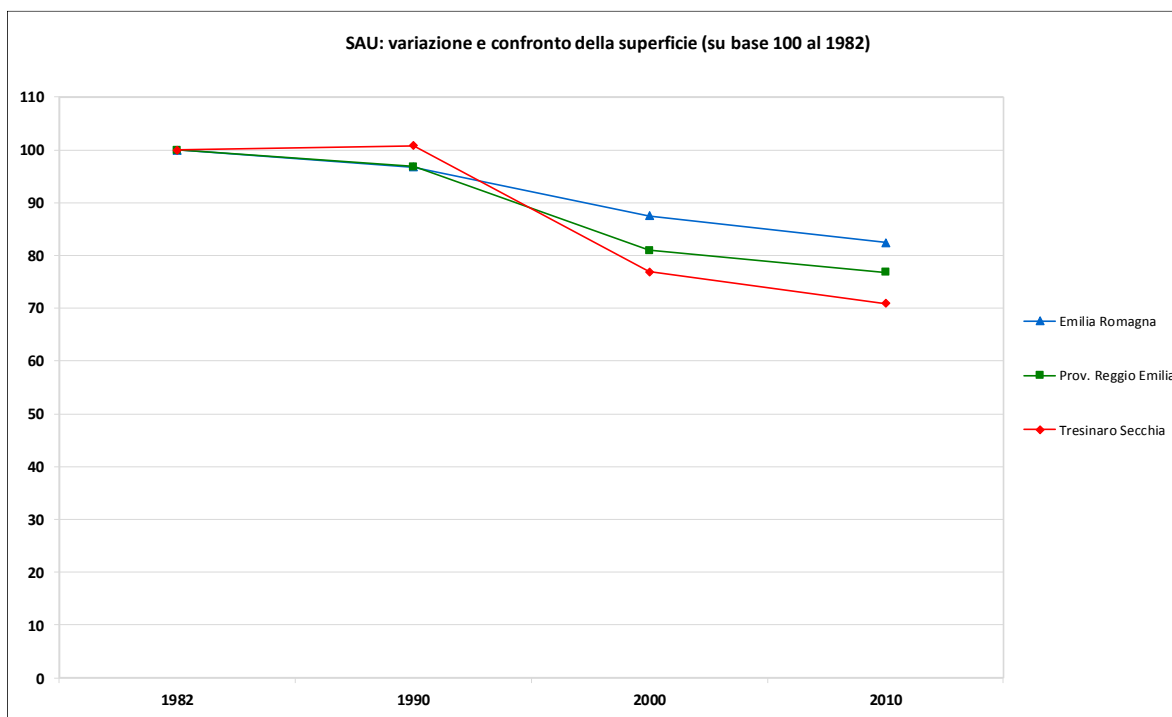
Per quanto attiene alla SAT, il confronto con il dato del territorio provinciale e regionale, assumendo come base di riferimento il 1982, consente di osservare che, a fronte dell'opposta variazione nel primo intervallo, in crescita per l'Unione, nei periodi 1990-2000 e 2000-2010 in tutti e tre i casi si tratta di contrazione e il dato dell'Unione si allinea con quello provinciale, collocandosi sotto a quello regionale. L'Unione Tresinaro Secchia, al 2010, fa registrare -28 punti sul 1982, rispetto ai -27 punti della Provincia di Reggio Emilia e dei -23 punti della Regione Emilia Romagna.

Con riguardo alla SAU, la relazione tra l'andamento dell'Unione e quello della Provincia e della Regione è simile a quello della SAT ma con contrazioni più consistenti a livello comunale che determinano un maggiore divario nel 2010: per l'Unione si tratta, infatti, di -29 punti sul 1982, rispetto ai -23 punti della Provincia e ai -18 punti della Regione.

Nel complesso, sia per la SAT, sia per la SAU, si registra, sull'intero periodo 1982-2010, una maggiore incidenza della perdita per l'Unione rispetto a quella della Provincia di Reggio Emilia e della Regione Emilia Romagna.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*



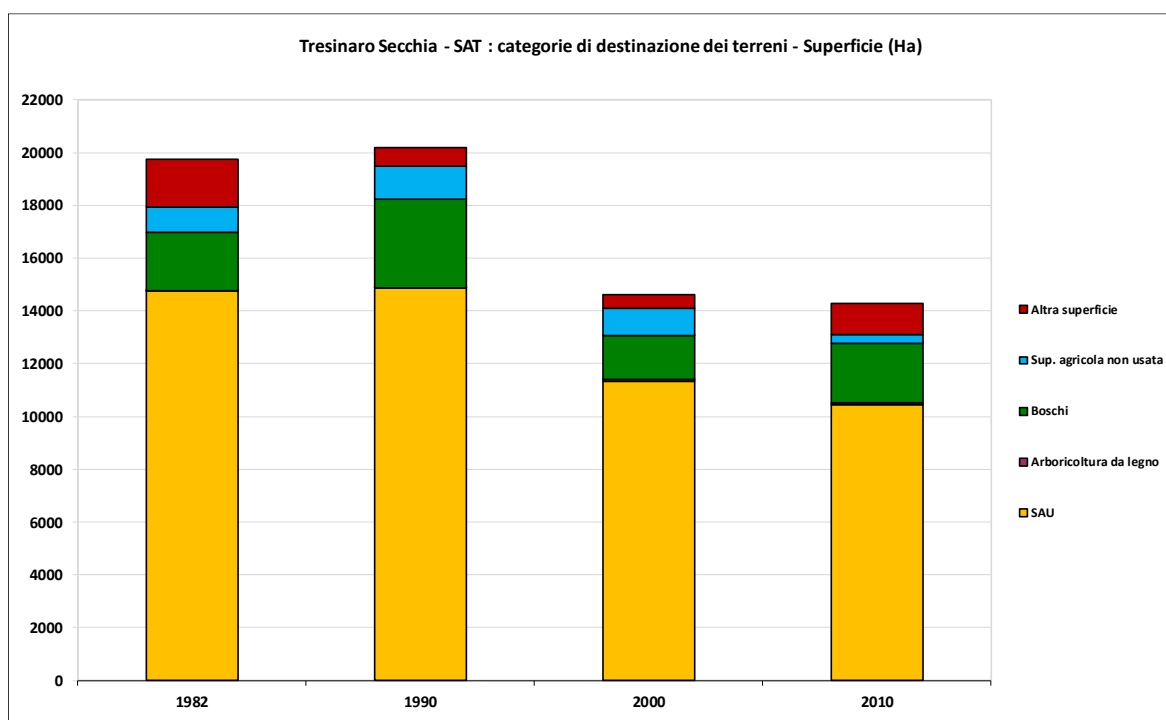
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

### 1.7.3 Utilizzo dei terreni agricoli aziendali

In merito alle categorie di destinazioni d'uso dei terreni agricoli, se si considera la suddivisione interna alla SAT, nelle voci SAU, superficie agricola non utilizzata, boschi, arboricoltura da legno e altra superficie, secondo i dati dei Censimenti Istat, si riscontra una ripartizione pressoché costante di queste categorie alle quattro date.

La superficie agricola utilizzata, come già osservato, è sempre prevalente, seguita, per incidenza, dai boschi, con un peso che varia tra l'11% del 1982 e del 2000 e il 17% del 1990; l'altra superficie e la superficie agricola non utilizzata, si collocano, nel periodo analizzato, tra il 4% e 9% la prima e tra il 2% e 7% la seconda. Infine, l'arboricoltura da legno è presente a ogni Censimento con percentuali insignificanti, inferiori all'1%. Si annota che, rispetto al dato complessivo dell'Unione, i Comuni della zona collinare (Baiso, Castellarano e Viano) hanno un'incidenza maggiore di boschi aziendali sulla SAT, indicativamente, nel 2010, del 20-25%, e ovviamente, viceversa, l'estensione della SAU ha un peso minore, con il 60-70% a fronte di un 80-90% degli altri tre Comuni di pianura.

Con riguardo alle dinamiche, mentre per la SAU sembra consolidarsi un'estensione tra i 10-12.000 ettari (nel 2000 e 2010), a seguito del calo rispetto al valore di poco più di 14.000 ettari del 1982 e 1990, per le altre voci si tratta di variazioni intercensuarie, positive o negative, che non definiscono tendenze certe. Sull'intero periodo 1982-2010, si registra una variazione negativa sia per l'altra superficie, con un -35% e passaggio da 1.780 a 1.164 ettari, sia per la superficie agricola non utilizzata, che registra una contrazione del -66%, scendendo a 336 ettari dai 995 del primo censimento considerato. In merito ai boschi si registra un irrilevante aumento, sull'intero periodo 1982-2010, che porta l'estensione da un valore di 2.205 a quello di 2.265 ettari. Infine, la categoria con la crescita maggiore, tra 1982 e 2010, è l'arboricoltura da legno, che aumenta di sette volte, ma il cui peso, in termini assoluti e d'incidenza, è poco significativo, dato che si tratta di 51 ettari nel 2010, pari a meno dell'1% del totale della SAT.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) delle aziende agricole, dal 1982 al 2010, è composta principalmente da seminativi, seguiti dai prati permanenti e pascoli, dalle coltivazioni legnose agrarie e, in minima parte, dagli orti familiari.

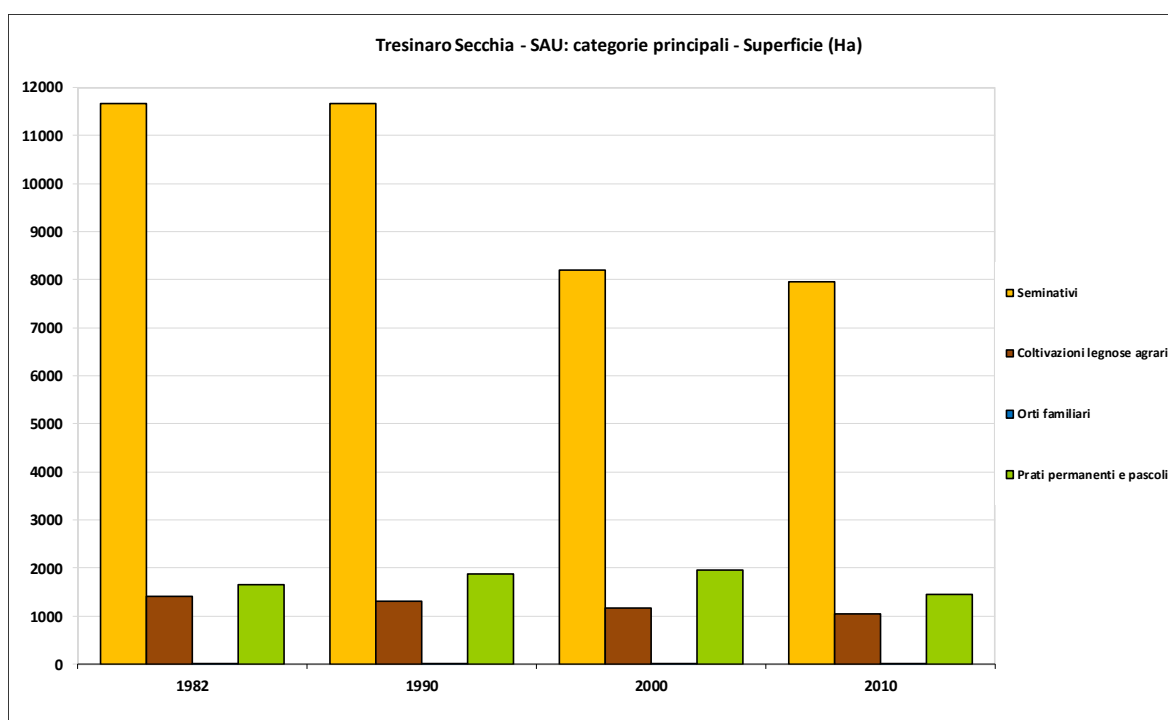
I seminativi, dopo un lieve aumento nel 1990, segnano una secca perdita nel 2000, seguita da un'ulteriore lieve flessione nel 2010; sull'intero periodo la variazione è del -32% e passano dagli 11.673 ettari nel 1982 ai 7.953 ettari del 2010. L'incidenza dei seminativi, sulla SAU, oscilla di poco ai vari Censimenti, tra il 72% e il 79%; la

perdita registrata non determina variazioni apprezzabili del loro peso, a causa della contemporanea modifica in aumento e diminuzione delle altre voci.

Per i prati permanenti e ai pascoli non si riscontra una tendenza, pur registrando, sull'intero periodo 1982-2010, una variazione del -12%: dai 1.644 ettari nel 1982 salgono a 1.885 ettari nel 1990 e a 1.959 ettari nel 2000, per poi scendere a 1.453 ettari nel 2010. L'incidenza sulla SAU segue lo stesso andamento, dall'11% sale al 13% e poi al 17%, per diminuire al 14% nel 2010.

Le coltivazioni legnose e agrarie presentano un'evidente tendenza alla contrazione: dai 1.418 ettari del 1982 scendono a 1.037 ettari nel 2010, segnando un -27% sull'intero periodo. L'incidenza sulla SAU si mantiene sul 9-10%.

Gli orti familiari hanno un'estensione irrilevante, nell'ordine dei 7-14 ettari, con un peso, sul totale della SAU, dal 1982 al 2010, pari o inferiore allo 0,1%.

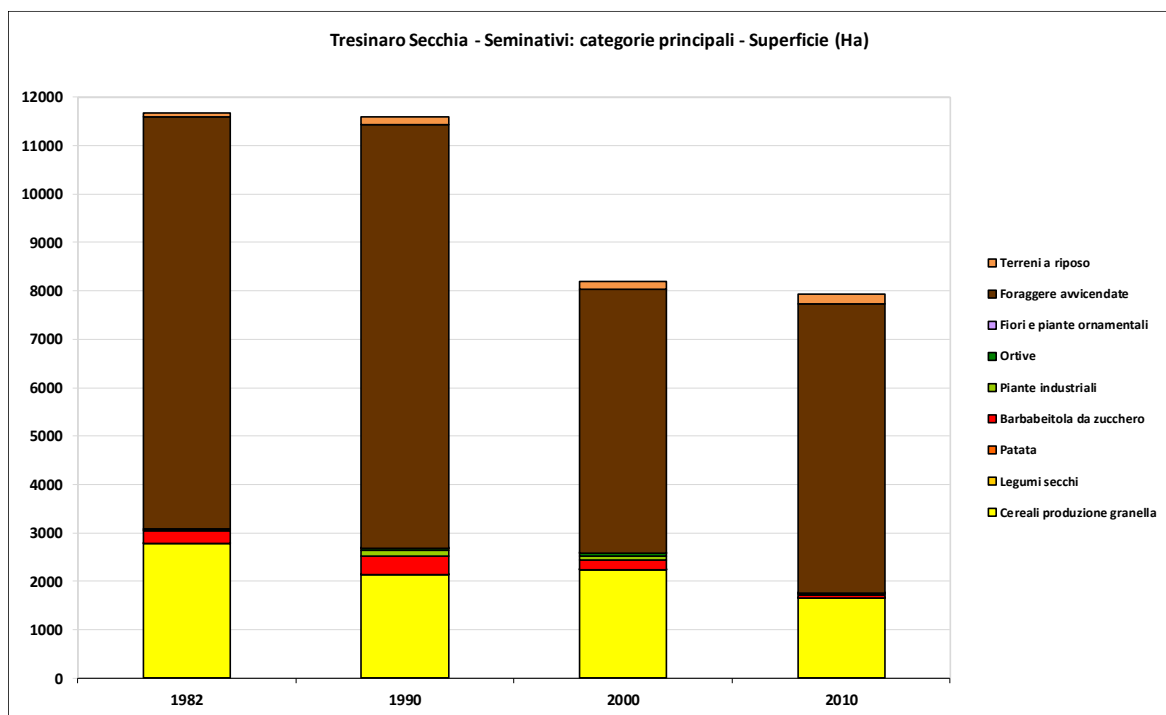


*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

In merito alla ripartizione interna dei seminativi, in tutti i censimenti, dal 1982 al 2010, prevale la destinazione dei terreni a foraggiere avvicendate, seguite dai cereali a produzione di granella. Le foraggiere nel 2010 hanno un'incidenza del 75% sul totale dei seminativi, mentre i cereali per granella sono presenti con un peso del 21%. Nel 2010, con una minore estensione e incidenza percentuale, che non supera il 3%, si collocano i terreni a riposo, seguiti dalle barbabietole da zucchero, con un 1% e infine, con incidenza inferiore all'1%, le piante industriali, le ortive, i fiori e le piante ornamentali, i legumi secchi e le patate. Per effetto delle diverse dinamiche la ripartizione interna varia, a ogni censimento, con oscillazioni delle foraggiere avvicendate, tra il 66% (2000) e il 76% (1990), e dei cereali per granella, tra il 18% (1990) e il 27% (2000), mentre resta sostanzialmente invariato il peso delle barbabietole da zucchero e dei terreni a riposo, tra l'1% e il 3%.

Le foraggiere avvicendate, dopo un lieve aumento nel 1990, diminuiscono in misura elevata nel 2000 e segnano un successivo leggero incremento nel 2010, situazione che non consente di confermare tendenze certe anche se si riscontra che, sull'intero periodo 1982-2010, la variazione negativa è consistente (-30%) e si passa da 8.523 ettari a 5.975 ettari.

I cereali a produzione per granella, che presentano un'alternanza tra variazioni in riduzione e in aumento, sul lungo periodo sembrano delineare una tendenza alla contrazione delle superfici: la perdita, confrontando il 1992 con il 2010, è del -41% e da 2.772 ettari si scende a 1.649 ettari.



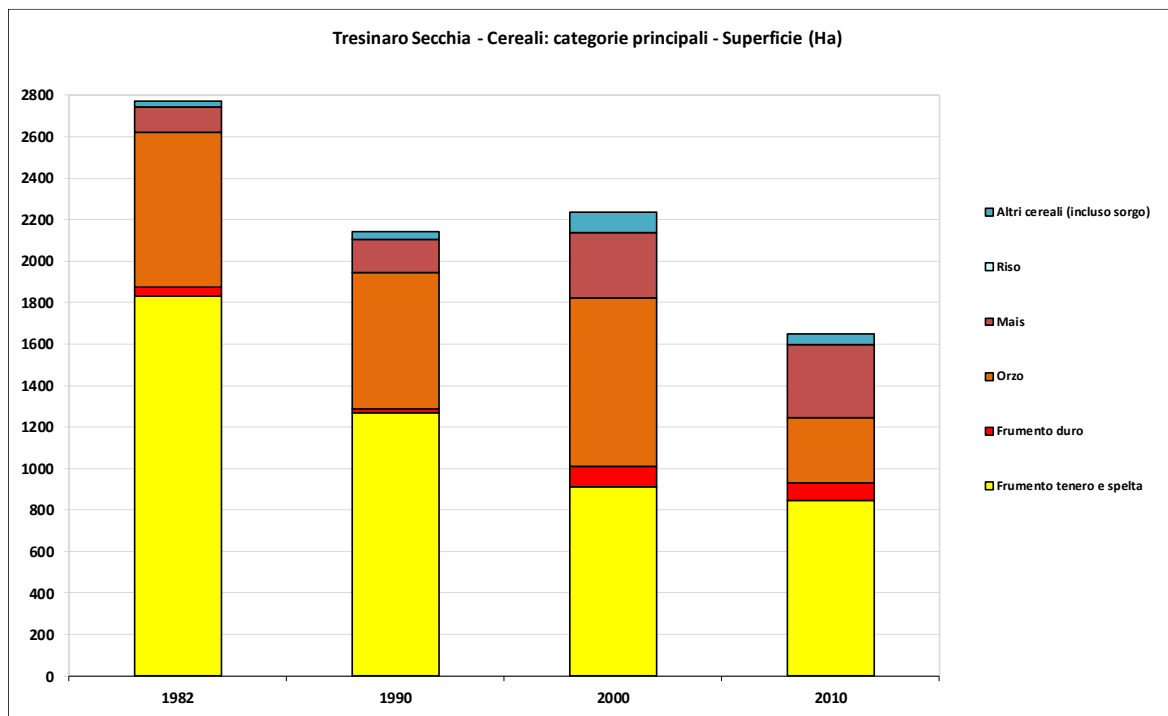
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Per quanto attiene ai cereali da granella, l'estensione maggiore, in tutti e quattro i censimenti, è quella del frumento tenero e spelta, dietro ai quali si collocano, a seguito di differenti dinamiche, l'orzo e il mais; in merito al frumento duro e agli altri cereali, per i quali non si notano tendenze consolidate, l'estensione e l'incidenza sono sempre poco significative, nel 2010 rispettivamente di 82 ettari e 53 ettari.

Il frumento è interessato da una progressiva riduzione con passaggio dai 1.831 ettari nel 1982 a 848 ettari nel 2010, per una variazione del -54%. L'incidenza, per effetto della contrazione propria e della differente variazione delle altre categorie, pur restando prevalente, dal 66% nel 1982 scende al 51% nel 2010.

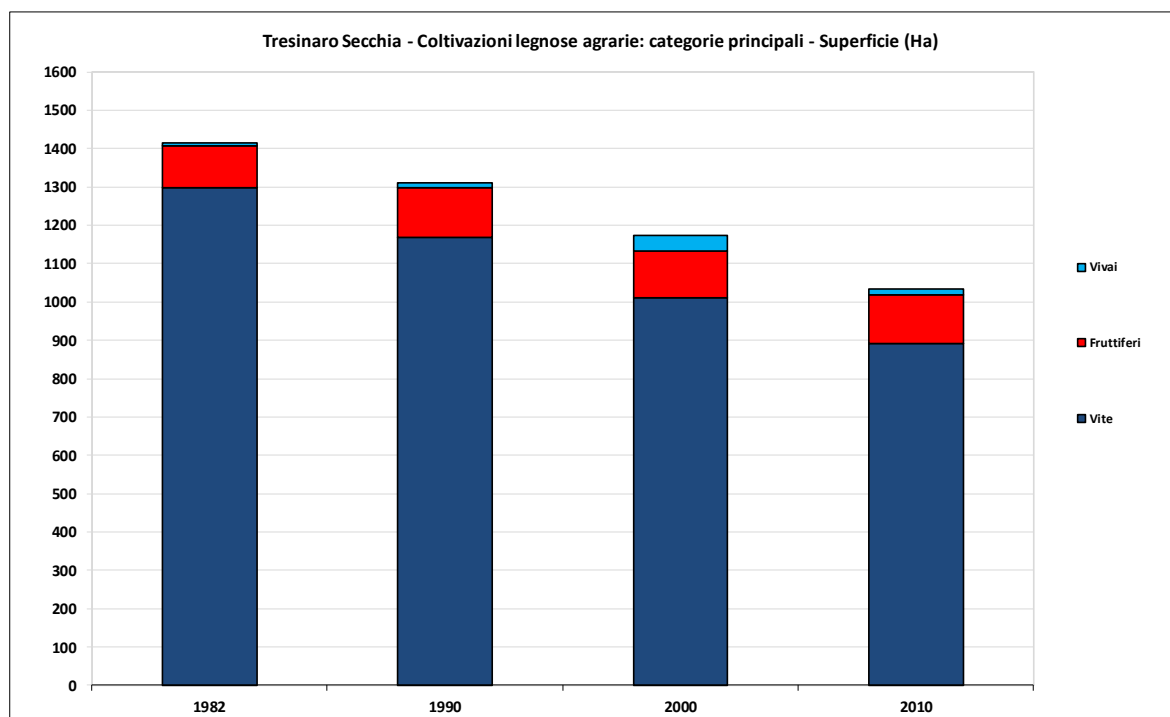
L'orzo ha una dinamica alterna che non consente d'individuare tendenze certe; il confronto tra 1982, quando l'estensione era di 748 ettari, e il 2010, con 315 ettari, determina un calo del -58% che è sostanzialmente determinato per la variazione del 2010, essendo i valori del 1990 (657 ettari) e del 2010 (814 ettari) non significativamente diversi dall'iniziale.

Il mais cresce lungo tutto il periodo considerato, con una variazione del +187%; dai 122 ettari nel 1982 aumenta a 352 ettari nel 2010. Conseguentemente, e anche per la contemporanea diminuzione del frumento tenero e dell'orzo, l'incidenza, sul totale dei cereali da granella, dal 4% nel 1982 sale al 21% nel 2010. In percentuali inferiori si colloca il frumento duro, che incide per un 5% nel 2010, seguito dagli altri cereali, con incidenza del 3% nel 2010.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Per quanto riguarda le coltivazioni legnose si tratta di un andamento di decrescita consolidato, nel periodo 1982-2010, con variazione pari al -27%.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

La categoria prevalente, in tutti e quattro i censimenti, è la vite, la cui superficie si riduce dai 1.297 ettari nel 1982 agli 892 ettari nel 2010, con una contrazione del -31%; l'incidenza sul totale delle legnose agrarie, a fronte di un contenuto aumento delle altre categorie, dal 92% nel 1982 scende all'86% nel 2010.



Per quanto attiene ai fruttiferi, l'estensione è contenuta e oscilla leggermente ai vari censimenti su un ordine di grandezza di poco più di 100 ettari; nel 2010, con 126 ettari, si registra un incremento del 13% sul 1992. Infine, i vivai, che non presentano tendenze, hanno valori ben più contenuti, con un massimo di 40 ettari nel 2000, che si riducono a 15 ettari nel 2010.

Il quadro esposto consente di evidenziare i seguenti aspetti:

- la destinazione d'uso prevalente dei terreni aziendali è a foraggiere avvicendate, il cui utilizzo prevalente è di norma quello dell'alimentazione del bestiame di allevamento, che nel periodo 1982-2010 non delineano una chiara tendenza pur registrando, sull'intero periodo, una contrazione, con una superficie di poco meno di 6.000 ettari nel 2010;
- i boschi si collocano al secondo posto, anche questi con una dinamica di oscillazione e con una estensione che, nel 2010, ammonta a poco meno di 2.300 ettari, con differenze d'incidenza significative tra i Comuni di pianura e quelli collinari;
- i prati permanenti e i pascoli, anche questi con variazioni intercensuarie che non definiscono tendenze, sono i terzi in ordine di superficie, con poco meno di 1.500 ettari nel 2010;
- distanziati, ma con estensioni non trascurabili, si collocano la vite e il frumento tenero, entrambi in diminuzione nel periodo analizzato e che nel 2010 ammontano, rispettivamente, a 892 e 848 ettari;
- con una quota meno rilevante si posizionano il mais, di norma utilizzato per produrre mangimi, in progressivo incremento dal 1982 al 2010, e l'orzo, la cui estensione oscilla ai vari censimenti, che nel 2010 hanno un'estensione, rispettivamente, di 351 e 315 ettari.

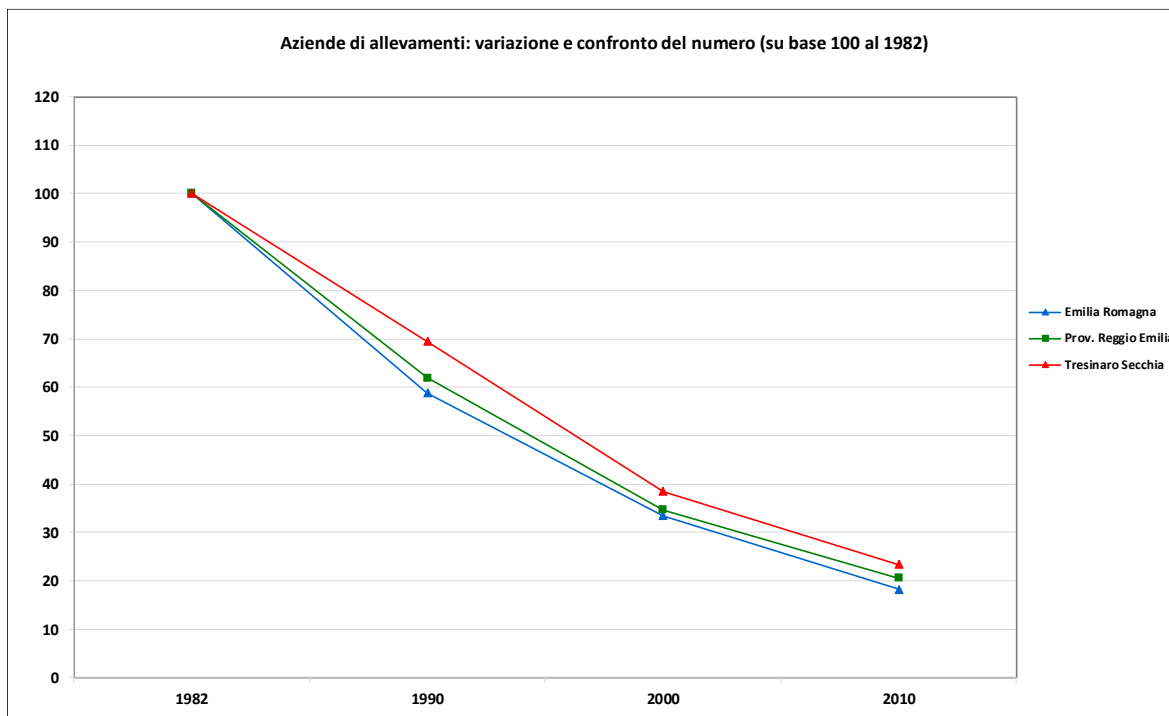
#### 1.7.4 Aziende zootecniche e capi di allevamento

Il numero delle aziende zootecniche, con sede nel territorio dell'Unione Tresinaro Secchia, complessivamente considerate, in base ai dati ISTAT dei Censimenti dell'agricoltura, si riduce dalle 1.213 del 1982 a sole 283 nel 2010 (-77%) e si tratta di una tendenza consolidata, con un dato di calo di entità significativa a ogni censimento, nell'ordine del 30-45%.

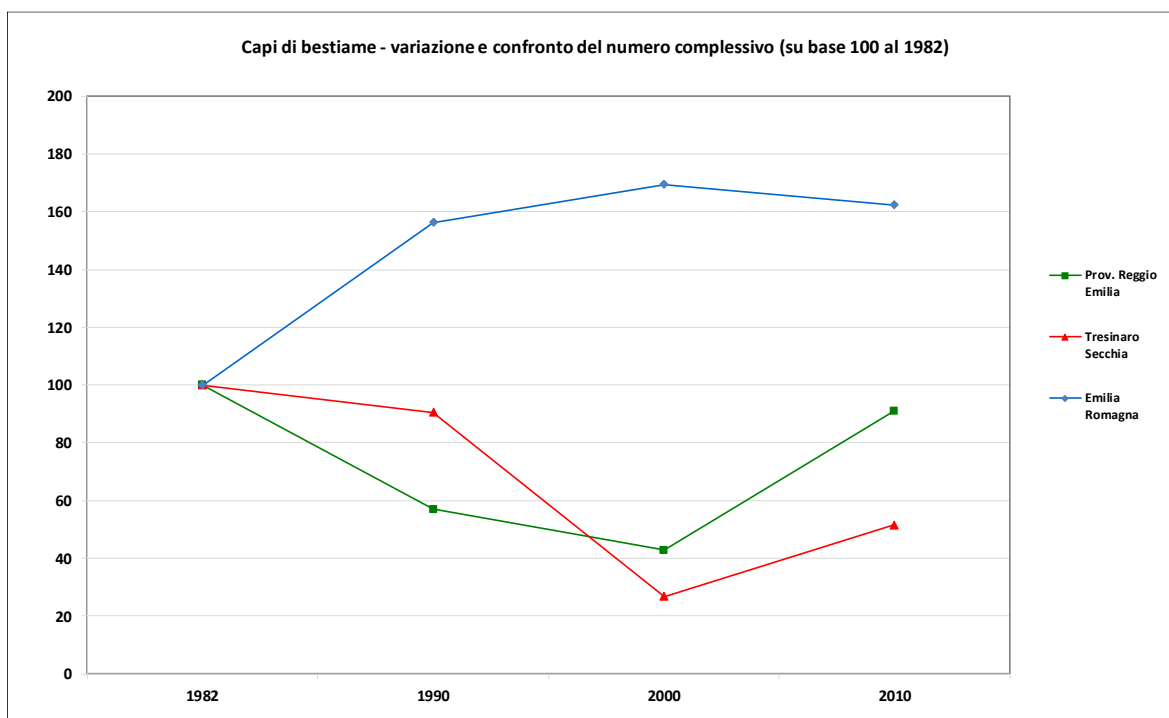
L'andamento dell'Unione, dal 1982 al 2010, non presenta differenze rilevanti rispetto alla Provincia e alla Regione; si evidenzia, infatti, in tutti e tre i casi, una diminuzione progressiva del numero di aziende. Il dato dell'Unione, posto quale anno di riferimento il 1982 (base 100), al 2010 è di poco sopra al dato degli altri due livelli, con 23 punti, rispetto ai 21 punti della Provincia di Reggio Emilia e ai 18 punti della Regione Emilia Romagna.

Il numero complessivo di capi di bestiame (bovini, ovini, caprini, suini, equini, avicoli e conigli), allevati dalle aziende zootecniche nei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, varia tra gli intervalli censuari senza definire una tendenza, condizionato, in larga misura, da quello degli avicoli. La variazione, tra 1982 e 2010, è del -49%, determinata dal passaggio da 211.673 capi a 109.007 capi complessivi.

Il confronto con l'andamento del numero di capi allevati degli ambiti alla scala territoriale superiore consente di osservare l'opposta dinamica rispetto alla Regione Emilia Romagna, che segna un dato positivo, con un divario significativo, solo in parte ridotto nel 2010; si tratta di una differenza di più di 100 punti, con il dato dell'Unione che si attesta a 51 punti a fronte dei 162 della Regione. Per quanto attiene al rapporto con la dinamica provinciale, si nota che pur essendo anche questa negativa, le variazioni sono molto differenti e nel 2010 l'Unione si posiziona sotto di diversi punti rispetto alla Provincia, che scende a 91.

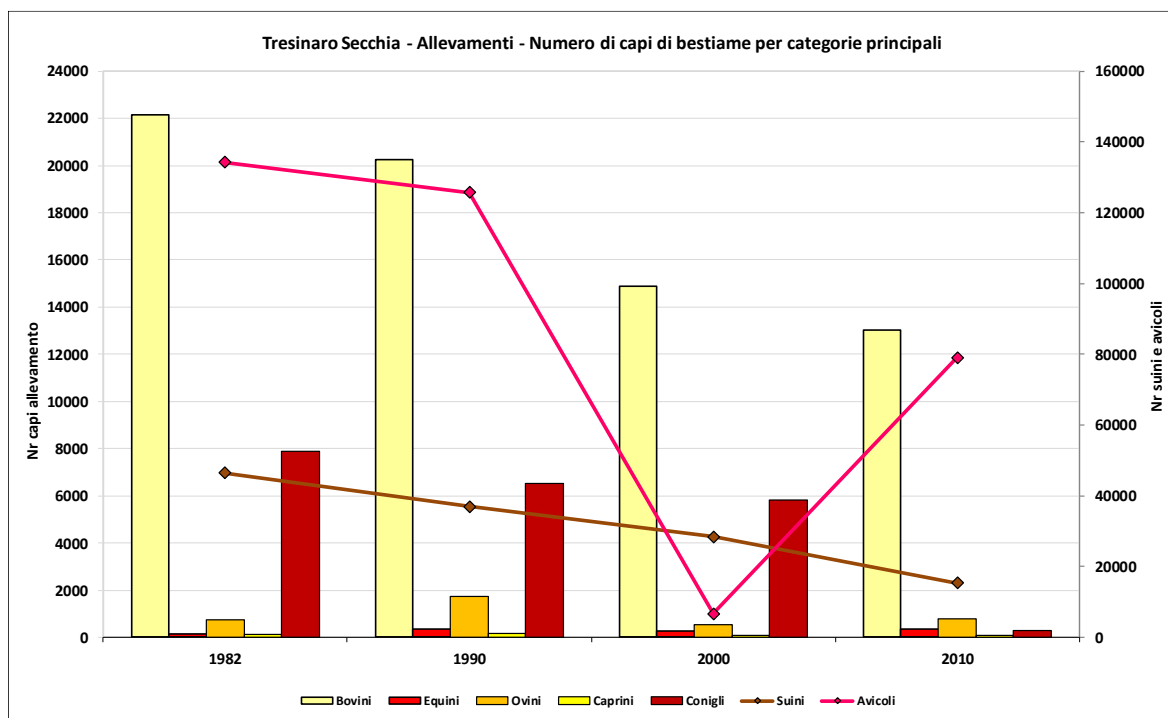


*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Per quanto attiene alle categorie di bestiame allevato, gli avicoli sono quelli più consistenti, fatta eccezione per il Censimento del 2000 quando si riducono drasticamente a soli 6.617 capi rispetto ai circa 125-135.000 dei due censimenti precedenti; nel periodo analizzato, per gli avicoli si registra una forte variabilità da un censimento all'altro, sia come consistenza, sia come ripartizione interna tra le galline ovaiole, che oscillano in misura consistente, i polli da carne, che sembrano consolidare il loro ridimensionamento sui 2.000 capi circa, e gli altri avicoli, anche questi oltremodo variabili.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

I suini e i bovini sono le altre due categorie più consistenti: per entrambi la tendenza, consolidata, è di riduzione, nel primo caso con una progressione lineare e nel secondo con una più evidente contrazione nell'anno 2000.

I suini nel periodo 1982-2000 segnano un -67%, passando dai 46.464 capi nel 1982 ai 15.347 capi del 2010, di fatto un terzo degli iniziali.

I bovini nel periodo 1982-2010 dagli iniziali 22.140 capi scendono a 13.011 capi nel 2010; la variazione negativa, è del -41%.

Anche per i conigli la tendenza è di decrescita, con perdite a ogni intervallo e con un drastica riduzione nel 2010, per una variazione del -96% sull'intero periodo 1982-2010, con passaggio da 7.876 a soli 300 capi.

Per quanto riguarda gli equini, gli ovini e i caprini non è individuabile una tendenza ma piuttosto un'oscillazione intercensuaria, in generale con un incremento nel 1990, più accentuato per equini e ovini, una perdita nel 2000 e di nuovo un aumento nel 2010, il numero di capi di queste tre categorie, nel 2010, non è significativo in rapporto alla consistenza di avicoli, suini e bovini.

### 1.7.5 Prodotti di qualità

I terreni coltivati secondo pratiche ecologiche dalle aziende con sede in territorio dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, in base ai dati Istat del Censimento 2010, ammontano, complessivamente, a 289 ettari, una superficie contenuta rispetto all'estensione della SAU, pari a un'incidenza del 2,7%. La ripartizione tra le coltivazioni a biologico, sul citato totale, vede prevalere, come incidenza, i cereali, con il 66%, seguiti dalla vite, con il 15%, e dai prati permanenti e pascoli con il 12%, mentre le altre categorie, di seguito indicate, hanno un peso che non supera il 2%.

In dettaglio, le superfici a biologico riguardano: i cereali a produzione di granella, con 190 ettari (pari al 12% dell'estensione complessiva), di cui 109 a Viano (sui 260 presenti nel Comune); la vite, con 42 ettari (il 5% del totale), di cui 25 a Scandiano; i prati permanenti e pascoli, con 35 ettari (il 2% sul totale) di cui 22 a Viano (il 10%

circa di quelli nel Comune); i legumi secchi con 6 ettari, corrispondenti al totale della superficie dedicata (in Scandiano e Viano); i fruttiferi, con 6 ettari (5% sul totale).

Le aziende a conduzione biologica nel territorio dei sei comuni sono 39 in totale, di cui più della metà a Scandiano e Viano. Si riscontra una sostanziale corrispondenza tra il valore d'incidenza delle superfici biologiche e il peso dei vari tipi di aziende per le distinte categorie di destinazione agricola a biologico.

Sempre facendo riferimento ai dati Istat del Censimento del 2010, nel territorio dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia sono presenti 268 aziende (sulle 572 complessive con coltivazioni legnose agrarie) e 530 ettari di terreno (sugli 892 complessivi), destinato alla coltivazione di vite per la produzione di uva da vino DOC e/o DOP. Si evidenzia che la metà circa della superficie della vite per produrre vino con denominazione si trova a Scandiano dove, complessivamente, sono presenti 371 ettari a vite.

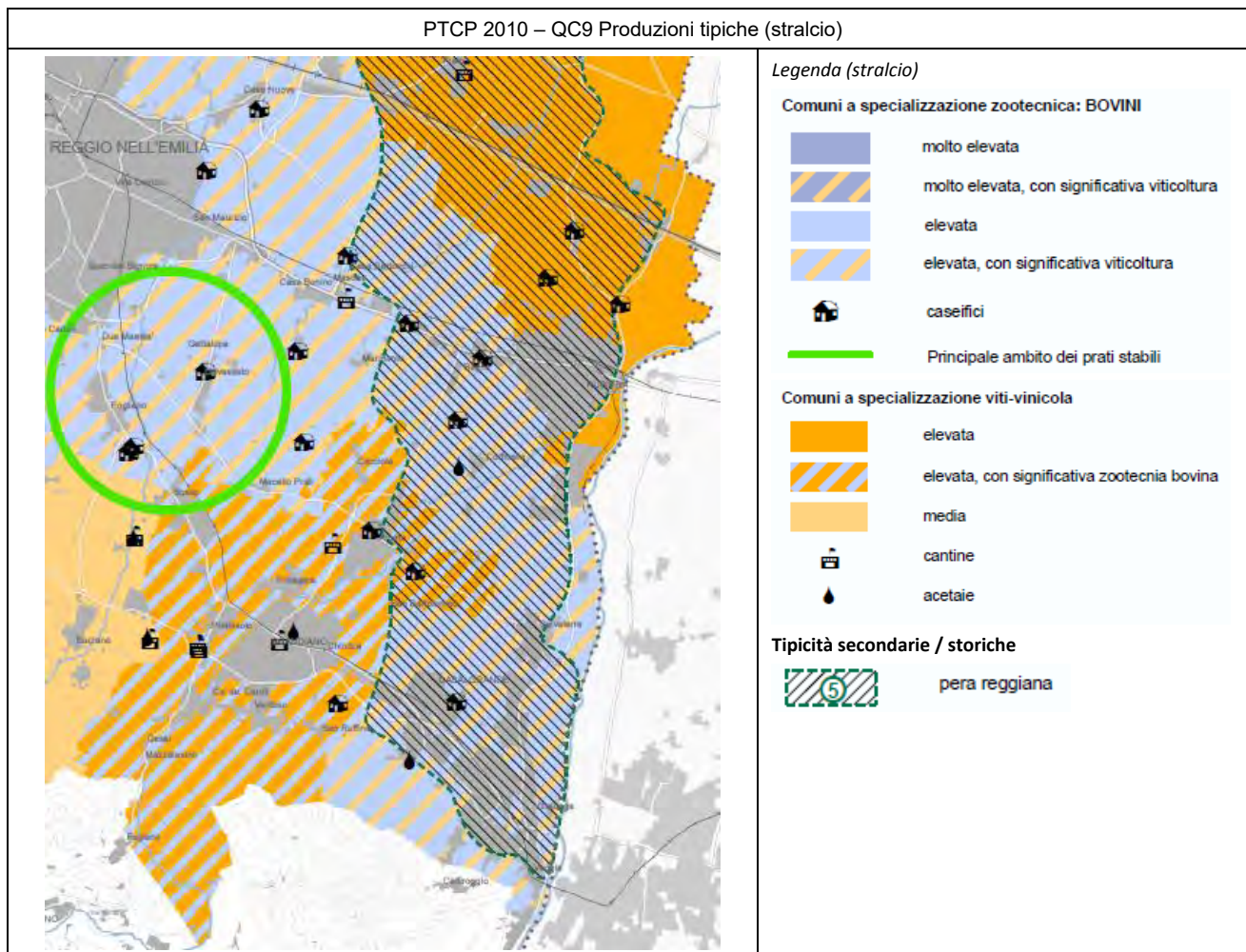
Le produzioni di qualità agricole che interessano i Comuni appartenenti all'Unione, singolarmente o per l'appartenenza alla Provincia di Reggio Emilia, sono le seguenti: per i DOC, i vini Colli di Scandiano o di Canossa e Reggiano; per i DOP, l'Aceto balsamico di Reggio Emilia; per gli IGP, l'Aceto balsamico di Modena, la Pera dell'Emilia Romagna; per gli IGT, il vino Emilia (rosso, bianco e rosato).

Per quanto attiene agli allevamenti biologici, nel territorio dell'Unione Tresinaro Secchia, in base ai dati Istat del censimento 2010, sono presenti 5 aziende di bovini (3 in Castellarano e una ciascuno in Baiso e Viano) e 3 aziende di suini (1 ciascuno in Baiso, Rubiera e Viano). I capi di allevamento biologico sono 393 (pari al 3% del totale) per i bovini, di cui 232 in Castellarano, 131 in Baiso e 30 in Viano, e 1.301 (pari al 8,5% del totale) per i suini, sostanzialmente concentrati nell'azienda di Rubiera che ne conta 1.250 su 5048 presenti nel Comune).

In merito alle produzioni da allevamenti per DOP o IGP, sempre in base ai dati del censimento 2010 dell'Istat, si contano 127 aziende di bovini, presenti in tutti i Comuni dell'Unione con un numero che varia dalle 12 di Castellarano alle 31 di Scandiano, e 18 aziende di suini, presenti in tutti i Comuni eccetto Viano, con un numero massimo di 8, in Rubiera, e minimo di una sola in Castellarano. Il numero di capi bovini per produzioni certificate è di ben 11.471 sui 13.011 capi totali (pari a un 88%), mentre il numero dei capi suini è di 15.233 sui 15.347 totali, per una incidenza del 99%.

Le produzioni derivate dagli allevamenti zootecnici con riconoscimento di qualità, che interessano i Comuni appartenenti all'Unione, singolarmente o per l'appartenenza alla Provincia di Reggio Emilia, sono le seguenti: per i DOP, il Parmigiano reggiano e i Salamini italiani alla cacciatora; per gli IGP, la Mortadella di Bologna, il Cotechino di Modena, la Coppa di Parma, lo Zampone di Modena.

Nella carta riportata nel successivo riquadro, estratta dal QC del PTC della provincia di Reggio Emilia, sono individuati i Comuni con produzioni tipiche legate alle specializzazioni zootecnica e vitivinicola ed è delimitata anche la zona di produzione della Pera reggiana.



### 1.7.6 Irrigazione

La superficie agricola irrigata nel territorio dei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, nell'anno 2010 (dati Censimento ISTAT), ammonta a 1.435 ettari.

Le coltivazioni con i valori d'incidenza maggiori, sul totale della superficie irrigata, sono la vite, con un 28%, seguita dalle altre foraggere avvicendate, dai prati permanenti e pascoli e dal mais, rispettivamente con un peso del 27%, 15% e 13%. Con valori inferiori, seguono i fruttiferi (7%), il mais verde (3%), i cereali a produzione di granella (3%) e per un peso trascurabile la barbabietola da zucchero, le ortive in piena aria, gli altri seminativi, i vivai e le altre coltivazioni legnose agrarie.

Il volume di acqua irrigua utilizzata nel 2010 (dato ISTAT) è pari a 3.089.464 m<sup>3</sup> e la ripartizione, riferita al tipo di coltura, vede prevalere, con un 33%, le altre foraggere avvicendate, seguite dai prati permanenti e pascoli, con il 21%, dal mais, con il 17%, e dalla vite, con il 14%. A un livello inferiore si posizionano i fruttiferi, con l'8%, il mais verde, con il 4% e, infine, in percentuali minime, i cereali per la produzione di granella (escluso mais e riso), la barbabietola da zucchero, gli altri seminativi, i vivai e le altre coltivazioni legnose agrarie.

Si riscontra, pertanto, una sostanziale corrispondenza tra il valore di incidenza della superficie e il peso dei volumi di acqua irrigua usata per le distinte categorie di utilizzo agricolo del suolo.

La ripartizione, riferita all'estensione della superficie associata al sistema di irrigazione, vede prevalere quella per aspersione a pioggia, con il 53%, seguita dallo scorrimento con il 33%, dalla micro-irrigazione con il 13% e dalla sommersione con l'1%.

In merito ai volumi irrigati, il peso maggiore è sempre per il sistema ad aspersione a pioggia, con il 54%, seguito dallo scorrimento con il 37%, dalla micro-irrigazione con il 7%, e dalla sommersione con l'1% circa.

Per quanto attiene alla fonte di approvvigionamento dell'acqua irrigua, sia in termini di superficie, sia di volume, prevale quella dagli acquedotti e dai consorzi d'irrigazione e bonifica o dagli altri enti irrigui con consegna a domanda, con il 72% e 76%, seguita dalle acque sotterranee prelevate all'interno o nelle vicinanze dell'azienda, rispettivamente con il 18% e 16%. Le acque superficiali, prelevate al di fuori dell'azienda (laghi, fiumi o corsi d'acqua) incidono per il 4% (superfici) e 3% (volumi). Infine vi sono gli acquedotti, consorzi di irrigazione bonifica o altro ente irriguo con consegna a turno, con il 3%, sia in termini di superficie che di volume e, come ultime, le acque superficiali all'interno dell'azienda (bacini naturali ed artificiali) e le altre fonti, che contano entrambe, sia per superficie, sia per volume, rispettivamente il 2% e l'1%.

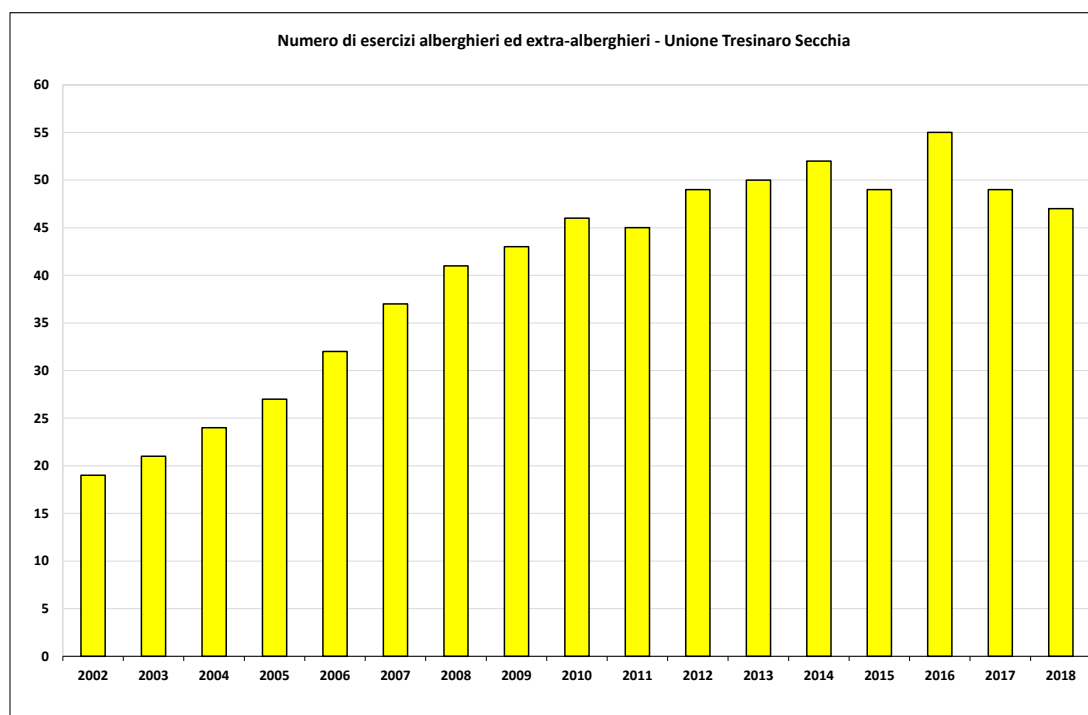


## 1.8 Turismo

### 1.8.1 Strutture ricettive alberghiere ed extra-alberghiere

Nel territorio dei sei comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, complessivamente considerati, nell'anno 2018, sono stati censiti (dati ricavati da ISTAT, nella sezione Servizi, settore turismo) 47 esercizi ricettivi, di cui 10 sono quelli di tipo alberghiero e 37 gli extra-alberghieri.

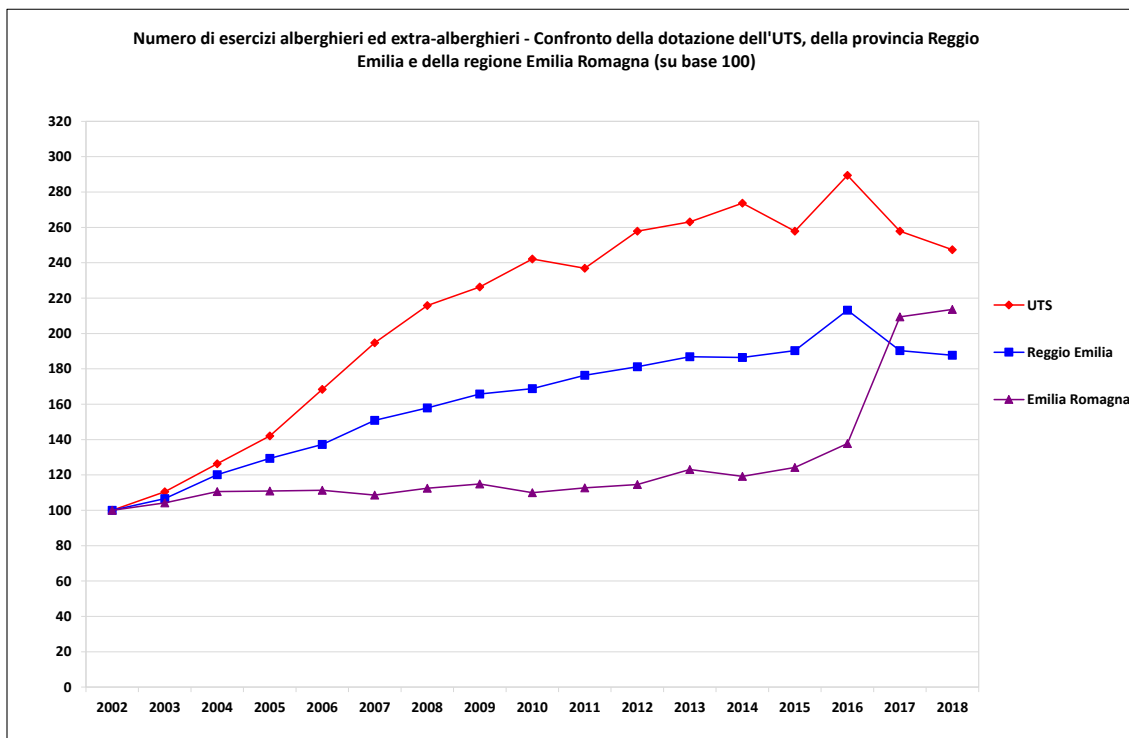
La dotazione di strutture ricettive, nel periodo dal 2002, anno in cui erano 19, al 2010, mostra una progressiva crescita, seguita da una maggiore variabilità nell'andamento dal 2011 al 2018 con un possibile e da verificare eventuale dinamica di contrazione, considerando le due riduzioni consecutive del 2017 e 2018. In ogni caso, l'incremento percentuale del numero di strutture, tra il 2002 e il 2018, è del 147%.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

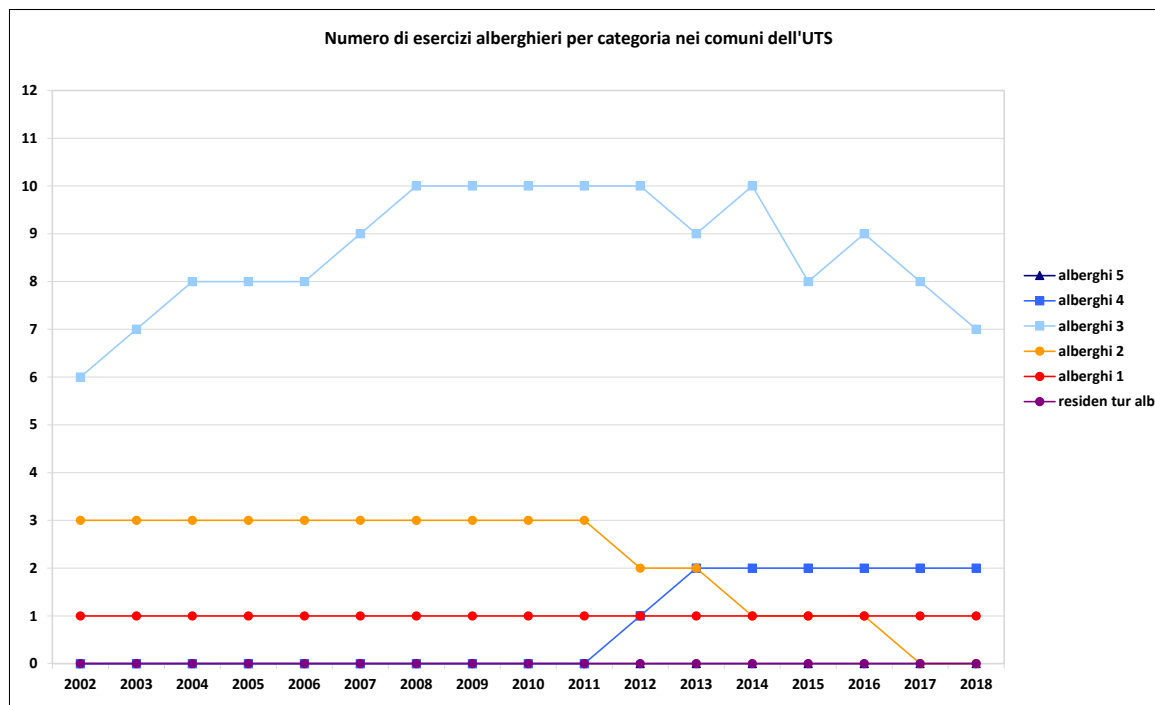
L'andamento del numero di esercizi ricettivi nell'Unione Tresinaro Secchia, paragonato a quello della Provincia di Reggio Emilia e della Regione Emilia Romagna (assumendo come riferimento l'anno 2002 - base 100), evidenzia una tendenza più accentuata di crescita nell'intero periodo 2002–2018, con +147 punti, sia rispetto alla dimensione provinciale, sia in rapporto al dato regionale.

Il divario presenta scostamenti significativi e in crescita, rispetto alla Provincia e alla Regione, fino al 2010, con un relativo assestamento della differenza, negli anni successivi, rispetto alla Provincia ma con ancora un incremento rispetto alla Regione. Nel rapporto con la Regione si osserva un netto recupero, da parte di quest'ultima, nel 2017 e 2018, con un riavvicinamento dei valori. La differenza, tra il Comune e gli altri due livelli territoriali, nel 2018, (rispetto al 2002) è di 59 punti sulla Provincia di Reggio Emilia e di 33 punti sull'Emilia-Romagna.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

Per quanto attiene all'andamento delle strutture alberghiere, nel periodo 2002-2018, a fronte del numero totale che è identico a inizio e fine periodo, nel numero di 10, la dinamica presenta una crescita fino al 2008, quando si raggiunge il numero di 14, che resta invariato fino al 2014, dopo di che si registra il calo.



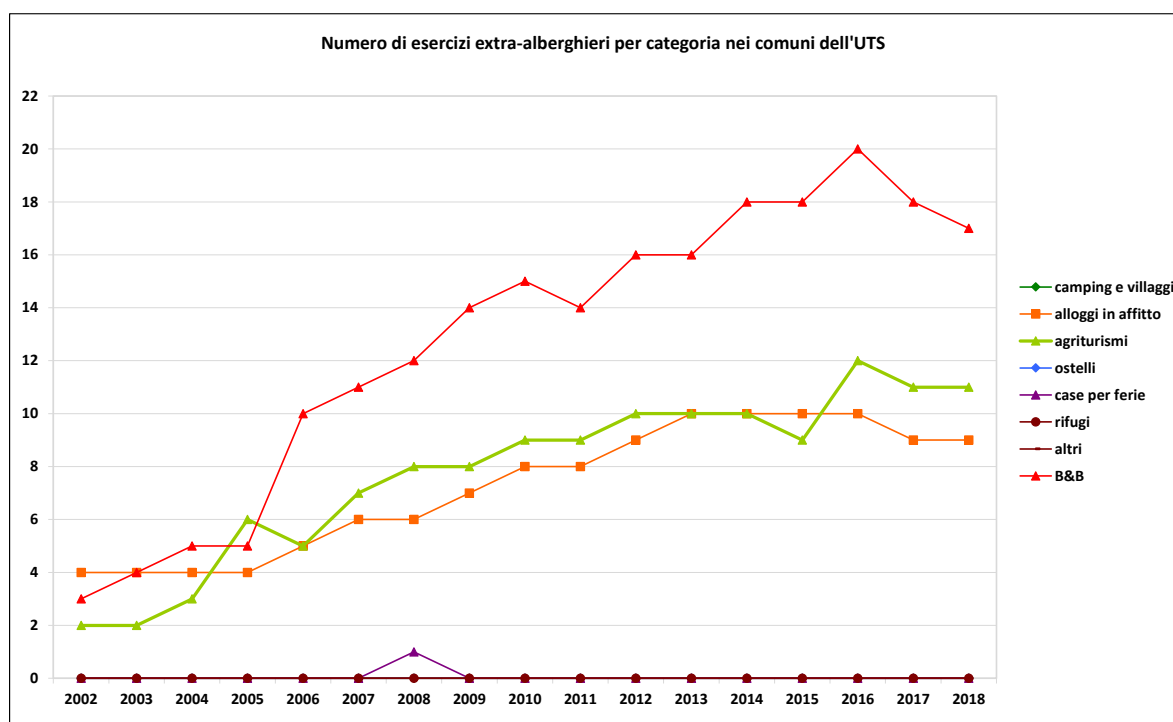
Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

In merito alle differenti categorie, si nota un aumento di quelle con 4 stelle, assenti dal 2002 al 2011 e pari a 2 nel 2018, un andamento prima di crescita e poi oscillatorio degli alberghi a 3 stelle, che dalle 6 strutture nel 2002

aumentano a 10 fino al 2012, per poi ritornare a 7 nel 2018. Gli alberghi a due stelle diminuiscono progressivamente, da 3 strutture nel 2002 a zero dal 2017. Dal 2002 al 2018 è presente un solo albergo a una stella e non sono presenti alberghi a 5 stelle e residenze turistiche alberghiere. Il dato, pur trattandosi di numeri esigui, attesta un relativo consolidamento delle strutture di maggiore qualità.

Il numero di strutture extra-alberghiere, nel periodo 2002-2018, complessivamente aumentato di circa 4 volte, passando da 9 a 37, con riguardo alle diverse categorie, segna variazioni significative nel caso dei B&B, che dai 3 del 2002 arrivano a 17 nel 2018 (+467%). Gli alloggi in affitto, dopo una crescita dal 2002 al 2016, quando le quattro strutture iniziali diventano 10, presentano una lieve flessione nel 2017 e 2018, scendendo a nove unità; la variazione percentuale per questa categoria, sull'intero periodo, è del +125%. Anche gli agriturismi, dopo un'iniziale crescita, dal 2002 al 2014, in cui passano da 2 a 10, oscillano negli anni seguenti, registrando, nel 2018, undici unità, per una variazione, rispetto al 2002, pari al 450% e corrispondente a un sostanziale quintuplicamento. Non sono presenti ostelli, camping e villaggi, rifugi e si riscontra solo una casa per ferie e nel solo anno 2008.

Nel complesso, si registra un incremento degli esercizi legati a un'ospitalità diffusa, a un utilizzo di alloggi originariamente residenziali e a un tipo di gestione prevalentemente familiare.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

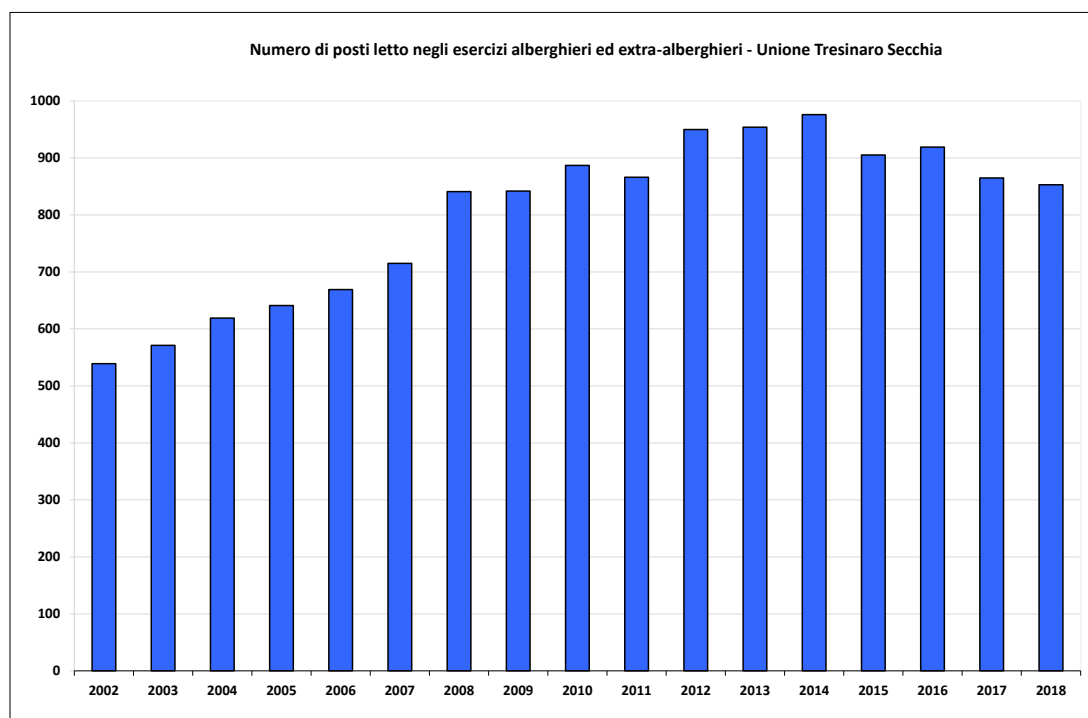
In generale, dal 2002 al 2018 l'incidenza delle strutture alberghiere, rispetto al totale delle strutture ricettive, riporta un notevole decremento, passando da un valore pari al 53% nel 2002 a un'incidenza del 21% nel 2018. La riduzione del peso è progressiva e sostanzialmente determinata dalla crescita, significativa, delle strutture extra-alberghiere, non essendo mai diminuite, nel complesso e rispetto al 2002, quelle alberghiere.

Nel 2018, la metà degli alberghi si trova in Rubiera e tutti e cinque sono a tre stelle; in Casalgrande e in Scandiano è presente un albergo a quattro stelle, in Castellarano due alberghi a tre stelle e in Baiso un albergo a una stella mentre nessuno si trova in Viano. Per quanto riguarda le strutture extra alberghiere, quasi un terzo si

trovano in Scandiano (1 alloggio, 4 agriturismi e 7 B&B), seguito da Viano con 8 esercizi e da Baiso con 6 strutture.

### 1.8.2 Offerta ricettiva – Posti letto alberghieri ed extra-alberghieri

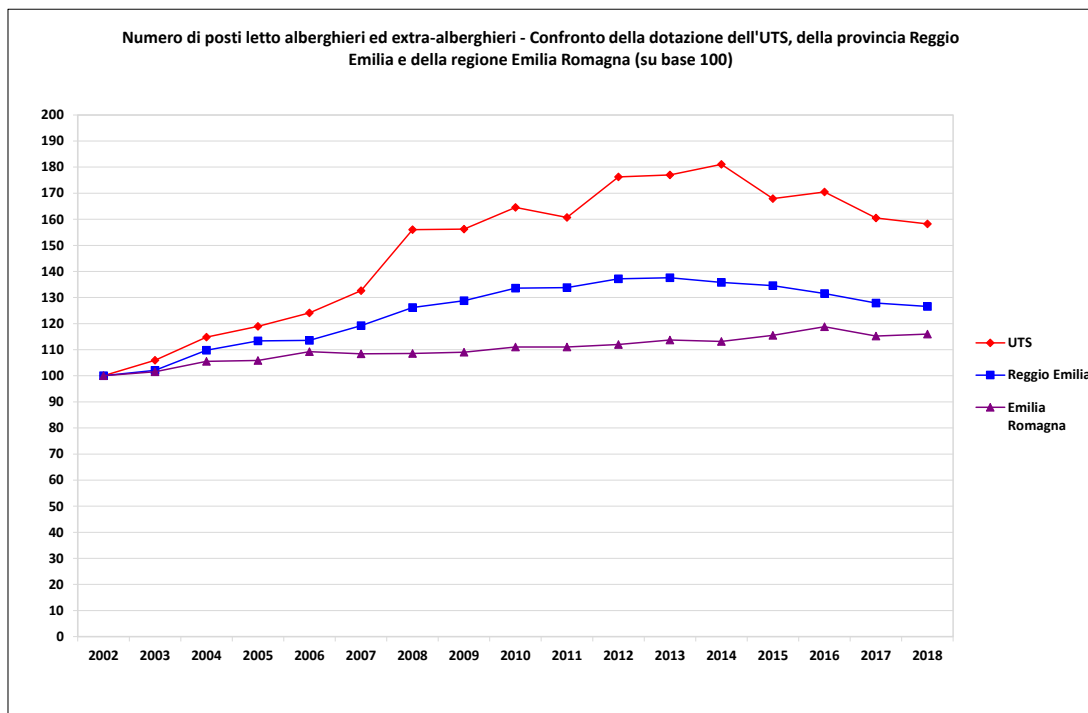
La dotazione di posti letto complessivi nelle strutture turistiche presenti nei Comuni dell'Unione Tresinaro Secchia, al 2018, è pari a 853, dei quali 548 alberghieri e 305 extra-alberghieri. Il numero di posti letto nelle strutture ricettive presenta una crescita progressiva fino al 2010, anno in cui risultano 887 posti, per poi delineare una fase di minore incremento, tra 2011 e 2014, e una successiva di possibile tendenza alla contrazione, da accertare. La variazione, sull'intero periodo analizzato (2002-2018), è positiva e del 58%.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

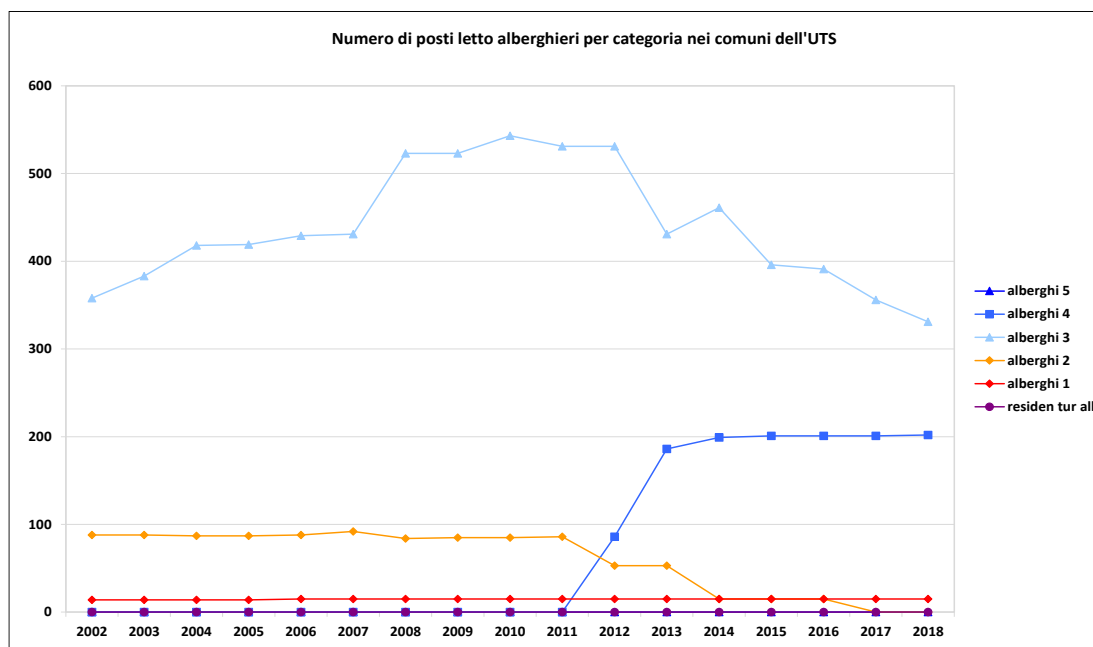
Il confronto delle dotazioni di posti letto nelle strutture alberghiere ed extra-alberghiere, ai tre livelli territoriali, sempre riferito al periodo 2002-2018, mostra una tendenza di crescita per tutte e tre le serie, seppur con entità di variazioni differenti rispetto all'anno 2002 (assunto quale riferimento, base 100).

In dettaglio, la dinamica dell'Unione Tresinaro Secchia, si discosta da entrambe le altre due, collocandosi su valori più alti e con un divario che si consolida a partire dal 2008. Nell'anno 2018, quando per l'Unione si segna un valore di 158, la differenza è di +31 punti sulla Provincia di Reggio Emilia e di +42 punti sulla Regione Emilia Romagna.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

La dotazione di posti letto nelle strutture alberghiere, nel periodo 2002-2018, pari a 460 nel 2002, presenta una progressiva crescita fino al 2014, con 690 unità, ma segna un'inversione di tendenza dal 2015, registrando un calo e portando, al 2018, il valore di 548 strutture. La variazione, sull'intero periodo 2002-2018, è comunque positiva ed è pari al +19%.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT

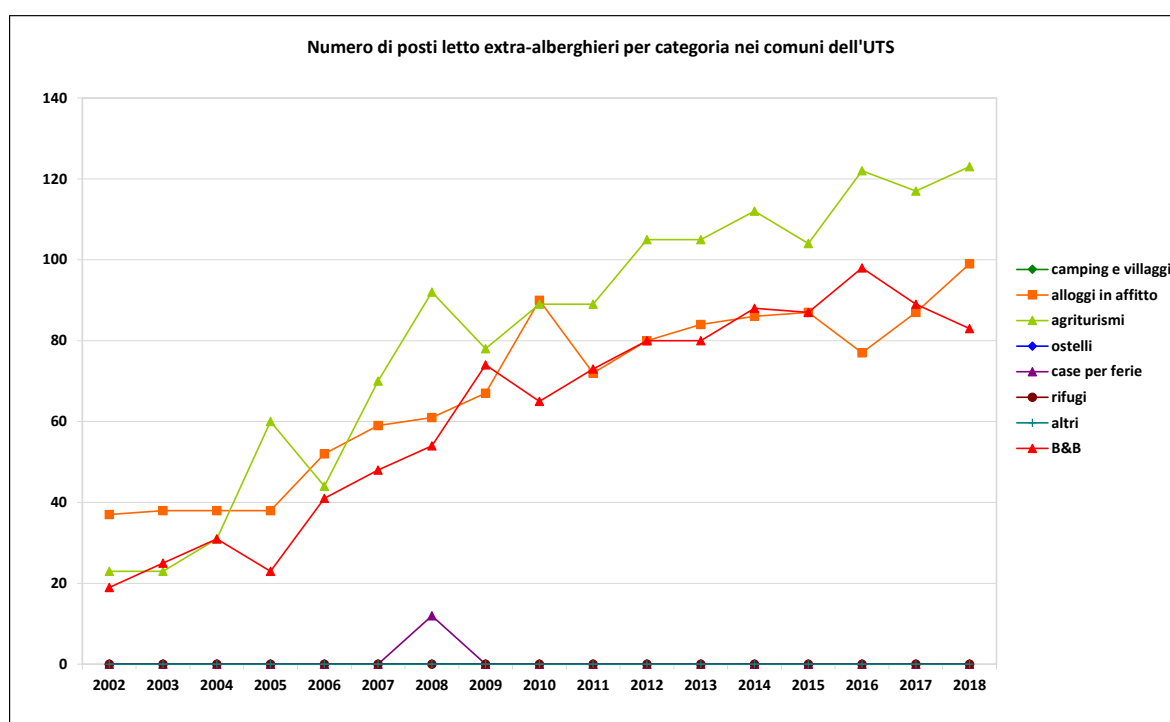
Con riguardo ai posti letto delle diverse categorie, in generale, in linea con il descritto andamento del numero delle strutture, si nota una diminuzione per quelli a 3 e 2 stelle, rispettivamente pari a -8% e -100%, e viceversa un aumento, consistente, per quelli negli alberghi a 4 stelle, che passano da 86 posti nel 2012 a 202 nel 2018,



mentre è irrisoria la variazione per quelli nell'albergo a 1 stella, che da 14 nel 2002 diventano 15 dal 2006 in avanti. Non sono presenti posti letto in alberghi a 5 stelle e in residenze turistico alberghiere.

Per quanto attiene alla dotazione di posti letto in strutture extra-alberghiere, nel periodo considerato, si registra un aumento dal valore iniziale di 79 nel 2002 a quello finale di 305 nel 2018. La variazione, sull'intero periodo 2002-2018, è del 286%. La tendenza è di crescita progressiva e consolidata.

Gli agriturismi registrano un andamento oscillatorio ma con una linea tendenziale in crescita e con un notevole incremento, sul periodo 2002-2018, pari al +435%. Infatti, dai 23 posti iniziali nel 2002 arrivano a 123 nel 2018. Gli alloggi in affitto, dopo gli aumenti iniziati nel 2006, con il passaggio dai 37 posti del 2002 a 90 posti nel 2010, segnano una flessione annuale e una successiva ripresa ma con oscillazione negli ultimi anni; nel 2018 si registrano 99 posti, per una variazione, sull'intero periodo, del +168%. Infine, anche i posti letto dei B&B presentano un andamento di crescita tendenziale, dal 2002 al 2018 (+337%), passando da 19 posti iniziali a 83 nel 2018, con segnali di incerta interpretazione negli ultimi tre anni. Non sono presenti posti letto di camping e villaggi, ostelli, rifugi, e quelli della casa per ferie sono presenti solo nel 2008 e sono pari a 12.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

Dai grafici sopra riportati si può constatare che l'offerta ricettiva, nel periodo considerato, è aumentata progressivamente, come numero complessivo di posti letto e come dotazione alberghiera ed extra-alberghiera. Il dato più evidente è senza dubbio l'incremento ingente degli alloggi in affitto, degli agriturismi e dei B&B.

Per effetto della diversa entità di crescita, con un aumento consistente dei posti letto extra-alberghieri rispetto a quello più contenuto degli alberghieri, l'incidenza dei secondi, sul totale della dotazione ricettiva, dall'85% del 2002 scende al 64% nel 2018, con una diminuzione progressiva e una variazione negativa che si registra lungo tutto il periodo considerato.

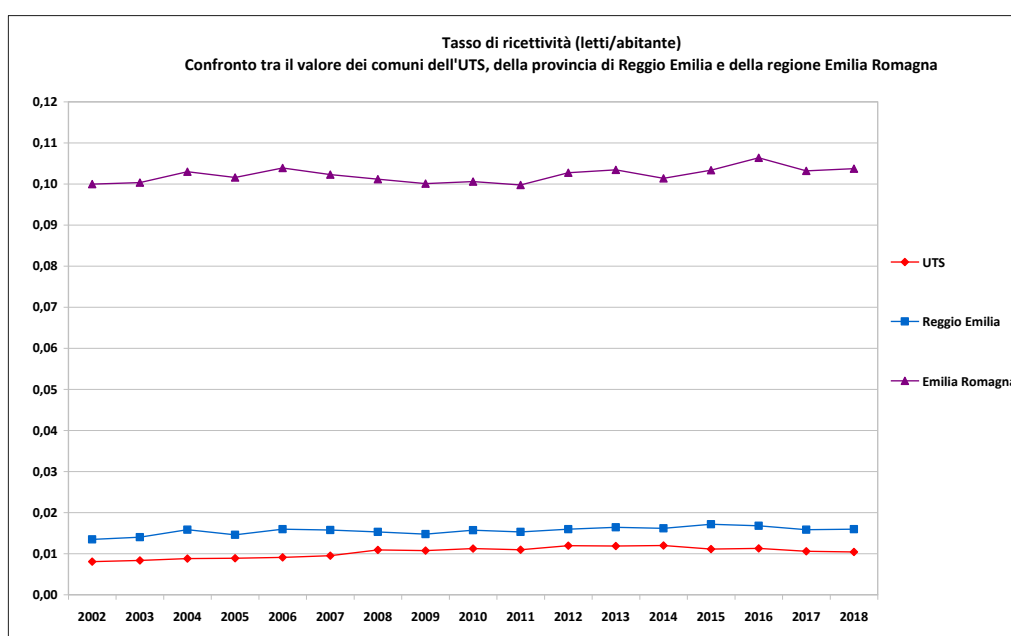
Nel 2018, più della metà dei letti alberghieri, con 291 totali, si trova in Rubiera che, come già osservato, ha anche la metà del numero complessivo di alberghi all'interno dell'Unione; seguono Casalgrande, con 113 posti, Scandiano, con 89 posti, Castellarano con 40 e infine Baiso con solo 13 posti mentre ovviamente nessuno in

Viano. Per quanto attiene ai letti alberghieri poco più della metà dell'offerta si concentra nei Comuni di Viano, con 85 posti, e di Scandiano, con 80 posti, seguiti da Baiso con 52, da Castellarano con 36, da Casalgrande con 27 e da Rubiera con 25.

### 1.8.3 Indice di ricettività e di densità ricettiva

L'indice di ricettività, ricavato dal rapporto tra i posti letto delle strutture ricettive e gli abitanti residenti, per l'Unione è pari a 0,008 nel 2002 e aumenta, a fronte di un andamento in crescita per entrambi i parametri, allo 0,012 nel 2014, per poi scendere di poco, sullo 0,01 nel 2018. L'incremento è irrisorio e in linea generale da ricondurre a una maggiore variazione in aumento del numero di letti alberghieri ed extra alberghieri rispetto a quello della popolazione.

L'Unione si colloca a un livello inferiore rispetto all'indice medio provinciale e molto distante dal dato regionale; tale situazione si registra per tutti gli anni considerati.

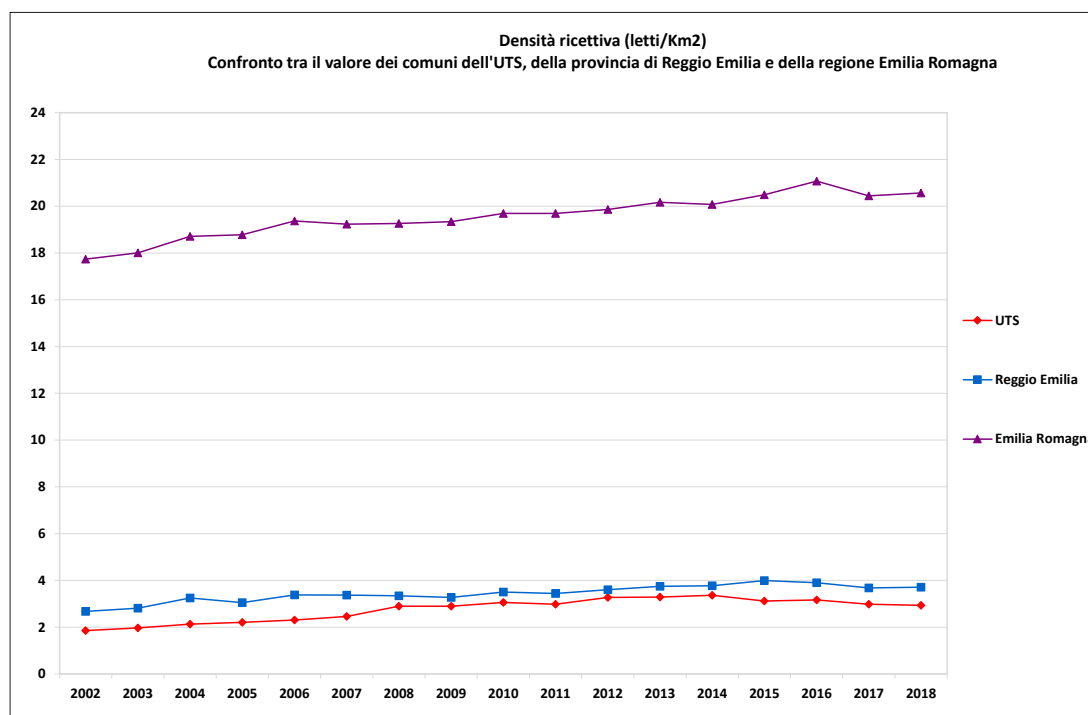


*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

La differenza tra il dato comunale e quello provinciale e in maggiore misura su quello regionale, si giustifica con il fatto che il rapporto della dotazione dei posti letto tra l'Unione, da una parte, e la Provincia e Regione, dall'altra, è minore rispetto a quello della popolazione. In altri termini, il valore dell'incidenza dei posti letto nell'Unione, sul totale provinciale e regionale, è inferiore rispetto al peso, sul totale dei due livelli sovraordinati, della popolazione residente; si tratta, rispettivamente, di un 10% per i letti a fronte di un 15% della popolazione a scala provinciale e di uno 0,18% per i letti rispetto al 1,84% per il livello regionale.

L'indice di densità ricettiva, ricavato dal rapporto tra i letti, alberghieri ed extra alberghieri, e la superficie del territorio dell'unità amministrativa considerata, consente di notare che l'Unione Tresinaro Secchia, anche in tale caso, presenta una dinamica di lieve crescita; il valore, da 1,9 nel 2002 sale progressivamente fino al massimo di 3,4 nel 2014 e poi scende leggermente, segnando uno 2,9 nel 2018. La variazione è da ricondurre, come osservato, all'incremento dell'ospitalità diffusa.

Per quanto attiene alla densità ricettiva, il dato dell'Unione si posiziona, per tutto il periodo analizzato, al di sotto di quello medio provinciale e a un livello di molto inferiore a quello regionale. La differenza, nel 2018, rispetto alla Provincia di Reggio Emilia, è di -0,8 punti, e in rapporto alla Regione è di ben -17,6 punti.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ISTAT*

I due indicatori consentono di riscontrare che l'Unione ha un peso limitato in termini di offerta ricettiva e che il settore non si connota come di particolare rilevanza, pur dando segnali interessanti in termini di progressiva crescita della quantità e qualità delle strutture e della dotazione di posti letto.

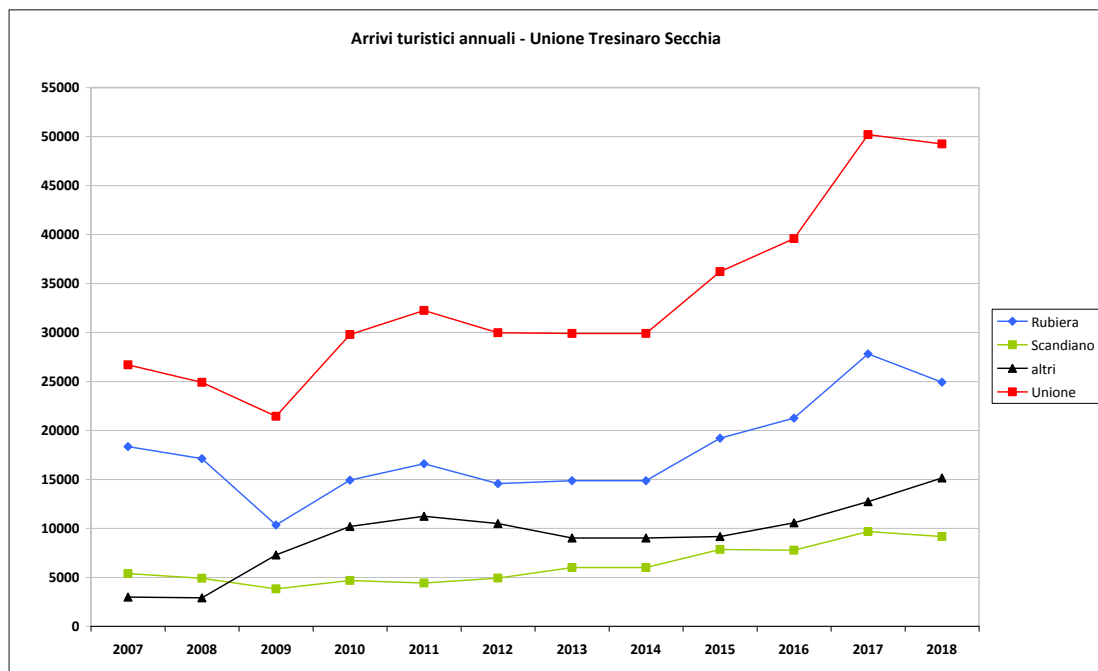
#### 1.8.4 Movimento turistico

Gli arrivi turistici nell'Unione Tresinario Secchia, dal 2007-2018 (dati disponibili di fonte Regione Emilia Romagna), sono aumentati a seguito di una dinamica non perfettamente lineare, con un calo nel 2007-2009 e un successivo recupero, con una crescita maggiore negli anni 2015-2017; sull'intero periodo considerato, la variazione è del +84%, con un passaggio dai 26.695 del 2007 ai 49.242 del 2018.

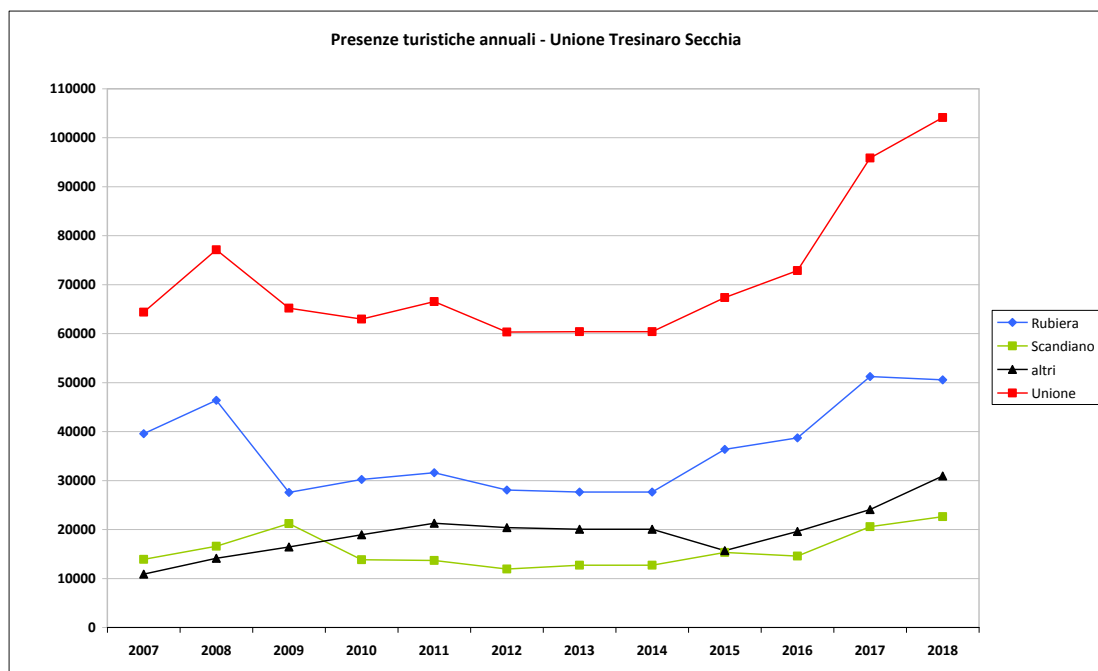
La maggior parte degli arrivi riguarda il Comune di Rubiera, che si annota avere, nel 2018, il 40% dei posti letto dell'Unione, con una quota, sul totale, che è leggermente calata, passando dal 69% circa del 2007 al 62% circa del 2018; l'andamento, nel periodo analizzato, è simile a quello complessivo dell'Unione e la variazione, tra 2007 e 2018, è del +36%, con 24.928 arrivi nel 2018.

Per quanto attiene al Comune di Scandiano, che nel 2018 conta il 20% dei posti letto dell'Unione, con una corrispondente incidenza di poco più del 18% sugli arrivi totali, la tendenza, sul lungo periodo, è di crescita, con un andamento che segna variazioni più evidenti dal 2013; si passa dai 5.375 arrivi del 2007 ai 9.168 del 2018 (+70%).

In merito agli altri Comuni dell'Unione, pur con alternanza di differenti fasi, sul lungo periodo si registra una crescita sostenuta in termini di variazione con una crescita di circa 5 volte sul dato iniziale; si passa dai 2.971 arrivi del 2007 ai 15.146 del 2018.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati Regione Emilia Romagna



Elaborazione Ambiente Italia su base dati Regione Emilia Romagna

Le presenze turistiche, se non si considera il dato del 2008, dopo una fase di relativa stabilità con lievi oscillazioni, dal 2015 segnano una progressiva crescita; sull'intero periodo, l'aumento è del 62% e si passa dalle 64.371 presenze del 2007 alle 104.117 del 2018.

Il Comune di Rubiera è quello che segna il maggior numero di presenze, dato in linea con quello degli arrivi; la quota, sul totale dell'Unione, pur aumentando le presenze (+28%), scende, passando da poco più del 61% nel 2007 a poco più del 48% nel 2018; quest'ultimo valore attesta, comunque, una buona prestazione, considerando

che il peso dei posti di letto su quelli complessivi è del 40%. La dinamica delle presenze rispecchia l'andamento di quelle dell'Unione, irregolare ma con una tendenza complessiva alla crescita; nel 2018 le presenze sono 50.556.

Per quanto riguarda il Comune di Scandiano, il cui peso sul dato complessivo delle presenze, nel periodo analizzato, si mantiene in prevalenza sul 20-22%, valore coerente con il dato dell'incidenza dei posti letto al 2018 (20%), si registra, dopo l'incremento nel 2006-2007, un calo seguito, dal 2015, da variazioni positive che portano, al 2018, a un valore superiore a quello di partenza e anche a quello del 2009; da 13.903 presenze del 2007 si sale a 22.602 del 2018.

In merito al dato degli altri Comuni dell'Unione, allo stesso modo, sul lungo periodo si delinea una tendenza alla crescita delle presenze, con una variazione del 62% sul dato del 2007, con 30.929 presenze registrate nel 2018.

L'indicatore di performance, ricavato dal rapporto tra presenze e arrivi, dopo un'oscillazione nei primi anni, dal 2012 si posiziona tra 1,8 e 2,1, valori leggermente inferiori rispetto a quello iniziale e che in linea generale attestano una ridotta permanenza. L'andamento dei due Comuni con la maggiore dotazione di posti letto e degli altri Comuni dell'unione non presenta significative differenze rispetto a quello generale. Nel 2018 la permanenza si colloca sui 2 giorni per Rubiera e gli altri Comuni dell'Unione mentre a Scandiano si registra un 2,47.

## 1.9 Infrastrutture

Il territorio dell'Unione Tresinaro Secchia è interessato dalle seguenti linee ferroviarie: "Milano-Bologna"; "Reggio Emilia - Sassuolo"; linee Alta Velocità "Milano Bologna" e linea ferrovia per merci. Le uniche stazioni ferroviarie presenti sono a Rubiera, tratta "Milano -Bologna", Scandiano e Casalgrande, tratta "Reggio Emilia - Sassuolo".

Il territorio dell'Unione Tresinaro Secchia è attraversato solo da un'autostrada, la "Autostrada A1 del Sole", e da una stata statale, la "S.S.9 Strada Statale Via Emilia", oltre a strade provinciali (indicate nella figura che segue) e strade comunali.

Nella città di Rubiera sono presenti due Terminal Intermodali a gestione privata, dotati di scalo ferroviario. Il Terminal Intermodale 1 movimentata 1.240.000 t/anno di merci, di cui 1.400.000 t/anno intermodali ferro-gomma; il Terminal Intermodale 2 movimentata 364.000 t/anno di merci, tutte intermodali ferro-gomma<sup>5</sup>.

Nel territorio dell'Unione Tresinaro Secchia sono presenti 15 depuratori gestiti da Ireti Spa. I depuratori hanno dimensioni molto diverse tra loro. Gli impianti di maggiori dimensioni di Rubiera e Salvaterra trattano rispettivamente 45.000 e 25.000 abitanti equivalenti, mentre vi sono cinque impianti di piccole dimensioni che non superano i 200 abitanti equivalenti. I depuratori sono così dislocati nei sei comuni:

- Baiso: impianto Baiso (1.800 abitanti equivalenti); Lugo (100 abitanti equivalenti ); Tresinaro (50 abitanti equivalenti);
- Casalgrande: impianto Salvaterra (25.000 abitanti equivalenti);
- Castellarano: impianto Roteglia (4.000 abitanti equivalenti); S, Valentino Le Ville (200 abitanti equivalenti); Castello (150 abitanti equivalenti);
- Rubiera: impianto di Rubiera (45.000 abitanti equivalenti); Fontana (1.200 abitanti equivalenti);
- Scandiano: Bosco (6.000 abitanti equivalenti);
- Viano: impianto Viano (3.000 abitanti equivalenti); San Giovanni di Querciarola (1.200 abitanti equivalenti); Regnano (700 abitanti equivalenti); Cà Bertacchi (600 abitanti equivalenti); Tabiano (100 abitanti equivalenti).

Nell'Unione Tresinaro Secchia sono collocati 8 impianti potenzialmente pericolosi ai fini di protezione civile, 16 impianti soggetti a procedura di autorizzazione integrata ambientale e un solo stabilimento a rischio di incidente rilevante<sup>6</sup>, Eurogas Energia srl sito nel comune di Casalgrande.<sup>7</sup>

---

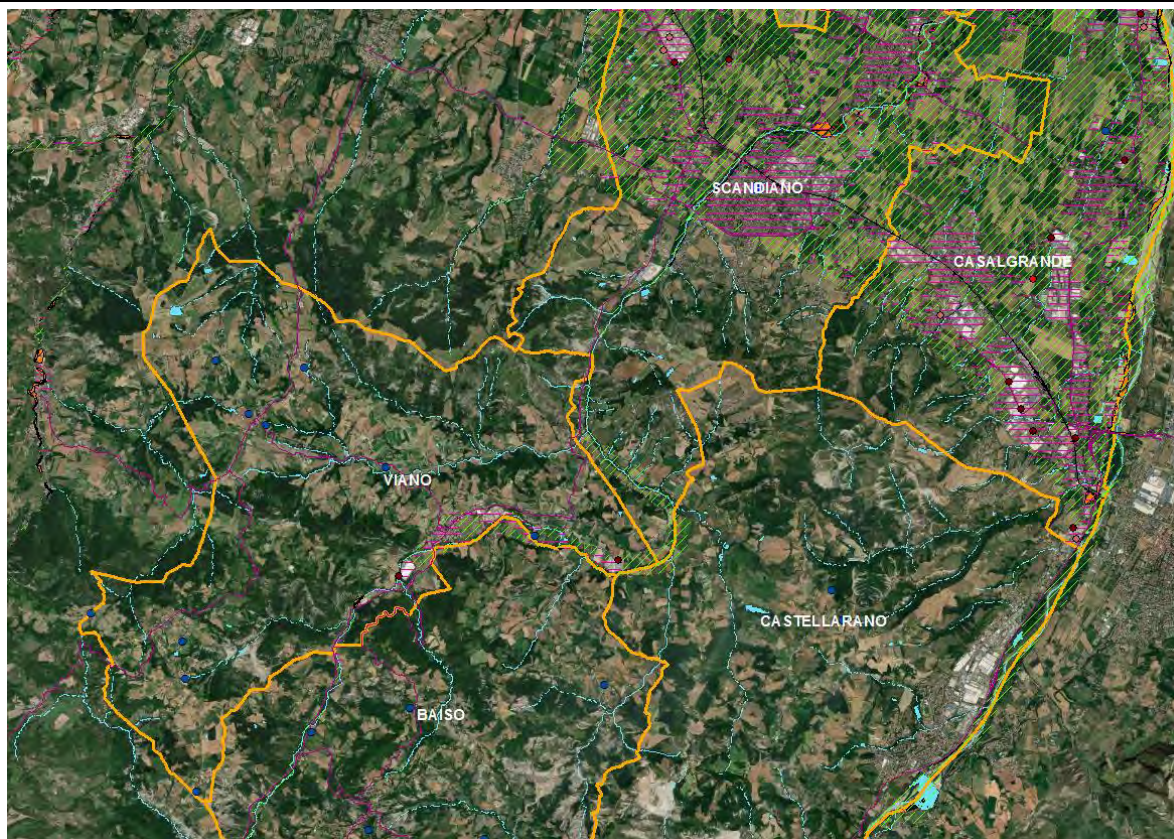
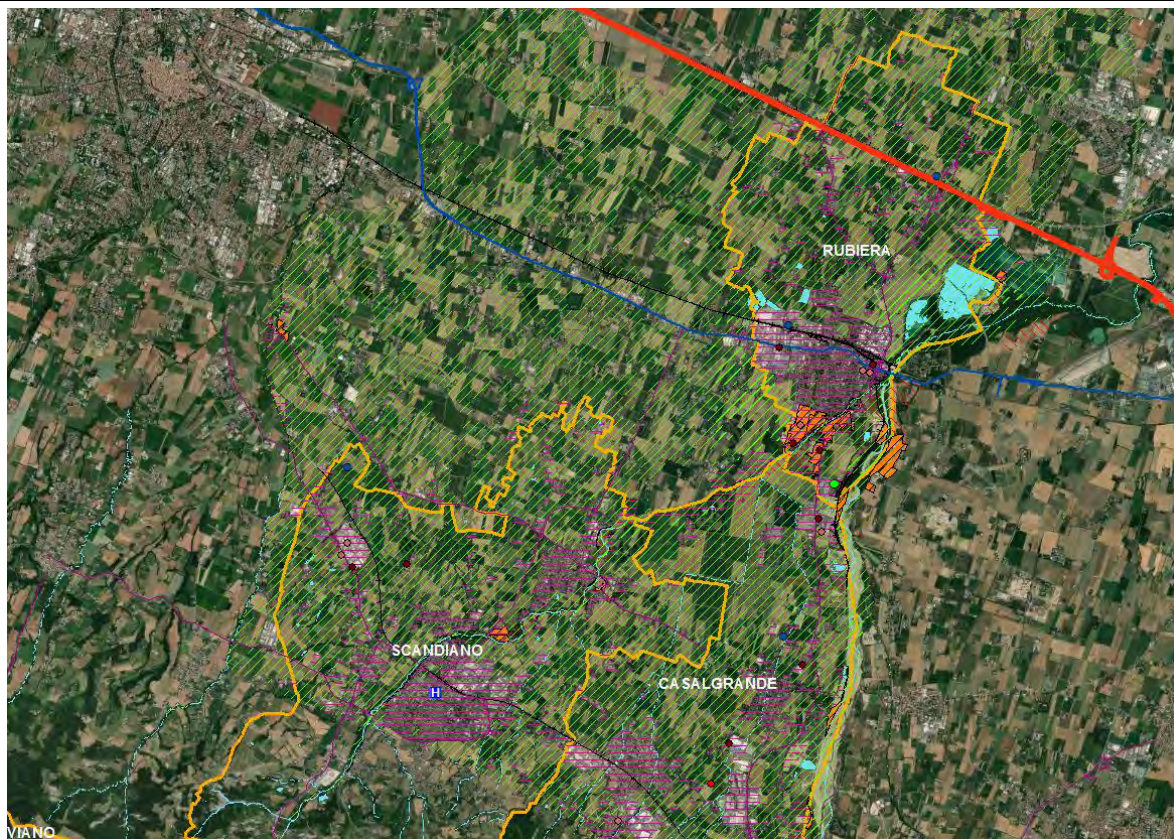
<sup>5</sup> Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2010-2020 Emilia-Romagna - Quadro Conoscitivo (Allegato n.5 "Sistema logistico")

<sup>6</sup> Elenco delle aziende a rischio di incidente rilevante secondo il D.lgs. 105/15.

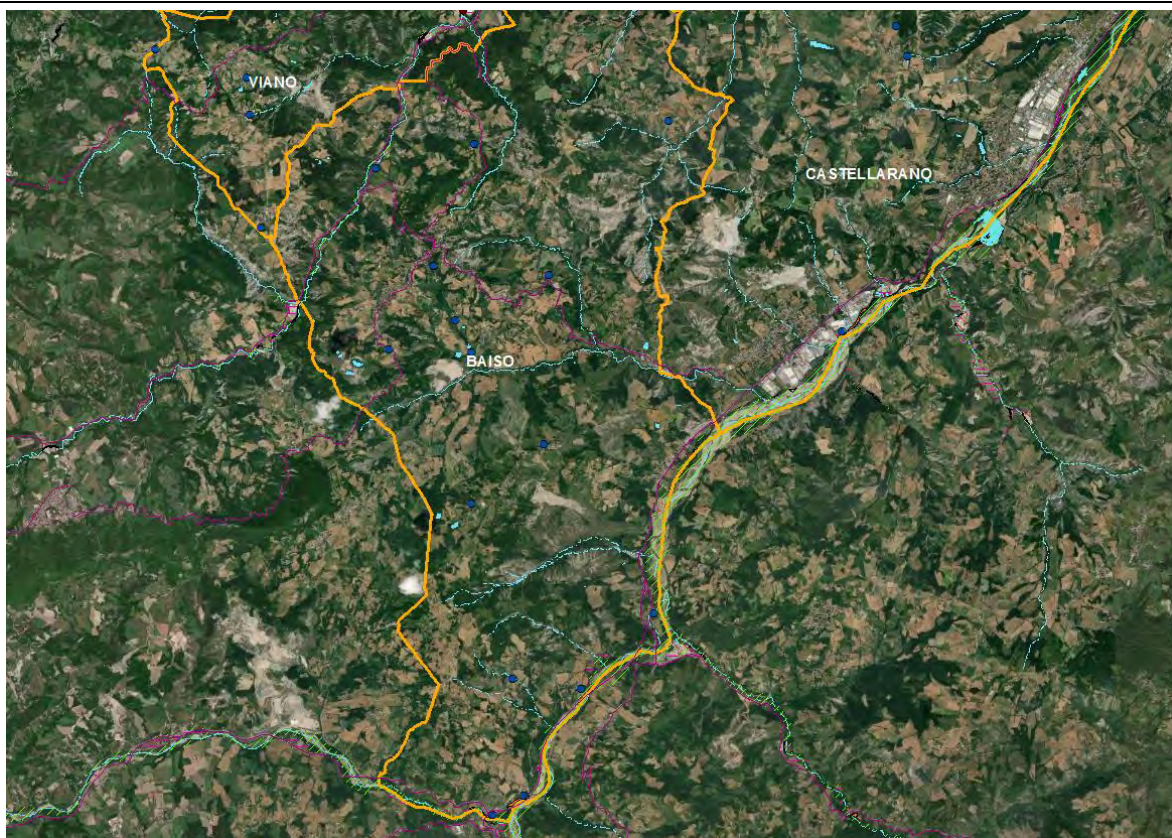
<sup>7</sup> Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po e Regione Emilia-Romagna.



Infrastrutture dell'Unione Tresinaro Secchia (scala 1:100.000)







### Legenda

- impianti RIR
- impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005
- impianti potenzialmente pericolosi ai fini di protezione civile
- Terminal Rubiera
- Depuratori

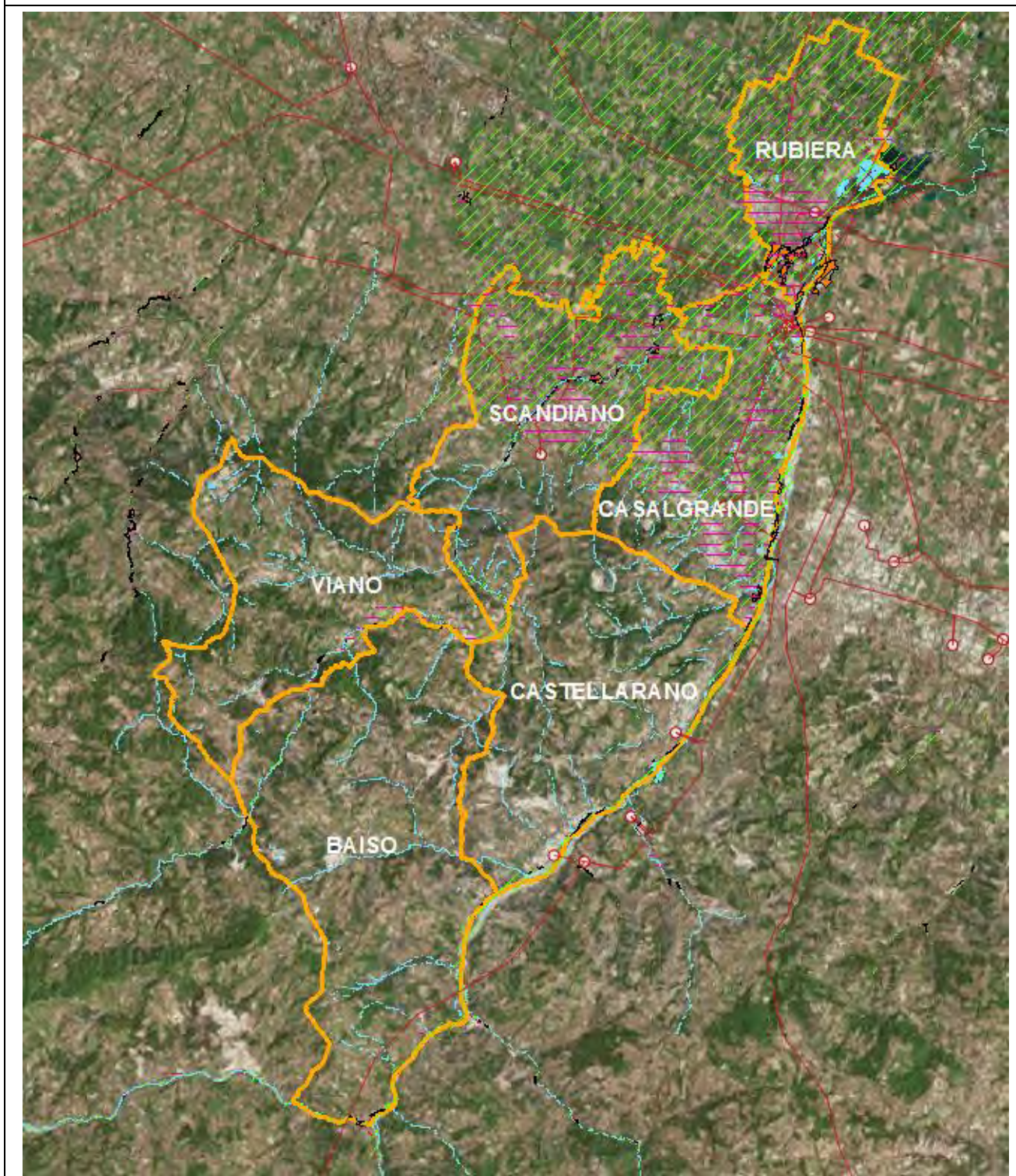
- Autostrada
- Strada Provinciale
- Strada Statale
- Elemento ferroviario

### Rischio

- R1
- R2
- R3
- R4
- Limiti comunali
- Specchio d'acqua
- Corso d'acqua naturale



Infrastrutture dell'Unione Tresinaro Secchia: focus su elettrodotti (scala 1:250.000)



Elaborazione Ambiente Italia su dati Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna, Piano Gestione Rischio Alluvioni 2015 (PGRA) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, Atlatrete.

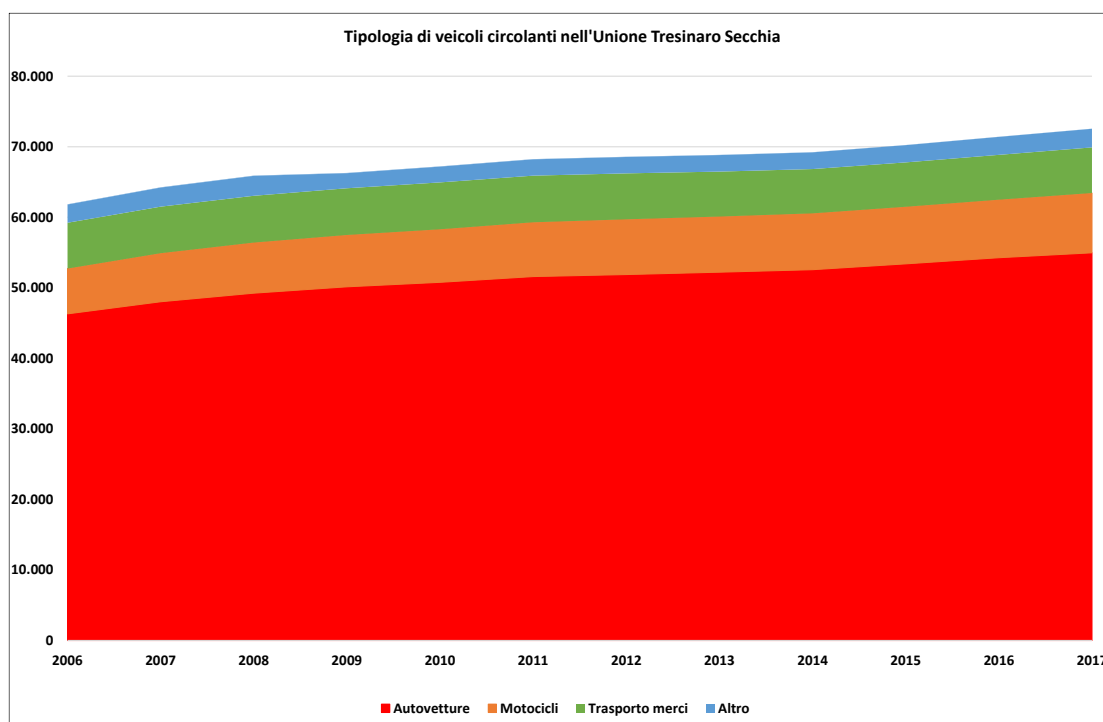
## 1.10 Parco Veicolare

Il parco veicolare immatricolato nell'Unione Tresinaro Secchia è composto nel 2017 da 72.567 veicoli, di cui:

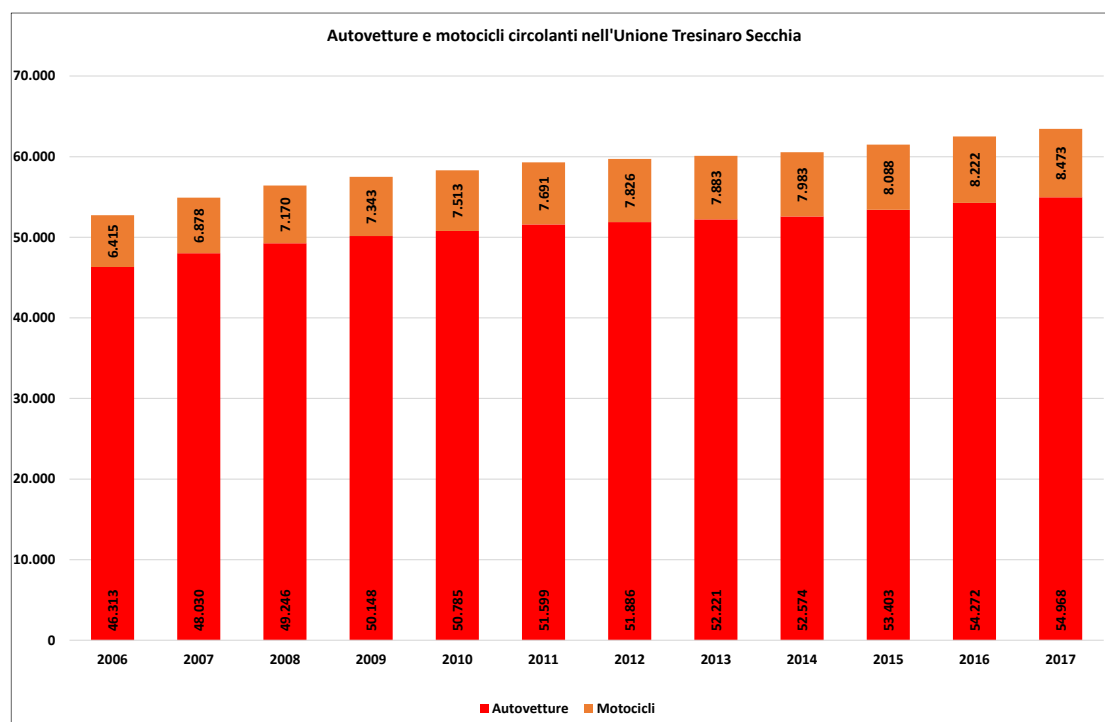
- > 54.968 sono autovetture;
- > 8.473 sono motocicli;
- > 6.470 sono autocarri e motocarri per trasporto merci;
- > 2.656 sono autobus (19), rimorchi, trattori stradali e mezzi speciali, di minor rilievo nella costruzione di questa analisi.

L'analisi contenuta in questo documento si concentrerà prevalentemente sulle autovetture: l'autovettura, infatti, oltre a essere l'autoveicolo più rappresentativo è anche il sistema di trasporto che ha maggiore rilevanza e impatto a livello locale. Nel corso degli anni compresi tra il 2006 e il 2017 il parco veicolare registra un aumento complessivo del 19 %, con un tasso di crescita più alto dal 2006 al 2008 (rispettivamente del 4 % e del 3 %) e poi costante tra l'1 % e il 2 % nei restanti anni. L'aumento più forte in termini assoluti e percentuali di autovetture tra il 2006 e il 2017 tra i comuni si verifica a Casalgrande (si passa da 10.450 a 13.076, +25 %), sebbene sia molto alto anche il dato a Castellarano (da 8.504 a 10.451, + 23 %). Scandiano, il comune dell'Unione con più autoveicoli, 17.045, vede un aumento dal 2006 del 15 %; il comune che registra un aumento minore negli anni è Baiso, +10 % (da 2.182 a 2.395), mentre Viano, il comune con meno autovetture (2.369) registra invece un aumento del 12 %.

I motocicli passano da 6.415 a 8.473, +32 %: il comune con più motocicli rimane Scandiano (2.555) sebbene anche in questo caso presenti un aumento inferiore alla media dell'Unione (+28 %, ma è il più alto in termini assoluti, +553). Il comune che ha registrato una variazione percentuale maggiore dal 2006 al 2017 è Baiso, da 252 a 365 (+45 %).



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*

Autovetture - dettaglio comunale	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Baiso</b>	2.182	2.221	2.241	2.271	2.277	2.304	2.309	2.337	2.340	2.361	2.370	2.395
<b>Casalgrande</b>	10.450	11.157	11.464	11.782	11.961	12.162	12.242	12.293	12.404	12.628	12.907	13.076
<b>Castellarano</b>	8.504	8.929	9.291	9.458	9.603	9.758	9.822	9.891	9.957	10.140	10.244	10.451
<b>Rubiera</b>	8.209	8.396	8.623	8.794	8.888	9.053	9.154	9.216	9.224	9.353	9.470	9.632
<b>Scandiano</b>	14.859	15.140	15.400	15.611	15.797	16.041	16.104	16.193	16.337	16.586	16.943	17.045
<b>Viano</b>	2.109	2.187	2.227	2.232	2.259	2.281	2.255	2.291	2.312	2.335	2.338	2.369

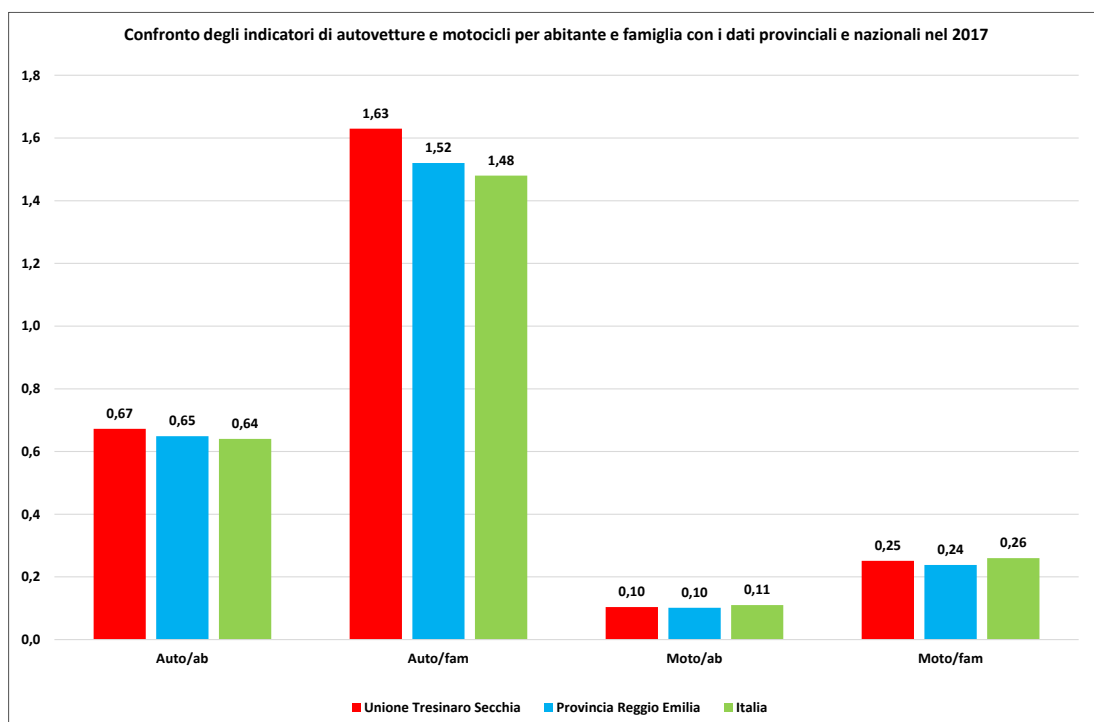
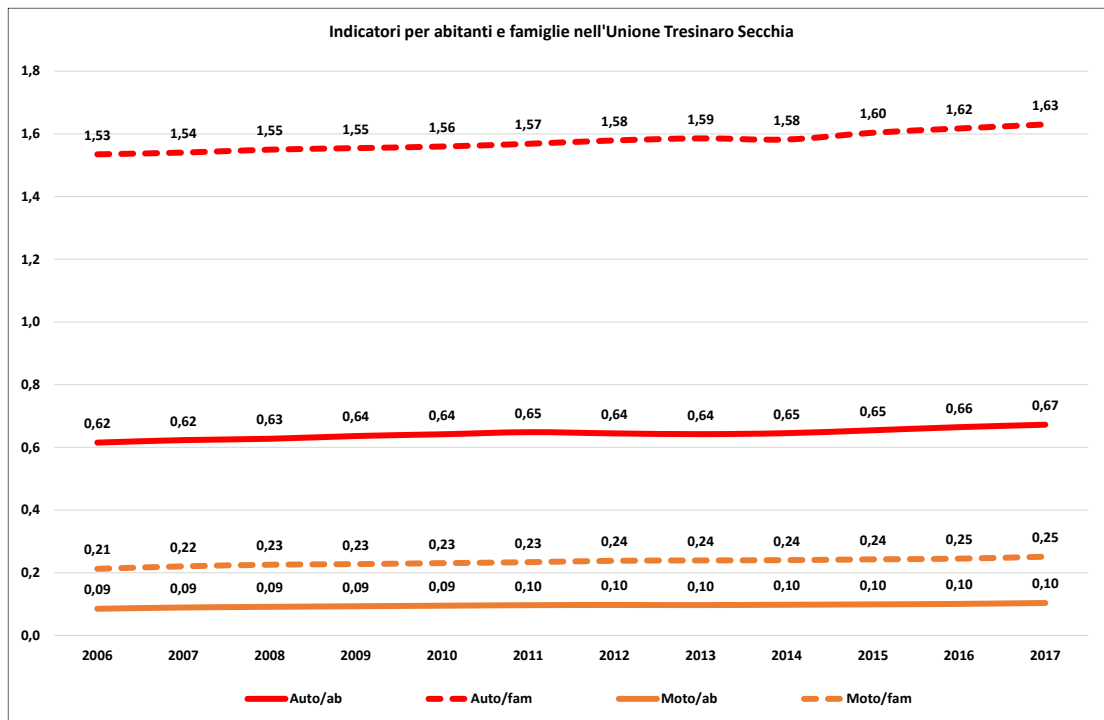
Motocicli - dettaglio comunale	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Baiso</b>	252	263	270	275	295	310	319	327	332	343	343	365
<b>Casalgrande</b>	1.561	1.677	1.767	1.831	1.837	1.898	1.937	1.910	1.977	1.998	2.059	2.083
<b>Castellarano</b>	1.276	1.371	1.425	1.455	1.502	1.550	1.572	1.605	1.585	1.623	1.631	1.702
<b>Rubiera</b>	1.004	1.111	1.170	1.183	1.184	1.223	1.263	1.263	1.274	1.271	1.295	1.354
<b>Scandiano</b>	2.002	2.124	2.183	2.228	2.321	2.328	2.354	2.380	2.403	2.435	2.495	2.555
<b>Viano</b>	320	332	355	371	374	382	381	398	412	418	399	414

*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*

Per interpretare correttamente gli andamenti fin qui descritti è utile porre a confronto il numero di autovetture e di motocicli con la popolazione residente e le famiglie residenti, nel corso degli stessi anni.

Gli indicatori riferiti alle auto per famiglia e alle auto per abitante presentano, negli anni analizzati, una tendenza lineare e crescente (si passa da 0,62 auto per abitante e 1,53 auto per famiglia del 2006 a 0,67 auto per abitante e 1,63 auto per famiglia nel 2017, aumenti rispettivamente del 9 % e del 6 %) nonostante sia la popolazione, sia il numero di famiglie siano cresciuti nel corso degli anni analizzati. I due comuni con la popolazione minore, Baiso e Viano, registrano l'indicatore auto per abitante più alto (rispettivamente 0,73 e 0,71) ma il motivo è da

ricercare nell'evoluzione della popolazione: sono gli unici due comuni dove la popolazione dal 2006 al 2017 è diminuita (a Baiso) o rimasta pressoché uguale (a Viano +2 persone). Gli indicatori riferiti ai motocicli mostrano un aumento ancora più marcato in termini relativi (da 0,09 moto per abitanti a 0,10, +22 %, e da 0,21 a 0,25 moto per famiglia, +18 %). Il comune con il valore più alto è Viano, 0,12 moto per abitante; il valore più basso nel 2017 è registrato a Rubiera (0,09).





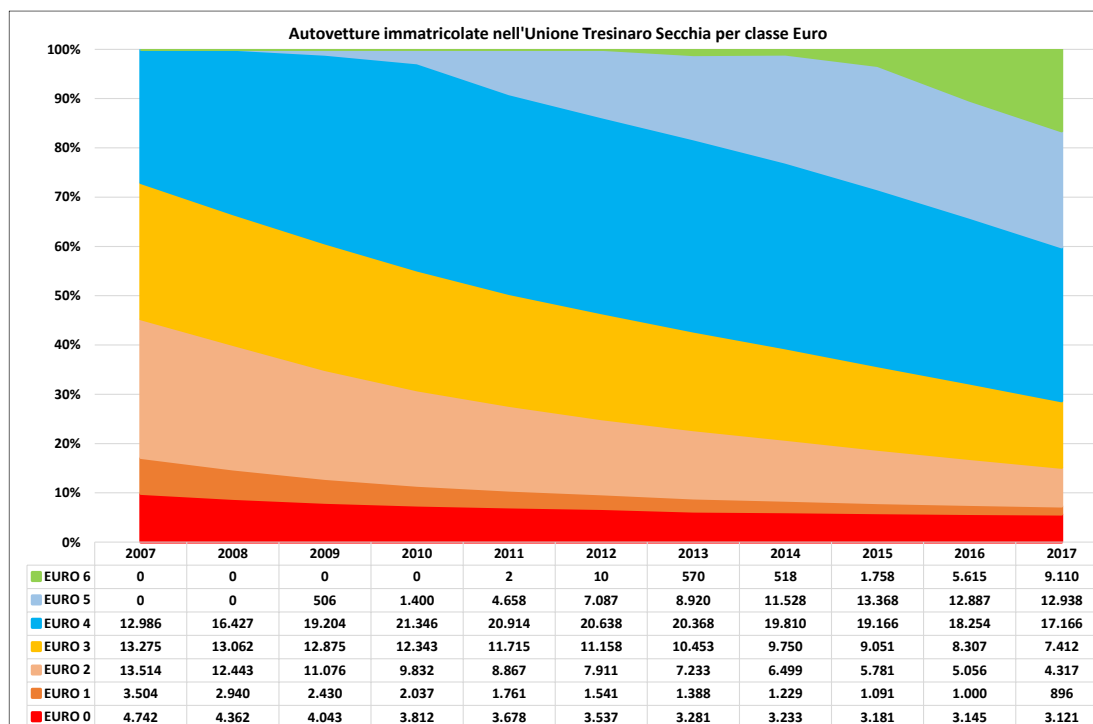
*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*

Riguardo alle autovetture, l'Unione Tresinaro Secchia, nell'insieme, presenta tassi di motorizzazione più alti rispetto alla media della Provincia di Reggio Emilia (0,65 auto per abitante) e alla media nazionale (0,64). La diffusione di motocicli, invece, è allineata al valore provinciale che a sua volta è leggermente più basso della media italiana (0,11 motocicli per abitante).

Autovetture per abitante	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Baiso	0,66	0,66	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,69	0,69	0,71	0,72	0,73
Casalgrande	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65	0,65	0,66	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68
Castellarano	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,64	0,65	0,65	0,67	0,67	0,68
Rubiera	0,60	0,60	0,61	0,61	0,62	0,63	0,62	0,62	0,62	0,63	0,64	0,65
Scandiano	0,63	0,63	0,63	0,64	0,64	0,65	0,64	0,64	0,64	0,65	0,66	0,66
Viano	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71

Motocicli per abitante	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Baiso	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11
Casalgrande	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11
Castellarano	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11
Rubiera	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Scandiano	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10
Viano	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*

Nel 2017 la disaggregazione delle autovetture immatricolate per classe Euro di appartenenza descrive un parco veicolare nell'Unione Tresinaro Secchia in cui il 71 % delle autovetture appartiene a una classe migliore o uguale alla Euro 4 (il 41 % è in classe 5 o 6). Le autovetture in classe Euro 6 sono, in particolare, 9.110 (17 % del totale). È ancora alta la presenza di autovetture Euro 0, che rappresentano il 6 % del parco veicolare.

Il comune con l'incidenza maggiore sul totale di autovetture appartenenti almeno alla classe EURO4 è Rubiera, dove rappresentano il 74 % del totale e di cui il 17 % sono auto Euro 6. I comuni con maggiore incidenza delle auto appartenenti a classi inferiori sono invece Baiso e Viano, 35 %, di cui in classe Euro 0 sono l'8 % a Baiso e il 9 % a Viano.

Autovetture immatricolate - anno 2017	Baiso	Casalgrande	Castellarano	Rubiera	Scandiano	Viano
<b>EURO 0</b>	197	743	549	433	996	203
<b>EURO 1</b>	47	213	161	156	258	61
<b>EURO 2</b>	246	992	777	714	1.372	216
<b>EURO 3</b>	358	1.742	1.417	1.250	2.303	342
<b>EURO 4</b>	679	4.042	3.107	3.085	5.539	714
<b>EURO 5</b>	513	3.105	2.592	2.417	3.795	516
<b>EURO 6</b>	355	2.235	1.848	1.576	2.779	317

*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI*

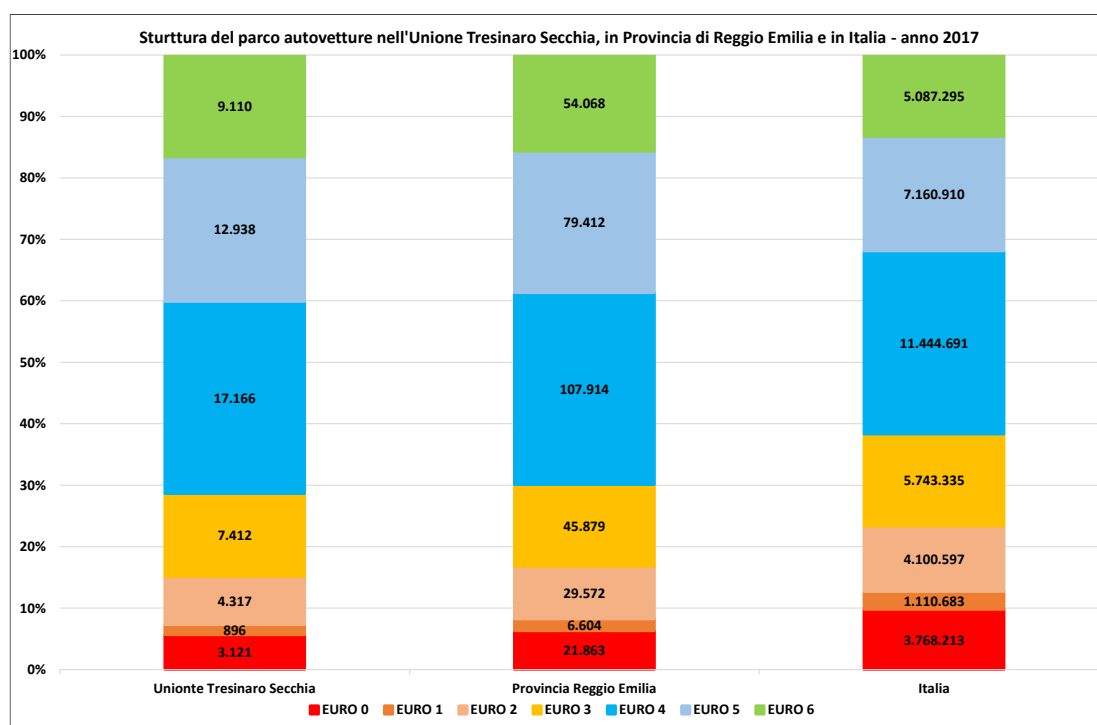
Valutando l'evoluzione storica delle singole classi Euro nell'Unione Tresinaro Secchia si nota che:

- > le autovetture Euro 0 si sono ridotte di 1621 unità (passando dal 10 % al 6 % del parco veicolare);
- > la classe Euro 1 si è ridotta di ben 2.608 unità, il 74 % in meno (riduzione percentuale maggiore);
- > la classe Euro 2 ha la riduzione in valore assoluto maggiore, 9.179 autovetture in meno (-68 %); nel 2007 era la classe Euro più incidente insieme alla Euro 3 (28 % del parco veicolare), nel 2017 rappresenta solo l'8 % del parco veicolare;
- > la classe Euro 3 passa si riduce del 44 % (5.863 autovetture in meno), diventando nel 2017 il 13 % del parco auto;
- > la classe Euro 4 aumenta dal 27 % al 31 % (4.180 autovetture in più), sebbene abbia avuto il suo picco nel 2010 con 21.346 autovettura e da allora è in decrescita; nel 2017 è comunque la classe Euro più presente nel parco auto dell'area oggetto di analisi;
- > le autovetture Euro 5 rappresentano, nel 2017, il 24 % del parco automobili (12.938 unità), mentre nel 2007 non erano presenti. Questa categoria, infatti, è stata immessa in vendita nel 2009 e nell'Unione ha raggiunto la massima rappresentazione nel 2015 con 13.368 autovetture immatricolate;
- > le autovetture Euro 6, nel 2017, rappresentano il 16 % (9.110 autovetture). Anche questa categoria, nel 2007 non era ancora rappresentata; è stata, infatti, immessa in vendita nel 2013, e rappresenta l'unica classe Euro ancora in crescita.

Dalla lettura di questi primi dati si evidenzia un ritmo di svecchiamento maggiore della media provinciale e nazionale:

- > il blocco Euro 5 e 6 è cresciuto negli ultimi cinque anni di 12.558 unità, raddoppiando l'incidenza sul parco auto totale (dal 20 % nel 2012 al 40 % nel 2017); a livello provinciale e nazionale, nel 2017 rappresentano rispettivamente il 39 % e 32 % delle auto circolanti;
- > allo stesso modo, nello stesso periodo il blocco Euro 0, 1 e 2 è diminuito di circa 2.701 unità, passando dal 23 % al 16 % di incidenza; a livello provinciale e nazionale queste auto rappresentano rispettivamente il 17 % e il 24 %.

Nell'area analizzata, ogni anno viene svecchiato in media il 3,8 % del parco auto, poco più di 1.900 autovetture all'anno.



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI

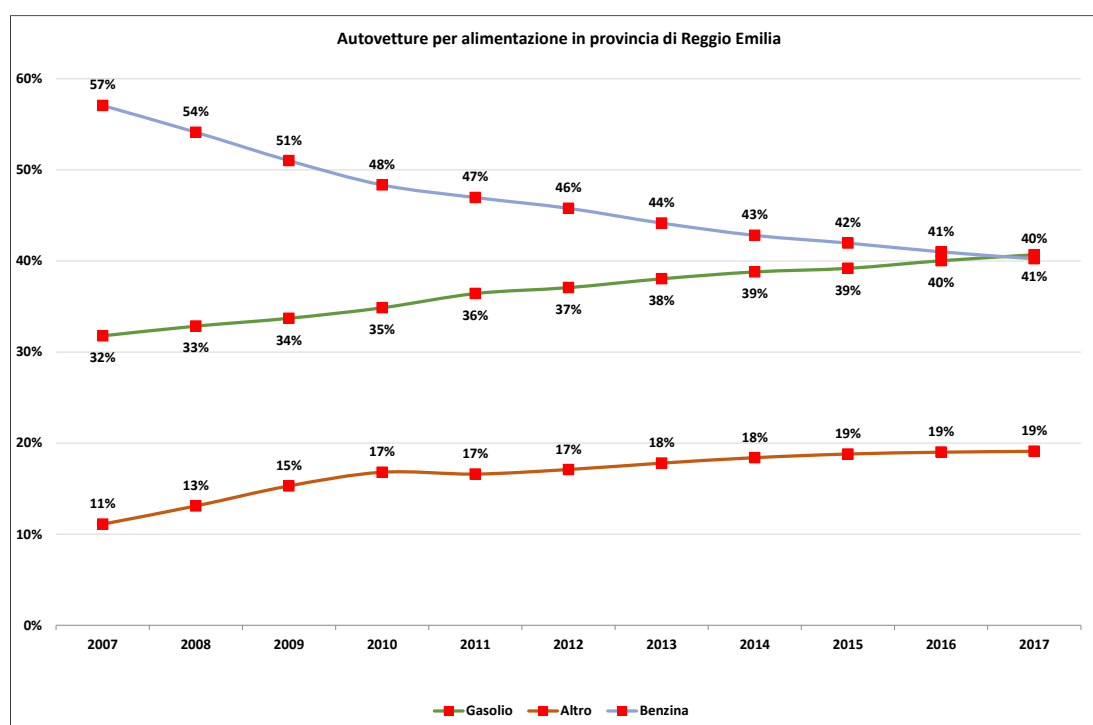
Svecchiamento nell'Unione	Prime immatricolazioni	Auto usate	Totale auto nuove	Auto svecchiate	% di svecchiamento
2007	3.530	97	3.627	1.910	4,1%
2008	2.851	62	2.913	1.697	3,5%
2009	2.864	52	2.916	2.014	4,1%
2010	2.658	62	2.720	2.083	4,2%
2011	2.623	71	2.694	1.880	3,7%
2012	2.221	45	2.266	1.979	3,8%
2013	2.132	46	2.178	1.843	3,6%
2014	2.320	40	2.360	2.007	3,8%
2015	2.437	70	2.507	1.678	3,2%
2016	2.704	82	2.786	1.917	3,6%
2017	2.634	77	2.711	2.015	3,7%

Elaborazione Ambiente Italia su base dati ACI

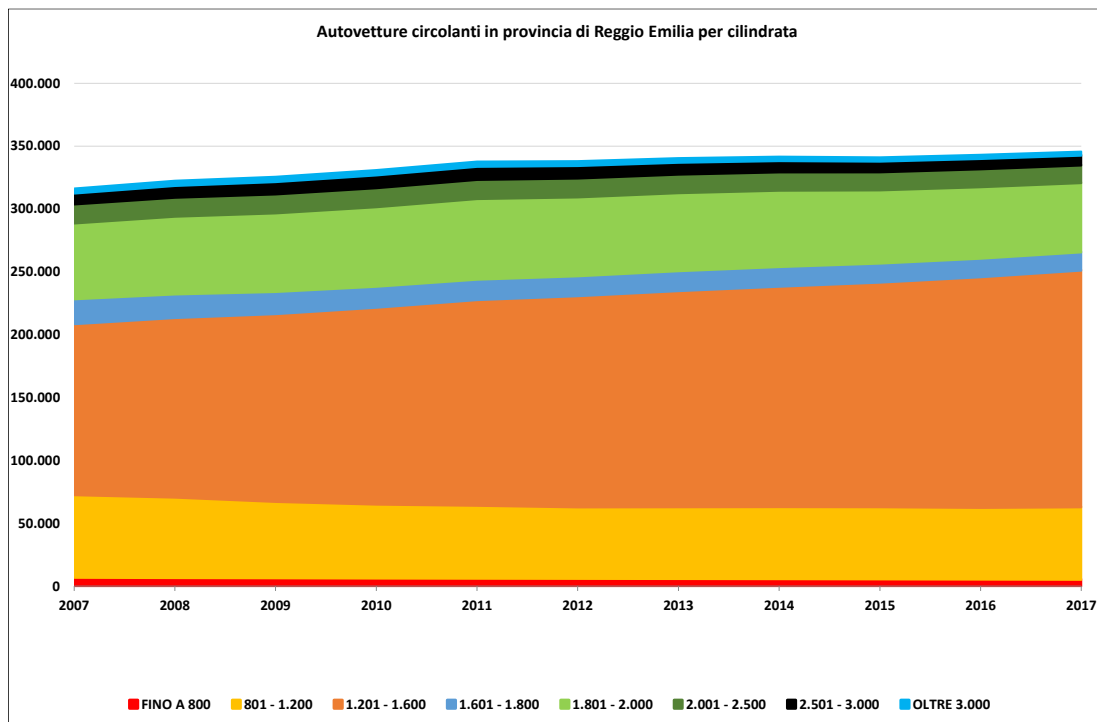
### 1.10.1 I vettori di alimentazione e le cilindrata

Per poter ricostruire nella sua complessità la qualità energetica e ambientale del parco autovetture è opportuno procedere ad altre due disaggregazioni: la prima riferita ai vettori di alimentazione delle autovetture e la seconda legata alla loro cilindrata. Rispetto ai dati fin qui trattati, tuttavia, non è disponibile una statistica comunale specifica su queste due tematiche e per questo motivo si utilizzano le statistiche provinciali di Reggio Emilia ritenute rappresentative della struttura media del parco autovetture dell'Unione Tresinaro Secchia.

In termini di alimentazione nel corso degli ultimi anni si assiste a una graduale sostituzione delle autovetture a benzina, che decrescono, con autovetture alimentate a gasolio, che invece segnano un andamento crescente. Questa tendenza, negli stessi anni, è evidente a tutti i livelli territoriali di analisi anche se con ritmi differenti. Nel 2017 le vetture alimentate a gasolio sono diventate le più incidenti nel parco auto (41 % contro il 40 % delle autovetture a benzina; nel 2007 le prime rappresentavano il 32 % del totale contro il 57 % delle auto a benzina). Le altre alimentazioni (GPL e gas naturale) presentano un ritmo crescente di sviluppo soprattutto nella fase 2007-2010 quando passano dall'11 % al 17 % del parco auto (nel 2017 rappresentano il 19 % del parco auto). Infine, in termini di cilindrata, si legge una crescita delle autovetture di cilindrata medie (1.200 cc - 1.600 cc) che nel 2017 rappresentano il 55 % circa delle autovetture complessive (nel 2007 erano il 43 %). Tutte le restanti cilindrata diminuiscono (in termini relativi le diminuzioni maggiori si registrano tra le cilindrata fino a 800 cc, -23 %, le cilindrata tra 1.600 cc e 1.800 cc, -27 %, e le cilindrata oltre i 3.000 cc, -23 %).



Elaborazione Ambiente Italia su base dati Aci



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati Aci*

## 1.11 Aria

### 1.11.1 Immissioni in atmosfera

Con il D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155 “Attuazione della direttiva 2008/50/CE concernente la qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa” e successive modifiche, è stata recepita in Italia la Direttiva 2008/50/CE, che istituisce un impianto normativo omogeneo e riunisce in un solo provvedimento quadro le precedenti direttive in materia di qualità dell'aria.

Ai sensi del D.lgs. 155/2010, articolo 3, ARPA Emilia-Romagna ha effettuato una classificazione del proprio territorio in zone e agglomerati con caratteristiche omogenee (almeno per gli elementi predominanti) sia per quanto riguarda il contesto territoriale e il contesto socioeconomico (urbanizzazione, densità abitativa, caratteristiche orografiche e meteo-climatiche del territorio) sia per il carico emissivo. La nuova zonizzazione, approvata con il DGR n. 2001 de 27 dicembre 2011, individua un agglomerato, relativo a Bologna e ai comuni limitrofi, e tre macro-aree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura est e Pianura ovest). Così come per le zone climatiche anche nella zonizzazione della qualità dell'aria l'Unione Tresinaro Secchia si spacca in due:

- Rubiera, Castellarano, Casalgrande e Scandiano sono inseriti in Pianura ovest;
- Baiso e Viano sono inseriti in Appennino.

La rete regionale di monitoraggio dell'aria<sup>8</sup> è composta da 47 stazioni; nell'Unione Tresinaro Secchia ne è presente una nel comune di Castellarano, suburbana di fondo, che misura NO<sub>2</sub> (NO ed NO<sub>x</sub>), PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, ozono (O<sub>3</sub>), in zona quindi Pianura ovest.

Limite di legge (D.lgs. 155/2010) dei principali macroinquinanti				
Inquinante	Limite		Periodo di mediazione	Superamenti in un anno
PM <sub>10</sub>	Valore limite giornaliero	50 µg/m <sup>3</sup>	Media giornaliera	Massimo 35
	Valore limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup>	Media annuale	
PM <sub>2,5</sub>	Valore limite su base annua	25 µg/m <sup>3</sup>	Media giornaliera	
NO <sub>2</sub>	Valore limite orario	200 µg/m <sup>3</sup>	Media oraria	Massimo 18
	Valore limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup>	Media annuale	
CO	Valore limite	10 mg/ m <sup>3</sup>	Massima delle medie mobili su 8 ore	
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Valore limite su base annua	5 µg/m <sup>3</sup>	Media giornaliera	
O <sub>3</sub>	Soglia d'informazione	180 µg/m <sup>3</sup>	Media oraria	
	Soglia d'allarme	240 µg/m <sup>3</sup>	Media oraria	
	Valore obiettivo	120 µg/m <sup>3</sup>	Massima delle medie mobili su 8 ore	Non più di 25 volte/anno come media su 3 anni

<sup>8</sup> Fonte “La Qualità dell'aria in Emilia Romagna - Edizione 2018”



## Stazione di monitoraggio di qualità dell'aria nell'Unione Tresinaro Secchia



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ARPA Emilia-Romagna (scala 1:250.000)*

Sono stati analizzati i superamenti del limite giornaliero di  $PM_{10}$  e del limite orario di  $NO_2$  e le medie annuali di questi due macroinquinanti insieme al  $PM_{2,5}$  (non sono presenti valori limiti giornalieri secondo il D.lgs.155/2010) dal 2010 al 2019. Sono stati inoltre analizzati i superamenti della soglia d'informazione, della soglia d'allarme e del valore obiettivo dell'ozono.

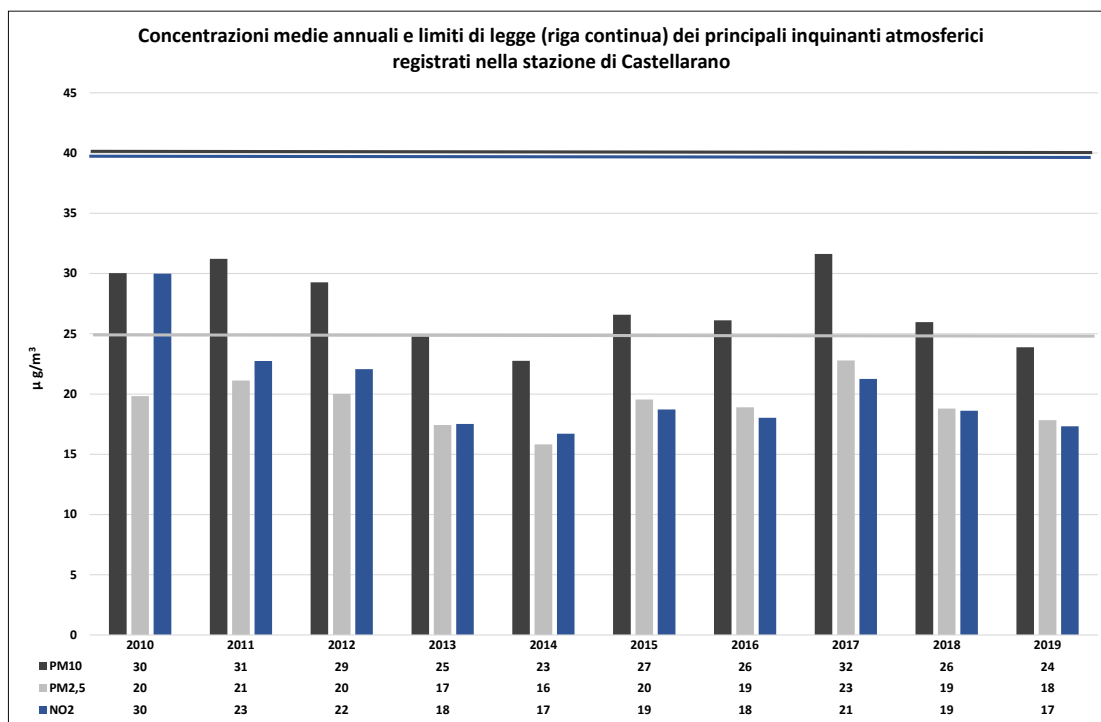
Le concentrazioni medie annuali i valori di  $PM_{10}$  e  $NO_2$  sono ampiamente sotto al valore limite di  $40 \mu g/m^3$ :

- Il valore medio degli ultimi dieci anni di  $PM_{10}$  registrato è di  $27 \mu g/m^3$  ; nonostante un picco di 32 nel 2017, la tendenza risulta lievemente decrescente;
- La concentrazione media annuale dal 2010 al 2019 di biossido di azoto è  $20 \mu g/m^3$  nonostante nel 2010 fossero stati registrati  $30 \mu g/m^3$ ; anche l' $NO_2$  sembra decrescere negli ultimi dieci anni (dal 2012 solo nel 2017 sono stati superati i  $20 \mu g/m^3$  di media annua).

Il  $PM_{2,5}$ , con un andamento negli anni simile al  $PM_{10}$ , invece si attesta su un valore medio pari a  $19 \mu g/m^3$ , con un picco di 23 nel 2017, non discostandosi di molto dal valore limite di  $25 \mu g/m^3$ .

Per quanto riguarda i superamenti dei valori limiti giornalieri o orari, si nota che:

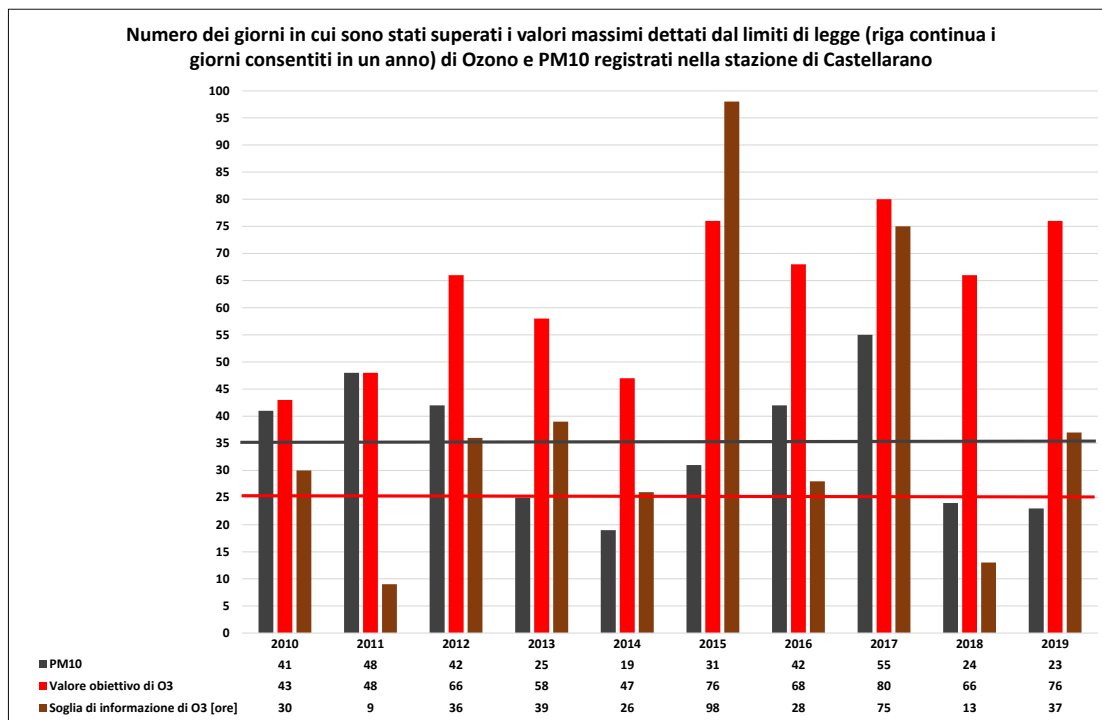
- L'NO<sub>2</sub> non supera mai il valore limite orario;
- Il PM<sub>10</sub> per ben cinque anni supera il valore limite giornaliero per più di 35 giorni (limite normativo), con un picco di 55 giorni nel 2017; l'andamento nei dieci anni è molto variabile e, sebbene gli ultimi due anni mostrino valori favorevoli (senza superamento del numero massimo consentito pari a 25 giorni), mediamente il valore limite viene superato circa 35 giorni all'anno;
- La soglia d'allarme dell'O<sub>3</sub> non è mai stata superata a differenza del valore limite orario della soglia di informazione che viene superato mediamente 39 volte all'anno, con picchi di 98 nel 2015 e 75 nel 2017, con un andamento variabile nella serie storica analizzata. I giorni di superamento del valore obiettivo sono stabilmente oltre il valore limite di 25 e mostrano una tendenza crescente: dal 2015 il valore limite di 120 µg/m<sup>3</sup> sulla media oraria di otto ore viene superato almeno in 60 giorni all'anno, con un massimo di 80 nel 2017 (nel 2019 sono ben 76, così come il 2015). Considerato che è un inquinante stagionale<sup>9</sup>, i valori sono molto alti sebbene sia un problema esteso in tutta Italia (nel 2017<sup>10</sup>, il livello obiettivo a lungo termine è stato superato in 80 aree urbane su 91, di cui solo in 14 è stato superato per meno di 25 giorni).



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati ARPA Emilia-Romagna*

<sup>9</sup> L'ozono troposferico è un tipico inquinante secondario che si forma nella bassa atmosfera a seguito di reazioni fotochimiche che interessano inquinanti precursori prodotti per lo più dai processi antropici. A causa della sua natura, l'ozono raggiunge i livelli più elevati durante il periodo estivo, quando l'irraggiamento è più intenso e tali reazioni sono favorite e per tanto l'aumento della concentrazione di ozono è una delle conseguenze del surriscaldamento globale.

<sup>10</sup> Qualità dell'ambiente urbano –XIV Rapporto 82/2018 ISBN: 978-88-448-0926-3



Elaborazione Ambiente Italia su base dati ARPA Emilia-Romagna

### 1.11.2 Emissioni in atmosfera

Per quanto concerne il quadro emissivo, è presente in Emilia-Romagna, su dettaglio comunale, l’inventario delle emissioni in atmosfera costruito grazie al database INEMAR<sup>11</sup>.

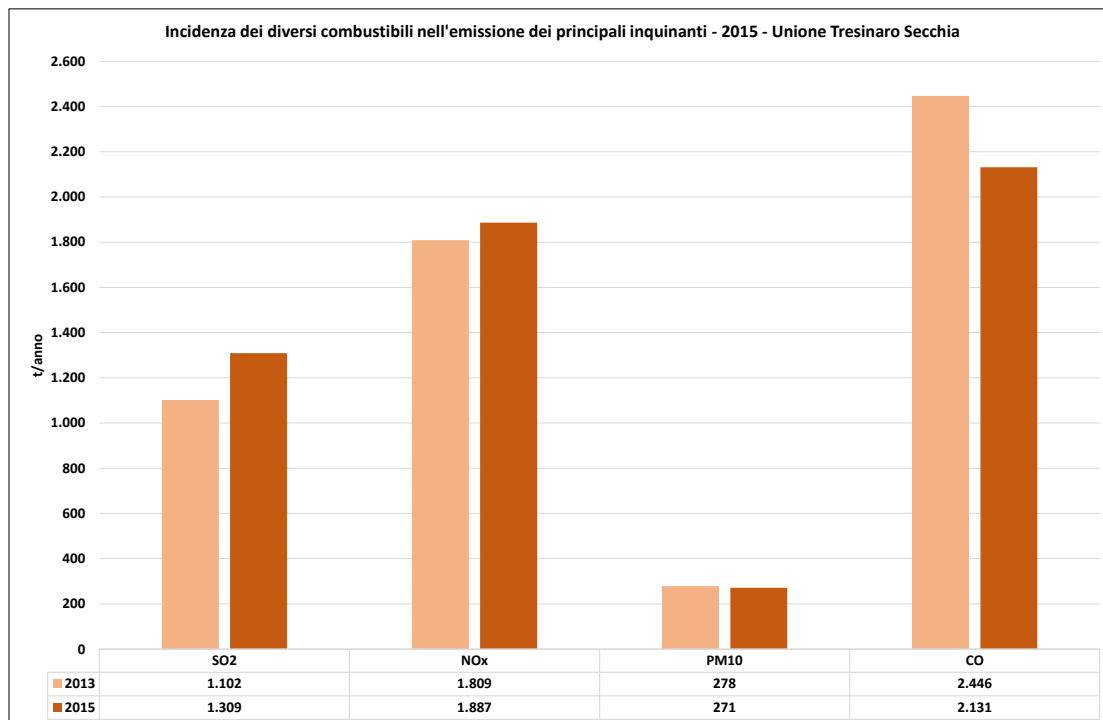
L’inventario delle emissioni in atmosfera è una raccolta coerente e ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali e antropiche, quali ad esempio i trasporti su strada, le attività industriali o gli allevamenti, riferita a una scala territoriale e a un intervallo temporale definiti.

L’inventario non costituisce un calcolo esatto dell’emissione, ma stima i contributi emissivi provenienti dall’insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale.

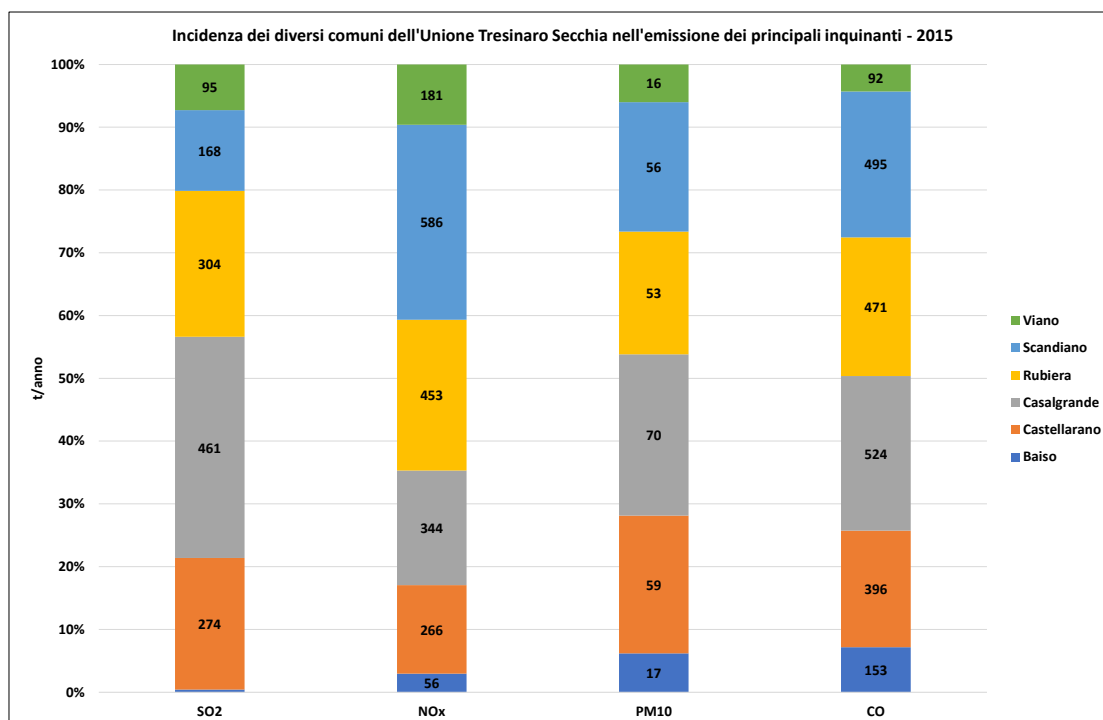
Nel 2015, ultimo anno in cui è disponibile la banca dati INEMAR, nell’Unione Tresinaro Secchia sono stati emesse: 1.309 tonnellate di anidride solforosa (SO<sub>2</sub>); 1.887 tonnellate di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>); 271 chilotonnellate di PM<sub>10</sub> e 2.131 tonnellate di monossido di carbonio (CO). Rispetto all’anno precedente in cui è

<sup>11</sup> Lo strumento informatico utilizzato per costruire l’inventario delle emissioni in atmosfera è il database INEMAR (acronimo di Inventario Emissioni Aria), un software messo a punto dalla Regione Lombardia con la collaborazione della Regione Piemonte e, dal 2003, gestito da ARPA Lombardia. Dal 2006 INEMAR è utilizzato nell’ambito di una convenzione interregionale, che tuttora vede fra i partecipanti le Regioni e/o le Agenzie ambientali del Bacino Padano-Adriatico (Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, le Province autonome di Trento e di Bolzano) e la Puglia. Dal 2009 al 2011 ha partecipato al consorzio anche la Regione Marche.

disponibile la banca dati INEMAR, il 2013, si nota un aumento della SO<sub>2</sub> di circa il 20% ed una diminuzione di quasi il 15% del monossido di carbonio; PM<sub>10</sub> e NO<sub>x</sub> hanno subito invece piccole variazioni<sup>12</sup>.



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR*



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR*

<sup>12</sup> Il confronto tra anni diversi della banca dati INEMAR può essere affetto da errore causato dai diversi metodi di calcolo che cambiano leggermente di anno in anno; i dati sono quindi da ritenersi puramente indicativi.

I comuni dell'Unione incidono in maniera diversa nell'emissione dei vari inquinanti:

- Nel comune Baiso si emettono circa 153 tonnellate di CO, 7% del totale dell'Unione, e 17 tonnellate di PM<sub>10</sub> (6%);
- A Casalgrande si emette più di un terzo dell'anidride solforosa di tutta l'Unione, 461 t, e un quarto del totale di PM<sub>10</sub>, 70 t, e CO, 524 t; è il comune in cui ci sono le maggiori emissioni di questi tre macroinquinanti;
- A Castellarano si emettono circa il 20% del totale di tutti i macroinquinanti analizzati eccetto gli ossidi di azoto, solo il 14%; con 59 tonnellate emesse è il secondo comune dell'Unione per incidenza di PM<sub>10</sub>;
- Rubiera è il secondo comune per incidenza nell'emissione di SO<sub>2</sub> (304 tonnellate, 23% del totale dell'Unione) e di ossidi di azoto (453 t, 24%); si emettono, inoltre, poco più di un quinto del totale emesso dall'Unione di PM<sub>10</sub> e CO;
- Nel comune di Scandiano si emettono 586 tonnellate di ossidi di azoto, il 31%, primato dell'Unione, 495 t di monossido di carbonio, 23% del totale (secondo comune per incidenza) e 56 tonnellate di PM<sub>10</sub>, 21% del totale;
- Nel comune di Viano si emette il 10% degli ossidi di azoto dell'Unione, 10%; non sono trascurabili nemmeno le emissioni di anidride solforosa (95 t, pari al 7% del totale dell'Unione) e PM<sub>10</sub> (6 t, pari al 6%).

Analizzando l'incidenza dei diversi macro-settori nell'emissione di questi quattro macroinquinanti si nota che:

- L'anidride solforosa è prodotta quasi esclusivamente da combustioni industriali;
- Circa metà degli ossidi di azoto (949 tonnellate) sono emessi da trasporto su strada, la restante parte è quasi esclusivamente prodotta da combustioni industriali (711 tonnellate, 38% del totale);
- Il 44% (118 t) del PM<sub>10</sub> è emesso da combustione non industriale (impianti di riscaldamento residenziali o commerciali); la parte restante è prodotta quasi in egual misura da combustioni industriali, processi produttivi e trasporto su strada;
- Il monossido di carbonio è prodotto quasi esclusivamente da combustione non industriale (990 t, pari al 46%) e trasporto su strada (947 t, 44%).

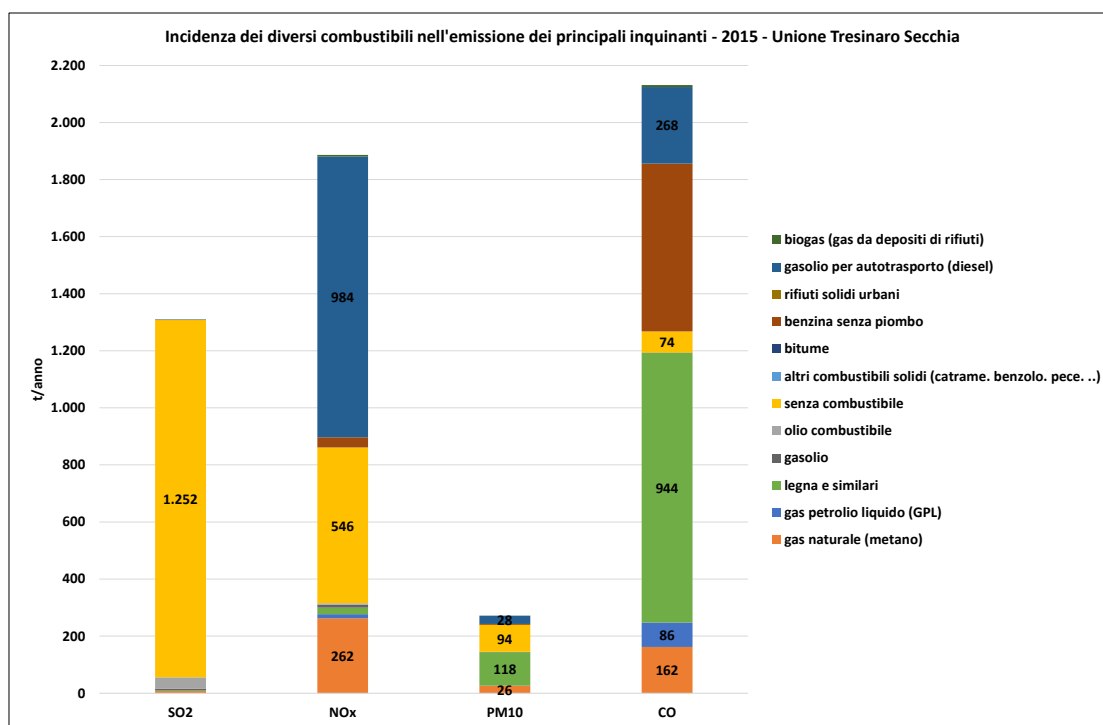
Dall'analisi d'incidenza dei macro-settori nel dettaglio comunale si nota che le emissioni di Rubiera e Scandiano sono causate principalmente da trasporto su strada, mentre a Casalgrande e Castellarano da combustioni industriali e processi produttivi; gli impianti di riscaldamento emettono una importante quota d'inquinanti (CO e PM<sub>10</sub>) in tutti i comuni. Confrontando i due comuni con la minore popolazione (Rubiera e Viano) si nota che Viano ha più emissioni a causa di processi di combustione industriali.

L'inventario INEMAR divide, infine, le emissioni per combustibile attribuendo alla dicitura "senza combustibile" le emissioni che derivano da vari processi industriali e non (come ad esempio coltivazioni con fertilizzanti o emissioni di allevamenti). All'interno di questo gruppo sono presenti anche processi di combustione quali processi di combustione con contatto (fonderie), cremazione e incendi forestali.

- L'anidride solforosa, essendo emessa essenzialmente da combustioni industriali o processi produttivi è prodotta quasi esclusivamente "senza combustibile";
- Quasi 1.000 tonnellate (il 52%) di ossidi di azoto sono prodotti da gasolio per autotrazione (diesel) ma non sono trascurabili le quantità derivanti "senza combustibile" (29%) e gas naturale (14%);



- Il combustibile più incidente nell'emissione di PM<sub>10</sub> è la legna (o similari), 118 tonnellate annue, circa il 43%, poco più delle 94 tonnellate prodotte “senza combustibile” (35%); la restante parte è emessa in quasi egual misura da diesel e metano;
- Il 44% del monossido di carbonio emesso deriva da legna o similari (944 t); la restante parte è emessa da combustibili per autotrazione (per il 28% da benzina senza piombo e 13% da diesel) e circa l'8% da metano (utilizzato solo in minima parte per autotrazione).



Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR

### 1.11.3 Emissione di gas climalteranti

Nell'inventario INEMAR sono presentati dati riguardanti i tre gas serra principali provenienti da attività umane: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>); metano (CH<sub>4</sub>); protossido d'azoto (N<sub>2</sub>O).

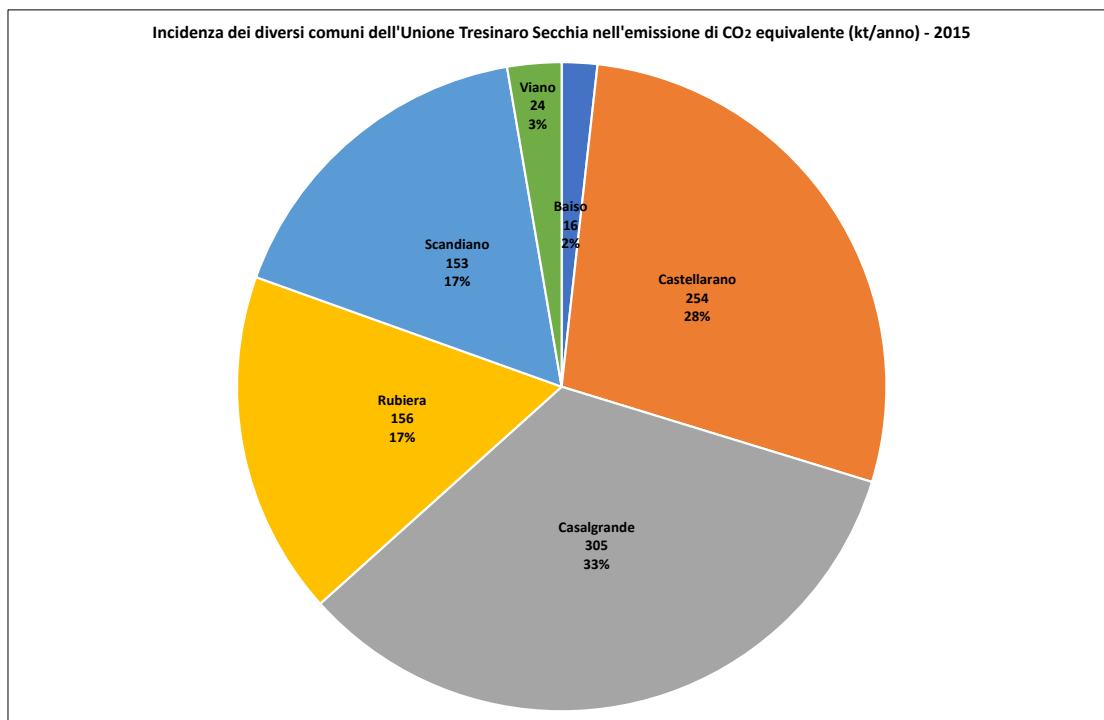
Applicando il coefficiente GWP (Global Warming Potential)<sup>13</sup> è stato calcolato l'ammontare di gas climalteranti per l'Unione Tresinaro Secchia in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente.

Nel 2015 sono state emesse circa 947 migliaia di tonnellate (kt) di CO<sub>2</sub> equivalente. Nello stesso anno si stima che vengano assorbiti dalle foreste 39 kt di CO<sub>2</sub> (principalmente nei comuni di Baiso, Castellarano e Viano), circa il 4% del totale di CO<sub>2</sub> equivalente emessa, che portano quindi a un bilancio complessivo di 909 migliaia di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente, contro le 902 migliaia di tonnellate nel 2013.

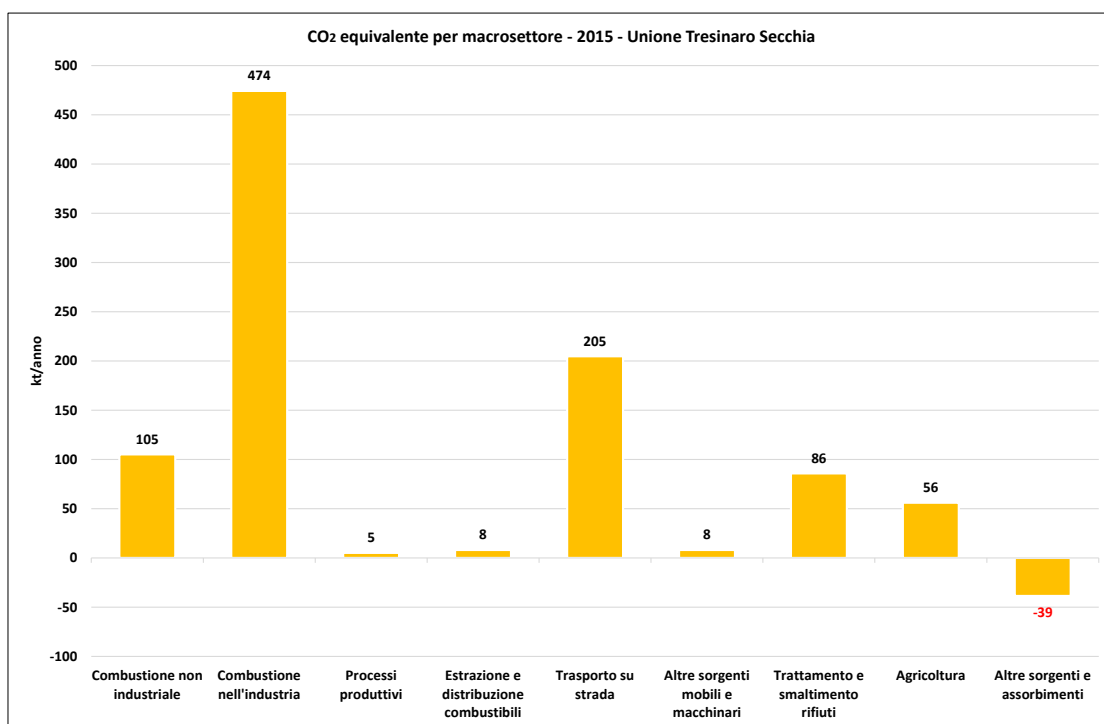
<sup>13</sup> Ogni singolo gas climalterante è caratterizzato dal proprio Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP o Global Warming Potential). Il GWP è la misura di quanto una molecola di un certo gas serra contribuisce all'effetto serra; l'indice si basa su una scala relativa che confronta ogni gas con il biossido di carbonio, il cui GWP ha per definizione il valore 1. Il valore del GWP è valido entro un certo intervallo di tempo, per la nostra analisi sono stati utilizzati valori validi nell'intervallo di tempo di 100 anni. Il GWP-100 del CH<sub>4</sub> è 25, mentre quello del N<sub>2</sub>O è 298 (fonte IPCC 2007).



I comuni che incidono di più nell'emissione di anidride carbonica equivalente sono Casalgrande, 305 kt, pari al 34%, e Castellarano, 254 kt, pari al 28%; Rubiera e Scandiano incidono entrambe per circa il 17% mentre Viano e Baiso per meno del 5%.

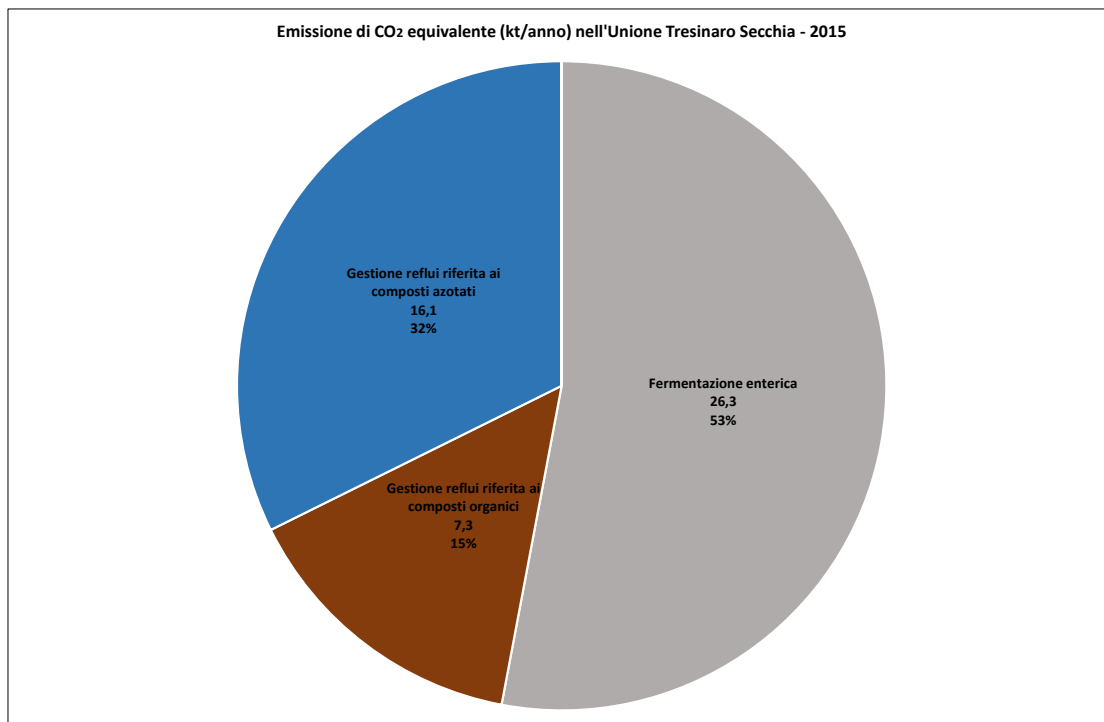


Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR

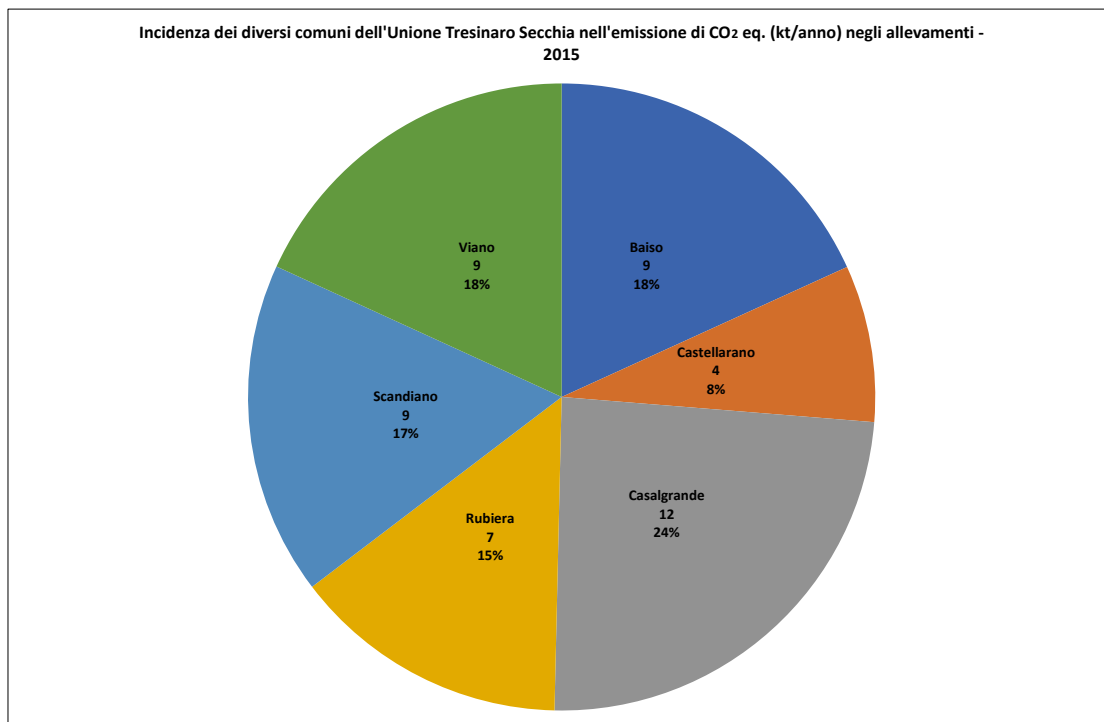


Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR

Poco più della metà, 474 kt, dell’anidride carbonica equivalente è emessa da combustioni industriali; una quota significativa è prodotta inoltre da trasporto su strada (205 kt pari al 23%) e combustione non industriale (105 kt, 12%). Circa 86 kt (9%) sono prodotte da trattamento e smaltimento rifiuti, tutte nel comune di Castellarano (metano prodotto da una discarica dismessa).



*Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR*

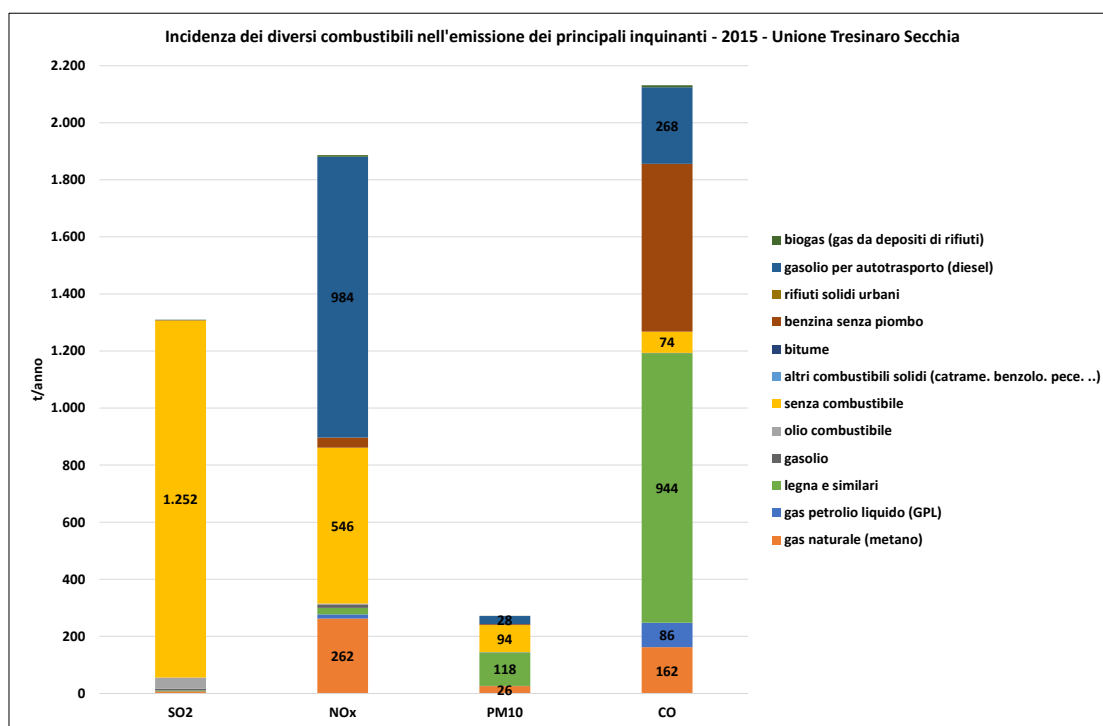


*Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR*

L'agricoltura incide per circa il 6% del totale: le emissioni agricole sono quasi totalmente dovute all'allevamento (il 5,5% del totale). Gli allevamenti (principalmente di bovini, 85%, e maiali, 13%) emettono circa 49,7 kt di CO<sub>2</sub> equivalente nel 2015: poco più della metà, 26,3 kt, sono rappresentate da metano emesso dalla fermentazione enterica; circa 16,1 kt, il 32%, da protossido di azoto emesso da gestione reflui riferita a composti azotati; le restanti 7,3 kt, 15%, da metano emesso da gestione reflui riferita a composti organici.

Analizzando l'incidenza dei comuni sulle emissioni da allevamento risulta evidente il contributo dato da ciascuno dei due comuni appenninici di Baiso e Viano, di circa 9 kt (18% delle emissioni degli allevamenti nell'Unione), inferiori solo ai 12 kt (24%) emessi a Casalgrande.

Per quanto riguarda il dettaglio dei combustibili, l'anidride carbonica equivalente nell'Unione Tresinaro Secchia è emessa principalmente da gas naturale (405 kt, pari al 45%), "senza combustibile" (284 kt, 31%) e da gasolio per autotrasporto (151 kt, 17%).



Elaborazione Ambiente Italia su base dati INEMAR

## 1.12 Salute pubblica

Il settore sanitario è particolarmente vulnerabile al cambiamento climatico sia per impatti diretti sia per impatti indiretti.

Le fasce di popolazione maggiormente vulnerabili sono gli anziani, i bambini e i malati cronici.

Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2017) inserisce l'Unione Tresinaro Secchia nella macroregione climatica 2 (Pianura Padana, Alto Versante Adriatico, Aree Costiere Centro Meridione), area in cui la propensione al rischio per la salute è alta per le seguenti ragioni:

- Aumento del rischio di malattie cardiorespiratorie per ondate di calore, sinergia tra inquinamento atmosferico (ozono e polveri sottili soprattutto) e variabili microclimatiche (temperatura, ventilazione, ecc.) in considerazione dell'area ad alta densità urbana o con specifiche condizioni microclimatiche;
- Aumento del rischio di malattie infettive da insetti vettori per condizioni climatiche favorevoli all'aumento in distribuzione e densità di specie in ambiente urbano e Pianura Padana;
- Aumento del rischio di crisi allergiche e/o asmatiche per condizioni climatiche favorevoli a specie infestanti, allungamento della stagione pollinica e sinergie con inquinanti atmosferici irritativi per le vie aeree;
- Rischio di contaminazione degli alimenti nell'intera filiera (dallo stoccaggio alla distribuzione) per elevate temperature;
- Rischi di danni diretti per lavoratori outdoor (agricoltura, edilizia, trasporti) dall'esposizione a temperature elevate.

### 1.12.1 Strutture sanitarie

Il servizio di assistenza sanitaria è svolto dall'Azienda Usl di Reggio Emilia (estende la sua competenza su tutto il territorio della provincia di Reggio Emilia). La rete ospedaliera provinciale è costituita da un presidio ospedaliero unico, "Presidio Ospedaliero Santa Maria Nuova", articolato in più stabilimenti:

- Arcispedale Santa Maria nuova di Reggio Emilia;
- Ospedale S. Anna di Castelnovo ne' Monti;
- Ospedale San Sebastiano di Correggio;
- Ospedale Civile di Guastalla;
- Ospedale Ercole Franchini di Montecchio;
- Ospedale Cesare Magati di Scandiano, unico presente nel territorio dell'Unione.

Oltre al Presidio Ospedaliero l'azienda si articola in sei distretti:

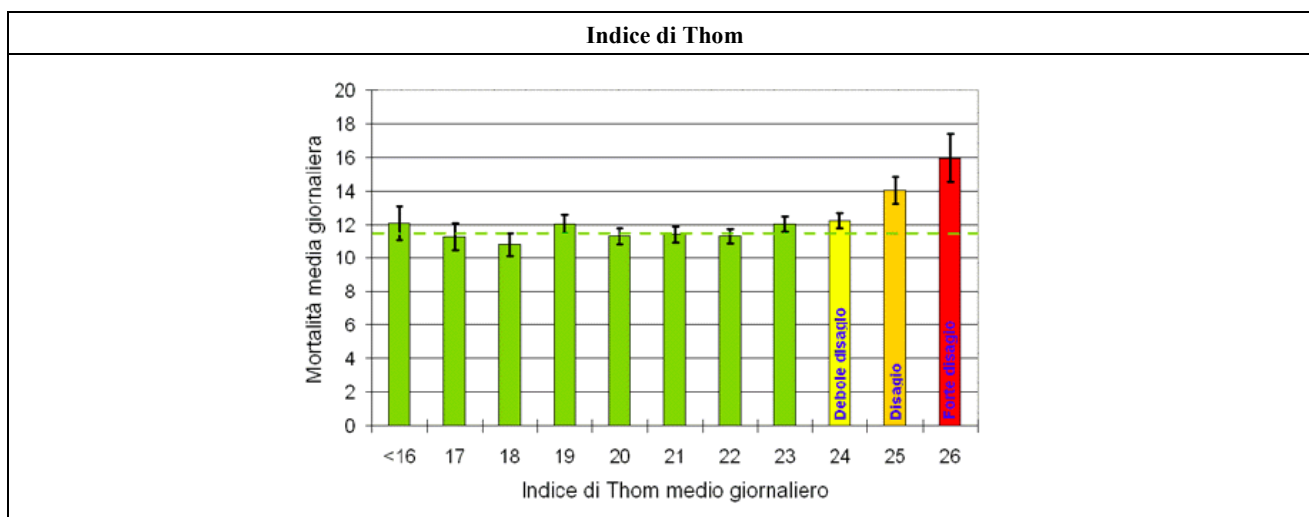
- Castelnuovo né Monti;
- Correggio;
- Guastalla;
- Montecchio;
- Reggio Emilia;
- Scandiano, che comprende tutti i comuni dell'Unione.

### 1.12.2 Rischio ondate di calore

L'organismo umano ha vari meccanismi per disperdere calore in modo da difendersi dall'innalzamento della temperatura (dilatazione dei vasi periferici con conseguente aumento del flusso sanguigno, sudorazione, aumento di frequenza respiratoria). Se questi meccanismi sono inefficienti, sia per l'intensità dell'esposizione solare sia per una situazione di salute pregressa non ottimale, si manifestano danni di salute che possono essere diretti (colpo di sole o di calore) o indiretti (aumento di mortalità generale o per cause specifiche). Le persone più a rischio sono anziani, bambini e persone affette da patologie pregresse (soprattutto respiratorie o cardiovascolari).

Arpa Emilia-Romagna effettua un servizio giornaliero di previsioni bioclimatiche dal 15 di maggio al 15 di settembre su scala regionale, con attenzione particolare alle aree urbane (dove spesso si verificano gli episodi di peggior criticità a causa del fenomeno denominato "isole di calore").

Le condizioni di disagio bioclimatico sono definite secondo l'indice di Thom, indice che combina i valori di umidità e temperatura per descrivere le condizioni di disagio fisiologico dovute al caldo umido.



Fonte dati ARPA Emilia-Romagna<sup>14</sup>

In condizione di debole disagio (indice di Thom 24) non si riscontrano aumenti di mortalità sebbene la popolazione avverta disagio fisico. In condizioni di disagio (indice di Thom 25) le fasce più deboli della popolazione possono manifestare effetti sulla salute (con un aumento della mortalità totale del 15%). Con la permanenza di condizioni di disagio per almeno di 3 giorni o con forte disagio (indice di Thom 26) le categorie di persone colpite dal caldo si estendono e la mortalità cresce (per cause naturali e cardiovascolari del 30%, per cause respiratorie addirittura dell'80%<sup>15</sup>).

Sono disponibili mappe regionali sui superamenti della soglia 24 dell'indice di Thom.

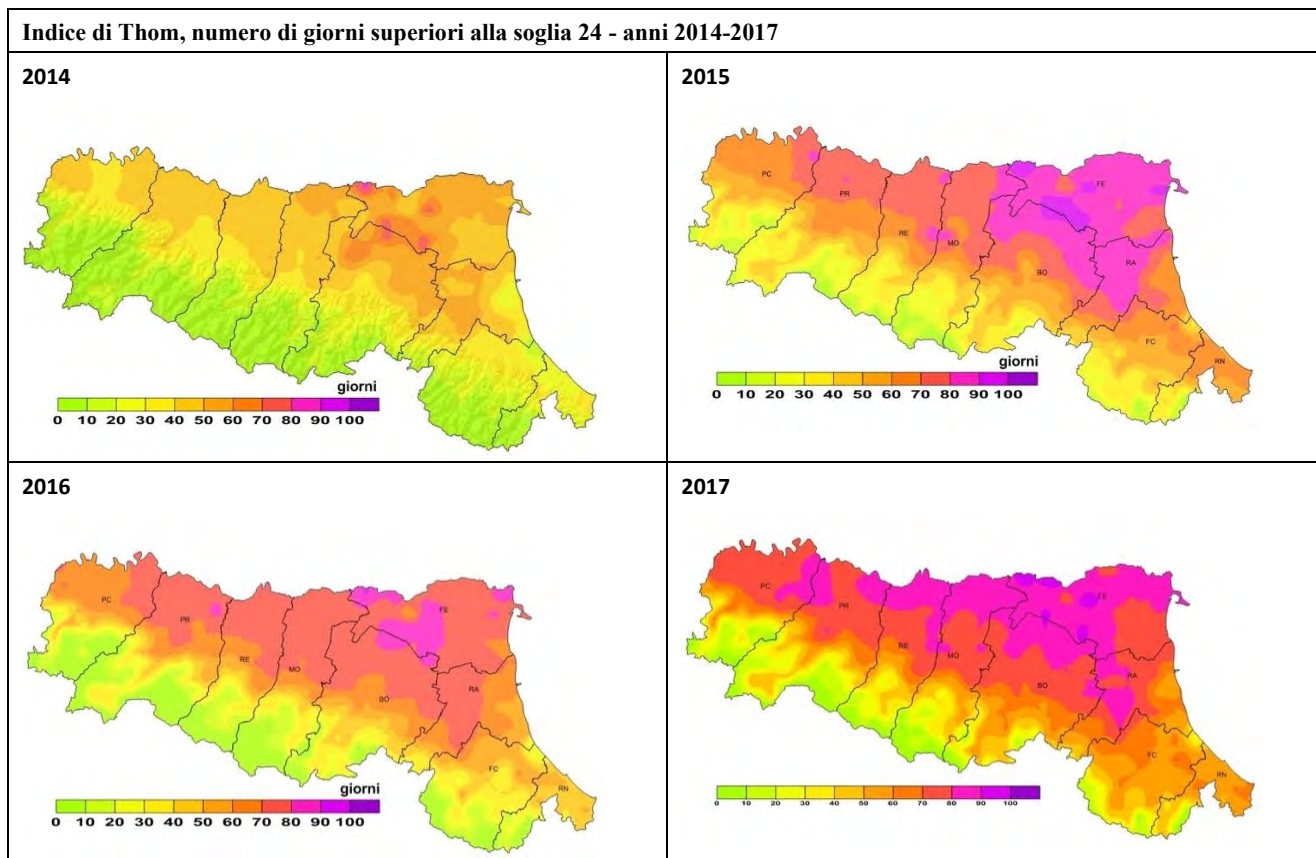
Dalla mappa si nota che la situazione tra i comuni dell'Unione Tresinaro Secchia (evidenziati nella mappa del 2018) è abbastanza diversa ed in particolare nel 2018 si va dai 40 giorni superiori alla soglia nel lato meridionale due comuni appenninici di Baiso e Viano fino ai 100 giorni superiori alla soglia a Scandiano, Casalgrande e

<sup>14</sup> [https://www.arpae.it/dettaglio\\_generale.asp?id=499&idlivello=677](https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=499&idlivello=677)

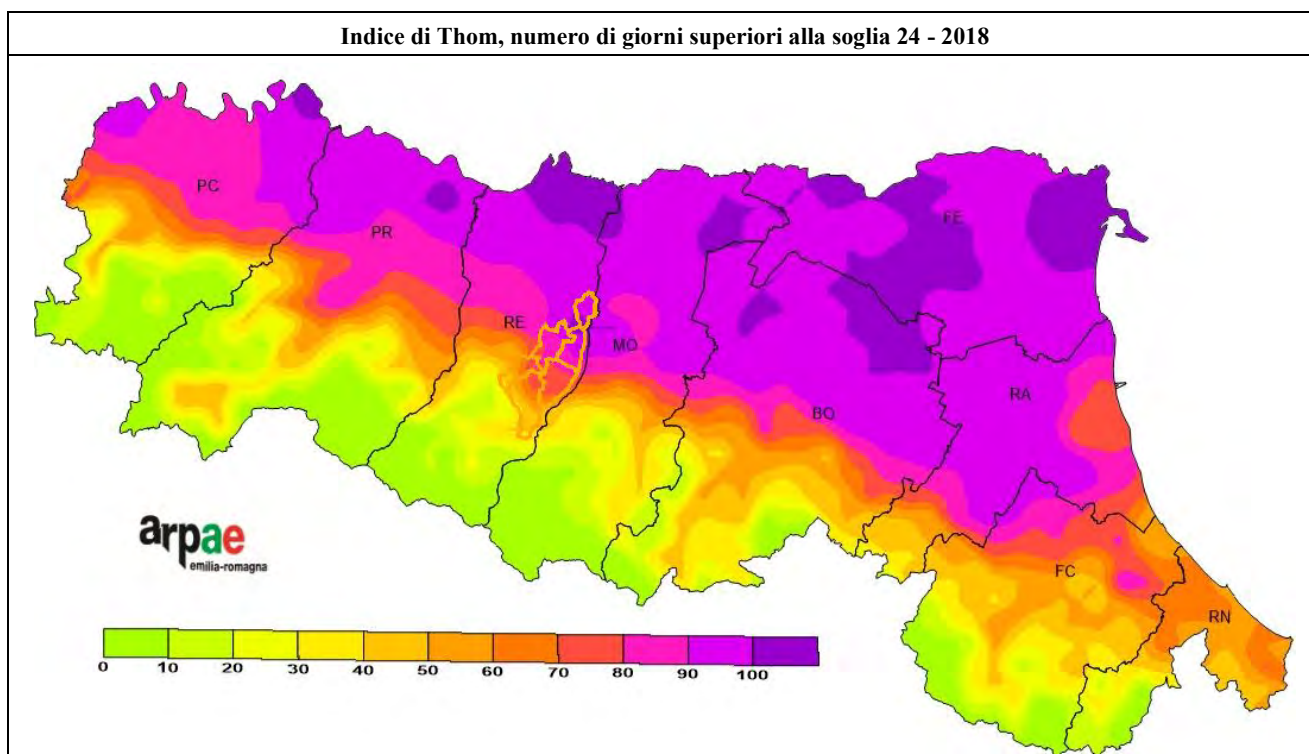
<sup>15</sup> Fonte dati Arpa Emilia-Romagna, focus sul rischio calore. [https://www.arpae.it/dettaglio\\_generale.asp?id=499&idlivello=677](https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=499&idlivello=677)

Rubiera con una piccola porzione di territorio che comprende i comuni di Rubiera e Casalgrande, già in pianura, e dove si supera addirittura la soglia dei 100 giorni (fascia più elevata della Regione).

Confrontando la mappa del 2018 con quella degli anni precedenti (fino al 2014) si nota un graduale peggioramento.



Fonte dati ARPA Emilia-Romagna (Dati Ambientali Emilia-Romagna - <https://webbook.arpae.it/indicatore/Indice-di-disaio-bioclimatico-00002/>) con elaborazione Ambiente Italia.



### 1.12.3 Pollini

Numerose patologie sono conseguenza della diffusione di specifici fattori di rischio dispersi nell'aria; in questo ambito rientrano le allergie da inalazione da pollini. Oltre ad essere un fattore scatenante di allergie però è ancora poco chiaro il ruolo tossico che svolge la componente aerobiologica nel particolato atmosferico, ed in generale la sua incidenza nei decessi determinati da malattie cardiovascolari, bronco pneumopatia cronica ostruttiva e polmoniti sebbene ci siano sempre più studi a riguardo<sup>16</sup>.

Le condizioni climatiche e ambientali, poste in relazione alla peculiare morfologia del territorio, sono in grado di influenzare i processi biologici legati allo sviluppo delle fasi vegetative delle piante e dei funghi, in particolare gli eventi di induzione alla fioritura, fruttificazione e riproduzione. Si assiste infatti, da un anno all'altro, a variazioni dell'inizio della fioritura di alberi e "erbe" con la conseguente variazione sia quantitativa sia qualitativa della composizione dei pollini in aria; analoghe considerazioni possono essere fatte a proposito delle spore fungine.

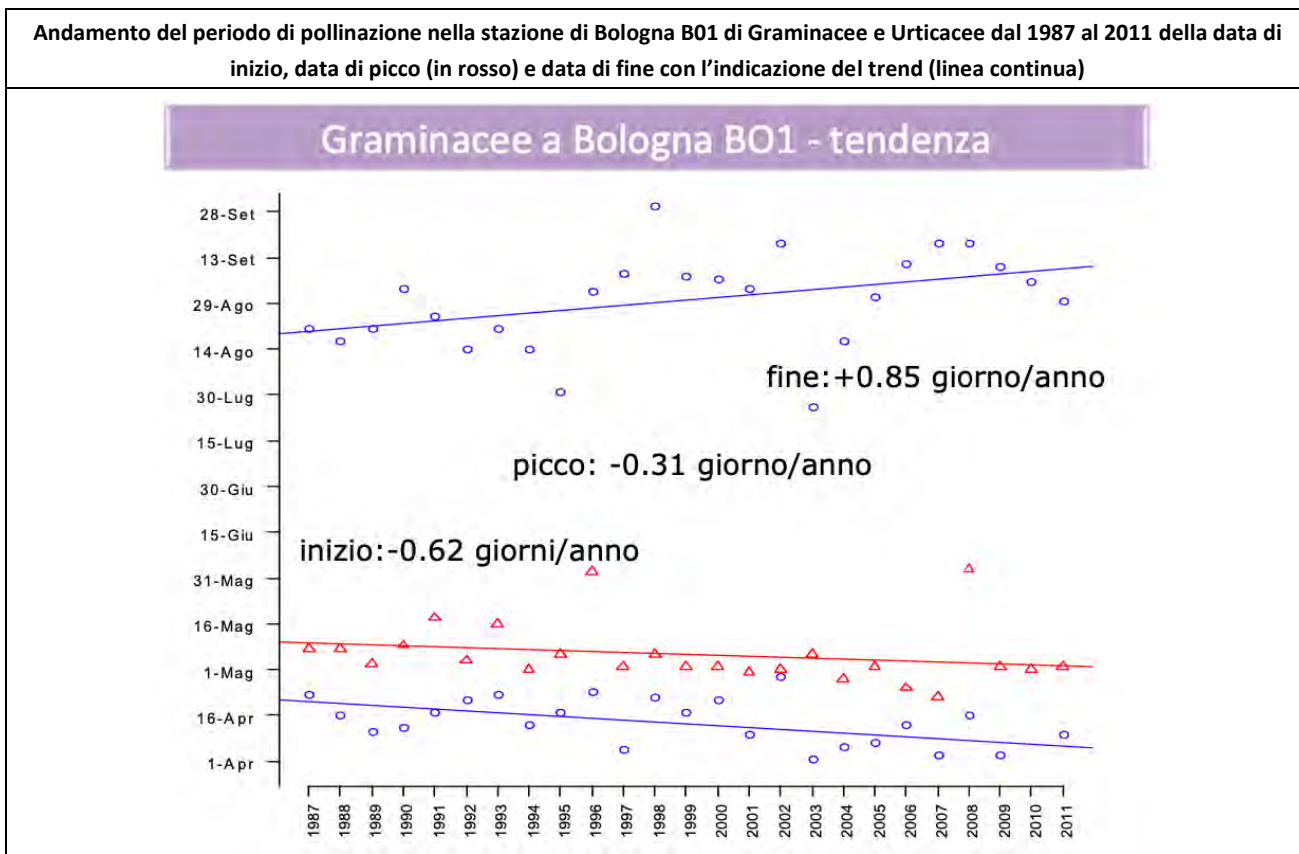
La rete di monitoraggio di pollini allergenici di Arpa Emilia-Romagna è costituita da dieci stazioni localizzate nei capoluoghi di provincia (con l'aggiunta di Cesena); non sono presenti stazioni di monitoraggio quindi nei comuni dell'Unione Tresinaro Secchia.

La Regione Emilia-Romagna nel progetto "Il monitoraggio aerobiologico alla luce dei cambiamenti climatici: aspetti ambientali e sanitari" ha iniziato un'attività di monitoraggio dalla fine degli anni '80, in cui ha seguito l'evoluzione della durata della stagione pollinica e del carico pollinico di Graminacee ed Urticacee, che

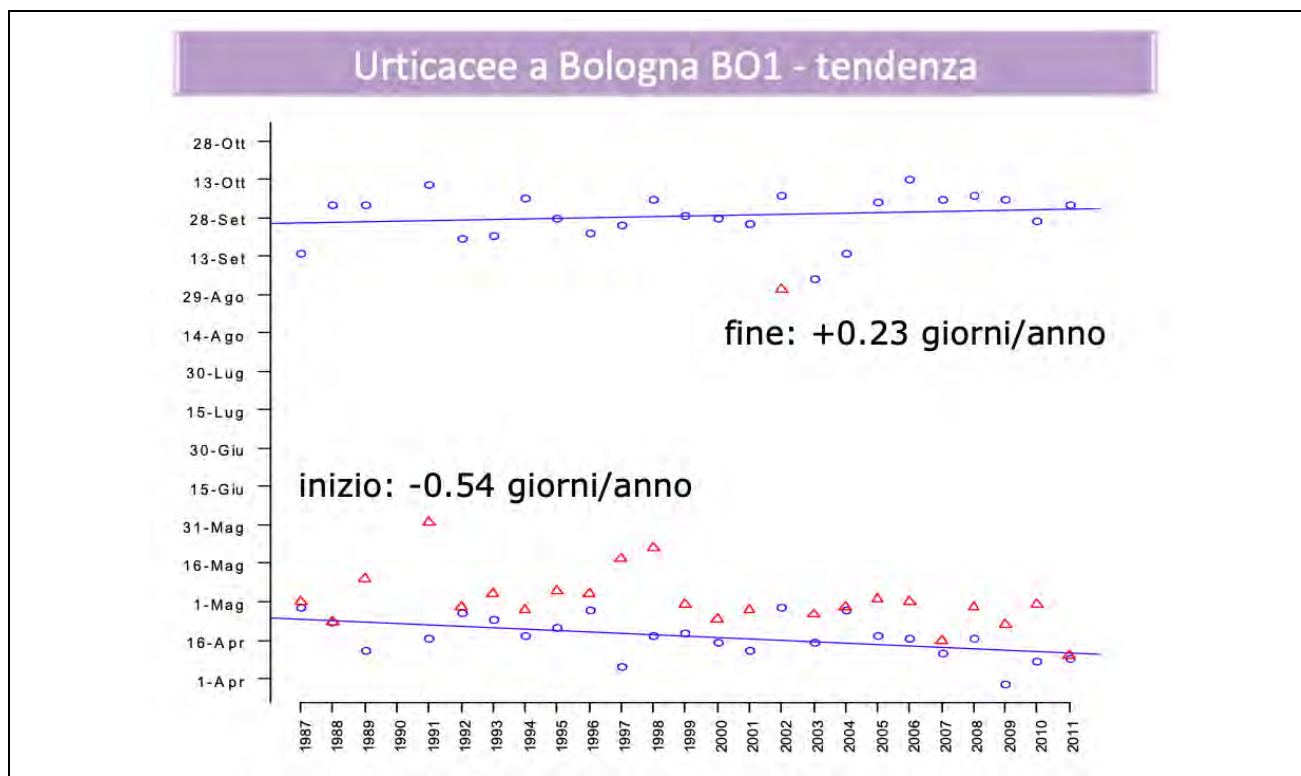
<sup>16</sup> "Pollini e spore fungine, gli effetti sulla salute"; A. Ranzi, P. Lauriola, G. Cavagni, V. De Gironimo; ARPA Rivista n.6 novembre-dicembre 2009.



rappresentano da sole fino al 50% della carica pollinica totale normalmente presente nella stazione di monitoraggio. Mentre per la Graminacee ci sono trend significativi di aumento della stagione pollinica solo nelle stazioni emiliane (soprattutto Piacenza, Parma, Bologna, Ferrara), i trend di aumento della stagione pollinica di Urticacee sono omogenei per tutta la regione (in figura è mostrata la carica pollinica in serie storica dal 1987 al 2011 nella stazione di monitoraggio di Bologna). Per quanto riguarda la carica pollinica invece tutte le stazioni mostrano un trend diminutivo per entrambe le famiglie. È evidente come variazioni di questo tipo possano avere un impatto significativo sulla popolazione allergica (non è importante solo la quantità di polline ma anche la durata della stagione pollinica)<sup>17</sup>.



<sup>17</sup> "Segnali di cambiamento in Emilia-Romagna"; S. Marchesi, A. Pavan; Ecoscienza Numero 2 - anno 2012.



Fonte "Il monitoraggio e la previsione in Emilia-Romagna"; L. Bottarelli, S. Marchesi, S. Marvelli<sup>18</sup>

#### 1.12.4 Insetti vettori

In Emilia-Romagna, così come nella Pianura Padana e in gran parte dell'Italia, le preoccupazioni per il rischio di malattie infettive da insetti vettori sono concentrate soprattutto sulla zanzara tigre (*Aedes Albopictus*), sebbene da una decina di anni siano aumentate le attenzioni anche sulla zanzara comune autoctona (*Culex Pipiens*), a causa dell'aumento della diffusione del West Nile virus, malattia simil-influenzale che però nell'1% dei casi può portare ad una forma neuro invasiva. La strategia di gestione degli insetti vettori in Emilia-Romagna si è sviluppata maggiormente dopo l'evento epidemico di Chikungunya nel 2007 (epidemia che colpì le province di Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini).

La zanzara tigre è presente in Italia da inizio anni '90 ed è stabilmente in Emilia-Romagna da metà anni '90 (i primi rinvenimenti sono del '94). Inizialmente i comuni interessati sono stati una decina ma dall'estate 2003 è stata rinvenuta in tutti i comuni della Regione: è ormai ben adattata al nostro clima e ai nostri ambienti.

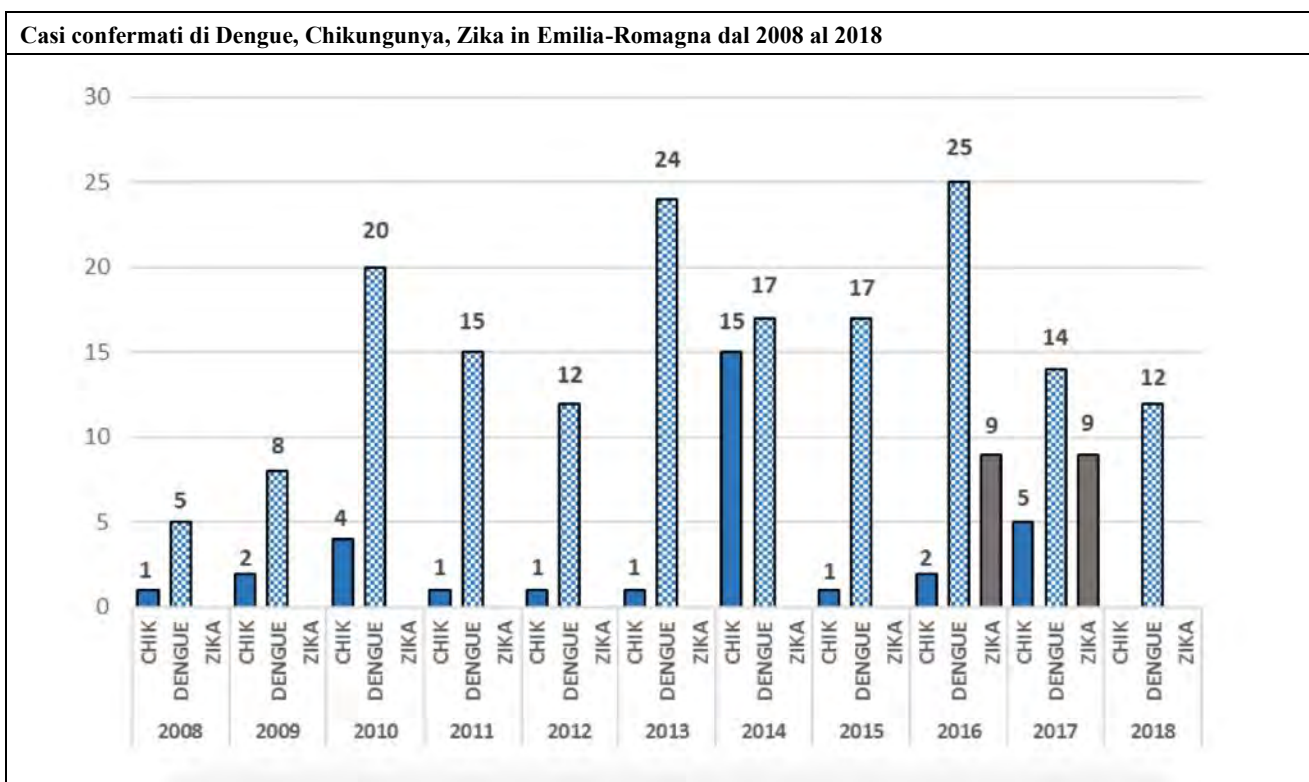
Le malattie attualmente monitorate in Emilia-Romagna, causate da virus veicolati dalla zanzara tigre sono Chikungunya, Dengue e Zika:

- Dengue: una malattia infettiva che nella forma classica si manifesta con febbre > 38.5°C, che perdura da 2 a 7 giorni con dolore oculare, cefalea, rash cutaneo, mialgie e artralgie; si può manifestare anche in forma emorragica, specie in persone con patologie croniche, giungendo talvolta allo stato di shock;
- Chikungunya: una malattia con sintomatologia moderata, di tipo simil influenzale, con febbre elevata, brividi, cefalea, nausea, eruzioni cutanee, marcata astenia e soprattutto artralgie che possono persistere

<sup>18</sup> [https://www.arpae.it/cms3/documenti/\\_cerca\\_eventi/2013/pollini/06\\_Botarelli.pdf](https://www.arpae.it/cms3/documenti/_cerca_eventi/2013/pollini/06_Botarelli.pdf)

anche per un lungo periodo. In lingua swahili significa “ciò che curva” o “contorce”. L’ipotesi di trasmissione verticale da zanzara alle proprie uova non è stata confermata;

- Zika Virus: l’infezione da Zika virus è generalmente una malattia di lieve entità con periodo di incubazione dai 3 ai 12 giorni. La maggior parte delle persone infette non sviluppa alcun sintomo. Qualora invece si manifestino, i più comuni sono una lieve febbre e rash cutaneo che durano dai 2 ai 7 giorni con congiuntivite, artralgie e astenia. È stata riscontrata per la prima volta in Africa nel 1946, ma fino al 2015 sono state evidenziate solo poche epidemie documentate nelle zone tropicali di Africa, Sud-est asiatico e isole del Pacifico. La preoccupazione maggiore è dovuta ai possibili severi danni al cervello o anomalie neurologiche al feto quando una donna contrae l’infezione durante la gravidanza.<sup>19</sup>



Fonte Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi - 2019- Regione Emilia-Romagna (<http://www.zanzaratiqreonline.it/Portals/zanzaratiqreonline/Documenti/Piano%20Arbovirosi%202019.pdf>)

<sup>19</sup> Fonte: Lotta alle zanzare ULSS9 Scaligera – Regione Veneto

## 1.13 Patrimonio culturale e paesaggistico

### 1.13.1 Beni culturali immobili architettonici e archeologici

Nel territorio dei Comuni dell'Unione, in base all'elenco e alle individuazioni riportate in "Vincoli in rete" del MiBACT e nel WebGis del Segretariato Regionale per l'Emilia Romagna del MiBACT, ricadono diversi beni architettonici sottoposti a vincolo e sono elencati anche altri da sottoporre a verifica. I beni vincolati comprendono, in prevalenza, gli edifici religiosi, gli edifici fortificati e difensivi e gli edifici residenziali (ville, palazzi, case); a questi si aggiungono alcuni legati a funzioni civiche (municipio, scuola, cinema, stazione) e anche a spazi urbani (piazza).

In dettaglio, i beni architettonici vincolati, in base ai citati elenchi, sono i seguenti:

- Baiso: Castello di Baiso;
- Casalgrande: resti del Castello di Casalgrande; Castello di Salvaterra; scuole elementari di Sant'Antonio, in Veggia-Villalunga; cortile di Corte Gazzetti; chiesa di Sant'Antonio Martire; resti del Castello di Dinazzano (Rocca); Villa Spalletti e parco, in San Donnino di Liguria; Villa Carandini; Villa Ferrarini, in Dinazzano; Chiesa di San Donnino di Liguria e pertinenze, in San Donnino di Liguria; Complesso Parrocchiale di Sant'Antonino;
- Castellarano: Parrocchiale di S. Maria Assunta; resti dell'acquedotto; resti del Castello (Rocca), in Castellarano; resti del Castello di Montebabbio; Parrocchiale di S. Valentino; Chiesa di Santa Croce, in località Borgo-Castellarano; avanzi del Castello di Gavardo; Castello di S. Valentino;
- Rubiera: abside e campanile della chiesa Parrocchiale dei SS Donnino e Biagio; Corte Ospitale; Casa Pedroni; Palazzo Sacrati (Municipio); Villa Araldi Tirelli con parco e pertinenze, in località S. Faustino; Pieve dei SS Faustino e Giovita; avanzi della Rocca - Castello; Casa Mussini in via Emilia est n 4; Fabbricato viaggiatori della stazione ferroviaria e pertinenze;
- Scandiano: Castello dei Malapresi, detto del Gesso; Rocca o Castello di Arceto; Torre dell'Orologio; resti del Castello di Tresinaro, in località Rondinara; Ex Cinema Teatro Spallanzani; Palazzina Spallanzani; Rocca detta della Torricella; Chiesa di S. Maria Assunta e pertinenze; Villino Morsiani con parco e pertinenze; Edificio (casa) annesso alla Chiesa della Natività; ex Casa Braglia, ora Morsiani; Villa Lombardina e pertinenze, in località Pratissolo; Piazza Fiume; Villa Valentini; Oratorio di Sant'Antonio da Padova e pertinenze, in strada Bucintoro; Chiesa di San Savino, canonica e pertinenze, in località Fellegara; Oratorio della Madonna della Tosse, in Chiozza località Torre; Rocca dei Bojardi; Casa Valentini;
- Viano: Chiesa Parrocchiale di S. Maria Assunta al Castello di Querzola; Chiesa San Siro di Viano; Oratorio Sant'Anna in Viano; Chiesa Parrocchiale di San Giovanni di Querzola; Castello di Querzola (Rocca); Castello di Viano (Rocca); fabbricato rurale in Regnano; Palazzo Municipale.

Le epoche di costruzione dei beni architettonici vincolati comprendono il periodo romanico e gotico, con i numerosi castelli o rocche e alcune chiese, il periodo rinascimentale, con diverse chiese, alcuni palazzi e ville e qualche castello, il periodo del '600 e '700, in prevalenza con edifici religiosi e ville, e con un numero minore di casi, soprattutto di edifici civili, al secolo XIX e XX. Il materiale costruttivo prevalente, strutturale e anche con funzione ornamentale (cornici, portali, pinnacoli), è il mattone, quasi sempre lasciato a vista nelle pareti esterne, anche quelle delle chiese, mentre l'utilizzo della pietra è limitato, nella maggior parte dei casi con funzioni puramente decorative (portali, bifore) o combinate con quelle strutturali (colonnine, colonne, capitelli); il legno

è utilizzato per solai e capriate dei tetti. Alcuni edifici (Casa Spallanzani, Villa Spalletti) hanno elementi decorativi in stucchi, balaustre, parapetti a loggette, decori floreali, capiscala con busti e vasi.

In merito alle condizioni dei beni, la verifica speditiva svolta considerando i rilievi fotografici contenuti nelle schede dei singoli beni messe a disposizione sul citato sito del Segretariato regionale del MiBACT, consente di affermare, in via generale, che la maggior parte presenta uno stato di conservazione buono o, viceversa, che sono pochi quelli in situazione di evidente degrado, anche di tipo strutturale. A titolo indicativo, versano in cattive condizioni il Castello di Salvaterra, in Comune di Casalgrande, i resti dell'acquedotto e il Castello di Gavardo, in Comune di Castellarano, e uno stato insoddisfacente il Castello di Baiso, nell'omonimo Comune, la Corte Gazzetti e Villa Ferraini, in Comune di Casalgrande.

In aggiunta a quelli vincolati, nell'elenco contenuto nell'elaborato QC2 del PTC 2010 sono citati i seguenti beni d'interesse architettonico,:

- in Comune di Baiso, la Chiesa di San Lorenzo, la Casa Torre Braglia, la Casa Torre Vronchi, in località Baiso, il Borgo di Cassinago Baiso nell'omonima località, la Villa il Borgo, in località Levizzano;
- in Comune di Casalgrande, il Casello "due secchie", in località Dinazzano;
- in Comune di Castellarano, il Santuario della B.V. della Neve, in località Campiano, la Torre dell'Orologio, il Borgo medioevale e la Rocchetta, in località Castellarano, il Castello di Roteglia, in località Roteglia;
- in Comune di Rubiera, la Chiesa della SS Annunziata e la Villa Rainusso, in località Rubiera, la Chiesa di San Dalmazio, in località Stiolo;
- in Comune di Scandiano, la Chiesa di San Giacomo Maggiore, in località Chiozza, la Villa Rangone, la Villa Zavattina, il Casino Babilona, il Mulino Valeriani, il Botte del Tresinaro, in località Fellegara, l'Osservatorio astronomico, la Chiesa dell'Assunzione della Vergine e il Castello Donden Bagnoli, in località Iano, la Chiesa dei SS Gervasio e Protasio, in località Pratissolo, la Chiesa di S. Giovanni Battista, in località Rondinara, la Chiesa di San Ruffino, nell'omonima località, la Chiesa di S. Maria, il Convento dei Cappuccini, la Chiesa di San Giuseppe, il Cimitero Israelitico, il Ponte sul Tresinaro e la Villa Carandini, in località Scandiano, il Castello della Torricella, in località Ventoso;
- in Comune di Viano, il Villaggio del Castetto, in località Bertacchi, la Cà del Vento e la Villa La Capanna, in località Cavazzone, la Chiesa di San Prospero, in località Regnano, i Borghi di S. Polo e di S. Maria del Castello, in località Viano.

Per quanto attiene ai beni archeologici sottoposti a tutela con provvedimento di vincolo, se ne conta uno in territorio del Comune di Castellarano, costituito dai resti di una villa romana di probabile prima età imperiale, in Gambarata, e uno in territorio del Comune di Scandiano e in questo caso si tratta di un'area interessata da rinvenimenti dell'età del bronzo (insediamento terramaricolo), in località Arceto.

La schedatura contenuta nel PTC 2010 della Provincia di Reggio Emilia, individua le seguenti zone ed elementi d'interesse archeologico:

- in Comune di Castellarano, l'abitato terramaricolo dell'Età del Bronzo, in località Roteglia, toponimo Castello, i resti di Domus rustica del periodo romano, in località La Braglia, toponimo Gambarata (bene vincolato), l'abitato stratificato dell'Età del Bronzo, in località Castellarano, toponimo Castello;
- in Comune di Rubiera, l'abitato con capanne sparse dell'Età del Rame, in località Fiume Secchia, la necropoli dell'Età del Ferro, in località Casse d'espansione, toponimo Podere Isola, i resti di abitato e canalette dell'Età del Ferro, in località Cà del Cristo, toponimo Torrente Secchia;



- in Comune di Scandiano, la terramara di pianta quadrangolare dell'Età del Bronzo, in località Arceto, toponimo Buche (bene vincolato), l'abitato terramaricolo dell'Età del Bronzo, in località Jano, toponimo Casa Colombaro, il piccolo abitato dell'Età del Bronzo, in località Cà de Caroli, toponimo Case Taroni, il villaggio e necropoli del Neolitico, in località Chiozza, toponimo Casa Salde, i resti di piccolo abitato dell'Età del Bronzo, in località Fellegara, toponimo Cimitero;
- in Comune di Viano, gli abitati terramaricoli dell'Età del Bronzo, in località Regnano, toponimo Cà di Regnano e toponimo Cà Bertacchi.

### 1.13.2 Beni paesaggistici e paesaggio

Nel territorio dell'Unione sono presenti alcune zone sottoposte a vincolo paesaggistico con provvedimento di riconoscimento del notevole interesse pubblico. Al contempo, parte del territorio è vincolato per legge in quanto sono presenti le seguenti categorie del paesaggio: fasce contermini alle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua; territori coperti da foreste e boschi; Riserve naturali regionali; zone d'interesse archeologico.

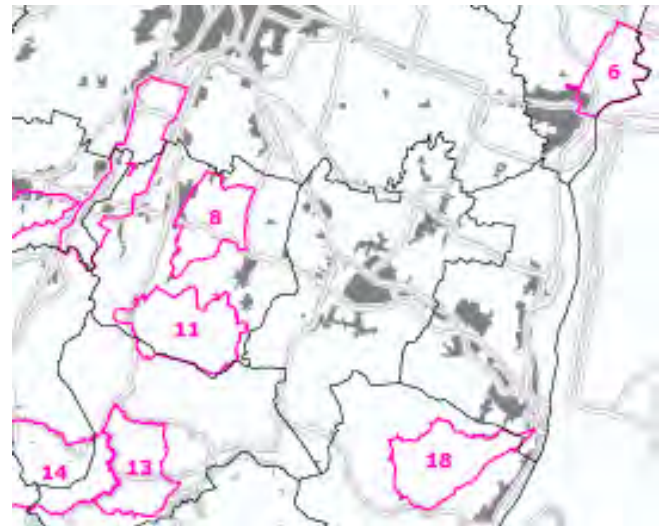
In merito ai corsi d'acqua si tratta del Torrente Secchia, Torrente Lusenta, Rio Zorzello, Rio della Rocca, Torrente Trasinaro, Rio Riazzone, Rio Marangone, Rio delle Viole, Rio Dorgola, Rio Arbiola o Faggiano, Canale di Lama o Lama Pappacina, Torrente Tassarola, Rio Vindina.

I territori boschivi, assenti o quasi in zona di pianura, sono più consistenti e in alcuni casi con una buona estensione, nella zona collinare.

La Riserva naturale corrisponde a quella del Fiume Secchia.

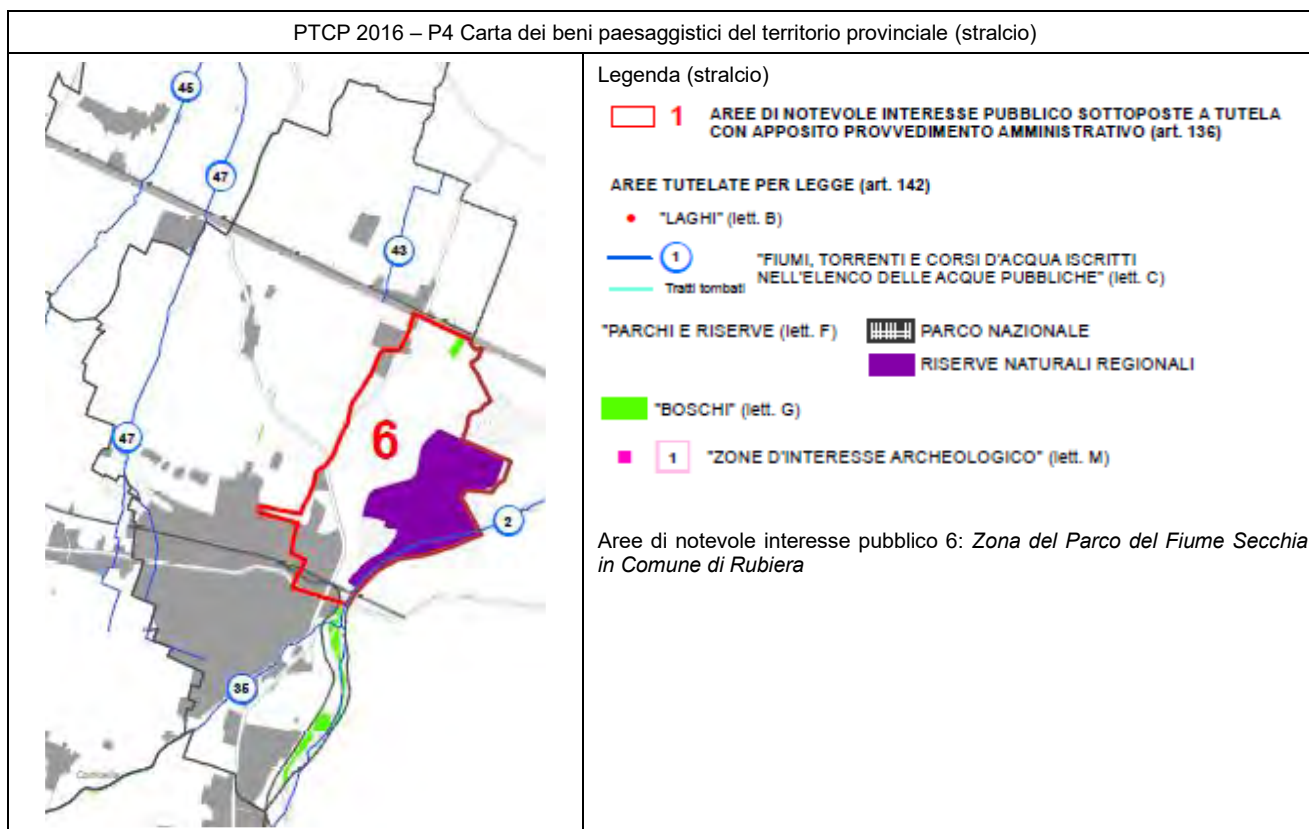
Per quanto attiene alle zone d'interesse archeologico, queste sono due e corrispondono a quelle già citate al precedente punto, essendo vincolate come beni culturali archeologici: la prima è ubicata in Comune di Castellarano, località Gambarata, e la seconda in Comune di Scandiano, località Arceto.

Per quanto riguarda le zone vincolate con decreto ministeriale, si richiamano, in sintesi, gli aspetti d'interesse che hanno determinato la tutela.

PTCP 2010 – QC5 Aree di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela (stralcio)	
	<p><i>Immobili vincolati</i></p> <p>6: Zona del parco del Fiume Secchia sita nel Comune di Rubiera</p> <p>11: Area di Borzano - le Croci sita nei Comuni di abinea e Viano</p> <p>13: Comparto paesistico del Monte Pilastro sito nel Comune di Viano</p> <p>14: Bosco del Monte Duro ricadente nei Comuni di Vezzano sul Crostolo, casina e Viano</p> <p>18: Bacino del Rio Rocca nel Comune di Castellarano</p>

In Rubiera, la zona vincolata è quella del Parco del fiume Secchia e l'interesse è dato dalla vegetazione con gli ultimi residui boschi planiziali e dalla presenza di una zona umida, creata a seguito del riaffioramento della falda per le escavazioni di ghiaia, dove si è ripristinata una vegetazione palustre, con fragmiteti e specie arboree e

arbustive tipiche di luoghi umidi. Nel provvedimento si evidenzia la presenza del manufatto regolatore sul fiume e l'interesse ambientale e paesistico dei terreni agricoli dotati di gruppi di alberature e siepi e con edifici e complessi rurali e anche di due emergenze individuate nella Corte Ospitale e nel Palazzo Rainusso.

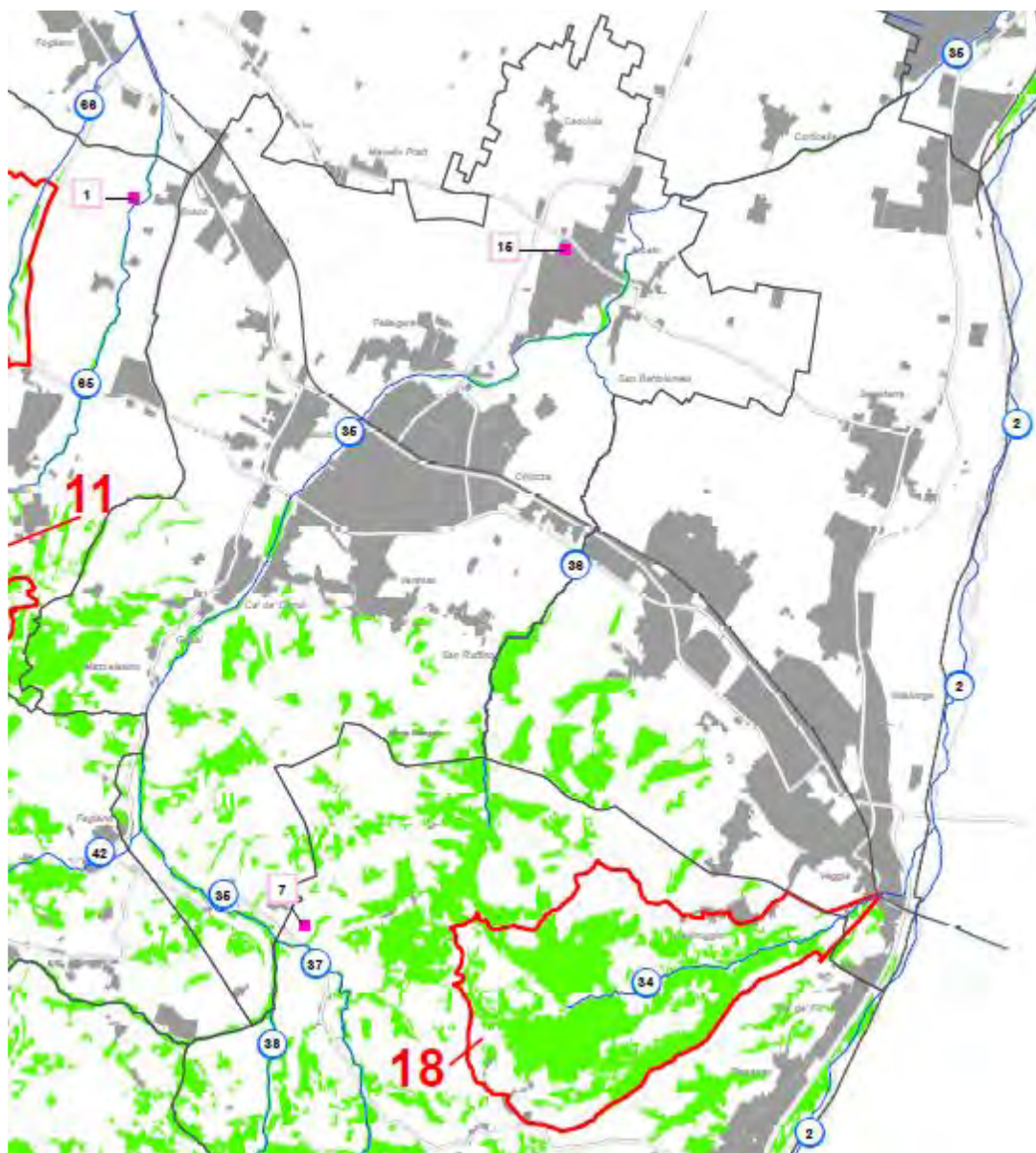


In Castellarano, la zona vincolata è quella individuata come "bacino del Rio Rocca" e i motivi sono ricondotti ai caratteri geomorfologici, per la presenza "di una fitta rete di profondi fossi e di piccole valli originati dall'erosione di arenarie, debolmente cementate (denominate molasse), ad opera di acque meteoriche" e in particolare da grandi guglie di piramidi naturali, da solchi profondi, da calanchi.

Per quanto attiene alla vegetazione, nel provvedimento di vincolo si evidenzia che si passa da quella rada tipica dei terreni calanchivi ai boschi con specie arboree mesofile e abbondante presenza di Erica arborea e di Capelvenere. In aggiunta, nella dichiarazione si annota che nelle zone di crinale si trovano alcuni episodi storico architettonici di particolare interesse, citando la Villa Severi a Cadiroggio e il Castello di San Valentino.



PTCP 2016 – P4 Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale (stralcio)



Aree di notevole interesse pubblico 18: Bacino del Rio Rocca in Comune di Castellarano

In Viano le zone vincolate sono tre, di cui una ricade interamente in territorio comunale e due, invece, solo per una parte del territorio tutelato.

La zona vincolata distinta come Area di Borzano-le Croci, che interessa prevalentemente il Comune di Albinea, come da decreto ministeriale riveste notevole interesse in quanto area collinare caratterizzata da un singolare sistema oro-idrografico di natura gessosa e dalla presenza del bacino del Torrente Lodola-Murazze. Nel provvedimento si segnala la presenza di rilevanti emergenze architettoniche, citando la Rocca di Borzano e la Villa Panza, e in merito alla vegetazione si fa presente che le aree boscate sono costituite da radi querceti termo xerofili a Roverella con arbusti di Ginepro, Citiso, Sessifoglio, Sanguinella e Corniolo, con una composizione floristica rappresentata da specie mediterranee che includono l'Erica arborea e *Algilops genicolata*.

Per quanto attiene alla zona vincolata denominata del Comparto paesistico del Monte Pilastro, come riportato nel provvedimento ministeriale, l'interesse è determinato dalla presenza congiunta di antiche architetture e di emergenze ambientali; per le prime, è richiamato l'antico abitato di S. Maria di Castello mentre per le seconde si evidenzia che i dirupi delle pareti arenacee ospitano una vegetazione di ambiente arido con relitti botanici di specie mediterranee, tra le quali il *Ruscus Aculeatus* e la Ginestra. Il Monte Pilastro costituisce elemento d'interesse per le forme erosive e le pareti verticali e per la copertura vegetale a conifere.

PTCP 2016 – P4 Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale (stralcio)



Aree di notevole interesse pubblico 11 Area di Borzano-le Croci in Comune di Viano– 13 Comparto paesistico del Monte Pilastro in Comune di Viano - 14 Bosco di Monte Duro, in Comune di Vezzano sul Crostolo, Casina e Viano.

La zona vincolata del Bosco di Monte Duro, che coinvolge, con la parte est dell'area tutelata, il territorio del Comune di Viano, mentre interessa in misura maggiore i Comuni di Vezzano sul Crostolo e Casina, è dichiarata di notevole interesse perché rappresenta un'area omogenea di valore ambientale e paesaggistico, caratterizzata da boschi e dall'originale conformazione della dorsale del Monte Pilastro-Monte Duro, con il versante ovest del Monte Duro che presenta singolari forme di erosione. Nel decreto ministeriale sono citati, in aggiunta alle

peculiarità geomorfologiche, quali elementi d'interesse, quelli storico architettonici, con sequenza di borgate e edifici tardo medioevali , e quelli naturalistici, con la vegetazione del Monte Duro dove si trova il Pino silvestre, alternato a lembi di faggeta e boschi mesofili, con sottobosco che annovera specie appartenenti alla famiglia delle orchidee.

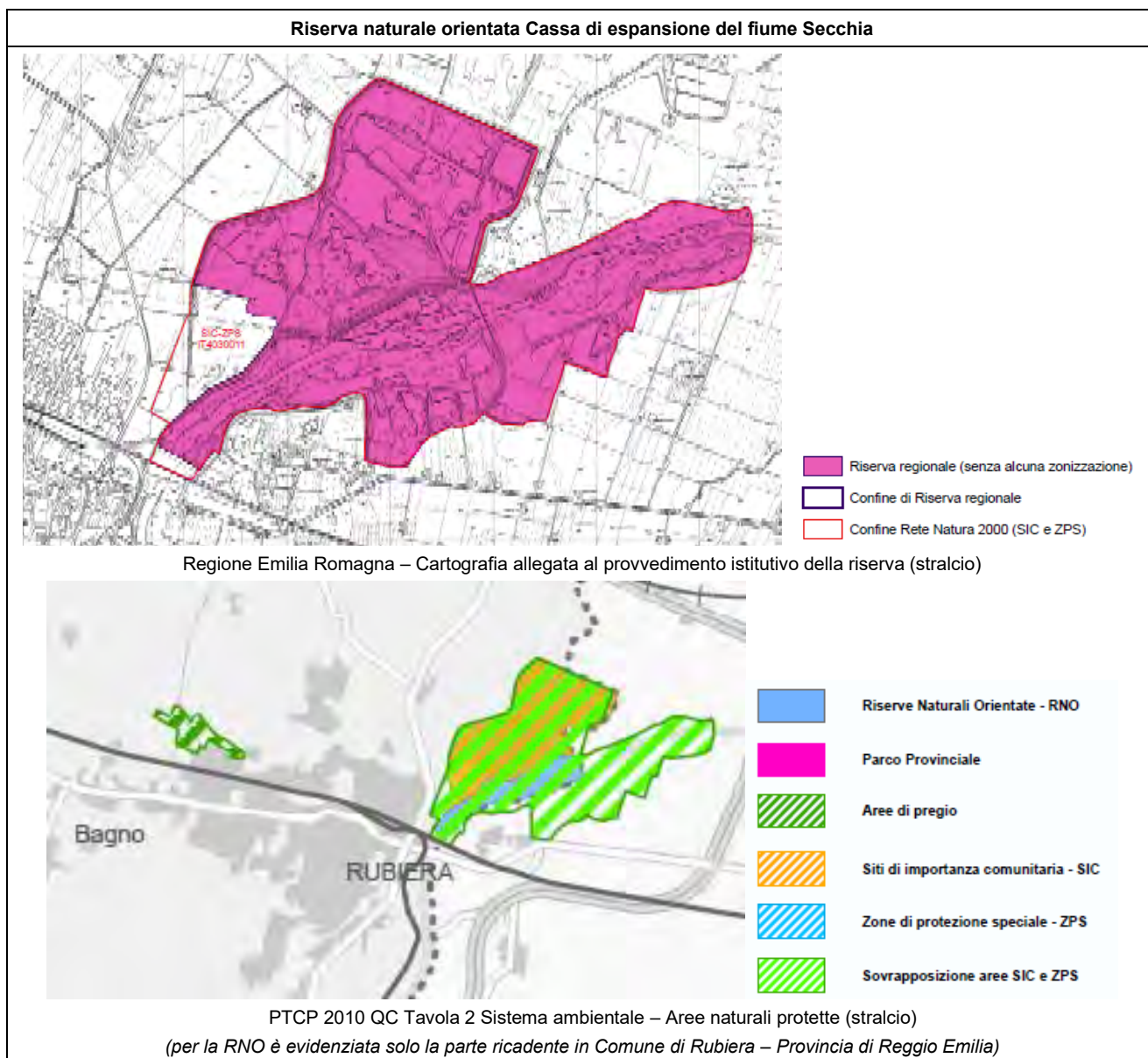


## 1.14 Biodiversità

### 1.14.1 Aree protette e Rete Natura 2000

Nel territorio dell'Unione Tresinaro Secchia ricadono la Riserva Naturale Orientata Cassa di espansione del fiume Secchia e cinque siti della Rete Natura 2000.

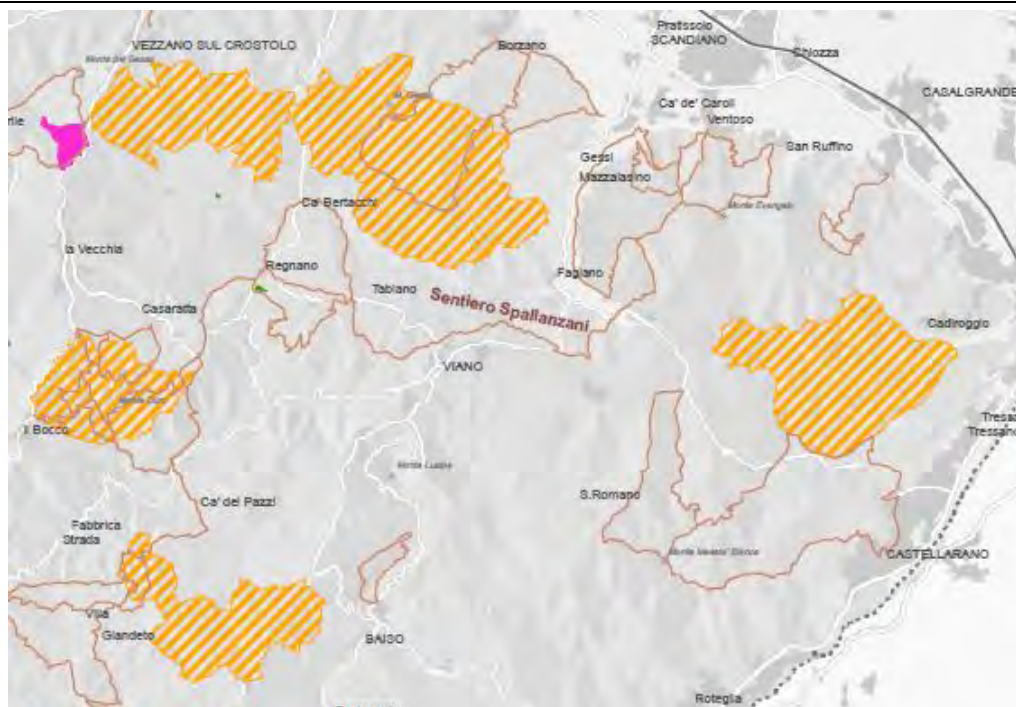
La Riserva è stata istituita nel 1996 per la tutela degli ambienti tipicamente fluviali che si sono formati a seguito della costruzione, nel 1980, di una diga funzionale a evitare le inondazioni da parte del Fiume Secchia. La presenza di acque ferme e di lingue di terra e isolotti periodicamente sommersi ha consentito la colonizzazione da parte della vegetazione spontanea che, a sua volta, ha favorito il ripopolamento da parte di numerose specie faunistiche. Tale Riserva si sovrappone al SIC-ZSC e alla ZPS IT4030011 Cassa di espansione del Secchia.



I siti della Rete Natura 2000, amministrati dalla Regione Emilia Romagna o dall'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia centrale, tutti dotati di piano di gestione, sono i seguenti:

- IT4030010 Monte Duro, che interessa il territorio del Comune di Viano, per quanto attiene all'Unione Tresinaro Secchia, e dei Comuni di Casina e di Vezzano sul Crostoso;
- IT4030011 Cassa di espansione del Secchia, che interessa il territorio del Comune di Rubiera, per quanto attiene all'Unione Tresinaro Secchia, e dei Comuni di Modena e di Campogalliano;
- IT4030016 San Valentino, Rio della Rocca, che interessa il territorio del Comune di Castellarano;
- IT4030017 Cà del Vento, Cà del Lupo, Gessi di Borzano, che interessa il territorio del Comune di Viano, per quanto attiene all'Unione Tresinaro Secchia, e dei Comuni di Albinea e di Vezzano sul Crostoso;
- IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola, che interessa il territorio del Comune di Baiso e di Viano, per quanto attiene all'Unione Tresinaro Secchia, e dei Comuni di Casina e di Carpineti.

PTCP 2010 QC Tavola 2 Sistema ambientale – Aree naturali protette (stralcio)



	Riserve Naturali Orientate - RNO
	Parco Provinciale
	Aree di pregio
	Siti di importanza comunitaria - SIC
	Zone di protezione speciale - ZPS
	Sovrapposizione aree SIC e ZPS

Per l'analisi della vegetazione, della fauna e degli habitat si considerano la citata Riserva e le cinque ZSC, considerando che sono i luoghi che racchiudono la maggiore biodiversità all'interno del territorio dell'Unione.

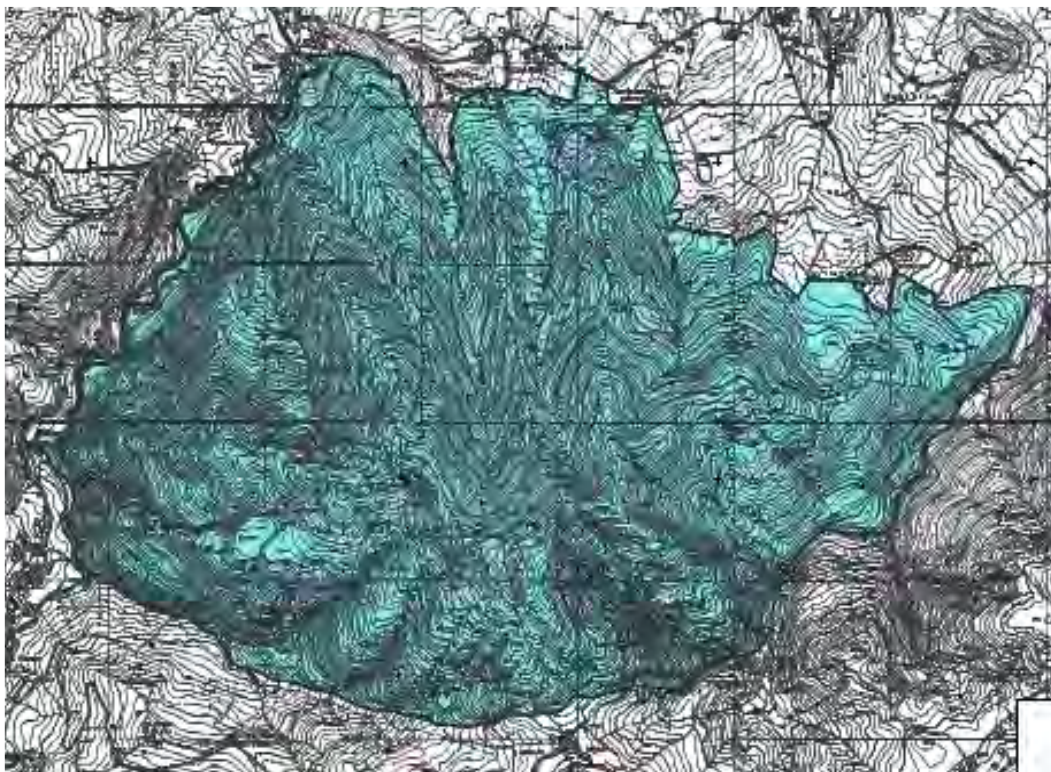
#### 1.14.2 ZSC Monte Duro

Il sito Monte Duro, istituito come SIC (Sito di Interesse Comunitario) e in seguito riconosciuto come ZSC (Zone Speciale di Conservazione), riguarda, in un contesto ambientale ancora collinare, il rilievo submontano della



media Valle del Crostolo, in destra idrografica del torrente, costituita appunto dal citato monte, la cui area è coperta, per il 90%, da boschi di pregio.

Regione Emilia Romagna – Carta di delimitazione dell'area SIC-ZSC Monte Duro



#### Flora e vegetazione

Le indagini condotte in occasione della redazione del Piano di gestione del sito (2014) attestano la presenza di 407 taxa, di cui 231 sono nuove segnalazioni per l'area.

Nel citato PdG si precisa che le specie di interesse conservazionistico sono nove; in aggiunta, si segnala la presenza di una specie di interesse conservazionistico a livello locale. Nel complesso, sono presenti 31 specie tutelate dalla L.R. 2/1977, 2 specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat e 4 specie inserite nella Lista Rossa dell'Emilia-Romagna.

Le due specie inserite negli allegati alla Direttiva "Habitat" sono il Barbone (10690 *Himantoglossum adriaticum*), specie particolarmente protetta, e il Ruscolo o Pungitopo, (10634 *Ruscus vaculeatus*), specie importante.

Le altre specie d'interesse conservazionistico sono *Crepis lacera*, *Lilium martagon*, *Neotinea ustulata*, *Ononis masquillerii*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys fuciflora subsp. fuciflora*, *Pulmonaria apennina*.

Le specie alloctone rilevate, fatta eccezione per una naturalizzata indicata come neofite invasive, sono le seguenti sette: *Amaranthus Retroflexus*, *Ambrosia Psilostachya*, *Erigeron canadensis*, *Mahonia aquifolium*, *Robinia pseudacacia*, *Solidago gigantea*, *Veronica persica*. A queste si aggiungono altre cinque specie rilevate in una sola stazione non corso dell'indagine.

Le formazioni boschive presenti nel sito includono le faggete, distribuite dagli impluvi alla fascia sommitale, con situazioni al di sotto dei 700 m dove si determina una compenetrazione con i querceti misti, questi ultimi caratterizzati dal Cerro e dalla Roverella e dominati dal Carpino Nero che da origine in alcuni casi a Ostrieti quasi puri, talvolta miste al Castagno. Il versante sud del monte vede la presenza di gruppi relitti di Pino Silvestre autoctono, separati dall'areale alpino; le descrizioni del sito segnalano che nel rado querceto xerofilo con pino,

esteso lungo il vasto versante meridionale, la presenza di ginepri e specie sudeuropee, se non proprio mediterranee, tra le quali la composita *Stachelina dubia*, rara nel territorio reggiano.

### Fauna

Con riguardo agli invertebrati, nel Formulario si cita il Gambero di fiume (1092 *Austropotamobius pallipes*), specie particolarmente protetta dalla Direttiva Habitat, che nel PdG si afferma non essere più presente nei corsi d'acqua all'interno del sito.

Per quanto attiene ai pesci le indagini condotte attestano la sola presenza della Trota fario di ceppo atlantico (*Salmo trutta*). Nel PdG si evidenzia che, rispetto alle precedenti segnalazioni, non sono più rilevati il Barbo canino (1138 *Barbus meridionalis*), il Vairone (1092 *Telestes multicellus*), il Barbo comune (1137 *Barbus plebejus*) e il Cavedano (1132 *Leuciscus cephalus*), presumibilmente a causa fenomeni di inquinamento e della continua immissione di salmonidi.

In merito agli anfibi sono rilevate due specie d'interesse, inserite nell'elenco dell'Allegato 4 della Direttiva Habitat, la Rana agile o Rana dalmatina (1209 *Rana Dalmatina*) e il Rospo smeraldino (1201 – 6962 *Bufo viridis - Pseudepidalea viridis*).

Per quanto riguarda i rettili sono presenti tre specie d'interesse, la Lucertola muraiola (1256 *Podarcis muralis*), il Ramarro occidentale (5179 *Lacerta bilineata*) e il Saettone comune o Colubro di Esculapio (1281 *Zamenis longissimus*); a queste si aggiunge la Vipera comune (*Vipera aspis*).

I mammiferi sono presenti con 13 specie e di queste una, il Lupo (1352 *Canis lupus*), rientra tra le prioritarie per la Direttiva Habitat, mentre quattro sono d'interesse: l'Istrice (1344 *Hystrix cristata*), la Nottola di Leisler (1331 *Nyctalus leisleri*), il Pipistrello di Savi (5365 *Hypsugo savii*) e il Pipistrello albolimbato (2016 *Pipistrellus kuhlii*). Le altre specie di mammiferi sono il Capriolo, il Cinghiale, il Daino, la Faina, la Lepre europea, lo Scoiattolo europeo, il Tasso e la Volpe.

Con riguardo agli uccelli, tenendo conto delle specie elencate nel Formulario e di quelle rilevate si contano 55 specie, di cui 7 inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, a cui si aggiungono 46 specie migratrici abituali. Le specie tutelate dalla Direttiva Uccelli sono le seguenti: Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Succiacapre (*Caprimulgus Europaeus*), Martin pescatore (*Alcedo atthis*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Calandro (*Anthus campestris*) e Averla piccola (*Lanius collurio*).

### Habitat

Gli habitat presenti nel sito, ridefiniti, rispetto a quelli elencati nella scheda del Formulario, con stralci e aggiunte, a seguito delle indagini svolte in occasione della redazione del PdG, sono i seguenti:

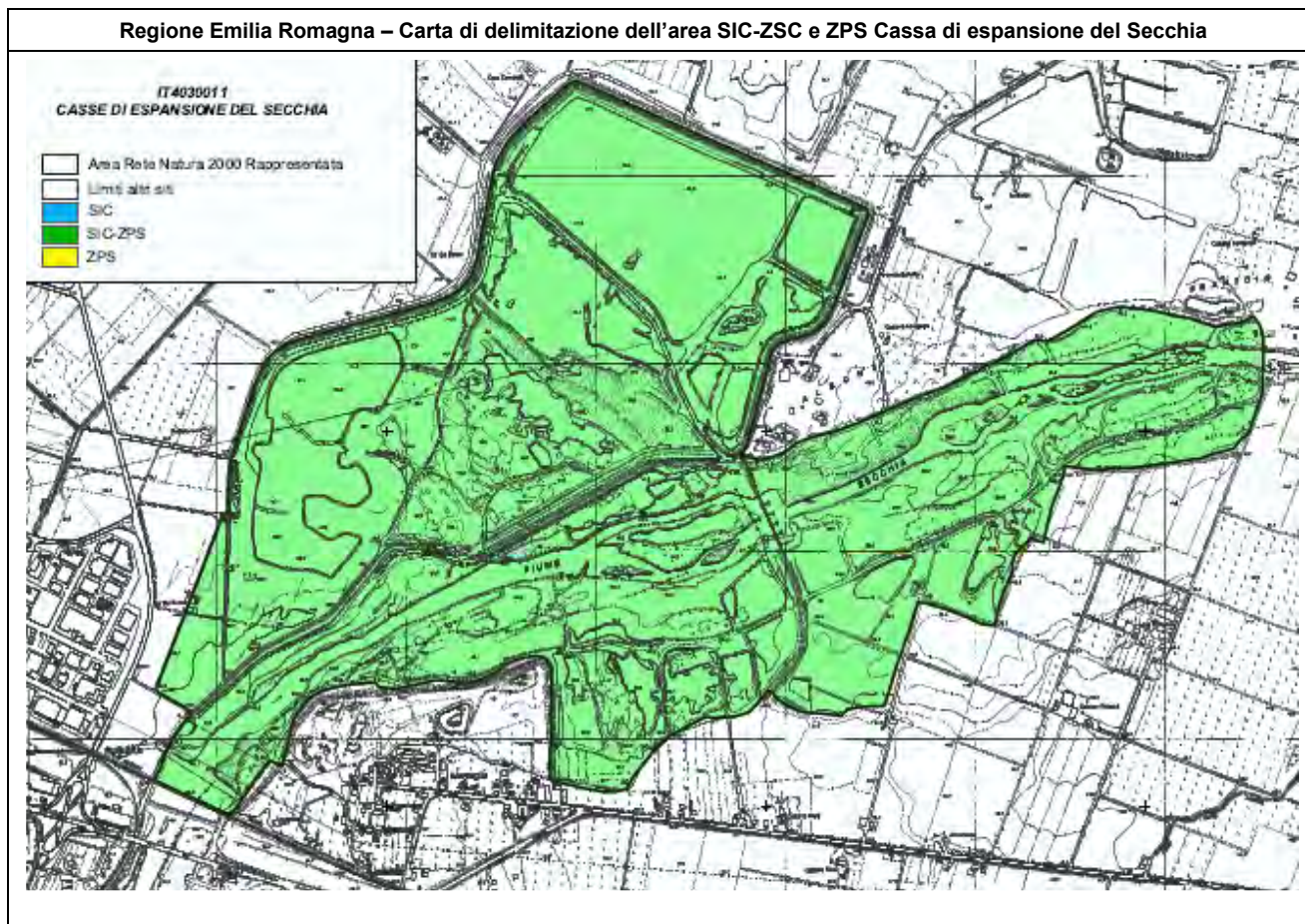
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*);
- 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*);
- 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 9260 Boschi di *Castanea sativa*;
- Psy Pinete appenniniche di Pino silvestre.

L'habitat 6210, quando sono presenti specifiche specie di orchidee, e l'habitat 7220 sono definiti come prioritari.



### 1.14.3 ZSC e ZPS Cassa di espansione del Secchia

Il sito, istituito come SIC (Sito di Interesse Comunitario) e in seguito riconosciuto come ZSC (Zone Speciale di Conservazione) e in sovrapposizione con l'omonima ZPS (Zona di protezione speciale) di cui alla Direttiva Uccelli e con la Riserva Naturale Orientata, comprende l'area del Fiume Secchia e dei laghetti formati a seguito della costruzione dello sbarramento e delle casse di espansione, in parte appoggiandosi a vecchie cave.



#### Flora e vegetazione

All'interno del sito non sono presenti specie della flora d'interesse comunitario oggetto di particolare protezione. Tra le specie d'interesse, nell'elenco del Formulario, sono citate *Ceratophyllum Submersum*, *Crypsis schoenoides*, *Eleocharis uniglumis uniglumis*, *Euphorbia palustris*, *Hydrocharis morsusranae*, *Juncus subnodulosus*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Samolus valerandi*, *Schoenoplectus mucronatus*, *Sonchus palustris* e *Utricularia australis*.

Le descrizioni caratterizzanti il sito segnalano anche la presenza della *Elymus obtusiflorus*, rarissima in Italia, e tra le specie erbacee dell'ambito golenale il *Carex pendula*, la *Consolida* e l'ombrellifera *Imperatoria delle paludi (Thyselium palustre)*, recentemente accertata. In merito alle aree del greto, le specie erbacee annuali includono la *Nappola italica*, il *Meliloto*, la *Bidens tripartita* e il *Chenopodium album*.

Per quanto attiene alla vegetazione, si tratta di quella tipica degli ambienti umidi di pianura, con specie arbustive e arboree mesofile e igrofile (idrofite e elogfite) e in particolare estesi tifeti e fragmiteti e il bosco golenale di saliceti e salico-pioppeti, con *Salice bianco*, *Pioppo bianco* e *Pioppo nero*, a cui si aggiungono, con alcuni esemplari, l'*Ontano nero* e l'*Ontano bianco*. In merito al sottobosco, le descrizioni indicano come specie più

diffusa l'Indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*), leguminosa di origine nordamericana che, come la Robinia, ha colonizzato gli ambienti ripari.

#### Fauna

Per quanto attiene agli invertebrati non è presente nessuna specie comunitario particolarmente protetta dalla Direttiva Habitat ma sono segnalate, come specie d'interesse, *Apatura ilia*, un raro lepidottero, e anche *Cicindela majalis* e *Cylindera arenaria*.

In merito ai pesci sono presenti quattro specie d'interesse comunitario, inserite nell'elenco di quelle particolarmente protette, la Cheppia (1103 *Alosa fallax*), il Barbo (1137 *Barbus plebejus*), il Cobite comune o italiano (*Cobitis taenia* - 5304 *Cobitis bilineata*) e la Lasca (*Chondrostoma genei* - 5962 *Protochondrostoma genei*). Sempre nel Formulario sono indicate, quali specie d'interesse, il Gobione (5656 *Gobio gobio*) e il Triotto (*Rutilus erythrophthalmus* - 5821 *Rutilus aula*). Le descrizioni del sito indicano come presente anche il Ghiozzo padano (*Padogobius martensii*).

Per quanto attiene agli anfibi, nell'elenco del Formulario di cui alle specie particolarmente protette dalla Direttiva Habitat presenti nel sito, si conta solo il Tritone crestato italiano (1167 *Triturus carnifex*). Tra le specie d'interesse sono segnalati, sempre nel Formulario, il Rospo smeraldino (6962 *Bufo viridis*), la Raganella italiana (5358 *Hyla intermedia*), la Rana esculenta appartenente alle rane verdi (6976 *Pelophylax esculentus*) e la Rana agile (1209 *Rana dalmatina*). Si segnala la presenza dell'alloctona e invasiva Rana toro (*Lithobates catesbeianus*), specie originaria degli Stati Uniti.

Con riguardo ai rettili, il Formulario elenca, tra le specie d'interesse, il Saettone (*Zamenis longissimus* - 1281 *Elaphe longissima*), il Biacco (5670 *Hierophis viridiflavus*) e la Natrice tassellata (1292 *Natrix tessellata*). Nelle descrizioni del sito si citano, inoltre, come presenti, il Ramarro occidentale (5179 *Lacerta bilineata*), la Lucertola campestre (1250 *Podarcis siculus*) e la Natrice dal collare (2469 *Natrix natrix*); si segnala, come di recente presenza, anche se poco diffusa, la Testuggine palustre (1220 *Emys orbicularis*), che rientra tra quelle particolarmente protette dalla Direttiva Habitat, ma anche la Testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*), specie alloctona e invasiva, competitiva con quella autoctona.

I mammiferi citati nell'elenco del Formulario, come specie d'interesse, appartengono tutti ai chiroteri e si tratta dei seguenti: Serotino comune (1327 *Eptesicus serotinus*), Pipistrello di Savii (5365 *Hypsugo savii*), Nottola comune (1312 *Nyctalus noctula*), Pipistrello albolimbato (2016 *Pipistrellus kuhlii*) e Pipistrello nano (1309 *Pipistrellus pipistrellus*). In aggiunta, il sito è frequentato anche dal Toporagno, dall'Arvicola dei prati, dall'Arvicola terrestre e per i carnivori dalla Volpe, dal Tasso e dalla Donnola. Per quanto attiene alle specie alloctone invasive è presente la Nutria (*Myocastor coypus*).

Gli uccelli protetti dalla Direttiva Habitat, come da elenco del Formulario, sono 53 e alcuni di questi sono nidificanti (Tarabusino, Nitticora, Garzetta, Cavaliere d'Italia, Martin pescatore, Averla piccola). La maggior parte delle specie frequenta l'area durante la migrazione o il periodo post-riproduttivo e di svernamento, come nel caso della Strolaga mezzana, Airone bianco maggiore, Airone rosso, Tarabuso, Sterna comune, Falco di palude, Falco pescatore, Gufo di palude e Albanella reale. Tra le specie nidificanti rare e/o minacciate nella Regione si segnala lo Svasso maggiore, la Marzaiola, il Gruccione, il Lodolaio e il Topino e diverse altre specie sono associate alle categorie di minaccia nella Lista Rossa dei vertebrati italiani (MATM e IUCN 2013).

#### Habitat

Gli habitat presenti nel sito, come da elenco riportato nella scheda del Formulario, sono i seguenti:

- 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;

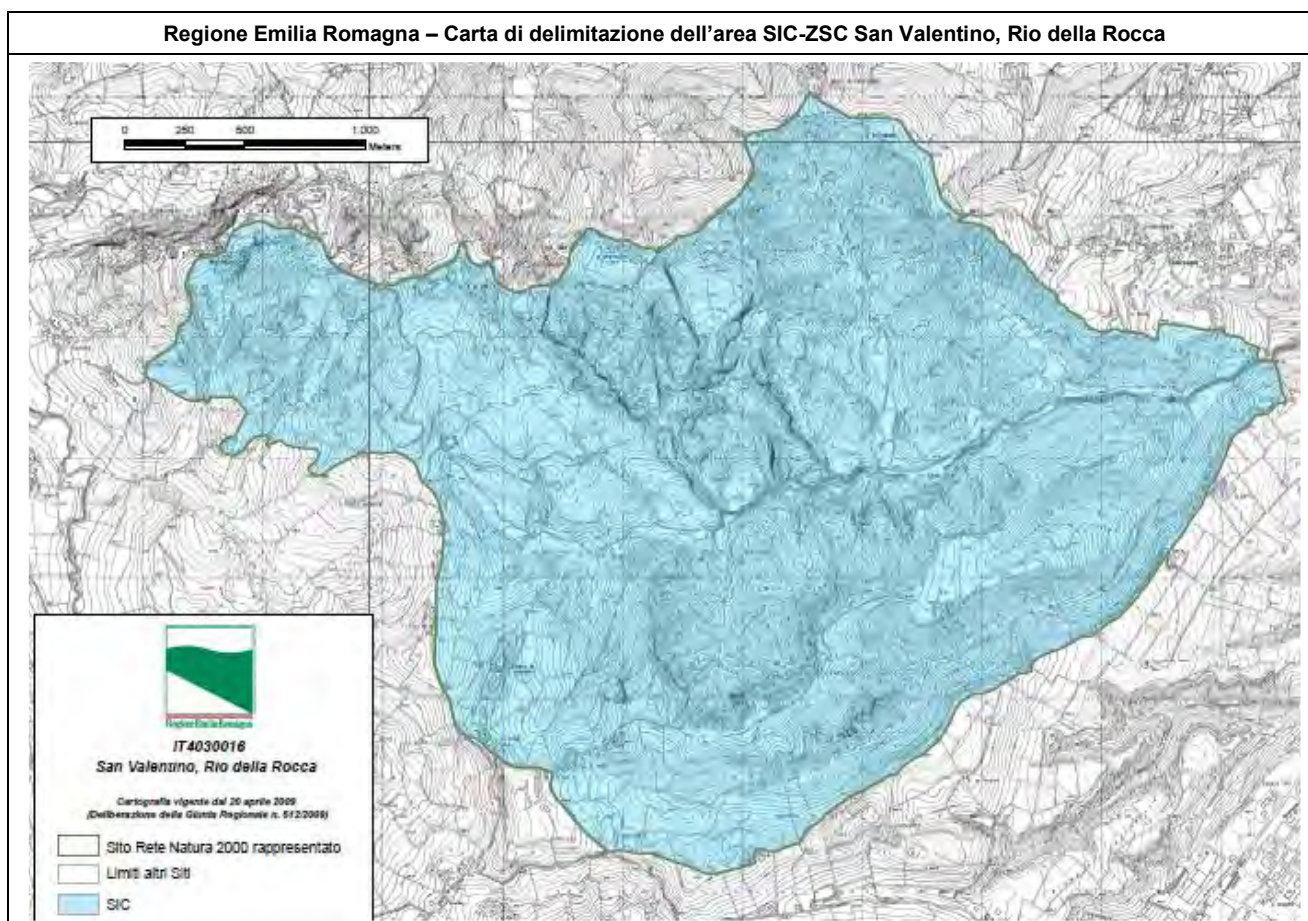


- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 3170 Stagni temporanei mediterranei;
- 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p.* e *Bidention p.p.*;
- 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

L'habitat 3170 è definito come prioritario.

#### 1.14.4 ZSC San Valentino, Rio della Rocca

Il sito, istituito come SIC (Sito di Interesse Comunitario) e in seguito riconosciuto come ZSC (Zone Speciale di Conservazione), interessa la zona collinare del bacino del Rio della Rocca, in sinistra idrografica del fiume Secchia.



#### Flora e vegetazione

Le indagini condotte in occasione della redazione del Piano di gestione del sito (2014) attestano la presenza di 642 taxa e di questi 125 sono di nuova individuazione per l'area; le specie inserite negli allegati alla Direttiva "Habitat" sono due e si tratta del Barbone (10690 *Himantoglossum adriaticum*), per quelle particolarmente

protette (in Allegato II), e del Ruscolo o Pungitopo (10634 *Ruscus aculeatus*), per quelle d'interesse (in Allegato V).

Per quanto attiene alle specie d'interesse conservazionistico sono individuate in numero di 22, includendo le due già citate e tenendo conto che, in un caso (*Serapias lingua*), la presenza è dubbia. In dettaglio, tolte quelle già citate, si tratta delle seguenti: *Erysimum pseudorhaeticum*, *Helleborus bocconeii subsp. bocconeii*, *Juncus subnodulosus*, *Lythrum hyssopifolia*, *Ononis masquillerii*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys fuciflora subsp. fuciflora*, *Ophrys fusca subsp. fusca*, *Quercus crenata*, *Samolus valerandi*, *Serapias vomeracea subsp. vomeracea*, *Typha angustifolia* e *Typha minima*. Le specie tutelate dalla L.R. 2/1977 sono ventotto.

Numerose sono le specie alloctone, circa una trentina, e per quanto riguarda quelle distinte come neofite invasive si tratta delle seguenti: *Ailanthus altissima*, *Amaranthus retroflexus*, *Bidens frondosus*, *Chamaesyce prostrata*, *Cyperus glomeratus*, *Erigeron annuus*, *Erigeron bonariensis*, *Erigeron canadensis*, *Hordeum vulgare*, *Oenothera stucchii*, *Panicum capillare*, *Paspalum distichum*, *Robinia pseudacacia*, *Senecio inaequidens*, *Solidago gigantea*, *Sporobolus neglectus*, *Veronica persica*, *Vitis riparia*, *Xanthium orientale subsp. italicum*.

Nel sito, come evidenziato nelle descrizioni dello stesso, sono presenti boschi e arbusteti di tipo collinare, con prevalenza di cenosi xerofile dominate dalla Roverella ma con presenza anche dell'esotica *Robinia pseudoacacia*. Le formazioni querceto, dove l'ambiente è più fresco, assumono le caratteristiche dell'Ostrieto con presenza abbondante dello strato arbustivo, composto da diverse specie, tra le quali Ginepiro, Ginestra odorosa e Sanguinella.

#### Fauna

Nel Formulario del sito e nel documento Quadro Conoscitivo del PdG non sono individuate o citate specie appartenenti agli invertebrati.

Per quanto riguarda i pesci non è stata riscontrata la presenza di nessuna specie nel Rio della Rocca e nel Rio Degani.

In merito agli anfibi, in base ai rilievi condotti per la redazione del PdG (2018), rispetto a quanto indicato nel Formulario, sono indicate come presenti sette specie, di cui due particolarmente protette (Allegato II della Direttiva Habitat): l'Ululone appenninico (1193 *Bombina pachypus*) e il Tritone crestato italiano (1167 *Triturus carnifex*). Gli altri anfibi sono: la Raganella italiana (5358 *Hyla intermedia*), la Rana esculenta appartenente alle rane verdi (6976 *Pelophylax esculentus*), la Rana agile (1209 *Rana dalmatina*), il Rospo comune (2631 *Bufo bufo*), il Tritone punteggiato (2357 *Lissotriton vulgaris*).

I rettili indicati come presenti sono cinque e tolto il caso della Natrice dal collare (2469 *Natrix natrix*), tutte sono d'interesse ed elencate nell'Allegato IV della Direttiva Habitat. In dettaglio, si tratta della Lucertola campestre (1250 *Podarcis sicula*), della Lucertola muraiola (1256 *Podarcis muralis*), del Ramarro occidentale (5179 *Lacerta bilineata*) e del Saettone (*Zamenis longissimus* - 1281 *Elaphe longissima*).

Con riguardo ai mammiferi, l'integrazione delle informazioni esistenti e dei risultati delle indagini condotte in occasione della redazione del PdG, definisce un quadro delle presenze che contempla 14 specie, con due particolarmente protette a livello comunitario (Allegato II Direttiva habitat) e cinque indicate come d'interesse. Nel primo caso, si tratta del Barbastello (*Barbastella barbastellus*) e del Lupo (1352 *Canis lupus*). Nel secondo caso, le specie sono l'Istrice (1344 *Hystrix cristata*), la Nottola di Leisler (1331 *Nyctalus leisleri*), il Pipistrello albolimbato (2016 *Pipistrellus kuhlii*), il Pipistrello di Savii (5365 *Hypsugo savii*) e il Pipistrello nano (1309 *Pipistrellus pipistrellus*). Le altre specie segnalate comprendono il Capriolo, il Cinghiale, il Daino, la Faina, la Lepre europea, il Riccio europeo, il Tasso e la Volpe mentre non è inclusa la Puzzola (*Mustela putorius*) che è invece citata in altre presentazioni del sito.

Gli uccelli presenti nel sito, come ridefiniti a seguito di rilievi condotti sul campo, sempre in occasione della redazione del PdG, e tenendo conto delle informazioni pregresse, determina una lista di 80 specie, di cui 10 inserite nell'elenco dell'Allegato I della Direttiva Uccelli e 67 migratrici abituali non inserite nel citato allegato. Per quanto riguarda le specie della Direttiva Uccelli si tratta delle seguenti: Garzetta (*Egretta garzetta*), Airone rosso (*Ardea purpurea*), Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Albanella reale (*Circus cyaneus*), Pellegrino (*Falco peregrinus*), Gufo reale (*Bubo bubo*), Succiacapre (*Caprimulgus Europaeus*), Averla piccola (*Lanius collurio*).

#### Habitat

Gli habitat presenti nel sito, ridefiniti, rispetto a quelli elencati nella scheda del Formulario, con stralci e aggiunte, a seguito delle indagini svolte in occasione della redazione del PdG, sono i seguenti:

- 4030 Lande secche europee;
- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6110 Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220 Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*);
- 8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi- Veronicion dillenii*;
- 9260 Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- Pa Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*).

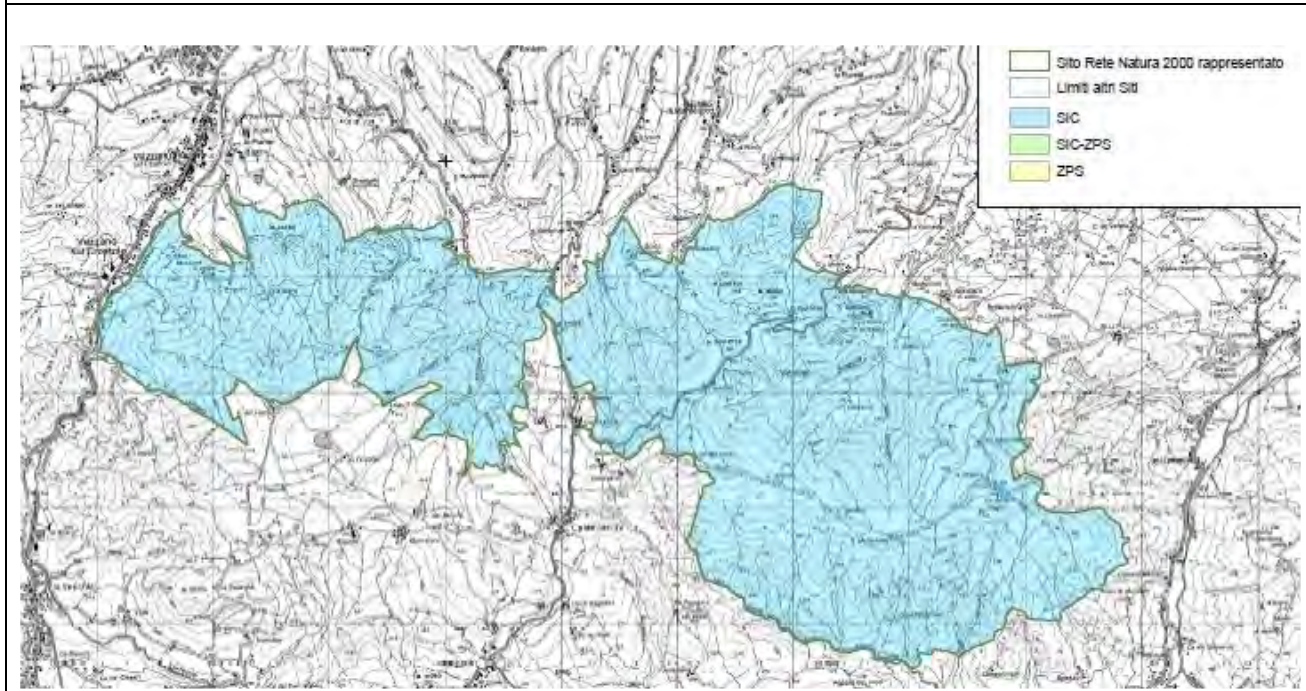
Gli habitat 6110, 6210 (quando sono presenti specifiche specie di orchidee) e 6220 sono definiti come prioritari.

#### **1.14.5 ZSC Cà del Vento, Cà del Lupo, Gessi di Borzano**

Il sito riguarda un'area coincidente con gli affioramenti gessosi del Messiniano noti come Gessi Reggiani e in dettaglio si colloca a cavallo tra il bacino del Secchia, sottobacino del Tresinaro, e il bacino del Crostolo, includendo i Gessi di Vezzano in destra Crostolo e quelli di Albinea; nella parte orientale presenta forme carsiche, con rupi, doline e grotte, con un reticolo sotterraneo.



## Regione Emilia Romagna – Carta di delimitazione dell'area SIC-ZSC Cà del vento, Cà del Lupo, Gassi di Borzano



### Flora e vegetazione

Gli esiti delle indagini condotte per la redazione del PdG (2014) sono che, per quanto riguarda la flora, nel sito sono presenti 556 taxa, con 61 di nuova individuazione per l'area. Le specie inserite negli allegati alla Direttiva "Habitat" sono tre e si tratta del Barbone (10690 *Himantoglossum adriaticum*), per quelle particolarmente protette (in Allegato II), e del Ruscolo o Pungitopo (10634 *Ruscus aculeatus*) e del Bucaneve (10646 *Galanthis nivalis*), per quelle d'interesse (in Allegato V).

Nel complesso, nel sito, sono presenti 45 specie tutelate dalla L.R. 2/1977 e quelle d'interesse conservazionistico, oltre alle tre già citate, sono 17 e corrispondono alle seguenti: *Anacamptis laxiflora* (presenza dubbia), *Asplenium scolopendrium*, *Crocus biflorus*, *Crypsis schoenoides*, *Dictamnus albus*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Helleborus bocconeii subsp. bocconeii*, *Himantoglossum robertianum*, *Leucojum vernum*, *Lilium martagon*, *Narcissus poeticus*, *Neotinea ustolata*, *Ononis masquillerii*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys fuciflora subsp. fuciflora*, *Ophrys fusca subsp. fusca*, *Serapias vomeracea subsp. vomeracea*.

In alcune descrizioni del sito si evidenzia la presenza, in zone umide presso il Crostolo, della specie subtropicale Brignolo ovato (*Crypsis schoenoides*) che ha attitudini opposte all'atra graminacea, già citata nel precedente elenco, l'eurosiberiana Miglio verdolino (*Oryzopsis virescens*), rilevata a Ca' del Vento – Mataiano.

Il sito è interessato dalla presenza di 18 specie alloctone, alcune archeofite naturalizzate e altre neofite invasive, con una sola, dubbia, indicata come neofita casuale (*Reseda odorata*) e allo stesso modo una, sempre di presenza dubbia, distinta come neofita naturalizzata (*Tulipa agenensis*). In merito alle citate neofite invasive si tratta delle seguenti: *Ailanthus altissima*, *Amaranthus retroflexus*, *Artemisia verlotiorum*, *Bidens frondosus*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Robinia pseudacacia*, *Veronica persica*, *Xanthium orientale subsp. italicum*.

Per quanto attiene alla vegetazione, nel sito sono presenti formazioni di querceti termofili a Roverella che si trasformano in Ostrieti lungo i valloni freschi, dove, come evidenziato nelle descrizioni del sito, si distingue la presenza del raro alberello *Malus florentina*.



## Fauna

Per quanto attiene agli invertebrati è presente la falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*), specie inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat. Nella descrizione del sito presente sul sito web della Regione, sono citate, come particolarmente interessanti, le popolazioni troglifile di "gamberetti" quali l'*Anfipode Niphargus stjgius* e di "cavallette di grotta" come l'*Ortottero Dolichopoda palpata*.

In merito all'ittiofauna, nel Torrente Lodolo o nel Torrente Crostolo sono state censite le specie Barbo comune (1137 *Barbus plebejus*) e Vairone (1131 *Leuciscus souffia*), incluse tra quelle particolarmente protette (in elenco Allegato II Direttiva Habitat), e anche il Cavedano europeo (*Leuciscus cephalus*) e il Ghiozzo padano (2548 *Padogobius martensi*).

Con riguardo agli anfibi, in occasione delle indagini svolte per la redazione del PdG, sono state censite quattro specie, una, il Tritone crestato italiano (1167 *Triturus carnifex*), inserito nell'elenco dell'Allegato II della Direttiva Habitat, e tre, la Raganella italiana (5358 *Hyla intermedia*), la Rana esculenta appartenente alle rane verdi (6976 *Pelophylax esculentus*) e la Rana agile (1209 *Rana dalmatina*), indicate come d'interesse e inserite nell'Allegato IV.

I rettili, integrando quanto riportato nel Formulario con le informazioni acquisite nel corso delle indagini svolte sugli anfibi e mammiferi, sono rappresentati da sei specie, di cui tre inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat. In dettaglio, le specie d'interesse sono la Lucertola muraiola (1256 *Podarcis muralis*), il Ramarro occidentale (5179 *Lacerta bilineata*) e il Biacco (5670 *Hierophis viridiflavus*), mentre le altre sono la Natrice dal collare (2469 *Natrix natrix*), il Colubro di Riccioli (2452 *Coronella girondica*) e la Luscengola (2437 *Chalcides chalcides*).

I mammiferi, sulla base dell'integrazione delle informazioni esistenti e dei risultati delle indagini condotte in occasione della redazione del PdG, ammontano a 26 specie e di queste 6 sono particolarmente protette e 7 sono d'interesse a livello comunitario. Le specie importanti (Allegato II Direttiva Habitat) sono il Lupo (1352 *Canis lupus*), il Ferro di Cavallo maggiore (1304 *Rhinolophus ferrumequinum*), il Rinolofo minore (1303 *Rhinolophus hipposideros*), il Vespertilio di Blyth (1307 *Myotis blythi*), il Vespertilio maggiore (1324 *Myotis myotis*) e il Vespertilio smarginato (1321 *Myotis emarginatus*). Le specie d'interesse sono l'Istrice (1344 *Hystrix cristata*), il Pipistrello albolimbato (2016 *Pipistrellus kuhlii*), il Pipistrello di Savii (5365 *Hypsugo savii*), il Pipistrello nano (1309 *Pipistrellus pipistrellus*), il Serotino (1327 *Eptesicus serotinus*), il Vespertilio di Daubenton (1314 *Myotis daubentonii*) e il Vespertilio di Natterer (1322 *Myotis nattereri*).

Le altre specie segnalate comprendono il Capriolo, il Cinghiale, il Daino, il Muflone, la Donnola, la Faina, il Ghiro, lo Scoiattolo europeo, la Lepre europea, il Tasso e la Volpe. Per quanto attiene alle specie alloctone e invasive si registra la presenza della Nutria (*Myocastor coypus*).

Gli uccelli presenti nel sito, come ridefiniti tenendo conto delle informazioni pregresse e di quelle acquisite a seguito delle indagini condotte sul campo in occasione della redazione del PdG, determina una lista di 68 specie (33 rilevate nel corso dei sopralluoghi) e di queste, 9 sono inserite nell'elenco dell'Allegato I della Direttiva uccelli e altre 56 sono migratrici abituali. Nel documento Quadro Conoscitivo del PdG si precisa che l'Ortolano, citato nel Formulario, non trova conferma sulla presenza ma la specie è comunque inclusa nella check-list e conseguentemente il totale degli uccelli sale a 69.

Per quanto attiene alle specie particolarmente protette si tratta delle seguenti: Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Pellegrino (*Falco peregrinus*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Calandro (*Anthus campestris*), Averla piccola (*Lanius collurio*), Ortolano (*Emberiza hortulana*).

### Habitat

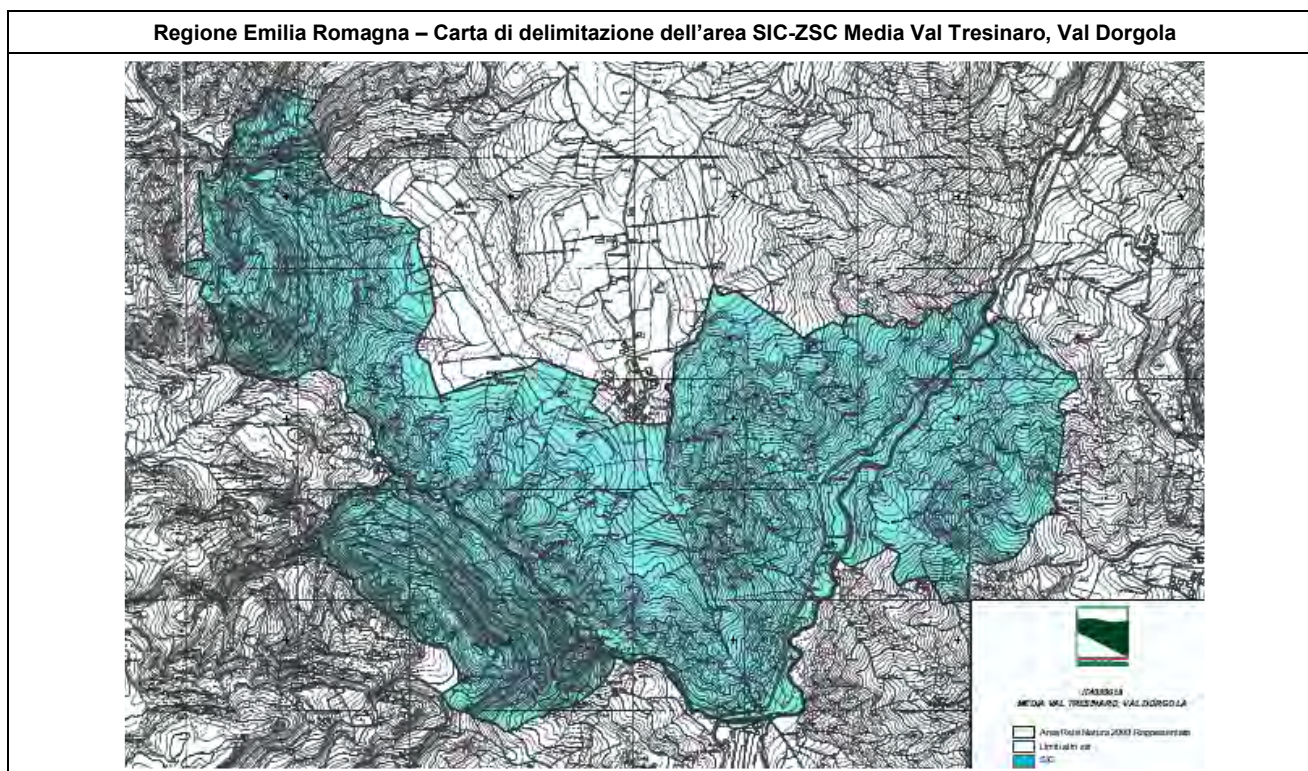
Gli habitat presenti nel sito, con la conferma, a seguito delle indagini svolte in occasione della redazione del PdG, di quelli già elencati nella scheda del Formulario, sono i seguenti:

- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6110 Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Gli habitat 6110, 6210 (quando sono presenti specifiche specie di orchidee) e 6220 sono definiti come prioritari.

#### 1.14.6 ZSC Media Val Tresinaro, Val Dorgola

L'area interessa una zona collinare attraversata dal Torrente Tresinaro, nel tratto intermedio del corso d'acqua, e la minore valle del Rio Dorgola, tributario del citato torrente.



L'area si caratterizza per i due versanti ripidi, uno esposto a sud, con praterie arbustive di ginepri, l'altro, più fresco, con suolo roccioso e soprassuolo con querceti e ostrieti, alcuni castagneti e anche faggete che si collocano a una quota inferiore a quella propria di tale formazione.

### Flora e vegetazione

Le indagini condotte sulla flora, per la redazione del PdG (2014), attestano la presenza nel sito di 383 taxa, con 252 di nuova individuazione per l'area. Nel sito non sono individuate specie inserite nell'Allegato II della Direttiva "Habitat". Nel Formulário sono indicate le seguenti specie d'interesse *Anacamptis pyramidalis*, *Barlia robertiana* e *Pinus sylvestris* mentre nel Quadro Conoscitivo del PdG sono elencate, quali specie d'interesse conservazionistico, *Alisma lanceolatum*, *Himantoglossum robertianum*, *Ononis masquillerii*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys fuciflora subsp. fuciflora*, *Serapias vomeracea subsp. vomeracea* e *Spiranthes spiralis*.

Il sito è interessato dalla presenza di otto specie alloctone, una archeofite naturalizzata (*Malus domestica*) e altre archeofite e neofite invasive. Le archeofite invasive sono ricondotte alla sola *Abutilon theophrasti* mentre, per le neofite invasive si tratta delle seguenti: *Bidens frondosus*, *Cuscuta campestris*, *Erigeron sumatrensis*, *Oenothera stuebelii*, *Robinia pseudacacia*, *Xanthium orientale subsp. italicum*.

Nel sito la copertura forestale è formata da boschi misti di latifoglie (querreti e ostrieti), da castagneti e da un'interessante faggeta. In aggiunta, si evidenzia la presenza di nuclei spontanei di Pino silvestre (*Pinus sylvestris*), in una localizzazione al limite meridionale della distribuzione europea e in una delle stazioni nord-appenniniche, esclusivamente emiliane, tra le uniche extra-alpine; in questo caso, come evidenziato in alcune descrizioni del sito, prevale la mescolanza col il Castagno in stazioni più mesiche, diversamente dalle aree presenti sul Monte Duro, dove il Pino silvestre appare mescolato alle Querce, in stazioni xerofite che.

#### Fauna

Con riguardo agli invertebrati, nel Formulário Natura 2000 è citato il Gambero di fiume (1092 *Austropotamobius pallipes*), specie particolarmente protetta e inserita nell'elenco dell'Allegato I della Direttiva Habitat, e tra le specie d'interesse il *Coenagrion pulchellum*. Il Quadro conoscitivo non fornisce informazioni sugli invertebrati.

Per quanto attiene ai pesci, le indagini dirette eseguite, in occasione della redazione del PdG (2014), sul Torrente Tresinaro e il Rio Dorgola, nel primo o in entrambi, hanno consentito di constatare la presenza di tre specie, il Vairone (1131 *Leuciscus souffia*), incluso tra quelle particolarmente protette (in elenco Allegato II Direttiva Habitat), il Cavedano europeo (*Leuciscus cephalus*) e il Ghiozzo padano (2548 *Padogobius martensi*). A queste si aggiunge, ma con una sola presenza ritenuta occasionale e da ricondurre a una immissione occasionale, la Carpa a specchio (*Cyprinus carpio*), specie alloctona.

In merito agli anfibi, i rilievi determinano una lista di quattro specie: il Tritone crestato italiano (1167 *Triturus carnifex*), inserito nell'elenco dell'Allegato II della Direttiva Habitat; la Rana esculenta appartenente alle rane verdi (6976 *Pelophylax esculentus*) e la Rana agile (1209 *Rana dalmatina*), indicate come d'interesse e inserite nell'Allegato IV della citata Direttiva; il Tritone alpestre (2353 *Triturus alpestris* - *Mesotriton alpestris*), altra specie importante.

I rettili rilevati come presenti nel sito sono solo due, la Lucertola muraiola (1256 *Podarcis muralis*), specie d'interesse e nell'elenco dell'Allegato IV della Direttiva Habitat, e l'Orbettino (2432 *Anguis fragilis*).

Con riguardo ai mammiferi, le ricerche condotte in occasione della redazione del PdG hanno consentito di stilare un elenco di 10 specie e ben otto di queste rivestono interesse comunitario. Le specie particolarmente protette, inserite nell'elenco dell'Allegato II Direttiva habitat, sono il Lupo (1352 *Canis lupus*) e il Vespertilio di Blyth (1307 *Myotis blythi*). Le specie d'interesse, incluse nell'elenco dell'Allegato IV della citata Direttiva, sono l'Istrice (1344 *Hystrix cristata*), il Moscardino (1341 *Muscardinus avellanarius*), la Nottola (1312 *Nyctalus noctula*), il Pipistrello albolimbato (2016 *Pipistrellus kuhlii*), il Pipistrello di Savii (5365 *Hypsugo savii*) e il Pipistrello nano (1309 *Pipistrellus pipistrellus*).

Le altre specie segnalate comprendono il Capriolo, il Cinghiale, il Daino, la Faina, la Lepre europea, il Tasso e la Volpe.

Gli uccelli presenti nel sito, secondo la lista riformulata tenendo conto delle informazioni pregresse e di quelle acquisite a seguito delle indagini condotte sul campo in occasione della redazione del PdG, ammontano a 63 specie e di queste, 6 sono inserite nell'elenco dell'Allegato I della Direttiva uccelli e altre 54 sono migratrici abituali non inserite nel citato elenco.

Le specie particolarmente protette sono le seguenti: Garzetta (*Egretta garzetta*), Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Pellegrino (*Falco peregrinus*), Succiacapre (*Caprimulgus Europaeus*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Averla piccola (*Lanius collurio*).

#### Habitat

Gli habitat presenti nel sito, ridefiniti, rispetto a quelli elencati nella scheda del Formulario, con due aggiunte, a seguito dei rilievi condotti in occasione della redazione del PdG, sono i seguenti:

- 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 9260 Boschi di *Castanea sativ*;
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- Pa Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*);
- Psy Pinete appenniniche di Pino silvestre.

Gli habitat 6210 (quando sono presenti specifiche specie di orchidee) e 6220 sono definiti come prioritari.