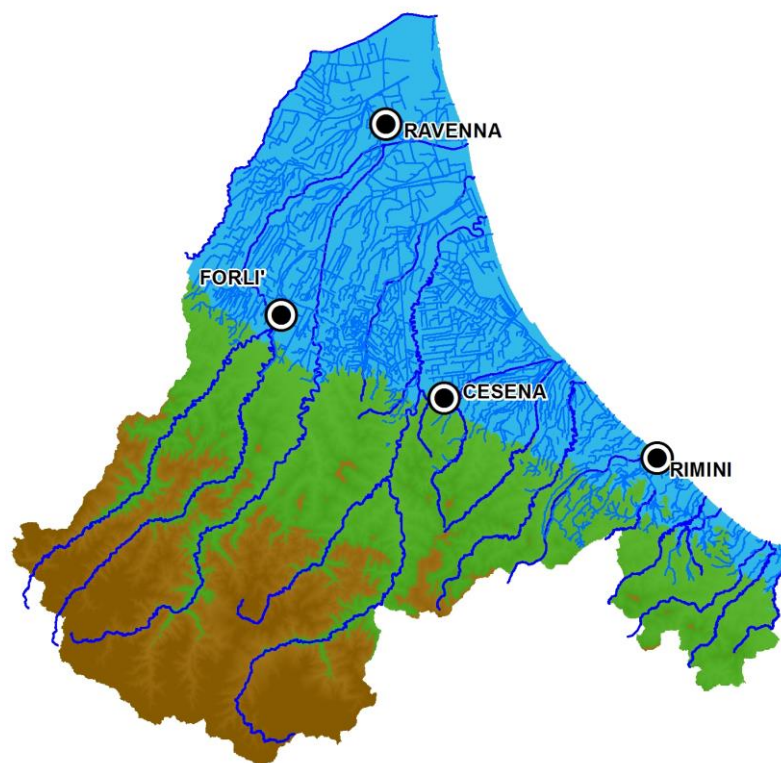


PIANO DI CLASSIFICA DEGLI IMMOBILI PER IL RIPARTO DEGLI ONERI CONSORTILI



Allegati Parte 1^a (A-B)

Revisioni	Descrizione	Data	N. atto
0.0	Proposta da parte del Comitato Amministrativo	24 marzo 2015	1164
0.1	Adozione da parte del Consiglio di Amministrazione	09 aprile 2015	050
1.0	Adozione definitiva da parte del Consiglio di Amministrazione	24 settembre 2015	061
1.1	Approvazione da parte del Consiglio di Amministrazione	10 marzo 2016	009

Aggiornamenti di coefficienti, di indici tecnici o economici	Data	N. atto
Aggiornamento del coefficiente di riduzione di E_{sup_m} (β)	29 novembre 2016	023
Aggiornamento del valore E_{sup_m} della cat. E/09 nella zona omogenea M4	28 aprile 2017	027
Aggiornamento dei valori di I_{Edif_f} e I_{Epi_f} per gli immobili di cat. C/02	30 gennaio 2019	067



ALLEGATO A ANALISI DELL'URBANIZZAZIONE E DELL'USO DEL SUOLO NEL COMPRESORIO NEL TEMPO

Sommario

1. IN GENERALE.....	3
2. IN DETTAGLIO.....	4
2.1. Comune di BAGNO DI ROMAGNA	4
2.2. Comune di BELLARIA-IGEA MARINA.....	5
2.3. Comune di BERTINORO.....	6
2.4. Comune di BORGHI.....	7
2.5. Comune di CASTROCARO TERME e TERRA DEL SOLE	8
2.6. Comune di CATTOLICA.....	9
2.7. Comune di CERVIA.....	10
2.8. Comune di CESENA.....	11
2.9. Comune di CESENATICO.....	12
2.10. Comune di CIVITELLA DI ROMAGNA	13
2.11. Comune di CORIANO	14
2.12. Comune di DOVADOLA	15
2.13. Comune di FAENZA.....	16
2.14. Comune di FORLI'.....	17
2.15. Comune di FORLIMPOPOLI	18
2.16. Comune di GALEATA	19
2.17. Comune di GAMBETTOLA.....	20
2.18. Comune di GATTEO	21
2.19. Comune di GEMMANO	22
2.20. Comune di LONGIANO	23
2.21. Comune di MELDOLA.....	24
2.22. Comune di MERCATO SARACENO	25
2.23. Comune di MISANO ADRIATICO.....	26
2.24. Comune di MONDAINO	27
2.25. Comune di MONTE COLOMBO	28
2.26. Comune di MONTEFIORE CONCA	29
2.27. Comune di MONTEGRIDOLFO.....	30
2.28. Comune di MONTESCUDO	31
2.29. Comune di MONTIANO.....	32
2.30. Comune di MORCIANO DI ROMAGNA.....	33
2.31. Comune di POGGIO BERNI.....	34



2.32. Comune di TORRIANA ¹	35
2.33. Comune di PORTICO e SAN BENEDETTO	36
2.34. Comune di PREDAPPIO	37
2.35. Comune di PREMILCUORE	38
2.36. Comune di RAVENNA.....	39
2.37. Comune di RICCIONE	40
2.38. Comune di RIMINI.....	41
2.39. Comune di ROCCA SAN CASCIANO	42
2.40. Comune di RONCOFREDDO.....	43
2.41. Comune di RUSSI.....	44
2.42. Comune di SALUDECIO	45
2.43. Comune di SAN CLEMENTE	46
2.44. Comune di SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	47
2.45. Comune di SAN MAURO PASCOLI	48
2.46. Comune di SANTA SOFIA	49
2.47. Comune di SANTARCANGELO di ROMAGNA	50
2.48. Comune di SARSINA	51
2.49. Comune di SAVIGNANO SUL RUBICONE	52
2.50. Comune di SOGLIANO AL RUBICONE	53
2.51. Comune di TREDOZIO	54
2.52. Comune di VERGHERETO	55
2.53. Comune di VERUCCHIO.....	56

1. IN GENERALE

Tabella 1 – Confronto aree urbanizzate “industriali” e “residenziali e commerciali” tra gli anni 1994 e 2011

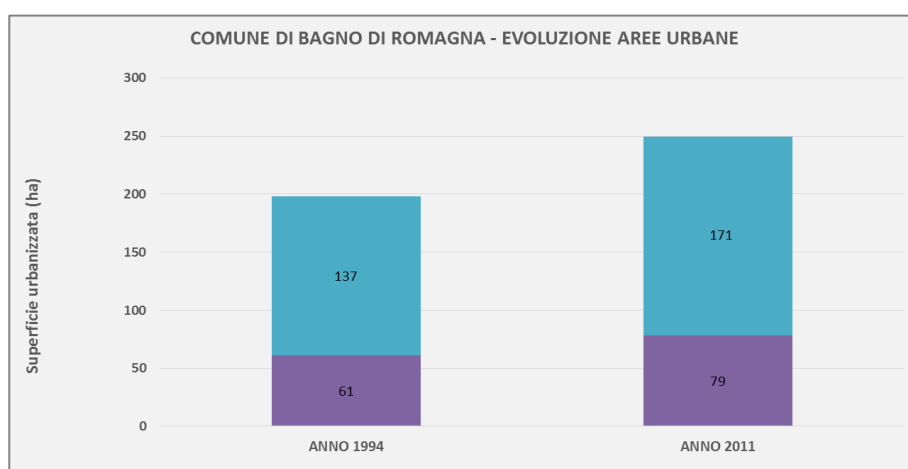
Prov.	Comune	Aree urbanizzate industriali		Aree urbanizzate residenziali e commerciali	
		(ha)		(ha)	
		Anno 1994	Anno 2011	Anno 1994	Anno 2011
FC	Bagno di Romagna	61	79	137	171
RN	Bellaria-Igea Marina	14	70	333	566
FC	Bertinoro	146	172	131	307
FC	Borghi	15	79	32	68
FC	Castrocaro Terme e Terra del Sole	33	47	141	196
RN	Cattolica	17	61	244	379
RA	Cervia	280	382	911	1222
FC	Cesena	688	828	1257	1834
FC	Cesenatico	24	141	549	849
FC	Civitella di Romagna	14	52	74	97
RN	Coriano	180	183	113	270
FC	Dovadola	18	17	39	45
RA	Faenza	11	40	27	62
FC	Forlì	941	1268	1493	2293
FC	Forlimpopoli	74	93	190	296
FC	Galeata	23	36	55	70
FC	Gambettola	62	77	138	179
FC	Gatteo	35	71	131	224
RN	Gemmano	0	2	19	36
FC	Longiano	110	159	75	155
FC	Meldola	89	149	185	243
FC	Mercato Saraceno	35	97	134	193
RN	Misano Adriatico	25	74	174	433
RN	Mondaino	0	17	32	42
RN	Montecolombo	3	22	36	107
RN	Montefiore Conca	0	0	24	39
RN	Montegridolfo	3	12	27	39
RN	Montescudo	0	12	33	100
FC	Montiano	1	3	21	34
RN	Morciano di Romagna	17	17	101	156
RN	Poggi Berni *	36	60	34	75
RN	Torriana *	28	50	10	26
FC	Portico e San Benedetto	5	8	22	37
FC	Predappio	39	80	161	206
FC	Premilcuore	5	5	36	41
RA	Ravenna	1803	1668	2530	4006
RN	Riccione	182	174	622	902
RN	Rimini	705	710	1694	2761
FC	Rocca San Casciano	17	40	30	53
FC	Roncofreddo	32	41	57	106
RA	Russi	89	162	248	368
RN	Saludecio	0	25	44	107
RN	San Clemente	26	76	35	94
RN	San Giovanni in Marignano	80	115	121	239
FC	San Mauro Pascoli	39	73	153	247
FC	Santa Sofia	67	42	102	150
RN	Santarcangelo di Romagna	129	197	220	397
FC	Sarsina	17	26	49	69
FC	Savignano sul Rubicone	28	79	10	171
FC	Sogliano al Rubicone	10	89	45	67
FC	Tredozio	0	0	6	7
FC	Verghereto	0	10	54	79
RN	Verucchio	47	69	143	208

* dal 01/01/2014 Poggio Torriana

2. IN DETTAGLIO

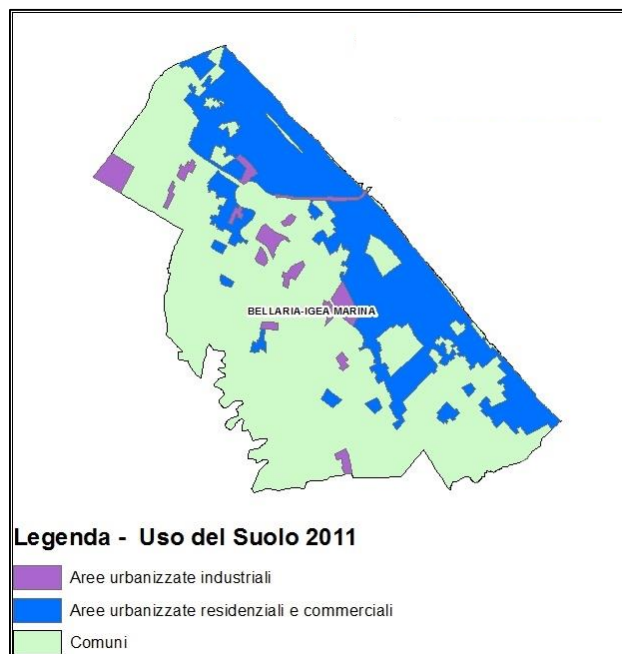
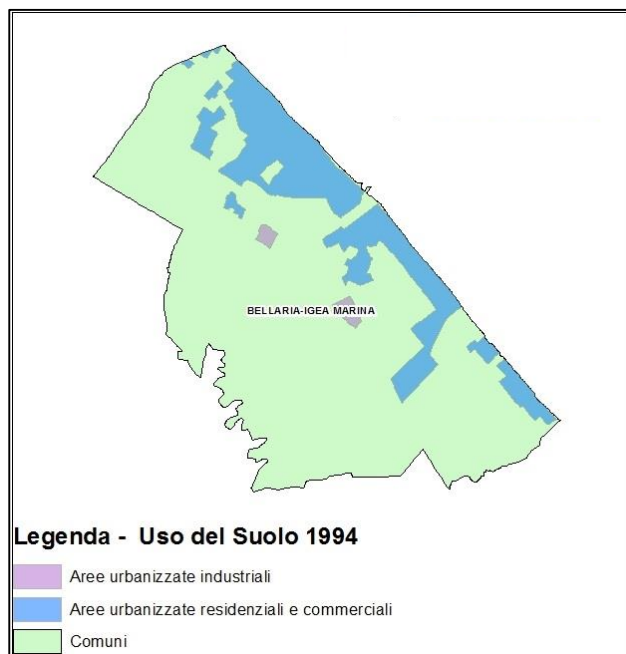
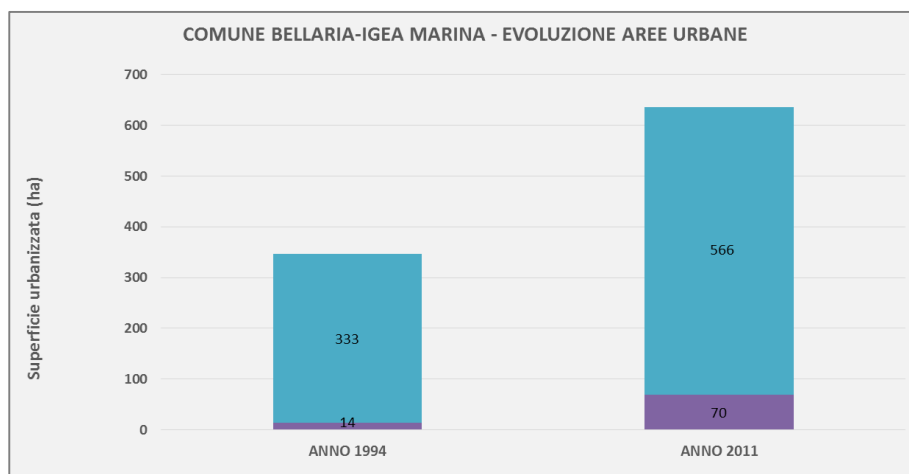
2.1. Comune di BAGNO DI ROMAGNA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	61	79	30%
Aree residenziali e commerciali	137	171	25%
TOTALE AREE URBANE	198	250	26%



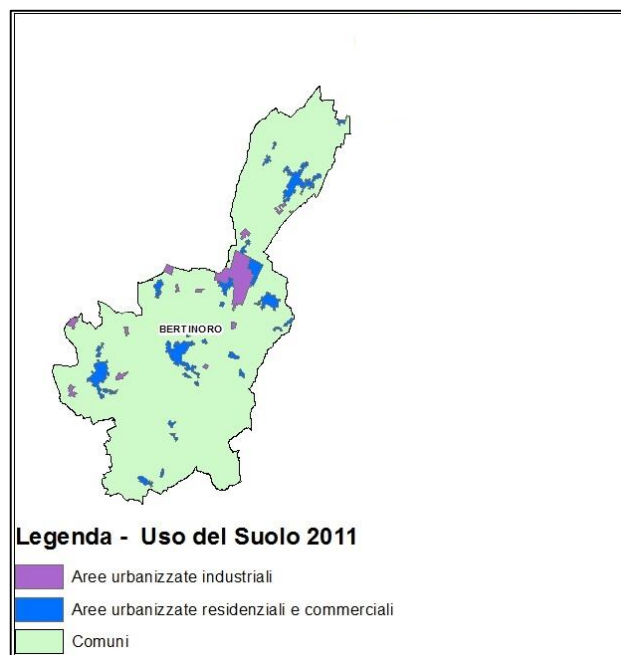
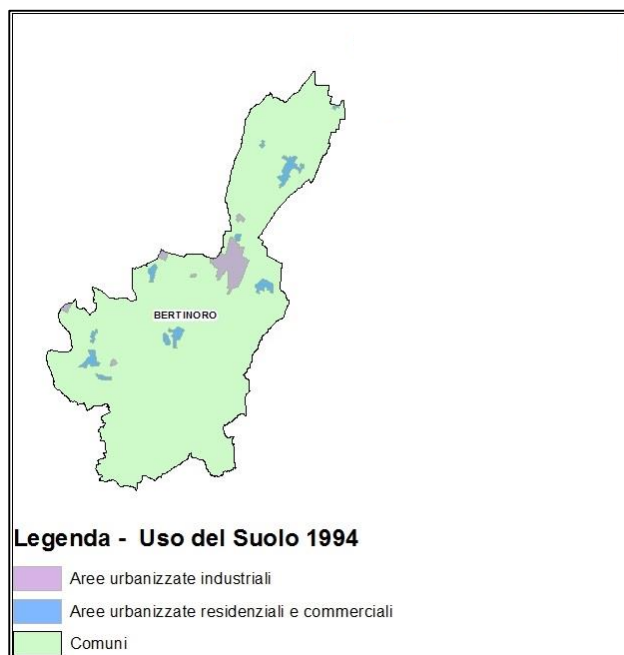
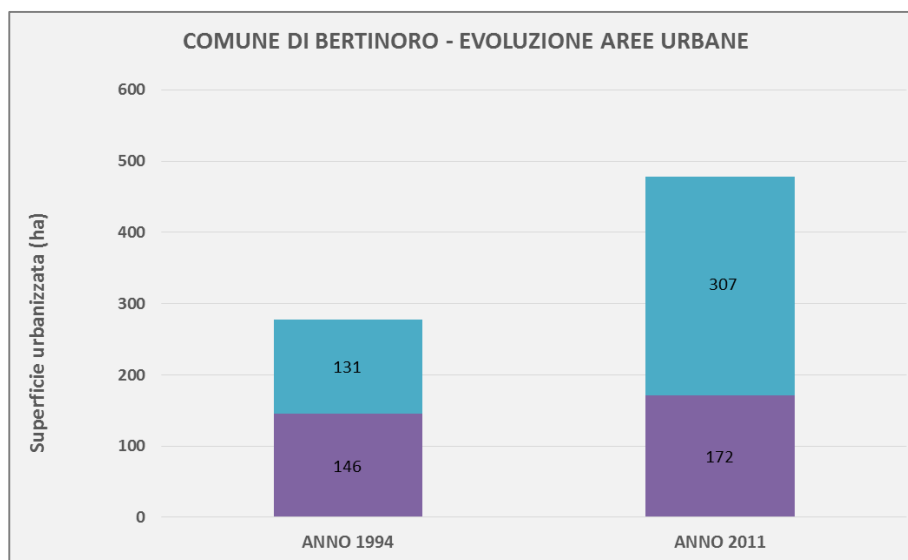
2.2. Comune di BELLARIA-IGEA MARINA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	14	70	400%
Aree residenziali e commerciali	333	566	70%
TOTALE AREE URBANE	347	636	83%



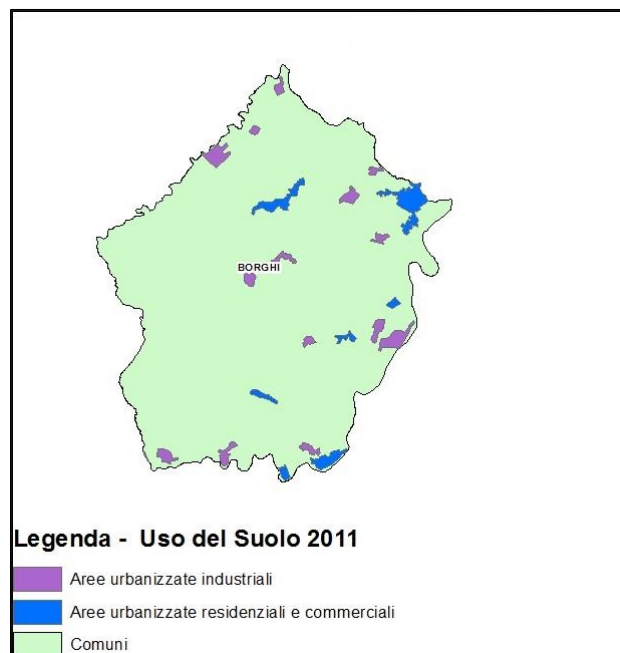
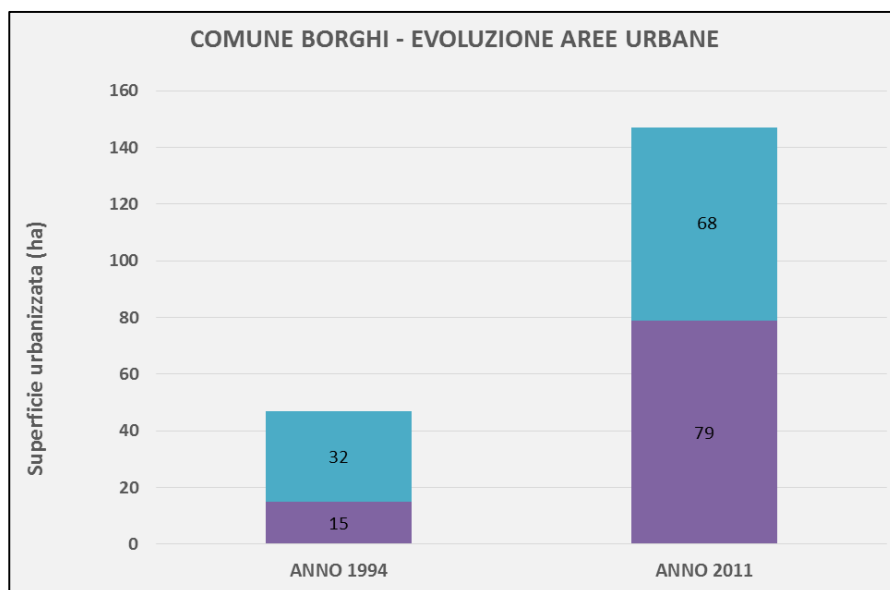
2.3. Comune di BERTINORO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	146	172	18%
Aree residenziali e commerciali	131	307	134%
TOTALE AREE URBANE	277	479	73%



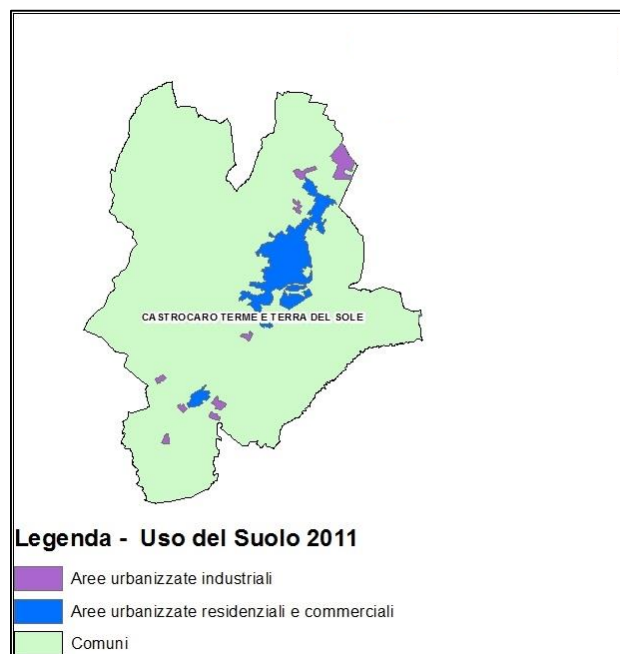
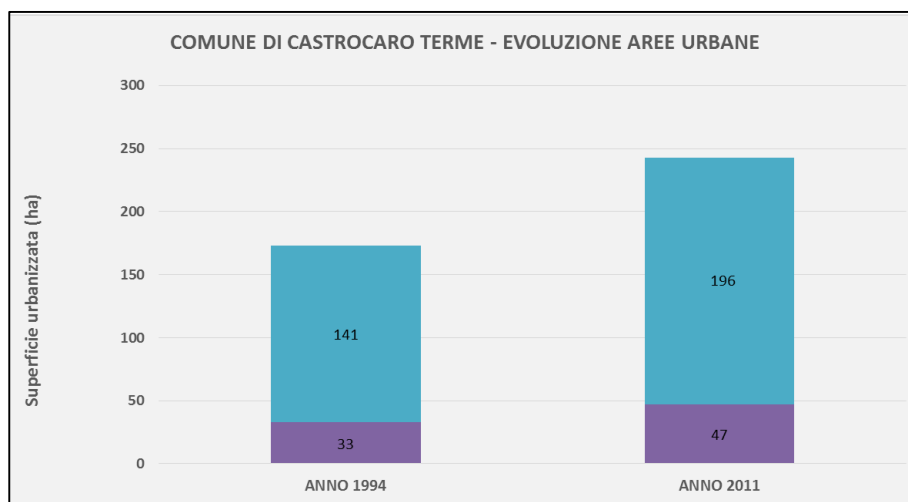
2.4. Comune di BORGHI

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	15	79	427%
Aree residenziali e commerciali	32	68	113%
TOTALE AREE URBANE	47	147	213%



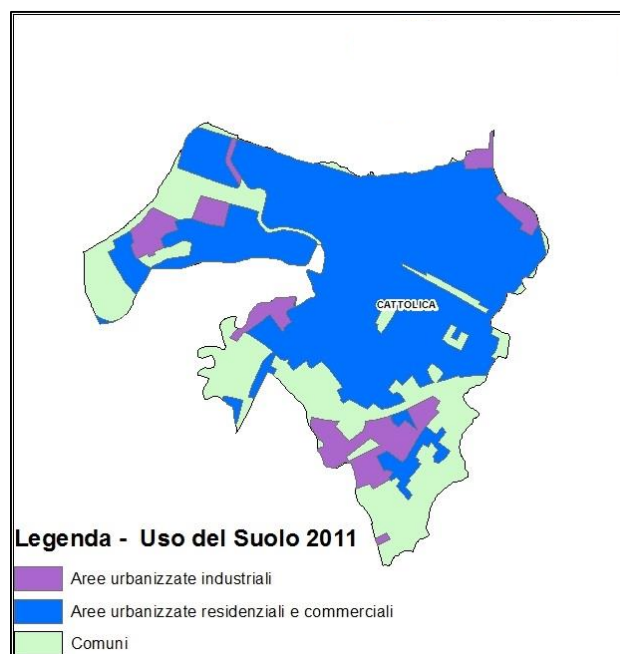
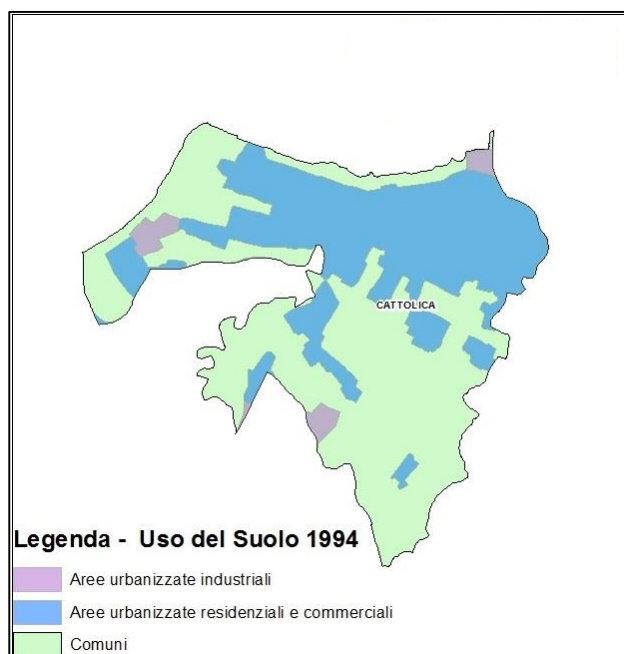
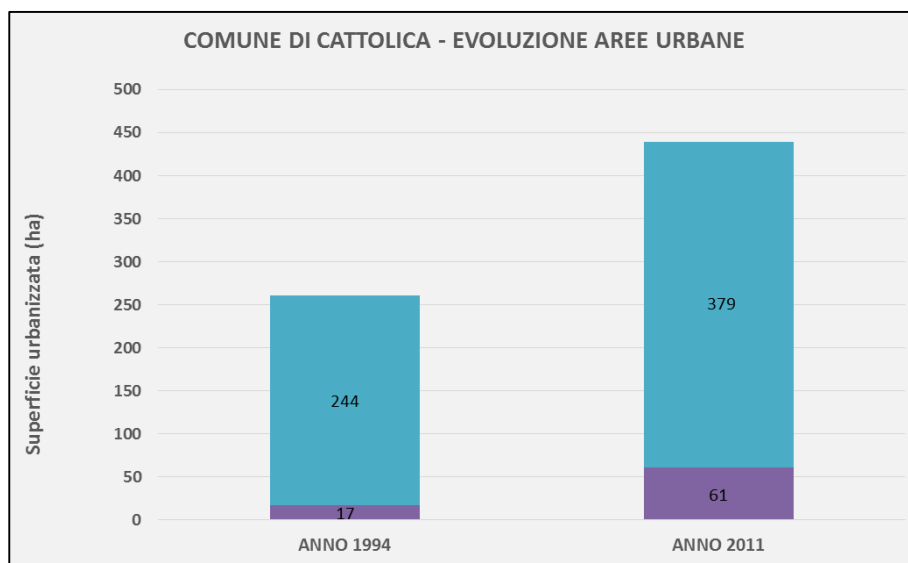
2.5. Comune di CASTROCARO TERME e TERRA DEL SOLE

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	33	47	42%
Aree residenziali e commerciali	141	196	39%
TOTALE AREE URBANE	173	242	40%



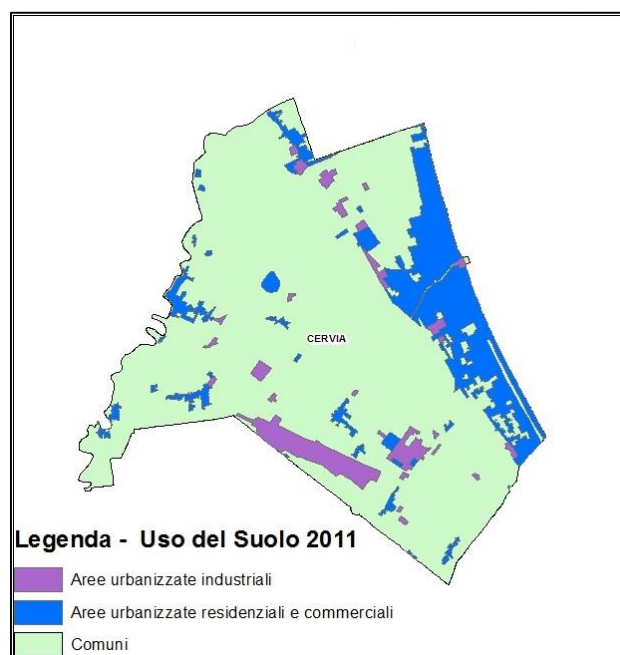
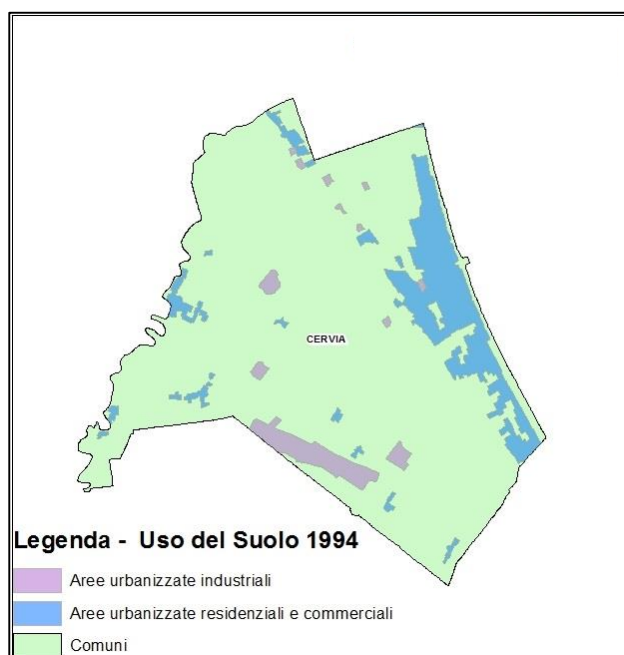
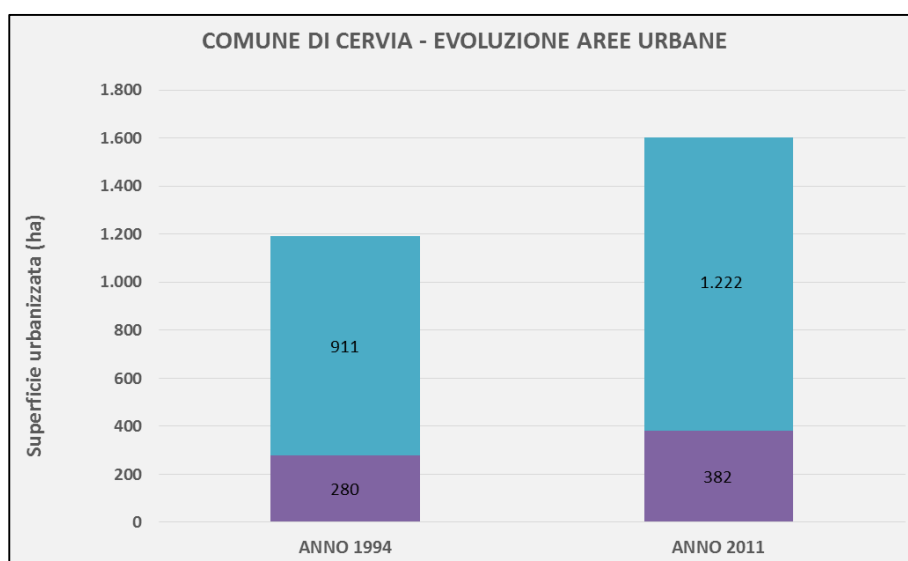
2.6. Comune di CATTOLICA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	17	61	259%
Aree residenziali e commerciali	244	379	55%
TOTALE AREE URBANE	261	440	69%



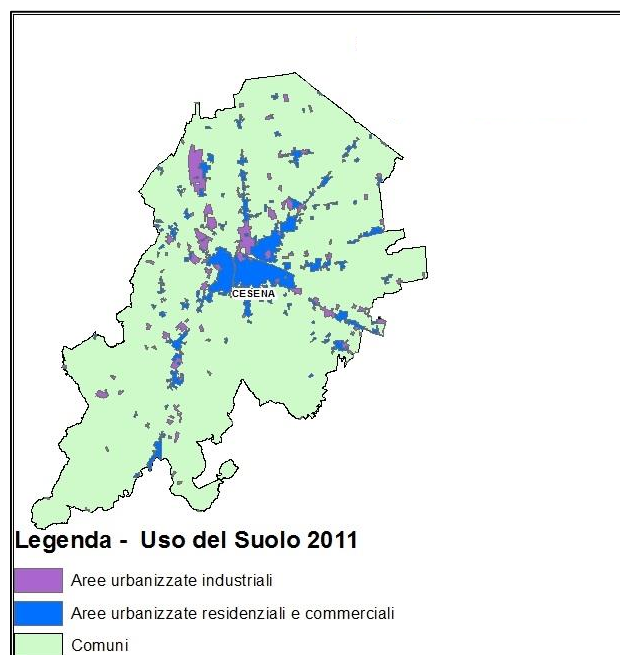
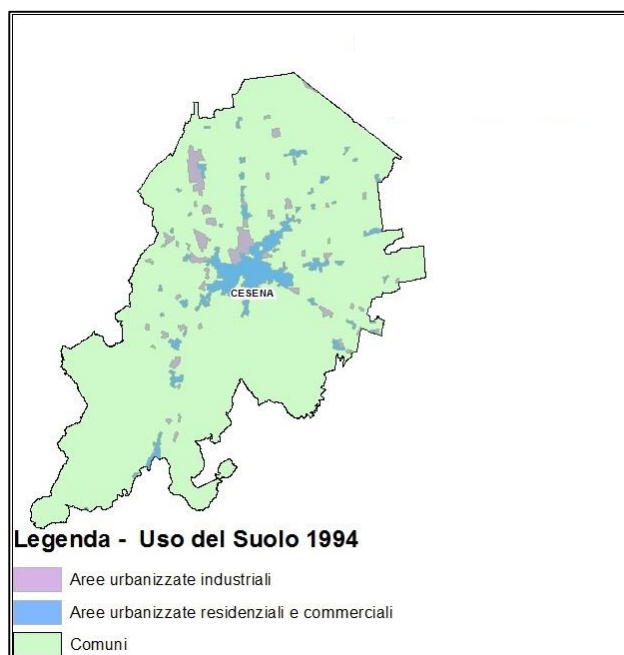
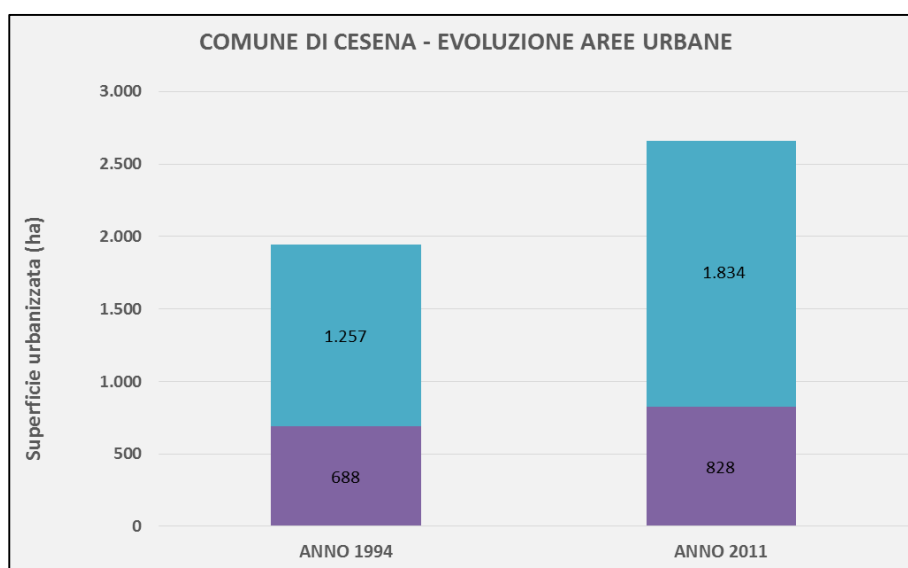
2.7. Comune di CERVIA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	280	382	36%
Aree residenziali e commerciali	911	1.222	34%
TOTALE AREE URBANE	1.191	1.604	35%



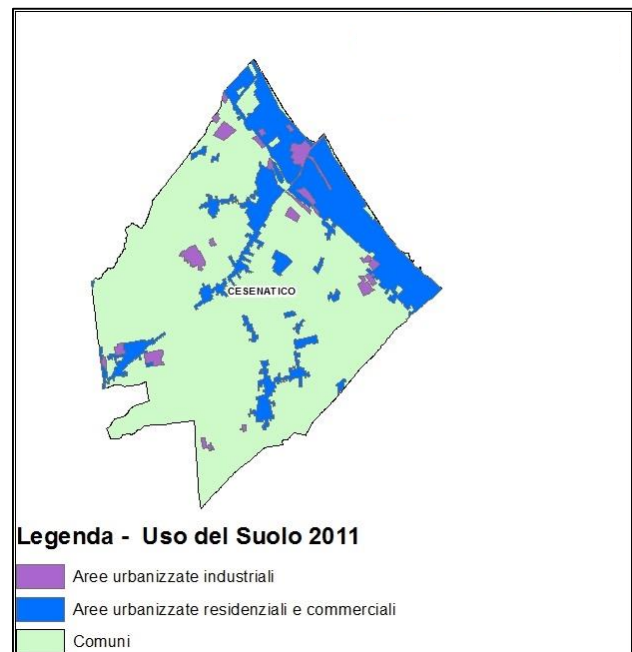
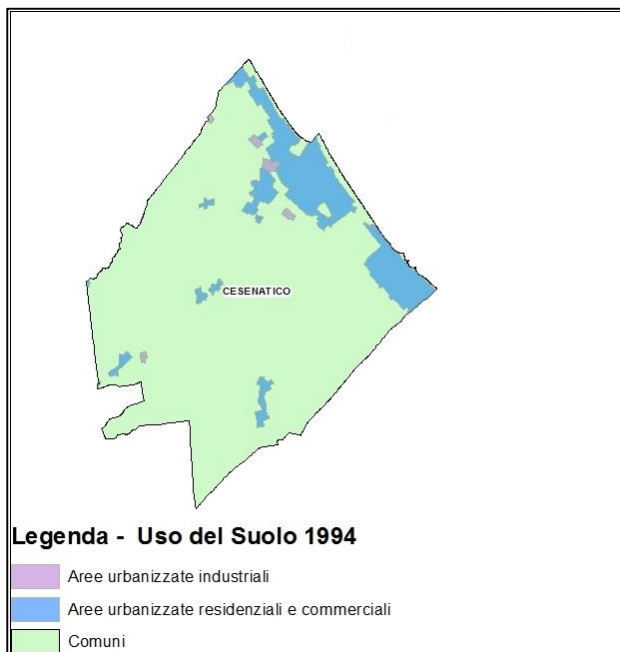
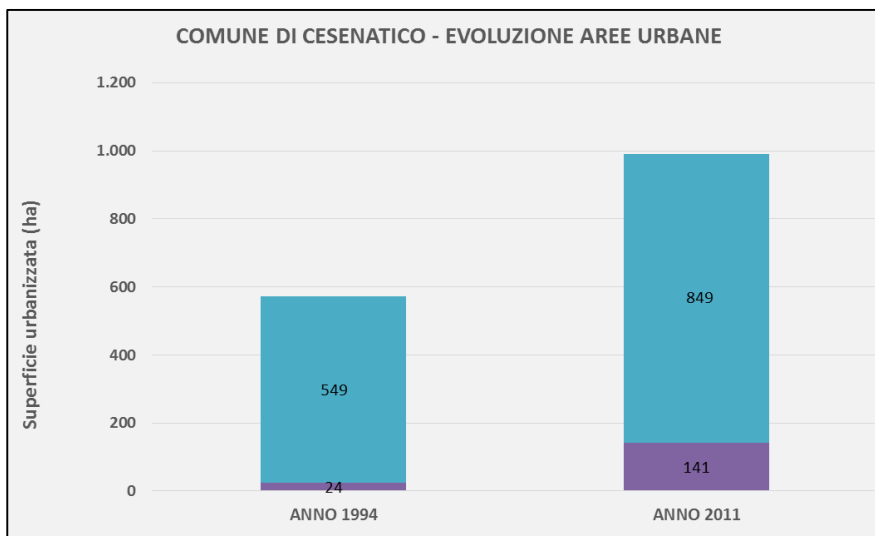
2.8. Comune di CESENA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	688	828	20%
Aree residenziali e commerciali	1.257	1.834	46%
TOTALE AREE URBANE	1.945	2.662	37%



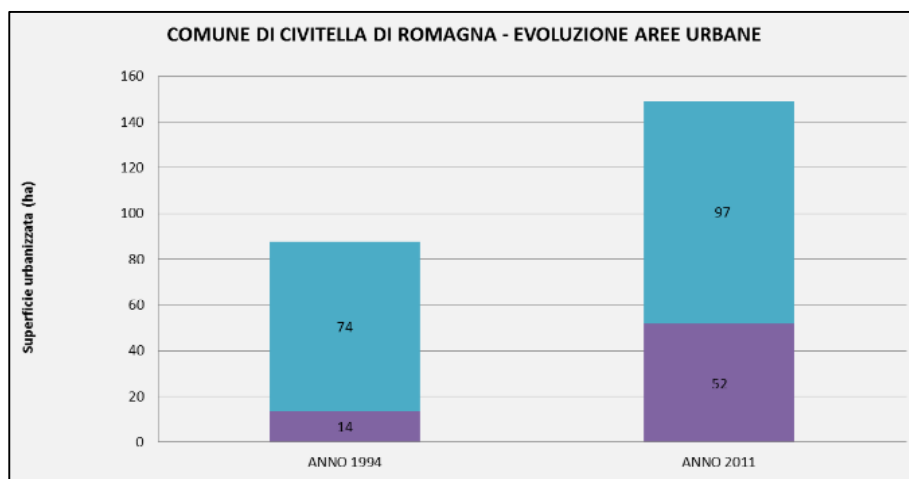
2.9. Comune di CESENATICO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	24	141	488%
Aree residenziali e commerciali	549	849	55%
TOTALE AREE URBANE	573	990	73%



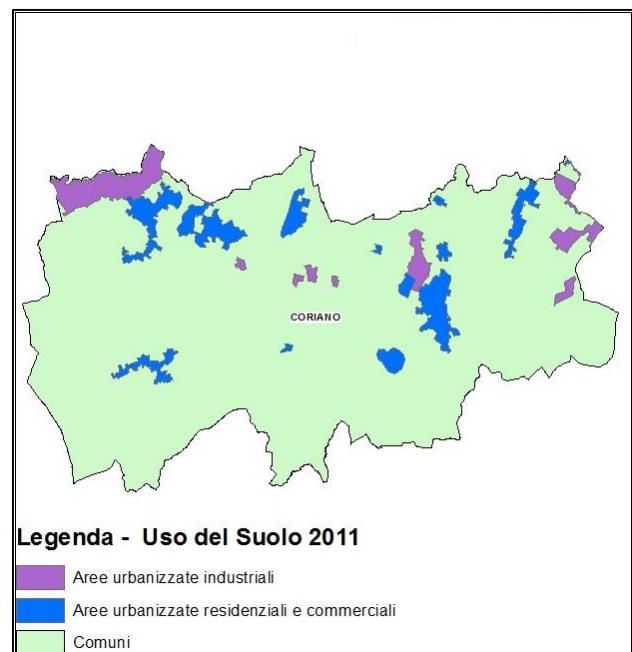
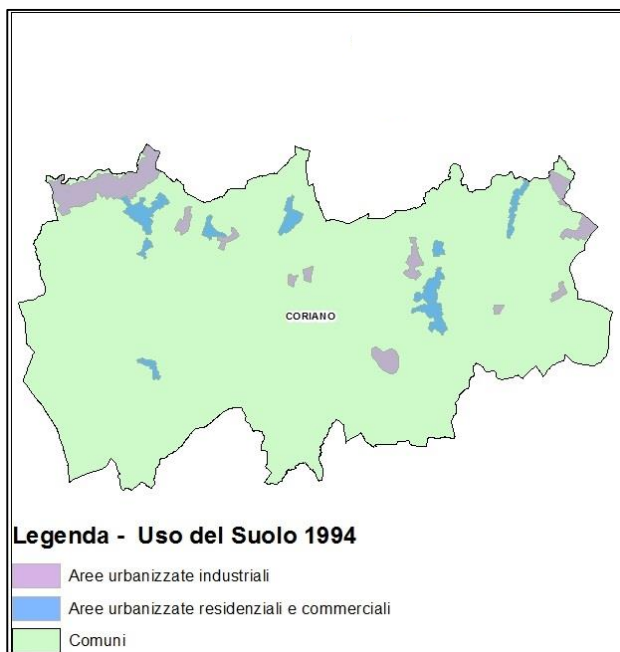
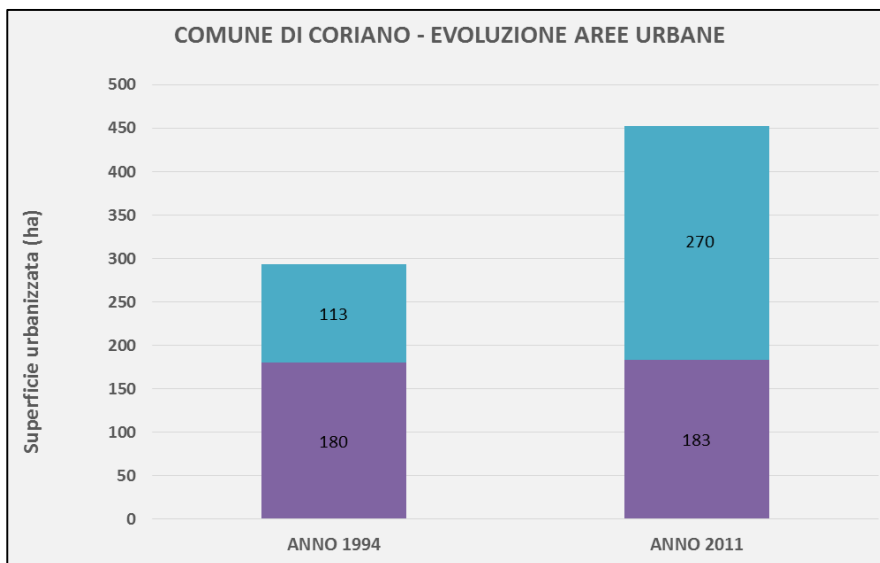
2.10. Comune di CIVITELLA DI ROMAGNA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	14	52	271%
Aree residenziali e commerciali	74	97	31%
TOTALE AREE URBANE	88	149	69%



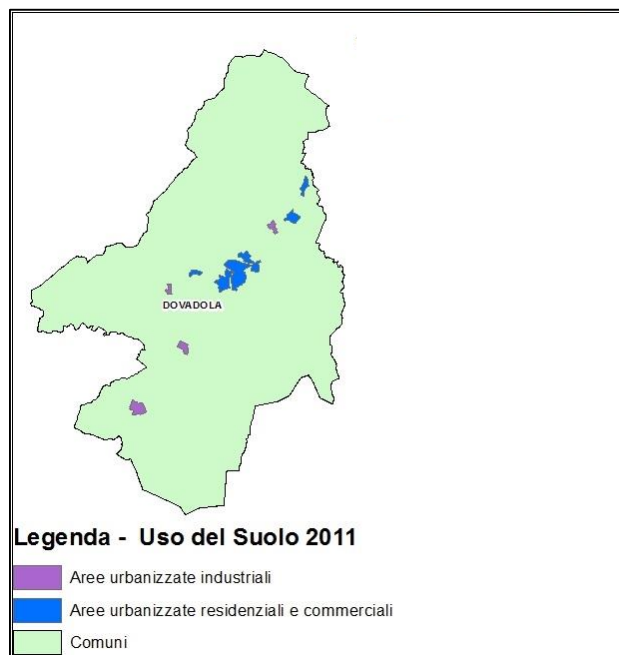
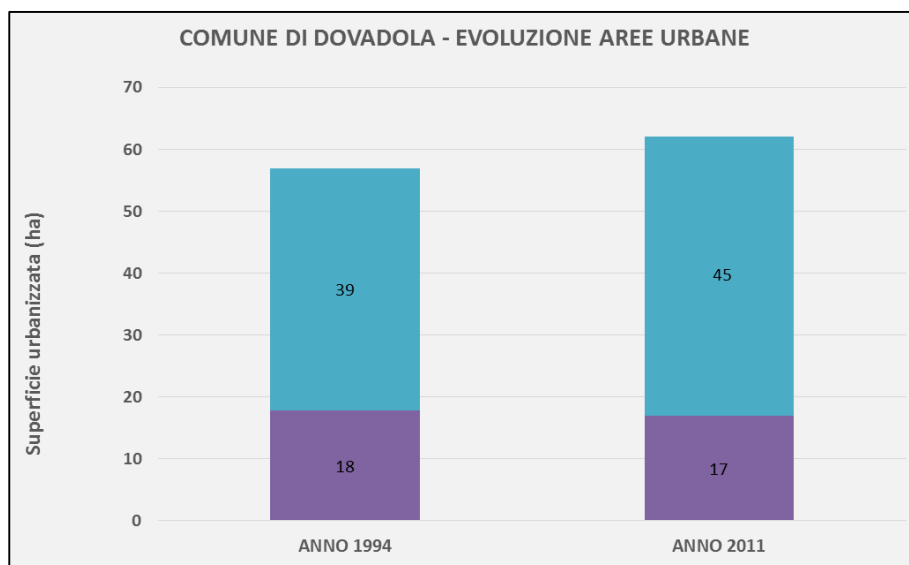
2.11. Comune di CORIANO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	180	183	2%
Aree residenziali e commerciali	113	270	139%
TOTALE AREE URBANE	293	453	55%



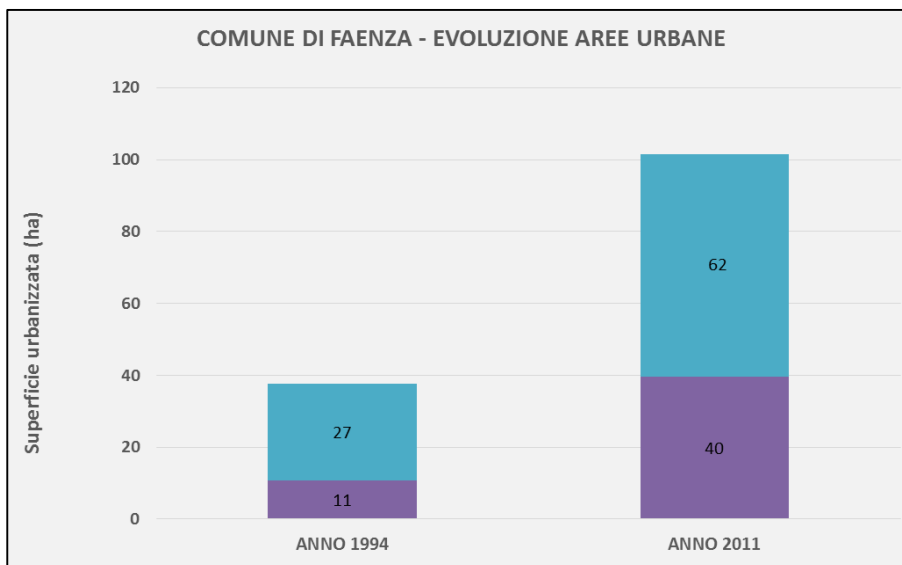
2.12. Comune di DOVADOLA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	18	17	-6%
Aree residenziali e commerciali	39	45	15%
TOTALE AREE URBANE	57	62	9%



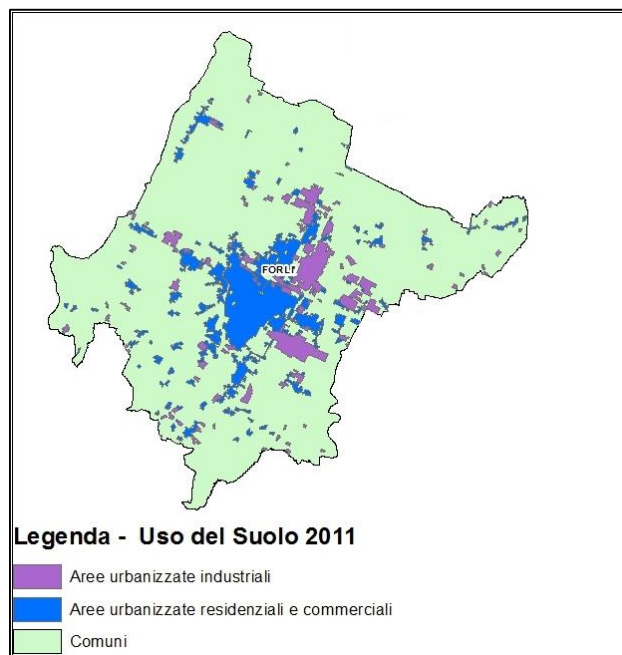
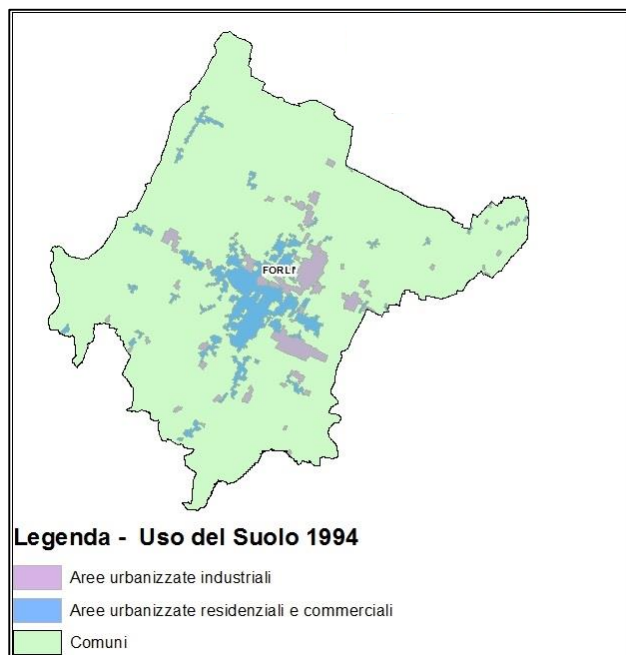
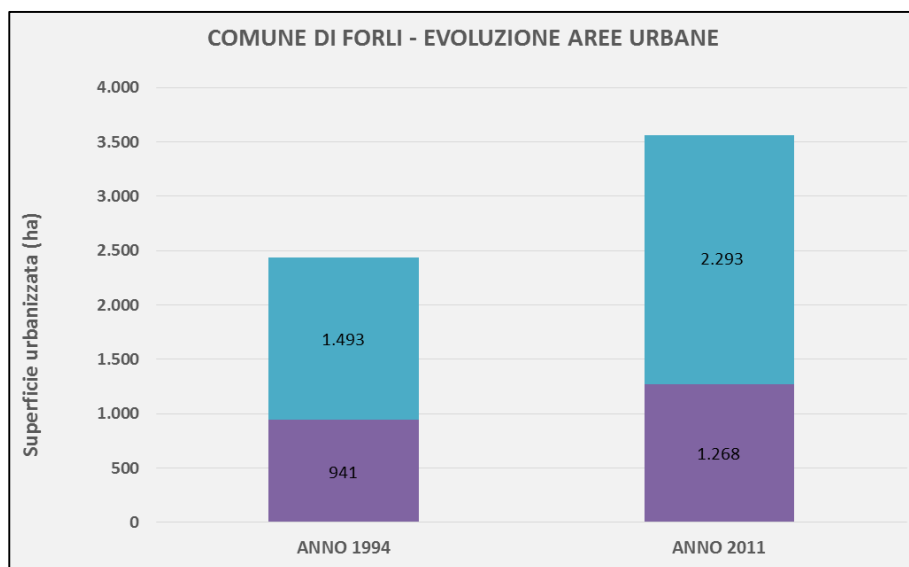
2.13. Comune di FAENZA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	11	40	264%
Aree residenziali e commerciali	27	62	130%
TOTALE AREE URBANE	38	102	168%



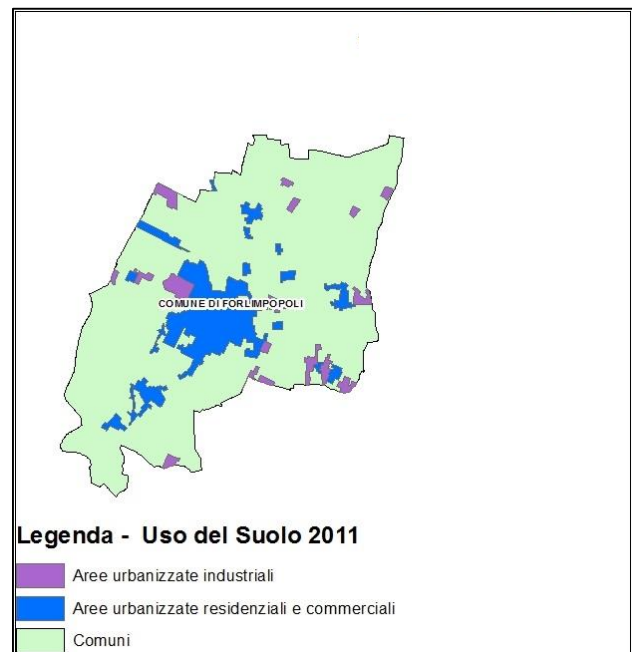
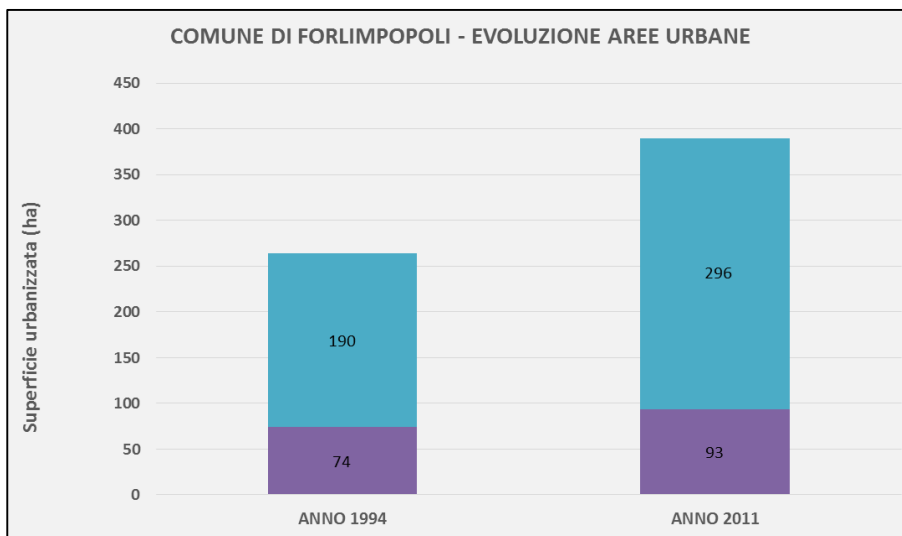
2.14. Comune di FORLÌ

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	941	1.268	35%
Aree residenziali e commerciali	1.493	2.293	54%
TOTALE AREE URBANE	2.434	3.561	46%



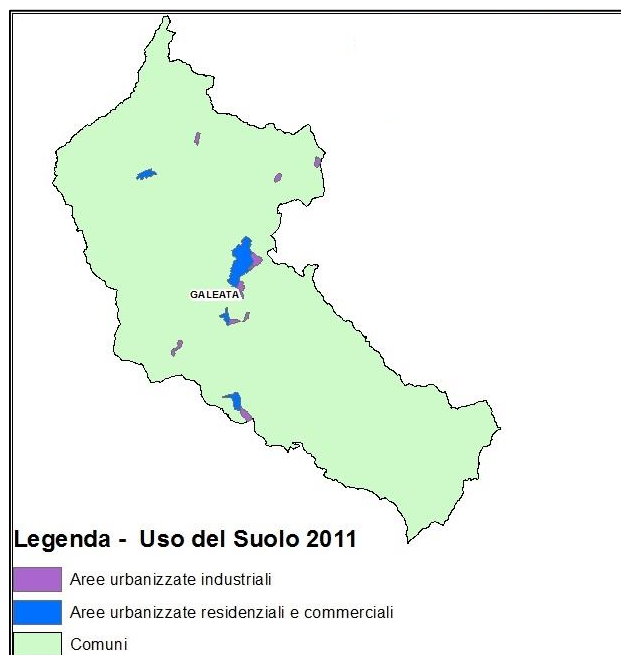
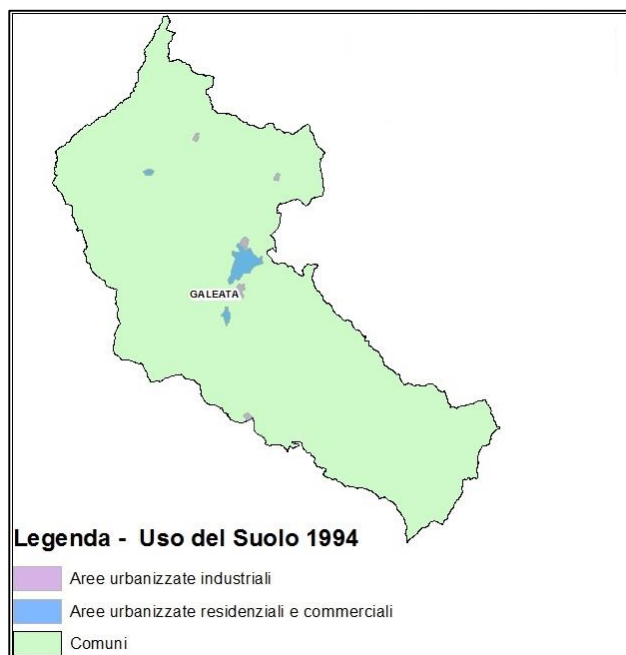
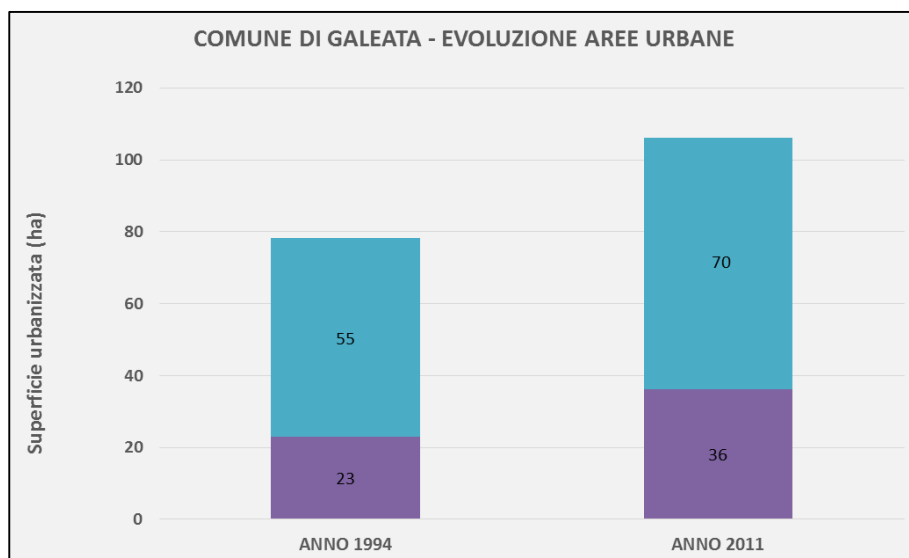
2.15. Comune di FORLIMPOPOLI

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	74	93	25%
Aree residenziali e commerciali	190	296	56%
TOTALE AREE URBANE	264	389	47%



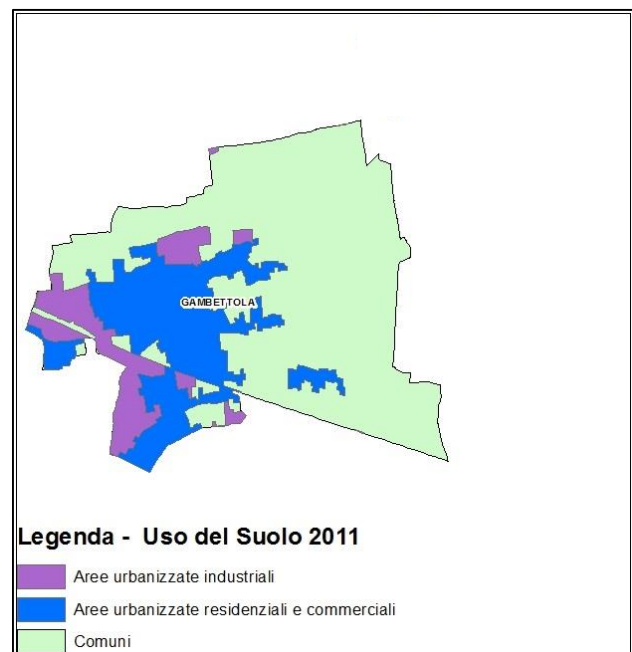
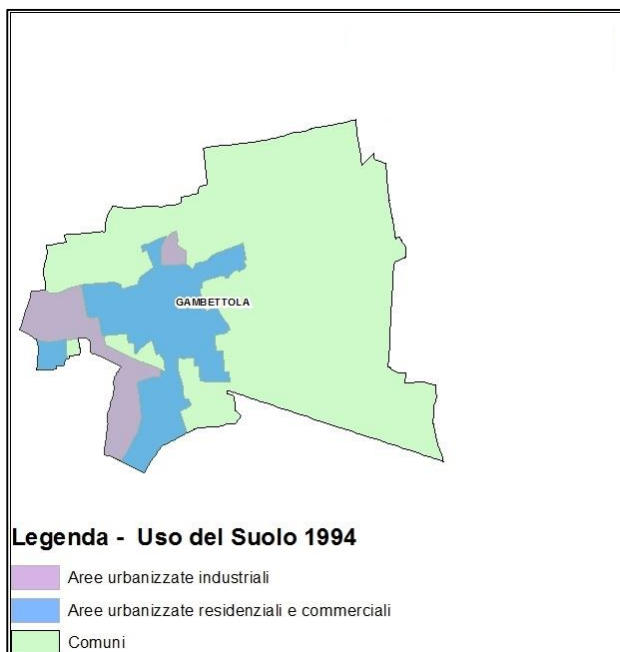
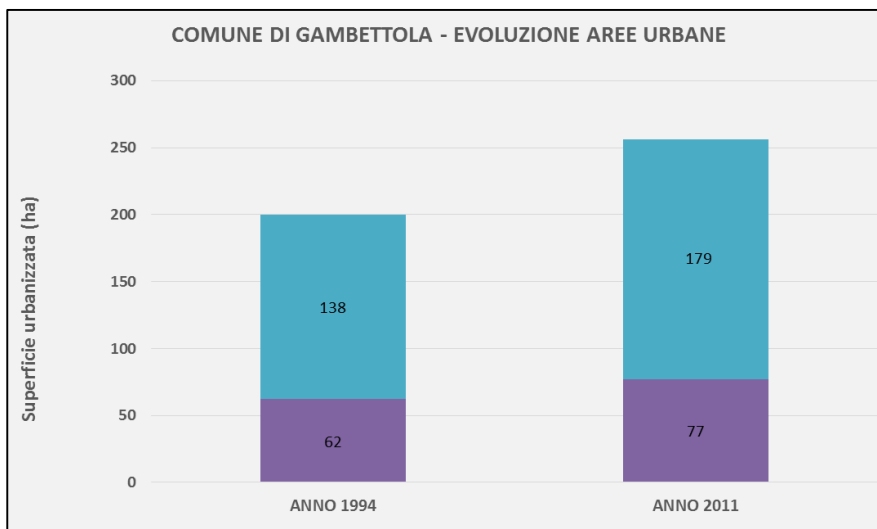
2.16. Comune di GALEATA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	23	36	57%
Aree residenziali e commerciali	55	70	27%
TOTALE AREE URBANE	78	106	36%



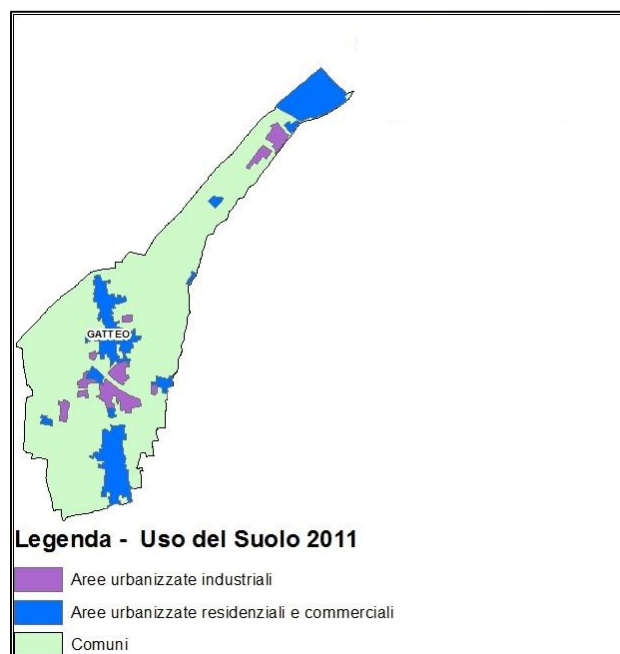
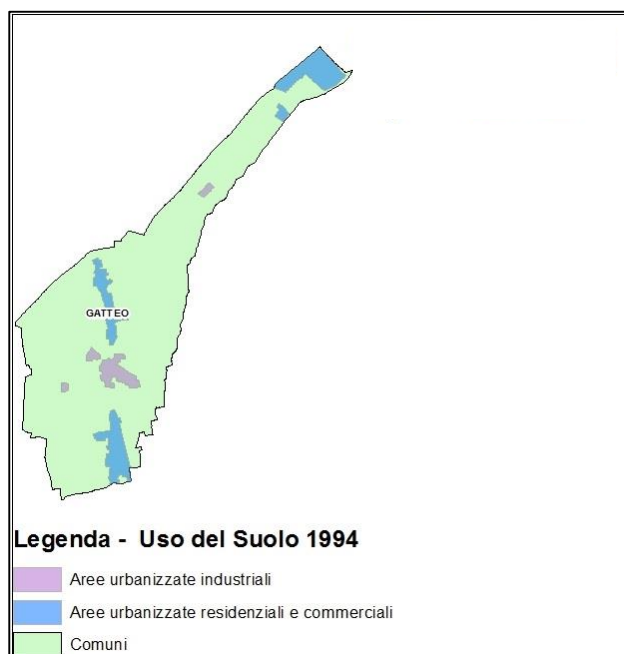
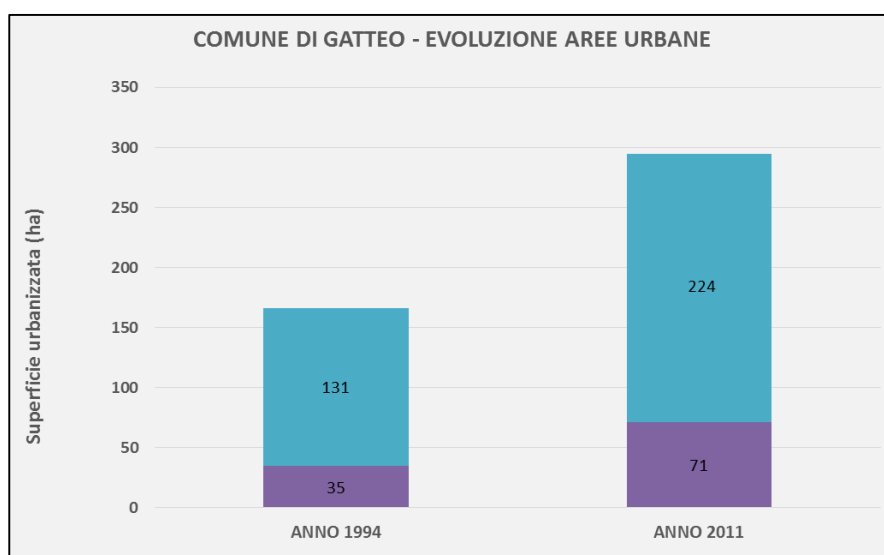
2.17. Comune di GAMBETTOLA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	62	77	24%
Aree residenziali e commerciali	138	179	30%
TOTALE AREE URBANE	200	256	28%



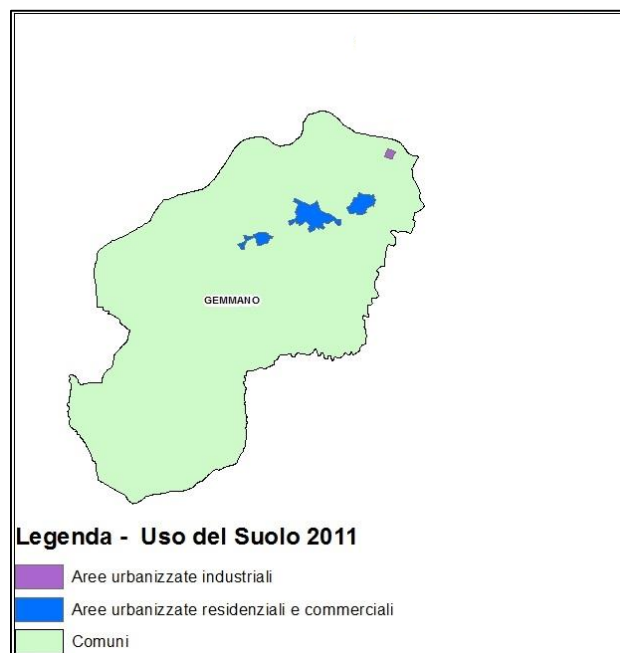
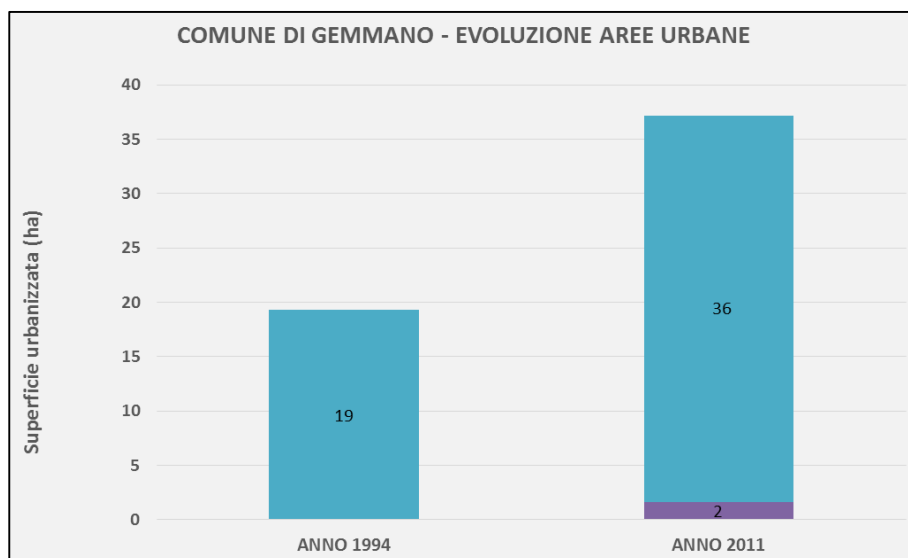
2.18. Comune di GATTEO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	35	71	103%
Aree residenziali e commerciali	131	224	71%
TOTALE AREE URBANE	166	295	78%



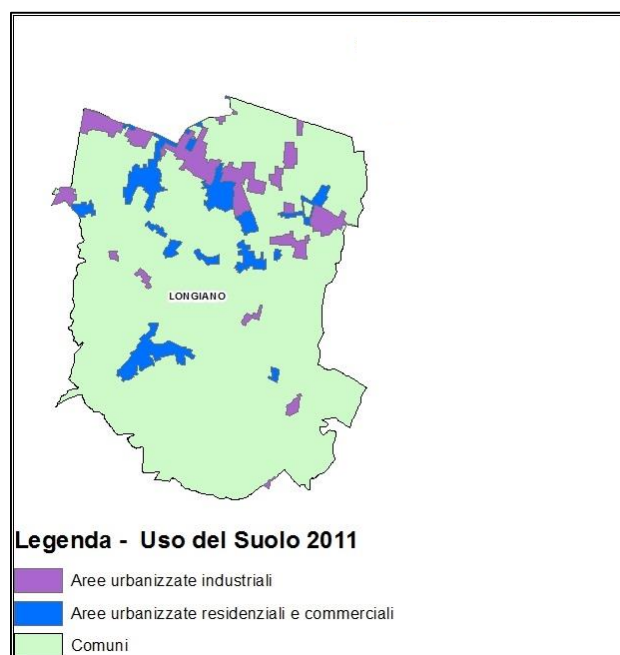
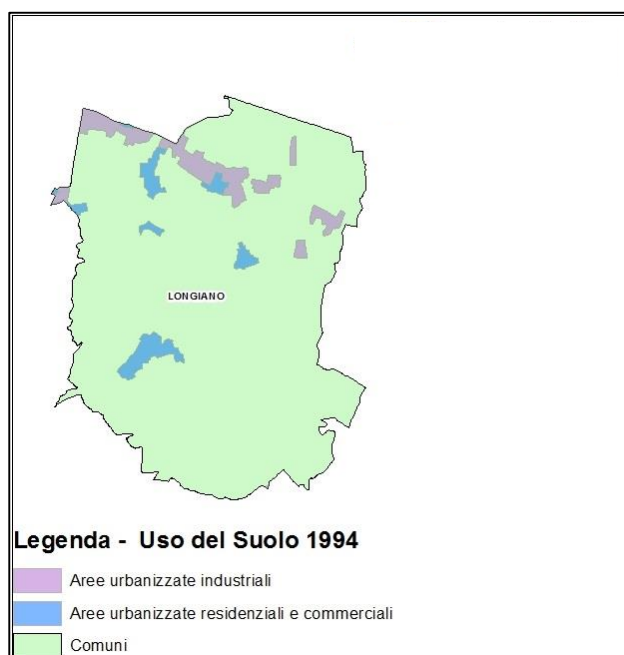
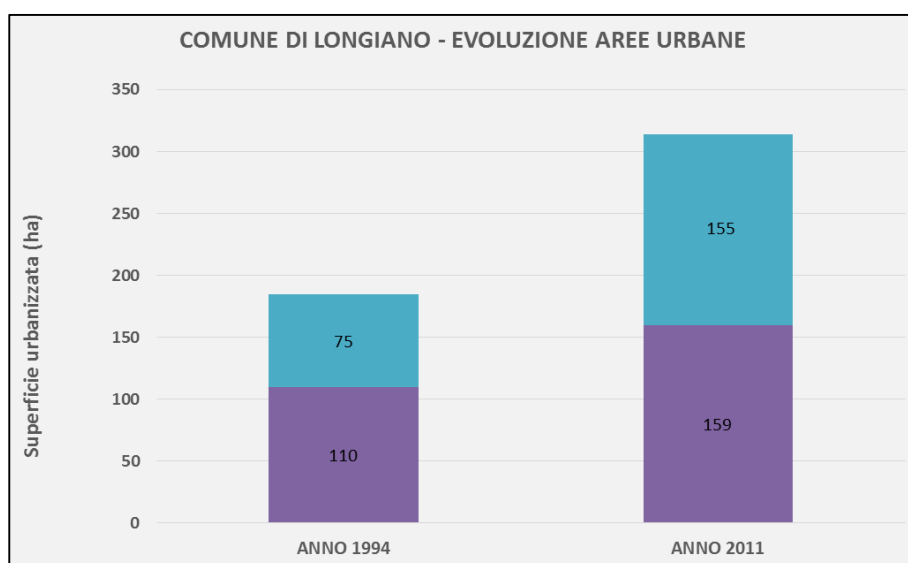
2.19. Comune di GEMMANO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	0	2	-
Aree residenziali e commerciali	19	36	89%
TOTALE AREE URBANE	19	38	100%



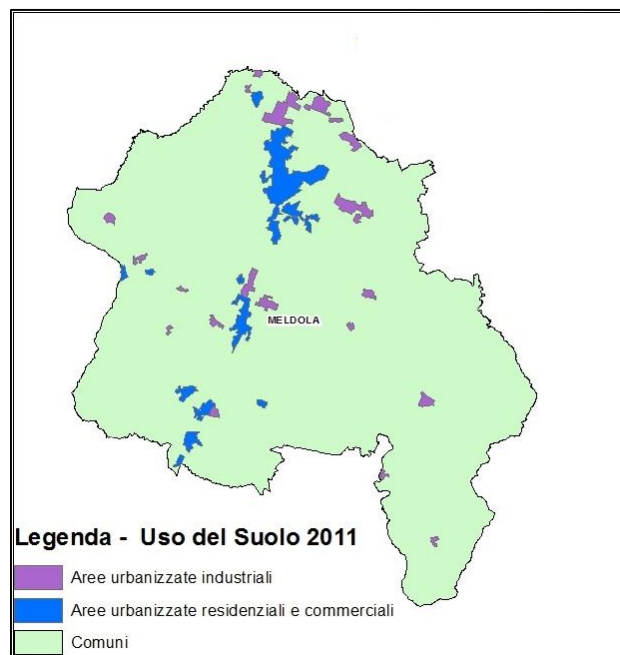
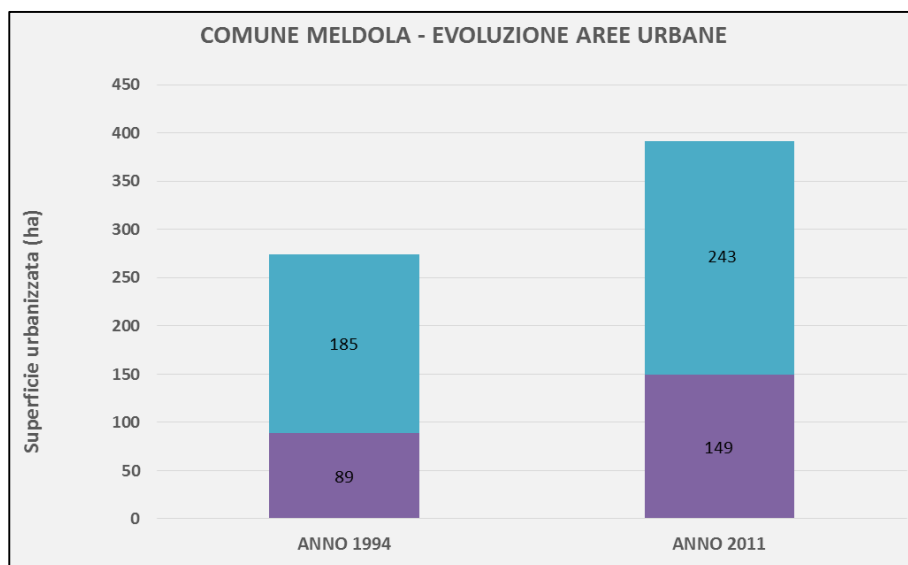
2.20. Comune di LONGIANO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	110	159	45%
Aree residenziali e commerciali	75	155	107%
TOTALE AREE URBANE	185	314	70%



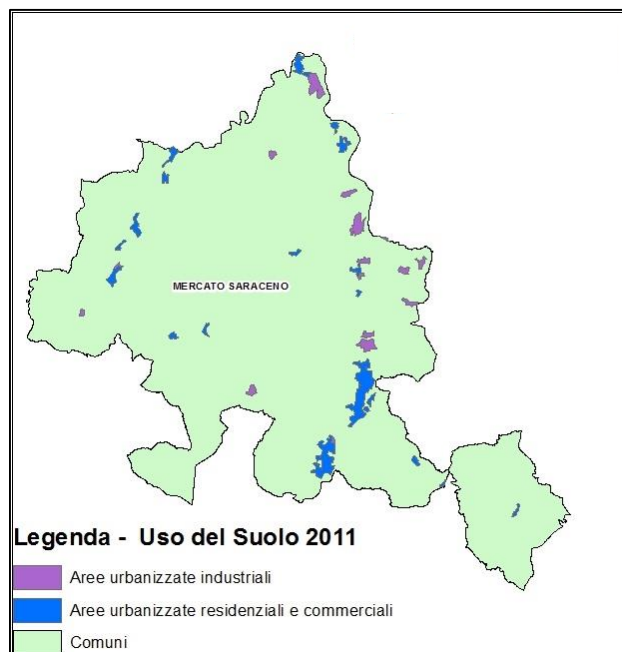
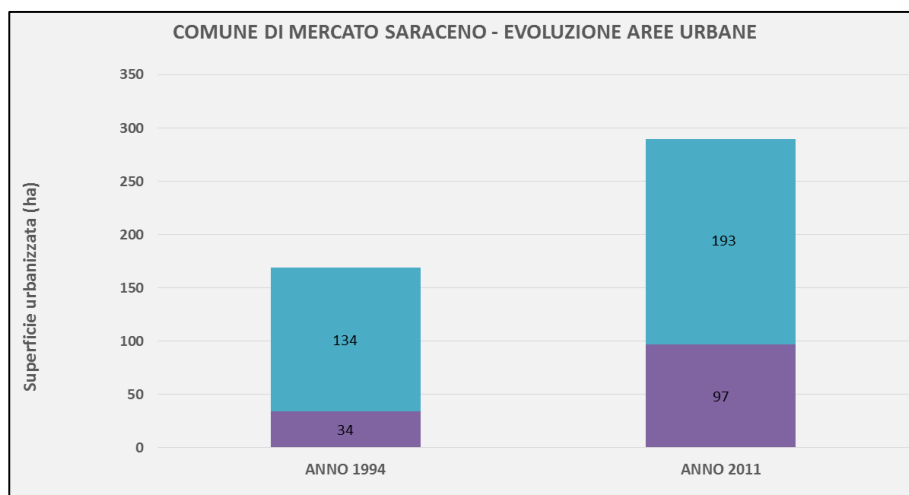
2.21. Comune di MELDOLA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	89	149	67%
Aree residenziali e commerciali	185	243	31%
TOTALE AREE URBANE	274	392	43%



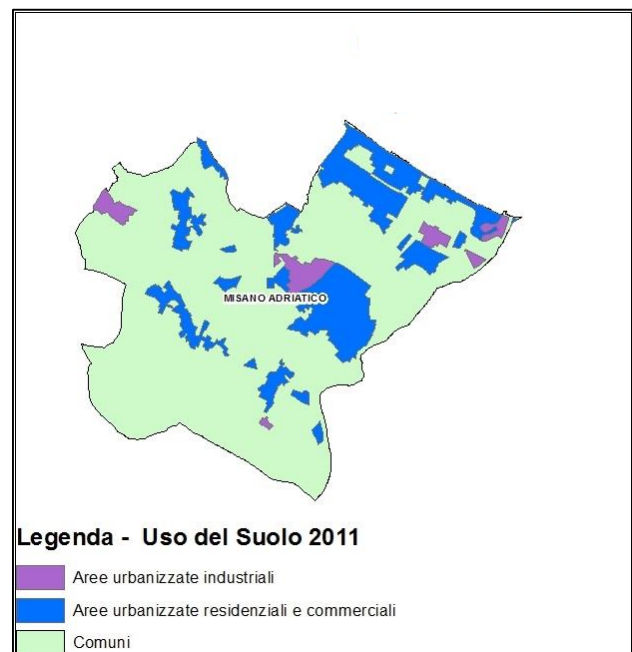
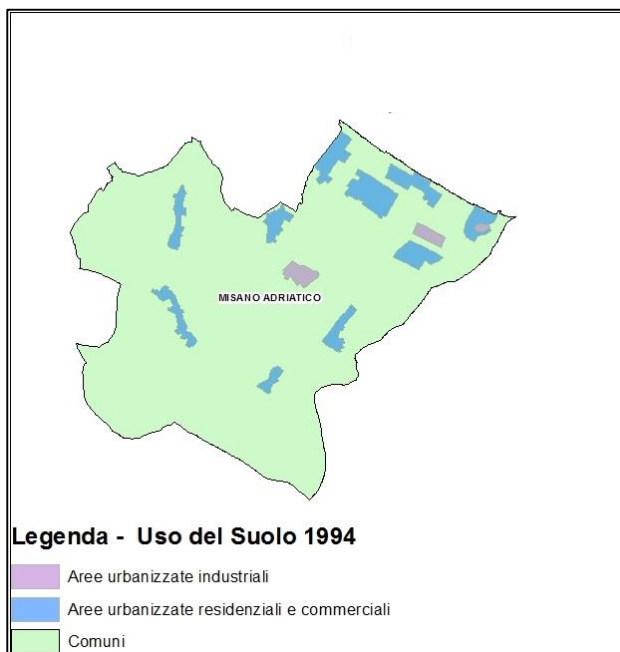
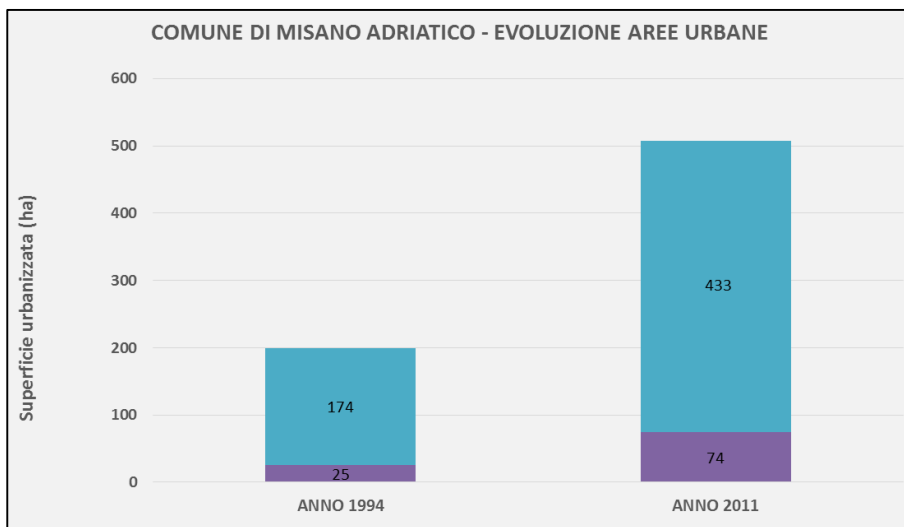
2.22. Comune di MERCATO SARACENO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	34	97	185%
Aree residenziali e commerciali	134	193	44%
TOTALE AREE URBANE	168	290	73%



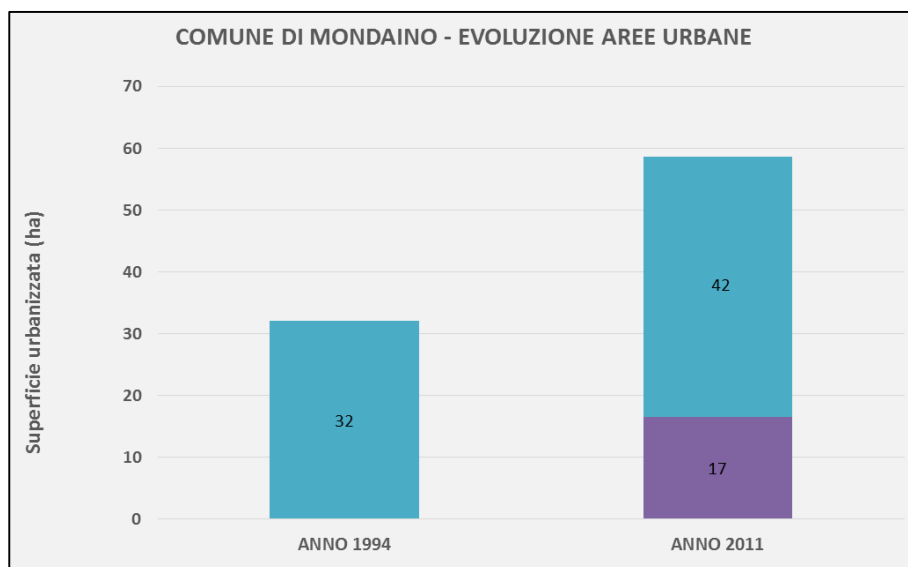
2.23. Comune di MISANO ADRIATICO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	25	74	196%
Aree residenziali e commerciali	174	433	149%
TOTALE AREE URBANE	199	507	155%



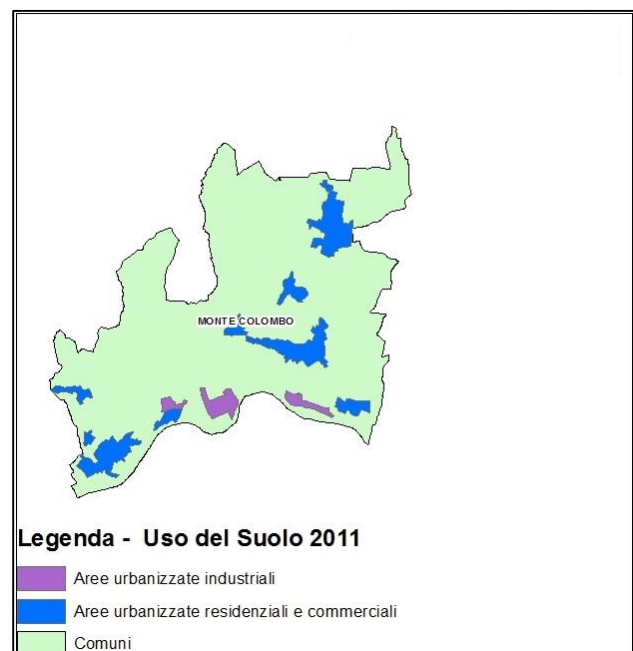
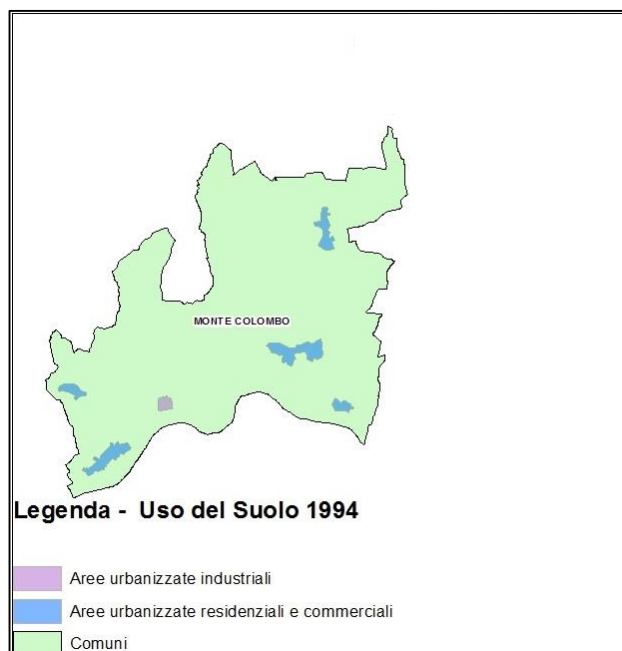
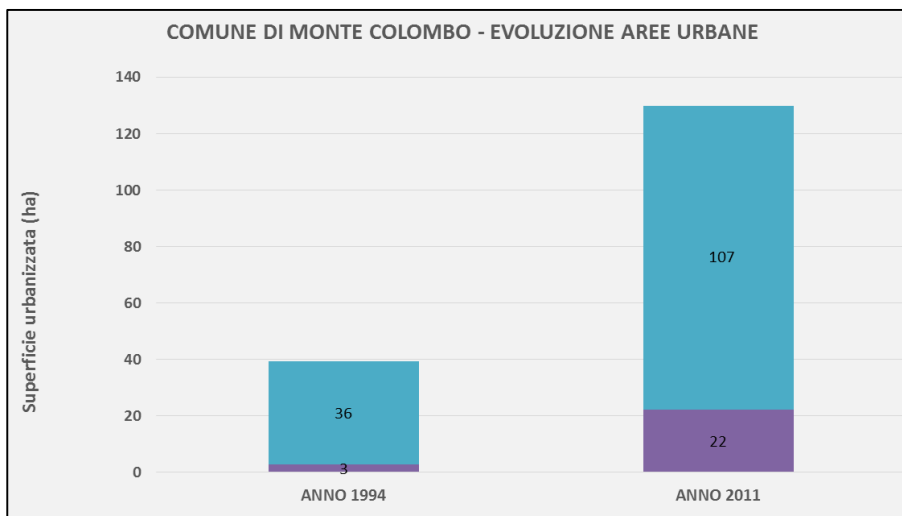
2.24. Comune di MONDAINO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	0	17	-
Aree residenziali e commerciali	32	42	31%
TOTALE AREE URBANE	32	59	84%



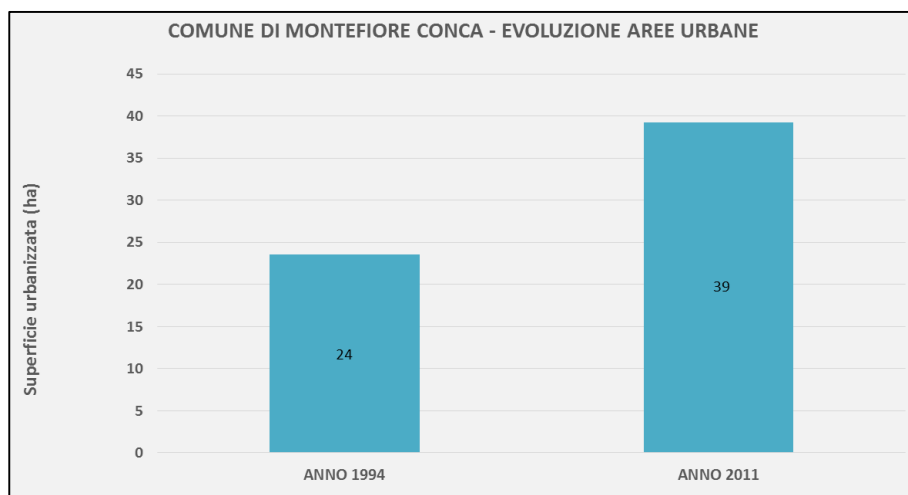
2.25. Comune di MONTE COLOMBO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	3	22	633%
Aree residenziali e commerciali	36	107	197%
TOTALE AREE URBANE	39	129	231%



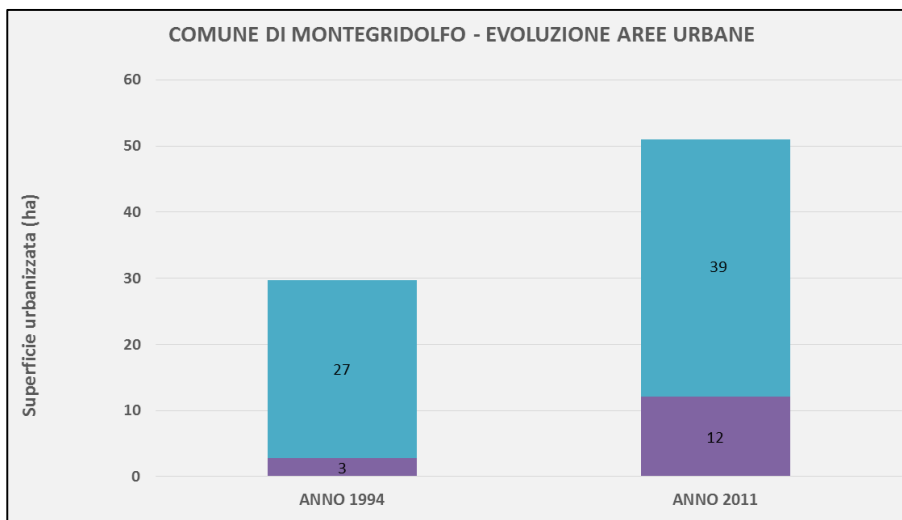
2.26. Comune di MONTEFIORE CONCA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	0	0	-
Aree residenziali e commerciali	24	39	63%
TOTALE AREE URBANE	24	39	63%



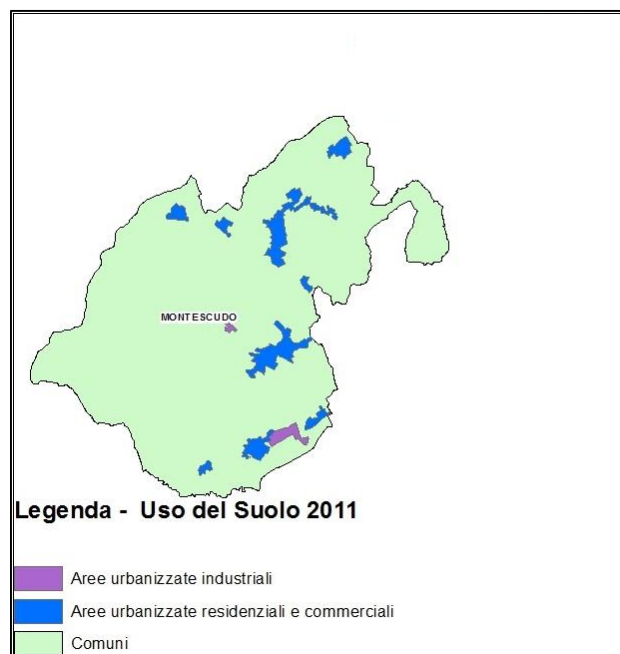
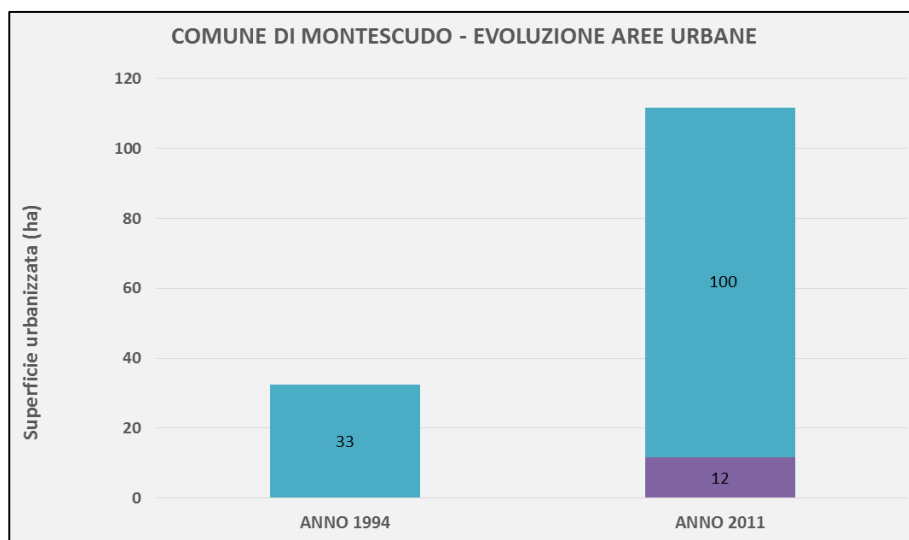
2.27. Comune di MONTEGRIDOLFO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	3	12	300%
Aree residenziali e commerciali	27	39	44%
TOTALE AREE URBANE	30	51	70%



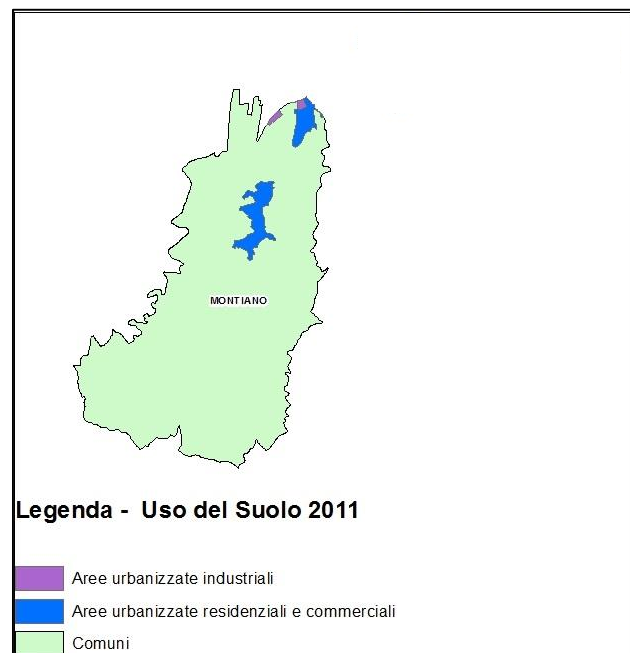
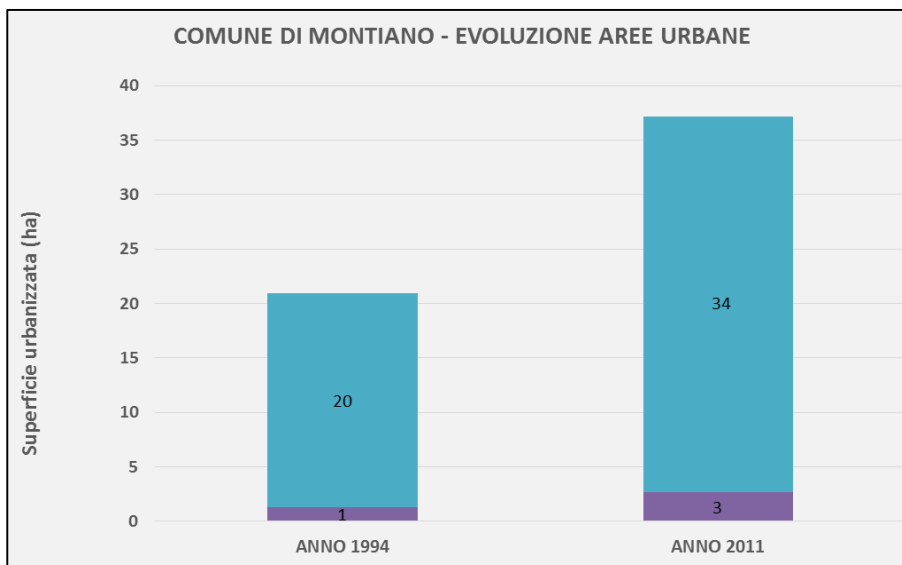
2.28. Comune di MONTESCUDO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	0	12	-
Aree residenziali e commerciali	33	100	203%
TOTALE AREE URBANE	33	112	239%



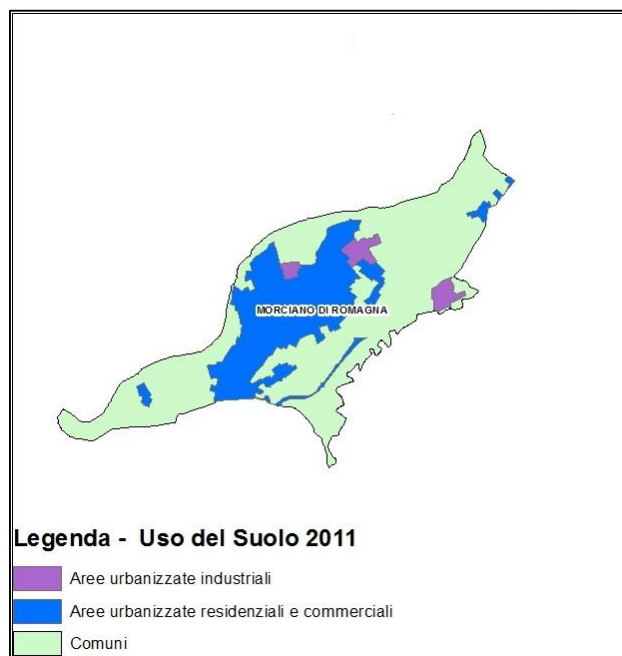
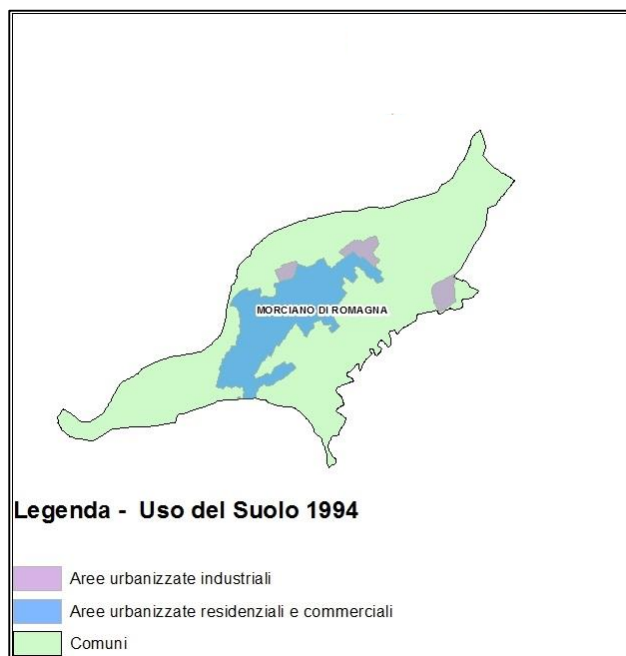
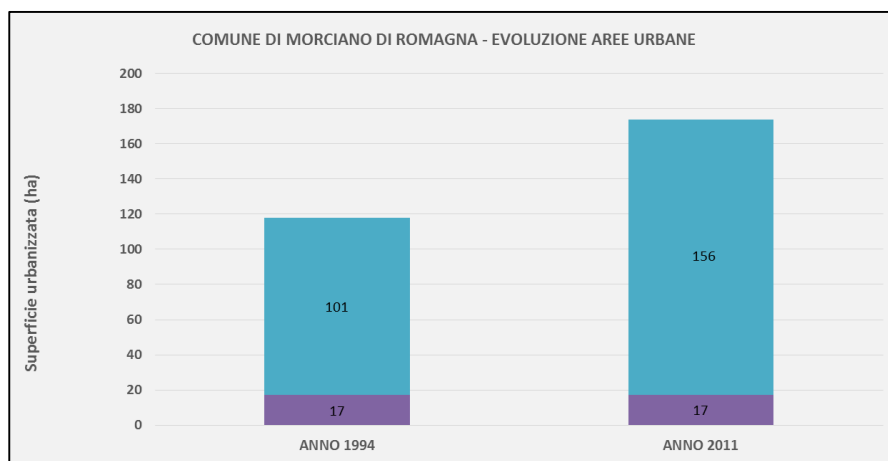
2.29. Comune di MONTIANO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	1	3	200%
Aree residenziali e commerciali	21	34	62%
TOTALE AREE URBANE	22	37	68%



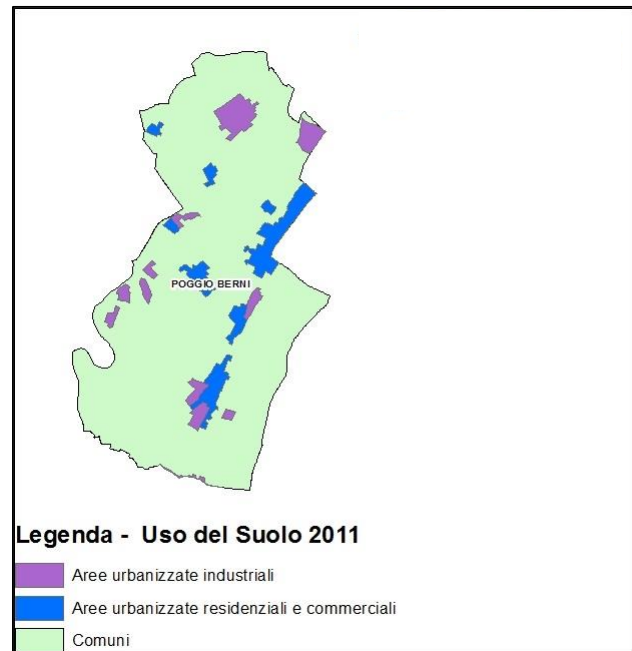
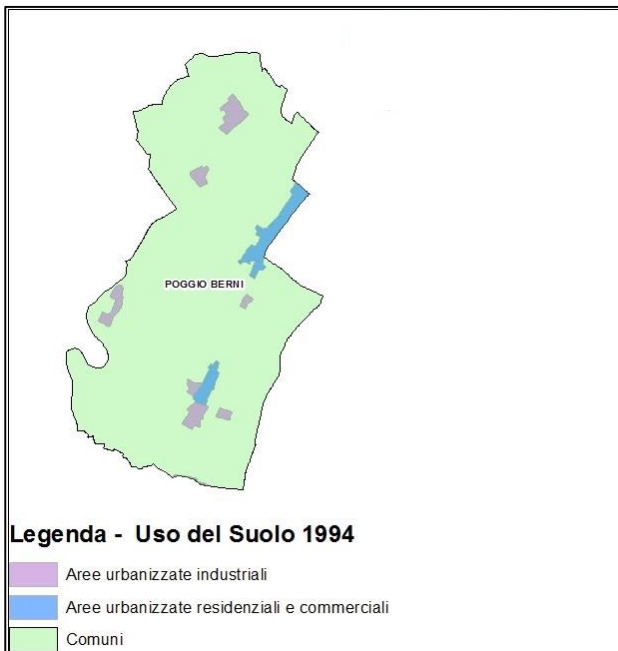
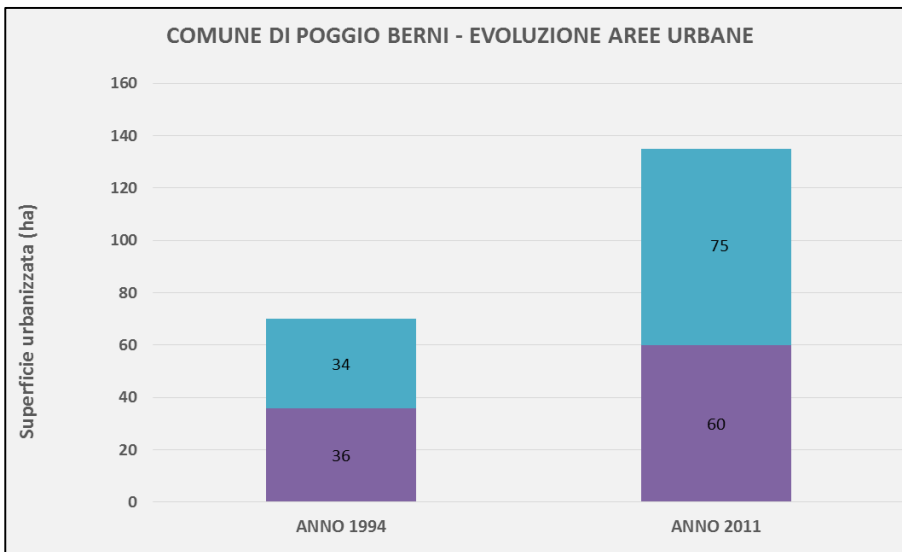
2.30. Comune di MORCIANO DI ROMAGNA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	17	17	0%
Aree residenziali e commerciali	101	156	54%
TOTALE AREE URBANE	118	173	47%



2.31. Comune di POGGIO BERNI¹

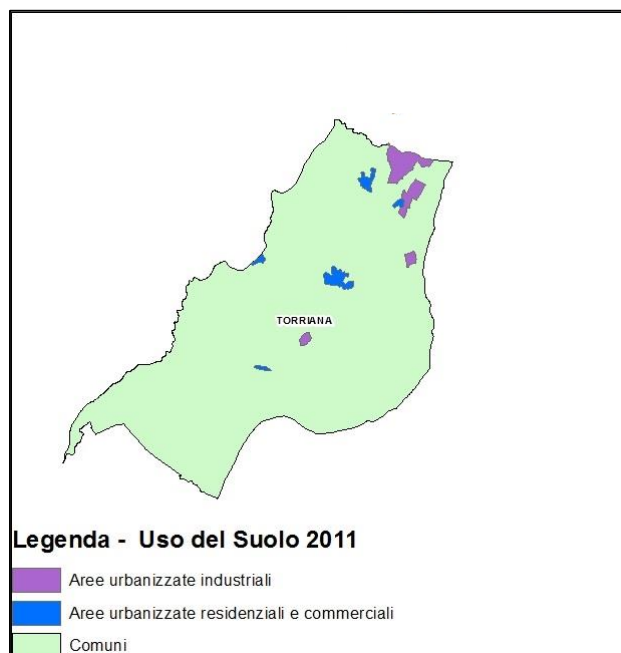
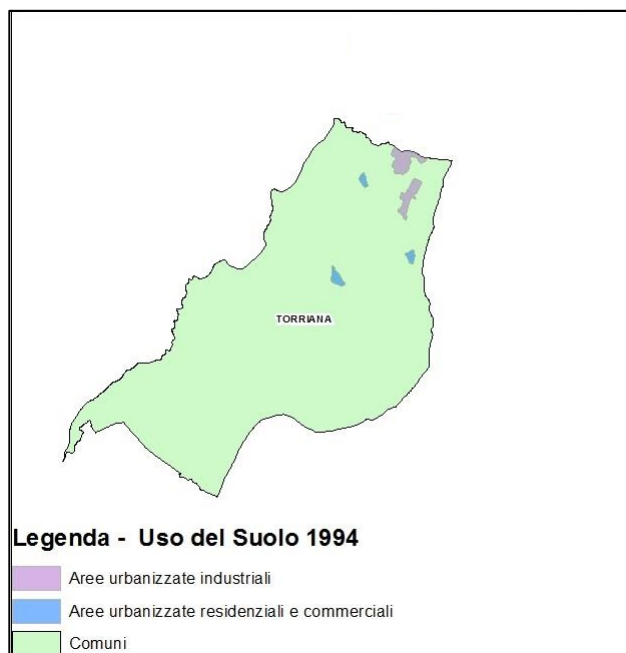
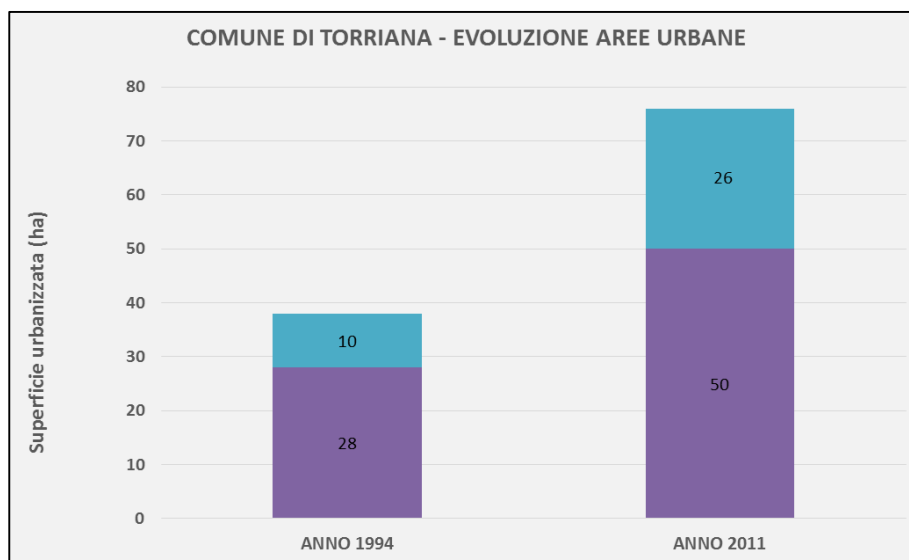
Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	36	60	67%
Aree residenziali e commerciali	34	75	121%
TOTALE AREE URBANE	70	135	93%



¹ Dal 01/01/2014 Poggio Berni e Torriana si sono uniti nel nuovo Comune denominato Poggio Torriana

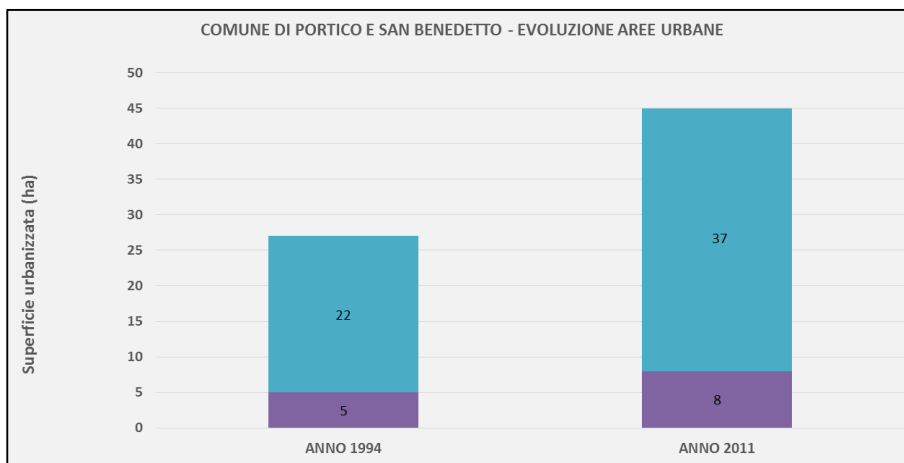
2.32. Comune di TORRIANA¹

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	28	50	79%
Aree residenziali e commerciali	10	26	160%
TOTALE AREE URBANE	38	76	100%



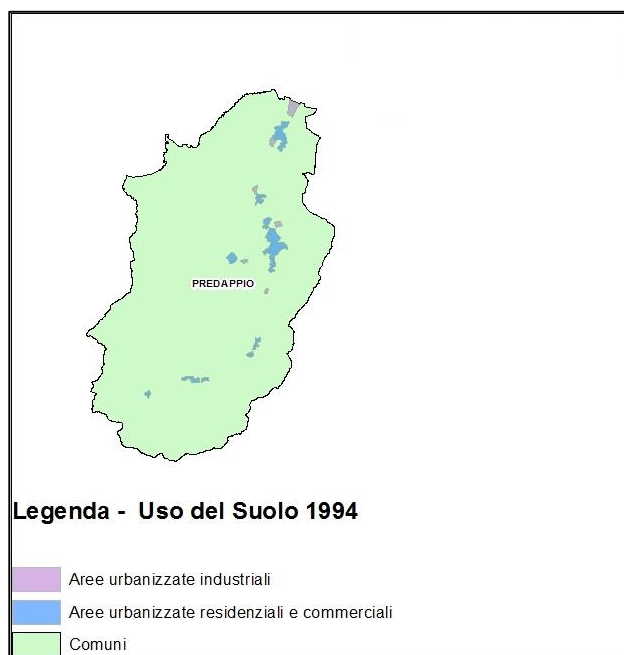
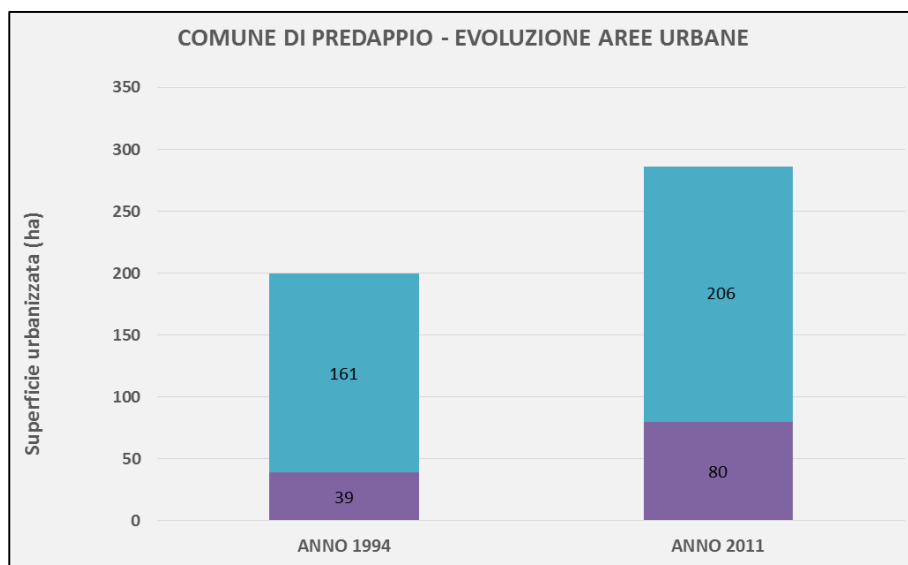
2.33. Comune di PORTICO e SAN BENEDETTO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	5	8	60%
Aree residenziali e commerciali	22	37	68%
TOTALE AREE URBANE	27	45	67%



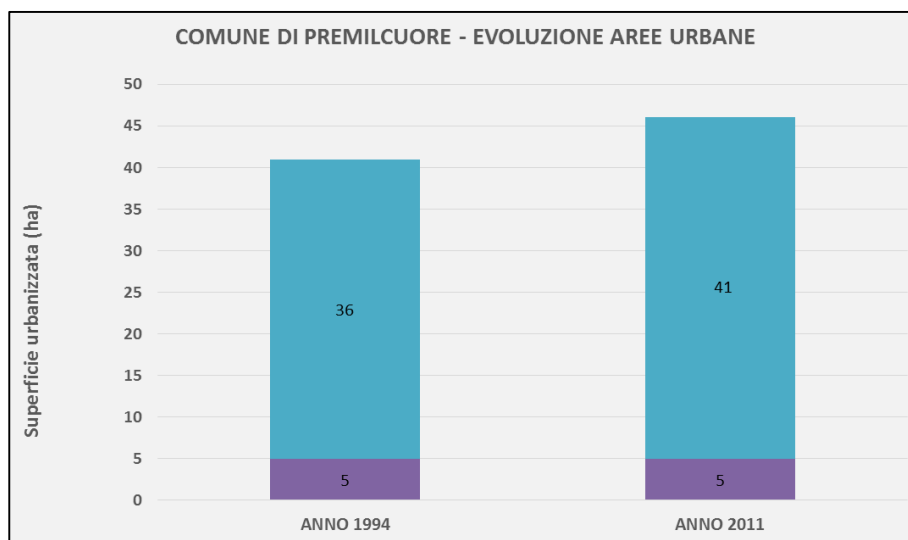
2.34. Comune di PREDAPPIO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	39	80	105%
Aree residenziali e commerciali	161	206	28%
TOTALE AREE URBANE	200	286	43%



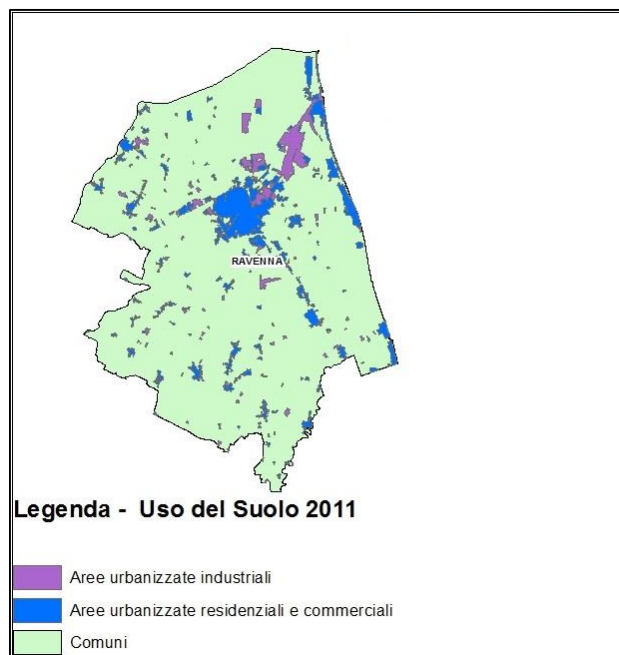
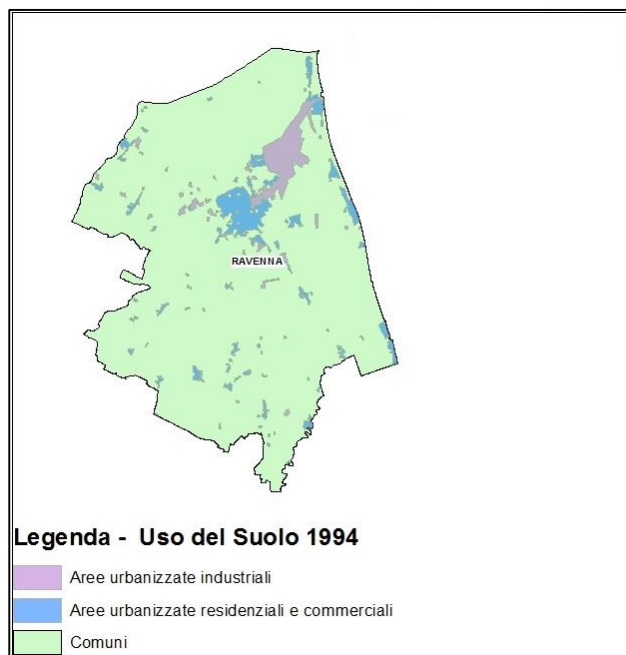
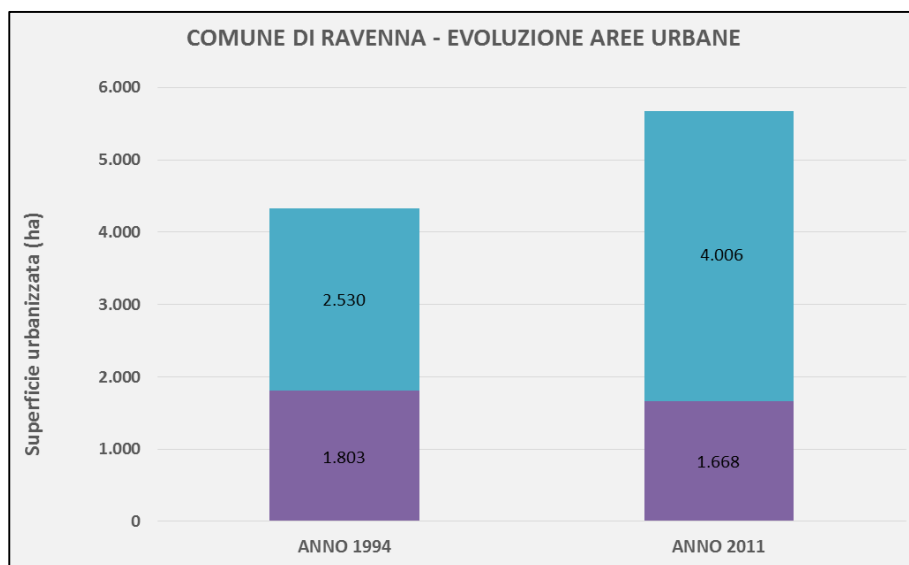
2.35. Comune di PREMILCUORE

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	5	5	0%
Aree residenziali e commerciali	36	41	14%
TOTALE AREE URBANE	41	46	12%



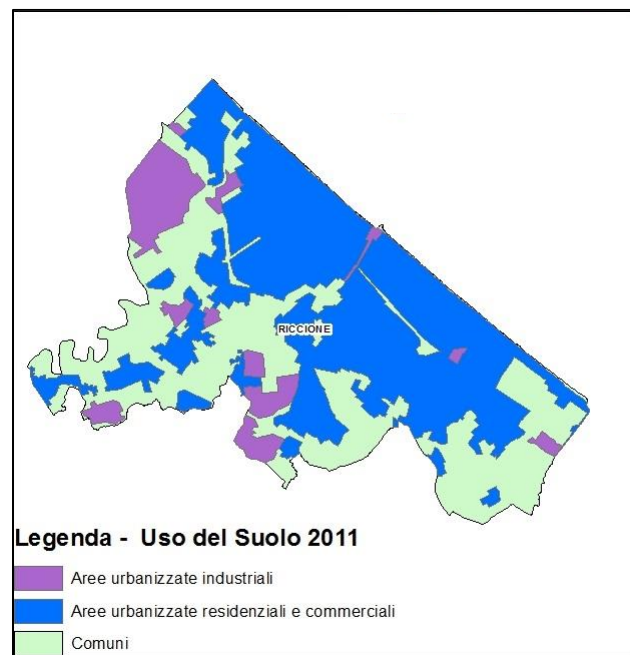
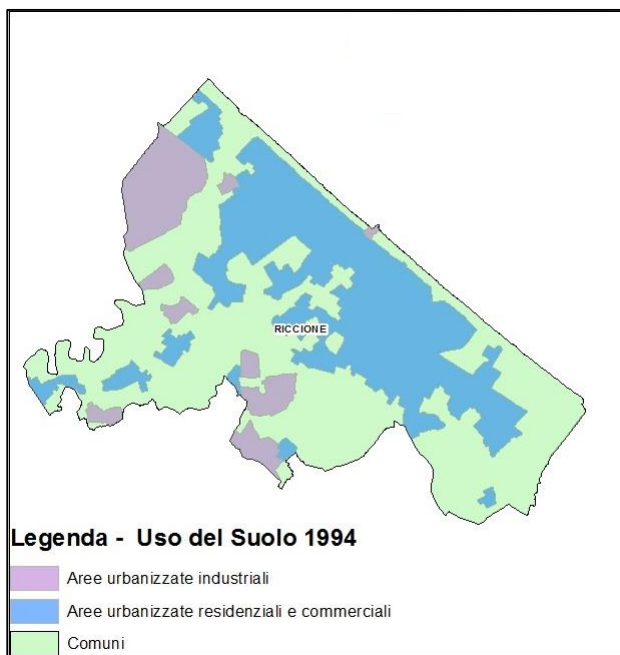
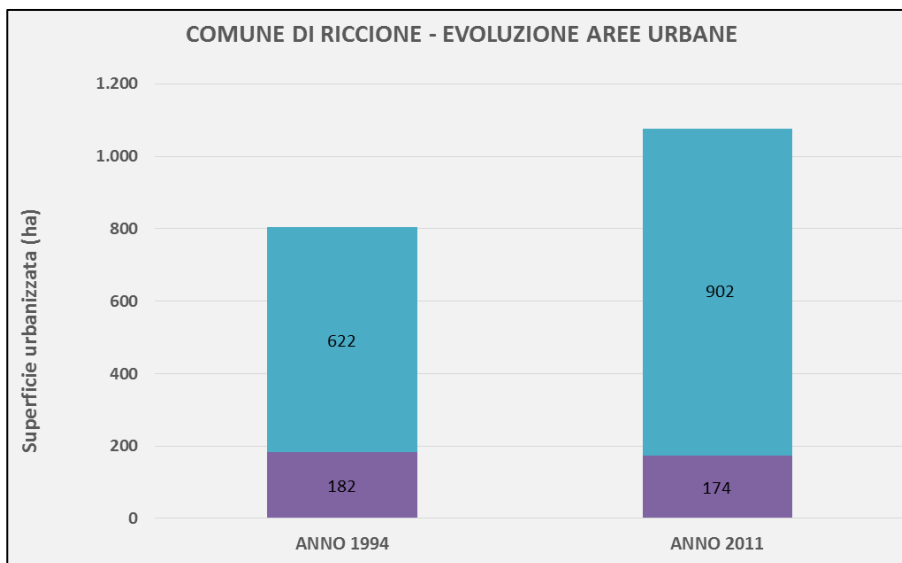
2.36. Comune di RAVENNA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	1.803	1.668	-7%
Aree residenziali e commerciali	2.530	4.006	58%
TOTALE AREE URBANE	4.333	5.674	31%



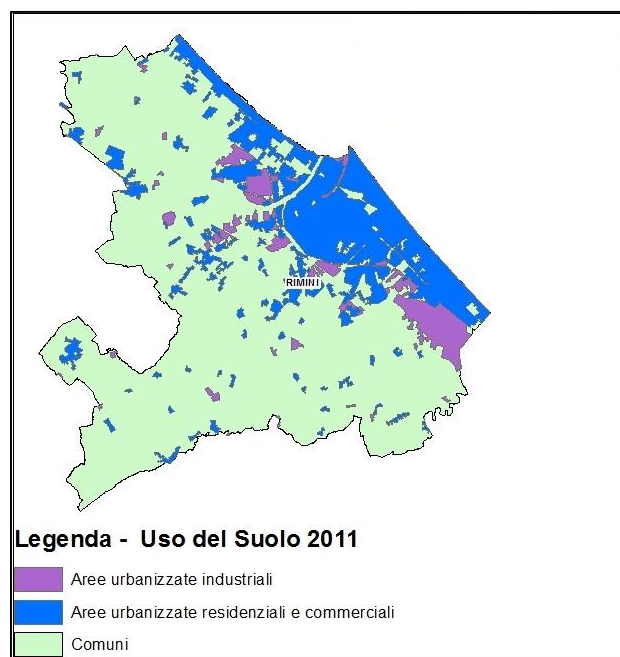
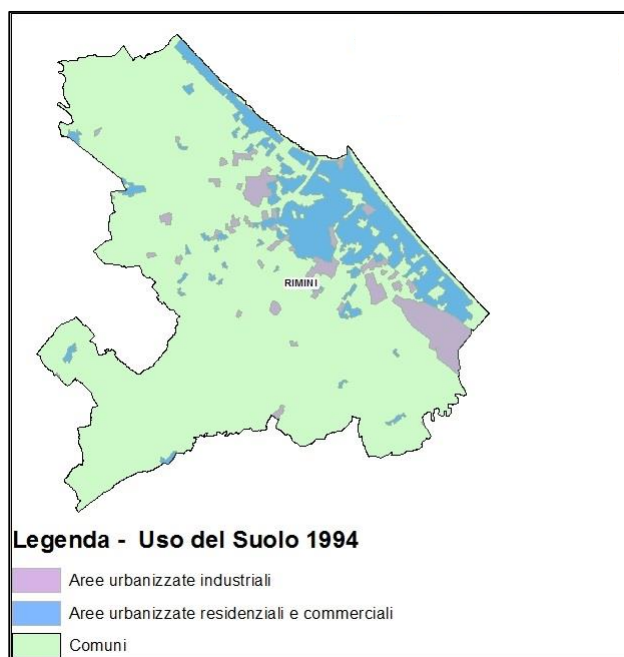
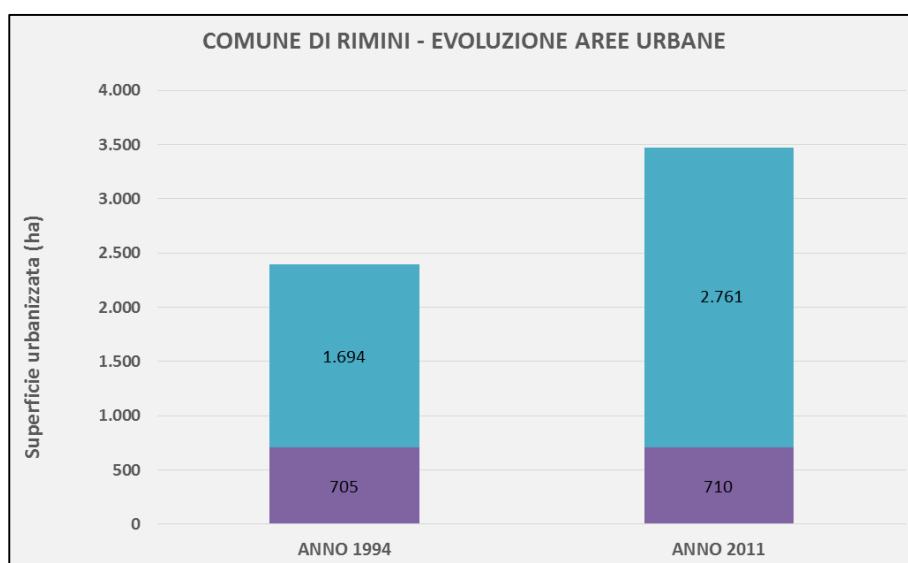
2.37. Comune di RICCIONE

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	182	174	-4%
Aree residenziali e commerciali	622	902	45%
TOTALE AREE URBANE	804	1.076	36%



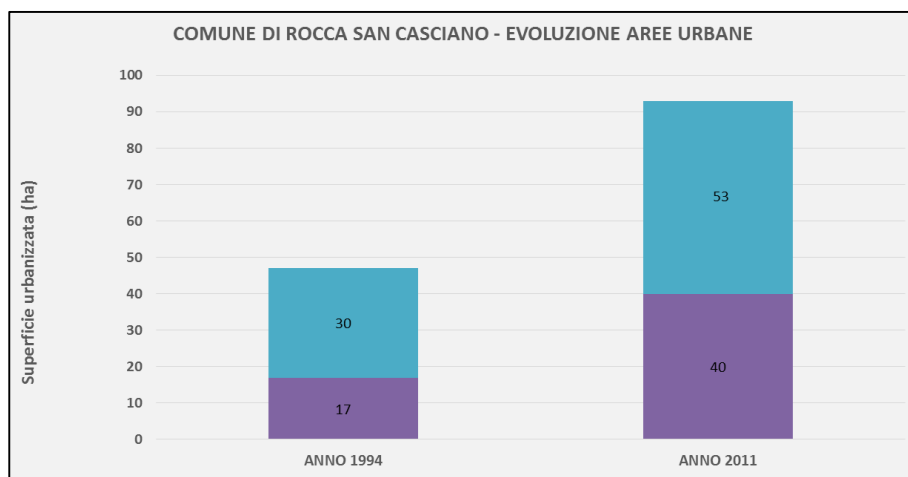
2.38. Comune di RIMINI

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	705	710	1%
Aree residenziali e commerciali	1.694	2.761	63%
TOTALE AREE URBANE	2.399	3.471	45%



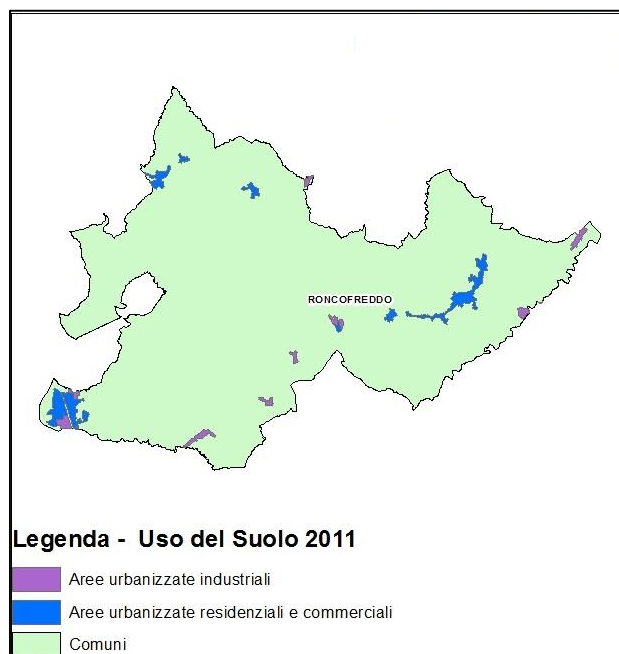
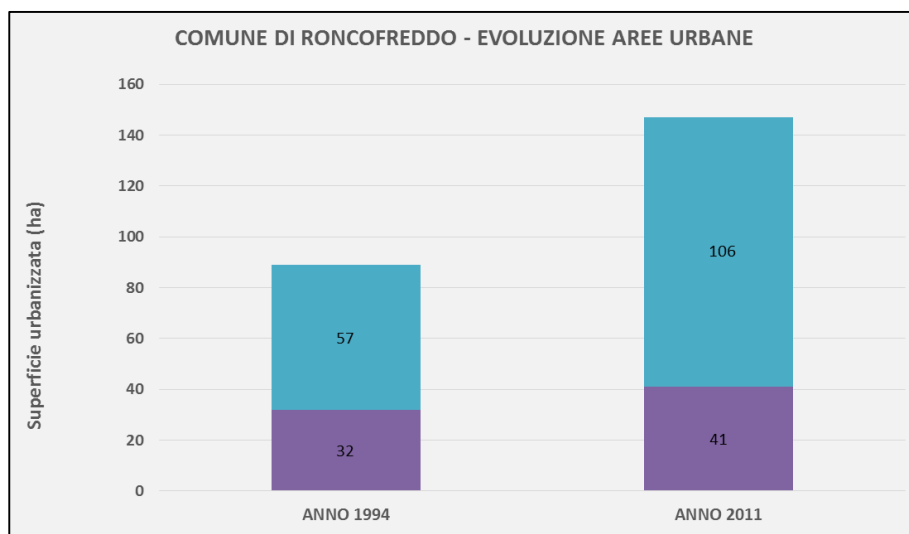
2.39. Comune di ROCCA SAN CASCIANO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	17	40	135%
Aree residenziali e commerciali	30	53	77%
TOTALE AREE URBANE	47	93	98%



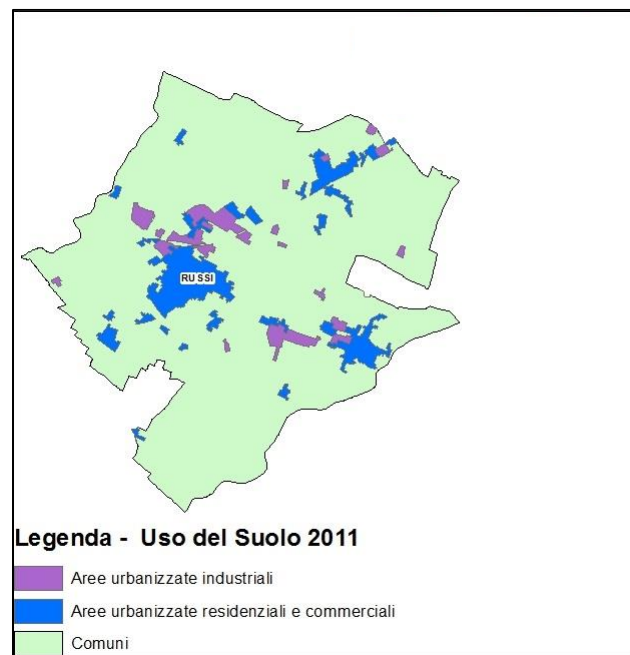
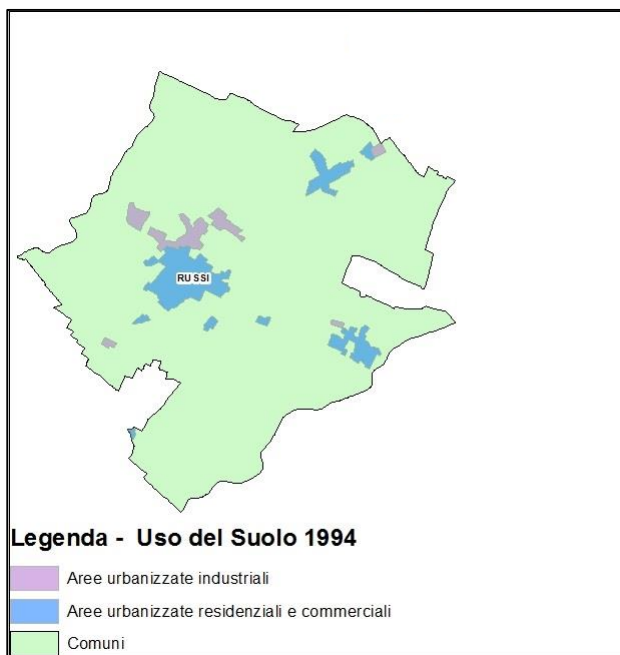
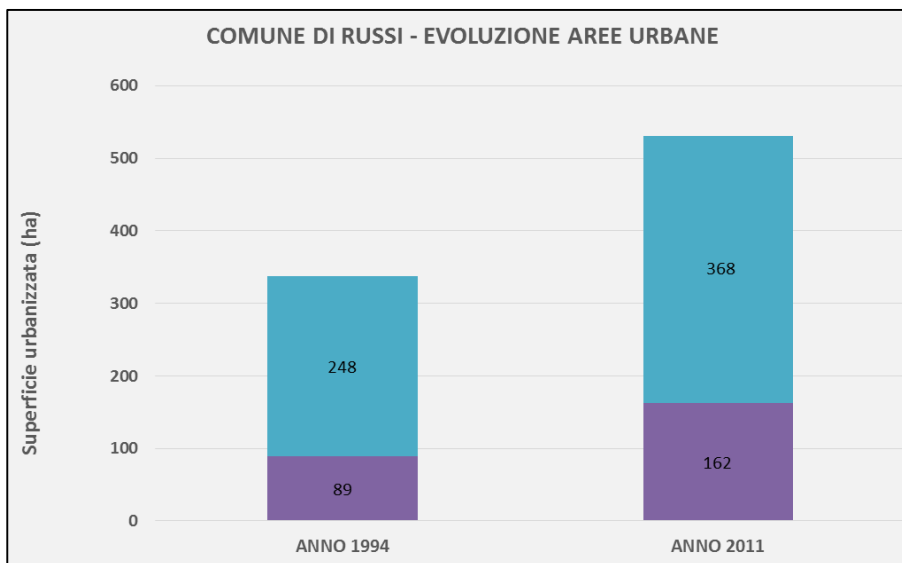
2.40. Comune di RONCOFREDDO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	32	41	28%
Aree residenziali e commerciali	57	106	86%
TOTALE AREE URBANE	89	147	65%



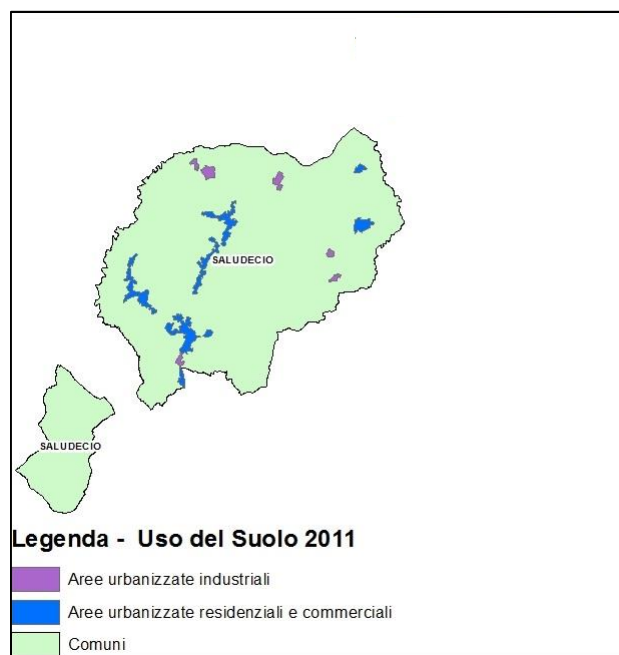
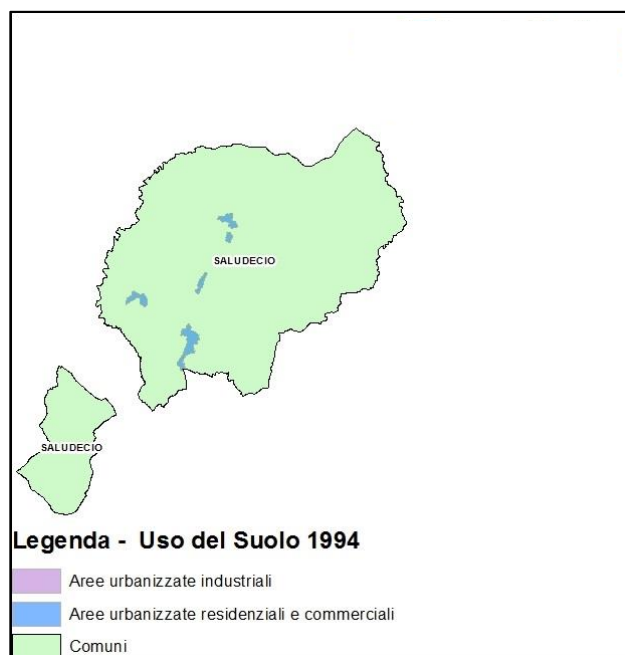
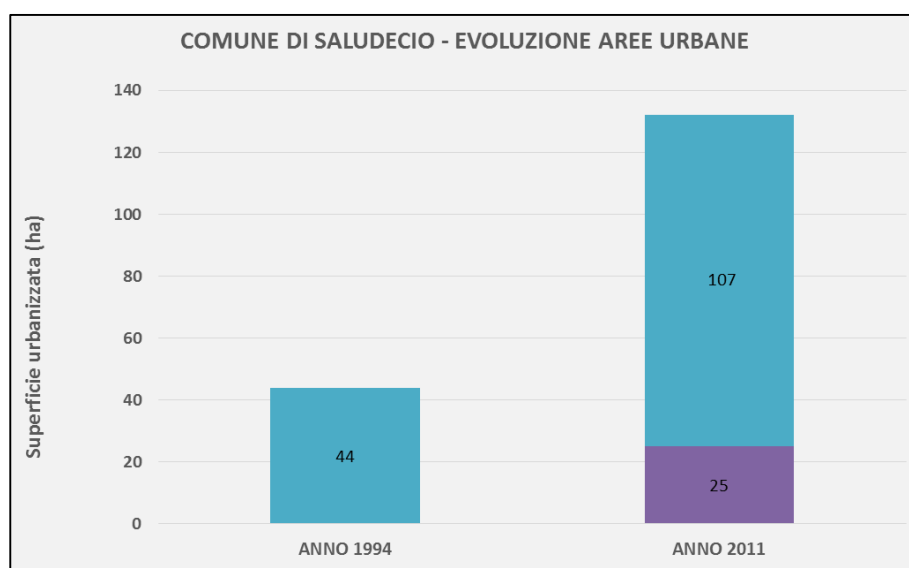
2.41. Comune di RUSSI

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	89	162	82%
Aree residenziali e commerciali	248	368	48%
TOTALE AREE URBANE	337	530	57%



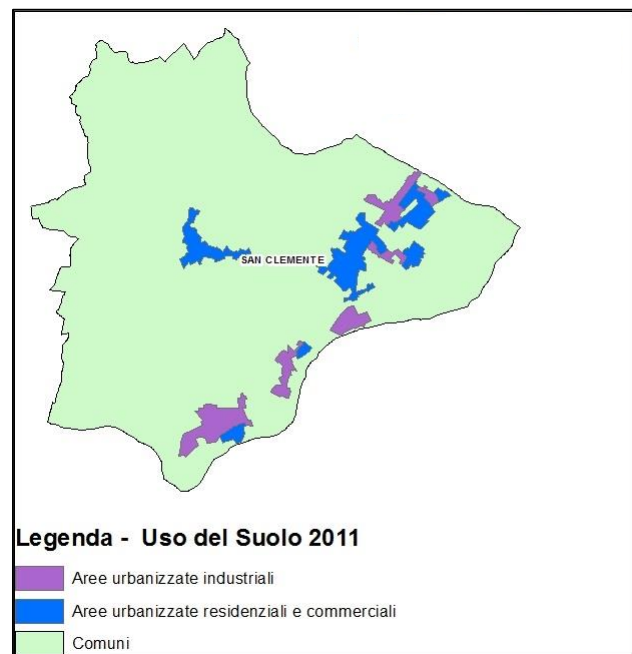
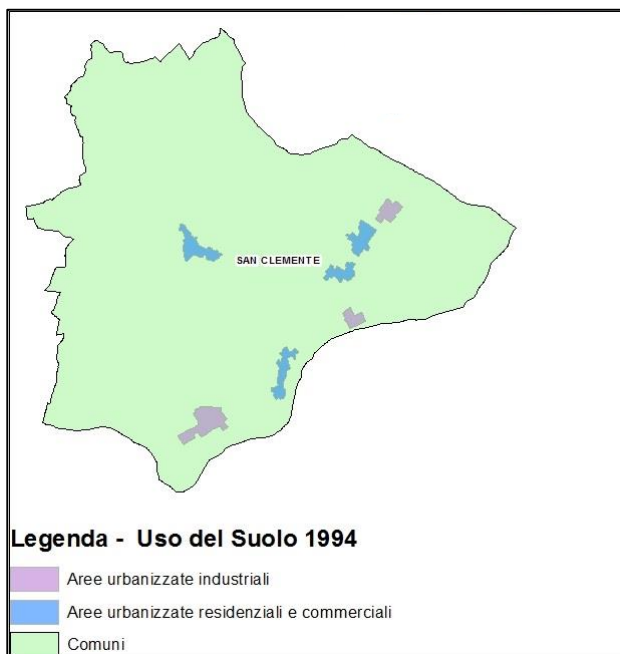
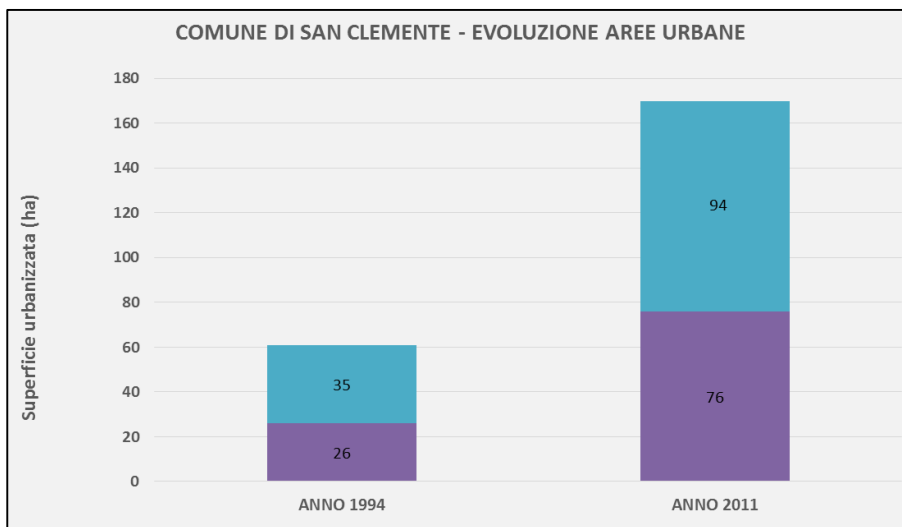
2.42. Comune di SALUDECIO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	0	25	-
Aree residenziali e commerciali	44	107	143%
TOTALE AREE URBANE	44	132	200%



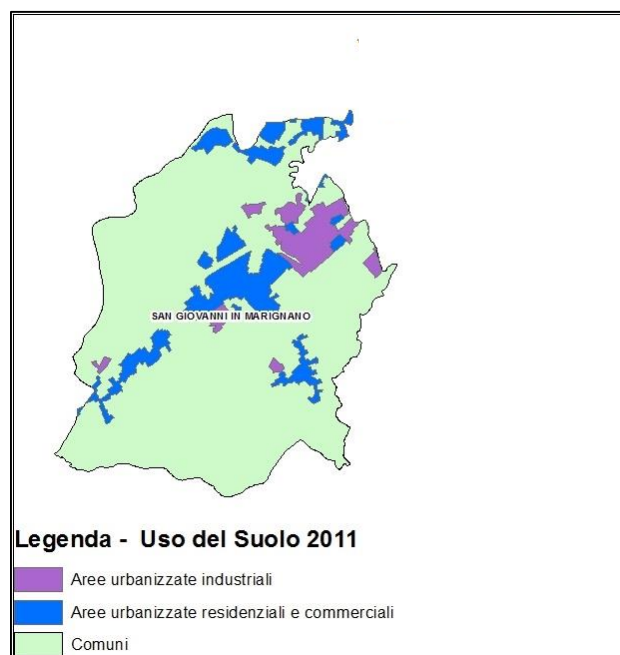
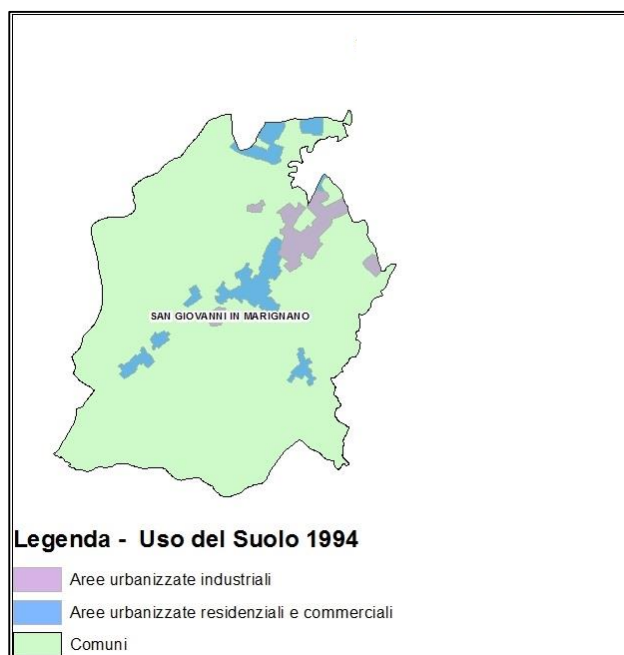
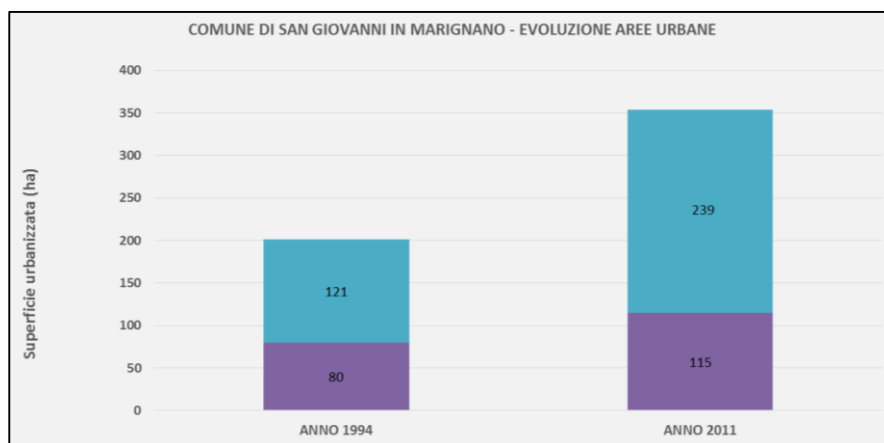
2.43. Comune di SAN CLEMENTE

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	26	76	192%
Aree residenziali e commerciali	35	94	169%
TOTALE AREE URBANE	61	170	179%



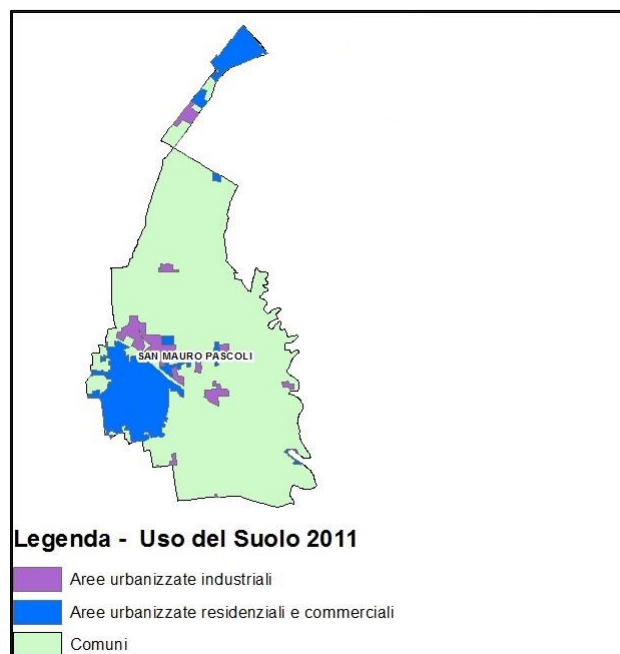
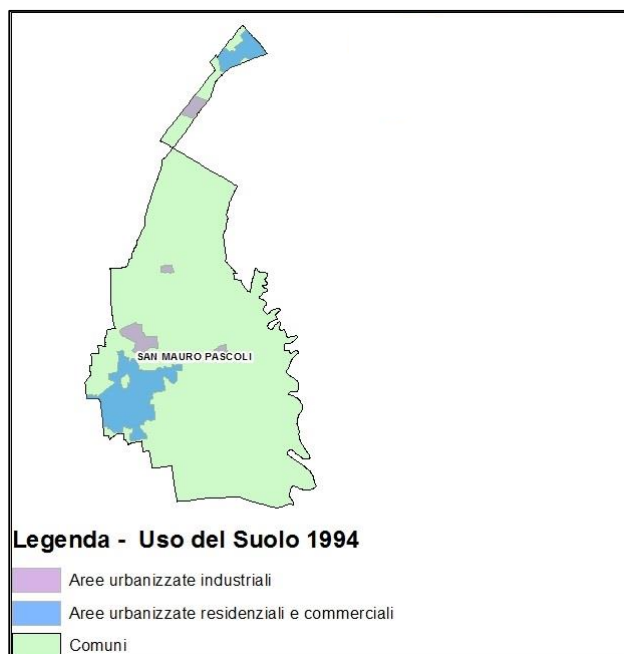
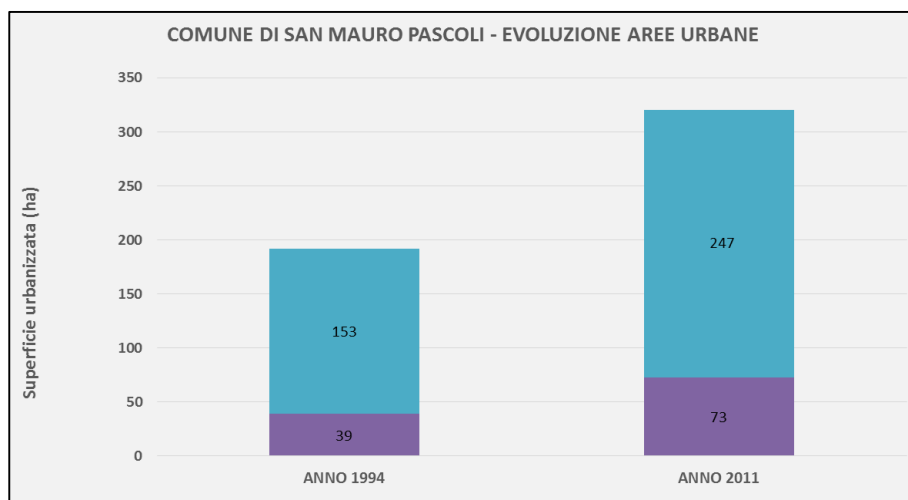
2.44. Comune di SAN GIOVANNI IN MARIGNANO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	80	115	44%
Aree residenziali e commerciali	121	239	98%
TOTALE AREE URBANE	201	354	76%



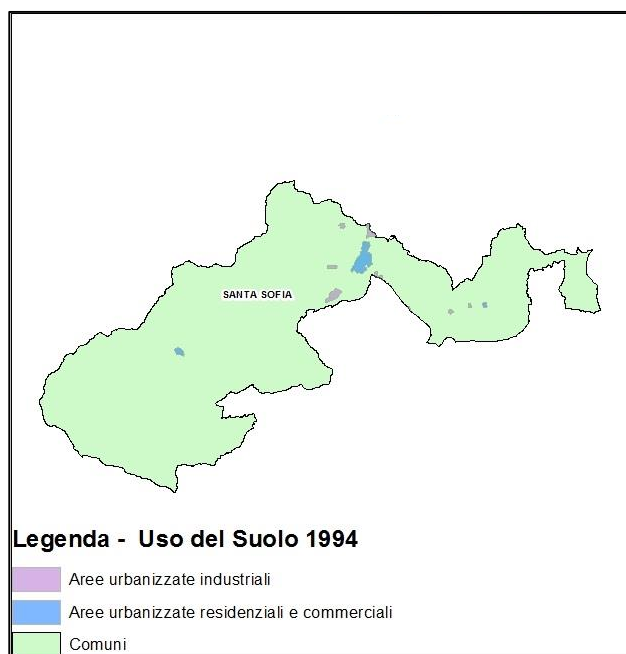
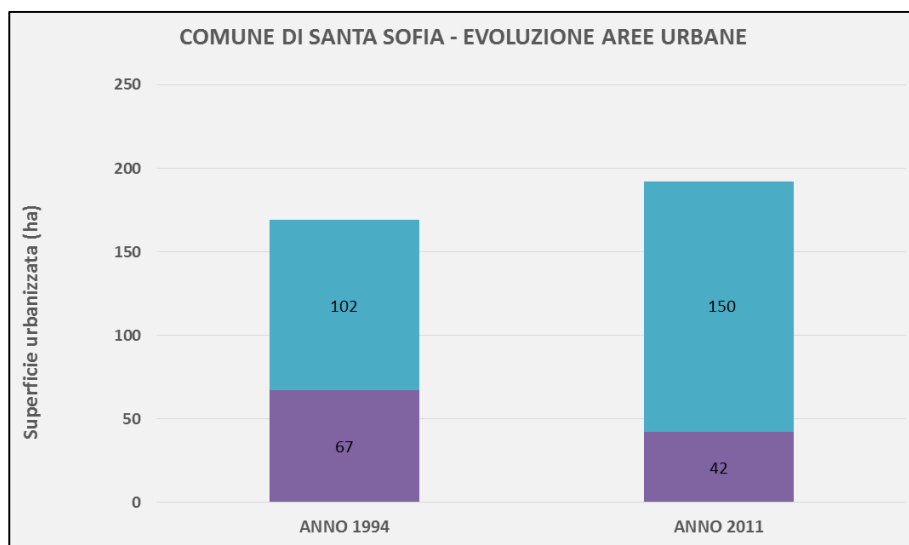
2.45. Comune di SAN MAURO PASCOLI

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	39	73	87%
Aree residenziali e commerciali	153	247	61%
TOTALE AREE URBANE	192	320	67%



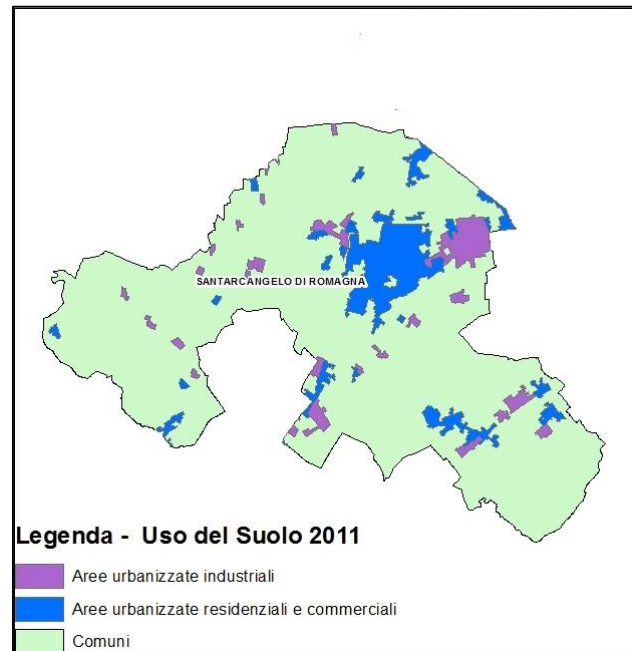
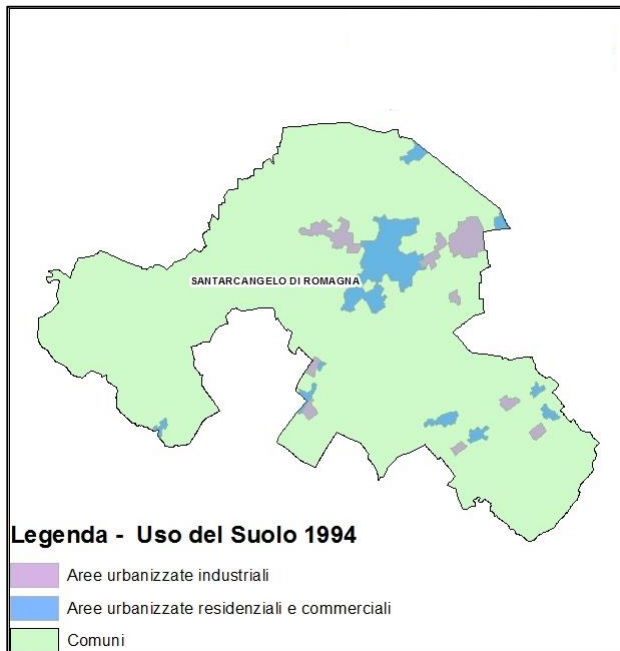
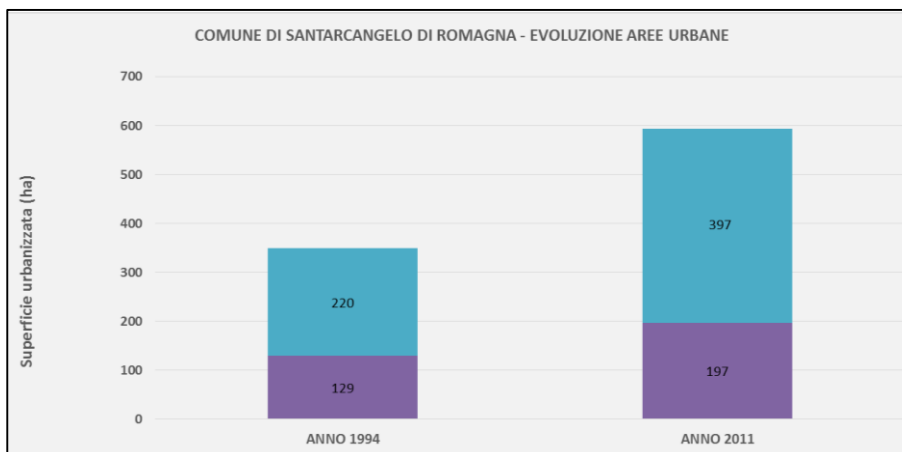
2.46. Comune di SANTA SOFIA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	67	42	-37%
Aree residenziali e commerciali	102	150	47%
TOTALE AREE URBANE	169	192	14%



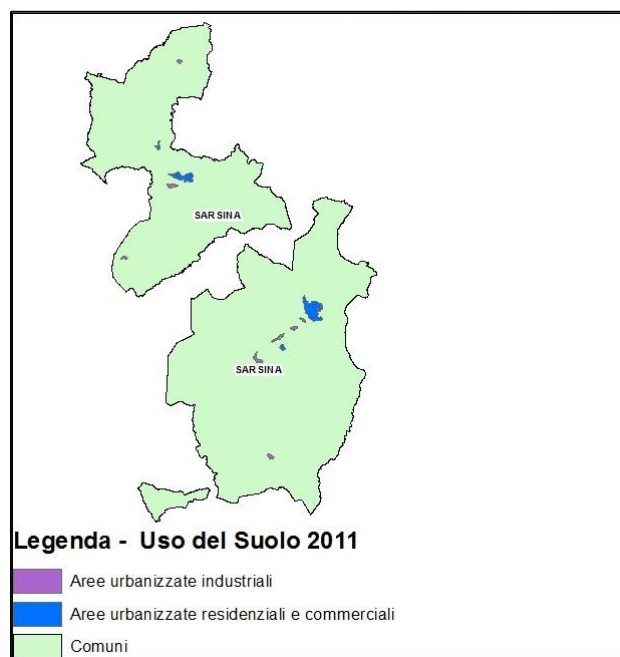
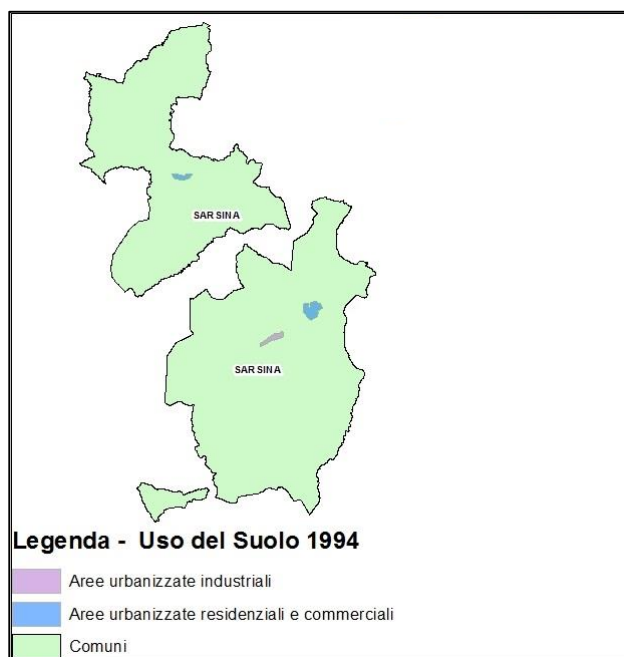
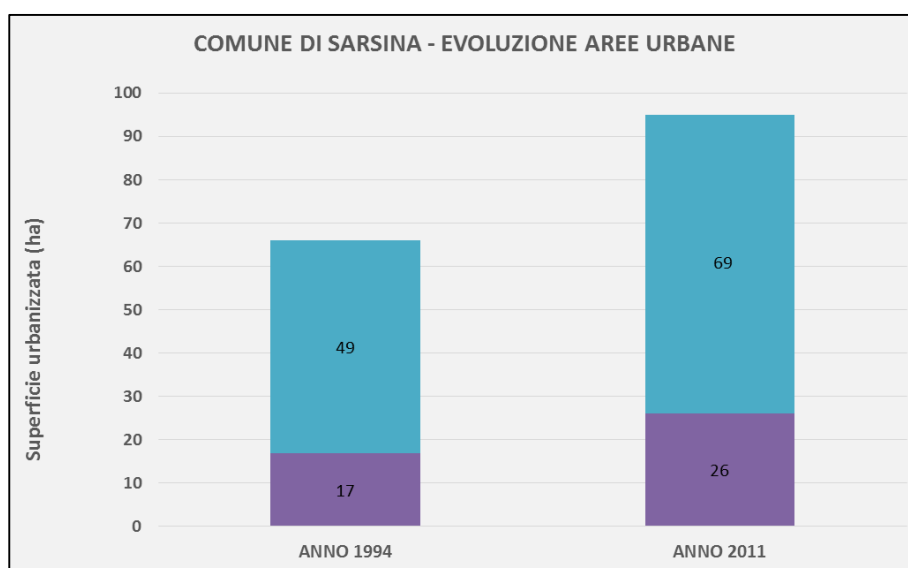
2.47. Comune di SANTARCANGELO di ROMAGNA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	129	197	53%
Aree residenziali e commerciali	220	397	80%
TOTALE AREE URBANE	349	594	70%



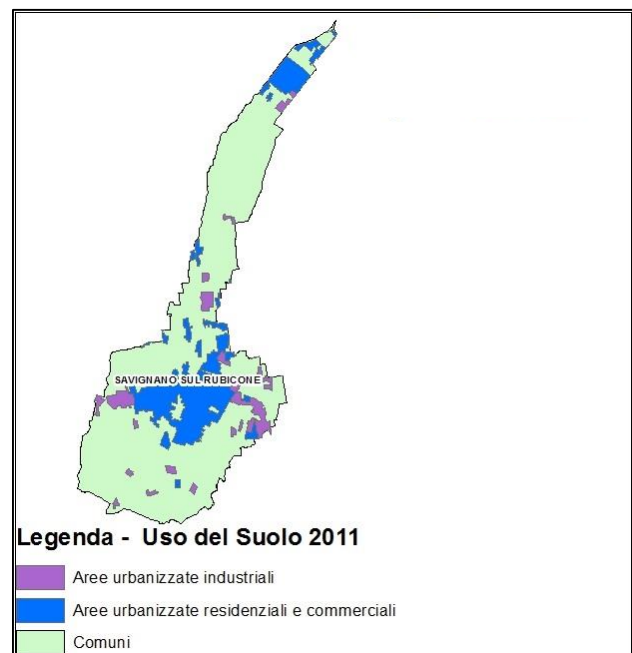
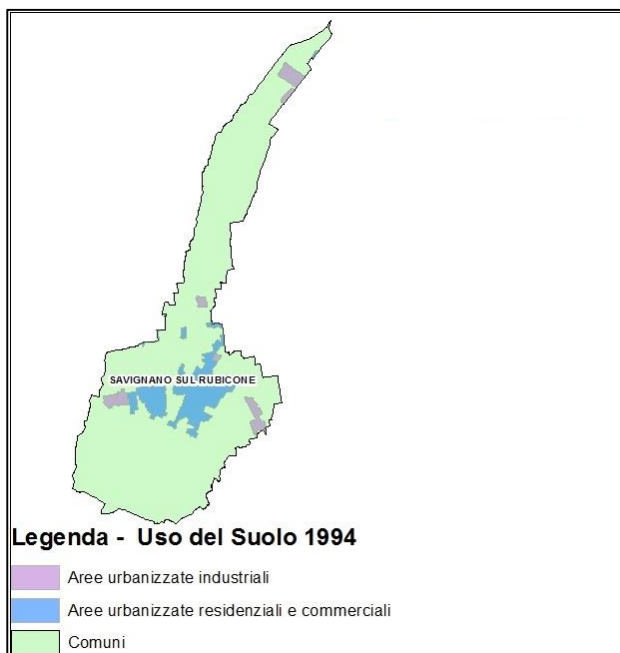
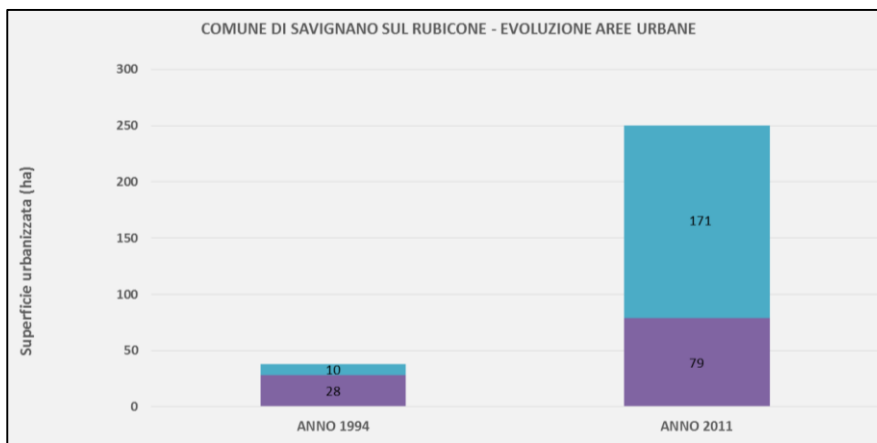
2.48. Comune di SARSINA

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	17	26	53%
Aree residenziali e commerciali	49	69	41%
TOTALE AREE URBANE	66	95	44%



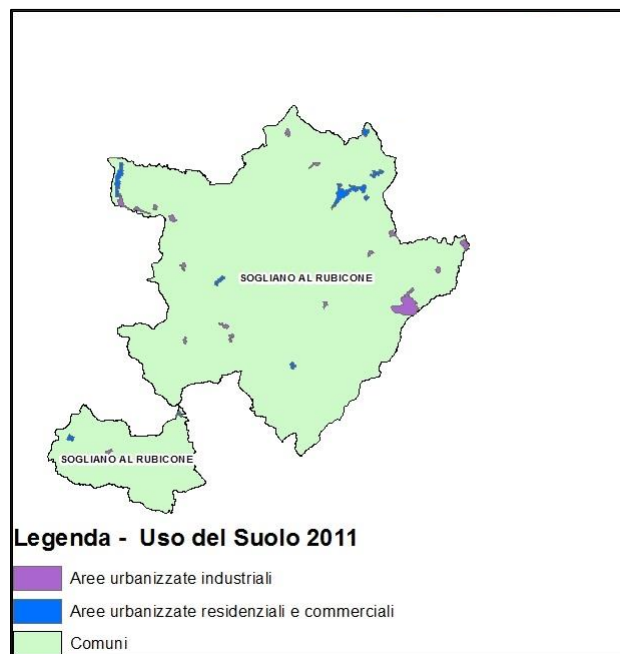
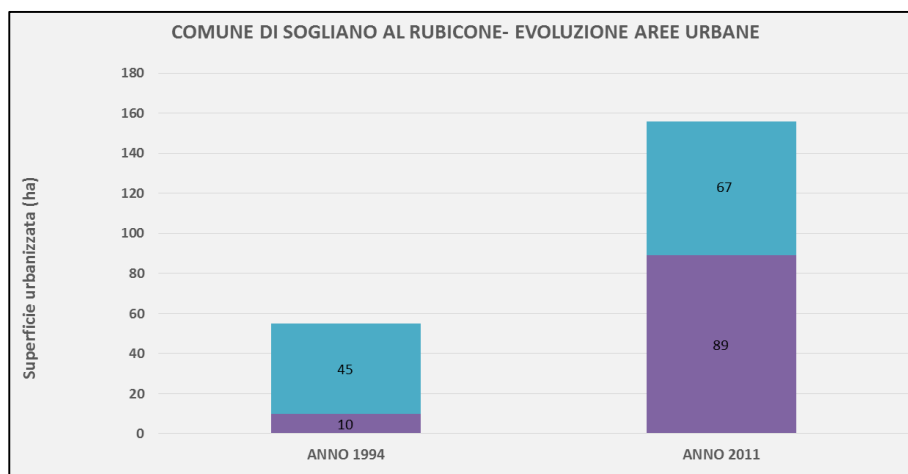
2.49. Comune di SAVIGNANO SUL RUBICONE

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	28	79	182%
Aree residenziali e commerciali	10	171	1.610%
TOTALE AREE URBANE	38	250	558%



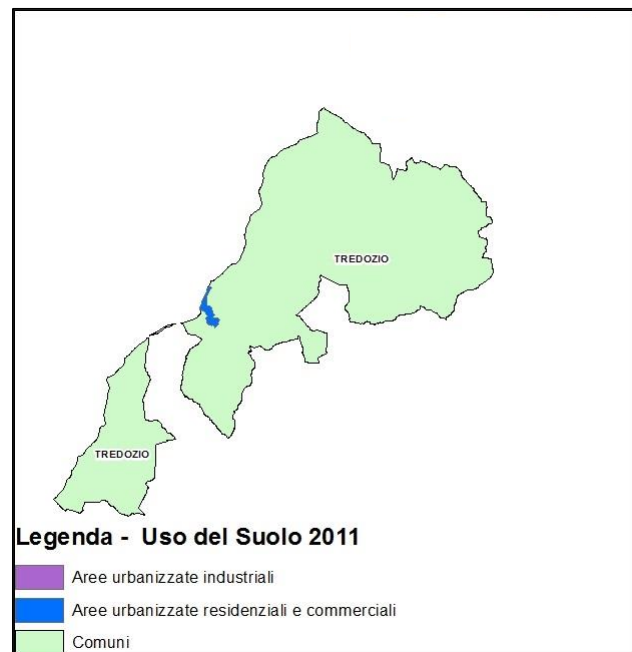
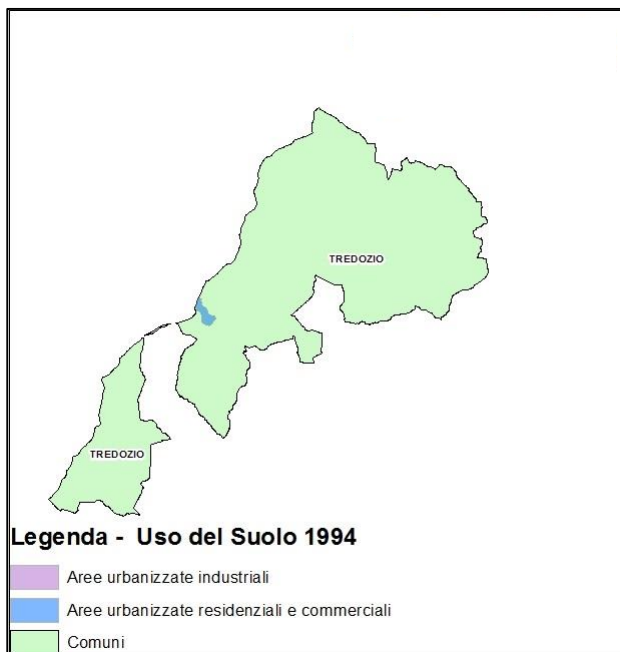
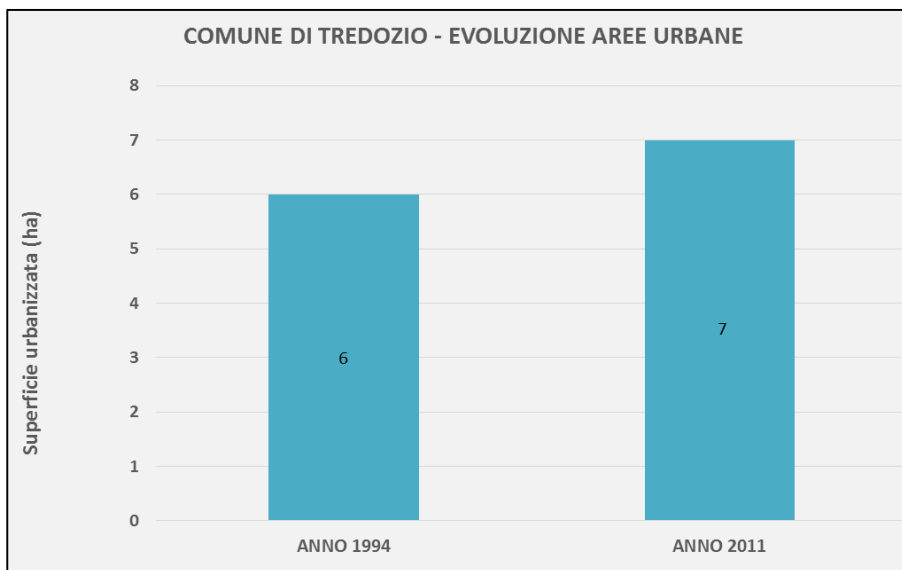
2.50. Comune di SOGLIANO AL RUBICONE

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	10	89	790%
Aree residenziali e commerciali	45	67	49%
TOTALE AREE URBANE	55	156	184%



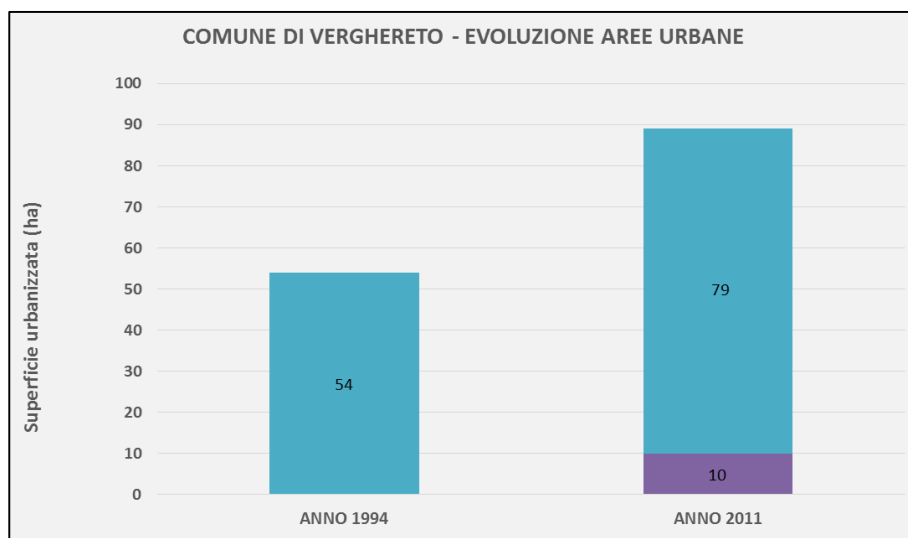
2.51. Comune di TREDOZIO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	-	-	-
Aree residenziali e commerciali	6	7	17%
TOTALE AREE URBANE	6	7	17%



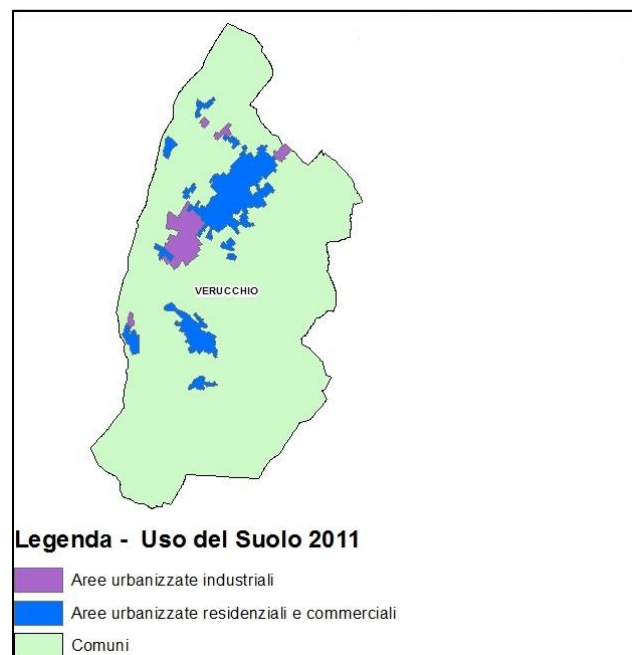
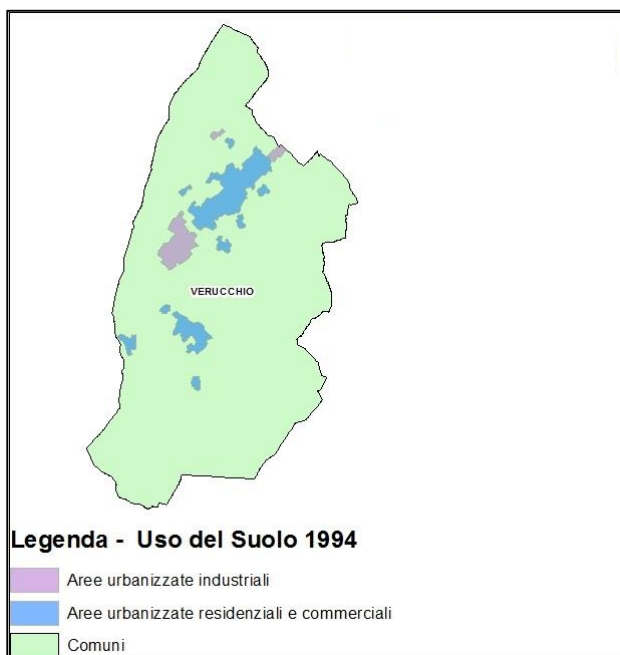
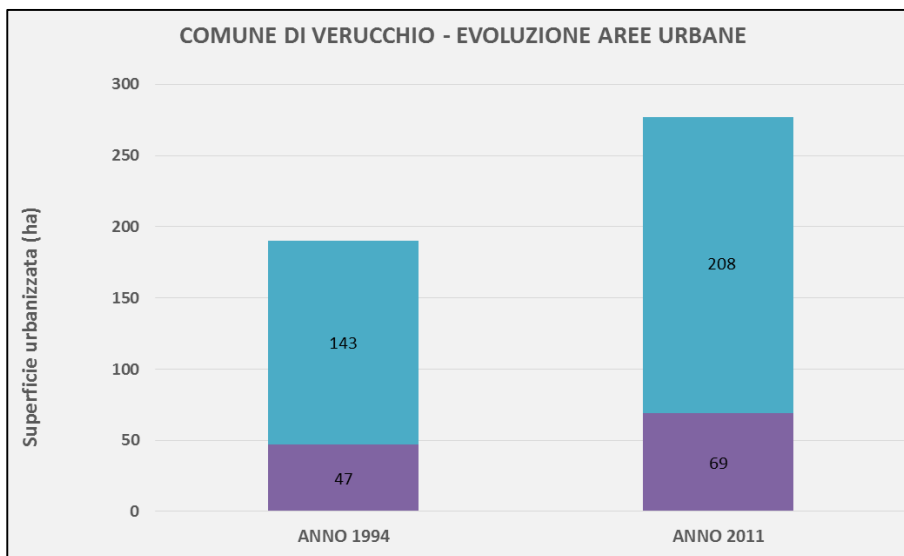
2.52. Comune di VERGHERETO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	-	10	-
Aree residenziali e commerciali	54	79	46%
TOTALE AREE URBANE	54	89	65%



2.53. Comune di VERUCCHIO

Superficie Urbanizzata (ha)	Anno 1994	Anno 2011	Incremento
Aree industriali	47	69	47%
Aree residenziali e commerciali	143	208	45%
TOTALE AREE URBANE	54	89	46%



ALLEGATO B1
IL VALORE GLOBALE DELL'ATTIVITÀ DI BONIFICA IN PIANURA E IN MONTAGNA
SOTTO IL PROFILO ECONOMICO E SOCIALE – RAPPORTO FINALE – ECONAG S.r.l.
(Bologna) – Aprile 2015



Consorzio di
Bonifica della Romagna

CF 92071350398
e-mail: protocollo@bonificaromagna.it
PEC: bonificaromagna@legalmail.it
www.bonificaromagna.it

CESENA Sede legale Via R. Lambruschini, 195 - 47521 Cesena (FC) - tel 0547/327410 - fax 0547/645274
RAVENNA Sede amministrativa Via A. Mariani, 26 - 48121 Ravenna (RA) - tel 0544/249811- fax 0544/36967
FORLÌ Sede operativa Via P. Bonoli, 11 - 47121 Forlì (FC) - tel 0543/373111 - fax 0543/30494
RIMINI Sede operativa Via G. Oberdan, 21 - 47921 Rimini(RN) - tel 0541/441611 – fax 0541/26716



Consorzio di Bonifica della Romagna

IL VALORE GLOBALE DELL'ATTIVITÀ DI BONIFICA IN PIANURA E IN MONTAGNA SOTTO IL PROFILO ECONOMICO E SOCIALE

RAPPORTO FINALE – APRILE 2015

ECONAG s.r.l.

40126 BOLOGNA – Via delle Belle Arti, 41, tel. 0512098200

C.F./P.IVA/ N. Reg. Imprese CIIAA BO 02557761208

www.econag.it e-mail info@econag.it pec econag@pec.it

Consorzio di Bonifica della Romagna

**IL VALORE GLOBALE DELL'ATTIVITÀ DI
BONIFICA IN PIANURA E IN MONTAGNA
SOTTO IL PROFILO ECONOMICO E SOCIALE**

RAPPORTO FINALE – APRILE 2015

Gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Fanfani, e costituito da:
Dott. Jacopo Fanti, Dott. Matteo Masotti, Dott. Andrea Sartori, Dott.ssa Lucilla Spinelli

INDICE

1. Il contesto economico e sociale dell'area del Consorzio di Bonifica.....	1
1.1 La realtà demografica dell'area del Consorzio	1
1.1.1. La popolazione residente al 2014	1
1.1.2. La struttura della popolazione per classi di età e condizione professionale	8
1.1.3. La struttura delle famiglie e delle abitazioni	14
1.2 La realtà economica dell'area del Consorzio	19
1.2.1. La realtà agricola e aziendale	19
1.2.2. L'industria manifatturiera e delle costruzioni	20
1.2.3 I servizi e il commercio	22
1.3 Il contesto economico e sociale delle province appartenenti al Consorzio	25
1.3.1 Provincia di Ravenna	25
1.3.2 Provincia di Forlì-Cesena	33
1.3.3 Provincia di Rimini	41
1.4 La realtà agricola dell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna	48
2. La dinamica del contesto economico e sociale nel nuovo millennio nell'area del Consorzio	72
2.1 La dinamica demografica	72
2.2 La dinamica economica e produttiva (settori e imprese)	79
2.3 La dinamica dei servizi e del commercio	81
2.4 La dinamica nelle diverse province (Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini)	84
2.4.1 Provincia di Ravenna	84
2.4.2 Provincia di Forlì e Cesena	92
2.4.3 Provincia di Rimini	100
3. L'analisi territoriale e zonale del comprensorio.....	107
3.1 Le caratteristiche delle aree urbane	107
3.2 Il settore agricolo	117
3.3 La concentrazione delle attività produttive	135
3.3.1 La concentrazione delle attività produttive nei comuni e nei sistemi locali del lavoro	135
3.3.2 La concentrazione delle attività produttive per ambiti altimetrici (pianura e montagna)	149

4.	Analisi delle tendenze in atto e possibili sviluppi futuri	156
4.1.	Demografici	156
4.2	Le attività produttive	162
4.2.1	Lo scenario economico internazionale e nazionale	162
4.2.3	L'occupazione in Emilia-Romagna e nelle province servite dal Consorzio di Bonifica	168
4.2.4	Le esportazioni in Emilia-Romagna e nelle province servite dal Consorzio di Bonifica	171
4.3	Evoluzione dell'Agricoltura e uso del suolo	174
4.3.1	L'evoluzione delle aziende agricole e della superficie agricola (SAT e SAU)	174
4.3.2	I cambiamenti della dimensione aziendale	176
4.3.3	Le tendenze nell'utilizzazione della superficie agricola	179
	IL VALORE GLOBALE DELL'ATTIVITÀ DI BONIFICA IN PIANURA E MONTAGNA SOTTO IL PROFILO ECONOMICO E SOCIALE (SINTESI)	194
	INDICE DELLE FIGURE	242
	INDICE DELLE TABELLE	250

1. Il contesto economico e sociale dell'area del Consorzio di Bonifica

L'analisi del profilo economico e sociale dell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna verrà effettuata considerando le principali variabili che caratterizzano l'area complessiva del Consorzio, e le sue differenze a livello provinciale e zonale. In particolare, l'analisi riguarderà i diversi aspetti che vanno dalle caratteristiche demografiche della popolazione residente, alla sua struttura per classi di età, e gli aspetti relativi alle forze di lavoro e condizione professionale, per poi passare ad approfondire gli aspetti più specifici della realtà economica e le principali attività economiche presenti sul territorio, dall'agricoltura all'industria ed ai servizi.

1.1 La realtà demografica dell'area del Consorzio

1.1.1. La popolazione residente al 2014

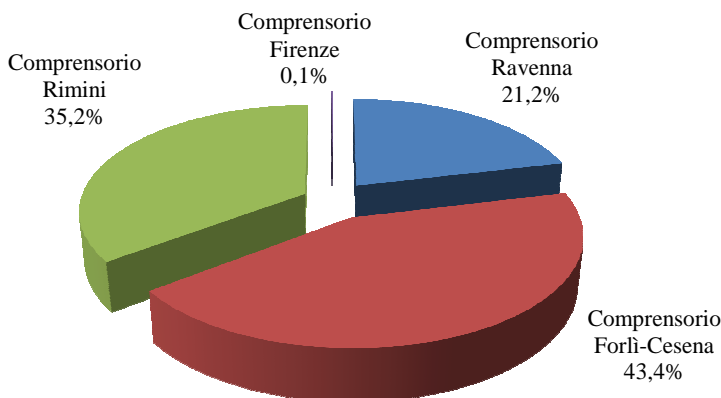
Nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna la popolazione residente, al primo gennaio 2014, supera di poco le 898 mila persone, secondo le stime effettuate considerando solo la parte relativa ai comuni o porzioni di comuni ricadenti nel territorio del Consorzio¹. Si tratta di oltre un quinto (20,2 %) dei quasi 4,5 milioni di residenti presenti nell'intera Regione Emilia-Romagna, con una densità di popolazione superiore a quella media regionale.

La popolazione residente nell'area del Consorzio appartiene a quattro province (Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e, solo marginalmente, Firenze) che contribuiscono in modo diverso al totale del Consorzio. La provincia col

¹ Nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna diversi comuni sono compresi solo in parte in quanto i confini del consorzio rispettano quelli dei Bacini idrografici interessati. Le stime della popolazione residente, come quelle di altre variabili socio economiche, richiedono quindi di disaggregare i valori relativi ai Comuni parzialmente compresi nel Consorzio. Queste stime tengono conto della superficie territoriale appartenente al Consorzio.

maggior numero di residenti afferenti al Consorzio è quella del di Forlì-Cesena (43,4%) seguita da Rimini (35,2%), Ravenna (21,2%) e solo lo 0,1% appartenente a Firenze. La popolazione del Consorzio comprende la quasi totalità di quella delle provincie di Forlì-Cesena e Rimini, e circa la metà di quella di Ravenna, con la quasi totalità del Comune di Ravenna, mentre la popolazione della Provincia di Firenze è marginale (meno di 900 persone).

Figura 1.1.1 – Popolazione residente nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna per Provincia, anno 2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Tabella 1.1.1 – Popolazione residente e densità di popolazione nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2014

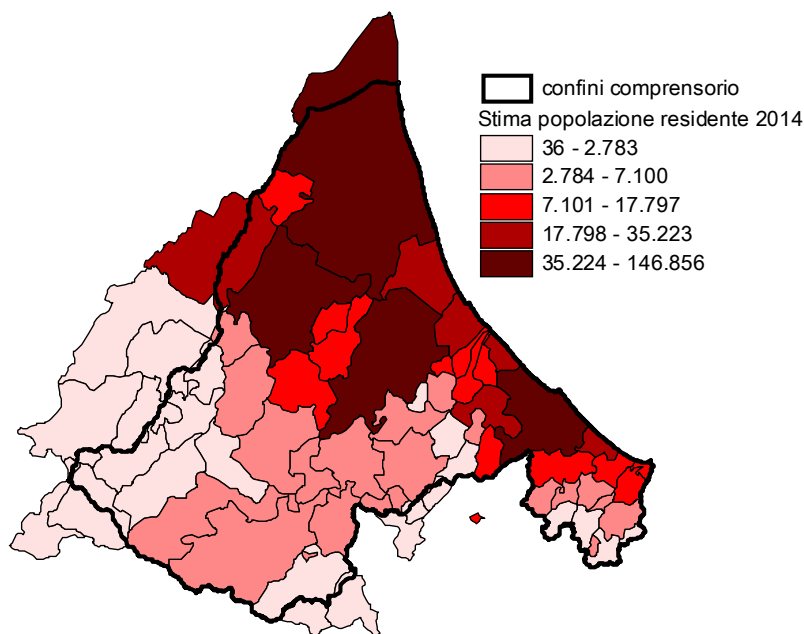
	Popolazione residente al 1° gennaio	Densità di popolazione (ab./Kmq)
Compendio Ravenna	190.785	224
Compendio Forlì-Cesena	390.136	167
Compendio Rimini	316.345	510
Compendio Firenze	848	32
Totale Consorzio	898.115	221
Provincia Ravenna	392.358	211
Provincia Forlì-Cesena	396.636	167
Provincia Rimini	334.254	386
Regione Emilia-Romagna	4.446.354	198

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Osservando la cartina che riporta i dati della popolazione residente a livello comunale, si nota che la maggior parte degli abitanti si concentra nei comuni capoluogo di provincia: Rimini (146.856), Ravenna (128.550), Forlì

(118.359) e Cesena (97.131). Una considerevole parte della popolazione risiede nei comuni limitrofi a quelli capoluogo, e in particolare in quelli situati lungo la costa: Riccione (35.223), Cervia (28.968), Cesenatico (25.956), Santarcangelo di Romagna (21.814), Faenza (20.988), Bellaria-Igea Marina (19.499), Savignano sul Rubicone (17.797), Cattolica (17.029).

Figura 1.1.2 – Popolazione residente nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014



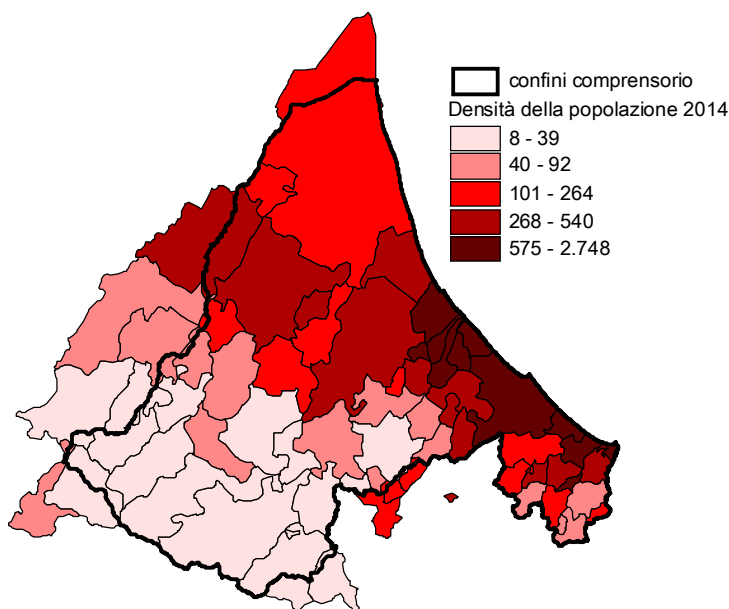
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La densità della popolazione residente è abbastanza elevata, pari a 221 abitanti per Km², e supera, come abbiamo detto, il valore medio regionale (198 abitanti per Km²). La densità cambia nei diversi comprensori, con i valori massimi che vengono raggiunti da Rimini, con ben 510 abitanti per Km², contro valori molto inferiori per Ravenna (224) e in particolare per Forlì-Cesena (167). La densità della popolazione e quindi l'importanza degli insediamenti abitativi, e delle zone urbane e rurali assumono un'importanza molto diversa non solo fra le diverse province ma in particolare a livello dei singoli comuni del Consorzio.

I comuni che presentano i valori più elevati della densità di popolazione si trovano nella provincia di Rimini: Cattolica (2.748), Riccione (2.012),

Morciano di Romagna (1.290), Rimini (1.082), Bellaria-Igea Marina (1.073) e Misano Adriatico (575). Anche alcuni comuni della Provincia di Forlì-Cesena mostrano una densità particolarmente elevata, primo fra tutti Gambettola (1.355), seguito da Savignano sul Rubicone (767), San Mauro Pascoli (672), Gatteo (643), Cesenatico (575), Forlimpopoli (540) e Forlì (519).

Figura 1.1.3 – Densità della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La realtà demografica del Consorzio di Bonifica della Romagna, come gran parte della Regione Emilia-Romagna, si caratterizza per la presenza di un numero crescente di residenti stranieri, che nell'ultimo decennio hanno determinato la crescita dell'intera popolazione residente. Infatti, in Emilia-Romagna l'intero aumento della popolazione, di oltre 400 mila unità nel decennio 2002-2012, è stato determinato da un incremento dei residenti stranieri di fronte ad un leggero calo di quella emiliano-romagnola. L'aumento della popolazione si è però verificato proprio nel periodo più recente a partire dal 2007, e quindi nel periodo di crisi, in concomitanza di una maggiore regolarizzazione dei lavoratori stranieri e dal maggiore incremento delle na-

scite di bambini stranieri². Naturalmente, a fronte di questi fenomeni, si è verificata una riduzione della popolazione residente, determinata da uno spostamento verso altre regioni italiane e anche verso l'estero (22 mila emiliano-romagnoli nel periodo 2003-2011).

Tabella 1.1.2 – Popolazione straniera residente e quota sul totale della popolazione nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2014

	<i>Popolazione straniera residente al 1° gennaio</i>	<i>% popolazione straniera sul totale</i>
Comprensorio Ravenna	22.425	11,7
Comprensorio Forlì-Cesena	43.516	11,1
Comprensorio Rimini	34.757	10,9
Comprensorio Firenze	70	9,1
Totale Consorzio	100.767	11,2
Provincia Ravenna	46.544	11,9
Provincia Forlì-Cesena	44.079	11,1
Provincia Rimini	36.281	10,9
Regione Emilia-Romagna	534.308	12,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

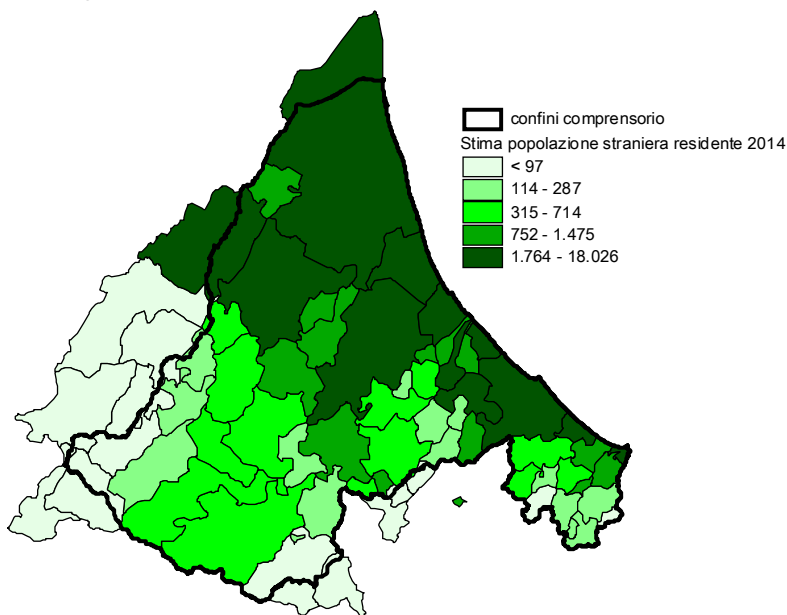
La presenza della popolazione straniera nell'area del Consorzio si è affermata, come abbiamo detto, negli anni più recenti sfiorando, nel gennaio 2014, le 101 mila unità, con una quota di poco superiore all'11% della popolazione, che però si mantiene inferiore rispetto al 12% della popolazione totale registrato in Emilia-Romagna. La presenza di stranieri si presenta più o meno uniforme a livello dei diversi ambiti provinciali, con valori leggermente più alti a Ravenna (11,7% della popolazione), rispetto a Forlì-Cesena (11,1%) e Rimini (10,9%).

La distribuzione della popolazione straniera residente, a livello comunale, rispecchia sostanzialmente quella del totale della popolazione residente. La maggior parte degli stranieri, infatti, risiede nei comuni capoluogo di provincia: Rimini (18.026), Ravenna (15.233), Forlì (14.379) e Cesena (9.510). Un numero elevato di stranieri residenti si registra poi in alcuni comuni limitrofi a quelli capoluogo e in quelli litoranei. Nel comprensorio di Ravenna si evidenziano i comuni di Cervia (3.297) e Faenza (2.500). Nel comprensorio di

² Le stime effettuate a livello regionale nel 2013 prevedono per il 2020 la continuazione di queste tendenze, che dovrebbero confermare un ulteriore leggera riduzione della popolazione emiliano-romagnola, ed un aumento dei residenti stranieri di circa il 50% rispetto ai valori attuali. Si tratta evidentemente di stime basate su tendenze recenti che comunque possono subire variazioni anche consistenti al cambiare della situazione economica e sociale complessiva, non solo a livello regionale e nazionale, ma anche a livello mondiale.

Forlì-Cesena la presenza degli stranieri è particolarmente rilevante nei comuni di Savignano sul Rubicone (2.864), Cesenatico (2.369) e San Mauro Pascoli (1.475). Infine, per quanto riguarda il comprensorio di Rimini, la popolazione straniera è molto numerosa nei comuni di Riccione (3.662), Bellaria-Igea Marina (2.552), Cattolica (1.938) e Santarcangelo di Romagna (1.764).

Figura 1.1.4 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014

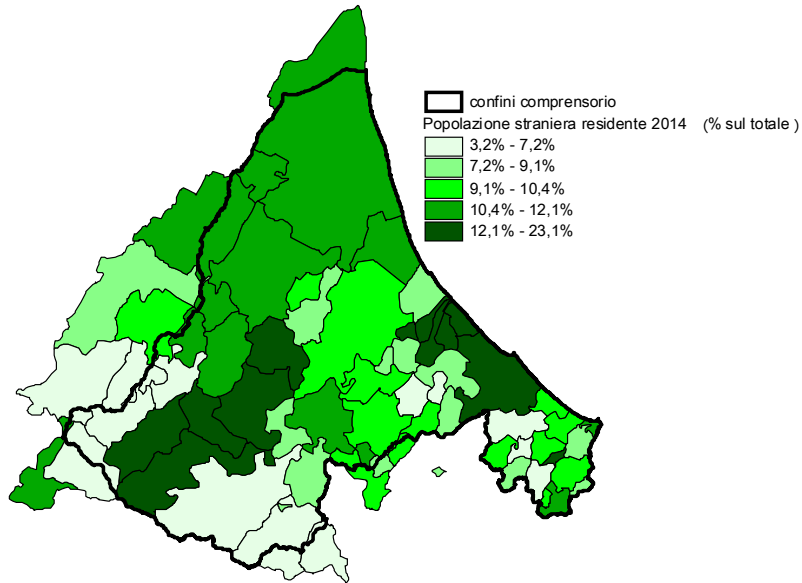


Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Per quanto riguarda, infine, la quota della popolazione straniera residente su quella totale, si riscontra una certa variabilità a livello comunale. In particolare fra i comuni della provincia di Forlì-Cesena, si registrano percentuali molto più alte della media provinciale in alcuni comuni montani e collinari: Galeata (23,1%), Civitella di Romagna (16,7%), Premilcuore (14,9%), Meldola (13,8%) e Santa Sofia (12,9%). Oltre a quelli sopra elencati, si registrano percentuali particolarmente elevate anche in alcuni comuni litoranei, sempre del comprensorio di Forlì-Cesena: Savignano sul Rubicone (16,1%), Gambettola (13,6%), San Mauro Pascoli (12,7) e Gatteo (12,6%).

All'interno del comprensorio di Rimini la quota della popolazione straniera residente raggiunge i valori più elevati nei comuni di Bellaria-Igea Marina (13,1%), Rimini (12,3%) e, in collina, Morciano di Romagna (12,4%).

Figura 1.1.5 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014, percentuale sul totale



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

1.1.2. La struttura della popolazione per classi di età e condizione professionale

La distribuzione della popolazione per classi di età rappresenta un aspetto importante delle caratteristiche demografiche, che fornisce indicazioni rilevanti sia sull'invecchiamento che sulla presenza di giovani, sia nell'area complessiva del Consorzio di Bonifica che nelle diverse realtà comunali.

Nel Consorzio di Bonifica della Romagna la classe di età con "più di 65 anni e oltre" rappresenta circa il 23% della popolazione, un valore leggermente inferiore a quello regionale. La popolazione più anziana ha una percentuale crescente passando dai comprensori di Rimini (21,5%), Forlì-Cesena (23,1%), Ravenna (24,1%), fino ai comuni montani della provincia di Firenze (25,6%).

La presenza della popolazione più giovane nel Consorzio si discosta di poco dai valori medi regionali: i giovani da 0-14 anni sono il 13,6%, mentre quelli fra 15-39 anni sono il 26,8% nel 2014. La classe di età intermedia, compresa fra 40-64 anni, è quella più numerosa, con il 36,8% della popolazione residente nell'area del Consorzio.

Tabella 1.1.3 – Distribuzione % della popolazione residente per classe di età, anno 2014

	<i>0-14 anni</i>	<i>15-39 anni</i>	<i>40-64 anni</i>	<i>65 anni e oltre</i>	<i>Indice vecchiaia</i>
Comprensorio Ravenna	13,0	25,6	37,3	24,1	185,5
Comprensorio Forlì-Cesena	13,6	27,0	36,3	23,1	169,6
Comprensorio Rimini	14,0	27,6	36,9	21,5	154,7
Comprensorio Firenze	12,2	25,1	37,2	25,6	209,4
Totale Consorzio	13,6	26,8	36,8	22,9	168,9
Provincia Ravenna	13,1	25,6	36,9	24,5	187,7
Provincia Forlì-Cesena	13,6	27,0	36,3	23,1	169,6
Provincia Rimini	14,0	27,6	36,8	21,6	154,7
Emilia-Romagna	13,5	26,8	36,5	23,2	171,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

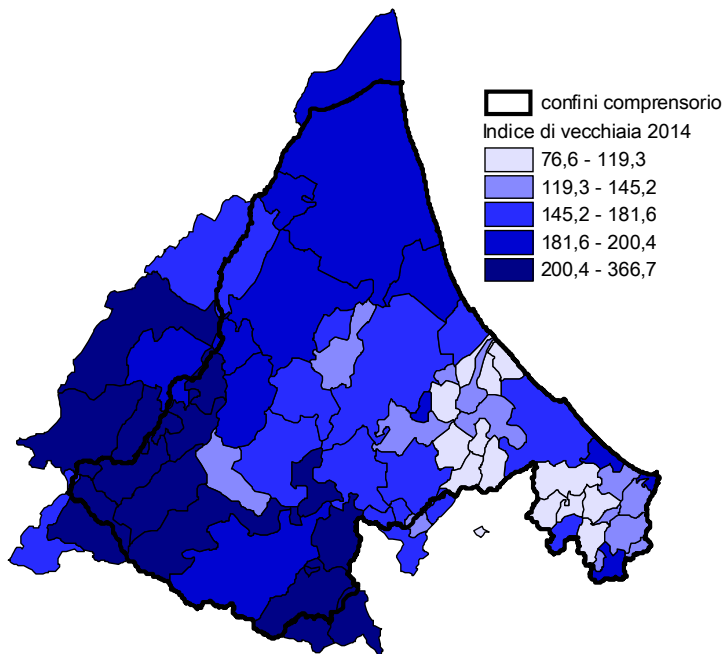
Considerazioni analoghe si traggono dal dato relativo all'indice di vecchiaia, che misura il numero di anziani presenti nella popolazione ogni 100 giovani, permettendo di valutare il livello d'invecchiamento degli abitanti del territorio.

L'indice di vecchiaia dell'area del Comprensorio (168,9) è inferiore a quello regionale (171,5). All'interno del Comprensorio il grado di invecchiamento della popolazione risulta maggiormente elevato in quello di Fi-

renze (209,4), seguito a distanza da quello di Ravenna (185,5) e da quello di Forlì-Cesena (169,6).

Scendendo al dettaglio comunale si nota che l'invecchiamento della popolazione è particolarmente forte nelle zone montane e collinari. La quota di anziani supera di tre volte quella dei giovani in alcuni comuni della zona montana della provincia di Forlì-Cesena (Premilcuore e Portico e San Benedetto) e nella riminese Casteldelci. La popolazione anziana risulta di due volte superiore a quella giovane in diversi comuni della fascia montana e collinare del comprensorio di Forlì-Cesena (Bagno di Romagna, Dovadola, Rocca San Casciano, Santa Sofia, Sarsina, Tredozio e Verghereto), nei comuni riminesi di Pennabilli e Sant'Agata Feltria e in due comuni della montagna fiorentina, Marradi e San Godenzo.

Figura 1.1.6 – Indice di vecchiaia della popolazione residente, anno 2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La condizione professionale delle forze di lavoro e non della popolazione residente si caratterizza e diversifica nelle diverse province e comprensori dell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna. Le informazioni sono state rilevate dal 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni e si riferiscono al 2011.

Tabella 1.1.4 – Popolazione residente per condizione professionale, anno 2011

	Forze di lavoro						Non forze di lavoro	
	Occupati	%	In cerca	%	Totale	%	Totale	%
Comprensorio Ravenna	81.956	50,5	5.623	3,5	87.580	54,0	74.648	46,0
Comprensorio Forlì-Cesena	173.928	52,3	12.752	3,8	186.680	56,2	145.637	43,8
Comprensorio Rimini	129.660	49,6	12.438	4,8	142.098	54,4	119.249	45,6
Comprensorio Firenze	377	49,2	25	3,2	402	52,4	365	47,6
Totale Consorzio	385.921	51,0	30.838	4,1	416.760	55,1	339.898	44,9
Provincia Ravenna	170.495	50,9	11.098	3,3	181.593	54,2	153.440	45,8
Provincia Forlì-Cesena	176.824	52,3	12.874	3,8	189.698	56,1	148.321	43,9
Provincia Rimini	137.013	49,5	13.083	4,7	150.096	54,2	126.905	45,8
Regione Emilia-Romagna	1.941.363	51,6	139.221	3,7	2.080.584	55,3	1.679.446	44,7

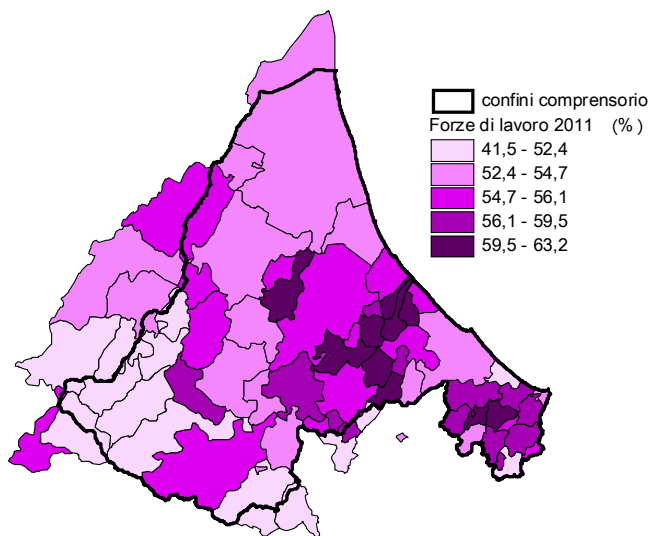
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni – 2011

Nel Comprensorio la percentuale delle Forze di lavoro (55,1%) è lievemente inferiore a quella regionale (55,3%). La situazione risulta però differente all'interno dei singoli comprensori.

Nel comprensorio di Ravenna le persone in condizione professionale sono oltre 162 mila di cui oltre 87 mila costituiscono le Forze di lavoro, il 54% del totale. Gli occupati, quasi 82 mila, superano di poco la metà della popolazione, mentre sono in cerca di occupazione poco più di 5.600 persone (3,5% del totale). Le persone che non fanno parte delle forze di lavoro superano le 74 mila unità, pari al 46% del totale.

Nel comprensorio di Forlì-Cesena la popolazione in condizione professionale supera le 332 mila persone, con quasi 187 mila che costituiscono le forze di lavoro, pari al 56,2%, valore superiore a quello relativo all'intera area del Comprensorio. Gli occupati sono quasi 174 mila (52,3%) mentre le persone in cerca di occupazione ammontano a quasi 13 mila, il 3,8% del totale. Un'incidenza superiore alla media delle forze di lavoro, con valori vicini al 60% della popolazione in condizione professionale, si riscontra nei comuni di Bertinoro, Borghi, Gambettola, Gatteo, Longiano, Mercato Saraceno, Roncofreddo, San Mauro Pascoli e Savignano sul Rubicone.

Figura 1.1.7 – Percentuale delle Forze di lavoro, anno 2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni – 2011

Nel Consorzio di Rimini le forze di lavoro sono oltre 142 mila, e rappresentano il 54,4% delle oltre 261 mila persone in condizione professionale. Le persone in cerca di lavoro sfiorano le 12.500 mila unità, con una percentuale del 4,8%, superiore a quella complessiva del Consorzio. A livello comunale si riscontra una maggiore uniformità, con un minor numero di comuni che raggiungono una percentuale di forze lavoro prossima al 60% della popolazione in condizione professionale: Monte Colombo, Montescudo, Poggio Berni, San Clemente e Torriana.

Nei comuni appartenenti alla Provincia di Firenze le forze di lavoro raggiungono percentuali comprese fra il 49,3% e il 54,9% della popolazione in condizione professionale, con il valore più basso per il comune di Marradi. Gli occupati sono poco meno del 50% del totale, mentre le persone in cerca di occupazione si aggirano attorno al 3%, valori più bassi di quelli registrati nelle altre aree del Consorzio.

La popolazione residente occupata si caratterizza per una diversa importanza dei settori di attività produttiva, con rilevanti differenze fra le principali province interessate dal Consorzio. Utilizzando i dati del 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni del 2011, sintetizzati nella tabella seguente, si osserva come l'importanza dell'occupazione agricola si diversifica molto fra le province afferenti al Consorzio, con oltre il 10% in

quella di Forlì-Cesena, e un minimo del 3,5% in quella di Rimini, contro una media del 5,9% a livello regionale.

La provincia di Rimini si caratterizza per una forte occupazione nel settore dei Servizi, che supera il 70% del totale della popolazione occupata, contro una media regionale del 62,4%. L'importanza occupazionale nei Servizi è elevata anche nel comune di Ravenna, dove rappresenta oltre il 66% della popolazione occupata, mentre valori decisamente inferiori si hanno nella provincia di Forlì-Cesena, dove non supera il 60% dell'occupazione totale.

Nelle province afferenti all'area del Consorzio di Bonifica della Romagna l'occupazione nel settore industriale assume valori inferiori a quelli medi regionali (quasi il 32%). La provincia di Forlì-Cesena è quella in cui si registra la più alta percentuale di occupati nel settore industriale (quasi il 30%), seguita da quella di Ravenna (29%).

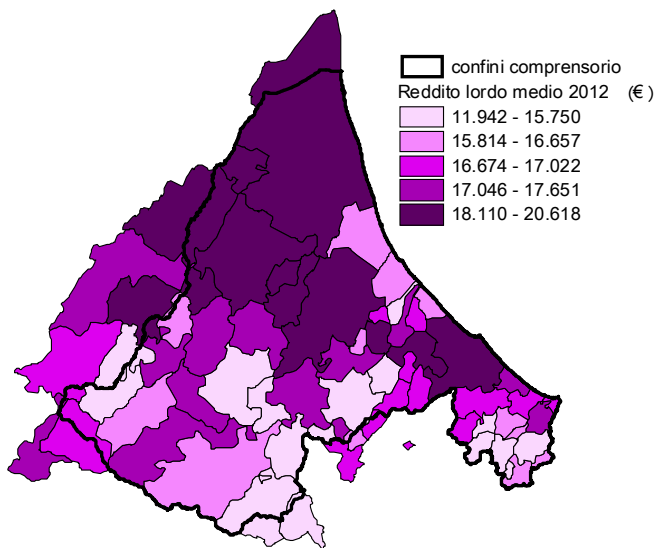
Tabella 1.1.5 – Popolazione residente occupata per settore di attività – Provincie e grandi Comuni, anno 2011

	Agricoltura	Industria	di cui att. Manifat.	Di cui costruz.	Servizi	Totale
Provincia Ravenna	16.458	49.492	31.220	13.313	104.545	170.495
di cui Ravenna	4.024	18.761	10.376	5.496	44.659	67.443
Provincia Forlì-Cesena	18.526	52.270	33.078	15.834	106.029	176.824
Provincia Rimini	4.787	35.827	20.767	12.161	96.399	137.013
Emilia-Romagna	113.797	616.545	431.221	146.037	1.211.021	1.941.363
<i>Percentuale di riga</i>						
Provincia Ravenna	9,7%	29,0%	18,3%	7,8%	61,3%	100,0%
di cui Ravenna	6,0%	27,8%	15,4%	8,1%	66,2%	100,0%
Provincia Forlì-Cesena	10,5%	29,6%	18,7%	9,0%	60,0%	100,0%
Provincia Rimini	3,5%	26,1%	15,2%	8,9%	70,4%	100,0%
Emilia-Romagna	5,9%	31,8%	22,2%	7,5%	62,4%	100,0%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni – 2011

È stata inoltre condotta un'analisi della distribuzione della ricchezza utilizzando i dati relativi al reddito totale dichiarato a livello comunale, resi disponibili dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, sulla base dei dati delle denunce dei redditi IRPEF 2012. Il reddito lordo medio più elevato è quello registrato nel comune di Ravenna (oltre 20.600 €), seguito da quello di Forlì (oltre 20.115 €) e Cesena (quasi 19.750 €). Seguono due comuni del ravennate, Faenza (oltre 19.500 €) e Russi (quasi 18.500 €), e alcuni del forlivese: Castrocaro (oltre 18.473€), Longiano (oltre 18.440 €), Bertinoro (oltre 18.395 €), Forlimpopoli (oltre 18.300 €) e Modigliana (circa 18.110 €). Nella provincia di Rimini solo due comuni presentano un reddito medio elevato: il capoluogo Rimini (quasi 18.470 €) e Santarcangelo di Romagna (quasi 18.120 €).

Figura 1.1.8 – Reddito lordo medio, anno 2012



Fonte: nostre elaborazioni su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

1.1.3. La struttura delle famiglie e delle abitazioni

La struttura delle famiglie e la destinazione d'uso delle abitazioni completano il quadro dell'analisi della struttura demografica della popolazione del Comprensorio di Bonifica della Romagna. Nell'area del Comprensorio risultavano presenti nel 2013 oltre 391 mila famiglie, che rappresentano un quinto dei quasi 2 milioni di famiglie della Regione, con un numero medio di 2,3 componenti. Il numero delle famiglie si distribuisce fra i comprensori provinciali per circa il 42% a Forlì-Cesena, il 35% a Rimini e il 22% a Ravenna.

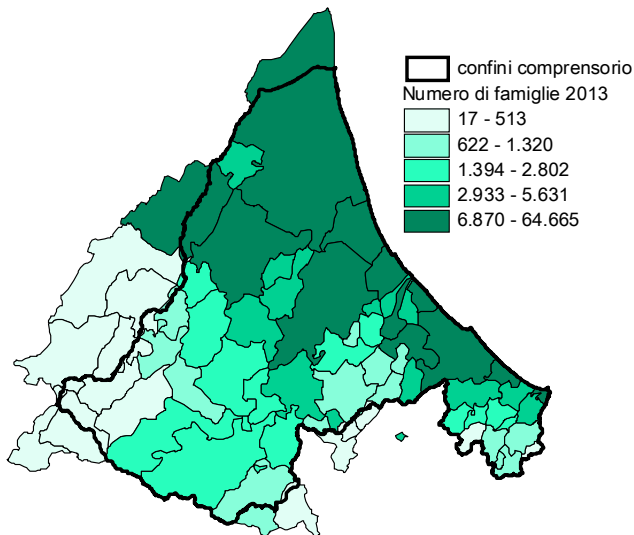
Tabella 1.1.6 – Numero di famiglie presenti nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2013

	Famiglie		Numero medio componenti
	Numero	%	
Comprensorio Ravenna	88.205	22,3	2,2
Comprensorio Forlì-Cesena	166.653	42,2	2,3
Comprensorio Rimini	135.753	34,7	2,3
Comprensorio Firenze	398	0,1	2,1
Totale Consorzio	391.009	100,0	2,3
Provincia Ravenna	177.466	8,9	2,2
Provincia Forlì-Cesena	169.548	8,5	2,3
Provincia Rimini	143.298	7,2	2,3
Totale Province	490.312	24,7	2,2
Regione Emilia-Romagna	1.989.082	100,0	2,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La distribuzione del numero delle famiglie a livello comunale conferma la grande rilevanza dei Capoluoghi di provincia, dove si concentra oltre il 55% delle famiglie del comprensorio. Gli altri comuni in cui si registra un numero elevato di famiglie sono: Riccione, Cervia, Cesenatico, Faenza, Santarcangelo di Romagna, Bellaria-Igea Marina, Cattolica, Savignano sul Rubicone.

Figura 1.1.9 – Numero di famiglie, anno 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

L'utilizzazione degli edifici presenti nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per destinazione d'uso provengono dal Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2011. Il numero totale degli edifici presenti nelle tre province del Consorzio supera le 271 mila unità, che rappresentano quasi il 29% del totale regionale (oltre 943 mila unità). Gli edifici utilizzati a scopo residenziale sono la stragrande maggioranza con oltre 228 mila costruzioni, pari a circa l'84% del totale degli edifici delle tre province. Seguono, a grande distanza, gli edifici utilizzati a scopo produttivo (2,5% del totale) e quelli utilizzati a scopo commerciale (2,1%).

La distribuzione dell'uso degli edifici nelle province interessate dal consorzio si discosta solo marginalmente dalla media regionale, in cui prevalgono gli usi residenziali 87%, seguite da quelle per usi produttivi (3%) e commerciali (1,9%), ed uso turistico (0,7%).

Tabella 1.1.7 – Numero degli edifici utilizzati presentati nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per destinazione d'uso, anno 2011

Tipo d'uso	residenziale	produttivo	commerciale	dirizz.terziario	turistico/	servizi	altro tipo	Totale
Provincia Ravenna	89.823	2.072	1.589	505	848	1.173	5.597	101.607
Comune Ravenna	33.213	398	442	219	200	449	2.392	37.313
Provincia Forlì-Cesena	76.665	2.992	2.306	421	700	2.050	10.364	95.498
Provincia Rimini	61.690	1.724	1.710	389	2.582	1.182	5.017	74.294
Totale province	228.178	6.788	5.605	1.315	4.130	4.405	20.978	271.399
Regione Emilia-Romagna	817.809	28.043	18.264	4.479	6.465	14.423	53.824	943.307
Percentuale di colonna								
Provincia Ravenna	11,0	7,4	8,7	11,3	13,1	8,1	10,4	10,8
Comune Ravenna	4,1	1,4	2,4	4,9	3,1	3,1	4,4	4,0
Provincia Forlì-Cesena	9,4	10,7	12,6	9,4	10,8	14,2	19,3	10,1
Provincia Rimini	7,5	6,1	9,4	8,7	39,9	8,2	9,3	7,9
Totale province	27,9	24,2	30,7	29,4	63,9	30,5	39,0	28,8
Regione Emilia-Romagna	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Percentuale di riga								
Provincia Ravenna	88,4	2,0	1,6	0,5	0,8	1,2	5,5	100,0
Comune Ravenna	89,0	1,1	1,2	0,6	0,5	1,2	6,4	100,0
Provincia Forlì-Cesena	80,3	3,1	2,4	0,4	0,7	2,1	10,9	100,0
Provincia Rimini	83,0	2,3	2,3	0,5	3,5	1,6	6,8	100,0
Totale province	84,1	2,5	2,1	0,5	1,5	1,6	7,7	28,8
Regione Emilia-Romagna	86,7	3,0	1,9	0,5	0,7	1,5	5,7	100,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni - 2011

Le abitazioni censite nel 2011 nel Comprensorio di Bonifica della Romagna sono quasi 366 mila, con una superficie che supera i 36,2 milioni di mq e una media per occupante di quasi 43 mq, valore leggermente inferiore a quello Regionale (44 mq per occupante). Le dimensioni medie per occupante variano da un massimo di 46,6 mq per il comprensorio di Ravenna ad un minimo di 39,6 mq per quello di Rimini.

Il numero complessivo degli edifici censiti è di circa 215 mila, con una utilizzazione che sfiora il 97%, con valori inferiori, ma comunque superiori al 90%, solo in alcuni comuni del Consorzio.

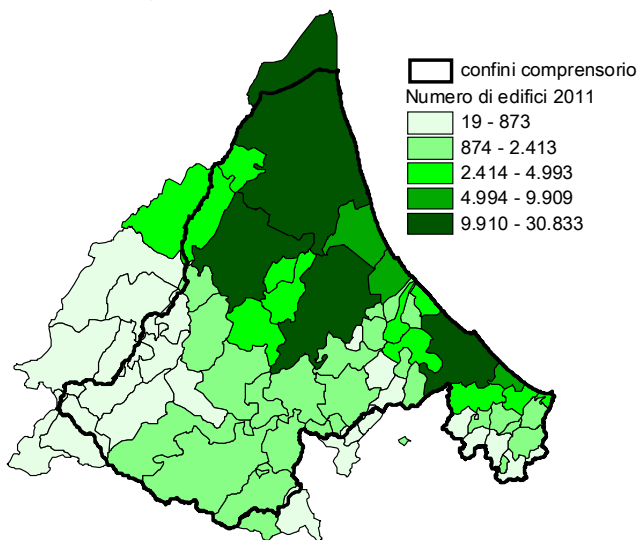
Tabella 1.1.8 – Abitazioni ed Edifici nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2011

	<i>Abitazioni</i>			<i>Edifici</i>	
	<i>Numero</i>	<i>Superficie (mq)</i>	<i>Superficie per occupante (mq)</i>	<i>Numero</i>	<i>% Edifici Utilizzati</i>
Comprensorio Ravenna	82.414	8.448.942	46,6	48.820	97,6
Comprensorio Forlì-Cesena	158.073	15.943.021	42,3	96.830	96,3
Comprensorio Rimini	125.021	11.830.435	39,6	69.523	97,1
Comprensorio Firenze	394	36.424	42,2	358	97,5
Totale Consorzio	365.903	36.258.822	42,7	215.531	96,9
Provincia Ravenna	167.123	17.903.402	47,0	104.245	97,5
Provincia Forlì-Cesena	160.904	16.227.086	41,9	99.137	96,3
Provincia Rimini	132.384	12.561.922	39,5	76.553	97,0
Regione Emilia-Romagna	1.866.323	189.824.267	44,1	975.359	96,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni - 2011

A livello comunale si osserva che il maggior numero di edifici si concentra nei comuni capoluogo di provincia, che nel complesso racchiudono oltre il 50% degli edifici dell’area. Un numero significativo di edifici è, inoltre, riscontrabile nei comuni costieri di Cervia, Cesenatico e Riccione, rispettivamente 4,5%, 4,1% e 3,5%.

Figura 1.1.10 – Numero di edifici, anno 2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni - 2011

1.2 La realtà economica dell'area del Consorzio

La realtà economica del Consorzio di Bonifica della Romagna verrà descritta in questo paragrafo utilizzando i dati delle Unità locali e degli addetti disponibili nella Banca dati Unioncamere (SMAIL Emilia-Romagna, 2012), che consentono di avere dati a livello comunale per i principali settori di attività produttiva e dei servizi. Considerando la localizzazione effettiva delle Unità locali, si potrà circoscrivere in modo più appropriato la realtà territoriale del Comprensorio, che in diversi casi comprende solo una parte delle province interessate e anche dei singoli comuni. Altre analisi, considerando le imprese e altre fonti di informazioni, verranno effettuate nei capitoli seguenti, con particolare riferimento a quelli derivanti dai Censimenti dell'ISTAT.

Nel 2012 la realtà delle attività produttive e dei servizi nel comprensorio del Consorzio di Bonifica, secondo i dati dell'Unioncamere, risulta costituita da quasi 104 mila Unità locali e oltre 314 mila addetti. La distribuzione delle Unità locali e degli addetti dei diversi settori sono riportati nella tabella riassuntiva seguente, mentre una breve descrizione per le diverse province si trova nei paragrafi successivi.

Tabella 1.2.1 – Ripartizione delle unità locali e addetti del comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna

<i>Settori di attività</i>	<i>Unità locali</i>	<i>% sul totale</i>	<i>Addetti</i>	<i>% sul totale</i>
Agricoltura e pesca	13.527	13,0%	24.465	7,8%
Industria	10.148	9,8%	75.155	23,9%
Costruzioni	14.969	14,4%	32.567	10,4%
Commercio	27.246	26,2%	63.748	20,3%
Terziario	38.085	36,6%	118.414	37,7%
Totale Consorzio	103.976	100,0%	314.350	100,0%

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

1.2.1. La realtà agricola e aziendale

Le informazioni disponibili presso Unioncamere per il 2012 mettono in evidenza la presenza per l'agricoltura un numero di Unità locali di poco superiore a 13.500, con un numero di addetti che sfiora le 24.500 unità. Occorre osservare però che le Unità locali registrate presso Unioncamere sono,

come noto, un numero inferiore rispetto alle aziende agricole rilevate dal più recente Censimento Generale dell'Agricoltura (2010), come vedremo in seguito.

La maggiore numerosità delle Unità locali si concentra sul territorio di Forlì e Cesena (59% del comprensorio), la cui importanza è anche più elevata in termini di addetti (62%). Il minor peso del territorio ravennate appartenente al comprensorio è dovuta al fatto che questo comprende i soli comuni di Ravenna (per l'81% circa della superficie complessiva), Cervia e Russi, oltre a una porzione minoritaria dei territori di Brisighella e Faenza. La dimensione delle unità locali è contenuta in tutte le aree del comprensorio, mantenendosi inferiore ai 2 addetti per Unità locale.

L'analisi sulle aziende agricole sarà approfondita, per le singole realtà provinciali e a livello comunale, nel paragrafo 1.4, utilizzando i risultati del Censimento Generale dell'Agricoltura del 2010.

Tabella 1.2.2 – Unità locali e addetti in agricoltura, silvicoltura e pesca nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna (2012)

	<i>Unità locali</i>	<i>% su tot. Comprens.</i>	<i>Addetti</i>	<i>% su tot. Comprens.</i>	<i>Dimens. media (addetti/U.L.)</i>
Comprensorio Ravenna	3.048	22,5%	5.296	21,6%	1,74
Comprensorio Forlì- Cesena	7.982	59,0%	15.310	61,7%	1,92
Comprensorio Rimini	2.495	18,4%	4.076	16,7%	1,63
Comprensorio Firenze	2	0,0%	3	0,0%	1,50
Totale Consorzio	13.527	100,0%	24.465	100,0%	1,81
Provincia Ravenna	8.572		14.977		1,75
Provincia Forlì e Cesena	8.169		15.409		1,89
Provincia Rimini	3.012		4.651		1,54

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

1.2.2. L'industria manifatturiera e delle costruzioni

L'industria manifatturiera e quella delle costruzioni rappresentano due settori economici rilevanti del comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna, sia in termini di unità locali che, in particolare, di addetti.

L'industria manifatturiera, con oltre 10mila unità, occupa oltre 75mila addetti, con una dimensione media di oltre 7 addetti per unità. La maggior presenza manifatturiera si concentra sul territorio forlivese e cesenate, con la quasi metà delle unità locali e il 55,1% degli addetti, e dimensioni medie superiori al resto del comprensorio (8,2 addetti per Unità Locale). Nel comprensorio riminese, le oltre 3mila unità occupano oltre 20mila addetti, con una dimensione media inferiore a quella delle altre Province. È importante

anche la realtà dell'industria manifatturiera ravennate, con oltre 13.000 addetti pari ad oltre un terzo del valore totale della provincia, dovuto alla presenza del capoluogo.

L'industria delle costruzioni, rispetto a quella manifatturiera, ha una diffusione maggiore nel comprensorio del Consorzio, sebbene, anche in questo caso, il maggior numero di unità locali (43%) e addetti (45%) si collochi nella provincia di Forlì e Cesena. Le dimensioni medie delle unità locali edili sono assai contenute, attestandosi poco al di sopra dei 2 addetti per azienda.

Tabella 1.2.3 – Unità locali nell'industria manifatturiera e nelle costruzioni nel territorio del Consorzio (2012).

	<i>Unità locali Manifatturiere</i>		<i>Unità Locali Costruzioni</i>	
	<i>Numero</i>	<i>% su totale Comprensorio</i>	<i>Numero</i>	<i>% su totale comprensorio</i>
Comprensorio Ravenna	1.813	17,9%	3.079	20,6%
Comprensorio Forlì-Cesena	5.033	49,6%	6.419	42,9%
Comprensorio Rimini	3.293	32,4%	5.459	36,5%
Comprensorio Firenze	9	0,1%	11	0,1%
Totale Consorzio	10.148	100,0%	14.969	100,0%
Provincia Ravenna	4.310		6.189	
Provincia Forlì e Cesena	5.128		6.524	
Provincia Rimini	3.617		5.776	

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

Tabella 1.2.4 – Addetti nell'industria manifatturiera e nelle costruzioni nel territorio del Consorzio (2012)

	<i>Addetti Manifattura</i>		<i>Addetti Costruzioni</i>		<i>Addetti/U.L.</i>	
	<i>Numero</i>	<i>%</i>	<i>Numero</i>	<i>%</i>	<i>Manif.</i>	<i>Costruz.</i>
Comprensorio Ravenna	13.420	17,9%	6.823	21,0%	7,40	2,22
Comprensorio Forlì-Cesena	41.427	55,1%	14.603	44,8%	8,23	2,27
Comprensorio Rimini	20.265	27,0%	11.123	34,2%	6,15	2,04
Comprensorio Firenze	43	0,1%	18	0,10%	4,78	1,64
Totale Consorzio	75.155	100%	32.567	100%	7,41	2,18
Provincia Ravenna	34.400		12.934			
Provincia Forlì e Cesena	42.392		14.763			
Provincia Rimini	21.929		11.727			

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

1.2.3 I servizi e il commercio

Il commercio e i servizi rappresentano i comparti economici di maggior rilievo nel Consorzio di Bonifica della Romagna, sia in termini di unità locali che di addetti. Il commercio e i servizi rappresentano oltre il 62% delle Unità locali, a fronte del 57,9% degli addetti, un dato assai indicativo della marcata terziarizzazione del territorio del Consorzio.

Il terziario, che include al proprio interno le attività ricettive e la ristorazione, raggiunge le 38mila Unità locali e i 118mila addetti, che rispetto agli altri settori economici appaiono distribuiti in maniera relativamente più equilibrate, rispetto agli altri settori, tra le tre province interessate. Risulta particolarmente importante sul totale del Consorzio di Bonifica il dato di Rimini, dovuto alla rilevanza delle attività turistiche.

Tabella 1.2.5. – Unità locali nel commercio e nei servizi sul territorio del Consorzio (2012).

	UL Commercio		UL Terziario	
	Numero	% su tot. comprensorio	Numero	% su tot. Comprensorio
Comprensorio Ravenna	5.240	19,2%	8.197	21,5%
Comprensorio Forlì-Cesena	10.615	39,0%	13.805	36,2%
Comprensorio Rimini	11.379	41,8%	16.061	42,2%
Comprensorio Firenze	13	0,01%	22	0,01%
Totale Consorzio	27.246	100,0%	38.085	100,0%
Provincia Ravenna	10.216		14.100	
Provincia Forlì e Cesena	10.740		13.990	
Provincia Rimini	11.776		16.595	

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011

Le dimensioni delle unità locali sono molto limitate in entrambi i comparti, attestandosi rispettivamente a poco più di 2 e 3 unità.

Tabella 1.2.6 – Addetti nel commercio e nei servizi sul territorio del Consorzio (2012).

	Commercio		Terziario		Addetti/U.L.	
	Addetti	%	Addetti	%	Commercio	Terziario
Comprensorio Ravenna	12.472	19,6%	28.054	23,7%	2,38	3,42
Comprensorio Forlì- Cesena	27.273	42,8%	42.789	36,1%	2,57	3,10
Comprensorio Rimini	23.982	37,6%	47.526	40,1%	2,11	2,96
Comprensorio Firenze	21	0,01%	46	0,01%	1,62	2,09
Totale Consorzio	63.748	100%	118.414	100%	2,34	3,11
Provincia Ravenna	24.605		46.910			
Provincia Forlì e Cesena	27.471		43.326			
Provincia Rimini	24.686		48.846			

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

Le tabelle riassuntive della ripartizione provinciale delle unità locali e degli addetti del comprensorio del Consorzio, emerge il contributo della provincia di Forlì-Cesena, quasi totalmente appartenente al comprensorio, in termini di numero di unità locali (42,2%) e soprattutto di addetti (44,9%).

Tabella 1.2.7 – Ripartizione delle unità locali del comprensorio del Consorzio di Bonifica per provincia

Settore di Attività	Ravenna		Forlì-Cesena		Rimini		Firenze		Totale.	
	U.L.	%	U.L.	%	U.L.	%	U.L.	%	U.L.	%
Agricoltura e pesca	3.048	22,5%	7.982	59,0%	2.495	18,4%	2	0,02%	13.527	13,0%
Industria	1.813	17,9%	5.033	49,6%	3.293	32,4%	9	0,07%	10.148	9,8%
Costruzioni	3.079	20,6%	6.419	42,9%	5.459	36,5%	11	0,08%	14.969	14,4%
Commercio	5.240	19,2%	10.615	39,0%	11.379	41,8%	13	0,10%	27.246	26,2%
Terziario	8.197	21,5%	13.805	36,2%	16.061	42,2%	22	0,17%	38.085	36,6%
Totale	21.377	20,5%	43.854	42,2%	38.687	37,2%	58	0,4%	103.976	100,0%

Tabella 1.2.8 – Ripartizione degli addetti del comprensorio del Consorzio di Bonifica per provincia

<i>Settore di attività</i>	<i>Ravenna</i>		<i>Forlì-Cesena</i>		<i>Rimini</i>	
	<i>Addetti</i>	<i>%</i>	<i>Addetti</i>	<i>%</i>	<i>Addetti</i>	<i>%</i>
Agricoltura e pesca	5.296	21,6%	15.091	61,7%	4.076	16,7%
Industria	13.420	17,9%	41.427	55,1%	20.265	27,0%
Costruzioni	6.823	21,0%	14.603	44,8%	11.123	34,2%
Commercio	12.472	19,6%	27.273	42,8%	23.982	37,6%
Terziario	28.054	23,7%	42.789	36,1%	47.526	40,1%
Totale	66.065	21,0%	141.183	44,9%	106.971	34,0%

Tabella 1.2.8 – Segue

<i>Settore di attività</i>	<i>Firenze</i>		<i>Totale.</i>	
	<i>Addetti</i>	<i>%</i>	<i>Addetti</i>	<i>%</i>
Agricoltura e pesca	3	0,0%	24.465	7,8%
Industria	43	0,1%	75.155	23,9%
Costruzioni	18	0,1%	32.567	10,4%
Commercio	21	0,0%	63.748	20,3%
Terziario	46	0,0%	118.414	37,7%
Totale	131	0,0%	314.350	100,0%

La rilevanza del forlivese e cesenate è evidente soprattutto nelle attività agricole (59% delle unità locali e 62% degli addetti), manifatturiere (50% delle unità locali e 55% degli addetti) ed edilizie (43% delle unità locali e 45% degli addetti), mentre il territorio riminese si distingue per la concentrazione delle attività terziarie (42% delle unità locali e 40% degli addetti). Complessivamente, la provincia di Rimini, quasi totalmente ricompresa nei confini del comprensorio, contribuisce con il 37% delle unità locali, anche se le minori dimensioni medie ne determinino il minor contributo in termini di addetti.

Seppure inferiore in termini assoluti, la rilevanza dell'area di Ravenna è elevata in termini relativi, alla luce dell'estensione limitata del territorio provinciale appartenente al comprensorio. Tale incidenza è dovuta in prevalenza alla presenza del capoluogo, nel cui territorio comunale, che rientra nel comprensorio di bonifica per oltre l'80% della superficie, sono concentrate il 38,1% delle unità locali provinciali e il 40,9% degli addetti.

1.3 Il contesto economico e sociale delle province appartenenti al Consorzio

A fronte della scarsa reperibilità di dati disaggregati a livello comunale relativi alle attività produttive, la disponibilità è maggiore a livello provinciale, sia per quanto riguarda le attività agricole che quelle manifatturiere e commerciali. Nonostante i confini provinciali non corrispondano esattamente a quelli dei comprensori del Consorzio di Bonifica, i seguenti paragrafi approfondiranno la realtà produttiva delle tre principali province interessate dal Consorzio (Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini) grazie all'utilizzato di dati provenienti da fonti diverse (Unioncamere, Regione Emilia-Romagna, ISTAT e Istituto Tagliacarne).

1.3.1 Provincia di Ravenna

Tabella 1.3.1 – Unità locali e addetti nei comuni della provincia di Ravenna: totale comunale e stima relativa al comprensorio della Romagna

	<i>Unità locali</i>		<i>Addetti</i>	
	<i>Totale Comunale</i>	<i>Stima comprensorio</i>	<i>Totale comunale</i>	<i>Stima Comprensorio</i>
Brisighella	984	6	1.912	13
Cervia	4.330	4.330	9.458	9.458
Faenza	6.599	2.353	24.131	8.603
Ravenna	16.513	16.083	54.689	44.276
Russi	1.319	1.319	3.715	3.715
Provincia Ravenna	29.745	24.092	93.905	66.065

Il valore aggiunto per settore e il tessuto imprenditoriale della provincia di Ravenna

Le stime del valore aggiunto per settore a livello provinciale sono fornite con maggiore uniformità dall'Istituto Tagliacarne, con aggiornamento al 2012. A livello complessivo la provincia di Ravenna si caratterizza, rispetto alla media regionale, per una maggiore importanza dell'agricoltura (oltre il 3% rispetto al 2,3% regionale). I servizi e l'industria, invece, assumono una incidenza lievemente inferiore rispetto ai valori regionali, rappresentando rispettivamente il 66,2% e il 30,6% del valore aggiunto provinciale.

Tabella 1.3.2 – Valore aggiunto provinciale per settore in milioni di euro (2012).

	<i>Ravenna</i>	<i>%</i>	<i>E-R</i>	<i>%</i>	<i>Italia</i>	<i>%</i>
Agricoltura	365	3,4%	2.907	2,3%	28.168	2,0%
Industria	3.084	30,6%	38.218	30,2%	339.972	24,2%
Servizi	7.319	66,2%	85.340	67,5%	1.034.632	73,8%
Totale	10.396		126.465		1.402.773	

Fonte: Istituto Tagliacarne.

Per quanto riguarda le caratteristiche del tessuto imprenditoriale, che è possibile esaminare con l'aiuto degli indicatori rilevati dall'Istituto Tagliacarne, la provincia di Ravenna risulta sostanzialmente in linea con il contesto regionale e nazionale.

Tabella 1.3.3 – Indicatori di sintesi del tessuto imprenditoriale ravennate.

<i>Indicatore</i>	<i>Anno</i>	<i>Ravenna</i>	<i>Emilia-Romagna</i>	<i>Nord-Est</i>	<i>Italia</i>
Densità imprenditoriale per 100 abitanti (imprese registrate)	2012	10,83	10,8	10,34	10,21
Tasso di Natalità (per 100 imprese)	2012	6,48	6,71	6,43	6,8
Tasso di Mortalità (per 100 imprese)	2012	6,87	7,05	7,05	6,74
Anzianità media delle imprese attive	2010	13,92	-	13,84	13,14

Fonte: Istituto Tagliacarne.

L'agricoltura

L'agricoltura nella provincia di Ravenna rappresenta un settore importante. Al fine di identificare le specializzazioni produttive della provincia, si sono riportati i valori della Produzione Lorda Vendibile provinciale, esclusivamente le macro-voci di produzioni e le produzioni per le quali l'agricoltura ravennate contribuisce ad oltre il 10% alla PLV regionale.

Tabella 1.3.4 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione - Provincia di Ravenna (voci principali).

PRODUZIONI. VEGETALI E ZOOTECHNICHE	Produzione (100 kg)			P.L.V. (MEuro)	
	RA	RA/RER	RER	RA	RA/RER
CEREALI, di cui:	2.303	10,3%	22.358	52,5	10,5%
Sorgo	357,1	17,1%	2.087	6,4	17,1%
PATATE E ORTAGGI, di cui:	2.371	12,2%	19.368,00	48	11,7%
Patate	434,7	23,3%	1.867	11,7	23,3%
Fagioli freschi	94,5	26,2%	361	3,3	26,2%
Piselli freschi	53,7	27,0%	199	1,5	27,0%
Cipolla	281,3	26,9%	1.045	7,3	26,9%
PIANTE INDUSTRIALI, di cui:	811	6,9%	11.769	5,6	6,6%
Girasole	34,8	38,4%	91	1	38,4%
LEGUMINOSE DA GRANELLA				0,3	16,5%
COLTURE SEMENTIERE				43,8	36,9%
COLTURE FLORICOLE				2,6	15,7%
FORAGGI (in fieno)	340,2	12,2%	2.792,90	5,3	12,2%
TOTALE P.L.V. COLTIVAZ. ERB.				158,1	13,4%
ARBOREE, di cui:	4.247	33,4%	12.707	195	29,7%
Mele	344,4	21,2%	1.623	13,8	21,2%
Pesche	694,8	46,4%	1.497	25,7	46,4%
Nettarine	1.446,20	67,3%	2.148	50,6	67,3%
Albicocche	208,8	43,4%	481	12,5	43,4%
Susine	434	55,3%	785	21,7	55,3%
Actinidia	567,4	78,0%	727	32,9	78,0%
Loto o kaki	82,7	51,4%	161	4,1	51,4%
PRODOTTI TRASFORMATI				146,5	34,5%
Vino (.000/hl)	2.759,90	41,1%	6.717,00	123	31,6%
Altri				23,4	65,8%
TOTALE P.L.V. COLTIVAZ. ARBOREE				341,5	31,6%
TOTALE P.L.V. PRODUZ. VEGETALI				499,6	22,1%
ALLEVAMENTI				70,1	3,3%
TOTALE P.L.V.				569,7	13,1%

Fonte: Rapporto sul Sistema Agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, 2013.

Nonostante il contributo complessivo del ravennate alla produzione degli ortaggi sia in linea con la media regionale, il territorio rappresenta una delle maggiori aree di produzione a livello regionale di patate, fagioli, piselli e cipolle, con circa un quarto dei volumi. Una considerazione simile vale per le piante industriali, la cui PLV provinciale è complessivamente ridotta con la significativa eccezione del girasole (38,4% della produzione regionale).

Come è noto, tuttavia, la principale vocazione produttiva dell'agricoltura ravennate riguarda le piante da frutta: in particolare, pesche, nettarine, albicocche, susine, actinidia e loto costituiscono le principali aree di specializzazione, con volumi pari o superiori al 50% della produzione regionale. Rilevante anche il volume di prodotti trasformati, pari a circa un terzo della produzione regionale.

L'importanza della produzione agricola si riflette anche nel dato relativo al valore aggiunto, rilevato dall'Istituto Tagliacarne per tutte le Province italiane con aggiornamento al 2011: l'incidenza percentuale (4,02%) è infatti ampiamente superiore al valore regionale (2,3%) e nazionale (1,96%). I dati del Tagliacarne confermano, inoltre, la rilevanza del settore terziario, cui si devono oltre due terzi del valore aggiunto provinciale, cui contribuisce in gran parte il capoluogo.

L'industria manifatturiera e le sue specializzazioni

Per quanto riguarda l'industria manifatturiera, la provincia di Ravenna presenta una specializzazione importante nella trasformazione dei prodotti agricoli che emerge in particolare dai dati occupazionali: le 564 aziende alimentari occupano, infatti, ben 7.158 addetti (12,69 per impresa). Anche le unità locali attive nella produzione di macchinari (codici C26-C30 della classificazione ATECO) presentano dimensioni rilevanti e un bacino complessivo di forza-lavoro che supera i 6.500 addetti.

Il comparto in cui opera il maggior numero di unità locali è quello della produzione di articoli in metallo (codici C24-C25), che presenta tuttavia una dimensione media di impresa nettamente inferiore agli altri comparti.

Si distingue per le elevate dimensioni delle aziende (oltre 20 addetti), invece, il comparto chimico-plastico (codici C19-22 della classificazione ATECO), che è il più consistente all'interno del comprensorio del Consorzio.

Assumono un minore rilievo all'interno del tessuto produttivo ravennate, invece, le filiere del legno-arredo e del tessile-abbigliamento, che non presentano livelli di concentrazione particolarmente significativi sul territorio ravennate.

Figura 1.3.1 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera, Provincia di Ravenna.

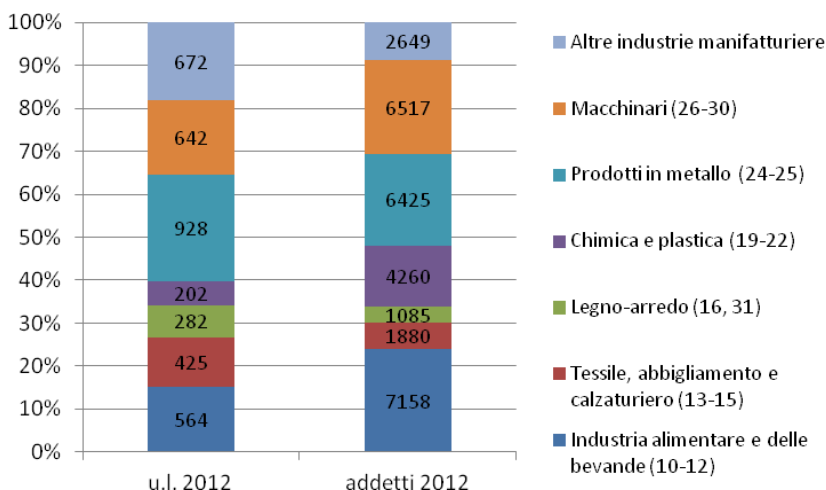


Tabella 1.3.5. – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera, Provincia di Ravenna (2012)

Comparto produttivo	Unità locali	%	Addetti	%
Industria alimentare e delle bevande	564	15,2%	7.158	23,9%
Tessile, abbigliamento e calzaturiero	425	11,4%	1.880	6,3%
Legno-arredo	282	7,6%	1.085	3,6%
Chimica e plastica	202	5,4%	4.260	14,2%
Prodotti in metallo	928	25,0%	6.425	21,4%
Macchinari	642	17,3%	6.517	21,7%
Altre industrie manifatturiere	672	18,1%	2.649	8,8%
Totale	3.715	100,0%	29.974	100,0%

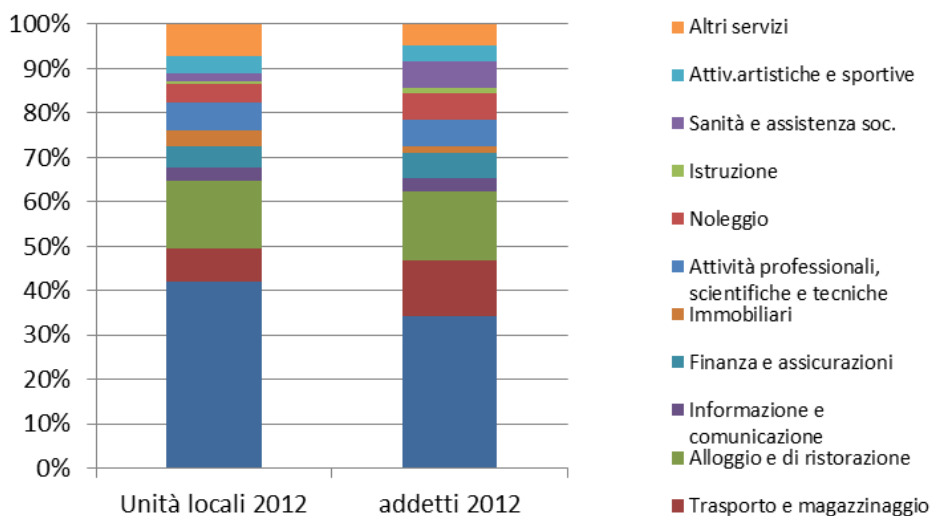
Fonte: Unioncamere - Smail Emilia Romagna.

Il settore terziario

Per quanto riguarda le attività terziarie, spicca il commercio sia in termini di unità locali (10.216) che di addetti (24.605), seguito dalla ricettività e dalla ristorazione, il cui elevato livello di impiego (pari a quasi il 13% del totale) è legato prevalentemente al turismo costiero, rappresentato nel comprensorio del Consorzio dai comuni di Cervia e Ravenna (destinazione di quasi 1 milione di arrivi e quasi 5 milioni di presenze nel 2013), e quello culturale, concentrato nel centro storico del capoluogo (forte di circa 220.000 arrivi e quasi 45.000 presenze nel 2013)³.

Il peso delle restanti attività, invece, risulta sostanzialmente in linea con il dato regionale e con le altre province del comprensorio.

Figura 1.3.2 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Ravenna (2012)



³ Fonte: Servizio Turismo della Provincia di Ravenna, *Rapporto mensile sul movimento turistico* - Dicembre 2013.

Tabella 1.3.6 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Ravenna (2012)

<i>Classificazioni ATECO</i>	<i>Unità locali.</i>		<i>Addetti</i>	
		<i>%</i>		<i>%</i>
G -Commercio all'ingrosso e dettaglio; riparazione autoveicoli e motocicli	10.216	33,2%	24.605	28,5%
H - Trasporto e magazzinaggio	1.850	6,0%	8.879	10,3%
I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3.713	12,1%	11.133	12,9%
J - Servizi di informazione e comunicazione	683	2,2%	2.143	2,5%
K - Attività finanziarie e assicurative	1.164	3,8%	3.996	4,6%
L - Attività immobiliari	861	2,8%	1.094	1,3%
M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.507	4,9%	4.198	4,9%
N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.030	3,3%	4.316	5,0%
P – Istruzione	194	0,6%	860	1,0%
Q - Sanità e assistenza sociale	374	1,2%	4.338	5,0%
R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	969	3,1%	2.503	2,9%
S - Altre attività di servizi	1.755	5,7%	3.450	4,0%
Totale	30.797	100,0%	86.314	100,0%

Fonte: Unioncamere - Smail Emilia Romagna.

Le esportazioni

L'importanza dei comparti meccanico, metallurgico e chimico-plastico è confermata dai dati relativi alle esportazioni nel primo semestre del 2014. Meno rilevante in termini relativi, invece, l'export agro-alimentare, a causa dell'orientamento dell'agricoltura e dell'industria alimentare al consumo interno (come nel caso della frutta e degli ortaggi, le cui esportazioni totalizzavano meno di 37 milioni di euro). Nel 2012, l'export agro-alimentare contava per il 18,1% delle esportazioni provinciali, contro il 45,85% del metalmeccanico e il 28,33% del chimico-plastico.

Tabella 1.3.7 – Prime 10 voci di export della provincia di Ravenna in migliaia di euro - primo semestre 2014 e variazione rispetto a 2013.

	<i>Esportazioni</i>		<i>Var %</i>
	<i>2013 gen-giu</i>	<i>2014 gen-giu</i>	
241 - Prodotti della siderurgia	227.787	309.201	35,7
201 - Prodotti chimici di base, fertilizzanti e composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie	299.955	285.001	-5
289 - Altre macchine per impieghi speciali	93.025	123.016	32,2
273 - Apparecchiature di cablaggio	94.145	92.935	-1,3
282 - Altre macchine di impiego generale	92.816	84.161	-9,3
283 - Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	51.756	65.667	26,9
251 - Elementi da costruzione in metallo	239.802	60.102	-74,9
012 - Prodotti di colture permanenti	50.225	58.484	16,4
110 - Bevande	95.479	56.759	-40,6
205 - Altri prodotti chimici	30.022	56.388	87,8

Fonte: Istat - Banca dati Coeweb

1.3.2 Provincia di Forlì-Cesena

Tabella 1.3.8 – Unità locali e addetti nei comuni della provincia di Forlì-Cesena: totale comunale e stima relativa al comprensorio della Romagna

	Unità locali		Addetti	
	Totale comunale	Stima comprensorio	Totale Comunale	Stima comprensorio
Bagno di Romagna	834	834	2.370	2.370
Bertinoro	1.160	1.160	4.416	4.416
Borghesi	258	258	435	435
Castrocaro Terme e Terra del Sole	729	674	1.726	1.595
Cesena	10.800	10.800	37.558	37.558
Cesenatico	3.939	3.939	8.777	8.777
Civitella di Romagna	526	526	1.165	1.165
Dovadola	175	169	351	307
Forlì	12.446	12.446	44.065	44.065
Forlimpopoli	1.256	1.256	3.519	3.519
Galeata	268	268	644	644
Gambettola	1.073	1.073	3.448	3.448
Gatteo	1.091	1.091	3.651	3.651
Longiano	870	870	3.804	3.804
Meldola	1.108	1.108	2.748	2.748
Mercato Saraceno	836	836	2.331	2.331
Modigliana	494	52	1.814	1.814
Montiano	196	196	306	306
Portico e San Benedetto	96	96	187	187
Predappio	655	655	2.096	2.096
Premilcuore	113	113	232	232
Rocca San Casciano	204	204	579	579
Roncofreddo	432	432	944	944
San Mauro Pascoli	1.283	1.283	4.771	4.771
Santa Sofia	405	405	2.456	2.456
Sarsina	488	488	1.014	1.014
Savignano sul Rubicone	1.977	1.977	6.108	6.108
Sogliano al Rubicone	421	421	978	978
Tredozio	124	28	278	63
Verghereto	294	221	590	443
Provincia FC	44.551	43.879	143.361	142.823

Il valore aggiunto per settore e il tessuto imprenditoriale della provincia di Forlì-Cesena

Il valore aggiunto generato dall'agricoltura è relativamente marginale - seppure lievemente superiore al valore regionale. Al fine di valutare corret-

tamente l'impatto economico della filiera agricola, occorre considerare anche il contributo dell'industria alimentare, il cui contributo all'economia provinciale emerge più direttamente dai dati relativi al numero di unità locali e addetti (Figura 1.3.3.). Risulta sostanzialmente in linea con il dato regionale, invece, il contributo dell'industria e dei servizi al valore aggiunto provinciale.

Tabella 1.3.9 – Valore aggiunto provinciale per settore in milioni di euro (2012).

	Forlì-Cesena	%	E-R	%	Italia	%
Agricoltura	361	3,1%	2.907	2,3%	28.168	2,0%
Industria	3.544	30,7%	38.218	30,2%	339.972	24,2%
Servizi	7.632	66,2%	85.340	67,5%	1.034.632	73,8%
Valore agg. tot.	11.537		126.465		1.402.773	

Fonte: Istituto Tagliacarne.

Per quanto riguarda le caratteristiche del tessuto imprenditoriale, il territorio forlivese presenta una densità di imprese superiore alla media nazionale e regionale, a fronte di un tasso di natalità inferiore e di una maggiore anzianità delle imprese.

Tabella 1.3.10 – Indicatori di sintesi del tessuto imprenditoriale forlivese e cesenate.

Indicatore	Anno	Forlì-Cesena	Emilia-Romagna	Nord-Est	Italia
Densità imprenditoriale per 100 abitanti (imprese registrate)	2012	11,28	10,8	10,34	10,21
Tasso di Natalità (per 100 imprese)	2012	-0,54	6,71	6,43	6,8
Tasso di Mortalità (per 100 imprese)	2012	6,02	7,05	7,05	6,74
Anzianità media delle imprese attive	2010	14,28	-	13,84	13,14

Fonte: Istituto Tagliacarne.

L'agricoltura

Il contributo della provincia di Forlì e Cesena alla PLV regionale è assai simile a quello della provincia di Ravenna (13,1%). Rispetto a quest'ultima, tuttavia, il forlivese e il cesenate presentano un maggiore livello di specializzazione in un numero relativamente ristretto di produzioni agricole e zootecniche.

Tabella 1.3.11 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione (voci principali) - Provincia di Forlì e Cesena

<i>PRODUZIONI. VEGETALI E ZOOTECNICHE</i>	<i>Produzione (100 kg)</i>		<i>P.L.V. (MEuro)</i>	
	<i>FC</i>	<i>FC/RER</i>	<i>FC</i>	<i>FC/RER</i>
CEREALI:	905	4,0%	21,22	4,2%
PIANTE INDUSTRIALI:	126	1,1%	0,96	1,1%
PATATE E ORTAGGI, di cui:	585	3,0%	42,74	10,4%
Fagioli freschi	97,5	27,0%	3,38	27,0%
Fragole	52,5	74,1%	8,93	74,1%
Lattuga	176,4	34,4%	7,14	34,4%
Finocchio	39,2	79,8%	1,66	79,8%
ARBOREE, di cui:	1.413	11,1%	66,65	10,1%
Pesche	487,7	32,6%	18,04	32,6%
Nettarine	428,4	19,9%	14,99	19,9%
Loto o kaki	43,3	26,9%	2,17	26,9%
LEGUMINOSE DA GRANELLA			0,49	30,4%
COLTURE SEMENTIERE			10,3	8,7%
COLTURE FLORICOLE			3,09	18,4%
FORAGGI (in fieno)	112,6	4,0%	1,75	4,0%
ALLEVAMENTI, di cui:			391,02	18,7%
Pollame e conigli (peso vivo)	1.908,20	72,6%	233,48	70,3%
Ovicapriani (peso vivo)	8,64	33,5%	2,05	38,9%
Uova (mln.di pezzi; €/1000 pezzi)	837,9	45,5%	119,4	45,5%
Altre produzioni zootecniche			6,6	25,5%
TOTALE P.L.V. PRODUZIONI ZOOTECNICHE			391,02	18,7%
TOTALE P.L.V.			576,73	13,2%

Fonte: Rapporto sul Sistema Agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, 2013.

In particolare, la provincia è il maggiore centro regionale di produzione di finocchio e soprattutto fragole, una coltura che tuttavia presenta importanti segnali di declino nei volumi e nei prezzi medi. Dopo quella di Ravenna, la provincia di Forlì-Cesena rappresenta inoltre il secondo centro di produzione di pesche, nettarine e loto.

La principale area di eccellenza del territorio è senza dubbio la zootecnia, che genera i 2/3 della PLV provinciale. Al suo interno si distinguono, in par-

ticolare, gli avicunicoli e le uova, che rappresentano rispettivamente il 70,3% e il 45,5% della PLV regionale, raggiungendo insieme un volume produttivo di oltre 350 milioni di euro.

La dimensione media delle aziende agricole provinciali è pari a 1,3 addetti, valore in linea con quello regionale (1,2) e nazionale (1,1). Come è risaputo, le ridotte dimensioni rappresentano una delle cause principali delle diffuse difficoltà del settore, quali la minore dotazione di capitale, le ridotte potenzialità di crescita e lo scarso ricambio generazionale. In particolare, l'attuale ridotta marginalità del settore e la sua elevata intensità di capitale e lavoro, unite all'incertezza delle prospettive future, sono alle radici del consolidato disinteresse da parte delle nuove generazioni imprenditoriali nei confronti delle attività agricole. In merito a tale ultimo punto, i dati del Registro Imprese della Camera di Commercio, Artigianato e Agricoltura di Forlì mostrano, infatti, come gli imprenditori agricoli (titolari di impresa individuale e soci di società) con età inferiore ai 30 anni siano solo l'1,9% in provincia, a fronte del 2,1% in regione e del 3,6% a livello nazionale.

L'industria manifatturiera e le sue specializzazioni

Rispetto alla provincia di Ravenna, il tessuto produttivo forlivese e cesenate risulta maggiormente diversificato. Nonostante anche in questo caso l'industria meccanica, alimentare e metallurgica rappresentino i comparti più rilevanti, il loro peso relativo è inferiore, analogamente al comparto chimico-plastico. Per quanto riguarda il comparto alimentare, si segnala la presenza di un numero ristretto di imprese attive nella macellazione, trasformazione e conservazione della carne avicola di medie dimensioni (oltre 19 addetti) che, pur rappresentando il 7,9% del comparto alimentare, impiegano il 53,0% degli addetti del settore. Importante anche il comparto dei prodotti da forno e degli amidacei.

La filiera del tessile-abbigliamento e del legno-arredo rientrano tra le maggiori aree di specializzazione della provincia, anche in virtù della presenza di due distretti industriali.

Il distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli, specializzato nella produzione di scarpe di alta moda, contava nel 2012 ben 238 imprese, prevalentemente di piccole-medie dimensioni (il 51% aveva meno di 10 addetti), ed oltre 3.000 addetti nel 2011⁴. Grazie al radicamento di competenze di tipo artigianale nelle maestranze locali, alla spiccata vocazione alla produzione di alta qualità e a solidi rapporti di collaborazione (seppure di natura prevalentemente informale) tra le aziende, il sistema locale ha conservato, in gran par-

⁴ Fonte: Osservatorio Nazionale dei Distretti Industriali.

te, in loco la filiera produttiva e ha fatto un modesto ricorso alla delocalizzazione, aumentando il proprio avanzo commerciale nell'arco dello scorso decennio. Nonostante la bassa competitività sui costi della manodopera, inoltre, il distretto ha risentito in misura modesta della recente crisi economica, grazie alla propria specializzazione su un segmento di elevata qualità.

Nato negli anni Settanta grazie alla gemmazione di imprese e alla presenza di un rilevante know-how specialistico, il distretto del mobile imbottito di Forlì raggruppava nel 2012 ben 422 aziende di dimensioni mediamente contenute (il 56% con meno di 10 addetti) e di natura prevalentemente artigianale. Lo scarso orientamento alla commercializzazione del prodotto, la scarsa propensione alla collaborazione e la forte dipendenza da catene distributive estere rappresentano i maggiori fattori di criticità per il sistema locale, acuiti dall'intensificarsi della concorrenza a livello internazionale. Differentemente dal distretto calzaturiero di San Mauro, quello del mobile imbottito ha visto pertanto nell'arco degli ultimi anni un forte ricorso alla delocalizzazione e un riposizionamento su nuovi segmenti di mercato.

Figura 1.3.3 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Forlì e Cesena.

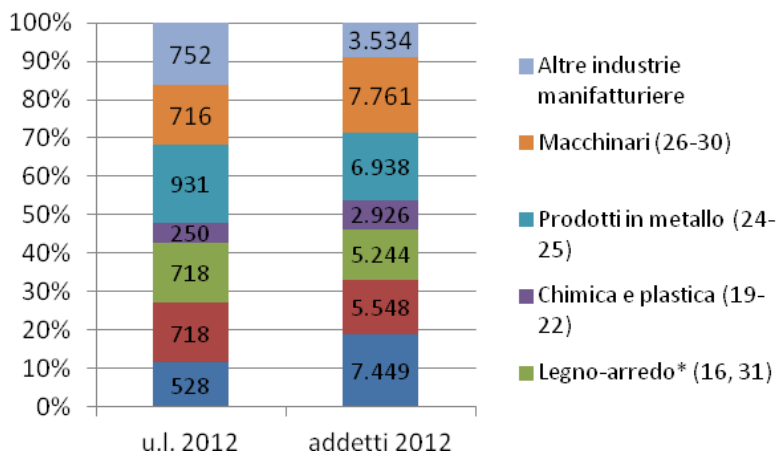


Tabella 1.3.12 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Forlì e Cesena (2012).

	Unità locali		Addetti	
		%		%
Industria alimentare e delle bevande (10-12)	528	11,4%	7.449	18,9%
Tessile, abbigliamento e calzaturiero (13-15)	718	15,6%	5.548	14,1%
Legno-arredo (16, 31)	718	15,6%	5.244	13,3%
Chimica e plastica (19-22)	250	5,4%	2.926	7,4%
Prodotti in metallo (24-25)	931	20,2%	6.938	17,6%
Macchinari (26-30)	716	15,5%	7.761	19,7%
Altre industrie manifatturiere	752	16,3%	3.534	9,0%
Totale	4.613	100,0%	39.400	100,0%

Il settore terziario

Per quanto riguarda le attività del terziario, domina il commercio con oltre 10.700 unità e il 38,8% degli addetti.

La ricettività⁵ e la ristorazione impiegano un numero leggermente inferiore di addetti rispetto alla provincia di Ravenna, ma assumono un peso relativo maggiore sul totale del comparto (14,3% contro 12,9%). Le attività turistiche sono dovute in prevalenza al turismo balneare, che nel 2013 aveva generato l'85% delle oltre 5,4 milioni di presenze, mentre il turismo culturale concentrato nei capoluoghi contava oltre 300.000 presenze. Preponderante sulla domanda complessiva è il peso dei turisti stranieri, con oltre 800.000 arrivi e quasi 4,5 milioni di presenze, a fronte di una permanenza media di 5,5 giorni.

Riguardo agli altri settori di attività, è leggermente superiore rispetto alla provincia di Ravenna il peso dei servizi di noleggio e supporto alle imprese (7% degli addetti), legati in larga parte al volume di attività generato dai due distretti. Se si considera, tuttavia, l'aggregato dei servizi alle imprese⁶, il nu-

⁵ Alla fine del 2013, il comparto ricettivo provinciale comprendeva 540 esercizi alberghieri, 452 alloggi complementari e 234 tra B&B e alloggi privati in affitto (Fonte: ISTAT).

⁶ Comprensivo delle classificazioni "informatica e servizi informatici" (J62 e J63), "attività professionali, scientifiche e tecniche" (M69, M70, M71, M72, M73, M74), "attività di noleggio e leasing operativo" (N77) con esclusione delle attività di noleggio di beni per uso personale e per la casa (N77.2), "attività di supporto per le funzioni di ufficio" (N82) e "ricerca/selezione del personale" (N78).

mero di imprese di servizio per ogni impresa attiva è inferiore al dato regionale e nazionale (52 contro 62).

Figura 1.3.4 – Numero di unità locali nel commercio e nei servizi, Provincia di Forlì e Cesena

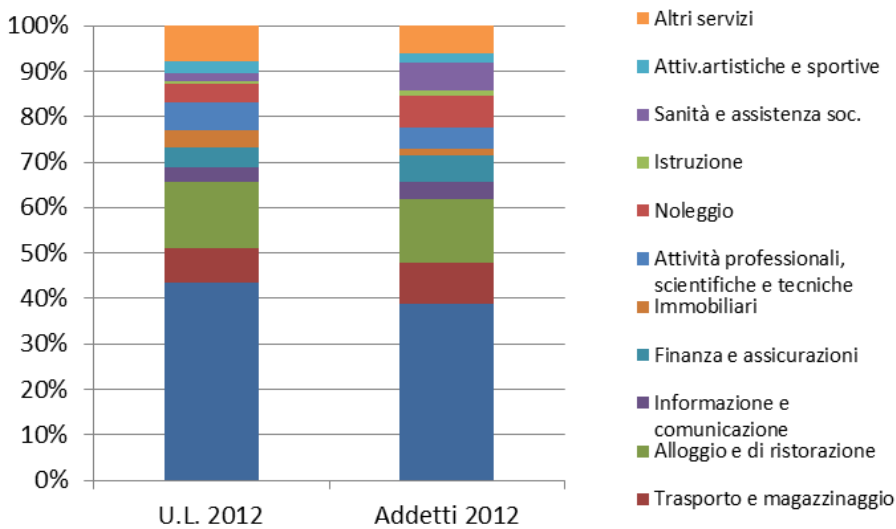


Tabella 1.3.13 – Numero di unità locali nel commercio e nei servizi, Provincia di Forlì e Cesena (2012)

	Unità locali	%	Addetti	%
G - Comm.ingrosso e dettaglio;rip. autov.e motocicli	10.740	34,1%	27.471	38,8%
H - Trasporto e magazzinaggio	1.914	6,1%	6.299	8,9%
I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3.585	11,4%	10.089	14,3%
J - Servizi di informazione e comunicazione	757	2,4%	2.501	3,5%
K - Attività finanziarie e assicurative	1.125	3,6%	4.157	5,9%
L - Attività immobiliari	910	2,9%	1.191	1,7%
M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.525	4,8%	3.190	4,5%
N - Noleggio, ag. viaggio, serv. supporto imprese	985	3,1%	4.951	7,0%
P - Istruzione	188	0,6%	883	1,2%
Q - Sanità e assistenza sociale	406	1,3%	4.276	6,0%
R - Attiv. artistiche, sport., di intrattenim. e divertim.	681	2,2%	1.545	2,2%
S - Altre attività di servizi	1.914		4.244	6,0%
Totale	31.520	100,0%	70.797	100,0%

Le esportazioni

La rilevanza del distretto calzaturiero emerge anche dai dati relativi all'export: la prima voce a livello provinciale è, infatti, quella delle scarpe di alta qualità, che segnano peraltro una performance positiva nel primo semestre del 2014. Sono di entità rilevante anche le esportazioni di prodotti in metallo (tubi), articoli per lo sport, mobili e macchinari; analogamente al caso di Ravenna, i prodotti agro-alimentari non compaiono tra le principali voci di export, sebbene il comparto generasse nel 2012 il 19,11% del volume complessivo di esportazioni.

Tabella 1.3.14. – Prime 10 voci di export della provincia di Forlì e Cesena in migliaia di euro - primo semestre 2014 e variazione rispetto a 2013.

	<i>Esportazioni</i>		<i>Var %</i>
	<i>2013 gen-giu</i>	<i>2014 gen-giu</i>	
152 – Calzature	138.037	153.588	11,3
242 - Tubi, condotti, profilati cavi e relativi accessori in acciaio (esclusi quelli in acciaio colato)	115.811	127.748	10,3
323 - Articoli sportivi	88.022	99.513	13,1
310 – Mobili	83.363	90.567	8,6
289 - Altre macchine per impieghi speciali	123.402	85.195	-31,0
222 - Articoli in materie plastiche	76.054	79.741	4,8
275 - Apparecchi per uso domestico	57.647	66.948	16,1
012 - Prodotti di colture permanenti	59.445	59.942	0,8
282 - Altre macchine di impiego generale	51.114	56.946	11,4
201 - Prodotti chimici di base, fertilizzanti e composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie	54.260	56.809	4,7

Fonte: Istat - Banca dati Coeweb

1.3.3 Provincia di Rimini

Tabella 1.3.15 – Unità locali e addetti nei comuni della provincia di Rimini: totale comunale e stima relativa al comprensorio della Romagna

	Unità locali		Addetti	
	Totale comunale	Stima comprensorio	Totale comunale	Stima Comprensorio
Bellaria-Igea Marina	2.796	2.796	5.448	5.448
Casteldelci	72	6	99	8
Cattolica	2.682	2.682	6.056	6.056
Coriano	1.275	1.275	4.730	4.730
Gemmano	127	127	182	182
Maiolo	102	102	130	130
Misano Adriatico	1.719	1.719	4.244	4.244
Mondaino	171	171	364	364
Monte Colombo	287	287	551	551
Montefiore Conca	214	214	377	377
Montegridolfo	137	137	288	288
Montescudo	257	257	404	404
Morciano di Romagna	807	807	1.949	1.949
Novafeltria	760	34	1.637	73
Pennabilli	365	365	800	800
Poggio Berni	381	381	1.315	1.315
Riccione	5.051	5.051	12.697	12.697
Rimini	17.349	17.349	50.363	50.363
Saludecio	313	313	612	612
San Clemente	553	553	1.714	1.714
San Giovanni in Marignano	1.070	1.070	4.517	4.517
San Leo	410	410	971	971
Sant'Agata Feltria	263	263	757	757
Santarcangelo di Romagna	2.458	2.458	7.178	7.178
Talamello	127	25	426	84
Torriana	169	169	723	723
Verucchio	861	805	3.307	3.094
Provincia RN	40.776	39.827	111.839	109.630

Il valore aggiunto per settore e il tessuto imprenditoriale della provincia di Rimini

La scarsa rilevanza dell'agricoltura sulla struttura produttiva provinciale è confermata dal ridotto contributo al valore aggiunto, che risulta inferiore a quello regionale (0,9% contro 2,3%). Emerge chiaramente, invece, la rilevanza dei servizi, ampiamente superiore alla media regionale in virtù della storica vocazione turistica della costa riminese.

Tabella 1.3.16 – Valore aggiunto dei settori produttivi (2012).

	Rimini	%	E-R	%	Italia	%
Agricoltura	84	0,9%	2.907	2,3%	28.168	2,0%
Industria	1.833	20,5%	38.218	30,2%	339.972	24,2%
Servizi	7.009	78,5%	85.340	67,5%	1.034.632	73,8%
Valore agg. tot.	8.926		126.465		1.402.773	

Fonte: Istituto Tagliacarne.

La provincia di Rimini presenta una densità e un tasso di natalità e di mortalità leggermente superiore alla media regionale e nazionale oltre che alle altre province del comprensorio di Bonifica, dimostrando un buon livello di vitalità del tessuto imprenditoriale.

Tabella 1.3.17 – Indicatori di sintesi sul tessuto imprenditoriale riminese.

<i>Indicatore</i>	<i>Anno</i>	<i>Rimini</i>	<i>Emilia-Romagna</i>	<i>Nord-Est</i>	<i>Italia</i>
Densità imprenditoriale per 100 abitanti (imprese registrate)	2012	12,51	10,8	10,34	10,21
Tasso di Natalità (per 100 imprese)	2012	7,32	6,71	6,43	6,8
Tasso di Mortalità (per 100 imprese)	2012	7,34	7,05	7,05	6,74
Anzianità media delle imprese attive	2010	13,74	-	13,84	13,14

Fonte: Istituto Tagliacarne.

L'agricoltura

Anche con l'inclusione dei sette Comuni dell'Alta Valmarecchia, le cui imprese agricole costituivano la quota più consistente a livello settoriale, la produzione agricola della provincia di Rimini rappresenta una frazione marginale di quella regionale (2,1%).

Sono poche anche le produzioni che mostrano una particolare concentrazione sul territorio. Tra gli ortaggi, si segnalano le zucche e le zucchine e la lattuga, con rispettivamente il 18,7% e il 41,4% della produzione regionale. A causa della limitata consistenza quantitativa della produzione, non emer-

gono chiaramente dalle statistiche i prodotti tipici del territorio dell'Alta Valmarecchia ora "acquisiti" dalla Provincia, in particolare la patata, il miele e il marrone del Montefeltro.

Tabella 1.3.18 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione (voci principali) - Provincia di Rimini

<i>PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECNICHE</i>	<i>Produzione (100 kg)</i>		<i>P.L.V. (MEuro)</i>	
	<i>RN</i>	<i>RN/RER</i>	<i>RN</i>	<i>RN/RER</i>
CEREALI:	425	1,9%	10,0	2,0%
PATATE E ORTAGGI. di cui:	327	1,7%	30,4	7,4%
Zucche e zucchine	64	18,7%	2,1	18,7%
Lattuga	212	41,4%	8,6	41,4%
Altri ortaggi			18,2	16,1%
PIANTE INDUSTRIALI:	2	0,0%	0,1	0,1%
LEGUMINOSE DA GRANELLA			0,1	6,9%
COLTURE SEMENTIERE			5,2	4,4%
COLTURE FLORICOLE			0,8	4,7%
FORAGGI (in fieno)	50,8	1,8%	0,8	1,8%
TOTALE P.L.V. COLTIVAZIONI ERBACEE			47,3	4,0%
ARBOREE:	55	0,4%	3,0	0,5%
PRODOTTI TRASFORMATI			11,7	2,8%
TOTALE P.L.V. COLTIVAZIONI ARBOREE			14,7	1,4%
TOTALE P.L.V. PRODUZIONI VEGETALI			62,1	2,7%
TOTALE P.L.V. PRODUZIONI ZOOTECNICHE			29,5	1,4%
TOTALE P.L.V.			91,6	2,1%

Fonte: Rapporto sul Sistema Agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, 2013.

Per quanto riguarda la forma giuridica delle aziende agricole, prevalgono - come a livello regionale - le imprese individuali, che pur diminuendo del 6,9% nel 2013 continuano a rappresentare l'84,8% del totale. In aumento, invece, le società di capitale (+6,5%).

L'industria manifatturiera e le sue specializzazioni

Per quanto riguarda l'industria manifatturiera, la rilevanza della meccanica emerge in maniera più chiara che nelle altre province del comprensorio. Essa risulta, infatti, il comparto con le maggiori dimensioni media di impresa (quasi 10 addetti) ed oltre il 28% degli addetti. Seguono la filiera del tessile-

abbigliamento e quella dei prodotti in metallo, con un numero leggermente superiore di imprese (563) ma dimensioni minori, e la filiera del legno-arredo. È meno rilevante rispetto alle province di Ravenna e Forlì, invece, l'industria alimentare, mentre il chimico-plastico rappresenta una componente minoritaria del tessuto produttivo.

Figura 1.3.5 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Rimini (2012)

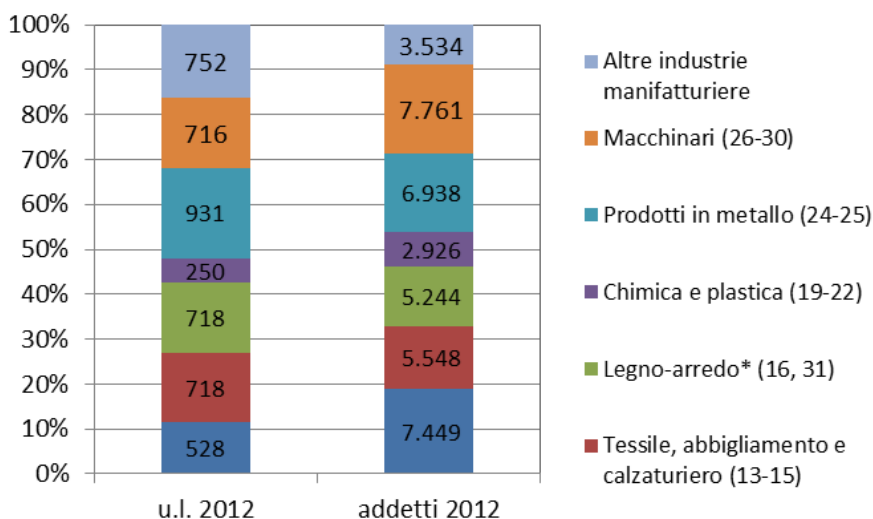


Tabella 1.3.19 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Rimini (2012)

	Unità locali	%	Addetti	%
Industria alimentare e delle bevande (10-12)	392	12,0%	1.822	9,4%
Tessile, abbigliamento e calzaturiero (13-15)	522	16,0%	3.367	17,3%
Legno-arredo (16, 31)	424	13,0%	2.276	11,7%
Chimica e plastica (19-22)	141	4,3%	1.117	5,7%
Prodotti in metallo (24-25)	563	17,3%	3.006	15,4%
Macchinari (26-30)	557	17,1%	5.469	28,1%
Altre industrie manifatturiere	664	20,3%	2.404	12,4%
Totale	3.263	100,0%	19.461	100,0%

Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

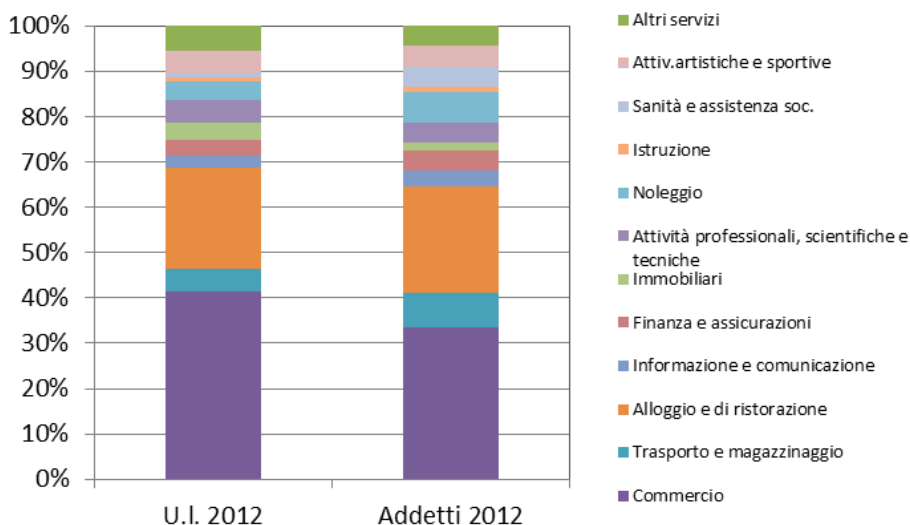
Il settore terziario

Per quanto riguarda il terziario, oltre la metà delle imprese e degli addetti sono dovute al commercio e alle attività ricettive. Tale dato non sorprende data la vocazione turistica della costa, che nel 2013 ha accolto 3.147.464 turisti, di cui 3/4 italiani, per un totale di oltre 15,5 milioni di pernottamenti⁷.

Le imprese commerciali e turistiche hanno dimensioni comprese tra i 2 e i 3 addetti, un dato inferiore alle altre province che indica la presenza di una micro-imprenditorialità diffusa ma spesso frammentata.

Assumono un maggior rilievo rispetto alle altre province del comprensorio anche le attività artistiche, sportive e di intrattenimento, strettamente legate al turismo.

Figura 1.3.6 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Rimini (2012).



⁷ Fonte: Provincia di Rimini, *Osservatorio sul Turismo 2013*.

Tabella 1.3.20 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Rimini (2012).

	<i>Unità locali</i>	<i>%</i>	<i>Addetti</i>	<i>%</i>
G - Comm.ingrosso e dettaglio;rip. autov.e motocicli	11.776	34,3%	24.686	33,6%
H - Trasporto e magazzinaggio	1.387	4,0%	5.484	7,5%
I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	6.302	18,4%	17.279	23,5%
J - Servizi di informazione e comunicazione	776	2,3%	2.517	3,4%
K - Attività finanziarie e assicurative	992	2,9%	3.328	4,5%
L - Attività immobiliari	1.067	3,1%	1.405	1,9%
M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.389	4,0%	3.035	4,1%
N - Noleggio, ag. viaggio, serv. supporto imprese	1.216	3,5%	5.009	6,8%
P - Istruzione	211	0,6%	868	1,2%
Q - Sanità e assistenza sociale	262	0,8%	3.190	4,3%
R - Attiv. artistiche, sport., di intrattenim. e divertim.	1.402	4,1%	3.500	4,8%
S - Altre attività di servizi	1.591	4,6%	3.231	4,4%
Totale	34.320	100,0%	73.352	100,0%

Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Le esportazioni

Una maggiore incidenza della filiera tessile sull'economia provinciale emerge dal dato relativo al commercio estero: al primo semestre del 2014 gli articoli di abbigliamento rappresentavano, infatti, la prima voce dell'export provinciale. Rilevanti anche le esportazioni di macchinari (in forte crescita sull'anno precedente), i prodotti in metallo e i materiali da costruzione, mentre sono scarsamente significative le esportazioni di prodotti agro-alimentari (pari al 5% dell'export complessivo nel 2012).

Tabella 1.3.21 – Prime 10 voci di export della provincia di Rimini in migliaia di euro - primo semestre 2014 e variazione rispetto a 2013.

	<i>Esportazioni</i>		<i>Var %</i>
	<i>2013 gen-giu</i>	<i>2014 gen-giu</i>	
141 - Articoli di abbigliamento, escluso l'abbigliamento in pelliccia	254.555	256.742	0,9
284 - Macchine per la formatura dei metalli e altre macchine utensili	104.581	111.128	6,3
301 - Navi e imbarcazioni	121.019	89.694	-25,9
282 - Altre macchine di impiego generale	54.180	76.888	41,9
233 - Materiali da costruzione in terracotta	26.972	30.853	14,4
259 - Altri prodotti in metallo	25.809	27.354	6
275 - Apparecchi per uso domestico	20.207	24.900	23,2
152 – Calzature	29.844	23.881	-20
143 - Articoli di maglieria	21.742	21.767	0,1
251 - Elementi da costruzione in metallo	14.781	19.524	32,1
108 - Altri prodotti alimentari	15.438	17.998	16,6

Fonte: ISTAT - Banca dati Coeweb.

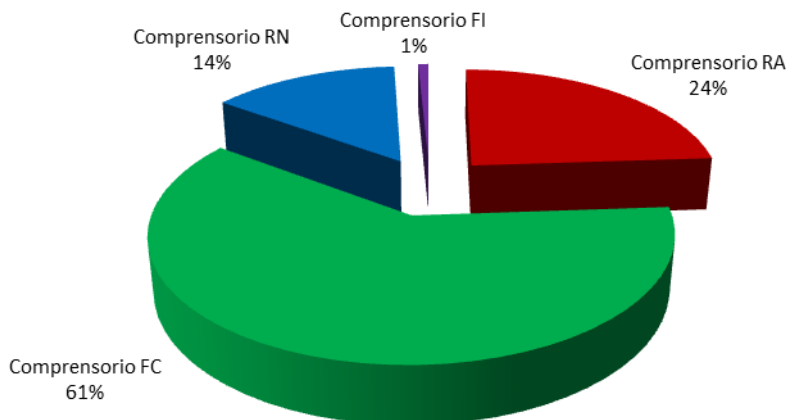
1.4 La realtà agricola dell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna

I risultati del Censimento Generale dell'Agricoltura 2010

La realtà agricola del Consorzio di Bonifica della Romagna verrà descritta, in questo paragrafo, utilizzando i dati forniti dal 6° Censimento Generale dell'Agricoltura dell'ISTAT del 2010, che forniscono i dati a livello comunale per le principali attività agricole, tipologia di coltura e allevamenti. Considerando la localizzazione effettiva delle Unità locali, si potrà circoscrivere in modo più appropriato la realtà territoriale del Consorzio, che in diversi casi comprende solo una parte delle province e anche dei singoli comuni interessati.

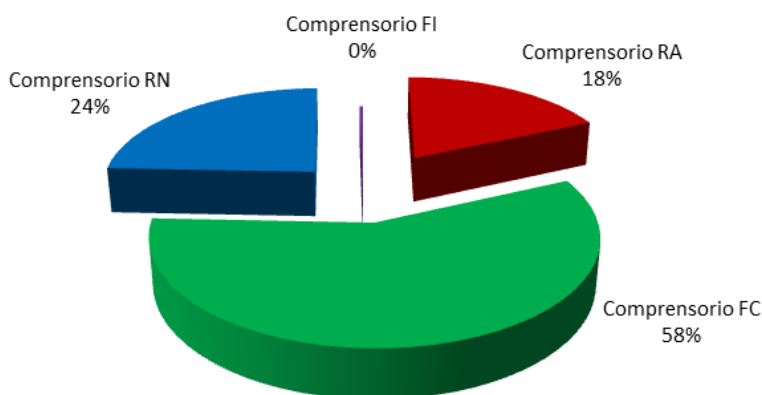
La realtà agricola del comprensorio del Consorzio di Bonifica, si caratterizza per una Superficie Agricola Totale (SAT) pari a circa 220mila ettari, sui quali operano più di 18mila aziende agricole. Rispetto al contesto regionale significa che il Consorzio vede la presenza sul proprio territorio del 23% circa delle aziende agricole emiliano-romagnole, le quali operano su di una superficie pari a circa il 17% della Superficie Agricola Totale regionale. La SAT ricade principalmente nel comprensorio di Forlì-Cesena, per circa il 60%, mentre i comprensori di Ravenna e Rimini partecipano per circa un quarto e un sesto, con il ravennate che sopravanza il riminese di circa 20mila ettari. L'apporto alla superficie totale offerto dai comuni fiorentini del Consorzio è molto scarso e pari all'1%.

Figura 1.4.1 – Distribuzione della Superficie Agricola Totale – Consorzio di bonifica



L'importanza dei comuni del comprensorio di Forlì-Cesena si riflette anche nella distribuzione delle aziende agricole che, nell'ambito del Consorzio, restituisce quanto visto per la superficie (il 58%). Le differenze principali si riscontrano nel comprensorio di Ravenna che, pur detenendo il 24% della superficie totale registra solamente il 18% delle aziende, a testimonianza della maggiore dimensione media delle aziende agricole ravennati. Al contrario si caratterizza Rimini che, detenendo il 14% della Superficie, contribuisce al 24% del totale delle aziende agricole.

Figura 1.4.2 – Numero di aziende agricole - Consorzio di bonifica

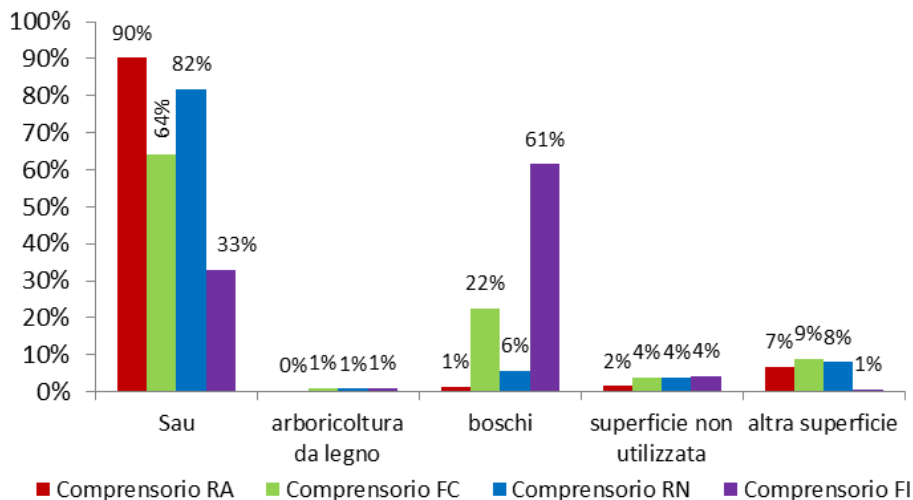


Per quanto riguarda l'utilizzazione della Superficie Agricola Totale, vanno sottolineate le grandi differenze tra i comprensori, ben evidenziate dal grafico seguente.

Come si può notare, la maggior parte della SAT va a costituire la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e questo vale per tutti i comprensori presi in considerazione, tranne quello di Firenze. La SAU rappresenta il 90% della SAT nel comprensorio di Ravenna mentre scende all'82% a Rimini e al 64% a Forlì-Cesena. Rimangono relativamente residuali le altre voci, tranne i boschi annessi ad aziende agricole, che spiccano nei comuni fiorentini del Consorzio (61%) e nel forlivese, con il 22% della SAT dedicata a boschi.

In generale, la SAT del Consorzio corrisponde a circa il 17% dell'intera Superficie Agricola Totale regionale e le aziende agricole rappresentano quasi un quarto dell'intera popolazione aziendale regionale.

Figura 1.4.3 – Utilizzazione della SAT - Consorzio di bonifica



In termini assoluti, nel territorio del Consorzio si contano circa 220mila ettari di SAT di cui oltre 158mila confluiscono nella SAU (72%), circa 33mila costituiscono terreni boschivi annessi ad aziende agricole (15%), la categoria “altra superficie” copre circa l’8% della superficie agricola complessiva e, infine, rimangono pochi ettari di superficie non utilizzata e arboricoltura da legno (4% nel complesso).

Figura 1.4.4 – Utilizzazione SAT - Consorzio di bonifica

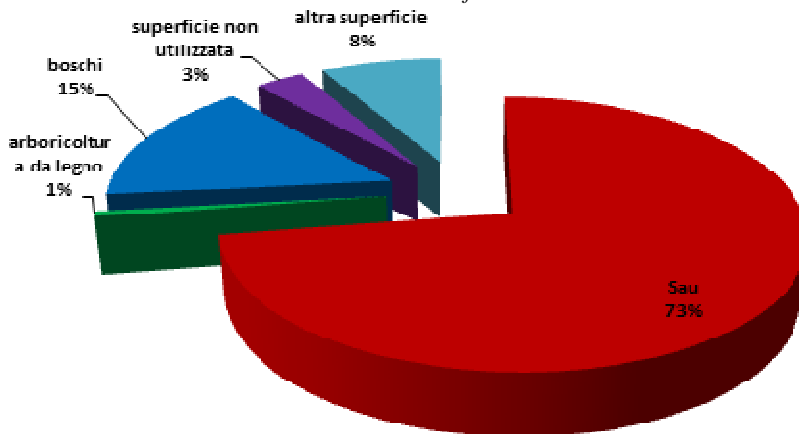


Tabella 1.4.1 - Utilizzazione della Superficie Agricola Totale per comprensorio (superficie in Ha)

Utilizzazione della Superficie Agricola Totale per comprensorio (superficie in Ha)	superficie totale (cat)		superficie agricola utilizzata (cat)		superficie non utilizzata		altre superficie			
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%		
Compendio RA	52.180	47,039	37.450	3,648	69	307	101	749	803	3.469
Compendio FC	133.200	85,192	52.694	18,261	248	13.743	1.191	29.862	5.197	11.766
Compendio RN	31.038	25,400	19.741	4,618	167	871	245	1.740	1.189	2.468
Compendio FI	1.697	5,59	141	146	5	268	15	1.043	70	9
Totale Consorzio	218.115	188,210	110,266	12,762	486	15,189	1,652	33,394	7,259	17,712
% RA su Consorzio	23,9%	29,7%	34,0%	28,6%	14,2%	2,0%	6,5%	2,2%	11,1%	19,8%
% FC su Consorzio	61,1%	53,8%	48,0%	52,5%	51,0%	90,5%	76,7%	89,4%	71,6%	66,4%
% RN su Consorzio	14,2%	16,1%	17,9%	18,8%	34,4%	5,7%	15,8%	5,2%	16,4%	13,9%
% FI su Consorzio	0,8%	0,4%	0,1%	0,3%	0,4%	1,8%	1,0%	3,1%	1,0%	0,1%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% Uso su Consorzio RA	100%	90,2%	71,8%	17,7%	0,1%	0,6%	0,2%	1,4%	1,5%	6,6%
% Uso su Consorzio FC	100%	64,0%	39,7%	13,7%	0,2%	10,3%	0,9%	22,4%	3,9%	8,8%
% Uso su Consorzio RN	100%	81,8%	63,6%	14,9%	0,5%	2,8%	0,8%	5,6%	3,8%	8,0%
% Uso su Consorzio FI	100%	32,9%	8,3%	8,6%	0,1%	15,8%	0,9%	61,5%	4,1%	0,5%
Totale Consorzio	100%	72,5%	50,6%	14,8%	0,2%	7,0%	0,7%	15,3%	3,3%	8,1%

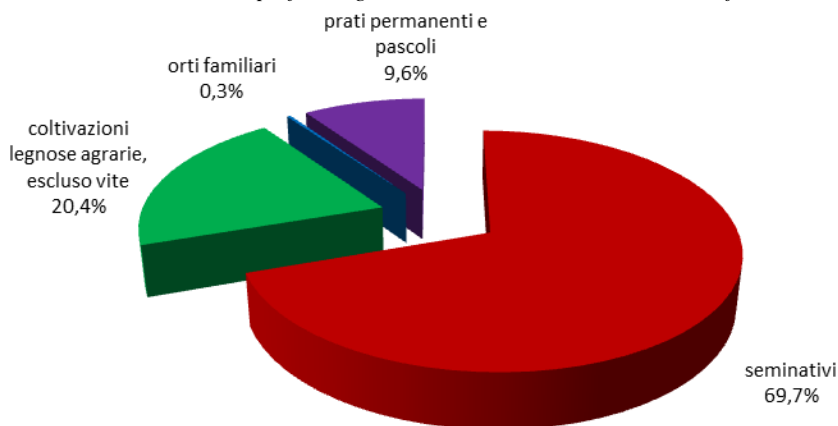
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nell'area del Consorzio la Superficie Agricola Utilizzata costituisce il 14,9% di quella dell'intera regione Emilia-Romagna. Nello specifico alcune coltivazioni rivestono un ruolo importante a livello regionale: le coltivazioni legnose agrarie, che occupano una superficie consortile pari a un quarto di quella regionale. Per quanto riguarda l'utilizzazione complessiva di SAU all'interno del Consorzio occorre segnalare che circa il 70% degli ettari è dedicato alla coltivazione di seminativi (circa 110mila Ha), un quinto è dedicato alle coltivazioni legnose agrarie, mentre un decimo dell'intera superficie è utilizzato come superficie per prati permanenti e pascoli. Gli orti familiari presenti nel consorzio, pur trascurabili in termini assoluti (circa 500 Ha), costituiscono il 33,5% della superficie regionale dedicata a questo tipo di coltivazione.

Tabella 1.4.2 – Utilizzazione della Superficie Agricola Utilizzata (ettari)

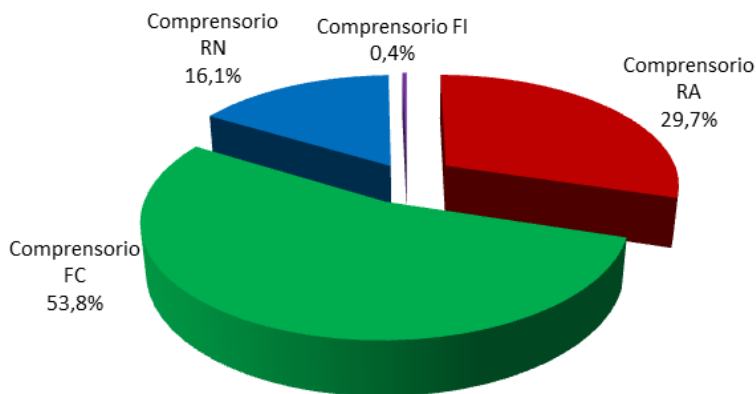
	seminativi	coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli	Totale SAU
Comprensorio RA	37.450	9.235	69	307	47.061,0
Comprensorio FC	52.934	18.261	248	13.743	85.186,0
Comprensorio RN	19.741	4.618	167	871	25.397,0
Comprensorio FI	141	146	2	268	557,0
Totale Consorzio	110.266	32.260	486	15.189	158.201
Regione Emilia-Romagna	830.571	129.630,9	1.451,0	102.560,9	1.064.213,8
% Consorzio su Regione E-R	13,3%	24,9%	33,5%	14,8%	14,9%

Figura 1.4.5 – Utilizzazione Superficie Agricola Utilizzata - Consorzio di bonifica



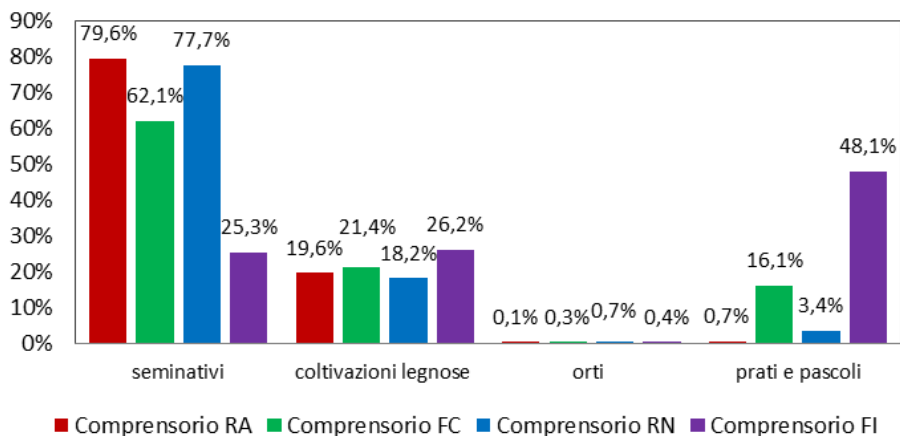
Entrando nello specifico della distribuzione della SAU occorre evidenziare che, come per la SAT, è il comprensorio di Forlì-Cesena a detenere più della metà degli ettari complessivi del Consorzio. Ravenna registra il 30% mentre Rimini si ferma al 16%. Marginale il contributo offerto in termini di Superficie Agricola Utilizzata dei comuni fiorentini, i quali si fermano allo 0,4%.

Figura 1.4.6 – Distribuzione della Superficie Agricola Utilizzata - Consorzio di bonifica



Una panoramica dei diversi contributi territoriali offerti alla realtà consorziale emerge dal grafico seguente:

Figura 1.4.7 – Utilizzazione SAU - Consorzio di bonifica

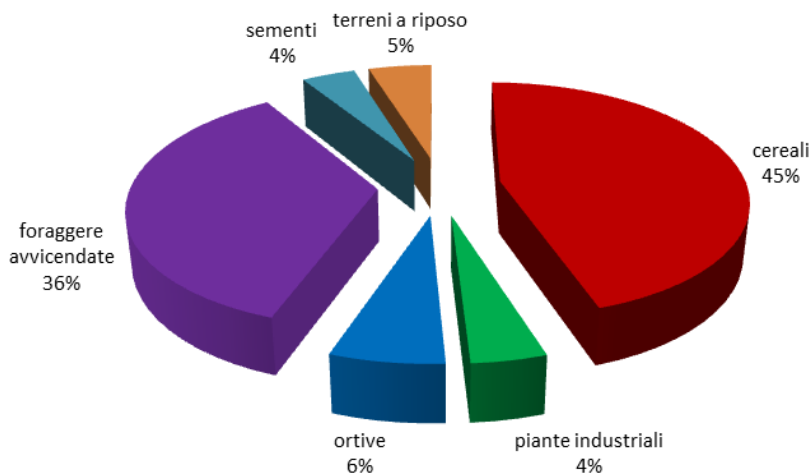


L'utilizzazione della SAU per singole produzioni, evidenzia le peculiarità produttive dei diversi territori del Consorzio. Come visto in precedenza nell'area consorziale si coltivano seminativi per il 70% della SAU, ovvero circa 110mila ettari. Di questi, il 45% è dedicato alla coltura di cereali per la produzione di granella, mentre il 36% è finalizzato alla produzione di foraggio tramite foraggere avvicendate. Il rimanente 19% si ripartisce tra le altre destinazioni d'uso della SAU e cioè coltivazioni ortive per il 6%, piante industriali, sementi e terreni a riposo per circa il 4%. Le sementi coltivate nel Consorzio arrivano a rappresentare oltre il 43% dell'intera superficie regionale ad esse dedicata. Cereali e foraggere, seppure molto importanti all'interno del consorzio, rimangono in linea col peso medio dei seminativi coltivati a livello regionale, ovvero tra il 12 e il 13%.

Tabella 1.4.3 – Utilizzazione della SAU a seminativi

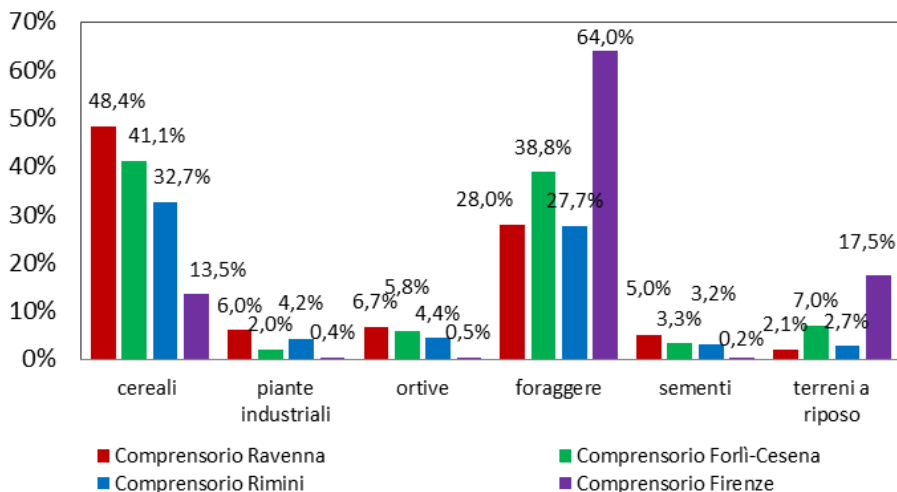
Utilizzazione SAU a seminativi	cereali	piante industriali	ortive	foraggere avvicendate	sementi	terreni a riposo	totale
Totale Consorzio	48.351,8	4.428,3	6.716,7	38.290,7	4.450,9	5.242,8	116.395,4
Totale Comuni interessati	56.574	5.022	7.328	50.998	4.911	6.514	134.884
Regione Emilia-Romagna	383.527	32.931	50.305	298.677	10.212	17.638	830.571
% consorzio su Regione E-R	12,6%	13,4%	13,4%	12,8%	43,6%	29,7%	14,0%

Figura 1.4.8 – Utilizzazione SAU a seminativi - Consorzio di bonifica



Una rappresentazione grafica delle diverse peculiarità territoriali è data di seguito:

Figura 1.4.9 – Utilizzazione SAU a seminativi - Consorzio di bonifica

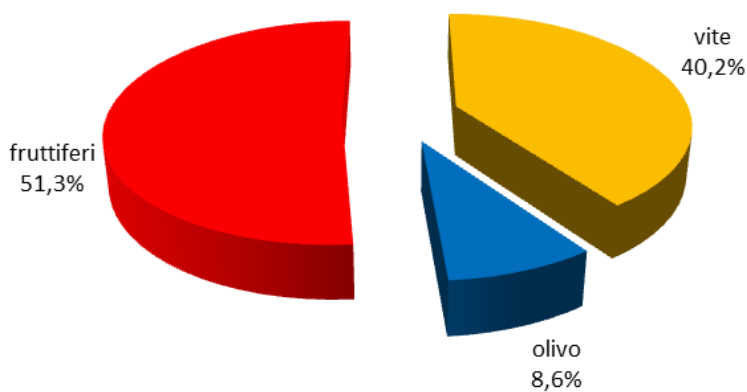


La SAU del consorzio, oltre ad essere dedicata per il 70% alla coltivazione di seminativi, prevede il 20% di superficie coltivata a legnose agrarie. Il ruolo delle colture arboree nel Consorzio è decisivo a livello regionale, dal momento che la superficie di queste rappresenta un quarto di quella dell'intera Regione. Dall'analisi dell'utilizzazione della Superficie Agricola Utilizzata a coltivazioni legnose agrarie emerge che, nel territorio del Consorzio, circa la metà della superficie è occupata da fruttiferi, che rappresentano un quarto di quella dedicata a tali produzioni a livello regionale. Tale produzione è ben bilanciata da quella a vite, che occupa circa il 40% della SAU a legnose del Consorzio. L'olivo per la produzione di olive da tavola o olio occupa circa l'8,5% della SAU consortile a legnose agrarie, rappresentando tuttavia il 71,4% della superficie regionale dedicata all'olivo.

Tabella 1.4.4 – Utilizzazione dei terreni a coltivazioni legnose agrarie

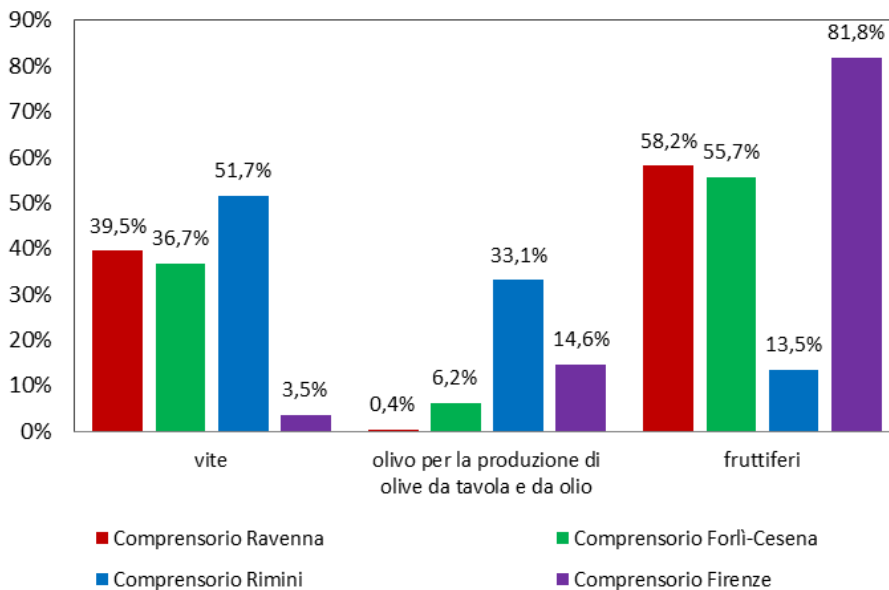
	<i>vite</i>	<i>olivo</i>	<i>fruttiferi</i>	<i>totale coltivazioni legnose agrarie</i>
Totale Consorzio	12.764,2	2.724,9	16.290,5	32.260,7
Totale Comuni interessati	17.701,5	3.527,3	23.829,8	45.723,2
Regione Emilia-Romagna	55.929,2	3.813,9	67.454,3	129.630,9
% Consorzio su Regione E-R	22,8%	71,4%	24,2%	24,9%

Figura 1.4.10 – Utilizzazione dei terreni a coltivazioni legnose agrarie - Consorzio di bonifica



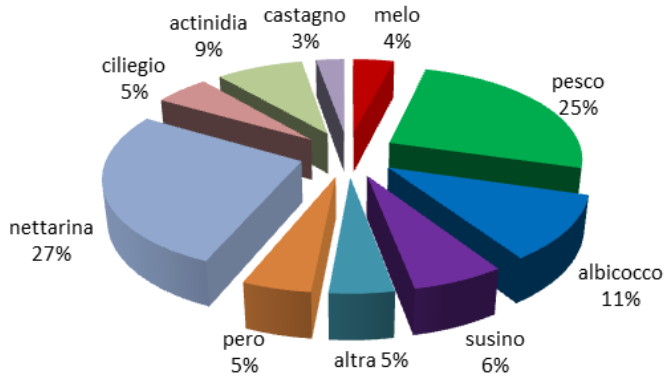
Il grafico seguente illustra il diverso contributo offerto dai comprensori afferenti al Consorzio:

Figura 1.4.11 – Utilizzazione SAU a legnose - Comuni del Consorzio di bonifica



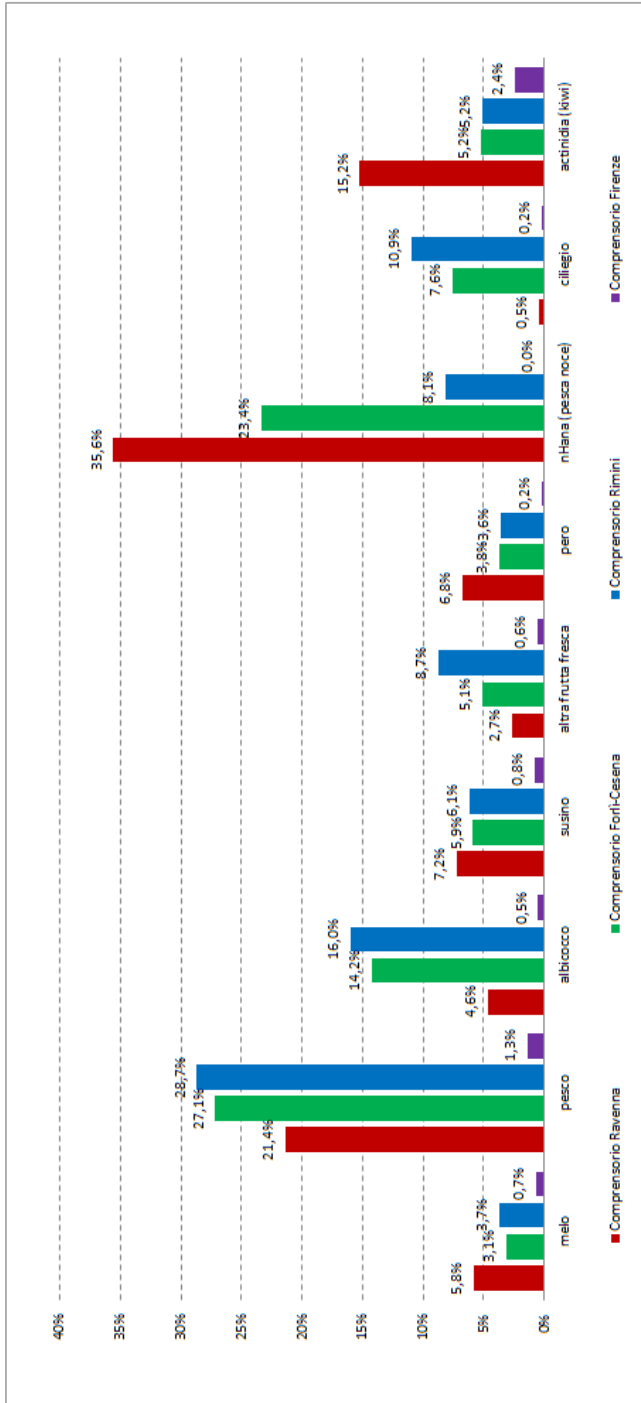
Dal momento che le coltivazioni fruttifere rivestono un ruolo importante nella produzione agricola dei territori del Consorzio, è utile approfondire tale settore per evidenziarne le peculiarità. Come già segnalato, la superficie occupata dai fruttiferi all'interno del consorzio, corrisponde al 24% della superficie dedicata a tali produzioni a livello regionale. Tuttavia, alcune coltivazioni consortili spiccano rispetto al dato regionale. Il pesco, ad esempio, all'interno dei territori del Consorzio occupa complessivamente oltre 4mila ettari, a fronte di circa 9mila ettari dedicati a livello regionale, configurandosi come il 46,3% dell'intera superficie regionale. Anche la nettarina riveste un ruolo importante nell'ambito delle produzioni agricole, sia all'interno del consorzio, di cui rappresenta il 27% della superficie a fruttiferi, sia a livello regionale, dal momento che rappresenta il 41,7% dell'intera superficie regionale dedicata a questa produzione. Un'altra produzione importante dell'area è sicuramente l'albicocco, che sebbene copra solamente l'11% della superficie a fruttiferi dell'area consorziale, rappresenta oltre un terzo dell'intera superficie regionale dedicata.

Figura 1.4.12 – Utilizzazione dei terreni a fruttiferi - Consorzio di bonifica



Il grafico seguente mette in luce le diverse specializzazioni all'interno delle produzioni fruttifere dei vari comprensori afferenti al Consorzio:

Figura 1.4.13 – Utilizzazione SAU a fruttiferi (tranne castagno) - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Tabella I.4.5 - Utilizzazione dei terreni a fruttiferi

	melo	pesco	albicocco	susino	altra		pero	nettarina	ciliegio	actinidia (kivi)	castagno	totale fruttiferi
					frutta fresca	frutta						
Consorzio	652,3	4.091,8	1.795,8	1.027,0	721,6	770	4.340,3	867,4	1.381,2	450,5	16.301,3	
Comuni interessati	798,3	4.693,6	2.530,6	1.703,8	1.000,1	1.039	6.242,0	915,0	3.324,9	1.255,7	23.829,8	
Regione Emilia- Romagna	4.514,9	8.829,8	5.021,8	4.097,1	1.580,6	22.128	10.417,3	2.668,9	4.357,8	3.130,0	67.454,3	
% Consorzio su												
Regione E-R	14,4%	46,3%	35,8%	25,1%	45,7%	3,5%	41,7%	32,5%	31,7%	14,4%	24,2%	

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

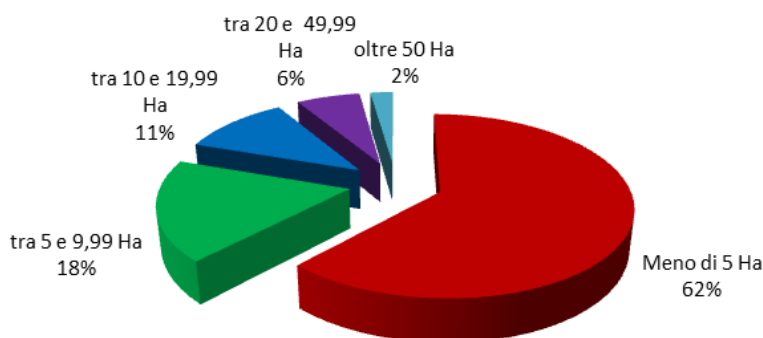
Un'analisi del panorama agricolo del territorio non può prescindere dal dato della distribuzione delle aziende per classe di SAU. Questo è un elemento che consente di verificare la solidità del sistema agrario e verificarne la composizione della struttura. L'intero territorio consorziale si caratterizza per la presenza di numerose e piccole aziende agrarie, testimoniato dal fatto che il 62% delle aziende detiene meno di 5Ha. L'80% delle aziende agricole si colloca all'interno delle prime due classi, ovvero sotto i 10 ettari SAU. Questa considerazione, ovviamente, prescinde dai numeri assoluti dei quattro comprensori che sono molto diversi tra loro.

Tabella 1.4.6 – Classe di superficie agricola utilizzata dell'unità agricola

	< 5 Ha	5 - 9,99 Ha	10 - 19,99 Ha	20 - 49,99 Ha	> 50 Ha	totale
Consorzio	11.854	3.406	2.024	1.173	427	18.884
Comuni interessati	13.652	4.338	2.724	1.622	561	22.897
Regione Emilia-Romagna	33.336	15.539	11.807	8.721	4.063	89.845
% Consorzio su Regione E-R	35,6%	21,9%	17,1%	13,5%	10,5%	25,7%

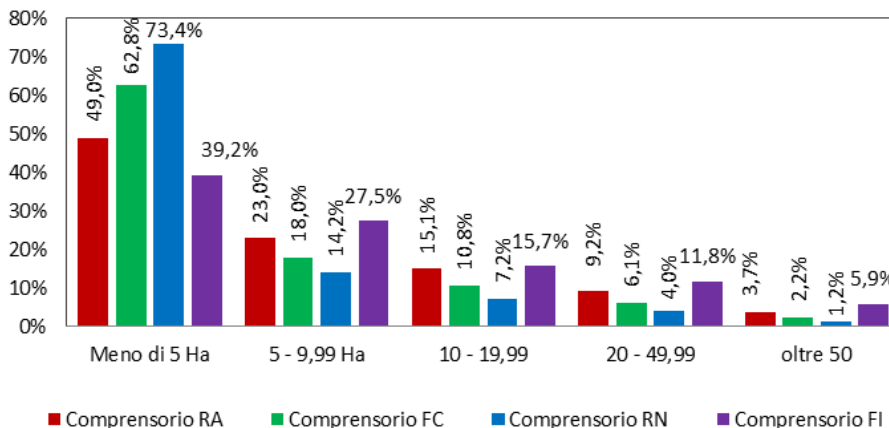
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Figura 1.4.14 – Classe di superficie agricola utilizzata dell'unità agricola - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Figura 1.4.15 – Percentuale aziende per classe di SAU - Consorzio di bonifica

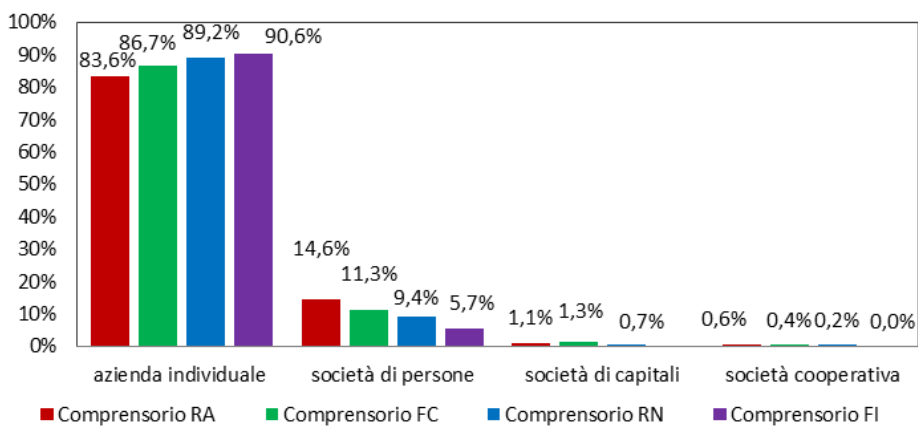


Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La capillare presenza imprenditoriale e la scarsa dimensione media aziendale del territorio afferente al Consorzio si ripercuotono anche nella scelta della forma giuridica aziendale.

Come emerge dal grafico, la gran parte delle aziende agricole del territorio è registrata come “azienda individuale” e senza che si registrino grandi differenze tra i comprensori. La seconda forma giuridica prescelta, seppur di gran lunga marginale rispetto alla prima, è “società di persone”, con il 14,6% nel ravennate e l’11,3% nel forlivese.

Figura 1.4.16 – Percentuale aziende per forma giuridica - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

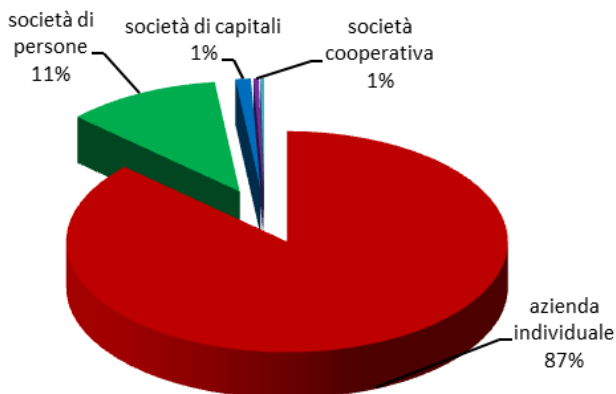
La distribuzione delle aziende agricole del consorzio tra le varie forme giuridiche, seppur concentrata nella prima classe (87%), ben si adatta a quella dell'intero contesto regionale. Come si può notare infatti, le imprese del consorzio rappresentano circa un quinto delle imprese regionali in ogni categoria oggetto d'analisi.

Tabella 1.4.7 – Aziende per forma giuridica

Forma giuridica	azienda individuale	società di persone	società di capitali	società cooperativa	altre	totale
Consorzio	17.007	2.225	219	77	59	19.586
Comuni interessati	19.727	2.739	256	99	76	22.897
Regione Emilia-Romagna	64.019	8.254	705	274	214	73.466
% Consorzio su Regione E-R	26,6%	27,0%	31,1%	28,1%	27,6%	26,7%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Figura 1.4.17 – Forma giuridica - Consorzio di bonifica



L'analisi della realtà zootecnica dell'area del Consorzio rivela una forte vocazione per l'allevamento di avicoli, del quale il comprensorio forlivese-cesenate è leader regionale. Tale settore, infatti, vede nell'area del Consorzio la presenza di quasi un terzo delle aziende regionali, ma oltre il 70% dei capi allevati. Infatti, su 26milioni di avicoli allevati in Emilia-Romagna, secondo il Censimento dell'agricoltura del 2010, ben 18 milioni provengono dall'area del Consorzio e, nello specifico, oltre 15 dal comprensorio di Forlì-Cesena. In generale il territorio mostra una certa frammentazione aziendale, testimoniata dall'alto numero di aziende operanti nei vari tipi di allevamento, non

accompagnata da un altrettanto elevato numero di capi allevati. Il ruolo giocato dai comuni del Consorzio, nell'allevamento di bovini e suini, a livello regionale è scarso (quasi 5% dei bovini allevati a livello regionale e 12% dei suini). Importante risulta invece l'apporto dato dall'allevamento degli ovini e caprini, che a livello consorziale rappresenta più di un terzo di quello regionale (34%).

Tabella 1.4.8 – Numero di aziende per tipo di allevamento

<i>Numero di aziende per tipo di allevamento</i>	<i>bovini e bufalini</i>	<i>suini</i>	<i>ovini e caprini</i>	<i>avicoli</i>	<i>totale</i>
Consorzio	718	281	383	351	3.023
Comuni interessati	1.013	402	564	501	3.720
Regione Emilia-Romagna	7.463	1.320	1.269	1.147	16.117
% Consorzio su Regione E-R	9,6%	21,3%	30,2%	30,6%	18,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

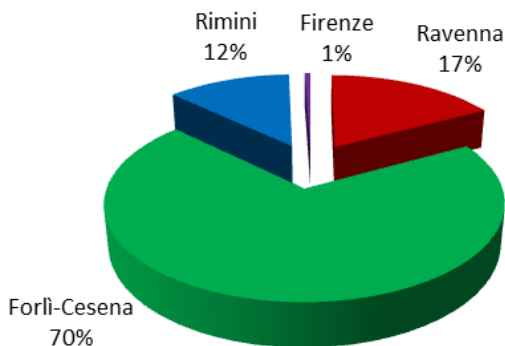
Tabella 1.4.9 – Numero di capi per tipo di allevamento

<i>Numero di capi per tipo di allevamento</i>	<i>bovini e bufalini</i>	<i>suini</i>	<i>ovini e caprini</i>	<i>avicoli</i>
Consorzio	25.255	157.791	24.789	18.495.746
Comuni interessati	36.884	170.953	31.356	19.180.786
Regione Emilia-Romagna	558.695	1.279.743	72.042	26.277.294
% Consorzio su Regione E-R	4,5%	12,3%	34,4%	70,4%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nel Consorzio si rileva che, in termini di capi bovini allevati, spicca il comprensorio di Forlì-Cesena, che detiene il 70% dei capi bovini allevati. Seguono Ravenna (17%) e Rimini (12%). Del tutto trascurabile il comprensorio di Firenze con appena 141 capi allevati sugli oltre 29mila del consorzio.

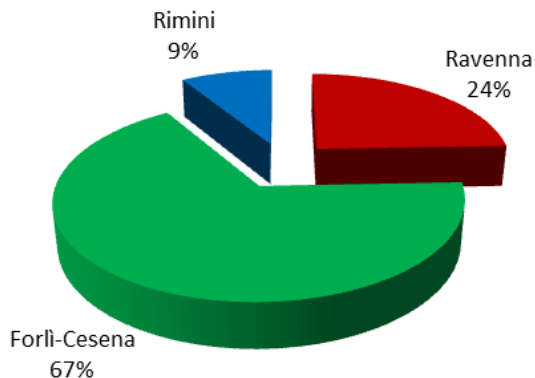
Figura 1.4.18 – Numero di bovini e bufalini - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Anche per quanto riguarda l'allevamento di suini il ruolo centrale è svolto dal forlivese, con circa il 67% dei capi allevati a livello consortile. Anche in questo tipo di allevamento Ravenna si conferma seconda, detenendo il 24% dei capi suini rispetto al 9% del comprensorio riminese.

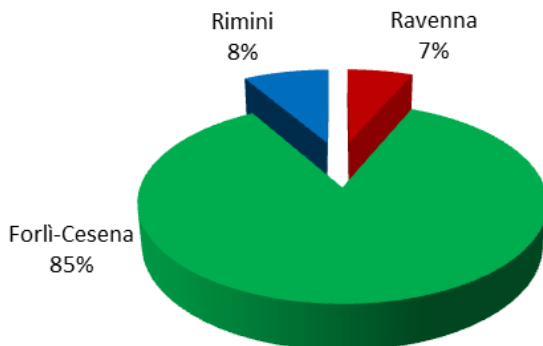
Figura 1.4.19 – Numero di suini - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Gli avicoli, come detto, certificano la leadership del forlivese, che contribuisce per circa l'85% al Consorzio. Residuali i contributi offerti dagli altri comprensori.

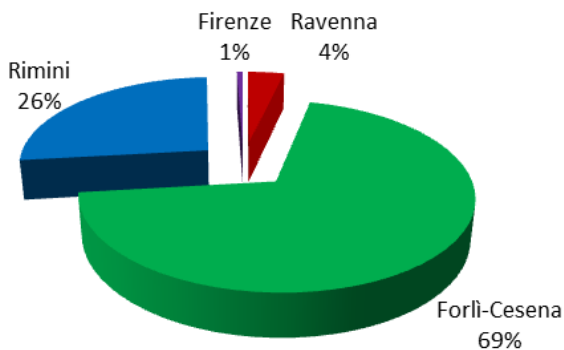
Figura 1.4.20 – Numero di avicoli - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Gli ovini e caprini vengono allevati quasi esclusivamente in territorio forlivese e riminese, dal momento che il primo detiene più dei due terzi del totale dei capi, mentre il secondo oltre un quarto del totale consortile.

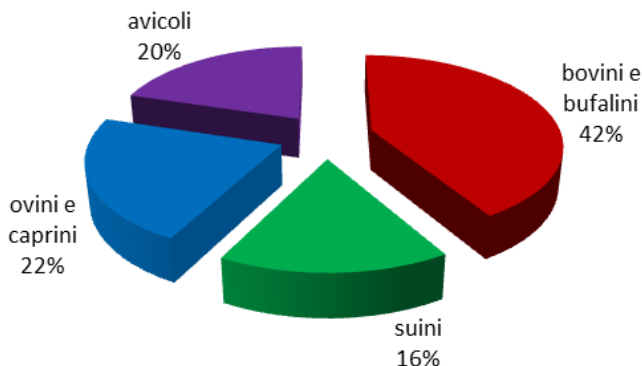
Figura 1.4.21 – Numero di ovini e caprini - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nell'area del Consorzio di bonifica le aziende zootecniche sono poco più di 3mila (circa il 19% del valore regionale) e si ripartiscono per il 42% nell'ambito dell'allevamento di bovini e bufalini, mentre il 22% in quello di ovini e caprini. La quota di aziende dedite all'allevamento di avicoli è pari al 20%, elemento che denota una discreta dimensione media aziendale, vista l'importanza del numero di capi allevati nel contesto regionale.

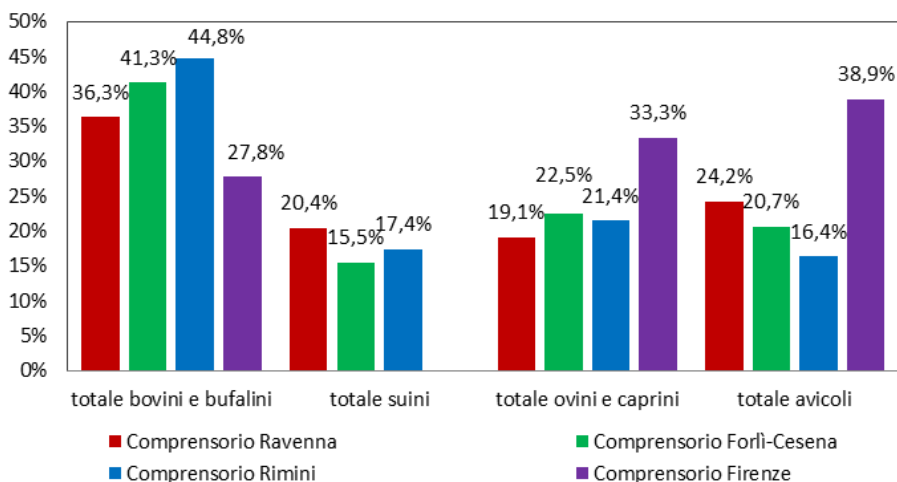
Figura 1.4.22 – Numero di aziende per tipo di allevamento - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La distribuzione delle aziende per comprensorio, a livello consorziale, emerge chiaramente dal grafico seguente:

Figura 1.4.23 – Numero di aziende per tipo di allevamento - Consorzio di bonifica

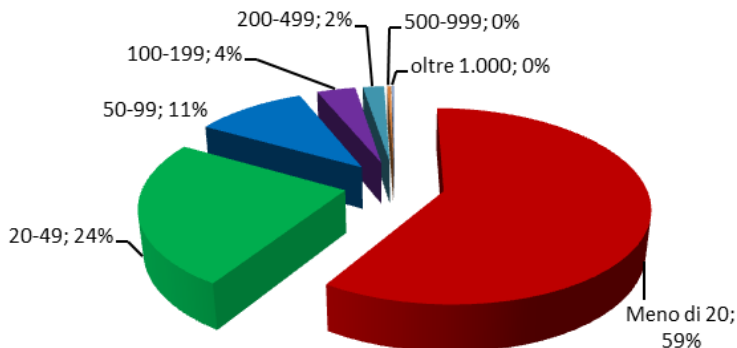


Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Un'analisi della distribuzione delle aziende per classe di capi mette in luce come, nel caso dei bovini e bufalini, a fronte di 845 aziende totali operanti nel consorzio più della metà (58,9%) si concentrino nella classe “meno di 20 capi”, ovvero siano di piccole dimensioni. Gran parte delle aziende zootecniche specializzate nell'allevamento dei bovini del comprensorio hanno meno di 50 capi, infatti oltre l'83% si concentra nelle prime due classi. Rispetto

al contesto regionale quello del consorzio si caratterizza per dimensioni medie aziendali più piccole.

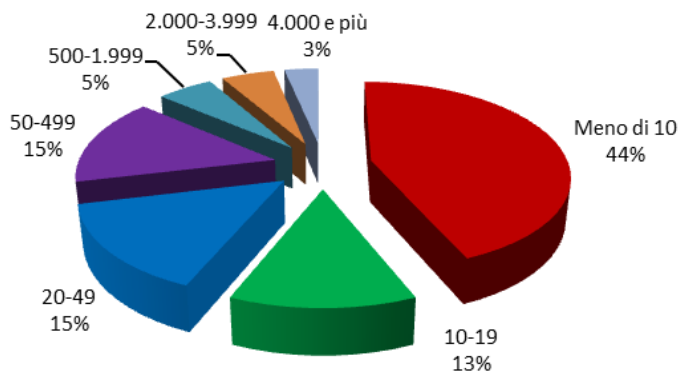
Figura 1.4.24 – Numero di aziende per classe di capi (bovini e bufalini) - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nell'ambito dell'allevamento dei suini operano 333 aziende nel consorzio. Il 43,8% di esse si concentra nella prima classe, mostrando come il tessuto imprenditoriale zootecnico dell'area sia basato su piccole aziende. Infatti, il 57% delle aziende zootecniche specializzate nell'allevamento dei suini del comprensorio ha meno di 20 capi. Rispetto allo scenario regionale possiamo affermare che nel consorzio la dimensione media delle aziende è più piccola.

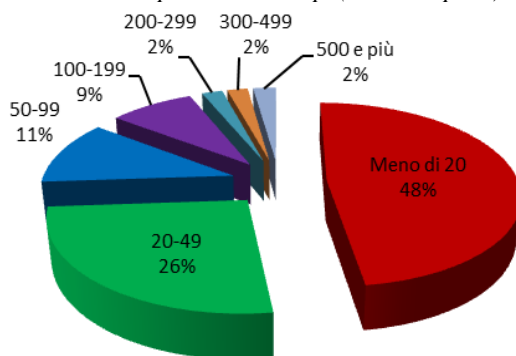
Figura 1.4.25 – Numero di aziende per classe di capi (suini) - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Le aziende che allevano ovini e caprini nell'area del comprensorio sono 441, il 34,8% di quelli presenti nell'intera Emilia-Romagna. Circa la metà di esse registra meno di 20 capi allevati, mentre il 26% delle aziende ne alleva tra 20 e 49. Interessante notare come tra le aziende che allevano questo tipo di capi, quelle con oltre 500 capi sono 10 nell'area del consorzio, che corrispondono al 50% del totale regionale.

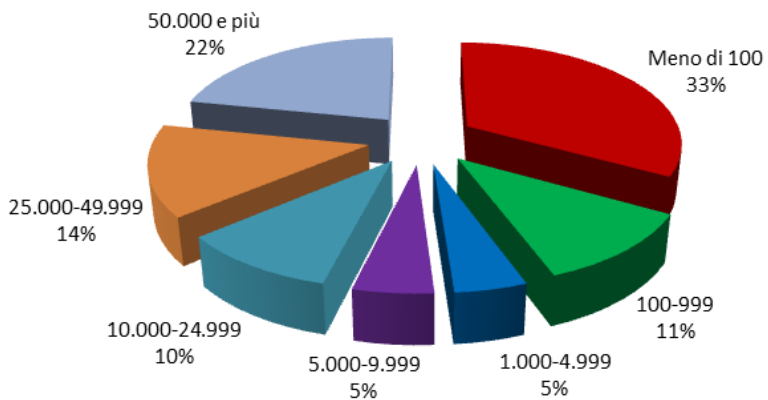
Figura 1.4.26 – Numero di aziende per classe di capi (ovini e caprini) - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Il settore zootecnico in cui spicca l'area del Consorzio è indubbiamente quello avicolo. In questo settore, infatti, si registra il 34,7% delle aziende regionali, ma oltre il 70% dei capi totali allevati. La distribuzione per classi di capi mette in evidenza come convivano sia numerose piccole imprese (meno di 100 capi), che costituiscono un terzo degli allevamenti avicoli dell'area, sia le grandi aziende (oltre 50mila capi), 87 in valore assoluto e pari al 22% dell'intera popolazione aziendale consortile. Le grandi realtà zootecniche specializzate negli avicoli del consorzio costituiscono un primato regionale, dal momento che rappresentano il 67,4% delle grandi aziende dell'Emilia-Romagna con oltre 50mila capi e il 59,4% di quelle con oltre 25mila capi.

Figura 1.4.27 – Numero di aziende per classe di capi (avicoli) - Consorzio di bonifica



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Tabella 1.4.12 – Numero di aziende per classe di capi (ovini e caprini)

	Meno di 20		20-49		50-99		100-199		200-299		300-499		500 e più		totale	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Consorzio	211	47,8%	115	26,1%	50	11,3%	37	8,4%	9	2,0%	9	2,0%	10	2,3%	441	100%
Comuni interessati	291	51,6%	135	23,9%	61	10,8%	45	8,0%	12	2,1%	10	1,8%	10	1,8%	564	100%
Regione E-R	645	50,8%	293	23,1%	143	11,3%	107	8,4%	34	2,7%	27	2,1%	20	1,6%	1.269	100%
% consorzio su Regione E-R		32,7%		39,2%		35,0%		34,6%		26,5%		33,3%		50,0%		34,8%

Tabella 1.4.13 – Numero di aziende per classe di capi (avicoli)

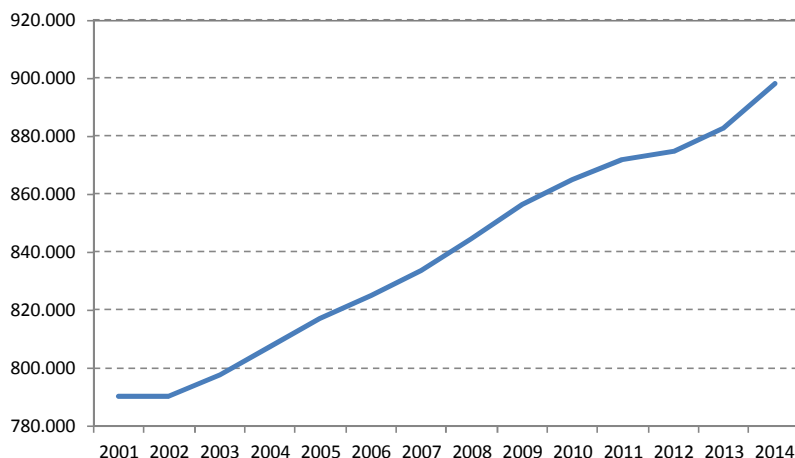
	Meno di 100		100-999		1.000-4.999		5.000-9.999		10.000-24.999		25.000-49.999		50.000 e più		totale	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Consorzio	132	33,2%	45	11,3%	18	4,5%	20	5,0%	40	10,1%	57	14,3%	87	21,9%	398	100%
Comuni interessati	211	42,1%	54	10,8%	19	3,8%	23	4,6%	44	8,8%	59	11,8%	91	18,2%	501	100%
Regione E-R	534	46,6%	174	15,2%	62	5,4%	43	3,7%	109	9,5%	96	8,4%	129	11,2%	1.147	100%
% consorzio su Regione E-R		24,7%		25,9%		29,0%		46,5%		36,7%		59,4%		67,4%		34,7%

2. La dinamica del contesto economico e sociale nel nuovo millennio nell'area del Consorzio

2.1 La dinamica demografica

Nell'area del comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna la popolazione residente è progressivamente aumentata nel nuovo millennio, passando da oltre 790 mila residenti nel 2001 a oltre 898 mila nel 2014, con un aumento del 13,7%.

Figura 2.1.1 – Popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014



Fonte: Istat

La crescita della popolazione non è stata del tutto omogenea nel periodo analizzato, e ha mostrato una maggiore intensità nel periodo tra il 2004 e il 2008, +4,6%, per poi ridursi negli anni successivi, +3,6% tra il 2008 e il 2012 e +2,6% nel biennio 2012-2014.

Anche a livello regionale la popolazione residente ha mostrato variazioni analoghe a quelle registrate nel comprensorio, seppure con intensità inferiori.

Tra i diversi comprensori afferenti al Consorzio quello di Ravenna risulta essere quello in cui la popolazione è cresciuta maggiormente nel periodo analizzato (quasi del +16%), con un picco nel periodo 2004-2008 (+5%), seguito da una consistente crescita anche nel periodo successivo, tra il 2012 e il 2008 (+4,1%). Nel comprensorio di Rimini si è registrata, nel periodo in esame, una crescita pari a quella ravennate, +16%. Anche qui il periodo in cui la crescita è stata più intensa è quello compreso tra il 2004 e il 2008, ma anche nei periodi successivi si sono registrate variazioni non trascurabili. Nel territorio fiorentino, invece, la crescita della popolazione è stata particolarmente modesta, +1,4%, e negli ultimi anni si è addirittura registrata una contrazione: -2,3% nel periodo 2008-2012 e -1,8% nel periodo 2012-2014.

Tabella 2.1.1 – Variazione % della popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014

	Var 04/01	Var 08/04	Var 12/08	Var 14/12	Var 14/01
Comprensorio Ravenna	2,4	5,9	4,1	2,7	15,9
Comprensorio Forlì-Cesena	2,0	3,8	3,0	1,6	10,8
Comprensorio Rimini	2,2	5,0	4,0	4,0	16,0
Comprensorio Firenze	1,7	4,0	-2,3	-1,8	1,4
Totale Consorzio	2,2	4,6	3,6	2,6	13,7
Provincia Ravenna	1,9	5,0	3,3	2,1	12,8
Provincia Forlì-Cesena	2,0	3,7	3,0	1,5	10,6
Provincia Rimini	2,2	4,8	3,7	3,8	15,2
Totale Province	2,0	4,5	3,3	2,4	12,7
Regione Emilia-Romagna	1,8	3,7	2,8	2,4	11,1

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

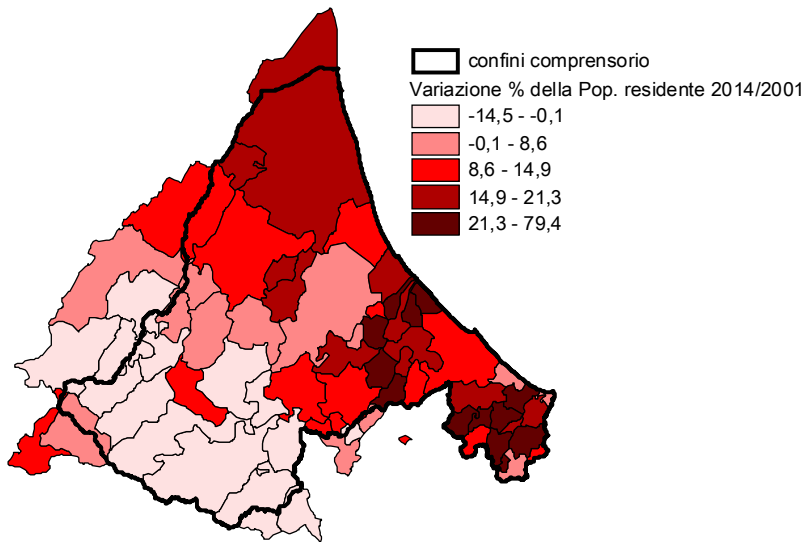
La dinamica descritta per i diversi comprensori appare decisamente più multiforme se si scende al livello comunale. La popolazione è aumentata in misura particolarmente intensa in alcuni comuni della Provincia di Rimini: Monte Colombo (+76,8%), San Clemente (79,4%), Montescudo (58,3%), Torriana (+38,8%), Saludecio (29,9%), Montefiore Conca (27,3%), e, in pianura, Misano Adriatico (+26,2%) e Bellaria-Igea Marina (+26,5%).

Nella provincia di Forlì-Cesena i comuni nei quali l'aumento è stato più forte sono i seguenti: Borghi (+36,8%), Gatteo (+33,8%), Longiano (+27,1%) e San Mauro Pascoli (+23,1%).

In alcuni comuni montani e collinari si è, invece, verificata una diminuzione della popolazione. La riduzione più consistente si è verificata nel riminese, a Casteldelci (-14,5%), seguita da dalla fiorentina Marradi (-10,6%) e, nel forlivese, Portico e San Benedetto (-10%) e Premilcuore (-9,2%). Con-

trazioni meno intense, ma comunque rilevanti, si sono registrate nei comuni di Sant'Agata Feltria (-7,1%) e Pennabilli (-6,1%), sempre nel riminese, e in alcuni comuni della provincia di Forlì-Cesena: Rocca San Casciano (-6,4%), Verghereto (-4,5%), Tredozio (-3,9%) e Sarsina (-3,6%).

Figura 2.1.2 – Variazione % della popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

All'aumento della popolazione residente si è accompagnato un generale incremento della densità abitativa nel territorio. Nell'area del consorzio la densità è passata da circa 195 abitanti per Km² nel 2001 a quasi 221 nel 2014, con un aumento del 13,1%. Il consorzio di Rimini è quello che ha registrato l'incremento maggiore, +15,3%, seguito da quello di Ravenna, +14,7%. Nel consorzio di Forlì-Cesena l'incremento è stato del +10,6%, leggermente superiore a quello registrato a livello regionale, mentre nei comuni montani del consorzio fiorentino si è registrato un aumento di lieve entità, +2,7%.

Tabella 2.1.2 – Densità abitativa nell'area del Consorzio, anni 2001 e 2014

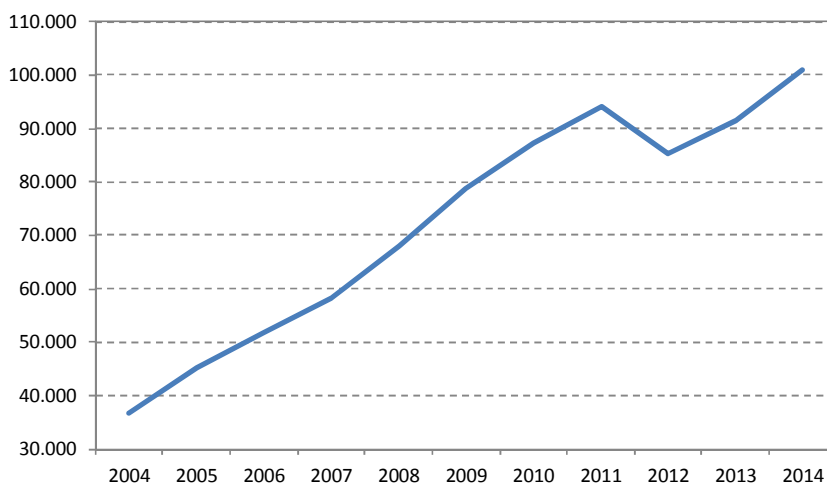
	Densità abitativa (ab/Kmq) 2001	Densità abitativa (ab/Kmq) 2014	Var % 14/01
Comprensorio Ravenna	194,9	223,5	14,7%
Comprensorio Forlì-Cesena	150,9	166,8	10,6%
Comprensorio Rimini	442,3	509,8	15,3%
Comprensorio Firenze	31,0	31,8	2,7%
Totale Consorzio	195,1	220,7	13,1%
Provincia Ravenna	187,2	211,0	12,7%
Provincia Forlì-Cesena	150,9	166,8	10,6%
Provincia Rimini	336,5	386,5	14,9%
Regione Emilia-Romagna	180,1	198,0	10,0%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Negli ultimi dieci anni la popolazione straniera residente è quasi triplicata, passando da circa 37 mila unità nel 2004 a quasi 101 mila nel 2014.

La crescita della presenza degli stranieri è stata pressoché costante nel periodo analizzato, con una lieve flessione nel 2012.

Figura 2.1.3 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014



Fonte: Istat

La popolazione straniera è quasi raddoppiata nel periodo tra il 2004 e il 2008, +84,7%, nell'area del comprensorio, in misura leggermente inferiore di quanto risulta a livello regionale, +94%.

Tabella 2.1.3 – Variazione % della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio, anni 2004-2014

	<i>Variazione 2008/04</i>	<i>Variazione 2012/08</i>	<i>Variazione 2014/12</i>	<i>Variazione 2014/04</i>
Comprensorio Ravenna	94,5	21,6	20,6	185,2
Comprensorio Forlì-Cesena	88,5	27,6	13,5	173,0
Comprensorio Rimini	74,1	25,0	23,5	168,8
Comprensorio Firenze	50,5	7,3	1,7	64,2
Totale Consorzio	84,7	25,4	18,4	174,0
Provincia Ravenna	95,5	26,4	17,9	191,3
Provincia Forlì-Cesena	88,1	27,3	13,5	171,8
Provincia Rimini	73,4	24,3	22,7	164,3
Totale Province	86,3	26,1	17,6	176,3
Regione Emilia-Romagna	94,0	57,5	6,7	226,1

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Tabella 2.1.4 – Indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001 e 2014

	<i>Indice di vecchiaia 2001</i>	<i>Indice di vecchiaia 2014</i>
Comprensorio Ravenna	213,8	185,5
Comprensorio Forlì-Cesena	183,3	169,6
Comprensorio Rimini	152,4	153,8
Comprensorio Firenze	204,7	209,4
Totale Consorzio	180,3	168,7
Provincia Ravenna	224,0	187,7
Provincia Forlì-Cesena	183,7	169,6
Provincia Rimini	153,4	154,7
Regione Emilia-Romagna	192,9	171,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Tabella 2.1.5 – Distribuzione della popolazione per condizione professionale nell'area del Consorzio, anni 2001-2011

	Forze di lavoro			Non forze di lavoro	Totale
	Occupati	In cerca	Totale		
<i>Anno 2011</i>					
Comprensorio Ravenna	81.956	5.623	87.580	74.648	162.228
Comprensorio Forlì-Cesena	173.928	12.752	186.680	145.637	332.317
Comprensorio Rimini	129.660	12.438	146.098	119.249	261.347
Comprensorio Firenze	377	25	402	365	767
Totale Consorzio	385.921	30.838	416.760	339.898	756.658
Provincia Ravenna	170.495	11.098	181.593	153.440	335.033
Provincia Forlì-Cesena	176.824	12.874	189.698	148.321	338.019
Provincia Rimini	137.013	13.083	150.096	126.905	277.001
Regione Emilia-Romagna	1.941.363	139.221	2.080.584	1.679.446	3.760.030
<i>Anno 2001</i>					
Comprensorio Ravenna	71.164	3.735	74.900	71.801	146.701
Comprensorio Forlì-Cesena	158.405	6.894	165.299	145.392	310.691
Comprensorio Rimini	112.223	8.460	120.683	117.022	237.706
Comprensorio Firenze	354	17	371	366	737
Totale Consorzio	342.146	19.107	361.254	334.581	695.834
Provincia Ravenna	151.620	7.264	158.884	151.589	310.473
Provincia Forlì-Cesena	161.349	7.022	168.371	148.094	316.465
Provincia Rimini	119.975	8.912	128.086	124.783	252.869
Regione Emilia-Romagna	1.783.411	78.562	1.861.973	1.673.803	3.535.776

Tabella 2.1.5 – (segue)

	Forze di lavoro			Non forze di lavoro	Totale
	Occupati	In cerca	Totale		
<i>Variazione % 2011/2001</i>					
Comprensorio Ravenna	15,2	50,5	16,9	4,0	10,6
Comprensorio Forlì-Cesena	9,8	85,0	12,9	0,2	7,0
Comprensorio Rimini	15,5	47,0	17,7	1,9	9,9
Comprensorio Firenze	6,6	42,8	8,3	-0,2	4,0
Totale Comprensorio	12,8	61,4	15,4	1,6	8,7
Provincia Ravenna	12,4	52,8	14,3	1,2	7,9
Provincia Forlì-Cesena	9,6	83,3	12,7	0,2	6,8
Provincia Rimini	15,0	46,8	17,2	1,7	9,5
Regione Emilia-Romagna	8,9	77,2	11,7	0,3	6,3

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – Censimenti Generali della Popolazione e delle Abitazioni – 2001 e 2011

Tabella 2.1.6 – Numero delle abitazioni e superfici medie nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anni 2001 e 2011

	Numero delle abitazioni			Superficie media	
	2001	2011	Var %	2001	2011
Comprensorio Ravenna	69.013	82.414	19,4	103,1	102,5
Comprensorio Forlì-Cesena	136.801	158.073	15,5	100,0	100,9
Comprensorio Rimini	107.627	125.021	16,2	94,5	94,6
Comprensorio Firenze	351	394	12,5	92,1	92,3
Totale Comprensorio	313.793	365.903	16,6	98,8	99,1
Provincia Ravenna	143.365	167.123	16,6	107,8	107,1
Provincia Forlì-Cesena	139.363	160.904	15,5	99,9	100,8
Provincia Rimini	113.421	132.384	16,7	94,7	94,9
Regione Emilia-Romagna	1.644.147	1.866.323	13,5	100,5	101,7

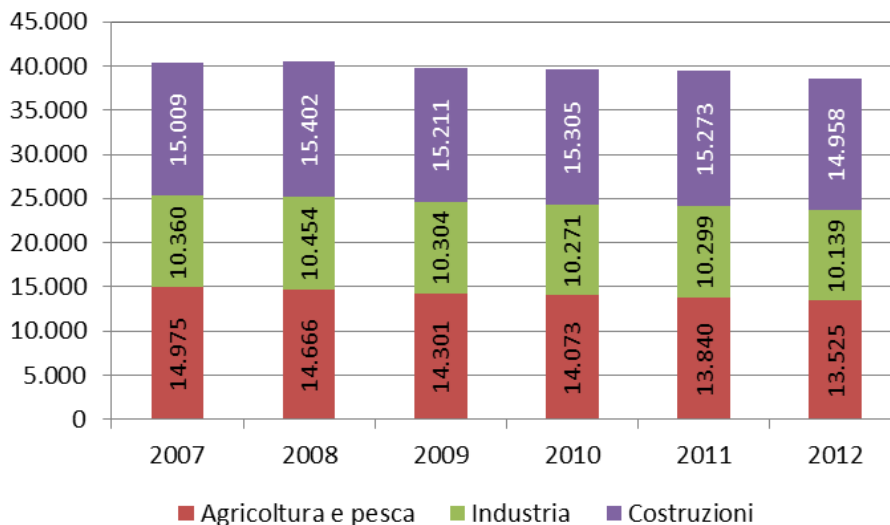
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – Censimenti Generali della Popolazione e delle Abitazioni – 2001 e 2011

2.2 La dinamica economica e produttiva (settori e imprese)

L'evoluzione delle Unità locali e addetti nel Consorzio di Bonifica

La dinamica economica e produttiva nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna è stata analizzata prendendo in considerazione le Unità locali e gli Addetti resi disponibili dall'Unioncamere (Smail-Emilia-Romagna), che fornisce dati dettagliati a livello comunale e quindi necessari per valutare più specificatamente, come fatto nel capitolo precedente, la realtà del Consorzio. L'analisi riguarda tutti i principali settori di attività produttiva (agricoltura, industria e costruzioni) e i settori del commercio e dei servizi. Il periodo a disposizione è quello che va dal 2007 al 2012 e quindi si riferisce al periodo di crisi prolungata che ha attraversato, anche se in modo diverso, tutto il Paese.

Figura 2.2.1 – Numero di unità locali in agricoltura, industria manifatturiera e costruzioni nel Consorzio di Bonifica della Romagna*, (2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.* eccetto i Comuni in provincia di Firenze

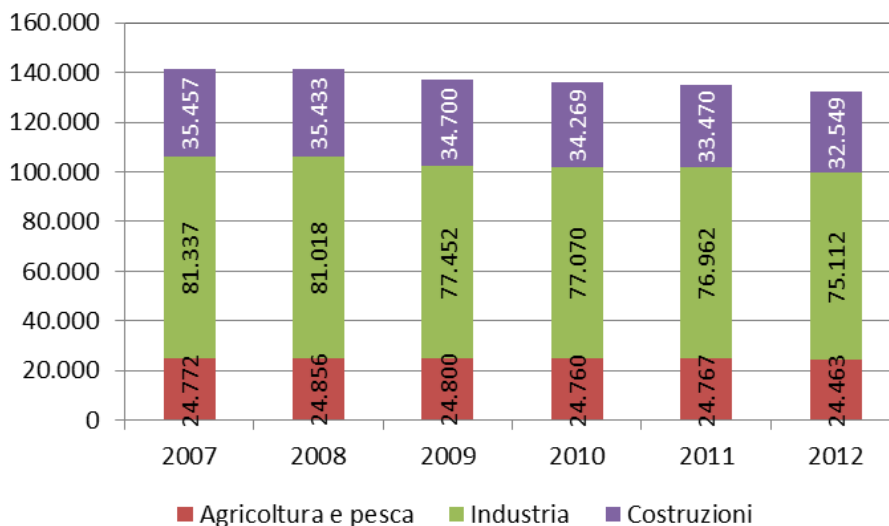
Nel periodo 2007-2012 l'area del Consorzio di bonifica ha visto un leggero calo del numero di Unità locali (-0,4%), nonostante la diminuzione delle aziende agricole, che perdono quasi 1.500 unità locali e si attestano a poco

più di 13.500 Unità locali presenti. Rimangono sostanzialmente stabili, invece, nonostante la crisi, le unità locali nelle costruzioni (circa 15.000), mentre l'industria manifatturiera arretra del 2,1%, mantenendo nel 2012 poco più di 10.000 Unità locali.

L'andamento dei tre settori risulta più significativo dall'analisi relativa agli addetti, con un calo complessivo del 6,7% nell'intero periodo di crisi 2007-2012. Il settore che mostra la migliore tenuta è proprio quello agricolo, che perde solo 300 addetti e si ferma a poco meno di 24.500 addetti nel 2012; appaiono maggiormente evidenti, invece, le difficoltà dell'occupazione dell'industria manifatturiera (-7,7%) e soprattutto quelle dell'edilizia dove gli occupati scendono da circa 35.500 a 32.600 (-8,2%).

Rispetto al dato regionale, nel Consorzio di Bonifica colpisce soprattutto la minore percentuale di addetti all'industria manifatturiera presenti nel comprensorio (25,7% contro 33,1% dell'Emilia-Romagna nel 2007; e 23,9% contro 31% nel 2012), mentre l'incidenza dell'agricoltura sull'occupazione nel comprensorio risulta leggermente superiore alla media regionale (7,8% contro 6,9% degli addetti).

Figura 2.2.2 – Numero di addetti ad agricoltura, industria manifatturiera e costruzioni sul comprensorio di bonifica, eccetto i Comuni in provincia di Firenze (2007-2012).

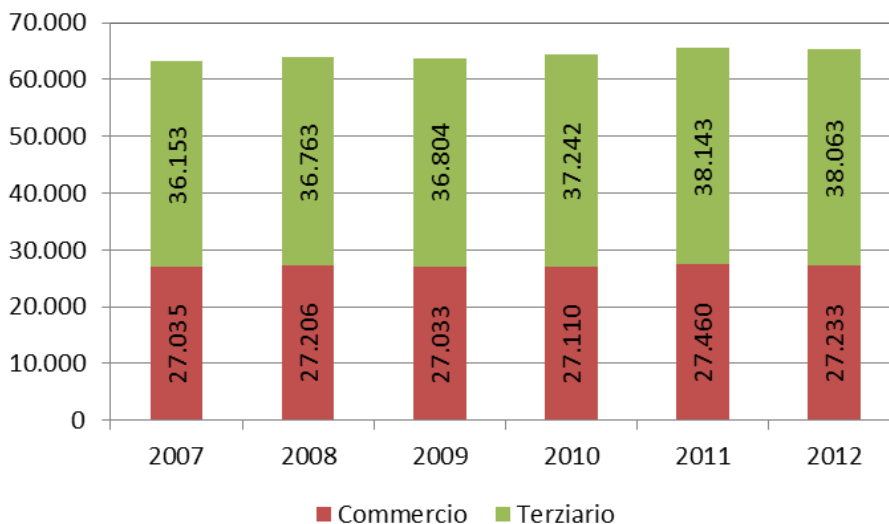


Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

2.3 La dinamica dei servizi e del commercio

Il settore terziario mostra un andamento anti-ciclico rispetto agli altri comparti, come emerge dall'aumento complessivo delle unità locali (+3,3%) nel periodo 2007-2012, dovuto prevalentemente alla componente dei servizi (+5,3%).

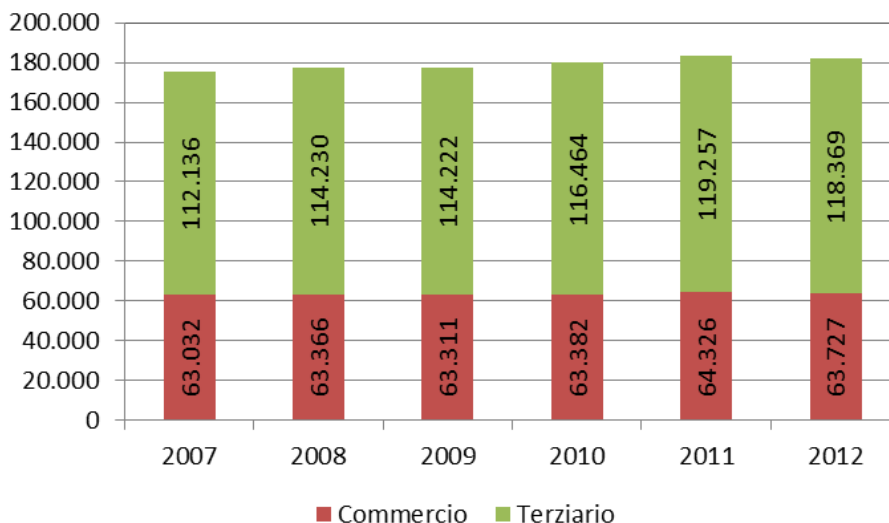
Figura 2.3.1 – Numero di unità locali nel commercio e nei servizi sul comprensorio di bonifica*, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna. *eccetto i Comuni in provincia di Firenze

Anche l'andamento degli addetti evidenzia la sostanziale stabilità del commercio, con un leggero aumento da 63 mila a 63,7 mila (+1,1%), a fronte della marcata vivacità dei servizi, che guadagnano oltre 6.000 addetti passando da 112.100 a oltre 118.300 addetti (+5,6%) sempre nel periodo 2007-12. Tale dato può essere considerato indice del fenomeno di "terziarizzazione" dell'economia, che nel periodo in esame ha interessato anche un'area caratterizzata da una storica vocazione di tipo agricolo e manifatturiero come quella servita dal Consorzio - sebbene non sia da trascurare la consolidata specializzazione turistica della costa riminese e ravennate.

Figura 2.3.2 – Numero di addetti al commercio e ai servizi nel Consorzio di bonifica* (2007-2012).



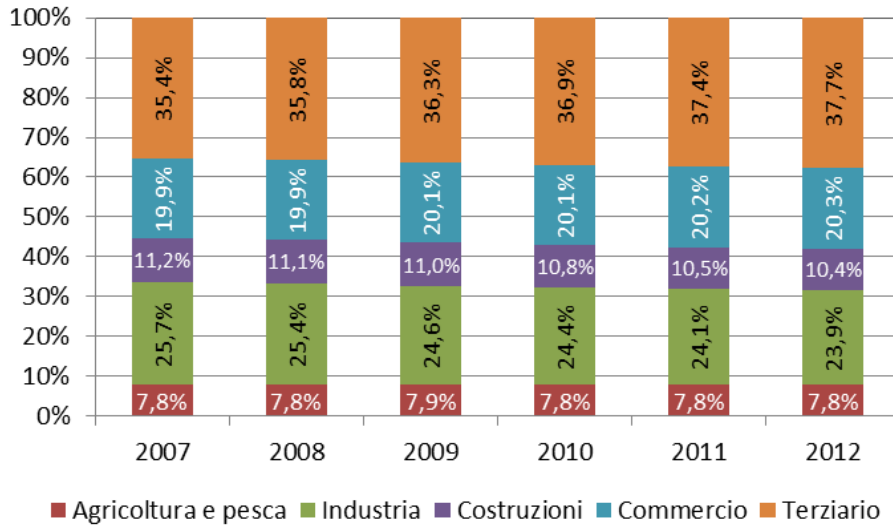
Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna, * eccetto i Comuni in provincia di Firenze

L'andamento dinamico delle unità locali e soprattutto degli addetti nel periodo 2007-2012 a livello del Consorzio di Bonifica, mostra la prosecuzione di un fenomeno di ristrutturazione dell'intero sistema produttivo e dei servizi. Il travaso di addetti dall'industria manifatturiera e dalle costruzioni al commercio e al terziario appare con maggiore evidenza se esaminiamo la ripartizione degli addetti nel Consorzio di bonifica: tra il 2007 e il 2012 la quota di addetti al terziario e al commercio, infatti, aumenta rispettivamente del 2,3% (dal 35,4 al 37,7%) e dello 0,4% (dal 19,9 al 20,3%), mentre si riduce l'importanza della manifattura (-1,8%, dal 25,7 al 23,9%) e delle costruzioni (-0,8%).

Ai fini di una valutazione più completa di tale fenomeno di cambiamento strutturale dell'economia del Consorzio, tuttavia, occorre considerare anche le importanti relazioni esistenti tra il settore manifatturiero e quello dei servizi: in particolare, i comparti della logistica, dei servizi alle imprese e dei servizi professionali hanno sperimentato nell'ultimo decennio un processo di specializzazione e qualificazione, che ha permesso loro di beneficiare dell'esternalizzazione di funzioni precedentemente svolte all'interno dell'impresa manifatturiera. L'importanza di quest'ultima nell'ambito dell'economia regionale e locale, inoltre, rimane comunque primaria in termini di export, di pro-

duttività e di generazione di conoscenze, come vedremo nei paragrafi successivi. Rimane invariata, invece, la percentuale di addetti all'agricoltura nel comprensorio, dimostrando la buona resilienza del comparto nelle tre province servite dal Consorzio.

Figura 2.3.3 – Ripartizione % degli addetti tra i diversi settori economici nel comprensorio di bonifica, (2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna. * eccetto i Comuni in provincia di Firenze

2.4 La dinamica nelle diverse province (Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini)

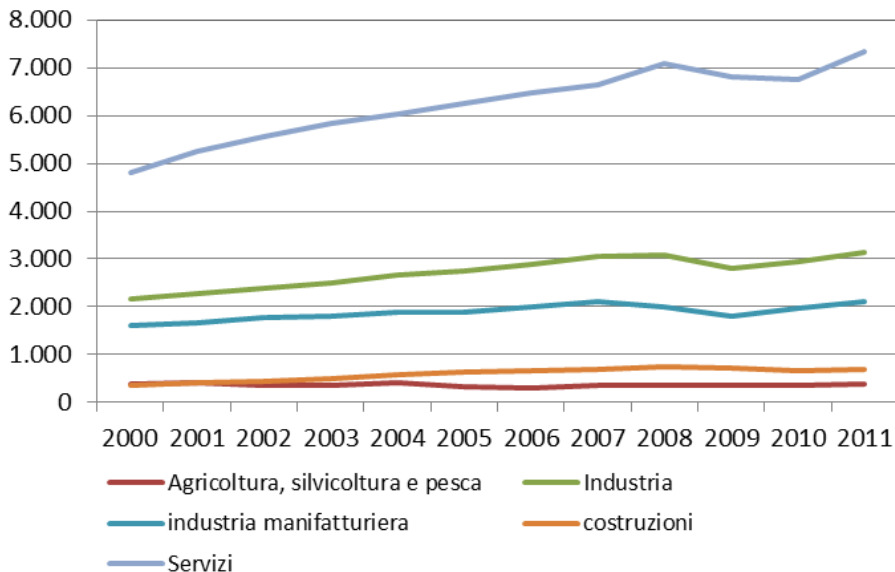
I dati di Unioncamere pubblicati a livello provinciale presentano un maggiore grado di dettaglio relativo ai settori produttivi rispetto a quelli aggregati disponibili a livello comunale che sono stati utilizzati per l'analisi complessiva del Consorzio di bonifica nel paragrafo precedente. Nonostante i confini del comprensorio non coincidano esattamente con quelli delle tre province romagnole servite (Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini), un esame condotto per i singoli territori consente di ottenere elementi ulteriori per l'analisi della dinamica economica complessiva. Infatti, i dati disponibili consentono di esaminare la dinamica economica anche in termini di valore aggiunto provinciale, una analisi più dettagliata dei comparti delle attività produttive, commercio e servizi, e informazioni sulle esportazioni delle singole province.

2.4.1 Provincia di Ravenna

La dinamica del valore aggiunto provinciale

La dinamica del valore aggiunto della provincia di Ravenna mostra un aumento del 47,2% nel periodo 2000-2011, con una flessione nel 2009 e 2010 in conseguenza dell'acuirsi della crisi economica. Tale performance è dovuta in larga parte ai servizi, che registrano una crescita del 52,6%, e della componente industriale (+44%), al cui interno si segnalano le costruzioni (+87,9%). L'unico ramo produttivo in controtendenza è quello agricolo, che perde complessivamente il 2% del proprio valore aggiunto nell'arco del periodo.

Figura 2.4.1 – Andamento del valore aggiunto della provincia di Ravenna (milioni di euro a prezzi correnti, 2000-2011).

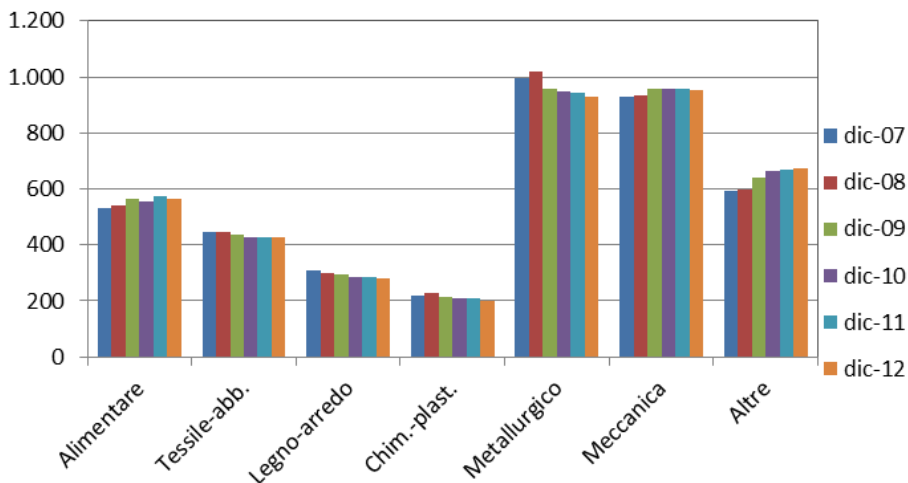


Fonte: Unioncamere Emilia-Romagna.

L'industria manifatturiera, l'energia e le costruzioni

Il numero delle unità locali nell'industria manifatturiera in provincia di Ravenna ha subito un lieve calo nel periodo per il quale sono disponibili i dati di Unioncamere (2007-2012, anni caratterizzati dalla recessione economica), passando da 3.805 a 3.715 unità. Rispetto a tale tendenza negativa si presentano in controtendenza l'industria alimentare, che acquista 33 unità, e la categoria "altre industrie manifatturiere" (comprensiva dei servizi di installazione e riparazione di macchinari industriali), che cresce del 13,5%. Il calo più consistente riguarda invece la meccanica, che in 5 anni perde oltre 60 unità.

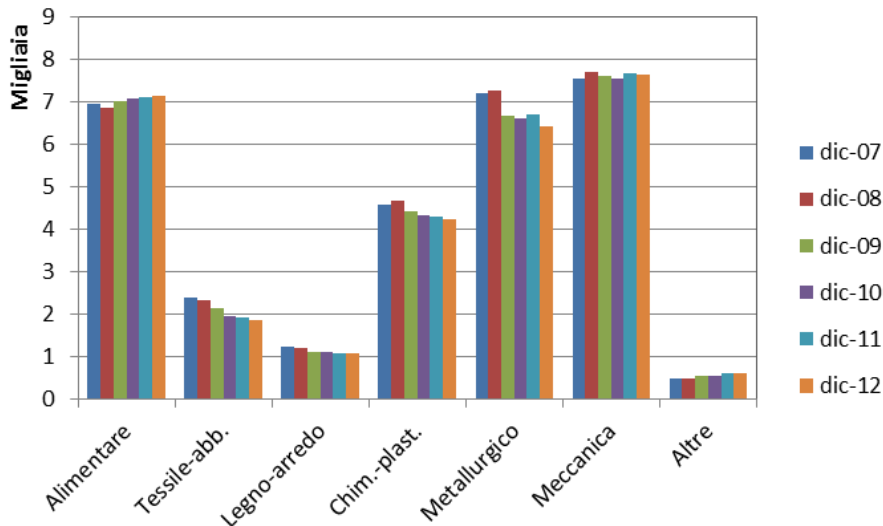
Figura 2.4.2 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera (provincia di Ravenna, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

La tendenza sopra evidenziata trova conferma nei dati relativi al numero di addetti, che subiscono un calo generalizzato con l'eccezione dell'industria alimentare (+2,6%) e delle industrie non comprese nelle restanti categorie (+34%). Il comparto che appare in maggiore crisi dal punto di vista occupazionale, tuttavia, appare la filiera del tessile-abbigliamento, che in 5 anni perde oltre un quinto (22%) dei propri addetti.

Figura 2.4.3 – Numero di addetti all'industria manifatturiera (provincia di Ravenna, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Per quanto riguarda le attività legate alla distribuzione dell'energia, dell'acqua e alla gestione dei rifiuti, si evidenzia una crescita marcata in termini di unità locali (+79,1%) e una meno che proporzionale in termini di addetti (+17%), dovuta soprattutto alle attività di gestione delle reti fognarie e trattamento dei rifiuti.

Il settore edile, invece, è uno tra i maggiormente colpiti dalla crisi, come dimostrano la sostanziale stagnazione in termini di unità locali e la riduzione significativa degli addetti (-7,5%).

Tabella 2.4.1 – Unità locali e addetti nell'energia e nelle costruzioni in provincia di Ravenna (2007-2012).

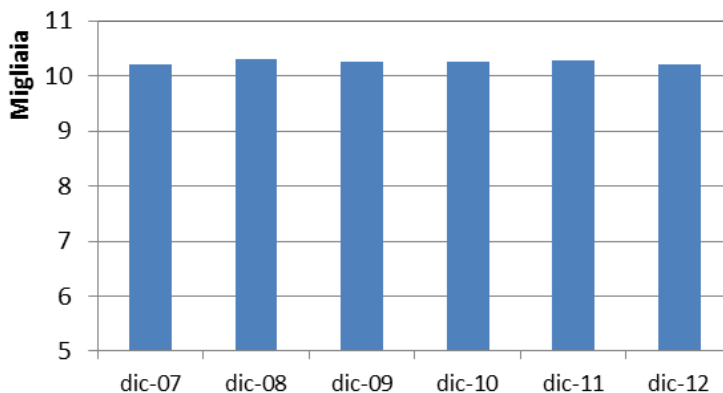
	Unità locali			Addetti		
	dic-07	dic-12	Trend	dic-07	dic-12	Trend
D035 - Forn. en. elettr., gas, vapore e aria condiz.	61	146	139,3%	473	556	17,5%
E036 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	20	14	-30,0%	669	551	-17,6%
E037 - Gestione delle reti fognarie	19	28	47,4%	111	195	75,7%
E038 - Racc., trattam., smaltim. rifiuti, recupero materiali	52	90	73,1%	322	539	67,4%
E039 - Attiv. di risanam. e altri serv. di gest. rifiuti	11	14	27,3%	17	24	41,2%
Energia	163	292	79,1%	1.592	1.865	17,1%
F041 - Costruzione di edifici	1.601	1.426	-10,9%	4.415	3.473	-21,3%
F042 - Ingegneria civile	81	98	21,0%	652	725	11,2%
F043 - Lavori di costruzione specializzati	4.508	4.665	3,5%	8.919	8.736	-2,1%
Costruzioni			0,0%	13.986	12.934	-7,5%

Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

I servizi e il commercio

Il commercio e il terziario mostrano complessivamente una buona resilienza alla crisi, testimoniata dall'aumento rispettivo dello 0,2% e del 5,3% del numero di unità locali attive.

Figura 2.4.4 – Numero di unità locali nel commercio (provincia di Ravenna, 2007-2012).

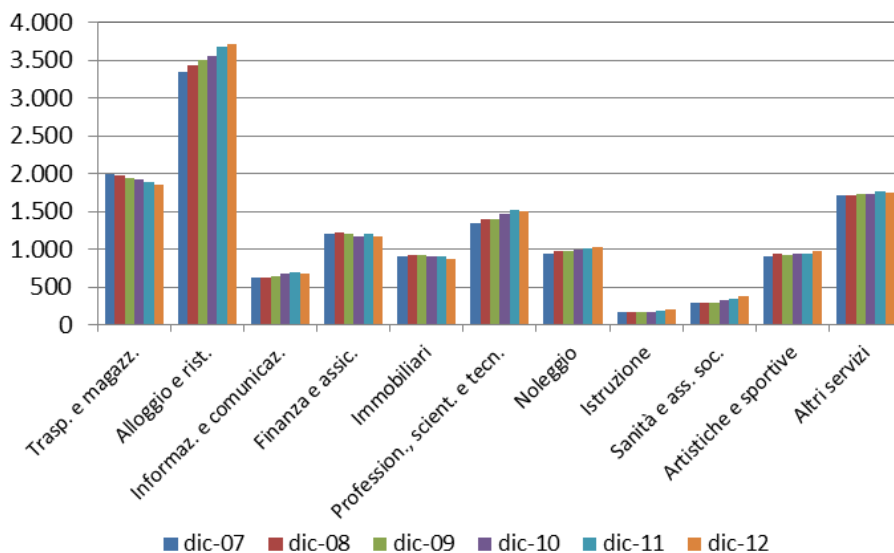


Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Tra i servizi si segnala, in particolare, l'aumento delle attività ricettive e della ristorazione, che guadagnano oltre 350 unità nel periodo considerato pari ad un aumento del 3,1%. Tale dato appare sorprendente se considerato alla luce della leggera contrazione dei flussi turistici (-0,5% di arrivi e -3,3%

di presenze) sperimentata dalla provincia di Ravenna nel periodo 2008-2013⁸.

Figura 2.4.5 – Numero di unità locali nei servizi (provincia di Ravenna, 2007-2012).

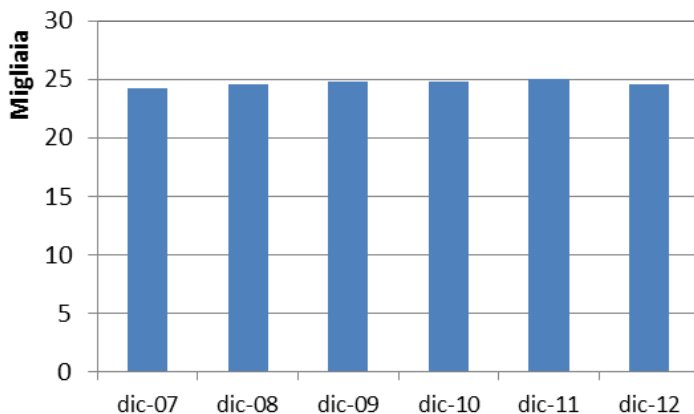


Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

La crescita delle attività turistiche, tuttavia, appare meno marcata in termini di addetti (+8,4%) se considerata in relazione a quella delle attività professionali (+12,1%) e dei servizi di informazione e comunicazione (+9%). Il trend negativo del settore edile trova, invece, ulteriore conferma nel calo del numero di addetti alle attività immobiliari (-7,8%).

⁸ Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT.

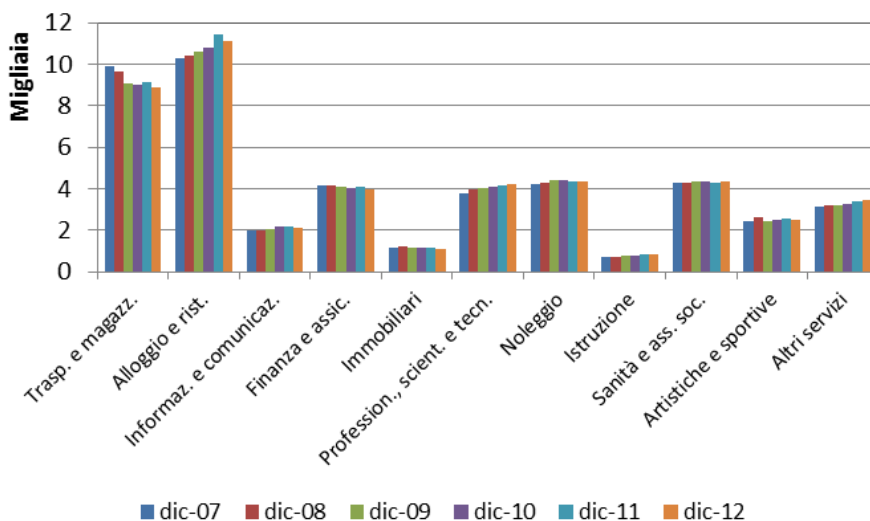
Figura 2.4.6 – Numero di addetti al commercio (provincia di Ravenna, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Come esito di tale dinamica differenziata, i servizi mostrano una crescita complessiva del 2,1% in termini di addetti, maggiormente significativa rispetto a quella del commercio (+1,4%).

Figura 2.4.7 – Numero di addetti ai servizi (provincia di Ravenna, 2007-2012).



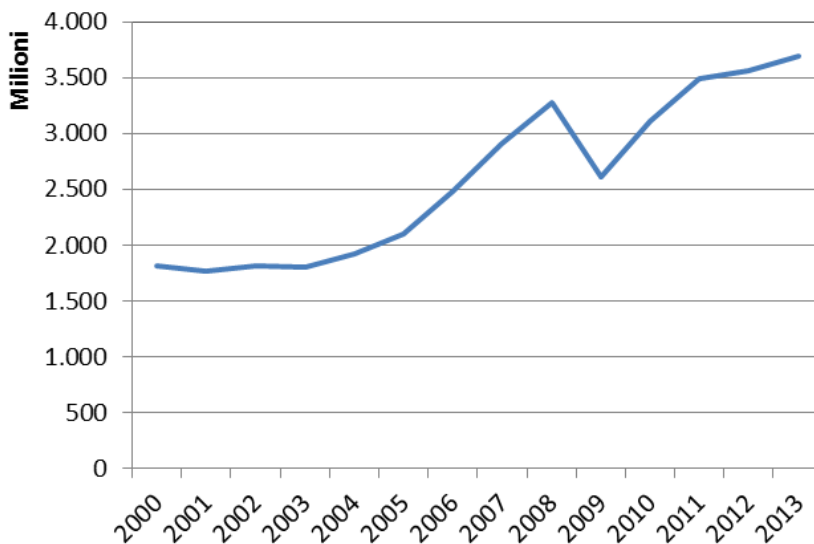
Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna

Le esportazioni

A livello regionale, lo stretto legame che sussiste tra l'export e la crescita del PIL è testimoniato dall'aumento del grado di internazionalizzazione dell'economia emiliano-romagnola dal 44,7% del 2002 al 55,7% del 2012.

Le esportazioni della provincia di Ravenna, che nel 2000 si attestavano ad oltre 1,8 miliardi di euro, hanno registrato una rapida crescita tra il 2003 e il 2008, anno in cui hanno superato i 3 miliardi. In questo periodo, il tasso di crescita annuo composto è pari al 6,8%; con il manifestarsi della crisi economico-finanziaria nel 2009, tale dinamica positiva si è interrotta bruscamente segnando un calo del 20% per riprendere, l'anno seguente, un tasso di crescita annuo superiore a quello del periodo precedente (7,2%), consentendo alle esportazioni di superare i 3,5 miliardi nel 2013.

Figura 2.4.8 – Performance dell'export della provincia di Ravenna (2007-2012).



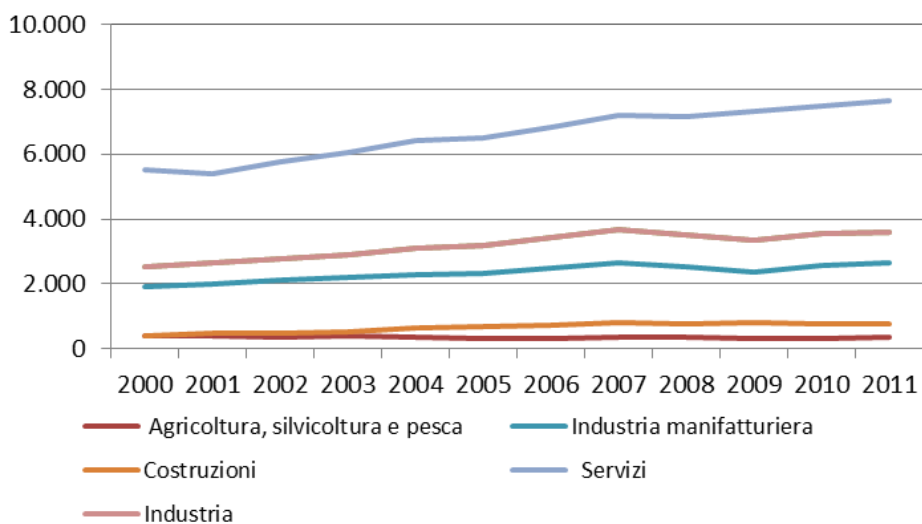
Fonte: ISTAT - Banca dati Coeweb.

2.4.2 Provincia di Forlì e Cesena

La dinamica del valore aggiunto provinciale

Il valore aggiunto provinciale mostra un andamento costantemente crescente nel periodo 2000-2011, con l'eccezione degli anni 2008 e 2009. Complessivamente, l'aumento è di quasi il 38%, dovuto in particolare alla performance positiva del settore industriale (+43,1%) e del terziario (+38,7%). La crescita elevata (84,9%) del valore aggiunto delle costruzioni è poco rilevante in termini assoluti, dato il peso ridotto del comparto sull'economia locale, mentre la performance dell'agricoltura forlivese, che perde il 7% del valore aggiunto dopo un buon recupero nel 2011, è peggiore a quella del ravennate.

Figura 2.4.9 – Andamento del valore aggiunto della provincia di Forlì-Cesena (milioni di euro a prezzi correnti, 2000-2011)



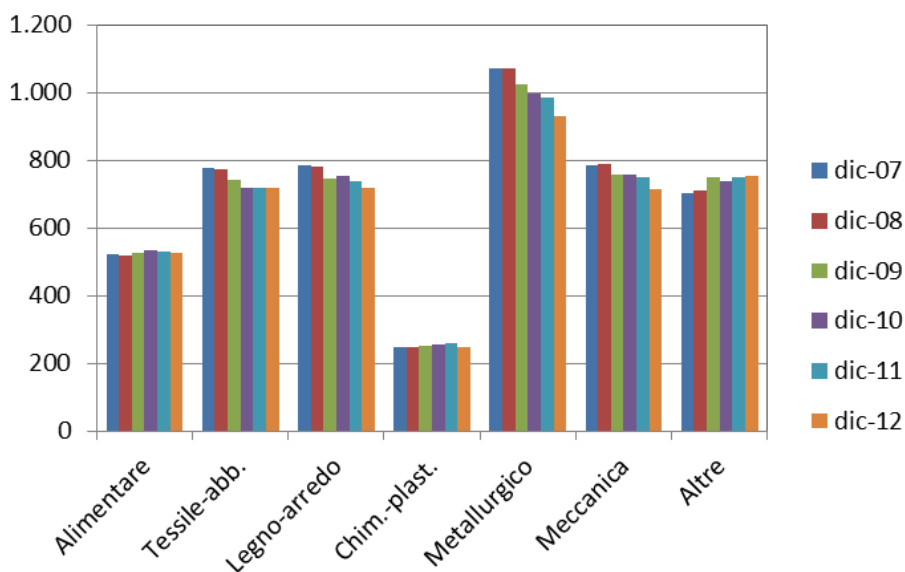
Fonte: Unioncamere Emilia-Romagna.

L'industria manifatturiera, l'energia e le costruzioni

La dinamica dell'industria manifatturiera nella provincia di Forlì-Cesena vede una contrazione complessiva del numero di unità locali e di addetti tra il 2007 e il 2012 ancor più marcata rispetto a quella di Ravenna (rispettivamente -5,7% e -10,6%). A differenza della provincia confinante, tuttavia, in questo caso è la metallurgia a subire maggiormente la crisi perdendo il

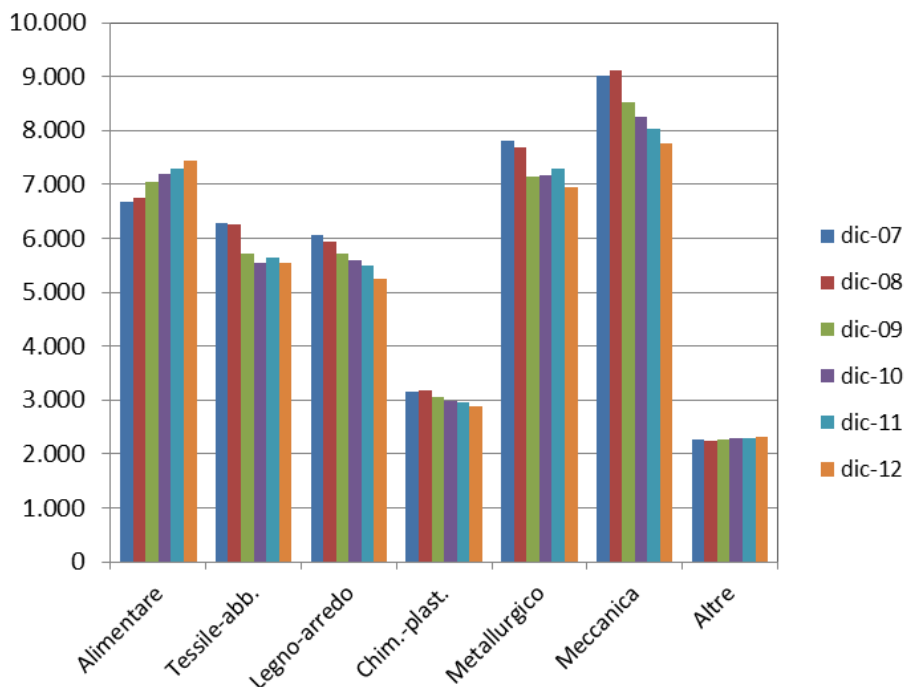
13,1% delle unità locali e quasi il 14% degli addetti, mentre si conferma la vivacità dell'industria alimentare che coniuga un aumento significativo degli addetti (+11,4%) a una sostanziale tenuta delle unità locali (+1%). Appaiono evidenti, invece, le difficoltà della filiera del legno-arredo (concentrata in larga parte nel dal distretto del mobile imbottito, cfr. Paragrafo 1.3.2) che perde l'8,7% delle unità locali e il 13,6% degli addetti, in connessione con la crisi dell'edilizia. È solo lievemente più contenuta la crisi del tessile-abbigliamento (concentrato nel distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli), che perde 60 unità locali (-7,7%) e circa 750 addetti (-11,8%).

Figura 2.4.10 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera (provincia di Forlì-Cesena, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Figura 2.4.11 – Numero di addetti all'industria manifatturiera (provincia di Forlì-Cesena, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Il cospicuo aumento delle unità locali attive nella distribuzione di energia e acqua e nella gestione dei rifiuti (+55%) non è eguagliato dalla crescita degli addetti (+4,6%), mentre il settore delle costruzioni mostra chiari segnali di crisi (-3,1% delle unità locali e -9,4% di addetti).

Tabella 2.4.2 – Unità locali e addetti nell'energia e nelle costruzioni in provincia di Forlì e Cesena (2007-2012).

	Unità locali			Addetti		
	dic-07	dic-12	Trend	dic-07	dic-12	Trend
D035 - Forn. en. elettr., gas, vapore e aria condiz.	55	136	147,3%	281	350	24,6%
E036 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	13	11	-15,4%	379	383	1,1%
E037 - Gestione delle reti fognarie	13	16	23,1%	76	93	22,4%
E038 - Racc., trattam.,smaltim.rifiuti,recupero materiali	74	88	18,9%	846	861	1,8%
E039 - Attiv. di risanam. e altri serv. di gest. rifiuti	16	15	-6,3%	36	61	69,4%
Energia	171	266	55,6%	1.337	1.398	4,6%
F041 - Costruzione di edifici	1.811	1.616	-10,8%	5.158	4.207	-18,4%
F042 - Ingegneria civile	83	94	13,3%	557	545	-2,2%
F043 - Lavori di costruzione specializzati	4.839	4.814	-0,5%	10.580	10.011	-5,4%
Costruzioni	6.733	6.524	-3,1%	16.295	14.763	-9,4%

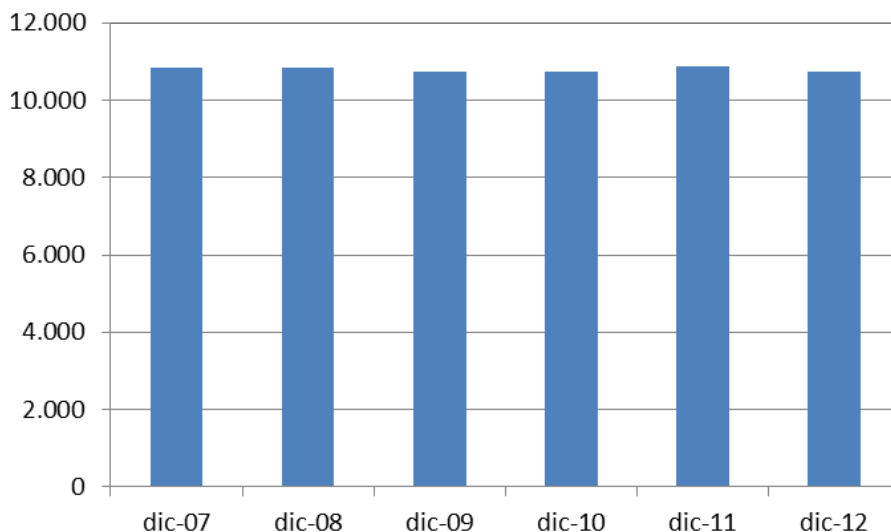
Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

I servizi e il commercio

Anche in provincia di Forlì-Cesena il commercio e i servizi mostrano una sostanziale tenuta nel periodo sotto esame (2007-2012), pur con un elevato grado di differenziazione tra l'andamento dei singoli comparti.

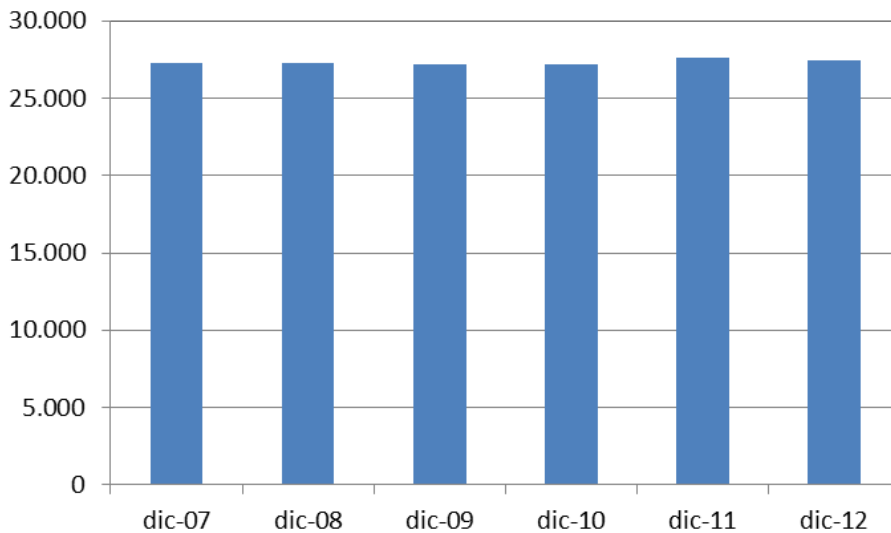
Il commercio registra un aumento contenuto del numero di unità locali (+2,7%) e di addetti (+0,8%), sufficiente tuttavia a dimostrarne la resilienza nei confronti della crisi.

Figura 2.4.12 – Numero di unità locali nel commercio (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Figura 2.4.13 – Numero di addetti al commercio (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012).

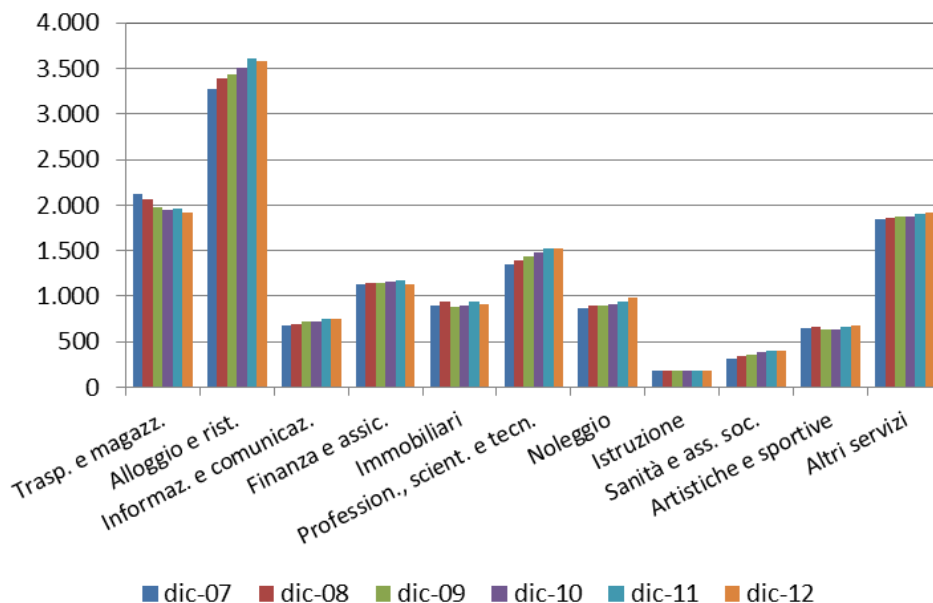


Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Tra i servizi si segnala, in particolare, per la rilevanza assoluta del comparto, l'aumento del numero di unità locali e di addetti nella ricettività e nella ristorazione (+9,5% per entrambi), verificatosi malgrado il calo degli arrivi e delle presenze turistiche nel periodo 2008-2012 (rispettivamente -0,3% e -8,3%)⁹. Per la propria rilevanza in termini relativi emerge, invece, l'espansione delle attività di noleggio e supporto alle imprese (+14,1% di unità locali e +11,4% di addetti) e delle attività professionali (+12,8% e +6,7%). Assai rilevante anche la crescita degli addetti nella sanità e nei servizi alla persona (+28,9%), strettamente legata all'evoluzione demografica della popolazione.

In controtendenza, invece, il settore dei trasporti che perde quasi il 10% delle unità locali e degli addetti.

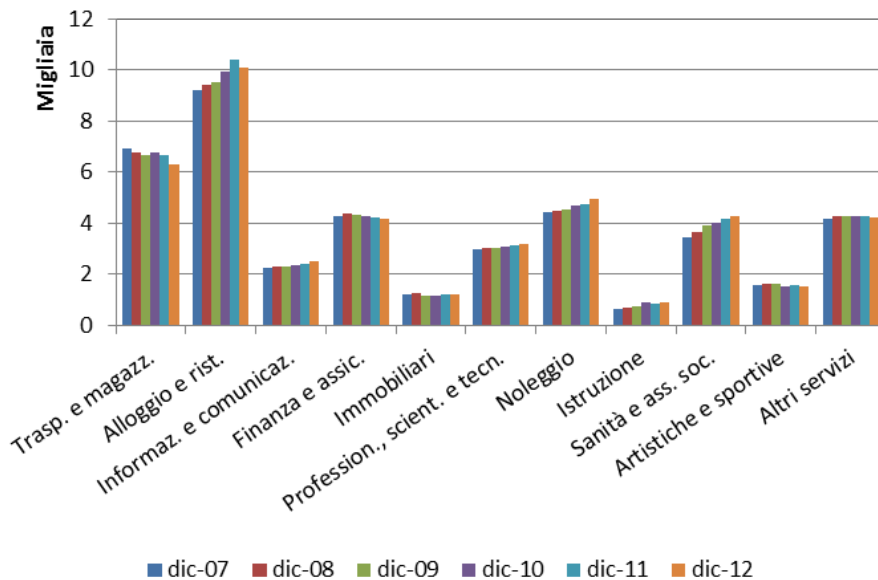
Figura 2.4.14 – Numero di unità locali nei servizi (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

⁹ Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

Figura 2.4.15 – Numero di addetti ai servizi (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012).

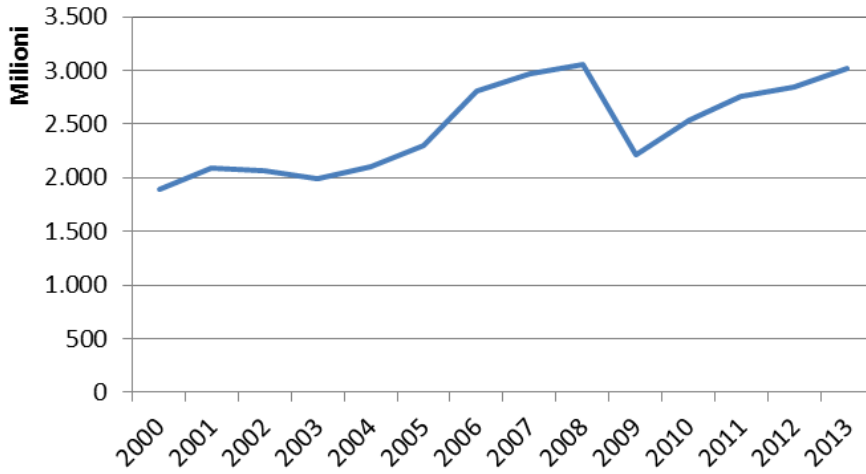


Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Le esportazioni

L'export provinciale mostra un andamento analogo a quello del ravennate: partendo da quasi 1,9 miliardi nel 2000, esso cresce fino a superare i 3 miliardi nel 2008, ad un tasso annuo composto del 5,5%, per poi calare bruscamente nel 2009 e riprendere di nuovo la propria tendenza positiva l'anno successivo, ad un tasso annuo del 6,4%. A differenza della provincia di Ravenna, tuttavia, l'entità della caduta avvenuta nel 2009 (-28%) è tale da impedire alle esportazioni di Forlì-Cesena di superare, ma soltanto di eguagliare i valori pre-crisi nel 2013.

Figura 2.4.16 – Performance dell'export della provincia di Forlì-Cesena (2007-2012).



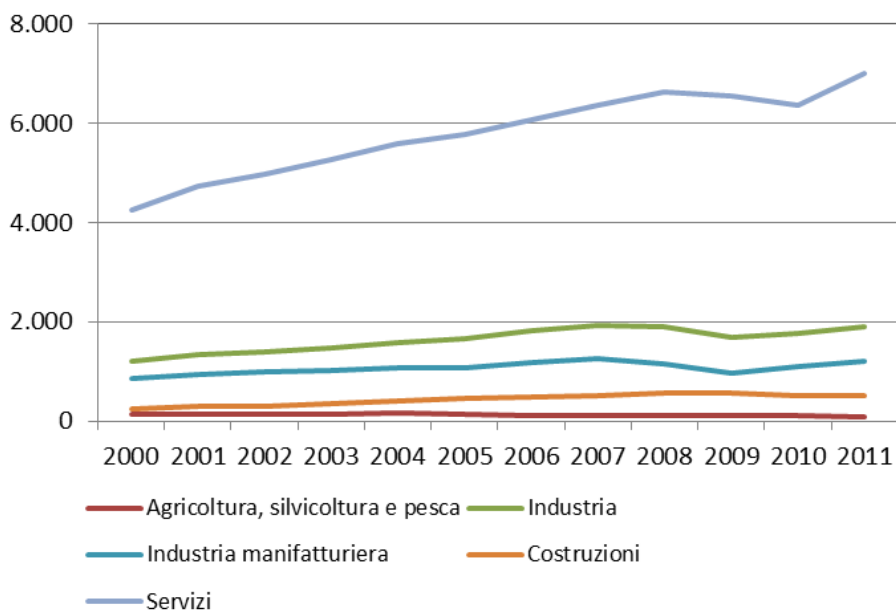
Fonte: ISTAT - Banca dati Coeweb.

2.4.3 Provincia di Rimini

La dinamica del valore aggiunto provinciale

La provincia di Rimini è quella, all'interno del comprensorio di bonifica, il cui valore aggiunto sperimenta la crescita più marcata (+59,9%) tra il 2000 e il 2011. Tale dinamica è dovuta in grande prevalenza all'andamento assai positivo della voce principale dell'economia riminese, i servizi, che crescono del 64,4% in termini di valore aggiunto. È buona anche la performance dell'industria (+55,6%), anche se a livello relativo il valore aggiunto generato dalle costruzioni cresce in misura superiore (+104,3%) a quello manifatturiero (+38,6%). Risulta di entità residuale e in forte calo (-37,7%), invece, il valore aggiunto agricolo, a conferma della scarsa rilevanza del settore nel complesso dell'economia provinciale.

Figura 2.4.17 – Andamento del valore aggiunto della provincia di Rimini (milioni di euro a prezzi correnti, 2000-2011).



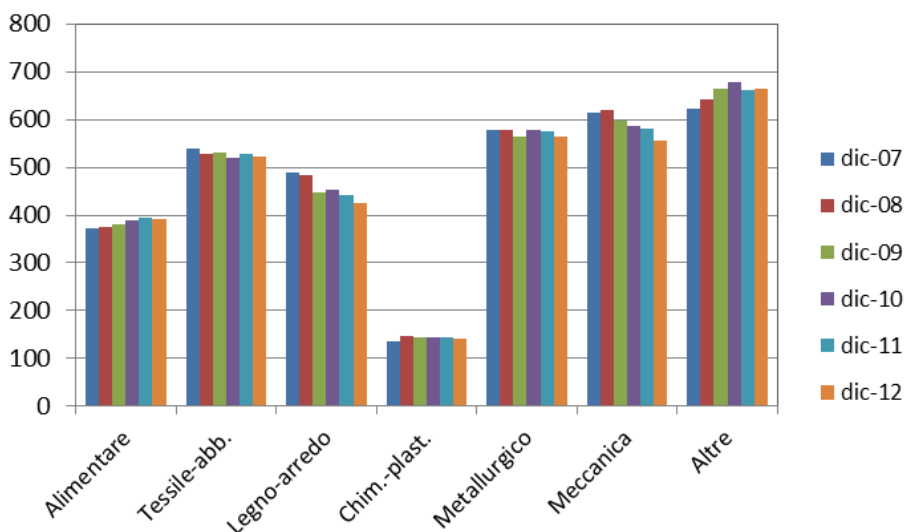
Fonte: Unioncamere Emilia-Romagna.

L'industria manifatturiera, l'energia e le costruzioni

Anche in provincia di Rimini si evidenzia un sostanziale declino dell'industria manifatturiera che, seppure relativamente contenuto in termini di unità locali (-2,7%), appare assai rilevante quando si considera il numero di addetti (-11,9%).

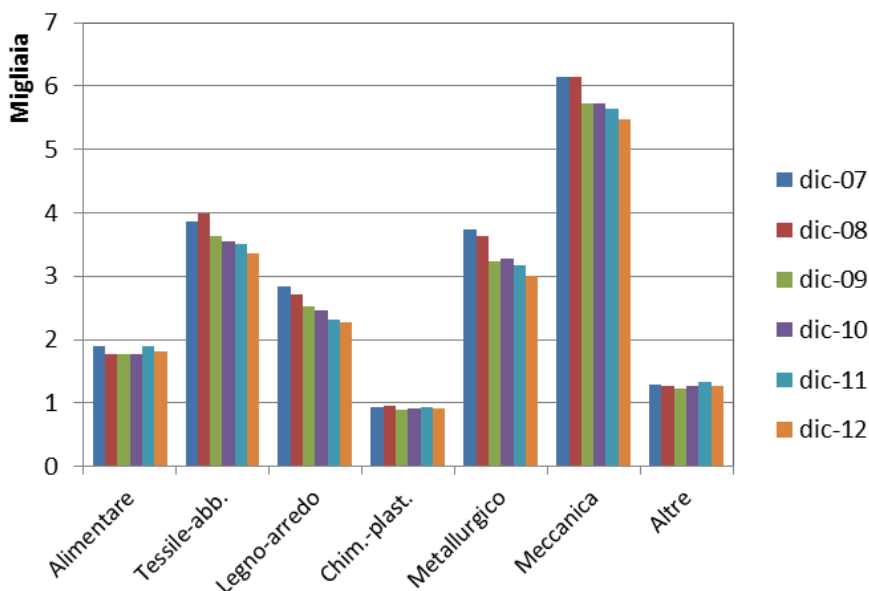
A soffrire maggiormente, in questo caso, è la filiera del legno che perde 65 unità locali e quasi il 20% degli addetti. È fortemente negativo anche il trend occupazionale del comparto metallurgico (-19,6% di addetti) e della filiera tessile (-13,3%). Contrastante, invece, il dato relativo all'industria alimentare, che cresce del 5,4% in termini di unità locali ma perde il 3,6% degli addetti.

Figura 2.4.18 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera (provincia di Rimini, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Figura 2.4.19 – Numero di addetti all'industria manifatturiera (provincia di Rimini, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Per quanto riguarda il comparto energetico, l'aumento del numero di unità locali (+40%) e di addetti (+10%) è dovuto prevalentemente alla performance dei comparti della distribuzione di energia e del trattamento delle acque.

L'edilizia, invece, sembra essere stata colpita dalla crisi in misura leggermente inferiore rispetto alle altre province del comprensorio di bonifica, registrando addirittura un aumento delle unità locali (+3%) a fronte di un calo degli addetti di quasi il 7%.

Tabella 2.4.3 – Unità locali e addetti nell'energia e nelle costruzioni in provincia di Rimini (2007-2012).

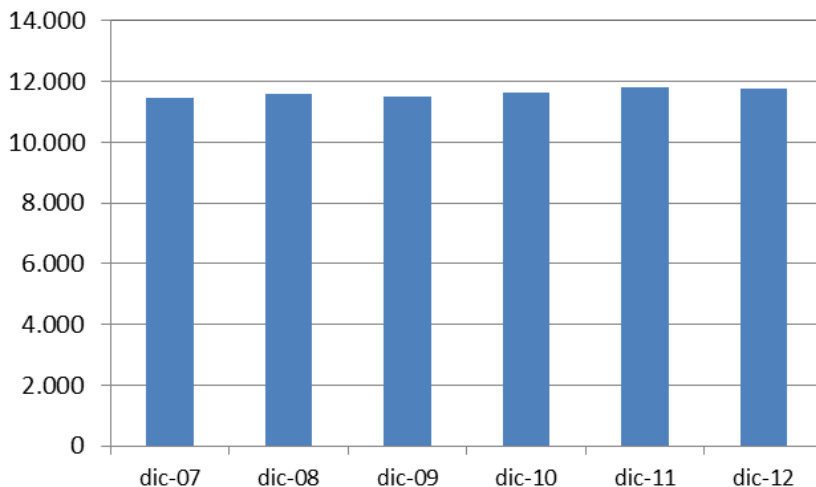
	Unità locali			Addetti		
	dic-07	dic-12	Trend	dic-07	dic-12	Trend
D035 - Forn. en. elettr., gas, vapore e aria condiz.	35	83	137,1%	268	359	34,0%
E036 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	8	9	12,5%	68	108	58,8%
E037 - Gestione delle reti fognarie	24	23	-4,2%	136	142	4,4%
E038 - Racc., trattam.,smaltim.rifiuti,recupero materiali	43	49	14,0%	751	729	-2,9%
E039 - Attiv. di risanam. e altri serv. di gest. rifiuti	13	9	-30,8%	255	290	13,7%
Energia	123	173	40,7%	1.478	1.628	10,1%
F041 - Costruzione di edifici	1.496	1.460	-2,4%	4.345	3.439	-20,9%
F042 - Ingegneria civile	68	77	13,2%	386	370	-4,1%
F043 - Lavori di costruzione specializzati	4.043	4.239	4,8%	7.853	7.918	0,8%
Costruzioni	5.607	5.776	3,0%	12.584	11.727	-6,8%

Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

I servizi e il commercio

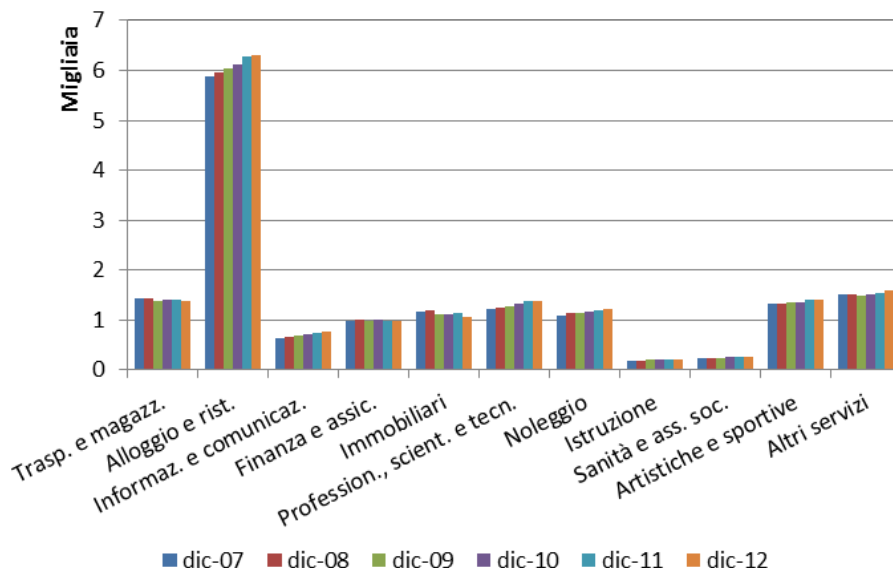
Anche nella provincia di Rimini il commercio e i servizi mostrano la propria tendenza anti-ciclica, registrando un aumento delle unità locali rispettivamente del 2,7 e del 5,8%.

Figura 2.4.20 – Numero di unità locali nel commercio (provincia di Rimini, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Figura 2.4.21 – Numero di unità locali nei servizi (provincia di Rimini, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Per quanto riguarda i servizi, tra i comparti di maggior rilievo dimensionale, quelli più dinamici sono le attività ricettive e la ristorazione, la cui crescita (+7,5% di unità locali e +14,2% di addetti) riflette l'espansione e la diversificazione dell'offerta turistica riminese avvenuta negli ultimi anni.

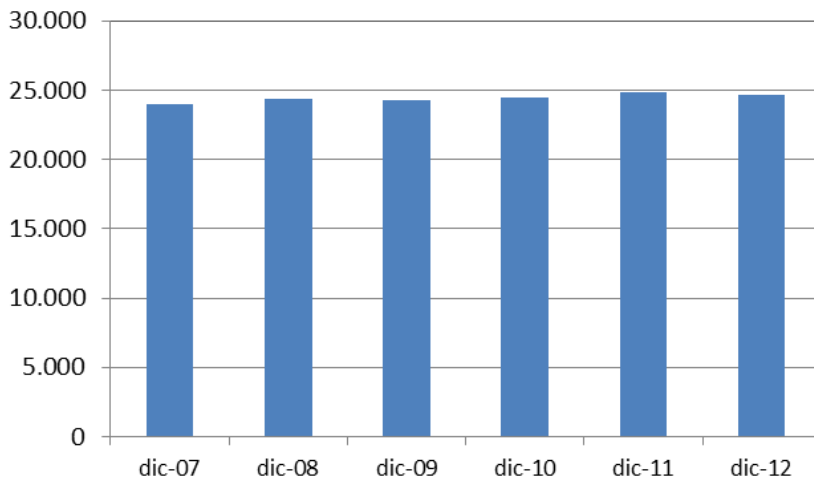
Tale dato trova un riscontro anche nel trend positivo dei flussi turistici registrato nel periodo: nel 2012, arrivi e presenze si attestano rispettivamente a circa 3,2 milioni e 16 milioni con una crescita rispettiva del +7,6% e del +2,7%, sul 2008¹⁰.

Positiva anche la dinamica delle attività professionali, scientifiche e tecniche (+13% di unità locali e +11% di addetti) e dei servizi di noleggio e supporto alle imprese (+12,7% di unità locali e +9,7% di addetti). Sono in controtendenza, invece, le attività immobiliari, che risentono della crisi del settore (-7,6% di unità locali e -7% di addetti) e i servizi di trasporto e magazzinaggio (-3,7% di unità locali e -2,5% di addetti).

Appare maggiormente contenuto sebbene significativo, infine, l'aumento del numero di addetti al commercio (+2,8%).

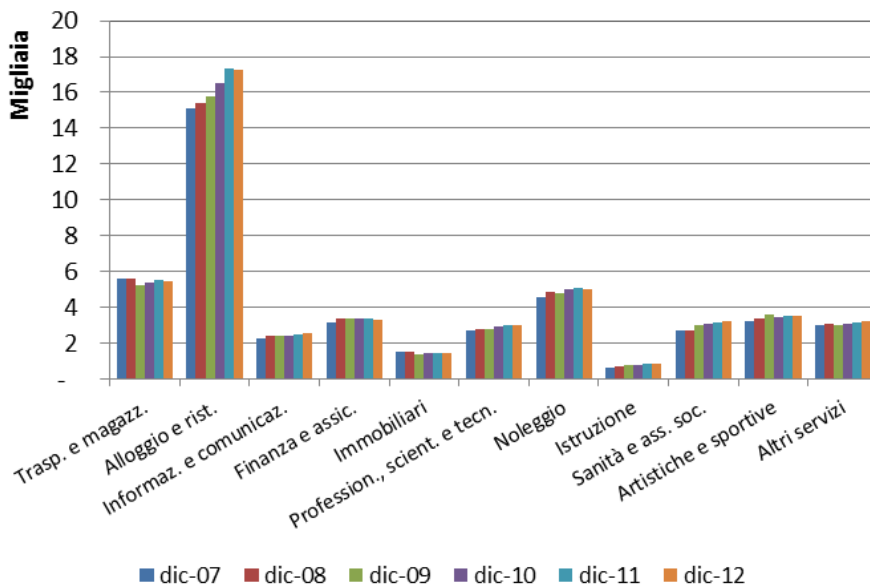
¹⁰ Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

Figura 2.4.22 – Numero di addetti nel commercio (provincia di Rimini, 2007-2012).



Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Figura 2.4.23 – Numero di addetti nei servizi (provincia di Rimini, 2007-2012).

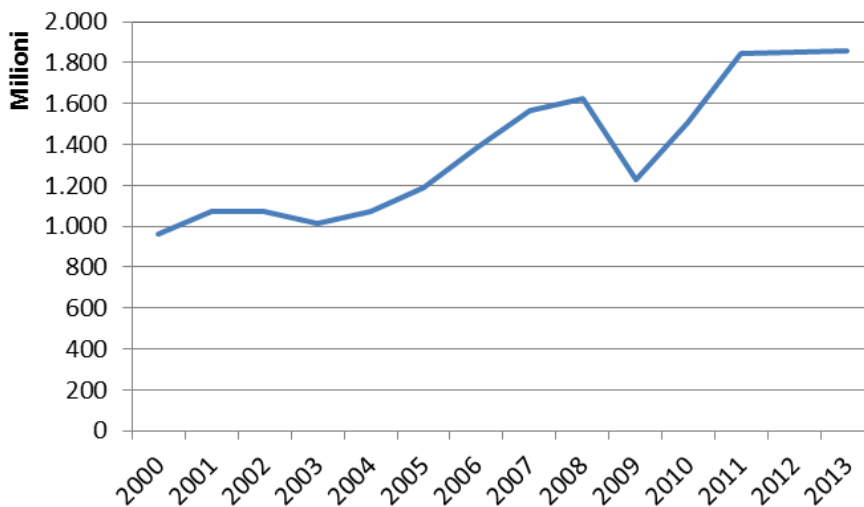


Fonte: Unioncamere - Smail Emilia-Romagna.

Le esportazioni

L'export riminese, pur essendo caratterizzato da volumi nettamente inferiori rispetto a quello ravennate e forlivese (circa 1 miliardo di euro nel 2000), presenta un andamento analogo alle altre province del comprensorio fino al 2011, quando inizia una fase di sostanziale stagnazione che è perdurata sino all'anno scorso, quando le esportazioni si sono attestate ad una cifra di 1,86 miliardi di euro. Il periodo seguente il crollo del 2009, tuttavia, presenta il tasso di crescita annuo più elevato tra le province del comprensorio (8,7%).

Figura 2.4.24 – Performance dell'export della provincia di Rimini (2007-2012).



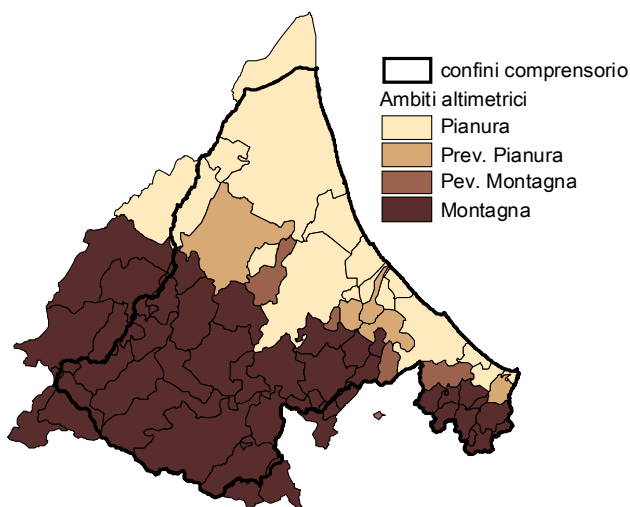
Fonte: ISTAT - Banca dati Coeweb.

3. L'analisi territoriale e zonale del comprensorio

3.1 Le caratteristiche delle aree urbane

L'analisi zonale dell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna è stata condotta prendendo in considerazione la suddivisione utilizzata da Consorzio tra “Ambito di Montagna” e “Ambito di Pianura”, ma al fine di poter classificare anche quei comuni il cui territorio ricade in entrambi gli ambiti, sono state introdotte due ulteriori categorie: “Ambito prevalentemente di montagna” e “Ambito prevalentemente di pianura”.

Figura 3.1.1 – Comuni appartenenti all'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico

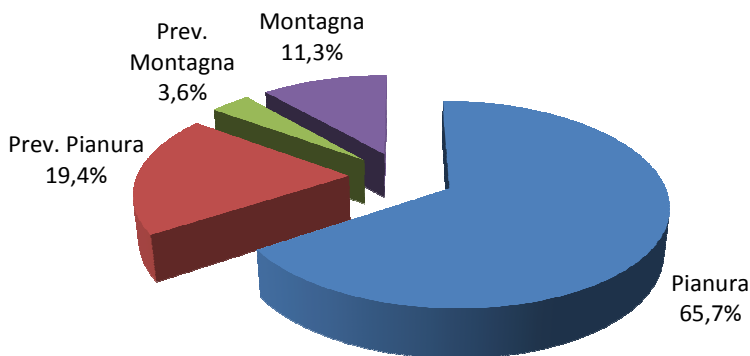


Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nel comprensorio del Consorzio circa il 46% della superficie ricade nell'Ambito di pianura o prevalentemente tale, e il restante 54% nell'Ambito montano o prevalentemente montano.

La distribuzione della popolazione residente nei differenti ambiti altimetrici appare, però, notevolmente diversa da quella della superficie. Quasi il 66% della popolazione residente si concentra all'interno dell'Ambito di pianura e oltre il 19% in quello prevalentemente di pianura, per un totale di oltre l'85%, mentre solo l'11,3% risiede nell'Ambito montano e appena il 3,6% in quello prevalentemente montano.

Figura 3.1.2 – Popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

A livello territoriale si nota la contrapposizione tra il comprensorio di Ravenna, nel quale la popolazione è quasi interamente compresa nell'ambito di pianura, e quello di Firenze, interamente appartenente all'ambito montano. Tra questi due estremi si collocano le altre due province, in cui la popolazione si concentra maggiormente negli ambiti di pianura e prevalentemente di pianura: complessivamente quasi l'80% per il comprensorio di Forlì-Cesena e l'83% per quello di Rimini.

Anche la densità di popolazione, per il totale del Consorzio, risulta maggiore nell'ambito prevalentemente di pianura (511 abitanti per Km²) e in quello di pianura (423). La stessa situazione è riscontrabile nel comprensorio della provincia di Forlì-Cesena, in cui la densità abitativa è pari a 521 abitanti per Km² nelle zone prevalentemente di pianura e a 468 in quelle di pianura. Si differenzia, invece, la situazione della provincia di Rimini, in cui la

densità risulta maggiore e decisamente elevata, con ben 1.158 abitanti per Km², nell'ambito di pianura.

La densità di popolazione cala notevolmente nell'Ambito di montagna con valori di poco superiori ai 50 abitanti per Km², e valori intermedi di 236 abitanti per Km² nelle aree prevalentemente di montagna. Il comprensorio di Rimini si caratterizza per una densità decisamente superiore alla media nell'Ambito di montagna (142), e anche in quello prevalentemente montano (275).

Tabella 3.1.1 – Popolazione residente e densità di popolazione nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014

Popolazione residente al 1° gennaio					
	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	190.734			51	190.785
Comprensorio Forlì-Cesena	167.537	143.256	12.876	66.468	390.136
Comprensorio Rimini	231.447	31.128	19.692	34.078	316.345
Comprensorio Firenze				848	848
Totale Consorzio	589.718	174.384	32.568	101.445	898.115
Densità di popolazione (ab./Km²)					
	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent Pianura</i>	<i>Prevalent Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	259			40	224
Comprensorio Forlì-Cesena	468	521	194	43	167
Comprensorio Rimini	1.158	469	275	142	510
Comprensorio Firenze				32	32
Totale Consorzio	423	511	236	53	221

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nell'area del Consorzio la quota della popolazione straniera residente è, come abbiamo visto, pari all'11,2%, con una percentuale leggermente più elevata nell'Ambito prevalentemente di pianura (11,6%) e in quello di pianura (11,4%), mentre si riduce progressivamente nelle zone di montagna (10,3%) e in particolare quelle intermedie prevalentemente montane (7,9%). Quello di Ravenna è il comprensorio con la percentuale più alta di stranieri residenti (11,7%), che risulta maggiore nell'Ambito di pianura, 11,8%. Nel comprensorio di Forlì-Cesena la zona con l'incidenza più elevata della presenza di popolazione straniera è quella dell'ambito prevalentemente di pianura (12,4%), seguita dall'ambito di montagna (11%). Nel comprensorio di Rimini la quota di popolazione straniera è maggiore nell'ambito di pianura

(11,8%), seguono l'ambito montano (9,6%) e gli altri due con percentuali pari all'8%.

Tabella 3.1.2 – Incidenza percentuale della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014

	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	11,8			8,9	11,7
Comprensorio Forlì-Cesena	10,3	12,4	7,8	11,0	11,1
Comprensorio Rimini	11,8	8,1	8,0	9,6	10,9
Comprensorio Firenze				9,1	9,1
Totale Consorzio	11,4	11,6	7,9	10,3	11,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

L'indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio è pari a 168,7, ed è particolarmente elevato nell'Ambito di pianura, dove ogni 100 giovani ci sono quasi 173 anziani. Nei diversi comprensori delle province interessate la popolazione anziana ha un peso maggiore nell'ambito di montagna (in generale circa 163 anziani ogni 100 giovani), l'unica eccezione è costituita dal comprensorio della provincia di Rimini, in cui la popolazione registra un maggiore grado di anzianità negli ambiti di pianura rispetto a quelli montani, l'indice di vecchiaia è infatti pari 166,7 in "Pianura" e a 119 in "Montagna".

Tabella 3.1.3 – Indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014

	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	184,8			209,3	185,5
Comprensorio Forlì-Cesena	162,9	173,4	145,5	182,9	169,6
Comprensorio Rimini	166,7	141,4	114,8	119,0	153,8
Comprensorio Firenze				209,4	209,4
Totale Consorzio	172,6	167,3	126,0	163,5	168,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

L'incidenza delle Forze di lavoro sulla popolazione residente è pari, nell'area del Consorzio, a oltre il 46%, secondo quanto emerge dai risultati del 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni. A livello territoriale non si hanno grosse differenze, anche se è possibile notare che tale quota assume un valore più elevato negli ambiti "Prevalentemente Montagna" (48%) e "Montagna" (47,9%) rispetto a quelli di pianura. Tra i vari

comprensori del territorio consortile, in quello di Forlì-Cesena si riscontra la quota più alta di Forze di lavoro, 47,8%, che supera il 50% nell'ambito prevalentemente montano.

Tabella 3.1.4 – Incidenza percentuale delle Forze di lavoro sulla popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2011

	Pianura	Prevalent. Pianura	Prevalent. Montagna	Montagna	Totale
Comprensorio Ravenna	45,9			46,3	45,9
Comprensorio Forlì-Cesena	48,2	47,2	50,2	48,0	47,8
Comprensorio Rimini	44,3	45,5	46,6	47,9	44,9
Comprensorio Firenze				47,4	47,4
Totale Consorzio	45,9	46,9	48,0	47,9	46,4

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Secondo i dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze¹¹, la distribuzione della ricchezza nel totale dell'area del Consorzio mostra come il reddito lordo medio dichiarato superi 18.500 euro, e risulta leggermente più elevato nell'ambito "Prevalentemente Pianura", quasi 19.390 euro, e in quello di pianura, oltre 18.780 euro, rispetto a quello di montagna, con circa 16.700 euro. A livello generale, il comprensorio di Ravenna è quello col reddito più alto (oltre 19.700 euro), seguito da quello di Forlì-Cesena (quasi 18.600 euro).

Tabella 3.1.5 – Reddito lordo medio della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2012

	Pianura	Prevalent. Pianura	Prevalent. Montagna	Montagna	Totale
Comprensorio Ravenna	19.782			17.179	19.705
Comprensorio Forlì-Cesena	18.408	19.704	18.153	16.924	18.592
Comprensorio Rimini	17.887	17.857	16.829	16.279	17.577
Comprensorio Firenze				17.153	17.153
Totale Consorzio	18.782	19.386	17.364	16.729	18.554

Fonte: nostre elaborazioni su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e del Consorzio

La distribuzione delle famiglie residenti nell'area del Consorzio, mostra andamenti simili a quella della popolazione, con quasi il 67% nelle zone ricadenti nell'ambito di "Pianura", e solo poco più del 14% si trova nelle zone di montagna. Analizzando la situazione a livello di comprensorio quello con

¹¹ Dati relativi alle denunce dei redditi IRPEF 2012.

la quota più alta di famiglie è la provincia di Forlì-Cesena, dove oltre il 18% delle famiglie si trova nell'ambito di "Pianura" e quasi il 16% in quello "prevalentemente di pianura" (insieme costituiscono il 34% del totale delle famiglie). Nel comprensorio di Rimini si trova quasi il 35% delle famiglie residenti nell'area del Consorzio, e oltre il 26% di queste risiede nell'ambito di "pianura". Nel comprensorio di Ravenna, infine, risiede il 22,6% delle famiglie, e praticamente tutte si trovano nell'ambito di pianura.

Tabella 3.1.6 – Numero di famiglie nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, valori percentuali - anno 2013

	Pianura	Prevalent. Pianura	Prevalent. Montagna	Montagna	Totale
Comprensorio Ravenna	22,6			0,0	22,6
Comprensorio Forlì-Cesena	18,2	15,8	1,4	7,2	42,6
Comprensorio Rimini	26,1	3,2	2,0	3,5	34,7
Comprensorio Firenze				0,1	0,1
Totale Consorzio	66,8	19,0	3,3	10,8	100,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La distribuzione delle abitazioni all'interno dell'area del Consorzio, analizzata a partire dai dati del 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni, riflette sostanzialmente quella sopra descritta per le famiglie.

Tabella 3.1.7 – Numero di abitazioni nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, valori percentuali - anno 2011

	Pianura	Prevalent. Pianura	Prevalent. Montagna	Montagna	Totale
Comprensorio Ravenna	22,5	0,0	0,0	0,0	22,5
Comprensorio Forlì-Cesena	18,2	16,1	1,4	7,5	43,2
Comprensorio Rimini	25,5	3,2	2,0	3,6	34,2
Comprensorio Firenze	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Totale Consorzio	66,2	19,3	3,4	11,2	100,0

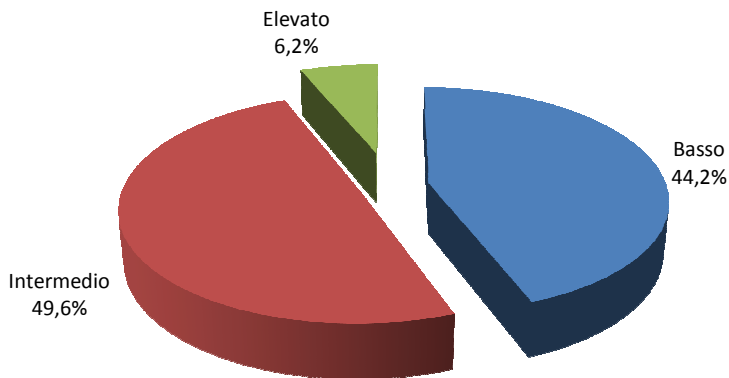
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Una breve analisi del "grado di urbanizzazione"¹² del territorio consortile sulla base della classificazione calcolata dall'Istat secondo le indicazioni dell'Eurostat, risulta interessante.

¹² Si basa sulla densità di popolazione e sulla contiguità fra aree. Classifica il territorio in tre tipologie: bassa, media e alta urbanizzazione. Alta: zone densamente popolate, costruite

Il 44,2% del territorio del Consorzio di bonifica presenta un basso grado di urbanizzazione, il 49,6% si trova ad un livello intermedio, mentre solo il 6,2% mostra un elevato grado di urbanizzazione (densità della popolazione superiore ai 500 abitanti per Km²).

Figura 3.1.4 – Superficie compresa nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per grado di urbanizzazione

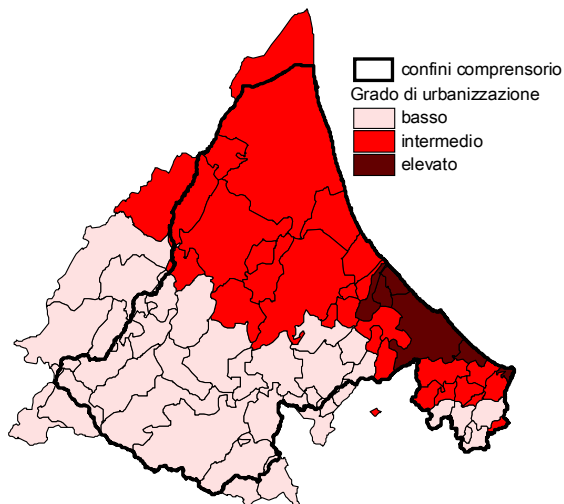


Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La cartina seguente evidenzia che la suddivisione dei comuni del Consorzio, con un basso grado di urbanizzazione corrispondono anche a quelli situati nel Distretto di montagna. I comuni con un elevato grado di urbanizzazione sono solo sei, e ricadono nel Distretto di pianura: due appartengono al comprensorio della provincia di Forlì-Cesena (San Mauro Pascoli e Savignano sul Rubicone) e gli altri quattro a quello della provincia di Rimini (Bellaria-Igea Marina, Cattolica, Riccione e Rimini).

per aggregazione di unità locali territoriali contigue, a densità superiore ai 500 abitanti per km² e con una popolazione di almeno 50 mila abitanti. Media: zone ottenute per aggregazione di unità locali territoriali, non appartenenti al gruppo precedente, con una densità superiore ai 100 abitanti per km² che, in più, o presentano un ammontare complessivo di popolazione superiore ai 50 mila abitanti o risultano adiacenti a zone del gruppo precedente. Bassa: aree rimanenti, che non sono state classificate nei precedenti due gruppi.

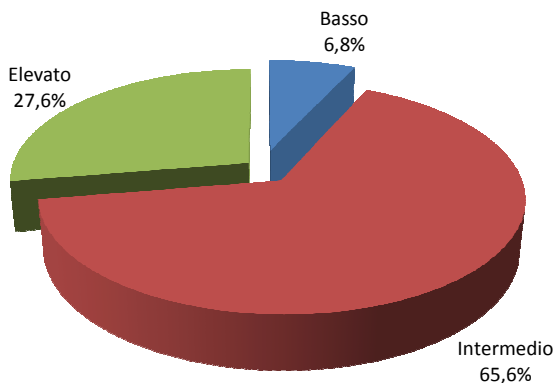
Figura 3.1.5 – Comuni afferenti al Consorzio di Bonifica della Romagna per grado di urbanizzazione



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La situazione appare diversa se si guarda il dato relativo alla distribuzione delle popolazione residente fra le zone con diverso grado di urbanizzazione: solo il 6,8% della popolazione risiede in un'area con basso grado di urbanizzazione, la maggior parte (65,6%) risiede in un'area mediamente urbanizzata, mentre il 27,6% si trova in un'area ad elevata urbanizzazione.

Figura 3.1.6 – Popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per grado di urbanizzazione



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

L'analisi delineata in precedenza mostra una maggiore articolazione scendendo a livello delle province interessate al Consorzio. Il comprensorio della provincia di Firenze è interamente compreso, sia in termini di superficie che di popolazione, nelle zone con basso grado di urbanizzazione. Allo stesso modo il territorio in provincia di Ravenna, e la corrispondente popolazione, risulta interamente compreso nelle zone con un grado di urbanizzazione intermedio. Il comprensorio di Forlì-Cesena ha una superficie che per il 63% presenta un basso grado di urbanizzazione, mentre quasi l'80% della popolazione risiede in aree di grado intermedio.

Per quanto riguarda, infine, la provincia di Rimini, la superficie risulta maggiormente distribuita all'interno dei tre livelli di urbanizzazione: il 23,3% della superficie presenta un grado di urbanizzazione basso, quasi il 44% intermedio e quasi il 33% elevato. La popolazione di questo comprensorio risiede per oltre il 69% in zone con grado di urbanizzazione elevato, quasi il 28% in zone intermedie e il restante 3,2% in zone scarsamente urbanizzate.

Tabella 3.1.8 – Superficie (Kmq) e popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per comprensorio e grado di urbanizzazione, valori percentuali

	<i>Superficie (Kmq)</i>			
	<i>Basso</i>	<i>Intermedio</i>	<i>Elevato</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	0,2	99,8	0,0	100,0
Comprensorio Forlì-Cesena	63,0	35,2	1,8	100,0
Comprensorio Rimini	23,3	43,9	32,8	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	100,0
Totale Consorzio	44,2	49,6	6,2	100,0
	<i>Popolazione residente al 1 gennaio 2014</i>			
	<i>Basso</i>	<i>Intermedio</i>	<i>Elevato</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	0,0	100,0	0,0	100,0
Comprensorio Forlì-Cesena	12,9	79,6	7,5	100,0
Comprensorio Rimini	3,2	27,7	69,1	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	100,0
Totale Consorzio	6,8	65,6	27,6	100,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

L'incidenza delle Forze di lavoro sulla popolazione residente, per il totale dell'area del Consorzio, risulta maggiormente elevata nelle zone scarsamente urbanizzate, 48,2%. A livello di comprensorio si rileva la particolarità della provincia di Forlì-Cesena, che è anche quella con la quota più alta, in cui l'incidenza delle forze di lavoro risulta maggiore nelle zone maggior-

mente urbanizzate (48,7%), seguite, però, a breve distanza da quelle con il grado più basso (48,4%).

Tabella 3.1.9 – Incidenza percentuale delle Forze di lavoro sulla popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per comprensorio e grado di urbanizzazione, anno 2011

	<i>Basso</i>	<i>Intermedio</i>	<i>Elevato</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	46,3	45,9		45,9
Comprensorio Forlì-Cesena	48,4	47,7	48,7	47,8
Comprensorio Rimini	47,2	46,6	44,1	44,9
Comprensorio Firenze	47,4			47,4
Totale Consorzio	48,2	46,9	44,7	46,4

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Per quanto riguarda, infine, la distribuzione della ricchezza, nell'area del Consorzio il reddito lordo medio risulta più elevato nelle zone con un grado di urbanizzazione intermedio (quasi 19.150 euro), seguito da quello delle zone con un grado elevato (oltre 17.830) e da quelle di grado più basso (oltre 16.600). Analizzando il dettaglio di ogni comprensorio si rileva una maggiore concentrazione della ricchezza nelle zone intermedie della pianura di Ravenna, oltre 19.780 euro, e di Forlì-Cesena, oltre 19 mila euro. Questo è dovuto alla presenza dei quattro principali comuni, con un reddito superiore a quello medio: Ravenna (oltre 20.600), Forlì (oltre 20.100), Cesena (circa 19.700) e Faenza (oltre 19.500).

Tabella 3.1.10 – Reddito lordo medio della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per comprensorio e grado di urbanizzazione, anno 2012

	<i>Basso</i>	<i>Intermedio</i>	<i>Elevato</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	17.179	19.782		19.705
Comprensorio Forlì-Cesena	16.669	19.067	17.178	18.592
Comprensorio Rimini	16.208	17.169	17.916	17.577
Comprensorio Firenze	17.153			17.153
Totale Consorzio	16.613	19.146	17.832	18.554

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

3.2 Il settore agricolo

L'analisi della ripartizione zonale del settore agricolo dei Comuni appartenenti al Consorzio di bonifica della Romagna è stata effettuata utilizzando la classificazione dei comuni del Consorzio in quattro aree distinte. La ripartizione della Superficie Totale del Consorzio è compresa per quasi la metà nell'ambito di montagna (44,2%), mentre quella appartenente ai comuni di pianura rappresenta il 39,1% dell'intera superficie consortile. Le due categorie intermedie, ambito prevalentemente montano e ambito prevalentemente di pianura, raccolgono rispettivamente il 4,4% e il 12,3% della Superficie Totale, rivelandosi non centrali per l'analisi della struttura zonale del Consorzio.

A fronte di una superficie polarizzata tra montagna e pianura, con la montagna prevalente in termini di estensione, la distribuzione delle aziende per ambito altimetrico evidenzia un ribaltamento delle proporzioni rispetto a quella della superficie. Infatti, circa la metà delle aziende con ST afferenti ai comuni del Consorzio si colloca negli ambiti pianeggianti, mentre meno di un terzo in quelli montani. Gli ambiti intermedi sono invece molto più rilevanti in termini di numerosità delle aziende, e in particolare l'ambito prevalentemente pianeggiante (più della metà appartenente al comune di Forlì), in cui si trovano quasi 27 mila aziende (oltre il 18% del totale), che assieme a quello di pianura portano il totale delle aziende agricole delle aree pianeggianti a oltre il 60% di quelle del Consorzio.

Dall'analisi della superficie media aziendale emerge nitidamente come le aree di montagna ospitano aziende con dimensioni maggiori rispetto alle altre zone di analisi e della media consortile (18,1 Ha). Le aziende presenti nelle aree di pianura mostrano una dimensione media pari a 9,8 Ha, nettamente inferiore rispetto a quella delle aree di montagna e inferiore alla media del Consorzio (pari a 11,5 Ha). Per quanto riguarda le aree intermedie, quelle di pianura ospitano aziende con una dimensione media leggermente superiore a quella delle aree prevalentemente montane.

Tabella 3.2.1 – Numero di aziende e relativa superficie per ambito altimetrico

	<i>Aziende</i>	<i>Superficie (Ha)</i>	<i>Superficie media (Ha)</i>
Aree di montagna	5.313	96.322	18,1
Aree prevalentemente di montagna	1.386	9.525	6,9
Aree prevalentemente di pianura	3.479	26.913	7,7
Aree di pianura	8.710	85.355	9,8
Totale Consorzio	18.888	218.115	11,5
% aree di montagna	28,1%	44,2%	
% aree prevalentemente di montagna	7,3%	4,4%	
% aree prevalentemente di pianura	18,4%	12,3%	
% aree di pianura	46,1%	39,1%	
Totale Consorzio	100,0%	100%	

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

L'approfondimento dell'analisi zonale dei comuni suddivisi per ambito altimetrico prende in considerazione la Superficie Agricola Utilizzata, che rappresenta la superficie dedicata in particolare alle attività agricole.

Nel Consorzio di Bonifica della Romagna la SAU complessiva è di circa 158 mila ettari, dei quali quasi la metà, ovvero 74 mila, appartengono a comuni di pianura. Questa concentrazione della SAU negli ambiti di pianura si differenzia rispetto a quella della Superficie Totale, che risulta pesantemente condizionata dalla presenza di boschi, prati e pascoli. Nonostante ciò, le aree di montagna detengono il 34% della Superficie Agricola Utilizzata, a fronte del 19% delle aree intermedie.

Per quanto riguarda il numero delle aziende con SAU, il valore percentuale degli ambiti di montagna è inferiore rispetto a quello della superficie. Infatti, negli ambiti montani è presente il 25% delle aziende agricole del Consorzio, che occupano il 34% della SAU, mentre in pianura la percentuale delle aziende supera quello della superficie agricola utilizzata (48,3% a fronte del 46,9%). La dimensione media delle aziende nelle aree pianeggianti del Consorzio è piuttosto ridotta (9,4 ettari, contro 13,3 ettari per azienda in montagna).

Nelle aree intermedie si registra invece la presenza di oltre un quarto delle aziende complessive, a fronte di una superficie che rappresenta meno di un quinto di quella consortile, mettendo in luce una dimensione media aziendale molto ridotta e pari a circa 6,7 ettari per azienda.

Tabella 3.2.2 – Numero di aziende con SAU e relativa superficie per ambito altimetrico

	<i>Aziende</i>	<i>Superficie</i>
Aree di montagna	4.104	54.481
Aree prevalentemente di montagna	1.190	7.671
Aree prevalentemente di pianura	3.113	21.914
Aree di pianura	7.859	74.145
Totale Consorzio	16.266	158.211
% aree di montagna su Consorzio	25,2%	34,4%
% aree prevalentemente di montagna su Consorzio	7,3%	4,8%
% aree prevalentemente di pianura su Consorzio	19,1%	13,9%
% aree di pianura su Consorzio	48,3%	46,9%
Totale Consorzio	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Tabella 3.2.3 – Numero di aziende per classe di SAU e ambito altimetrico

	<i>Meno di 5 Ha</i>	<i>5 - 9,99 Ha</i>	<i>10 - 19,99</i>	<i>20 - 49,99</i>	<i>oltre 50</i>	<i>Totale</i>
Aree di montagna	2.794	1.027	784	512	191	5.308
Aree preval. di montagna	962	234	115	58	18	1.387
Aree preval. di pianura	2.461	555	295	133	36	3.480
Aree di pianura	5.637	1.590	830	470	182	8.709
Totale Consorzio	11.854	3.406	2.024	1.173	427	18.884
% aree di montagna	23,6%	30,2%	38,7%	43,6%	44,7%	32,0%
% aree preval. di montagna	8,1%	6,9%	5,7%	4,9%	4,2%	6,3%
% aree preval. di pianura	20,8%	16,3%	14,6%	11,3%	8,4%	15,7%
% aree di pianura	47,6%	46,7%	41,0%	40,1%	42,6%	46,0%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aree di montagna	52,6%	19,3%	14,8%	9,6%	3,6%	100%
Aree preval. di montagna	69,4%	16,9%	8,3%	4,2%	1,3%	100%
Aree preval. di pianura	70,7%	15,9%	8,5%	3,8%	1,0%	100%
Aree di pianura	64,7%	18,3%	9,5%	5,4%	2,1%	100%
Totale Consorzio	62,8%	18,0%	10,7%	6,2%	2,3%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La distribuzione del numero di aziende agricole per classe di ampiezza, in base alla classe di Superficie Agricola Utilizzata, è molto legata all'ambito altimetrico. Infatti, nel Consorzio di bonifica, le aree di montagna presentano una maggiore concentrazione di aziende di medie e grandi dimensioni: quasi la metà delle aziende con una estensione della SAU superiore a 20 ettari appartiene a questo ambito (rispettivamente, il 43,6% delle aziende con superficie compresa tra 20 e 49,99 ettari e il 44,7% di quelle più estese di 50 ettari).

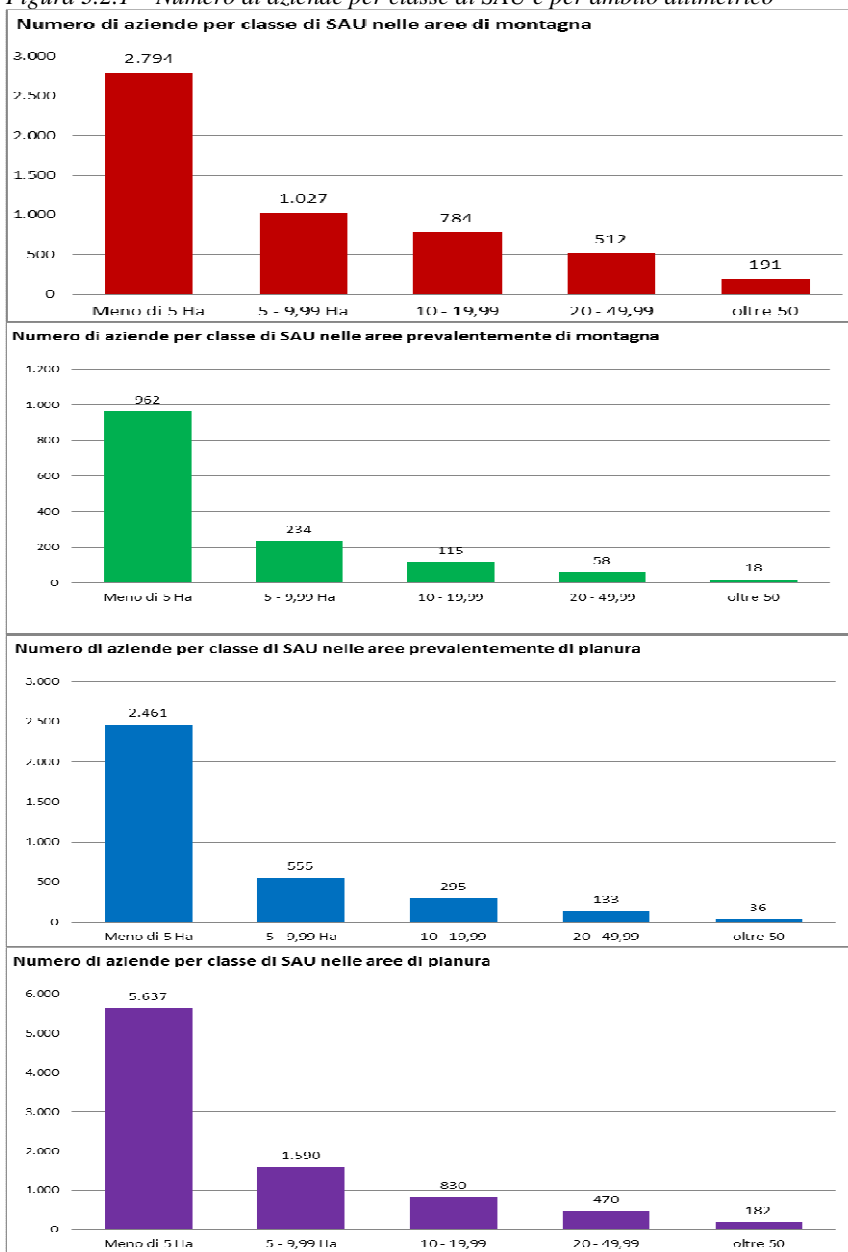
Nelle aree di pianura, invece, si concentrano le aziende agricole di piccole e piccolissime dimensioni: in questi comuni, infatti, risiedono quasi la metà (47,6%) delle aziende con una SAU inferiore ai 5 ettari ed il 46,7% delle aziende con SAU compresa tra 5 e 9,99 ettari; la percentuale di aziende medio-grandi localizzate nei comuni di pianura è invece inferiore a quella relativa alle aree di montagna (40,1% per le aziende tra i 20 e i 49,99 ettari e 42,6% per le aziende con più di 50 ettari di SAU).

Infine, le aree intermedie sono anch'esse molto diverse tra loro: le aree prevalentemente di pianura raccolgono un maggior numero di aziende rispetto alle zone prevalentemente montane e vedono una grande presenza di aziende di dimensioni ridotte (il 20,8% delle aziende al di sotto dei 5 ettari del Consorzio risiedono in questi comuni). Le aree prevalentemente montane presentano invece un minor numero complessivo di aziende agricole, le quali sono per la maggior parte di piccole e piccolissime dimensioni (risiede in queste zone il 15% delle aziende del Consorzio di Bonifica che hanno una SAU inferiore ai 10 ettari).

Per quanto riguarda le aree di montagna, la distribuzione delle aziende al loro interno è caratterizzata da una certa concentrazione nelle classi di dimensione più ridotta, dal momento che il 72% si colloca sotto i 10 Ha. Tuttavia, rispetto alla media del Consorzio, queste aree mostrano una presenza rilevante di aziende di dimensione medio-grande. Infatti, oltre il 13% delle aziende complessivamente situate in aree montane ha una dimensione superiore ai 20 Ha.

Le aree di pianura si caratterizzano per una dimensione aziendale molto ridotta tanto che oltre l'80% delle aziende ha una dimensione inferiore ai 10 Ha. Per contro le aziende di dimensione medio-grande non raggiungono il 10% del totale. Le aree intermedie mostrano una distribuzione aziendale per classi dimensionali di SAU molto simile tra loro e sbilanciata verso le piccole e piccolissime aziende, che rappresentano quasi l'85% del totale.

Figura 3.2.1 – Numero di aziende per classe di SAU e per ambito altimetrico



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Tabella 3.2.4 – Utilizzazione della Superficie Totale (numero di unità agricole)

	superficie totale (cat)									
	superficie agricola utilizzata (cat)	seminativi	superficie agricola utilizzata (cat)		superficie totale (cat)			boschi ameni ad agricoltura	superficie agricola non utilizzata e altra superficie	altra superficie
			coltivazioni a grappe agrarie	vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli	arborecoltura da legno			
Area di montagna	4.104	3.114	2.818	1.766	1.610	1.073	171	2.560	1.055	3.679
Area prevalentemente di montagna	1.191	822	999	734	657	103	22	208	284	1.097
Area prevalentemente di pianura	3.113	2.340	2.354	1.599	1.432	119	37	250	333	2.902
Area di pianura	7.859	6.564	5.167	3.249	3.379	273	118	572	920	7.362
Totale Consorzio	16.271	12.840	11.338	7.348	7.078	1.568	348	3.870	2.592	16.040
% area di montagna su Consorzio	25,2%	24,3%	24,9%	24,0%	22,7%	68,4%	49,1%	71,7%	40,7%	24,5%
% area prevalentemente di montagna su Consorzio	7,3%	6,4%	8,8%	10,0%	9,3%	6,6%	6,3%	5,8%	11,0%	7,3%
% area prevalentemente di pianura su Consorzio	19,1%	18,2%	20,8%	21,8%	20,2%	7,6%	10,6%	6,4%	12,8%	19,3%
% area di pianura su Consorzio	48,3%	51,1%	45,6%	44,2%	47,7%	17,4%	33,9%	16,0%	35,5%	48,9%
Totale Consorzio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 3.2.5 – Utilizzazione della Superficie Totale (superficie in Ha)

	superficie totale (cat)									
	superficie agricola utilizzata (cat)	seminativi	superficie agricola utilizzata (cat)		superficie totale (cat)			boschi ameni ad agricoltura	superficie agricola non utilizzata e altra superficie	altra superficie
			coltivazioni a grappe agrarie, escluso vite	vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli	arborecoltura da legno			
Area di montagna	96.322	54.481	5.911	2.406	122	13.319	1.143	29.866	4.424	6.416
Area prevalentemente di montagna	9.525	4.762	2.399	1.463	49	461	46	554	314	941
Area prevalentemente di pianura	26.913	21.914	13.709	7.577	3.065	112	54	740	519	3.688
Area di pianura	85.355	74.145	57.787	17.364	6.653	258	311	2.241	2.002	6.673
Totale Consorzio	218.115,0	188.211,0	133.251,0	33.708,0	621,0	15.198,0	1.554,0	33.401,0	7.259,0	17.718,0
% area di montagna su Consorzio	44,2%	34,4%	17,8%	18,2%	25,4%	87,6%	73,6%	89,4%	60,8%	36,2%
% area prevalentemente di montagna su Consorzio	4,4%	4,8%	7,2%	10,7%	9,4%	3,0%	3,0%	1,7%	4,3%	5,3%
% area prevalentemente di pianura su Consorzio	12,3%	13,9%	22,8%	22,6%	21,5%	3,4%	3,5%	2,2%	7,1%	20,8%
% area di pianura su Consorzio	39,1%	46,9%	52,2%	48,5%	45,7%	6,0%	20,0%	6,7%	27,6%	37,7%
Totale Consorzio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

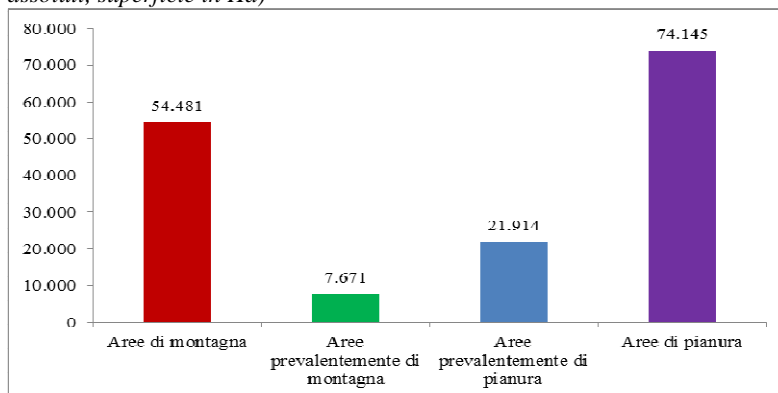
Fonte: nostra elaborazione su dati Istat e Consorzio

Per quanto concerne la Superficie Totale dei comuni del Consorzio di Bonifica, si evidenzia come la stragrande maggioranza della sua estensione sia occupata dalla Superficie Agricola Utilizzata. In particolare, ciò è vero per gli ambiti pianeggianti, dove la SAU raggiunge un'estensione di oltre 74 mila ettari, che costituisce il 47% circa della SAU consortile. Sempre per ciò che riguarda le aree di pianura, hanno un peso significativo nel computo della superficie totale le superfici non caratterizzate da un uso specifico (altra superficie), con quasi 7mila ettari di estensione; le altre tipologie di utilizzo hanno valori marginali.

La situazione è differente per ciò che riguarda le aree di montagna. Anche in questo caso la SAU è la tipologia di utilizzazione della superficie totale prevalente (ricopre oltre 54 mila ettari, che corrispondono al 34% del totale consortile), ma hanno un peso molto rilevante anche altre tipologie di utilizzazione della Superficie Totale, in particolare i boschi annessi ad aziende agricole e le superfici senza un utilizzo specifico. In particolare, i boschi presenti nelle aree di montagna presentano una superficie di quasi 30 mila ettari, che costituiscono circa il 90% del totale dei boschi del Consorzio e il 31% della Superficie Totale delle zone montane.

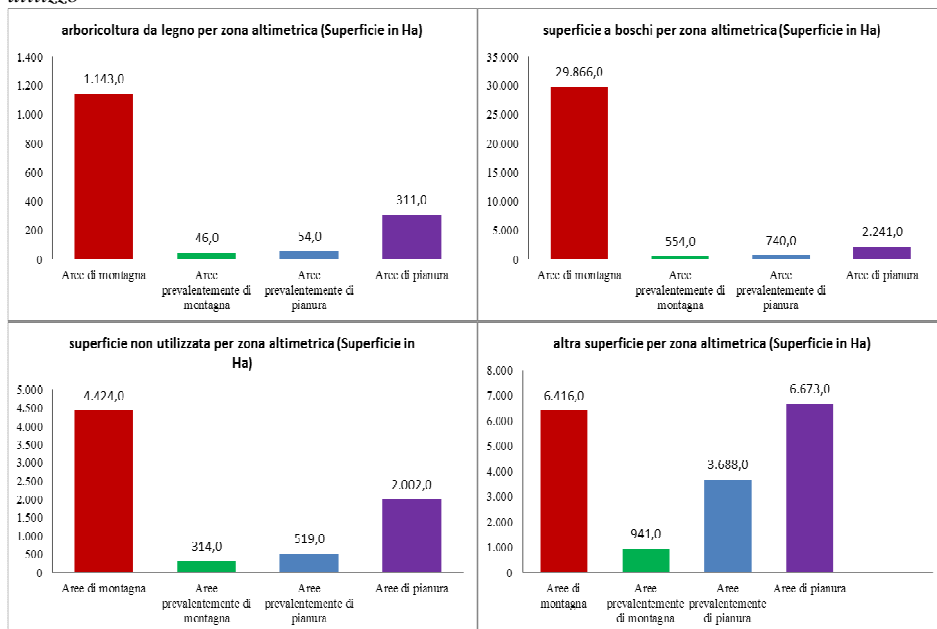
Infine, per ciò che riguarda gli ambiti intermedi, le aree prevalentemente di pianura registrano una SAU di quasi 22 mila ettari, pari al 13,9% del totale consortile e gli ambiti prevalentemente montani contano quasi 7.700 ettari di SAU, che corrispondono appena al 4,8% del totale consortile.

Figura 3.2.2A – Estensione Superficie Agricola Utilizzata per zona altimetrica (valori assoluti, superficie in Ha)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

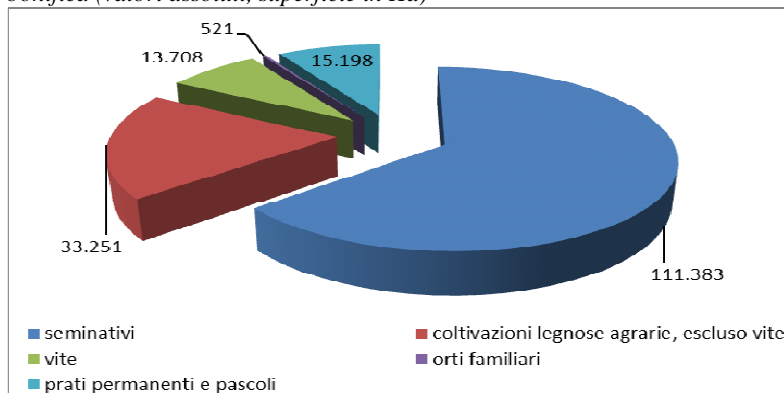
Figura 3.2.2B – Utilizzazione Superficie Agricola Totale per ambito altimetrico e tipologia di utilizzo



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La Superficie Agricola Utilizzata costituisce la parte di gran lunga più consistente della Superficie Totale dei comuni del Consorzio di Bonifica e, per questo motivo, è opportuno analizzarne le principali utilizzazioni.

Figura 3.2.3A – Tipologia di utilizzo della Superficie Agricola Utilizzata nel Consorzio di bonifica (valori assoluti, superficie in Ha)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Tabella 3.2.6 – Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di coltivazione e ambito altimetrico

	seminativi		cereali		piante industriali		ortive		foraggiere arvicendare		sementi		terreni a riposo	
	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.
Area di montagna	3.115	35.124,9	1.696	12.735,9	101	610,5	342	337,2	1.999	18.010,8	77	404,8	612	2.639,1
Area prevalentemente di montagna	822	4.762,0	478	2.314,0	40	321,9	110	138,5	349	1.411,4	85	299,2	137	196,0
Area prevalentemente di pianura	2.340	13.710,6	1.325	6.616,4	106	545,8	498	1.032,9	691	3.785,5	139	605,0	437	763,5
Area di pianura	6.372	56.668,3	4.068	26.665,4	272	2.930,1	1.731	5.208,1	1.793	15.082,9	743	3.141,9	735	1.644,2
Totale Consorzio	12.649	110.265,8	7.567	48.351,8	519	4.428,3	2.581	6.716,7	4.832	38.290,7	1.044	4.450,9	1.910	5.242,8
% area di montagna su Consorzio	24,6%	31,9%	22,4%	26,1%	19,5%	13,8%	9,4%	41,4%	41,4%	47,0%	7,4%	9,1%	32,0%	30,3%
% area prevalentemente di montagna su Consorzio	6,5%	4,3%	6,3%	4,8%	7,6%	7,3%	4,3%	7,3%	3,7%	8,1%	6,7%	7,2%	3,7%	3,7%
% area prevalentemente di pianura su Consorzio	18,5%	12,4%	17,5%	13,7%	20,4%	12,3%	19,3%	15,4%	14,3%	9,9%	13,3%	13,6%	22,3%	14,6%
% area di pianura su Consorzio	50,4%	51,4%	53,8%	55,1%	52,4%	66,6%	67,1%	77,5%	37,1%	39,4%	71,7%	70,6%	38,5%	31,4%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

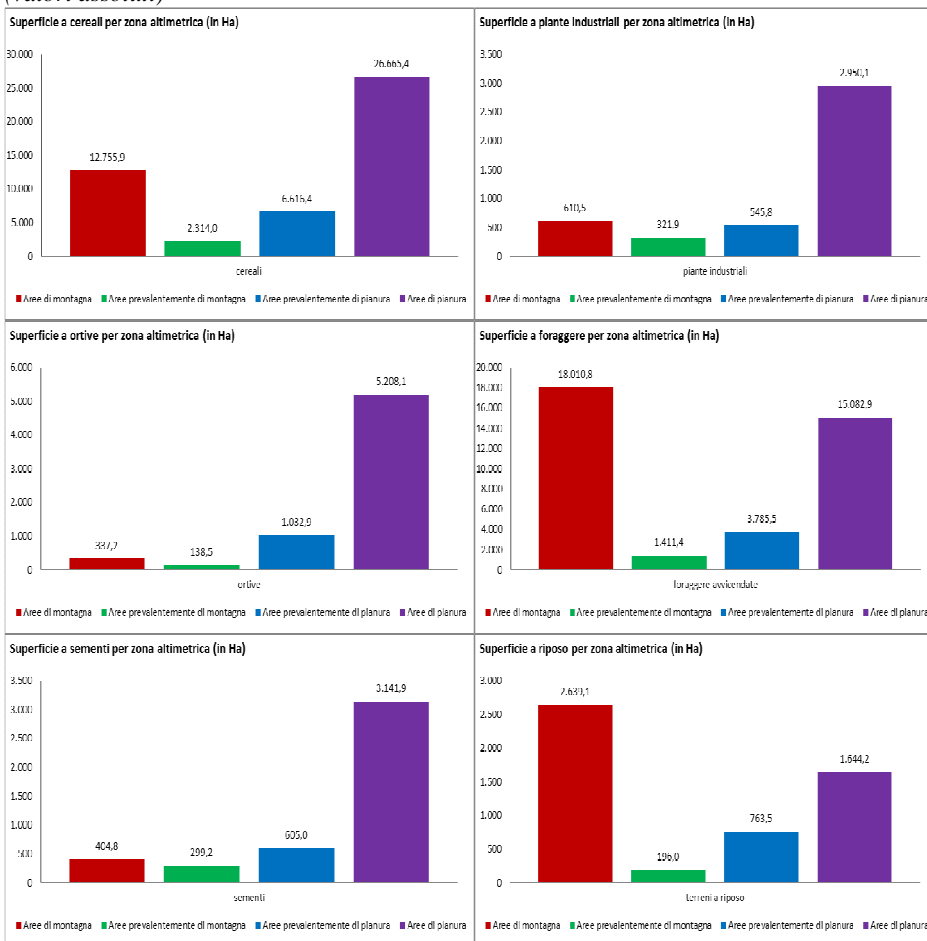
Fonte: nostra elaborazione su dati Isat e Consorzio

Tabella 3.2.7 – Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di coltivazione e ambito altimetrico

	coltivazioni legnose		vite		olivo		frutiferi		coltivazioni legnose agrarie		frutiferi susino		frutiferi acinidati	
	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.	az.	sup.
Area di montagna	2.817	5.912,3	1.766	2.496,7	1.497	1.336,8	1.062	2.044,3	265	338,7	330	327,0	183	116,0
Area prevalentemente di montagna	999	2.399,1	734	1.463,1	664	377,3	303	339,8	148	109,8	200	160,4	102	44,8
Area prevalentemente di pianura	2.354	7.577,6	1.599	3.095,3	599	334,0	1.395	4.102,1	845	1.239,8	453	419,6	334	217,1
Area di pianura	4.974	16.375,5	3.065	5.709,2	958	676,9	3.049	9.604,3	1.896	2.403,5	1.104	888,8	795	649,1
Totale Consorzio	11.146	32.264,5	7.163	12.764,2	3.718	2.724,9	5.810	16.290,5	3.155	4.091,8	2.086	1.795,8	1.414	1.027,0
% area di montagna su Consorzio	25,3%	18,3%	24,7%	19,6%	40,3%	49,1%	18,3%	0,1	8,4%	8,3%	15,8%	18,3%	12,9%	11,3%
% area prevalentemente di montagna su Consorzio	9,0%	7,4%	10,2%	11,5%	17,9%	13,8%	5,2%	3,3%	4,7%	2,7%	9,6%	8,9%	4,4%	2,0%
% area prevalentemente di pianura su Consorzio	21,1%	23,5%	22,3%	24,3%	16,1%	12,3%	24,0%	25,3%	26,8%	30,3%	21,7%	23,4%	21,1%	27,6%
% area di pianura su Consorzio	44,6%	50,8%	42,8%	44,7%	53,8%	24,8%	52,5%	59,0%	60,1%	58,7%	52,9%	49,5%	63,2%	65,0%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostra elaborazione su dati Isat e Consorzio

Figura 3.2.3B – Utilizzazione SAU a seminativi per ambito altimetrico e tipologia di coltura (valori assoluti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

I seminativi sono coltivati per la maggior parte nelle aree di pianura, con oltre 56 mila ettari, pari al 51,4% dell'intera superficie dedicata nel Consorzio. Al secondo posto ci sono i comuni di montagna, dove sono presenti oltre 35 mila ettari di seminativi (32% del totale). Una parte considerevole di SAU a seminativi è coltivata nelle aree prevalentemente di pianura, che presentano terreni coltivati a seminativi per quasi 14 mila ettari.

Un contesto simile, per ciò che riguarda le proporzioni di SAU tra le diverse aree, è quello della vite. Questa tipologia di coltura è allocata prevalentemente nei comuni di pianura, dove sono presenti quasi 6 mila ettari di vite, pari al 45% del totale consortile. Seguono poi i comuni di montagna, con quasi 2.500 ettari di SAU a vite (19,6% del totale del Consorzio) e le aree prevalentemente pianeggianti.

La maggiore estensione della SAU nelle aree di pianura e prevalentemente di pianura si registra anche nel caso delle coltivazioni legnose agrarie, che per la maggior parte risiedono proprio in questi ambiti: oltre 16 mila ettari nei comuni di pianura e quasi 8 mila negli ambiti prevalentemente di pianura. Nelle aree montane, invece, si trovano quasi 6 mila ettari di Superficie Agricola Utilizzata coltivata con legnose agrarie.

La situazione, invece, è diversa per quanto riguarda i prati e pascoli che, prevedibilmente, si trovano per la maggior parte nei comuni di montagna: oltre 13 mila ettari di SAU sono presenti in queste aree.

La SAU coltivata a orti familiari ha dimensioni trascurabili, ma è presente maggiormente negli ambiti di pianura.

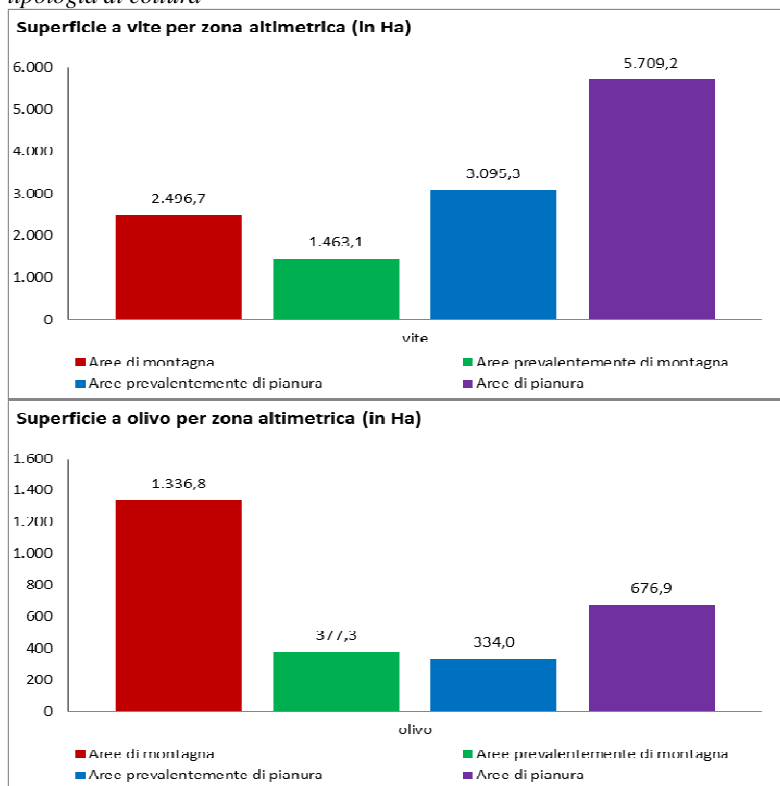
Nell'ambito dell'analisi della SAU, si può notare come le coltivazioni di seminativi siano quelle di gran lunga più presenti in tutti i comuni del Consorzio di Bonifica. Per quanto riguarda le singole produzioni la tipologia di utilizzo prevalente è quella dei cereali. Queste colture sono perlopiù presenti negli ambiti di pianura, dove si contano quasi 27 mila ettari di SAU adibiti a tali produzioni (pari al 55,1% del totale del Consorzio). Le aree di montagna, invece, raccolgono quasi 13 mila ettari di SAU a cereali, che corrispondono al 26% del totale consortile. Per ciò che riguarda le aree intermedie, la SAU a cereali degli ambiti prevalentemente di pianura ammonta a oltre 6.600 ettari (14% del totale consortile), mentre i comuni prevalentemente di montagna contano una Superficie Agricola Utilizzata per coltivazioni cerealicole pari a quasi 2.300 ettari, corrispondenti al 4,8% del totale del Consorzio.

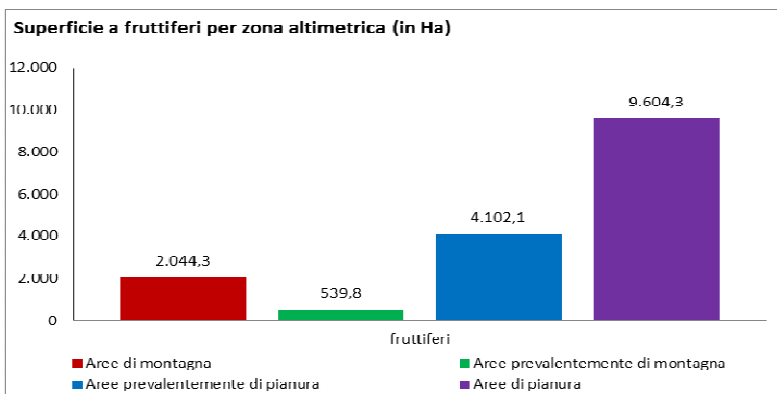
La seconda tipologia di seminativi in ordine di superficie di SAU dedicata è quella a foraggiere avvicendate, che sono coltivate prevalentemente nelle aree di montagna, dove sono presenti oltre 18 mila ettari di SAU, contro gli oltre 15 mila ettari presenti nei comuni di pianura. Le aree intermedie vedono una maggior presenza di foraggiere avvicendate coltivate nei comuni pre-

valentemente di pianura: quasi 3.800 ettari contro i 1.400 delle aree prevalentemente di montagna.

Per ciò che riguarda le colture la cui SAU ha dimensioni più ridotte, esse sono piante industriali, ortive e sementi e sono coltivate prevalentemente nelle aree di pianura: la SAU ad ortive presente nei comuni di pianura è pari a oltre 5mila ettari (77,5% del totale consortile), la SAU a piante industriali dei comuni pianeggianti è pari a quasi 3mila ettari (66,6% del totale della SAU del Consorzio) e, infine, la SAU coltivata a sementi nei comuni di pianura supera i 3 mila ettari (71% del totale).

Figura 3.1.4 – Utilizzazione SAU a coltivazioni legnose agrarie per ambito altimetrico e tipologia di coltura





Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La Superficie Agricola Utilizzata del Consorzio dedicata alle coltivazioni legnose agrarie è molto importante e pari a circa un terzo di quella dedicata ai seminativi.

La maggiore estensione di SAU è quella dedicata ai fruttiferi, che verrà analizzata più approfonditamente in seguito. Queste colture, inoltre, sono presenti in misura di gran lunga maggiore nei comuni di pianura, in cui sono presenti quasi 10 mila ettari di SAU coltivati a fruttiferi (59% del totale del Consorzio). I comuni di montagna, invece, hanno sui loro territori oltre 2 mila ettari di SAU coltivata a fruttiferi, che corrispondono al 12,5% del totale consortile. Per ciò che riguarda gli ambiti intermedi, i fruttiferi sono presenti in modo esteso negli ambiti prevalentemente di pianura (oltre 4 mila ettari, pari al 25% del totale del Consorzio), mentre coprono una SAU marginale nelle aree prevalentemente di montagna.

La seconda coltivazione in ordine di estensione è quella della vite. Anche per ciò che riguarda la vite, la maggiore estensione di SAU si concentra negli ambiti di pianura, dove sono presenti quasi 6 mila ettari di questa coltivazione (45% del totale del Consorzio). Negli ambiti di montagna si trovano oltre 2.400 ettari di SAU coltivata a vite (20% del totale consortile); per quanto riguarda le aree intermedie, nell'ambito prevalentemente di pianura sono presenti oltre 3 mila ettari coltivati a vite, pari al 24% del totale consortile, mentre in quello prevalente montano sono presenti quasi 1.500 ettari di SAU coltivati a vite.

L'ultima coltura legnosa agraria considerata è quella dell'olivo. Questa produzione ha un'estensione molto inferiore rispetto alle altre legnose ed è concentrata soprattutto nelle aree di montagna, dove sono presenti oltre 1.300 ettari di SAU ad olivo, che costituiscono il 49% del totale consortile.

Come si è visto, i fruttiferi costituiscono una parte fondamentale della SAU dei territori del Consorzio di Bonifica della Romagna, ed è quindi opportuno analizzarne più approfonditamente la distribuzione nei diversi ambiti altimetrici. Come prevedibile, la maggior parte delle coltivazioni a fruttiferi risiedono nelle aree di pianura.

La coltivazione che registra la SAU più estesa è quella della *nettarina*: nell'ambito di pianura questa coltivazione si estende per quasi 3 mila ettari, che corrispondono al 68% del totale del Consorzio; nell'ambito prevalentemente di pianura si trovano quasi 2 mila ettari di SAU a nettarina, mentre negli altri ambiti la superficie a nettarina è trascurabile.

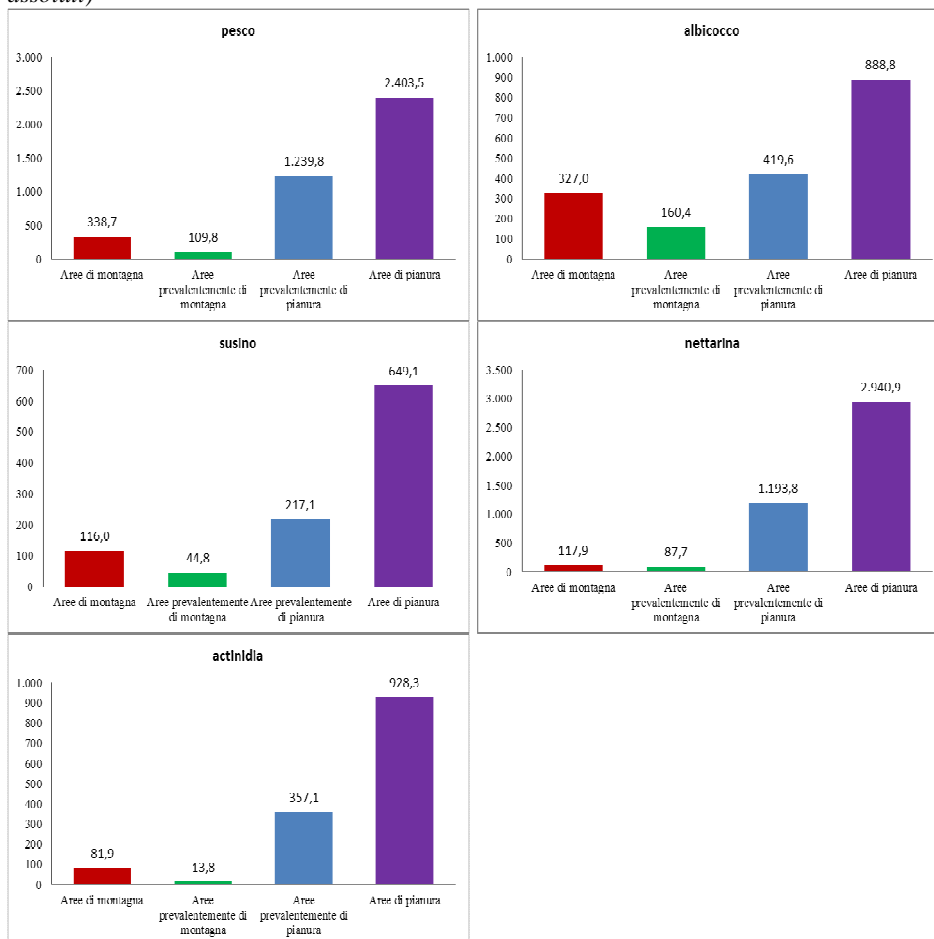
La seconda produzione in termini di estensione è quella del *pesco*, che ha una distribuzione simile a quella della nettarina, anche se è leggermente più presente nei comuni di montagna: gli ambiti di pianura e prevalentemente di pianura raccolgono complessivamente oltre 3.600 mila ettari di SAU a pesco (89% del totale consortile).

La terza coltura in termini di estensione è quella dell'*albicocco* e si può notare come, anche in questo caso, la sproporzione tra l'ambito di pianura e quello di montagna sia evidente. In pianura sono presenti quasi 900 ettari di SAU coltivati ad albicocche, che corrispondono a circa il 50% del totale del Consorzio, mentre in montagna sono presenti poco più di 300 ettari di albicocchi (18% del totale). Gli ambiti intermedi vedono una netta predominanza di quelli prevalentemente di pianura, dove è presente una SAU coltivata ad albicocche superiore ai 400 ettari (23% del totale consortile).

L'analisi dell'*actinidia* evidenzia che, come nei casi precedenti, la produzione si colloca prevalentemente in pianura: le aree pianeggianti raccolgono 900 ettari di SAU coltivata a kiwi, pari al 67% del totale del Consorzio. Nell'ambito di montagna sono coltivati ad actinidia solamente 82 ettari di SAU (6% del totale); gli ambiti intermedi presentano estensioni di SAU coltivate a kiwi pari a 357 ettari per quello prevalentemente di pianura e 13,8 ettari in quello prevalentemente di montagna.

Infine, il *susino*. L'estensione complessiva di questa coltura nei territori del Consorzio di Bonifica è leggermente inferiore rispetto alle altre, ed è presente prevalentemente nell'ambito di pianura, dove si contano oltre 600 ettari di queste coltivazioni (63% del totale del Consorzio). Nell'ambito di montagna sono presenti poco più di 100 ettari di SAU coltivati a susino (11% del totale del Consorzio). Tra gli ambiti intermedi, la SAU a susino maggiore si colloca in quelle prevalentemente di pianura, con una estensione di oltre 217 ettari (21% del totale consortile).

Figura 3.2.5 – Utilizzazione SAU a fruttiferi per zona altimetrica e tipologia di coltura (valori assoluti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Infine, resta da analizzare la situazione del comparto zootecnico nei diversi ambiti altimetrici.

Il settore zootecnico è presente soprattutto nei comuni dell'ambito di montagna, al contrario delle produzioni agricole. I quattro comparti analizzati sono bovino e bufalino, suino, ovi-caprino e avicolo; quest'ultimo, assieme al comparto dei suini, caratterizza il settore agroalimentare romagnolo.

Per quanto riguarda il numero assoluto di aziende con allevamenti, il comparto dei bovini e bufalini ricopre il primo posto, con 718 unità. La loro distribuzione è prevalente nelle aree di montagna, con oltre il 63% delle

aziende (455 unità), mentre le aree di pianura, con 132 unità, registrano sul loro territorio il 18,4% delle aziende agricole che allevano bovini e bufalini. Gli ambiti prevalentemente di montagna e prevalentemente di pianura raccolgono rispettivamente il 6,4% e l'11,8% delle aziende con allevamenti di bovini e bufalini.

Per ciò che riguarda il numero di capi bovini e bufalini, oltre il 65% (oltre 16 mila unità) è allevato nell'ambito di montagna, contro il 22%, pari a quasi 6 mila capi, di quello di pianura. La presenza di bovini negli ambiti intermedi è ridotta e pari, complessivamente, al 12% dei bovini e bufalini allevati nel Consorzio.

Il secondo comparto zootecnico per numero di aziende è quello degli ovini e caprini: 383 aziende e quasi 25 mila capi, sono presenti nei territori del Consorzio di Bonifica della Romagna. Di queste 383 aziende, oltre il 67% (258 unità) è ubicato nei comuni di montagna, mentre il 16% (62 unità) è appartenente a territori di pianura. Gli ambiti intermedi raccolgono 63 aziende che allevano ovini e caprini, pari al 16,4% del totale (il 10,4% di queste aziende risiede in territori prevalentemente di pianura).

I capi ovi-caprini presenti nel Consorzio di Bonifica superano le 24 mila unità, di cui oltre 19 mila allevate nei comuni di montagna (79% del totale) e oltre 2 mila nei comuni di pianura (8,5% del totale). Le aree intermedie vedono la presenza di oltre 3 mila capi, di cui oltre 2.400 sono allevati nelle aree prevalentemente di montagna: l'ambito prevalentemente montano, pertanto, si posiziona al secondo posto in termini di capi ovini e caprini allevati.

Il comparto degli avicoli nel Consorzio conta 351 aziende, nelle quali sono allevati oltre 18 milioni di capi. Di queste aziende, il 42% risiede nell'ambito di montagna (147 aziende che allevano oltre 8 milioni e 700 mila polli, pari al 47% del totale). L'ambito di pianura vede la presenza di 115 aziende avicole (il 33% del totale), che allevano quasi 6 milioni di polli, pari al 30% del totale consortile. Per ciò che riguarda gli ambiti intermedi, in essi sono allocate complessivamente 89 aziende, che allevano oltre 4 milioni 230 mila polli; l'ambito prevalentemente di pianura ospita 71 aziende avicole (20% del totale consortile) che allevano oltre 4 milioni di polli (22% del numero complessivo dei polli allevati nel Consorzio).

Infine, il comparto suinicolo conta 281 aziende all'interno del Consorzio di Bonifica della Romagna, che allevano oltre 157 mila capi. Il 56% delle aziende suinicole risiede nell'ambito di montagna e contano il 50% dei capi totali (quasi 79 mila unità). L'ambito di pianura, invece, raccoglie il 25% delle aziende e il 35% dei capi (71 aziende che allevano oltre 56 mila capi). Gli ambiti intermedi contano quasi lo stesso numero di aziende suinicole (23 in quelle prevalentemente di montagna e 29 in quelle prevalentemente di pianura), ma un numero di capi molto diverso: l'ambito prevalentemente

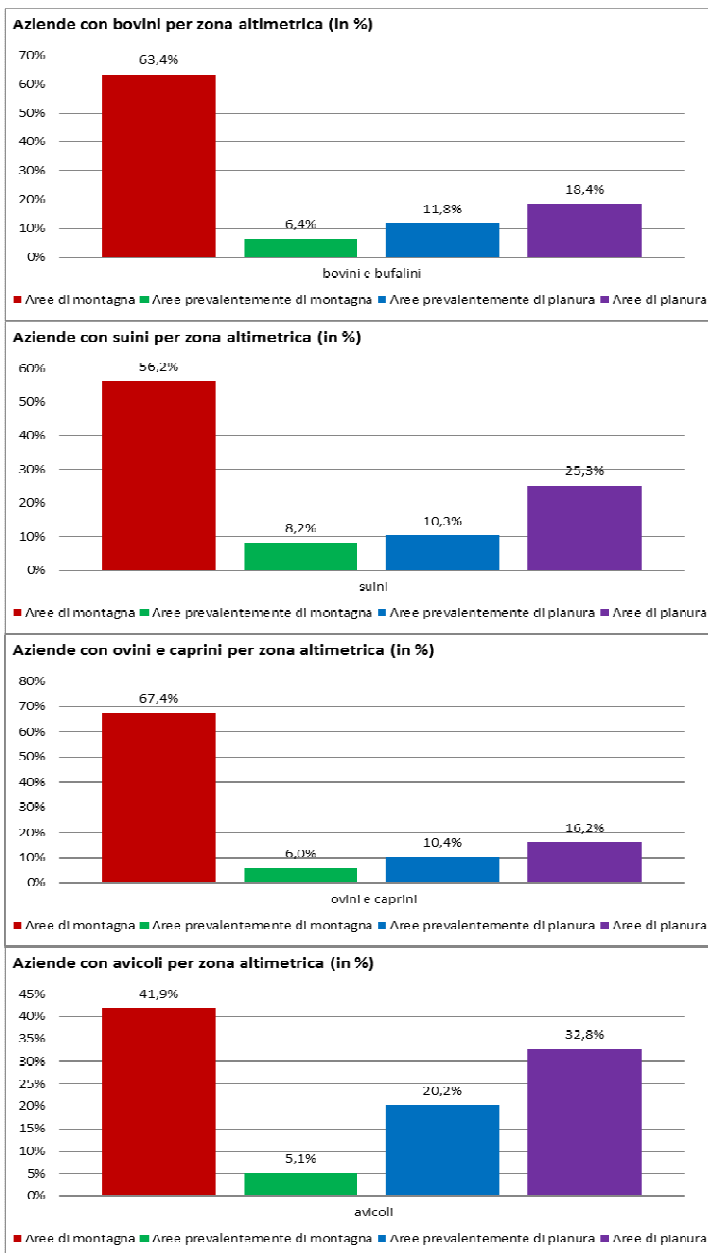
montano conta quasi 17 mila suini allevati (11% del totale), mentre quello prevalentemente pianeggiante ne conta poco più di 6 mila (4% del numero complessivo di suini allevati nel Consorzio).

Tabella 3.2.8 – Numero di capi e di aziende per ambito altimetrico e tipo di allevamento

Numero di capi e di aziende per zona altimetrica e tipo di allevamento	N° di capi		N° di aziende		N° medio di capi per azienda		
	bovini e bufalini	suini e caprini	suini	ovine e caprini	bovini e bufalini	suini	ovine e caprini
Area di montagna	16.642	78.684	19.488	8.659.400	455	138	258
Area prevalentemente di montagna	1.220	16.714	2.400	230.355	46	23	23
Area prevalentemente di pianura	1.795	6.349	882	4.000.087	35	29	40
Area di pianura	5.598	56.044	2.069	5.605.814	132	71	62
Totale Consorzio	25.255	157.791	24.789	18.495.746	718	281	383
% area di montagna su Consorzio	65,9%	49,9%	78,8%	46,8%	63,4%	56,2%	67,4%
% area prevalentemente di montagna su Consorzio	4,8%	10,6%	9,7%	1,2%	6,4%	8,2%	6,6%
% area prevalentemente di pianura su Consorzio	7,1%	4,0%	3,2%	21,6%	11,8%	10,3%	10,4%
% area di pianura su Consorzio	22,2%	35,5%	8,5%	30,3%	18,4%	25,3%	16,2%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Figura 3.2.6 – Numero di capi per zona altimetrica e tipo di allevamento



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

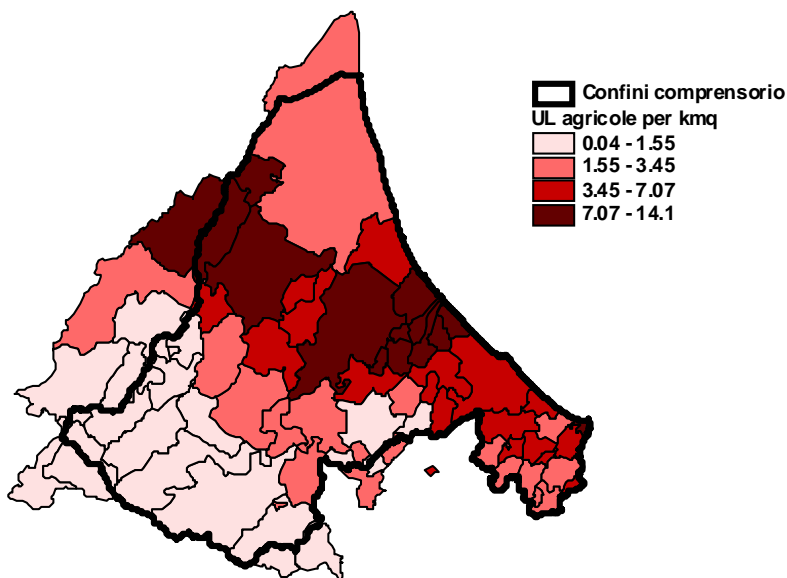
3.3 La concentrazione delle attività produttive

3.3.1 *La concentrazione delle attività produttive nei comuni e nei sistemi locali del lavoro*

I risultati dell'analisi della concentrazione delle attività produttive nell'area del Consorzio, ad un livello di dettaglio comunale, vengono descritti in questo paragrafo. A tale fine, si è proceduto a calcolare in primo luogo il rapporto tra unità locali censite da Unioncamere a livello comunale nel 2012 e la superficie comunale appartenente al comprensorio (in kmq), che fornisce un indicatore del livello di concentrazione delle attività produttive. In secondo luogo, si è calcolato il rapporto tra il numero di addetti nei singoli settori produttivi e la popolazione in età lavorativa (15-65 anni), desunta dai dati ISTAT, che fornisce un indice del grado di specializzazione delle attività produttive, e rappresenta una *proxy* della capacità di assorbimento dell'impiego nelle diverse aree del comprensorio. Occorre considerare, tuttavia, che l'indice così calcolato esclude gli effetti della mobilità lavorativa, vale a dire della popolazione in età di lavoro che risulta occupata in un comune diverso da quello di residenza e risulta dunque tra gli addetti quest'ultimo. In questo senso, non stupisce osservare un'elevata variabilità dell'indice per i singoli comuni, che oscilla infatti tra il 67% di Saludecio (RN) e il 15% di Sogliano al Rubicone (FC), attorno ad una media del comprensorio consortile pari al 36%, indicando un diverso grado di assorbimento della forza lavoro locale da parte del comune di residenza.

Per quanto riguarda l'agricoltura, l'analisi di georeferenziazione dei due indici di concentrazione e specializzazione restituisce risultati apparentemente contrastanti. Da un lato, infatti, il valore delle unità locali per kmq risulta maggiore nella fascia mediana del comprensorio, rappresentata dai comuni ubicati lungo e in prossimità del tracciato della via Emilia (vedi Figura 3.3.1).

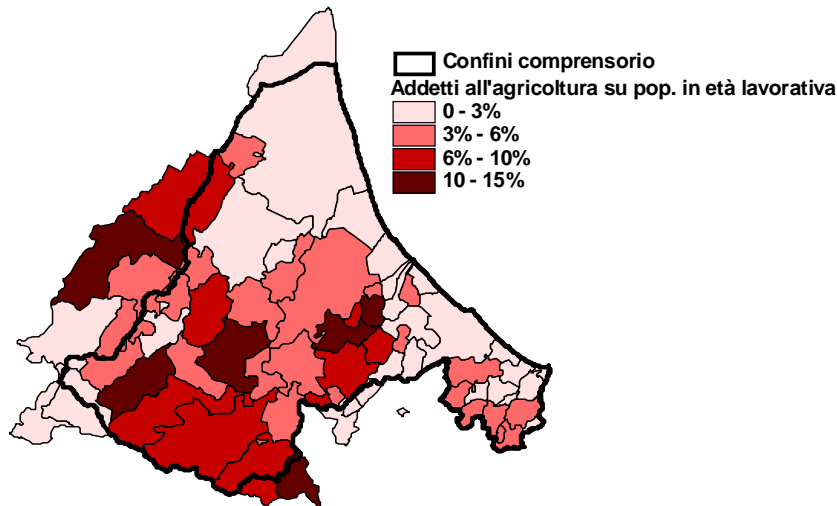
Figura 3.3.1 – Unità locali agricole per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

D'altra parte, la Figura 3.3.2. mostra come, in base al rapporto tra addetti all'agricoltura e popolazione in età lavorativa, le attività agricole raggiungano livelli di specializzazione particolarmente elevati nelle aree collinari e montane. Si distinguono, in particolare, i comuni di Roncofreddo e Longiano, rispettivamente con il 15% e il 13% della popolazione in età lavorativa occupata nell'agricoltura. Non stupisce osservare, invece, come l'indice di concentrazione sia particolarmente basso nella fascia costiera e nei principali centri urbani (il 3% a Forlì e Ravenna, solo l'1% a Rimini), con le parziali eccezioni di Cesena (6%) e Faenza (7%). I valori modesti registrati dai comuni fiorentini, infine, sono da interpretarsi considerando che il numero di addetti attribuito ad essi è proporzionale alla superficie comunale appartenente al comprensorio di bonifica della Romagna.

Figura 3.3.2 – Addetti all'agricoltura per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



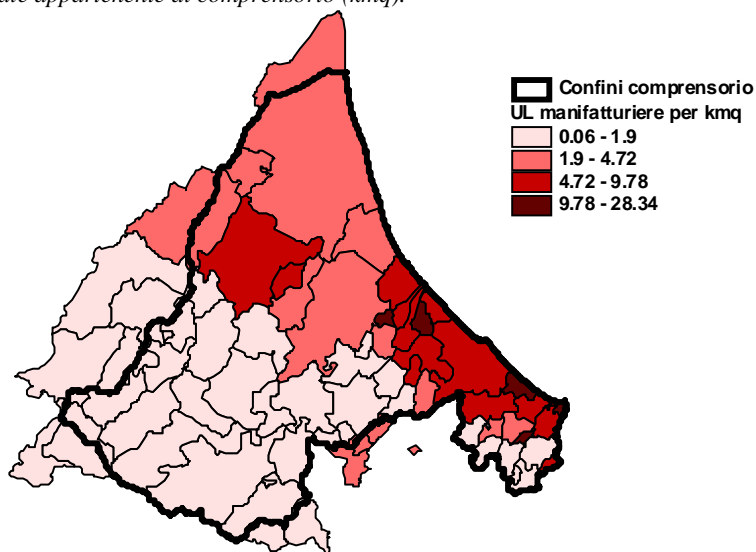
Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

La differenza tra il risultato dei due indici può essere attribuita al fatto che, nonostante nella fascia collinare e montana del comprensorio le attività agricole non presentino una concentrazione spaziale particolarmente elevata in termini di unità locali, in quest'area esse assorbono una quota significativa della popolazione in età lavorativa. Nella fascia mediana e costiera, al contrario, il livello di concentrazione territoriale delle attività agricole non ne determina necessariamente una elevata capacità di impiego della popolazione.

In termini di unità locali per kmq, l'industria manifatturiera presenta una distribuzione del livello di concentrazione analoga all'agricoltura, seppure con un'incidenza più marcata nella costa forlivese e riminese (spiccano, in particolare, Riccione con 18 unità locali per kmq, Gambettola e San Mauro Pascoli con oltre 13, e Savignano sul Rubicone con quasi 10). Occorre considerare che l'elevato livello di concentrazione registrato da questi ultimi due comuni è dovuto in larga misura alla presenza del distretto calzaturiero (cfr. Parte 1, par. 1.3) specializzato nella produzione di scarpe di alta moda, che contava nel 2012 quasi 240 imprese.

Tra i comuni appartenenti al distretto del mobile imbottito (oltre a Forlì, Bertinoro, Castrocaro, Civitella, Meldola, Predappio e Rocca San Casciano), solo nel capoluogo la densità delle unità locali manifatturiere risulta superiore alla media (7,1 u.l. per kmq contro 2,9).

Figura 3.3.3 – Unità locali manifatturiere per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).

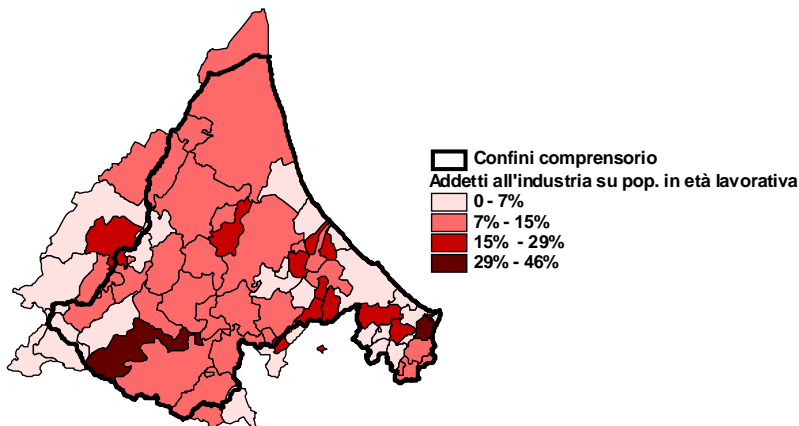


Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

La distribuzione della manifattura all'interno del comprensorio di bonifica, tuttavia, risulta più omogenea considerando il rapporto tra addetti comunali e popolazione in età lavorativa, che assume un valore medio del 10%. In particolare, si segnalano Santa Sofia (FC) e 3 comuni del Riminese (San Giovanni in Marignano, San Mauro Pascoli e Verucchio) con una concentrazione superiore al 29%. Inoltre, rispetto all'indice di densità delle unità locali, emerge maggiormente il livello di concentrazione delle attività manifatturiere in alcuni dei comuni appartenenti al distretto del mobile imbottito di Forlì (in particolare Bertinoro e Predappio, rispettivamente con il 22% e il 14% di addetti impiegati in manifattura, che superano il capoluogo con il 13%).

Appare, invece, nettamente ridimensionata rispetto alla densità delle unità locali la specializzazione della fascia costiera, mentre si conferma la scarsa vocazione manifatturiera della fascia collinare e montana ad ovest della provincia di Forlì.

Figura 3.3.4 – Addetti all'industria per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

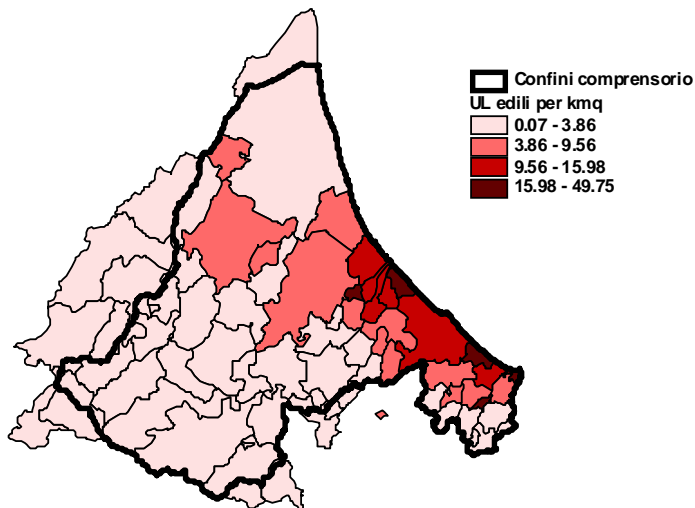


Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Per quanto riguarda le costruzioni, la fascia costiera riminese e la valle del Rubicone presentano punte di concentrazione elevate in termini di unità locali. In particolare, Cattolica con quasi 45 unità locali per kmq è seguita da Gambettola con 38 e Riccione e Morciano di Romagna con oltre 32. Al contrario, l'area collinare e montana della provincia di Forlì e Cesena mostra una presenza scarsamente significativa del comparto, che registra valori di concentrazione inferiori alle 4 unità locali per kmq.

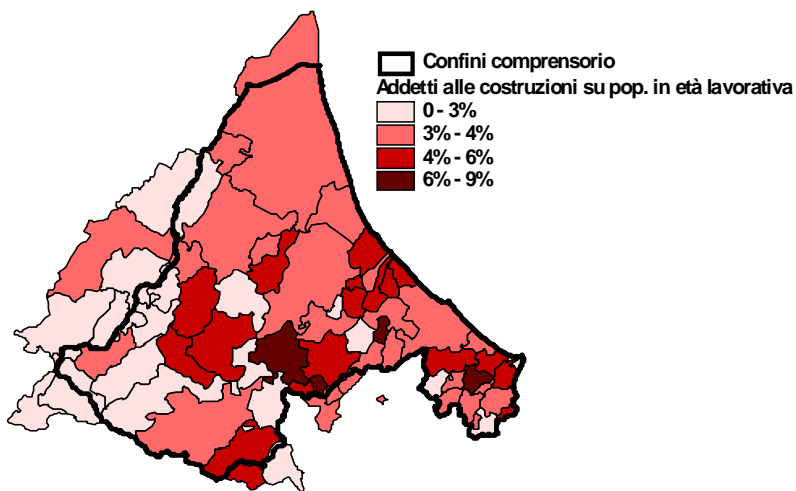
Complessivamente, la capacità di impiego del comparto edile all'interno del comprensorio appare ridotta (media = 4%) e distribuita in maniera piuttosto omogenea. Sebbene si confermino le eccezioni rappresentate dalla fascia costiera, dall'entroterra riminese e dalla valle del Rubicone, l'indice di concentrazione assume il valore più elevato in un comune della montagna forlivese, Mercato Saraceno, dove il 9% della popolazione in età lavorativa risulta addetto alle costruzioni.

Figura 3.3.5 – Unità locali nelle costruzioni per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).



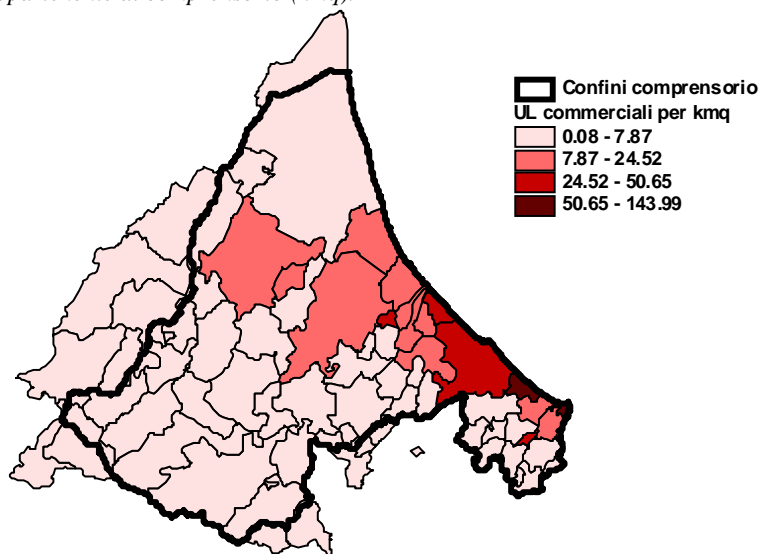
Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Figura 3.3.6– Addetti alle costruzioni per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Figura 3.3.7 – Unità locali nel commercio per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).

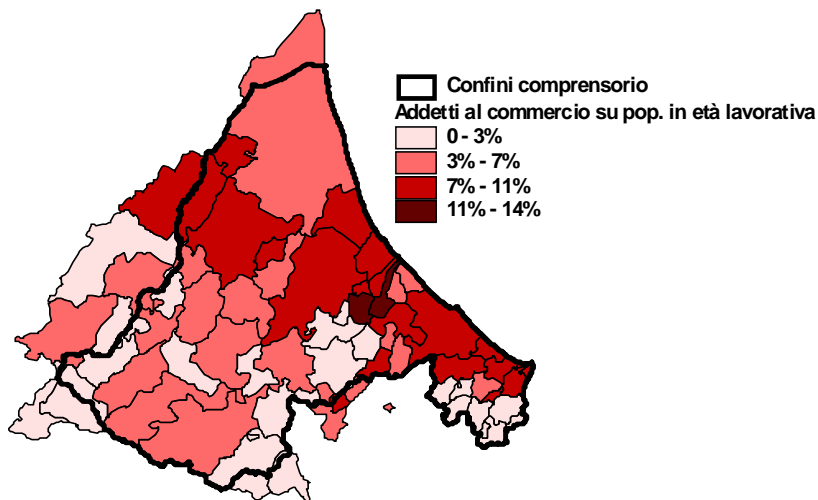


Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

In termini di unità locali per superficie comunale, il commercio presenta una distribuzione territoriale sostanzialmente analoga alle costruzioni, sebbene con un valore medio dell'indice di concentrazione più elevato (circa 6 unità locali per kmq contro 4). Si distinguono, anche in questo caso, alcuni comuni della costiera riminese, in particolare Cattolica con 144 unità locali per kmq e Riccione con 96.

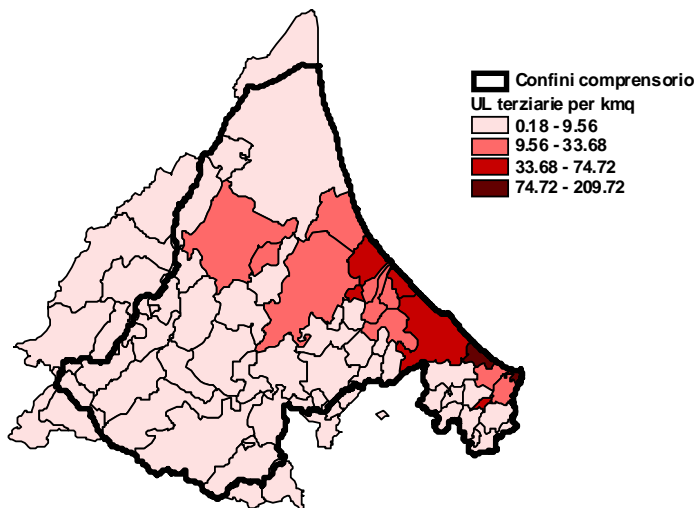
Oltre alla concentrazione particolarmente elevata nella costa riminese, dal rapporto tra addetti e popolazione in età lavorativa emergono anche i centri urbani di Rimini (10%), Forlì (9%) e Cesena (9%) e alcuni comuni di cintura ubicati lungo la via Emilia (in particolare, Savignano sul Rubicone con il 14%, Gambettola e Santarcangelo di Romagna con il 10%). Tale risultato non appare sorprendente se si considera che le attività commerciali tendono a localizzarsi in prossimità dei principali assi infrastrutturali e viabilistici e delle attività turistiche. Appare marginale, per converso, la capacità occupazionale del commercio nella fascia collinare e montana del comprensorio, seppure con la significativa eccezione di Longiano, con il 14% di addetti al commercio sulla popolazione in età lavorativa.

Figura 3.3.8 – Addetti al commercio per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Figura 3.3.9 – Unità locali nei servizi per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).

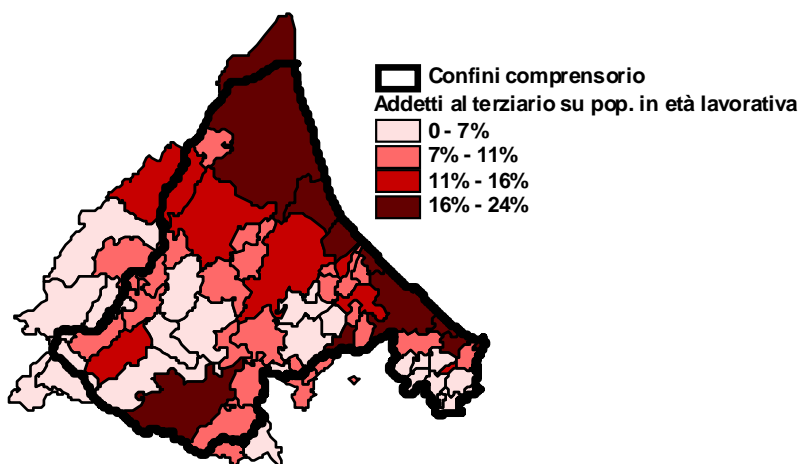


Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

I servizi, infine, presentano una distribuzione sostanzialmente analoga al commercio, con livelli di concentrazione complessivamente superiori sia in termini di unità locali per kmq (media = 11,55) che di capacità di impiego della popolazione in età lavorativa (media = 16,5%). Anche in questo caso si distingue la fascia costiera, dove si concentrano in misura prevalente le attività turistiche. In quest'area, il valore di entrambi gli indici di concentrazione supera abbondantemente la media del Comprensorio di Bonifica.

Appare rilevante, tuttavia, anche il livello di terziarizzazione degli altri centri urbani del comprensorio (Forlì, Cesena e Faenza), dove i servizi assorbono circa il 15% della popolazione in età lavorativa.

Figura 3.3.10 – Addetti al terziario per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Come anticipato in precedenza, è possibile trarre ulteriori indicazioni sulla concentrazione delle attività produttive dall'analisi dei Sistemi Locali del Lavoro (SLL), identificati dall'Istat sulla base dell'auto-contenimento della forza lavoro, vale a dire come i luoghi dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche. Rispetto a quella comunale, tale analisi consente di considerare anche la mobilità lavorativa intercomunale, fornendo quindi una rappresentazione più completa della specializzazione settoriale del territorio. A tale scopo, è stata adottata la definizione dei SLL fornita dall'Istat sulla base del Censimento Generale della popolazione del 2001 ed è stato calcola-

to per ciascuna unità l'indice di concentrazione degli addetti per settore produttivo¹³.

Il relativo auto-contenimento dei SLL fa sì che il rapporto tra gli addetti alle unità locali e la popolazione in età lavorativa presenti valori complessivamente superiori ai corrispettivi comunali, compresi tra il 17% di Marradi e il 48% di Faenza, con una media del 50% come si evince dalla Tabella 3.3.1.

Tabella 3.3.1 – Sistemi locali del lavoro presenti nel comprensorio di bonifica della Romagna e livello di concentrazione settoriale.

<i>SLL 2001</i>	<i>Addetti</i>	<i>Pop. (15-65)</i>	<i>Indici di concentrazione (addetti/ pop. attiva)</i>				
			<i>agricol- tura</i>	<i>indu- stria</i>	<i>costruz.</i>	<i>com- mercio</i>	<i>terzia- rio</i>
Bagno di Romagna	2.813	5.109	41,8	10,1	10,4	5,6	7,8
Borgo San Lorenzo	106	476	17	0,4	7,7	3	3,2
Cattolica	23.784	40.989	40,1	2,6	11,3	6	12,8
Cesena	47.225	76.656	43,8	8,5	17,1	6,4	11,5
Cesenatico	36.748	56.831	42,1	5,8	16,9	7,5	13,8
Faenza	8.603	13.149	48,2	10,2	16,7	4,1	12,6
Forlì	54.023	98.633	41	4,1	16,2	5,6	10,8
Marradi	25	124	17,4	0,6	5,5	3,2	4,9
Modigliana	255	570	37,1	6,5	21,3	2,9	3,8
Novafeltria	165	373	33	3	15	4,7	8,9
Ravenna	57.449	108.716	39,8	3,6	10,3	5,8	9,9
Rimini	77.197	131.960	41,8	2	11,5	5,8	13,4
Rocca San Casciano	1.070	3.218	28,7	4,7	8,7	3,7	5,2
Santa Sofia	4.497	7.695	45,9	11	28,4	5,3	5,1

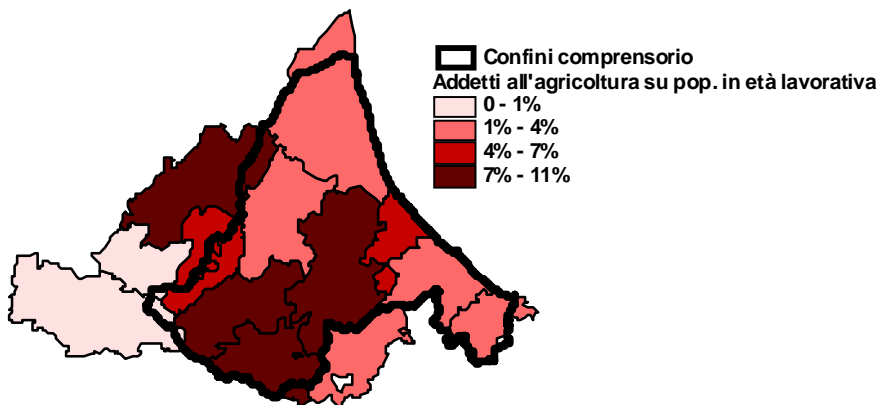
Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Per quanto riguarda l'agricoltura, rispetto all'analisi comunale emerge maggiormente il livello di specializzazione dei SLL incentrati su Faenza e Cesena (rispettivamente con il 10,2% e il 8,5%), nonostante occorra ricorda-

¹³ Per i SLL che rientrano solo in parte nei confini del comprensorio (Faenza, Modigliana, Borgo San Lorenzo e Cattolica), si è attribuito l'indice di concentrazione sulla base del numero di addetti e residenti presenti nei comuni appartenenti al comprensorio: il valore così ottenuto può differire, dunque, dall'effettivo livello di concentrazione delle attività produttive nel sistema locale.

re che relativamente al primo rientra nel comprensorio solo il 36% del territorio comunale di Faenza e una porzione minoritaria di quello di Brisighella. Nella fascia collinare e montana si distingue il sistema locale di Bagno di Romagna, comprendente anche il comune di Verghereto, con il 10,2% di addetti in agricoltura sulla popolazione in età lavorativa. Risulta confermato, invece, il basso grado di specializzazione della fascia costiera.

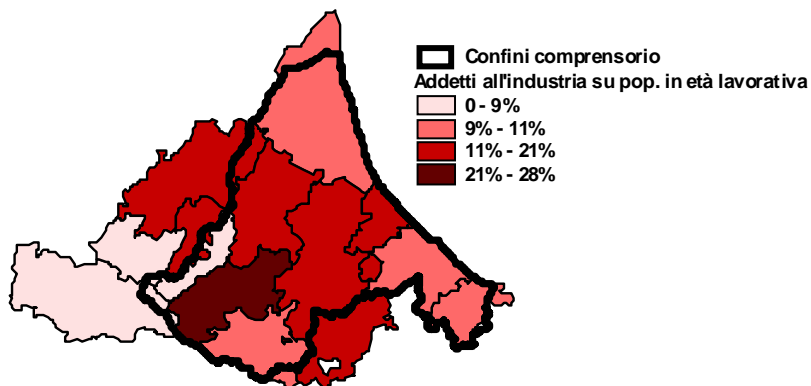
Figura 3.3.11 – Addetti all'agricoltura per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Relativamente all'industria manifatturiera, dall'analisi dei SLL emerge una presenza più omogenea rispetto ai dati comunali. Risulta confermato l'elevato livello di specializzazione del sistema locale di Santa Sofia (che comprende anche i comuni di Civitella di Romagna, Galeata e Premilcuore), con il 28% della popolazione in età lavorativa impiegato nella manifattura, seguito da Modigliana con il 21% (valore che tuttavia richiede di essere letto alla luce della porzione assai ridotta del territorio comunale ricadente nel comprensorio). Si distingue inoltre il sistema locale di Cesenatico, nei cui confini è compreso il distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli, con il 17%, mentre emerge in maniera più evidente rispetto all'analisi comunale la specializzazione dei sistemi locali incentrati sui centri urbani collocati lungo l'asse della via Emilia (Forlì, Cesena e Rimini), che presentano un indice di concentrazione compreso tra il 12% e il 17%.

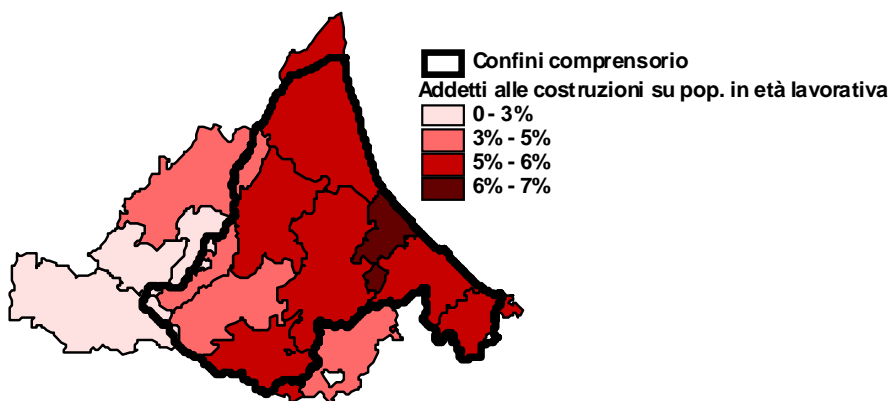
Figura 3.3.12 – Addetti all'industria per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Nel caso delle costruzioni, si osserva, analogamente all'analisi comunale, una varianza ridotta nel grado di specializzazione dei diversi SLL. La rilevanza della fascia costiera e dell'asse della via Emilia, già emersa dall'analisi comunale, riceve conferma dall'analisi dei SLL: emerge, in particolare, l'area di Cesenatico con il 7,5% degli addetti sulla popolazione in età lavorativa.

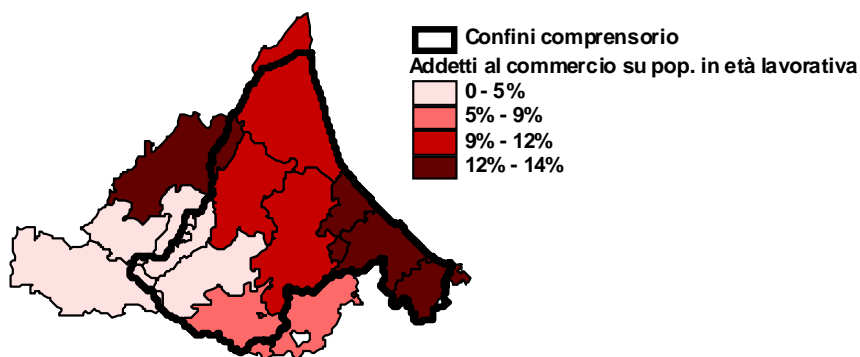
Figura 3.3.13 – Addetti alle costruzioni per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Nel commercio, i sistemi del locali del lavoro presentano una varianza nei livelli di specializzazione sostanzialmente analoga a quella emergente dall'analisi comunale. Si conferma, in particolare, l'importanza della fascia costiera (dove si segnalano Cesenatico con il 13,8%, Rimini con il 13,4% e Cattolica con il 12,8%) e dei maggiori centri urbani (Cesena 11,5%, Forlì 10,8%).

Figura 3.3.14 – Addetti al commercio per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

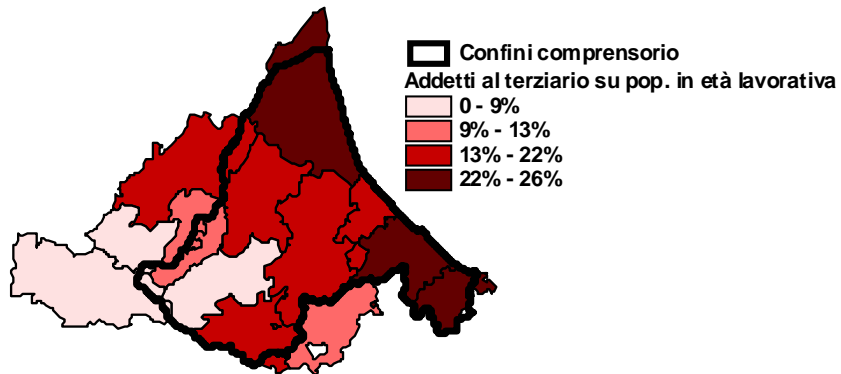


Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

Nel caso dei servizi, dall'analisi dei SLL risulta ancora più evidente la specializzazione della costa ravennate e riminese, dove l'indice di concentrazione della forza-lavoro supera ampiamente il 20% (Rimini 26%, Cattolica 25%, Ravenna 23%). Significativo anche il livello di specializzazione dei sistemi locali di Forlì e Cesena (18%) e, piuttosto importante di quello di Bagno di Romagna (20,6%).

Un confronto tra gli indici di concentrazione dei SLL nei diversi settori produttivi conferma, in buona sostanza, l'elevato livello di terziarizzazione della fascia costiera e dei centri urbani, dove la maggior parte della forza lavoro risulta assorbita dal commercio e dai servizi, a fronte della significativa incidenza delle attività agricole e manifatturiere nella fascia collinare e montana.

Figura 3.3.15 – Addetti al terziario per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).



Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere e Istat.

3.3.2 La concentrazione delle attività produttive per ambiti altimetrici (pianura e montagna)

Nel presente paragrafo si presentano i risultati dell'analisi della concentrazione delle attività produttive negli ambiti di pianura e di montagna del Comprensorio di Bonifica. A tale proposito, si è proceduto ad attribuire il numero di unità locali e addetti comunali ai due ambiti di pianura e montagna. Al fine di poter classificare anche quei comuni il cui territorio ricade in entrambi gli ambiti, sono state introdotte due ulteriori categorie: “Ambito prevalentemente di montagna” e “Ambito prevalentemente di pianura”.

Alla luce delle differenti caratteristiche orografiche dei due territori e dei dati comunali presentati al paragrafo precedente, è lecito attendersi un grado differente di concentrazione delle attività produttive in queste quattro ripartizioni.

Per quanto riguarda le attività agricole, si evidenzia come l'ambito di pianura raccolga quasi il 65% delle unità locali e degli addetti.

Tabella 3.3.2 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti all'agricoltura tra gli ambiti di pianura e di montagna.

Unità locali	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	27,6	63,8	2,5	6,1	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,1	81,3	0,0	18,6	100,0
Comprensorio Rimini	15,7	45,7	22,1	16,4	100,0
Totale Consorzio	19,2	64,4	5,6	10,8	100,0
Addetti	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	25,1	65,2	1,9	7,8	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,1	74,8	0,0	25,1	100,0
Comprensorio Rimini	13,4	48,9	22,1	15,5	100,0
Totale Consorzio	17,7	64,6	4,8	12,8	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere (Smail Emilia-Romagna) e dati forniti dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Incide in maniera rilevante sul dato complessivo il peso del comprensorio ravennate, che rientra quasi totalmente nell'ambito di pianura, e dell'area forlivese, dove l'ambito di pianura raccoglie il 64% delle unità locali agricole e

il 65% degli addetti del comprensorio. L'incidenza dell'area montana risulta più significativa, invece, nel comprensorio di Rimini, dove circa il 37% delle unità locali e il 35% degli addetti sono localizzati nei comuni appartenenti del tutto o in prevalenza all'ambito di montagna.

A livello relativo, si nota come l'indice di concentrazione "addetti all'agricoltura/popolazione in età lavorativa" assuma valori leggermente superiori nell'ambito di montagna (5,1%) rispetto a quello di pianura (3,4%). Tra i diversi comprensori, è quello di Forlì-Cesena a registrare il livello di specializzazione della forza lavoro in agricoltura più elevato (4,5%).

Tabella 3.3.3 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti all'agricoltura/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.

	<i>Montagna</i>	<i>Pianura</i>	<i>Prevalenza montagna</i>	<i>Prevalenza pianura</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Forlì-Cesena	6,8%	3,9%	7,5%	5,8%	4,5%
Comprensorio Firenze	0,3%				0,3%
Comprensorio Ravenna	12,9%	2,7%		7,5%	3,3%
Comprensorio Rimini	2,8%	2,2%	1,2%	3,0%	1,6%
Totale Consorzio	5,1%	3,4%	1,3%	6,0%	3,2%

L'incidenza dell'area di pianura sulle attività produttive del comprensorio appare più marcata nel caso dell'industria manifatturiera. Quasi l'80% delle unità locali e degli addetti, infatti, sono localizzati nella fascia pianeggiante del comprensorio. Tale dato è dovuto in larga parte alla minore incidenza della montagna forlivese e cesenate, che raccoglie meno del 20% delle unità locali provinciali e poco più del 15% degli addetti. Risulta sostanzialmente analogo rispetto al caso dell'agricoltura, invece, il peso della fascia montana della provincia di Rimini, che raccoglie complessivamente il 30% delle unità locali e ben il 37% degli addetti.

Tabella 3.3.4 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti in industria tra gli ambiti di pianura e di montagna.

Unità locali	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	18,6	73,9	0,7	6,7	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,03	84,6	0,0	15,3	100,0
Comprensorio Rimini	11,9	55,8	19,1	13,1	100,0
Totale Consorzio	13,2	69,9	6,6	10,3	100,0

Addetti	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	15,7	77,3	0,2	6,7	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	83,7	0,0	16,3	100,0
Comprensorio Rimini	8,2	42,1	28,7	20,9	100,0
Totale Consorzio	10,9	68,9	7,9	12,3	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere (Smail Emilia-Romagna) e dati forniti dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Anche in questo caso, la montagna riscontra livelli di specializzazione della forza lavoro superiori alla pianura (12,6% contro 10,7%), nonostante in assoluto sia la fascia intermedia a prevalenza pianeggiante a registrare i valori più elevati dell'indice di concentrazione (13,4%). Analogamente al caso agricolo, il comprensorio di Forlì-Cesena mostra una rilevante specializzazione nella manifattura, con un valore dell'indice superiore (12,5%) alla media del Consorzio (10%).

Tabella 3.3.5 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti all'industria/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.

	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	11,7%	12,7%	2,5%	13,6%	12,5%
Comprensorio Firenze	5,7%				5,7%
Comprensorio Ravenna	3,5%	7,8%		12,3%	8,3%
Comprensorio Rimini	14,1%	5,8%	6,4%	15,6%	7,8%
Totale Consorzio	12,6%	10,7%	6,4%	13,4%	9,9%

Per quanto riguarda le costruzioni, la prevalenza dell'ambito di pianura risulta più accentuata rispetto all'agricoltura e alla manifattura, raggiungendo quasi i tre quarti delle unità locali e degli addetti. In questo caso, ad incidere

in misura determinante sulla distribuzione complessiva è la concentrazione delle attività produttive nei comuni della piana riminese, che assommano (comprendendo anche quelli con territorio prevalentemente pianeggiante) circa i tre quarti delle unità locali degli addetti nel comprensorio.

Tabella 3.3.6 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti nelle costruzioni tra gli ambiti di pianura e di montagna.

Unità locali	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	18,2	72,3	1,3	8,2	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	92,2	0,0	7,8	100,0
Comprensorio Rimini	14,0	63,4	12,3	10,2	100,0
Totale Consorzio	13,0	73,1	5,0	8,9	100,0
Addetti	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	17,2	75,2	0,8	6,8	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	92,1	0,0	7,9	100,0
Comprensorio Rimini	11,1	66,9	12,5	9,4	100,0
Totale Consorzio	11,6	75,8	4,7	7,9	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere (Smail Emilia-Romagna) e dati forniti dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Coerentemente all'analisi comunale e dei sistemi locali del lavoro, le costruzioni risultano distribuite in maniera maggiormente omogenea sul territorio del Consorzio rispetto all'agricoltura e all'industria, come dimostra l'assenza di differenze significative nei valori dell'indice di concentrazione "Addetti/Popolazione in età lavorativa" tra i due ambiti e tra i diversi comprensori.

Tabella 3.3.7 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti alle costruzioni/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.

	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	4,5%	4,3%	3,3%	4,8%	4,4%
Comprensorio Firenze	2,3%				2,3%
Comprensorio Ravenna	3,5%	4,4%		3,0%	4,2%
Comprensorio Rimini	4,6%	6,0%	4,0%	5,8%	4,3%
Totale Consorzio	4,5%	4,4%	4,0%	4,3%	4,3%

Nel caso del commercio, l'ambito di pianura raccoglie ben l'80% delle unità locali e degli addetti. L'incidenza della fascia pianeggiante risulta ancor più nettamente preponderante se si considerano i comuni il cui territorio rientra in prevalenza nell'ambito, confermando il dato comunale della concentrazione degli addetti dove emergeva chiaramente la specializzazione della fascia costiera e dell'asse situato lungo la via Emilia (cfr. Figura 3.2.4).

Tabella 3.3.8 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti al commercio tra gli ambiti di pianura e di montagna.

Unità locali	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	12,3	80,0	0,6	7,1	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	88,7	0,0	11,3	100,0
Comprensorio Rimini	8,3	75,4	6,9	9,4	100,0
Totale Consorzio	8,3	79,7	3,1	8,9	100,0
Addetti	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	9,2	79,9	0,3	10,6	100,00%
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	86,7	0,0	13,3	100,0
Comprensorio Rimini	7,3	74,9	7,5	10,3	100,0
Totale Consorzio	6,7	79,3	3,0	11,0	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere (Smail Emilia-Romagna) e dati forniti dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Come nel caso dell'industria manifatturiera, si rivela determinante sul dato complessivo la forte specializzazione della pianura riminese, dove si concentra il 75% delle unità locali e degli addetti del comprensorio. Anche in provincia di Forlì e Cesena si conferma una maggiore incidenza dell'ambito di pianura rispetto agli altri settori produttivi, con l'80% (87% considerando anche i comuni a prevalenza pianeggiante) delle unità locali e degli addetti.

Coerentemente con le attese, riscontriamo un valore maggiore dell'indice di concentrazione nell'ambito di pianura (8,1%) e nelle fasce intermedie rispetto all'ambito di montagna (5,3%). Tale dato rappresenta un sostanziale ribaltamento della distribuzione delle attività agricole e manifatturiere, assai indicativo della differente vocazione produttiva delle due fasce altimetriche.

Tabella 3.3.9 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti al commercio/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.

	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	4,5%	8,6%	2,4%	14,2%	8,2%
Comprensorio Firenze	2,8%				2,8%
Comprensorio Ravenna	3,0%	7,5%		9,3%	7,7%
Comprensorio Rimini	6,6%	6,6%	10,1%	3,6%	9,2%
Totale Consorzio	5,3%	8,1%	10,0%	10,6%	8,4%

La distribuzione delle attività terziarie tra gli ambiti di pianura e di montagna del Comprensorio di Bonifica della Romagna appare sostanzialmente analoga a quella delle attività commerciali, seppure con un'incidenza ancora superiore del primo. Anche in questo caso, la costa riminese, in cui si concentrano le attività turistiche, apporta un contributo determinante circa l'80% delle unità locali e degli addetti sul territorio provinciale, una percentuale analoga a quella delle unità locali e addetti rientranti nell'ambito di pianura del comprensorio forlivese.

Tabella 3.3.10 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti nel terziario tra gli ambiti di pianura e di montagna.

Unità locali	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	13,7	80,4	0,5	5,4	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	91,7	0,0	8,3	100,0
Comprensorio Rimini	8,1	80,0	5,3	6,6	100,0
Totale Consorzio	8,5	82,6	2,4	6,5	100,0
Addetti	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	11,8	83,1	0,3	4,8	100,0
Comprensorio Firenze	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comprensorio Ravenna	0,0	89,7	0,0	10,3	100,0
Comprensorio Rimini	7,0	81,3	4,8	6,9	100,0
Totale Consorzio	7,1	83,9	2,1	6,9	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere (Smail Emilia-Romagna) e dati forniti dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Tabella 3.3.11 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti al terziario/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.

	Montagna	Pianura	Prevalenza montagna	Prevalenza pianura	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	9,1%	14,1%	3,9%	10,0%	12,9%
Comprensorio Firenze	5,9%				5,9%
Comprensorio Ravenna	5,3%	17,4%		16,2%	17,3%
Comprensorio Rimini	10,7%	15,8%	20,3%	5,6%	18,2%
Totale Consorzio	9,7%	15,3%	20,0%	11,8%	15,6%

Procedendo a confrontare il valore dell'indice di concentrazione "addetti/popolazione in età lavorativa" nei due ambiti, emerge in maniera evidente la specializzazione dell'ambito di pianura (15,3%), un dato che fornisce un'ulteriore conferma ai risultati dell'analisi svolta a livello comunale. Anche la specifica vocazione ai servizi (in particolare, a quelli collegati al turismo) dei comprensori di Rimini e Ravenna trova riscontro in un valore dell'indice di concentrazione (rispettivamente 18,2% e 17,3%) significativamente superiore a quello di Forlì-Cesena (12,9%).

Alla luce di tali risultati, è possibile affermare che l'analisi della concentrazione delle attività produttive negli ambiti di pianura e montagna conferma i rispettivi ambiti di specializzazione già emersi dall'analisi comunale e dei SLL: mentre l'ambito di montagna risulta caratterizzato da una importante presenza agricola e manifatturiera (che rimane inferiore in termini assoluti all'ambito di pianura, ma importante in termini relativi), le attività edili, commerciali e i servizi risultano concentrati in netta prevalenza nella fascia costiera e pianeggiante del comprensorio di bonifica.

4. Analisi delle tendenze in atto e possibili sviluppi futuri

4.1. Demografici

Sulla base delle stime fornite dall'Istat, e da noi riviste alla luce degli ultimi dati disponibili, la popolazione residente in Emilia-Romagna sarà interessata da un incremento che risulterà progressivamente meno sostenuto. Le stime dell'Istat si proiettano nel lungo periodo, mentre nell'analisi dell'evoluzione della popolazione residente nei territori del Consorzio di Bonifica della Romagna ci limiteremo al 2020. Le stime saranno effettuate per l'intero Consorzio di Bonifica e per i diversi Comprensori provinciali, con indicazioni anche a livello comunale¹⁴.

Le proiezioni elaborate dall'Istat, con riferimento ai prossimi cinquant'anni, sono articolate in tre diversi scenari previsivi: centrale, alto e basso. Con lo scenario centrale vengono fornite delle stime costruite in base alle recenti tendenze demografiche e che, in quanto ritenute maggiormente "verosimili", rappresentano quelle di maggiore interesse. Accanto a questo sono stati costruiti due scenari alternativi, impostati su una diversa evoluzione per ciascuna componente demografica rispetto allo scenario centrale. Nello scenario alto viene ipotizzata un'evoluzione più sostenuta dei tassi di fecondità e sopravvivenza, nonché dei flussi migratori (interni e con l'estero), mentre vale esattamente l'opposto nello scenario basso. Tali previsioni sono state impostate sulla base dei dati della popolazione residente al 1° gennaio 2011¹⁵.

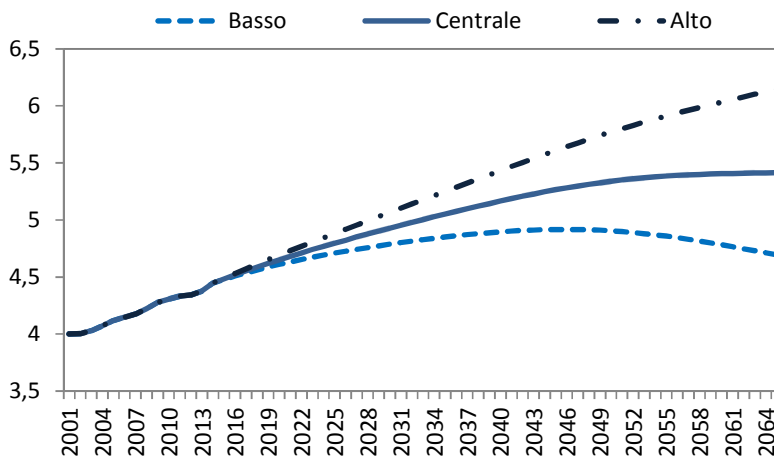
Secondo quanto previsto nello "scenario centrale" dell'Istat, la popolazione residente in Emilia-Romagna sarà soggetta nel lungo termine a un in-

¹⁴ Occorre tuttavia sottolineare che le variazioni a livello comunale sono da considerarsi meno robuste per le forti variazioni esistenti.

¹⁵ Per ulteriori approfondimenti sulla metodologia si può consultare il testo "Il futuro demografico del Paese: previsioni regionali della popolazione residente al 2065", scaricabile dal sito dell'Istat.

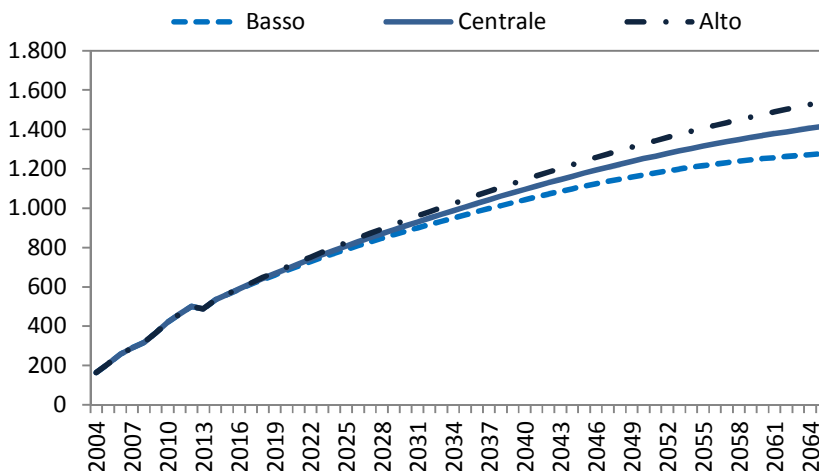
cremento di intensità via via decrescente, che dovrebbe condurre a circa 5,4 milioni di residenti nel 2065. Entro tale anno, tenendo conto della variabilità associata agli eventi demografici, la popolazione potrebbe quindi oscillare da un minimo di 4,7 milioni (scenario basso) a un massimo di 6,1 milioni (scenario alto).

Figura 4.1.1 – Popolazione residente in Emilia-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2001-2065 (in milioni)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Figura 4.1.2 – Popolazione straniera residente in Emilia-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2004-2065 (in migliaia)



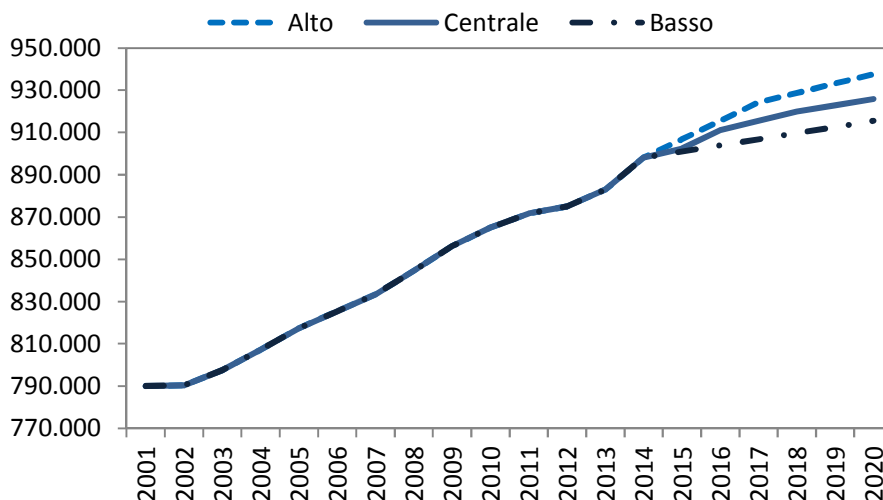
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La crescita della popolazione straniera risulta particolarmente sostenuta, anche se di intensità decrescente nel tempo. Secondo lo scenario centrale nel 2065 si conteranno circa 1,4 milioni di residenti stranieri, stima che scende solo a circa 1,3 milioni nello scenario basso e sale a 1,5 milioni in quello alto.

Le stime dell'evoluzione della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna sono state limitate al 2020, prendendo in considerazione i dati disponibili della serie storica precedente (2001-2014). Seguendo l'esempio delle proiezioni fornite dall'Istat abbiamo sviluppato tre possibili scenari. Nello scenario "alto" si ipotizza una crescita che inizialmente segue lo stesso ritmo degli ultimi cinque anni (dal 2010 al 2014) per poi rallentare nell'ultimo periodo. Nello scenario "centrale" la crescita della popolazione segue un trend più diversificato: nei primi due anni perdura la crescita registrata tra il 2010 e il 2014, per poi rallentare progressivamente nel biennio 2017-18 e in quello successivo, 2019-20. Infine, nello scenario basso si ipotizza una crescita moderata e costante della popolazione.

Nel 2020 si prevede quindi che la popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica conterà approssimativamente 926 mila unità, secondo lo scenario centrale, con un incremento complessivo di circa il 3% rispetto al 2014, che salgono a oltre 937 mila nello scenario alto e si riducono a oltre 915 mila in quello basso.

Figura 4.1.3 – Stima della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2001-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

L'analisi dell'evoluzione della popolazione residente a livello dei diversi comprensori del Consorzio è stata svolta considerando i risultati ottenuti utilizzando lo scenario "centrale". Il comprensorio di Rimini è quello che riporta la crescita maggiore della popolazione residente (complessivamente oltre il 4%), seguito da quello di Ravenna, con oltre il 3%. Nel comprensorio di Forlì-Cesena la crescita della popolazione risulta piuttosto contenuta, pari a poco più del 2% nel periodo in esame, mentre nei comuni montani del comprensorio di Firenze si protrae la contrazione della popolazione residente (-2,8%), registrata a partire dal 2010 (Paragrafo 2.1).

Tabella 4.1.1 – Stima della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per Comprensorio, scenario centrale

	2016	2018	2020
<i>Valori assoluti</i>			
Comprensorio Ravenna	193.603	195.508	196.789
Comprensorio Forlì-Cesena	394.140	396.836	398.644
Comprensorio Rimini	322.555	326.772	329.617
Comprensorio Firenze	837	830	825
Totale Consorzio	911.096	919.868	925.768
	2014-16	2016-18	2018-20
<i>Variazioni %</i>			
Comprensorio Ravenna	1,5	1,0	0,7
Comprensorio Forlì-Cesena	1,0	0,7	0,5
Comprensorio Rimini	2,0	1,3	0,9
Comprensorio Firenze	-1,3	-0,9	-0,6
Totale Consorzio	1,4	1,0	0,6

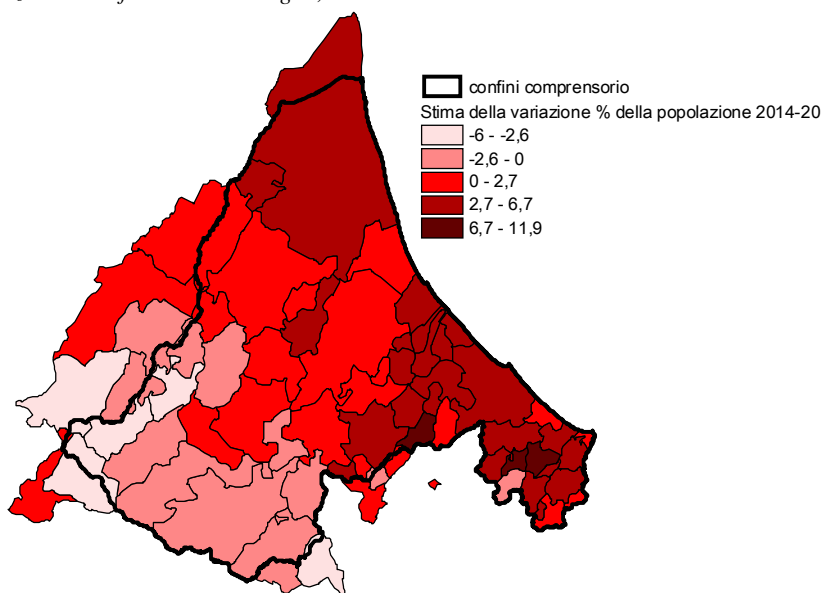
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Osservando la dinamica della popolazione a livello comunale si nota che la crescita stimata della popolazione proseguirà con un ritmo più intenso in tre comuni del comprensorio riminese: San Clemente, Montecolombo e Torriana. Gli altri comuni che mostrano una crescita sostenuta, compresa tra il 2,7% e il 6,7% sono situati nelle zone di pianura del comprensorio ravennate (Ravenna e Russi) e in quello riminese: Misano Adriatico, Rimini, Montescudo, Coriano, Santarcangelo di Romagna, Bellaria-Igea Marina, San Giovanni in Marignano, Morciano di Romagna, Montefiore Conca, Saludecio e Poggio Berni. Anche alcuni comuni del comprensorio di Forlì-Cesena rien-

trano in questa fascia di crescita, e sono i seguenti: Borghi, Gatteo, Bertinoro, Longiano, Savignano sul Rubicone, Sogliano al Rubicone e Cesenatico.

Per contro, tra i comuni in cui si registra una contrazione della popolazione residente ce ne sono due afferenti al comprensorio di Firenze (Marradi e San Godenzo), alcuni afferenti al comprensorio di Rimini (Gemmano, Talamello e Casteldelci) e la maggior parte a quello di Forlì-Cesena, in particolare: Bagno di Romagna, Modigliana, Dovadola, Santa Sofia, Verghereto, Sassina, Premilcuore, Tredozio, Portico e San Benedetto e Rocca San Casciano.

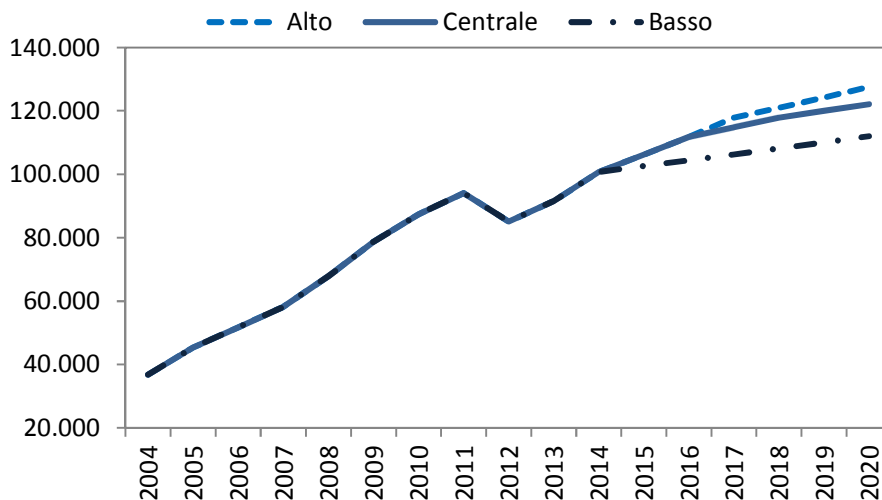
Figura 4.1.4 – Stima della variazione percentuale della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna, anni 2014-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Le stime elaborate per la componente straniera della popolazione, utilizzando gli stessi criteri descritti per il totale della popolazione, vedono un progressivo aumento che nel 2020 porterà a oltre 122 mila residenti, con un incremento di quasi il 20% rispetto al 2014. Nel caso della popolazione straniera, in considerazione del forte rallentamento nell'ultimo periodo 2011-2014, risultano di maggiore interesse le previsioni dello scenario "basso", che prevede un incremento che si attesta sulle 112 mila presenze, contro le 127 mila previste dallo scenario "alto".

Figura 4.1.5 – Stima della popolazione straniera residente nell’area del Consorzio di Bonifica della-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2004-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Tabella 4.1.2 – Stima della popolazione straniera residente nell’area del Consorzio di Bonifica della-Romagna per Comprensorio, scenario centrale

	2016	2018	2020
<i>Valori assoluti</i>			
Comprensorio Ravenna	24.669	25.889	26.739
Comprensorio Forlì-Cesena	47.920	50.316	51.986
Comprensorio Rimini	39.234	41.722	43.477
Comprensorio Firenze	72	74	75
Totale Consorzio	111.826	117.883	122.121
	2014-16	2016-18	2018-20
<i>Variazioni %</i>			
Comprensorio Ravenna	10,0	4,9	3,3
Comprensorio Forlì-Cesena	10,1	5,0	3,3
Comprensorio Rimini	12,9	6,3	4,2
Comprensorio Firenze	3,6	1,8	1,2
Totale Consorzio	11,0	5,4	3,6

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

4.2 Le attività produttive

4.2.1 *Lo scenario economico internazionale e nazionale*

Le aspettative di una rapida ripresa economica dalla crisi a partire dal 2014 sono state riviste al ribasso, a causa del perdurare di politiche economiche restrittive in ambito europeo, del rallentamento della crescita nei principali Paesi emergenti (in particolare Cina e Brasile) e delle situazioni di grave instabilità politica in Medio Oriente e in Ucraina. Il Fondo Monetario Internazionale prevedeva, a Novembre del 2014, un aumento del PIL mondiale del 3,5% nel 2015 e del 3,8% nel 2016 (in entrambi i casi con una correzione al ribasso dello 0,3% rispetto alle precedenti stime)¹⁶, trainato in particolare dalle politiche monetarie espansive attuate dai Paesi leader (Stati Uniti e Giappone). Secondo l'organismo internazionale, la crescita dell'area euro, tuttavia, permarrà assai graduale per i prossimi anni (+1,2% nel 2015 e +1,4% nel 2016), nonostante le politiche monetarie accomodanti attuate dalla Banca Centrale e il calo del prezzo del greggio, fattori compensati dalla debolezza della domanda interna, dalle tendenze deflattive e dal "minor potenziale di crescita che si registra ormai in molti paesi", inclusa la stessa Germania. All'interno dell'eurozona, l'Italia si segnala come il Paese contraddistinto dalla performance più deludente, segnando una modesta ripresa (+0,4%) nel 2015 destinata a raddoppiare nel 2016 (+0,8%).

Le previsioni della Commissione Europea riguardo la performance economica dell'eurozona superano però quelle formulate dal Fondo Monetario (+1,3% nel 2015, +1,9% nel 2016), prevedendo anche per il nostro Paese una ripresa più celere (+0,6% nel 2015, +1,3% nel 2016)¹⁷.

Uno scenario ancora più favorevole per l'economia italiana, infine, è stato tratteggiato dal Centro Studi di Confindustria a Febbraio 2015, prevedendo una crescita del PIL pari al 2,1% nell'anno in corso, destinata ad accelerare nel 2016 (+2,6%) grazie alla favorevole combinazione di un insieme di fattori esogeni (calo del prezzo del petrolio e del cambio euro/dollaro, diminuzione dei tassi di interesse a lungo termine, ripresa del commercio mondiale). Secondo l'associazione degli industriali, la ripresa dovrebbe manifestarsi già nel primo trimestre dell'anno in corso, con un aumento significativo (+0,5%) della produzione. Anche in tale contesto restano da verificare, tuttavia, i possibili effetti delle riforme economiche e soprattutto l'andamento della domanda interna, oltre alle possibili ricadute a livello continentale della

¹⁶ FMI. Word Economic Outlook, Gennaio 2015

¹⁷ Commissione Europea. *Winter Economic Forecast*, 5 Febbraio 2015.

crisi greca. In tale scenario di incertezza, il Governo ha deciso di mantenere la stima della crescita del Prodotto Interno Lordo contenuta nel Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2015 ad un tasso prudenziale dello 0,7%, per l'anno in corso, che si porterebbe all'1,4% nel 2016. Rimane difficile prevedere, allo stato attuale, quando e in quale misura la ripresa prevista dal 2015 si possa ripercuotere positivamente sull'occupazione, che ha raggiunto un picco negativo a novembre 2014, quando il tasso di disoccupazione segnava il 13,4%, per poi migliorare alla fine dell'anno (12,7%) in concomitanza con l'aumento del tasso di occupazione rispetto alla fine del 2013 (+0,4%, pari a 88 mila unità).

Tabella. 4.2.1 – Previsioni dell'andamento del PIL italiano (2015-2016)

<i>Istituzioni/anni</i>	FMI (Gen '15)	Istat (Nov '14)	Commissione EU (Feb '15)	Governo IT (Apr '15)	Confindustria (Feb'15)
2015	0,4	0,5	0,6	0,7	2,1
2016	0,8	1,0	1,3	1,4	2,6

Il PIL e il valore aggiunto in Emilia-Romagna e nelle province servite dal Consorzio di Bonifica

Nel contesto di incertezza delle previsioni economiche, risulta piuttosto difficile e aleatorio formulare una previsione della performance economica regionale, e quindi risulta utile limitare le considerazioni sulle possibili tendenze nei prossimi anni (2015-2016). A Febbraio 2015 l'Area studi e ricerche di Unioncamere Emilia-Romagna, in collaborazione con Prometeia, ha rivisto al rialzo - coerentemente con i segnali di inversione dello scenario rilevati nei mesi precedenti - le previsioni di crescita del PIL regionale all'1,2% nel 2015 e all'1,7% nel 2016, una performance che risulterebbe sensibilmente migliore rispetto a quella nazionale. Analogamente, anche il valore aggiunto ai prezzi base dovrebbe seguire una dinamica analoga, crescendo dell'1% nel 2015 e dell'1,8% nel 2016. Per quanto riguarda la domanda interna regionale, invece, dopo la sostanziale stagnazione rilevata nel 2014, si prevede una ripresa (+1,1%) nel 2015, risultato congiunto di un aumento dei consumi (+1,8% nel 2015) e di una crescita assai contenuta degli investimenti (+0,3%)¹⁸.

¹⁸ Unioncamere Emilia-Romagna - Prometeia. "Scenario economico provinciale, Febbraio 2015".

Se i segnali di inversione rilevati da Confindustria dovessero trovare conferma, tuttavia, si renderebbe necessaria una ulteriore revisione al rialzo delle stime, anche alla luce del *gap* positivo esistente tra l'Emilia-Romagna e il Paese nel suo complesso. Prendendo in considerazione tale scenario "ottimistico", la crescita del PIL regionale potrebbe, infatti, raggiungere, se non superare, il 2% già nel 2015.

Tabella. 4.2.2.1 – Previsione del tasso di variazione % del PIL regionale nel 2015-2016

Scenario	Prudenziale	Favorevole
2015	1,0	2,0
2016	1,5	2,5

Relativamente al valore aggiunto settoriale nelle tre province che costituiscono i comprensori serviti dal Consorzio di Bonifica della Romagna (Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini), è possibile formulare due scenari, rispettivamente positivo e prudenziale, alla luce delle previsioni dell'andamento dell'economia regionale e dei trend storici osservati nei singoli territori.

Per la *provincia di Ravenna*, in attesa della pubblicazione dei dati definitivi Istat per il 2013 e il 2014, le proiezioni di Unioncamere e Prometeia prevedono una lieve contrazione del valore aggiunto provinciale nel 2014 (-0,1%), seguita da una ripresa più rapida rispetto al resto della Regione nei due anni successivi (+1,4% nel 2015 e +2,6% nel 2016 a valori correnti).

Per quanto riguarda l'anno appena concluso, tale previsione sembra realistica alla luce della tendenza alla stagnazione e della mancata ripresa; relativamente al 2015 e 2016, tuttavia, in uno scenario di accelerazione della ripresa è possibile correggere ulteriormente al rialzo la stima. Nel periodo successivo la crescita del valore aggiunto in termini monetari potrebbe tendere a stabilizzarsi, in un contesto di miglioramento complessivo del quadro macro-economico, ad un tasso annuo analogo a quello precedente la crisi con una variazione compresa tra il 2,5 e il 5%.

Tabella. 4.2.2.2 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto della provincia di Ravenna (2014-2016, prezzi base a valori correnti).

Scenario	Prudenziale	Favorevole
2014	-0,1	0,2
2015	1,2	1,7
2016	2,3	2,8
2017-2010	2,5	5

Queste tendenze complessive di breve periodo, però, possono essere differenziate tra i singoli settori produttivi: mentre per l'industria manifatturiera il dato relativo al 2014 segnerà probabilmente una timida ripresa, per le costruzioni, in mancanza di un netto miglioramento delle condizioni del mercato del credito, si dovrebbe registrare un ulteriore decremento nel 2014 ed una sostanziale stagnazione nel 2015, seguita finalmente da un aumento nel 2016. In presenza di una crescita economica sostenuta, per i servizi è lecito attendere un graduale ritorno a tassi di crescita prossimi a quelli pre-crisi, mentre per l'agricoltura si prevede un andamento oscillante segnato da una ricaduta nel 2014, determinata da una sostanziale riduzione dei prezzi, e da un ritorno all'aumento nei due anni successivi.

Tabella. 4.2.2.3 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto settoriale della provincia di Ravenna (2014-2016, prezzi base a valori correnti)

	Stima prudentiale		
	2014	2015	2016
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-5,5	0,4	2,0
Industria manifatturiera	0,5	1,0	1,5
Costruzioni	-1,8	0,5	1,0
Commercio	0,4	1,5	2,5
Servizi	0,2	1,5	2,5
Totale	0,1	1,2	2,3
	Scenario favorevole		
	2014	2015	2016
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-4,0	1,0	2,5
Industria manifatturiera	1,0	1,5	2,0
Costruzioni	-1,0	0,5	1,5
Commercio	1,0	1,8	3,0
Servizi	0,6	2,0	3,0
Totale	0,4	1,8	2,8

Per la *provincia di Forlì-Cesena*, è possibile prevedere una sostanziale stagnazione del valore aggiunto nel 2014, seguita da una ripresa leggermente più veloce rispetto a Ravenna, compresa tra il +1,3% e +2,0% nel 2015 e tra +2,5% e + 3% nel 2016 a valori correnti. Nella prospettiva di una definitiva uscita dell'economia italiana dalla crisi, il tasso annuo di crescita del valore aggiunto a valori correnti potrebbe collocarsi tra il 3% e il 6%.

Tabella. 4.2.2.4 – Previsione del tasso di variazione annuo del valore aggiunto della provincia di Forlì-Cesena (2014-2016, prezzi base a valori correnti).

Scenario	Prudenziale	Favorevole
2014	-0,2	0,3
2015	1,3	2,0
2016	2,5	3,0
2017-2010	3,0	6,0

La dinamica dei singoli comparti sarà presumibilmente analoga rispetto al ravennate e al resto della Regione, seppur con una maggiore celerità della ripresa dell'industria, nel caso di una congiuntura economica favorevole.

Tabella. 4.2.2.5 – Tasso di variazione (%) del valore aggiunto della provincia di Forlì-Cesena (prezzi base a valori correnti).

	Stima prudenziale		
	2014	2015	2016
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-5,5	1,0	2,0
Industria manifatturiera	-0,5	1,0	2,0
Costruzioni	-4,0	0,5	2,0
Commercio	0,5	1,0	2,5
Servizi	0,5	1,5	2,8
Totale	-0,2	1,3	2,5
	Scenario favorevole		
	2014	2015	2016
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-4,5	1,5	2,5
Industria manifatturiera	0,0	1,8	2,7
Costruzioni	-3,0	1,3	2,7
Commercio	1,0	1,7	3,0
Servizi	1,0	2,3	3,2
Totale	0,3	2,0	3,0

Per la *provincia di Rimini*, infine, sembra probabile una sostanziale stagnazione del valore aggiunto nel 2014, con una ripresa relativamente più rapida dal 2015 rispetto alle altre due province, grazie alla componente dei servizi.

Tabella. 4.2.2.6 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto della provincia di Rimini (2014-2016, prezzi base a valori correnti).

Scenario	Prudenziale	Favorevole
2014	0,2	0,8
2015	1,5	2,3
2016	2,5	3,5
2017-2010	4,0	7,0

Data la rilevanza del terziario nella costiera riminese, è lecito attendersi un incremento significativo, e prossimo ai tassi precedenti la crisi, del valore aggiunto generato dal commercio e dai servizi nel caso di una ripresa dei flussi turistici, in connessione con il miglioramento del quadro macroeconomico globale.

Tabella. 4.2.2.7 – Tasso di variazione (%) del valore aggiunto ai prezzi base della provincia di Rimini (milioni di euro, valori correnti).

	Stima prudenziale		
	2014	2015	2016
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-5,5	0,7	1,,8
Industria manifatturiera	0,0	1,2	1,,8
Costruzioni	-2,0	0	1,5
Commercio	0,5	1,4	2,7
Servizi	0,5	1,7	2,8
Totale	0,2	1,5	2,5
	Scenario favorevole		
	2014	2015	2016
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-4,5	1,5	2,5
Industria manifatturiera	0,5	1,8	2,5
Costruzioni	-1,0	0,5	2,3
Commercio	1,0	2,5	3,2
Servizi	1,0	2,5	3,8
Totale	0,8	2,3	3,5

Risultano significative ai fini di un'analisi di medio-lungo termine dell'evoluzione del tessuto produttivo del territorio servito dal Consorzio di Bonifica anche le informazioni e stime relative alla composizione del valore aggiunto.

Secondo le previsioni di Unioncamere-Prometeia, il contributo dei servizi al valore aggiunto regionale passerà dal 66,8% al 67,7% tra il 2010 e il 2015, a fronte di una lieve riduzione dell'incidenza dell'industria (da 25,2% a 24,7%) e soprattutto delle costruzioni (da 5,8% a 5,2%). È previsto in leggero aumento, infine, del peso relativo dell'agricoltura (da 2,2% a 2,3%). Tale evoluzione del rapporto reciproco tra i diversi settori produttivi, seppure non appaia particolarmente accentuata, fornisce un'ulteriore conferma al processo di terziarizzazione del tessuto economico romagnolo, già evidenziato ai Paragrafi 2.2-2.3.

4.2.3 L'occupazione in Emilia-Romagna e nelle province servite dal Consorzio di Bonifica

Dopo la sostanziale stabilità registrata nel 2013, i primi tre semestri del 2014 hanno visto un leggero aumento del tasso di occupazione in Emilia-Romagna (+0,1%)¹⁹, stabilizzatosi nel semestre successivo²⁰. In maniera speculare, il tasso di disoccupazione in regione si è ridotto dello 0,1%, attestandosi allo 8,3%; nel 2015 è prevista un'ulteriore riduzione, seppure di lieve entità (-0,2%)²¹. Complessivamente, tali dati indicano che la ripresa economica prevista a partire dall'anno in corso tarderà a ripercuotersi sul mercato del lavoro, nonostante siano da valutare attentamente gli effetti degli interventi normativi in atto.

Per quanto riguarda i singoli settori produttivi, l'indagine Istat sulle forze di lavoro evidenziava nei primi nove mesi del 2014 un calo dell'1,1% degli addetti in agricoltura, a fronte di una sostanziale tenuta dell'industria nel suo complesso (+0,2%), nonostante la prosecuzione del calo degli addetti alle costruzioni (-1,9%). Moderatamente positiva, invece, la dinamica nei servizi, che vede un aumento degli addetti pari allo 0,2%, mentre si deve alle attività commerciali e turistiche (+1,3%) il lieve aumento del tasso complessivo di occupazione in regione. Sotto l'aspetto del genere sono stati i maschi a contribuire alla tenuta dell'occupazione (+1,2%), bilanciando il calo di pari entità accusato dalle femmine (-1,2%).

Per quanto riguarda le tendenze in atto nei singoli territori provinciali, è possibile trarre alcune indicazioni ulteriori dal dato di Unioncamere relativo

¹⁹ Unioncamere Emilia-Romagna e Prometeia. "Rapporto sull'Economia Regionale 2014".

²⁰ Istat. "Statistiche Flash Marzo 2015: occupati e disoccupati anno 2014".

²¹ Unioncamere Emilia-Romagna e Prometeia. "Scenario economico provinciale, novembre 2014".

agli addetti settoriali del 2013, pubblicato nel corso della redazione del presente lavoro.

In *provincia di Ravenna*, il 2013 è stato un anno di sostanziale tenuta del numero di addetti (-0,2%), dopo il calo sperimentato nel 2012 (-1,4%). Sul versante positivo si registra un aumento significativo degli addetti in agricoltura (+1,7%) ed uno più lieve del numero di addetti alla manifattura (+0,8%). Tale evidenza è indice di un'inversione di tendenza nei due settori in esame la cui entità, tuttavia, appare troppo debole da poter determinare un ritorno ai livelli di occupazione precedenti la crisi. Nel manifatturiero, la ripresa appare trainata dalla buona performance del legno-arredo (+18,1% rispetto al 2012) e della meccanica (+2,9%), mentre rallenta la crescita nell'industria alimentare (+0,5%). Appare significativa, inoltre, l'inversione di tendenza del comparto metallurgico (+0,9%), mentre sembra difficilmente reversibile il calo dell'occupazione nel tessile-abbigliamento (-6,2%) e nel chimico-plastico (-2,7%).

Sul versante negativo, appaiono preoccupanti il calo degli addetti nel commercio (-4,6% rispetto al 2012) e il rallentamento della crescita degli addetti ai servizi (+1%), dovuto in particolare alla performance negativa dei servizi di ricettività e ristorazione (-3,9%) e delle attività immobiliari (-19,4%). Prosegue, infine, il calo delle costruzioni (-4,7%) che perdono in un solo anno oltre 500 addetti.

La performance migliore rispetto alla media regionale nel 2013 e la crescita degli addetti al commercio e al turismo registrata a livello regionale nei primi tre trimestri del 2014 può far sperare in una moderata ripresa dell'occupazione nell'anno appena concluso, che potrebbe collocarsi attorno al +0,5% del numero di addetti. Un segnale positivo per il 2015 è rappresentato dal risultato dell'indagine trimestrale Excelsior di Unioncamere²², che evidenzia un saldo occupazionale positivo per circa 190 unità grazie soprattutto alle assunzioni di dipendenti nell'industria manifatturiera (+160): alla luce di tali indicazioni e del graduale miglioramento dello scenario economico regionale, è possibile ipotizzare una crescita del numero di addetti compreso tra l'1% e il 2% nel 2015, destinata a irrobustirsi nel 2016 (+2%-3%).

In *provincia di Forlì-Cesena*, nel 2013 il numero complessivo degli addetti è diminuito dell'1,5%. La dinamica dei singoli settori produttivi nel

²² L'indagine è svolta in ogni provincia italiana dalla rete delle Camere di Commercio con quasi 300.000 interviste dirette o telefoniche all'anno, coinvolgendo le imprese di tutti i settori economici e di tutte le dimensioni. Per ogni impresa vengono rilevati i programmi di assunzioni di personale per i dodici mesi successivi e le relative uscite in occasione dell'indagine annuale e per il trimestre successivo on occasione delle indagini trimestrali.

2013 appare differente rispetto a quella di Ravenna, con una caduta degli addetti in agricoltura (-3%) e un aumento scarsamente percettibile degli addetti alla manifattura (+0,2%). Tra i singoli comparti dell'industria provinciale, si segnalano la metallurgica, che inverte la tendenza negativa con un +5,1%, e l'alimentare che continua a crescere del 2,8% rispetto al 2012. Prosegue, invece, il calo degli addetti nella filiera del legno-arredo (-4,7%), del tessile-abbigliamento (-3,6%) e nella meccanica (+3,2%).

Prosegue il declino delle costruzioni (-6,1%), mentre è sostanzialmente stabile l'occupazione nel commercio (+0,2%). Analogamente alla provincia di Ravenna, colpisce la prosecuzione del calo degli addetti nei servizi sperimentato nel 2012 (-1,9%), anche in questo caso trainato dall'andamento negativo della ricettività e della ristorazione (-4%), che avevano sostenuto l'occupazione provinciale nel periodo della crisi, e delle attività immobiliari che risentono pesantemente della crisi del settore (-20,4%).

Alla luce dei dati relativi all'occupazione regionale nel 2014, è presumibile una sostanziale stabilità del numero di addetti nel territorio forlivese e regionale garantita prevalentemente dalla moderata ripresa delle attività commerciali e turistiche. Tale tendenza è destinata con elevate probabilità a proseguire nel 2015, come indicano anche le previsioni di un saldo occupazionale negativo (-190 unità) nel primo trimestre secondo l'indagine Excelsior, nonostante l'aumento delle assunzioni rispetto al primo trimestre del 2014 (+14%). Solo nel 2016 si potrà osservare, con ogni probabilità, un aumento contenuto (1%-2%) del numero di addetti.

Per quanto riguarda la *provincia di Rimini*, il 2013 ha visto la contrazione più significativa del numero di addetti all'interno del territorio servito dal Consorzio di Bonifica (-2,1%), dovuta alla performance negativa delle costruzioni (-6,7%), dell'agricoltura (-5,1%) e dell'industria manifatturiera (-2,9%). Relativamente a quest'ultima, cala il numero di addetti in tutti i comparti produttivi a partire dal legno-arredo (-9,2%), con l'unica eccezione dell'industria alimentare, che segna un modesto incremento di circa 40 unità, pari al 2,1%. Mostrano un andamento moderatamente negativo, infine, anche gli addetti al commercio (-1%) e ai servizi (-0,2%), quest'ultimo dovuto ad un calo dell'occupazione nelle attività turistiche e nella ristorazione, seppure più contenuto rispetto alle altre sue province (-2,4%).

Secondo l'indagine congiunturale sulle PMI, nei primi 3 trimestri del 2014 il numero di addetti nella manifattura era aumentato dello 0,3% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. D'altra parte, le costruzioni avevano subito un crollo del 6,6%, mentre il commercio segnava una diminuzione più

contenuta ma comunque significativa (-2%)²³. Tali evidenze, seppure vadano integrate con i segnali di ripresa rilevati nell'ultimo trimestre del 2014 a livello regionale, indicano con ogni probabilità una lieve riduzione del numero di addetti - compreso tra il -0,5% e il -1% - nell'anno appena concluso.

Secondo l'indagine Excelsior di Unioncamere, il primo trimestre del 2015 sarà caratterizzato da un saldo occupazionale negativo per 140 unità, dovuto soprattutto al calo dei dipendenti nel turismo (-260). Alla luce del miglioramento rispetto al primo trimestre del 2014 (-540) e dell'elevata stagionalità delle attività turistiche, tuttavia, è possibile considerare il 2015 come un anno di sostanziale stabilità dell'occupazione, cui dovrebbe far seguito una ripresa nel 2016 compresa tra il 2% e il 4% degli addetti.

4.2.4 Le esportazioni in Emilia-Romagna e nelle province servite dal Consorzio di Bonifica

La debolezza dell'euro rispetto al dollaro, combinata ai timidi segnali di ripresa della produzione industriale e al crescente orientamento internazionale delle imprese emiliano-romagnole, dovrebbero trainare l'aumento delle esportazioni regionali nel 2014 e nel 2015 ad un ritmo superiore rispetto alla media nazionale. Nell'anno appena concluso, il Rapporto sull'Economia Regionale di Unioncamere del 2014 registra una crescita dell'export regionale pari al 4,2% in termini reali, destinata a rallentare leggermente nel 2015 (+3,8%). Tale dinamica, tuttavia, è destinata assai verosimilmente a manifestarsi in misura differenziata nelle tre province servite dal Consorzio di Bonifica, anche in ragione delle tendenze in atto nei singoli territori.

Tabella. 4.2.4.1 – Previsione del tasso di variazione delle esportazioni della provincia di Ravenna (2014-2016).

Scenario		Prudenziale	Favorevole
Tasso variazione	2014	0	+2
	2015	+2,5	+4
	2016	+5	+7

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere-Prometeia.

La *provincia di Ravenna*, che aveva saputo risollevarsi prontamente dallo shock negativo del 2009 giungendo a superare già nel 2011 i livelli pre-crisi

²³ Camera di Commercio di Rimini, Indagine congiunturale PMI, terzo trimestre 2014.

e sperimentando tassi di crescita sostenuti fino al 2013 (pari ad un tasso annuale composto del 7,2%), registrerà presumibilmente una lieve crescita nel 2014, destinata ad accelerare nel 2015 ad un tasso compreso tra il +3% e +4% e a riavvicinarsi nel 2016 ad un ritmo di crescita analogo a quello del periodo 2009-2013 (compreso tra il 5% e il 7%).

La *provincia di Forlì-Cesena*, che aveva sperimentato il crollo più brusco (-28%) nel 2009 e solo nel 2013 era tornata a livelli prossimi al 2008 (3,02 miliardi), invece, sperimenterà verosimilmente una sostanziale stabilità dell'export nel 2014, invertendo di nuovo la tendenza nel 2015 con una crescita compresa tra il +3% e il +4%. Analogamente alla provincia di Ravenna, il 2016 dovrebbe invece vedere un ritorno a ritmi di crescita di poco inferiori al periodo 2009-2013, stimabili tra un +5% e un +7%.

Tabella. 4.2.4.2 – Previsione del tasso di variazione delle esportazioni della provincia di Forlì-Cesena (2014-2016).

Scenario		Prudenziale	Favorevole
Tasso variazione	2014	-0,5	+1
	2015	+3	+4,5
	2016	+4,5	+7

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere-Prometeia.

La *provincia di Rimini*, infine, che aveva sperimentato una ripresa assai rapida negli anni 2010-2011 per rallentare nel 2012-2013, vedrà con elevate probabilità un'accelerazione tendenziale già dal 2014, con una crescita superiore al 2%, destinata a raggiungere negli anni successivi un ritmo leggermente superiore rispetto alle altre due province servite dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Tabella. 4.2.4.3 – Previsione del tasso di variazione delle esportazioni della provincia di Rimini a valori correnti (2014-2016).

Scenario		Prudenziale	Favorevole
Tasso variazione	2014	+2	+3
	2015	+3,5	+5
	2016	+5	+8

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere-Prometeia.

Per quanto riguarda le categorie di prodotti, nel 2014 si segnala una crescita dell'export del metalmeccanico (+4,2%), che rappresenta una voce significativa delle esportazioni di tutte e tre le province servite dal Consorzio di Bonifica. Si distingue, inoltre, la performance del comparto dell'arredamento (+11,8%), rappresentato nel territorio del Consorzio dal distretto del mobile imbottito di Forlì. Appaiono confortanti anche la performance del sistema moda (+5,3% di esportazioni) - la cui presenza più significativa, nel territorio servito dal Consorzio, è costituita dal distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli - e dell'industria chimica (+3,8%) e plastica (+4,4%), particolarmente presenti in provincia di Ravenna. Risulta negativa, invece, la performance dell'agroalimentare (-0,4%), trainata al ribasso dai prodotti agricoli (-3,3%); in questo senso, tuttavia, è possibile attendersi una graduale ripresa a partire dal 2015, grazie al miglioramento del commercio mondiale e alla maggiore competitività dei prodotti italiani dovuta alla svalutazione dell'euro rispetto al dollaro.

4.3 Evoluzione dell'Agricoltura e uso del suolo

L'analisi dell'evoluzione dell'agricoltura nel Consorzio di Bonifica della Romagna si sofferma sui principali cambiamenti strutturali delle aziende agricole e dell'utilizzazione del suolo, utilizzando prevalentemente i risultati dei Censimenti generali dell'agricoltura degli ultimi tre decenni (1990, 2000 e 2010). Questa analisi completa quella effettuata nei capitoli precedenti, relativa all'analisi territoriale dell'agricoltura del Consorzio, basata sui dati forniti dal Censimento del 2010 e sulla Produzione lorda vendibile elaborata a livello regionale dall'Osservatorio dell'Assessorato all'Agricoltura, foreste e pesca.

4.3.1 *L'evoluzione delle aziende agricole e della superficie agricola (SAT e SAU)*

I cambiamenti strutturali delle aziende agricole nell'area del Comprensorio di Bonifica della Romagna sono stati particolarmente profondi negli ultimi decenni, con una fortissima riduzione del numero delle aziende presenti, che ha riguardato in particolare quelle di dimensione minore, e che ha interessato, anche se in misura minore, la riduzione della superficie agricola (SAU e SAT), determinando un incremento delle dimensioni medie delle aziende. Queste trasformazioni, comuni anche a molte altre aree dell'Emilia-Romagna, si differenziano in maniera anche sostanziale all'interno del Consorzio per la presenza di Comprensori appartenenti a diverse province, e anche di aree pianeggianti, collinari e montane, le cui dinamiche temporali risultano profondamente diverse.

Le aziende agricole presenti nel Consorzio di Bonifica sono scese a meno di 19 mila secondo il Censimento dell'agricoltura del 2010, con una riduzione di oltre un quarto (-28%) nel solo decennio 2000-2010, e sono poco più della metà di quelle che erano presenti nel 1990. La riduzione delle aziende agricole nel comprensorio di Bonifica è stata comunque inferiore a quella registrata nell'intera regione Emilia-Romagna (-31%). A livello territoriale la riduzione del numero delle aziende è stata particolarmente rilevante nel Comprensorio di Rimini (-40% nell'ultimo decennio), mentre è risultata molto minore in quello di Ravenna (-17%), costituito dalla parte pianeggiante e litoranea di questa provincia.

Tabella 4.3.1 – Consorzio di Bonifica della Romagna: numero di Aziende agricole (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010	Var. 2010/2000
Comprensorio Ravenna	5.420	4.145	3.457	-16,6%
Comprensorio Forlì-Cesena	17.055	14.476	10.827	-25,2%
Comprensorio Rimini	10.276	7.624	4.549	-40,3%
Comprensorio Firenze	62	59	51	-13,6%
Totale Consorzio	32.813	26.304	18.884	-28,2%
Regione Emilia-Romagna	148.057	106.102	73.466	-30,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

La riduzione della superficie agricola è stata molto inferiore rispetto a quella delle aziende agricole. Infatti, la SAU del Consorzio di Bonifica è scesa a poco più di 158 mila ettari nel 2010, con una riduzione del -6,3%, rispetto al 2000 e con una perdita di quasi 10 mila ettari. Occorre però sottolineare che una riduzione di altri 17 mila ettari si era verificata nel decennio precedente (1990-2000). Queste dinamiche sono simili a quelle verificatesi a livello regionale, anche se il Consorzio di Bonifica della Romagna si caratterizza per la presenza di aziende agricole con una dimensione media molto più piccola di quella regionale: di poco inferiore ai 10 ettari di SAU rispetto ai 14,5 ettari della Regione.

La riduzione della SAU non ha interessato il Comprensorio di Ravenna, ma è stata particolarmente rilevante nei Comprensori di Rimini e Forlì-Cesena, oltre che nelle zone montane della provincia di Firenze appartenenti al Consorzio.

Tabella 4.3.2 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola utilizzata (SAU) in ettari (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010	Dimensione Media 2010	Var. 2010/00
Comprensorio Ravenna	47.803	44.200	47.058	14,8	6,5%
Comprensorio Forlì-Cesena	103.473	93.177	85.192	9,1	-8,6%
Comprensorio Rimini	33.505	30.630	25.400	6,9	-17,1%
Comprensorio Firenze	917	771	559	13,3	-27,5%
Totale Consorzio	185.697	168.778	158.210	9,7	-6,3%
Regione Emilia-Romagna	1.249.164	1.129.280	1.064.214	14,5	-5,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

La riduzione della Superficie agricola totale (SAT), è stata di poco più del 5% nel decennio 2000-2010, inferiore sia a quella della SAU, che alla riduzione della SAT a livello regionale (-6,9%). La SAT del Consorzio, pari a poco meno di 220 mila ettari nel 2010, si è ridotta di oltre 10 mila ettari nell'ultimo decennio, che però vanno ad aggiungersi ad una riduzione molto più rilevante avvenuta negli anni novanta, quando ha superato i 45 mila ettari.

Tabella 4.3.3 – Consorzio della Romagna: Superficie Agricola Totale (SAT) in ettari (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010	Var. 2010/00
Comprensorio Ravenna	57.573	49.563	52.180	5,3%
Comprensorio Forlì-Cesena	175.751	142.683	133.200	-6,6%
Comprensorio Rimini	40.592	36.422	31.038	-14,8%
Comprensorio Firenze	2.385	2.066	1.697	-17,9%
Totale Consorzio	276.300	230.733	218.115	-5,5%
Regione Emilia-Romagna	1.705.896	1.462.505	1.361.153	-6,9%

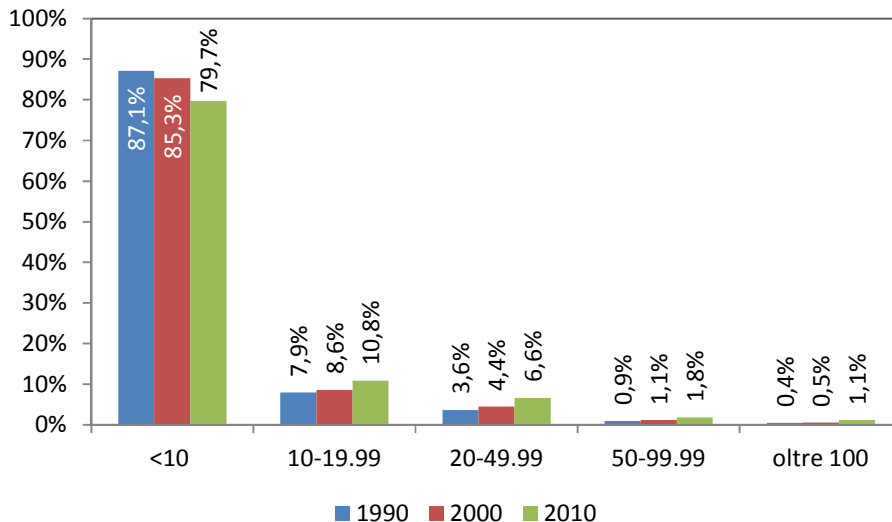
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

4.3.2 I cambiamenti della dimensione aziendale

Nel corso degli ultimi decenni è cambiata la struttura delle aziende agricole e in particolare la loro distribuzione per classi di SAU, con un progressivo aumento delle loro dimensioni medie.

Nel 1990 la ripartizione delle aziende del Consorzio per classe di SAU vedeva la predominanza di quelle inferiori a 10 ettari di SAU, pari al 87,1% del totale. Questa classe nel 2000 scende a una quota dell'85,3, ma nel 2010 le aziende con meno di 10 ettari rappresentano circa l'80% delle aziende. Nello stesso periodo aumentano, le aziende di dimensione maggiore, la cui importanza si espande progressivamente in termini di superficie agricola gestita.

Figura 4.3.1 – Consorzio di Bonifica della Romagna: distribuzione percentuale delle Aziende per classe di SAU (1990-2000-2010)

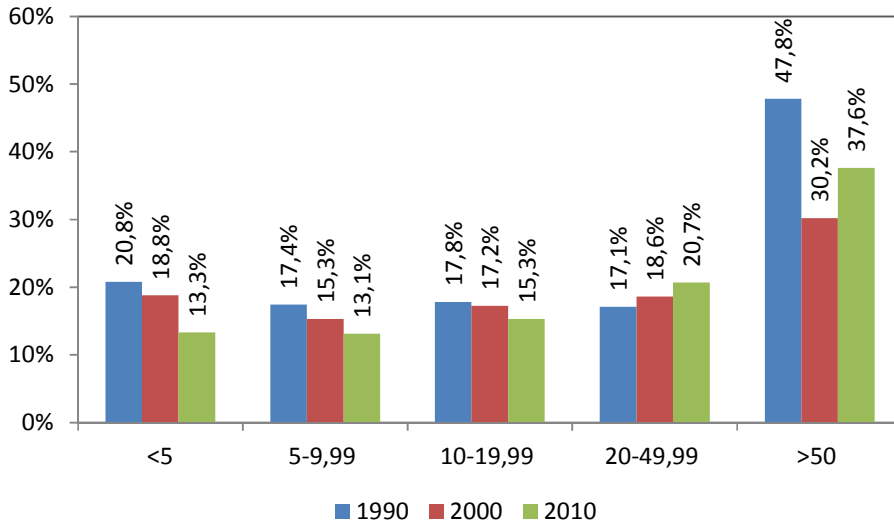


Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Le tendenze dei cambiamenti strutturali delle aziende agricole del Consorzio di Bonifica risultano più evidenti analizzando la distribuzione della superficie agricola utilizzata per classe di ampiezza delle aziende, che evidenzia il progressivo processo di concentrazione nelle aziende di dimensione maggiore.

La superficie gestita dalle aziende agricole di piccole e piccolissime dimensioni ha visto un progressivo ridimensionamento.

Figura 4.3.2 – Consorzio di Bonifica della Romagna: distribuzione percentuale della Superficie agricola utilizzata per classe di dimensione delle aziende (SAU in ettari) dal 1990 al 2010



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Le aziende con meno di 5 ettari di SAU nel 2010 pur essendo quasi l'80% del totale gestiscono il 13% della SAU del Consorzio, mentre occupavano quasi il 19% nel 2000. Anche le aziende fra 5 e 10 ettari vedono ridurre la loro importanza che scende al 13% della SAU. Nel complesso le aziende agricole con meno di 10 ettari di del Consorzio che occupavano nel 2000 oltre il 34% della SAU, scendono nel 2010 a poco più del 26% della SAU totale.

4.3.3 Le tendenze nell'utilizzazione della superficie agricola

L'utilizzo della Superficie Agricola nel corso degli anni ha registrato nel Consorzio di Bonifica un andamento duale: se da un lato il numero totale di ettari è diminuito in tutte le tipologie di utilizzo prese in considerazione, dall'altro si è evidenziato un processo di concentrazione nella utilizzazione del suolo a favore dei seminativi.

Infatti, se nel 1990 i seminativi rappresentavano il 66,1% dell'intera SAU consortile, vent'anni dopo passano al 70%. Tale processo di specializzazione segue il trend verificatosi a livello regionale, ambito nel quale i seminativi in vent'anni passano dal 74% della SAU al 78%. Discorso inverso va fatto per le altre tipologie di utilizzo. Infatti, sia le coltivazioni legnose agrarie che i prati e pascoli vedono ridursi la propria superficie, sia in termini assoluti che relativi. Le coltivazioni legnose agrarie passano dal 22,4% al 20,5%, così come in regione dal 14,4% al 12,2%. La quota di SAU consortile dedicata a questo tipo di coltivazione risulta essere comunque superiore a quella regionale, seppur accomunate da una tendenziale riduzione. I prati permanenti e pascoli, a loro volta, passano dal rappresentare l'11,5% della SAU del Consorzio al 10%, così come nell'ambito regionale passa da 11,3% a 9,6% (proporzioni in linea con quelle del Consorzio).

Tabella 4.3.6 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

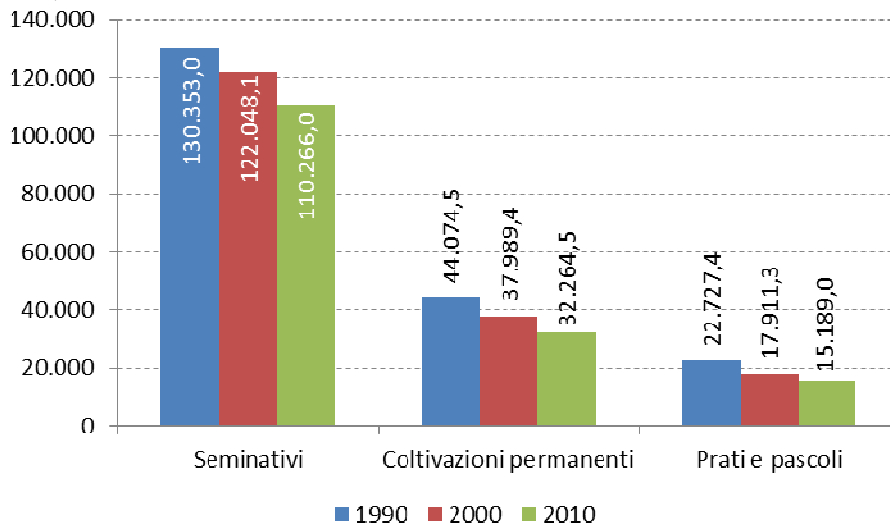
	<i>Seminativi</i>			<i>Coltivazioni permanenti</i>		
	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>
Comprensorio Ravenna	34.500	33.404	37.450	12.903	10.637	9.235
Comprensorio Forlì-Cesena	62.112	57.960	52.934	24.931	21.722	18.264
Comprensorio Rimini	33.552	30.546	19.741	6.054	5.450	4.619
Comprensorio Firenze	189	138	142	186	181	147
Totale Consorzio	130.353	122.048	110.266	44.075	37.989	32.265
% Consorzio	66,1%	68,6%	69,9%	22,4%	21,3%	20,5%
% Regione ER	74,2%	76,1%	78,0%	14,4%	13,4%	12,2%

Tabella 4.3.6 – Segue

	<i>Prati e pascoli</i>		
	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>
Comprensorio Ravenna	407	163	307
Comprensorio Forlì-Cesena	16.463	13.528	13.743
Comprensorio Rimini	5.316	3.768	871
Comprensorio Firenze	542	452	268
Totale Consorzio	22.727	17.911	15.189
% Consorzio	11,5%	10,1%	9,6%
% Regione ER	11,3%	10,4%	9,6%

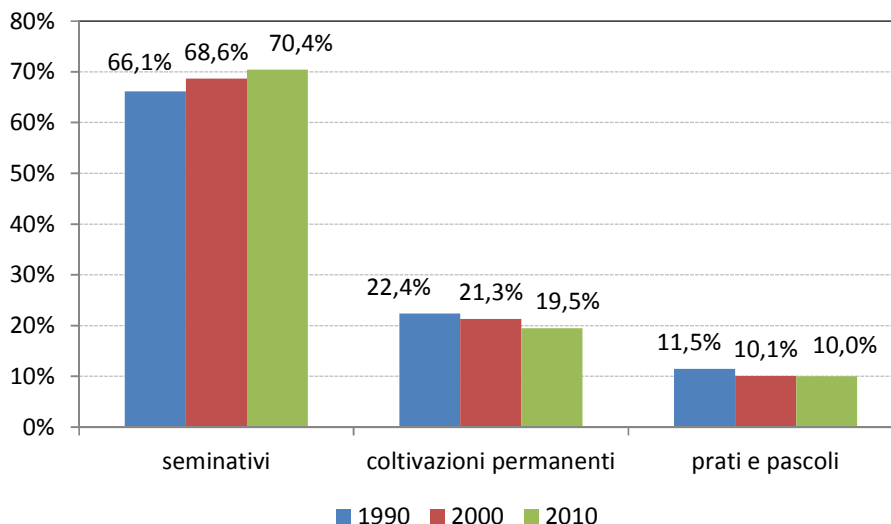
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.3 – Superficie Agricola Utilizzata (SAU) per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.4 – Quota percentuale di SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Tabella 4.3.7 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Variazione percentuale della Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

	Seminativi		
	2000/1990	2010/2000	2010/1990
Comprensorio Ravenna	-3,2%	12,1%	8,6%
Comprensorio Forlì-Cesena	-6,7%	-8,7%	-14,8%
Comprensorio Rimini	-9,0%	-35,4%	-41,2%
Comprensorio Firenze	-26,9%	2,8%	-24,9%
Totale Consorzio	-6,4%	-9,7%	-15,4%
	Coltivazioni permanenti		
	2000/1990	2010/2000	2010/1990
Comprensorio Ravenna	-17,6%	-13,2%	-28,4%
Comprensorio Forlì-Cesena	-12,9%	-15,9%	-26,7%
Comprensorio Rimini	-10,0%	-15,3%	-23,7%
Comprensorio Firenze	-2,9%	-18,9%	-21,2%
Totale Consorzio	-13,8%	-15,1%	-26,8%

Tabella 4.3.7 – Segue

	<i>Prati e pascoli</i>		
	<i>2000/1990</i>	<i>2010/2000</i>	<i>2010/1990</i>
Comprensorio Ravenna	-59,8%	87,9%	-24,6%
Comprensorio Forlì-Cesena	-17,8%	1,6%	-16,5%
Comprensorio Rimini	-29,1%	-76,9%	-83,6%
Comprensorio Firenze	-16,5%	-40,7%	-50,5%
Totale Consorzio	-21,2%	-15,2%	-33,2%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

L'andamento dei seminativi

Entrando nello specifico dei seminativi, si può notare una certa variabilità tra le diverse tipologie di coltivazione. Infatti, se a livello assoluto si assiste nel corso del tempo ad un calo di cereali e foraggere, dall'altro le ortive registrano un trend crescente, sia in termini assoluti che relativi.

Tabella 4.3.8 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola Utilizzata a seminativi

	Cereali			Ortive			Foraggere		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Comprensorio Ravenna	16.137,3	16.854,4	18.111,4	932,6	1.345,5	2.507,1	8.305,8	6.635,0	10.490,3
Comprensorio Forlì-Cesena	26.696,1	24.672,2	21.771,9	2.908,4	2.997,5	3.075,2	23.837,1	20.017,0	20.530,8
Comprensorio Rimini	14.836,1	11.866,4	8.449,5	1.142,3	1.169,7	1.133,6	13.125,2	12.678,2	7.178,9
Comprensorio Firenze	61,0	38,5	19,1	1,8	1,0	0,7	114,4	78,5	90,7
I totale Consorzio	57.730,5	53.431,5	48.351,8	4.985,1	5.513,7	6.716,7	45.382,5	39.408,7	38.290,7
% Consorzio	44,3%	43,8%	43,9%	3,8%	4,5%	6,1%	34,8%	32,3%	34,7%
% Regione E-R	37,6%	42,3%	46,2%	4,3%	5,1%	6,1%	40,0%	33,2%	36,0%

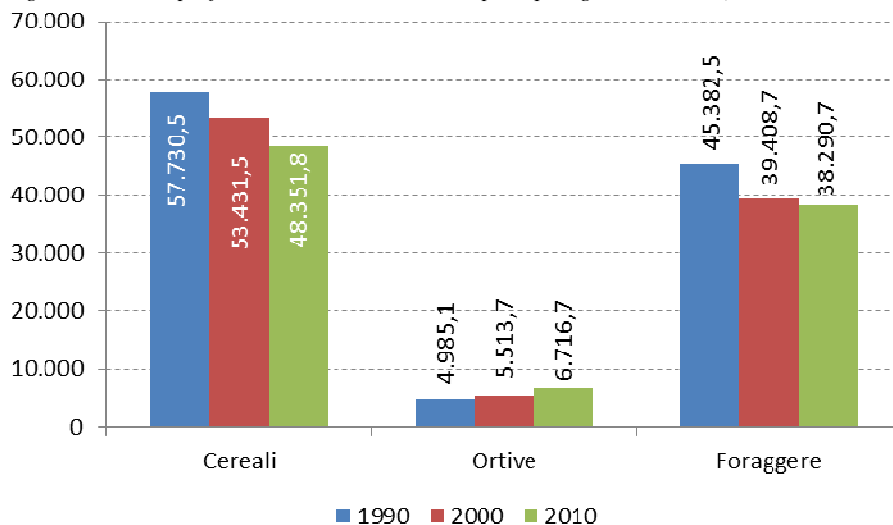
Fonte: elaborazione su dati Istat, Censimenti generali dell'agricoltura 1990-2000-2010.

Tabella 4.3.9 – Consorzio di Bonifica della Romagna: variazione percentuale della Superficie Agricola Utilizzata a seminativi (1990-2000-2010)

	Cereali			Ortive			Foraggere		
	2000/1990	2010/2000	2010/1990	2000/1990	2010/2000	2010/1990	2000/1990	2010/2000	2010/1990
Comprensorio Ravenna	4,4%	7,5%	12,2%	44,3%	86,3%	168,8%	-20,1%	58,1%	26,3%
Comprensorio Forlì-Cesena	-7,6%	-11,8%	-18,4%	3,1%	2,6%	5,7%	-16,0%	2,6%	-13,9%
Comprensorio Rimini	-20,0%	-28,8%	-43,0%	2,4%	-3,1%	-0,8%	-3,4%	-43,4%	-45,3%
Comprensorio Firenze	-36,9%	-50,4%	-68,7%	-44,4%	-30,0%	-61,1%	-31,4%	15,5%	-20,7%
I totale Consorzio	-7,4%	-9,5%	-16,2%	10,6%	21,8%	34,7%	-13,2%	-2,8%	-15,6%

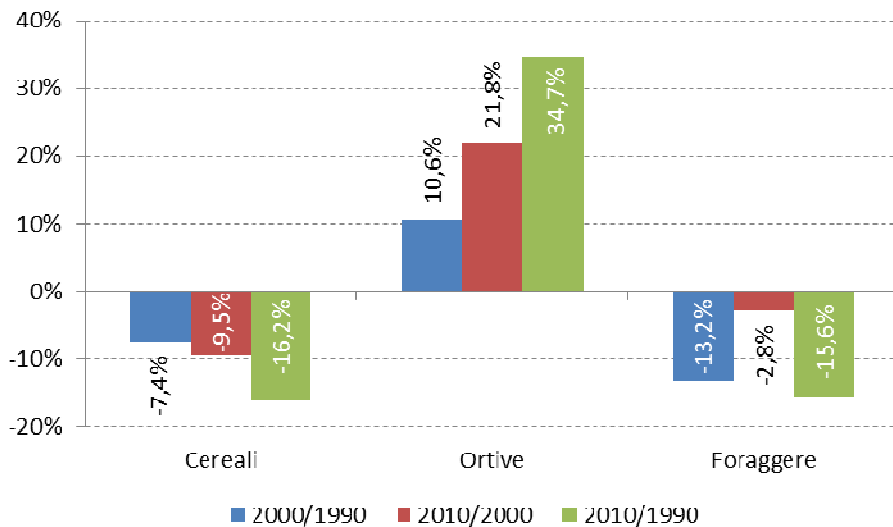
Fonte: elaborazione su dati Istat, Censimenti generali dell'agricoltura 1990-2000-2010.

Figura 4.3.5 – Superficie a Seminativi in ettari, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.6 – Variazione percentuale della SAU a Seminativi per tipologia di coltura (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Per ciò che riguarda i cereali si assiste ad un progressivo calo nelle superfici coltivate, dovuto ad una riduzione complessiva della superficie dedicata ai seminativi e della quota di SAU a seminativi coltivata a cereali. All'opposto le foraggere, che perdono in termini assoluti circa 6.000 ettari nei vent'anni oggetto d'analisi, ma che in termini relativi tornano a crescere negli ultimi 10 anni, dopo un leggero calo verificatosi tra 1990 e 2000. Le ortive sono l'unica tipologia di utilizzo a seminativi che registra una crescita costante tra 1990 e 2010, sia in termini di ettari coltivati, sia in termini di quota relativa sulla SAU complessivamente dedicata a seminativi.

Le tendenze delle coltivazioni permanenti

Come visto in precedenza le coltivazioni legnose agrarie registrano un calo nella superficie coltivata consistente e pari a circa 12mila ettari. Anche in termini relativi queste coltivazioni hanno visto ridursi la propria quota sulla Superficie Agricola complessiva, seppur di poco (passano infatti a rappresentare dal 22% al 20% della SAU). Entrando nel dettaglio delle coltivazioni permanenti e passando ad analizzare le coltivazioni legnose agrarie occorre prendere in considerazione la vite, l'olivo e i fruttiferi, produzioni molto importanti nei territori afferenti al Consorzio di bonifica della Romagna. La vite nel periodo che va dal 1990 al 2010 registra una decisa contrazione in termini di superficie coltivata, passando da oltre 16mila ettari a quasi 13mila. In termini percentuali però si registra un leggero aumento della SAU a legnose coltivata a vite, che passa dal 36% al 39% del totale. Questa tendenza sembra allinearsi a quella in atto a livello regionale, ambito nel quale si assiste ad un progressivo ampliamento relativo della superficie dedicata a vitigni (dal 37,7% al 43,1%). L'olivo è una delle principali coltivazioni legnose agrarie anche se a livello consortile questa produzione è abbastanza trascurabile dal momento che investe solo l'8,4% della SAU a legnose agrarie. Tuttavia, la sua superficie e importanza relativa è aumentata negli ultimi vent'anni, passando da quasi 1.000 ettari a oltre 2.100 e dal 2,3% all'8,4%.

La vera produzione che caratterizza il territorio del Consorzio è quella legata ai fruttiferi i quali rappresentano nel 2010 il 52% della SAU a legnose. Tuttavia, questa coltivazione ha registrato un consistente calo della superficie ad essa dedicata, che è caduta dai quasi 26mila ettari del 1990 agli oltre 16mila del 2010. Inoltre, nell'area pare delinearci una tendenza a sostituire questa produzione con altre, evidentemente più redditizie, dal momento che solo vent'anni fa essa rappresentava oltre il 60% della SAU a legnose, mentre oggi è in costante calo e si è attestata al 50%.

Tabella 4.3.10 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola Utilizzata a legnose agrarie

	Vite			Olivo			Fruttiferi		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Comprendorio Ravenna	4.467,0	3.919,2	3.648,4	7,1	18,8	35,7	8.278,3	6.430,9	5.373,4
Comprendorio Forlì-Cesena	7.579,3	7.026,9	6.705,8	268,6	668,0	1.125,9	16.405,9	13.874,2	10.167,0
Comprendorio Rimini	3.998,8	3.147,7	2.404,8	704,8	1.402,0	1.541,8	1.252,3	851,7	630,2
Comprendorio Firenze	9,0	7,0	5,2	10,3	20,0	21,4	10,0	152,3	119,9
Totale Consorzio	16.054,1	14.100,8	12.764,2	990,8	2.108,8	2.724,9	25.946,5	21.309,1	16.290,5
% Consorzio	36,4%	37,1%	39,6%	2,2%	5,6%	8,4%	58,9%	56,1%	50,5%
% Regione E-R	37,7%	39,7%	43,1%	0,7%	1,7%	2,9%	60,5%	56,9%	52,0%

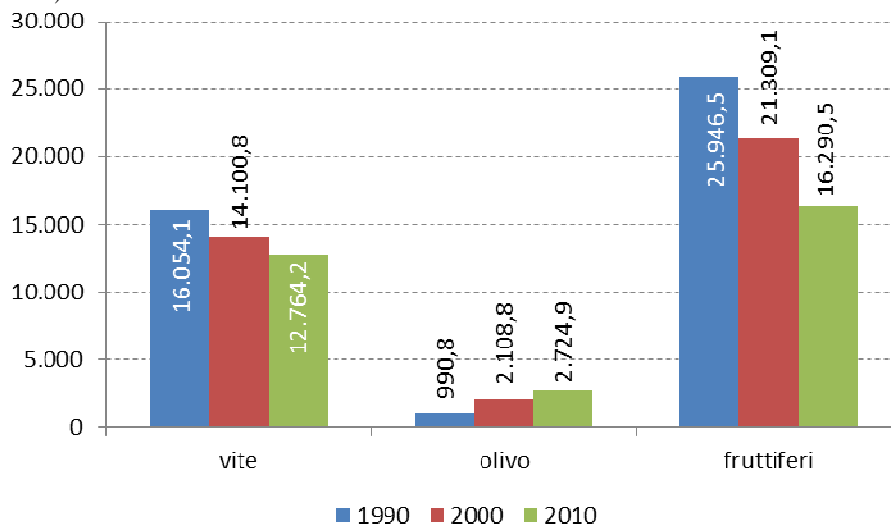
Fonte: elaborazione su dati Istat, Censimenti generali dell'agricoltura 1990-2000-2010.

Tabella 4.3.11 – Consorzio di Bonifica della Romagna: variazione percentuale della Superficie Agricola Utilizzata a legnose agrarie (1990-2000-2010)

	Vite			Olivo			Fruttiferi		
	2000/1990	2010/2000	2010/1990	2000/1990	2010/2000	2010/1990	2000/1990	2010/2000	2010/1990
Comprendorio Ravenna	-12,3%	-6,9%	-18,3%	164,8%	89,9%	402,8%	-22,3%	-16,4%	-35,1%
Comprendorio Forlì-Cesena	-7,3%	-4,6%	-11,5%	148,7%	68,5%	319,2%	-15,4%	-26,7%	-38,0%
Comprendorio Rimini	-21,3%	-23,6%	-39,9%	98,9%	10,0%	118,8%	-32,0%	-26,0%	-49,7%
Comprendorio Firenze	-22,2%	-25,7%	-42,2%	94,2%	7,0%	107,8%	1423,0%	-21,3%	1099,0%
Totale Consorzio	-12,2%	-9,5%	-20,5%	112,8%	29,2%	175,0%	-17,9%	-23,6%	-37,2%

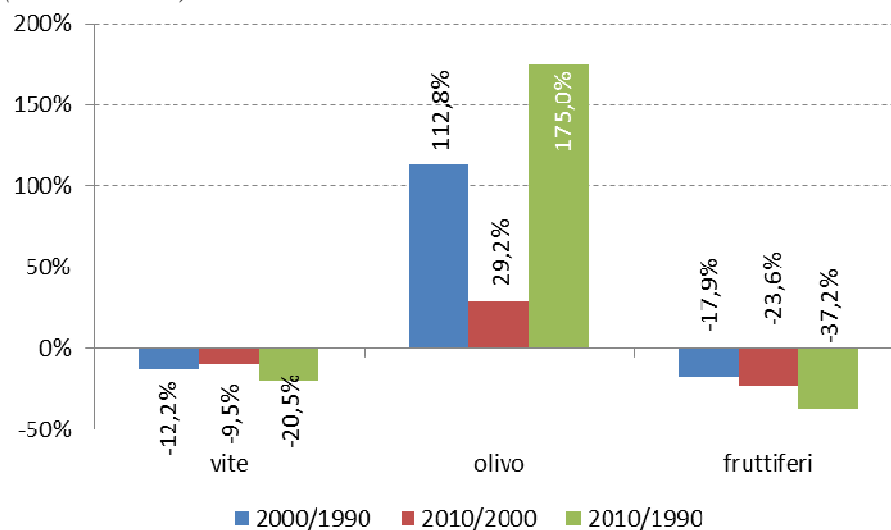
Fonte: elaborazione su dati Istat, Censimenti generali dell'agricoltura 1990-2000-2010.

Figura 4.3.7 – Superficie a colture legnose in ettari, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.8 – Variazione percentuale della SAU a colture legnose, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)



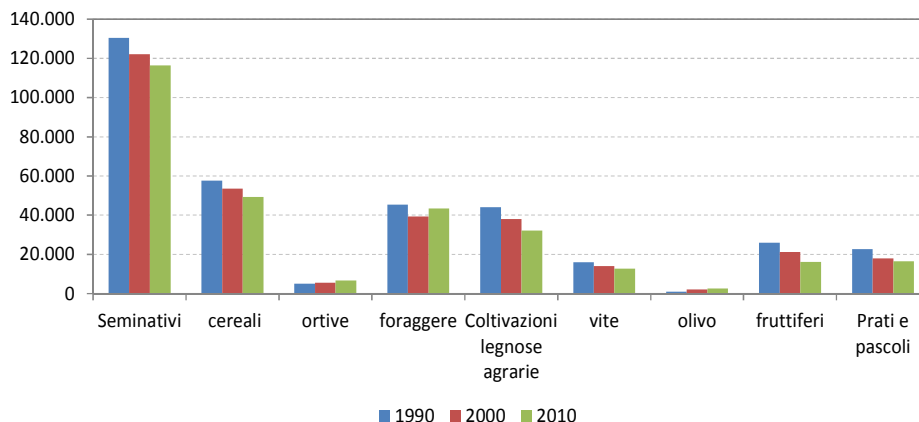
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Tabella 4.3.12 – Consorzio di Bonifica della Romagna: SAU in ettari per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010
<i>Seminativi</i>	130.353,0	122.048,1	110.265,8
<i>di cui cereali</i>	57.730,5	53.431,5	48.351,8
<i>ortive</i>	4.985,1	5.513,7	6.716,7
<i>foraggere</i>	45.382,5	39.408,7	38.290,7
<i>Coltivazioni legnose agrarie</i>	44.074,5	37.989,4	32.264,5
<i>di cui vite</i>	16.054,1	14.100,8	12.764,2
<i>olivo</i>	990,8	2.108,8	2.724,9
<i>fruttiferi</i>	25.946,5	21.309,1	16.290,5
<i>Prati e pascoli</i>	22.727,4	17.911,3	15.189,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.9 –SAU in ettari per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

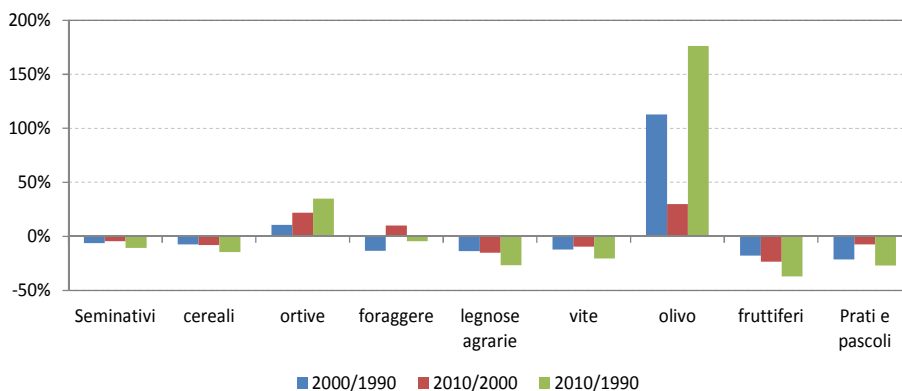
Come esposto precedentemente, e come emerge chiaramente dalla tabella seguente, occorre sottolineare come le tendenze di sostituzione di produzioni agricole si intersechino con trend di riduzione della superficie agricola nel complesso.

Tabella 4.3.13 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Variazione percentuale della SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

	2000/1990	2010/2000	2010/1990
Seminativi	-6,4%	-9,7%	-15,4%
di cui cereali	-7,4%	-9,5%	-16,2%
ortive	10,6%	21,8%	34,7%
foraggiere	-13,2%	-2,8%	-15,6%
Coltivazioni legnose agrarie	-13,8%	-15,1%	-26,8%
di cui vite	-12,2%	-9,5%	-20,5%
olivo	112,8%	29,2%	175,0%
fruttiferi	-17,9%	-23,6%	-37,2%
Prati e pascoli	-21,2%	-15,2%	-33,2%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.10 – Variazione percentuale SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

L'intersecarsi contemporaneo di questi due fenomeni determina un cambiamento nel panorama agricolo e produttivo significativo e tuttavia di difficile analisi, dal momento che, a fronte del consistente e costante calo di superficie utilizzata dagli agenti economici nell'ambito agricolo, si registra anche un progressivo miglioramento delle tecniche di produzione. Ciò comporta un'ottimizzazione delle risorse disponibili ed una progressiva ricollocazione dei terreni verso le coltivazioni più redditizie rispetto alle mutevoli esigenze del mercato, sia interno che estero.

L'andamento degli allevamenti

Nel corso degli ultimi 20 anni, ovvero a partire dai dati presentati dal Censimento dell'agricoltura del 1990, si è registrato un calo consistente del numero di aziende zootecniche presenti nei territori consortili. Entrando nello specifico, nel 1990 il numero delle aziende con allevamenti bovini era pari a circa 2.500, mentre nel 2010 tale valore è sceso a 718, registrando pertanto un crollo del 71,5%. Per ciò che riguarda gli ovini e caprini, il numero di aziende nel 1990 si attestava a oltre 1.700 mentre vent'anni dopo ne rimangono attive 383 (-77,6%). Le aziende con allevamenti suini passano da oltre 3.800 del 1990 ad appena 281 nel 2010, registrando un calo del 92,7%.

In termini di capi allevati i cali registrati non sono tuttavia paragonabili a quanto si verifica per il numero delle aziende. Rispetto ai 46mila capi bovini allevati all'interno dei territori consortili nel 1990, nel 2010 se ne contano oltre 25mila, valore che risulta essere inferiore del 45,8% a quello di vent'anni prima. Il numero dei capi ovini e caprini nel 2010 si attesta a 24.789, inferiore rispetto a quello del 1990 e del 2000 (-33,3% e -39,9%). I capi suini hanno registrato un calo leggermente maggiore, passando da oltre 264 mila nel 1990 a circa 158mila nell'ultimo Censimento (-40,3%).

A fronte delle decise riduzioni nei valori riferiti al numero di aziende e di capi si registra un conseguente aumento nel numero medio di capi per azienda. Il numero medio per azienda di bovini allevati all'interno del consorzio passa da 18,5 a 35,2, mentre quello degli ovini e caprini da 24,1 triplica passando a 64,7. Ma il dato che registra la maggior variazione è quello relativo al numero medio di capi suini, che nel 1990 si attestava a 68,5 mentre nel 2010 sale a 561,5, testimoniando un importante processo di concentrazione aziendale.

Per quanto riguarda gli allevamenti di avicoli, va segnalato che nel 2010 il numero di aziende risulta pari a 351 con un numero medio di capi pari a quasi 53 mila per un totale di quasi 18milioni 500mila di avicoli allevati nell'area oggetto d'analisi.

Tabella 4.3.14 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Aziende con allevamenti, capi e numero medio secondo le principali specie di bestiame (1990-2000-2010)

	Aziende			Capi			N medio		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Bovini e bufalini	2.522	1.293	718	46.603	34.115	25.255	18,5	26,4	35,2
Ovini e Caprini	1.709	1.195	383	41.218	37.168	24.789	24,1	31,1	64,7
Suini	3.859	1.532	281	264.362	201.290	157.791	68,5	131,4	561,5
Avicoli	/	/	351	17.250.100	19.976.331	18.495.746	/	/	52.694,4

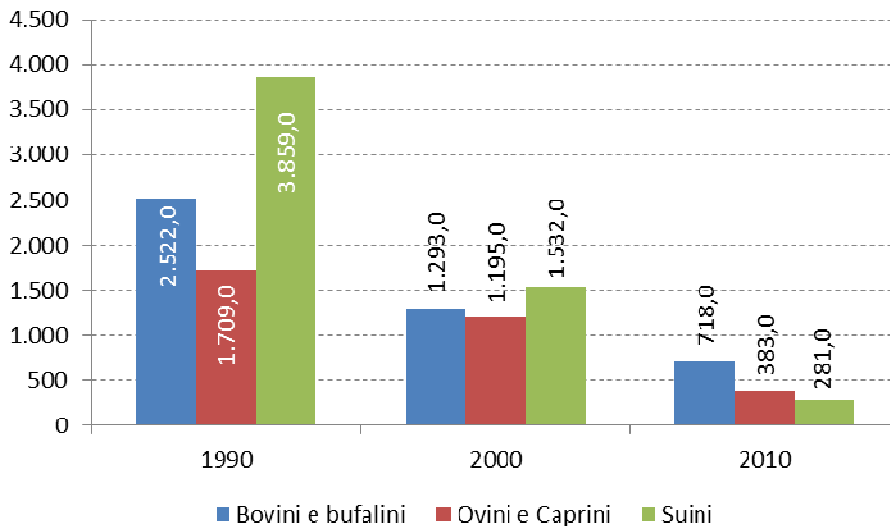
Fonte: elaborazione su dati Istat, Censimenti generali dell'agricoltura 1990-2000-2010.

Tabella 4.3.15 – Consorzio di Bonifica della Romagna: variazione percentuale delle aziende con allevamenti, capi e numero medio secondo le principali specie di bestiame (1990-2000-2010)

	Aziende			Capi			N medio		
	Var 2000/1990	Var 2010/2000	Var 2010/1990	Var 2000/1990	Var 2010/2000	Var 2010/1990	Var 2000/1990	Var 2010/2000	Var 2010/1990
Bovini e bufalini	-48,7%	-44,5%	-71,5%	-26,8%	-26,0%	-45,8%	42,8%	33,3%	90,4%
Ovini e Caprini	-30,1%	-67,9%	-77,6%	-9,8%	-33,3%	-39,9%	29,0%	108,1%	168,4%
Suini	-60,3%	-81,7%	-92,7%	-23,9%	-21,6%	-40,3%	91,8%	327,4%	719,7%
Avicoli				15,8%	-7,4%	7,2%			

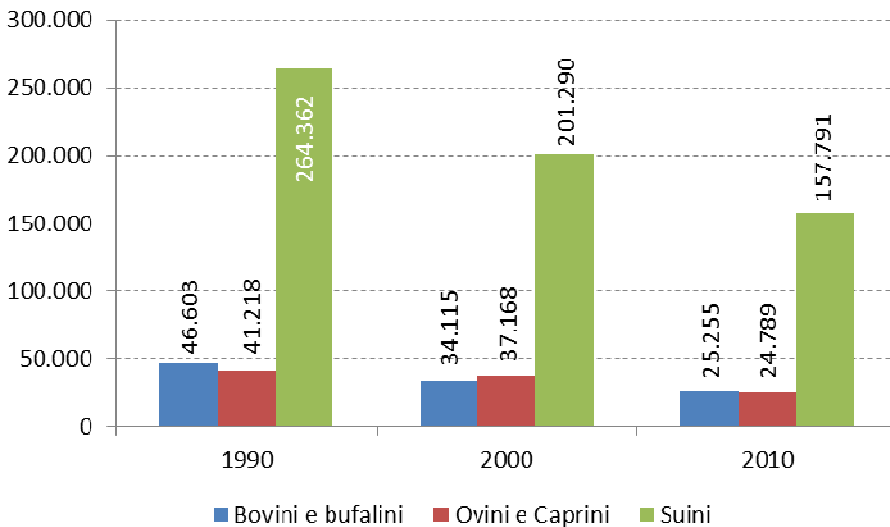
Fonte: elaborazione su dati Istat, Censimenti generali dell'agricoltura 1990-2000-2010.

Figura 4.3.11 – Numero di aziende con allevamenti secondo le principali specie di bestiame (1990-2000-2010)



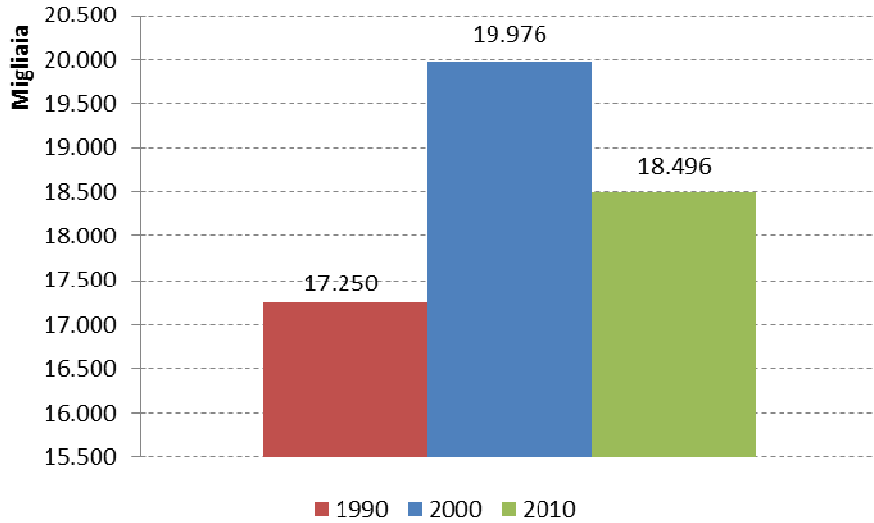
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.12 – Numero di capi allevati secondo le principali specie di bestiame (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Figura 4.3.13 – Numero di capi avicoli allevati nel Consorzio di Bonifica della Romagna (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

IL VALORE GLOBALE DELL'ATTIVITÀ DI BONIFICA IN PIANURA E MONTAGNA SOTTO IL PROFILO ECONOMICO E SOCIALE (*SINTESI*)

Il profilo economico e sociale del Consorzio di Bonifica della Romagna verrà analizzato considerando le principali variabili che caratterizzano l'area complessiva del Consorzio, e le sue differenze a livello provinciale e zonale. In particolare, l'analisi riguarderà nella prima parte i diversi aspetti delle caratteristiche demografiche della popolazione residente, la sua struttura per classi di età, e in particolare gli aspetti relativi alla ricchezza e alle caratteristiche di famiglie e abitazioni, per poi passare, nella seconda parte, ad approfondire gli aspetti più specifici della realtà economica e le principali attività economiche presenti sul territorio, dall'agricoltura all'industria ed ai servizi.

La realtà demografica dell'area del Consorzio

Nel Consorzio di Bonifica della Romagna la popolazione residente, al primo gennaio 2014, supera di poco le 898 mila persone, considerando solo la parte relativa ai comuni o porzioni di comuni ricadenti nel suo territorio. Si tratta di oltre un quinto (20,2 %) dei quasi 4,5 milioni di residenti presenti nell'intera Regione Emilia-Romagna, con una densità di popolazione superiore a quella media regionale.

La popolazione residente nell'area del Consorzio appartiene a quattro province (Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e, solo marginalmente, Firenze) che contribuiscono in modo diverso alla popolazione totale del Consorzio. La provincia col maggior peso è quella di Forlì-Cesena (43,4% della popolazione residente) seguita da Rimini (35,2%), Ravenna (21,2%) e solo lo 0,1% appartenente a Firenze. La popolazione del Consorzio comprende la quasi totalità di quella delle province di Forlì-Cesena e di Rimini, e quasi la metà di quella di Ravenna, compresa la quasi totalità del Comune di Ravenna, mentre la popolazione della Provincia di Firenze è molto marginale (meno di 900 persone).

La densità della popolazione residente è abbastanza elevata, pari a 221 abitanti per Km², e supera, come abbiamo detto, il valore medio regionale (198 abitanti per Km²). La densità cambia nei diversi comprensori con i valori massimi n in quello di Rimini, con ben 510 abitanti per Km², contro valori molto inferiori per Ravenna (224) e in particolare per Forlì-Cesena (167).

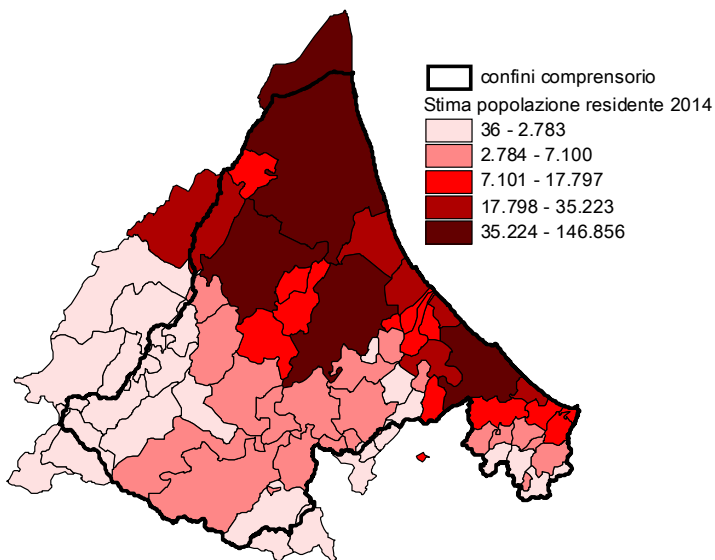
Tabella 1 – Popolazione residente e densità di popolazione nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2014

	<i>Popolaz. residente al 1° gennaio (stima)</i>	<i>Popolaz. residente (percentuale)</i>	<i>Densità di popo- laz. (ab./Km²)</i>
Comprensorio Ravenna	190.785	21,2%	224
Comprensorio Forlì-Cesena	390.136	43,4%	167
Comprensorio Rimini	316.345	35,2%	510
Comprensorio Firenze	848	0,1%	32
Totale Consorzio	898.115	100%	221
Regione Emilia-Romagna	4.446.354		198

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La maggior parte degli abitanti si concentra nei comuni capoluogo di provincia, Rimini (146.856), Ravenna (128.550), Forlì (118.359) e Cesena (97.131), e una considerevole parte della popolazione risiede nei comuni limitrofi a quelli capoluogo, in particolare in quelli situati lungo la costa: Riccione (35.223), Cervia (28.968), Cesenatico (25.956), Santarcangelo di Romagna (21.814), Faenza (20.988), Bellaria-Igea Marina (19.499), Savignano sul Rubicone (17.797), Cattolica (17.029), come riportato nella figura seguente.

Figura 1 – Stima della popolazione residente nel Comprensorio al 1° gennaio 2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La realtà demografica del Comprensorio di Bonifica della Romagna, come gran parte della Regione Emilia-Romagna, si caratterizza per la presenza di un numero crescente di residenti stranieri, che nell'ultimo decennio hanno sostenuto la crescita dell'intera popolazione residente.

Tabella 2 – Popolazione straniera residente e quota sul totale della popolazione nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2014

	Popolazione straniera residente al 1° gennaio	% popolazione straniera sul totale
Comprensorio Ravenna	22.425	11,7
Comprensorio Forlì-Cesena	43.516	11,1
Comprensorio Rimini	34.757	10,9
Comprensorio Firenze	70	9,1
Totale Comprensorio	100.767	11,2
Regione Emilia-Romagna	534.308	12,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

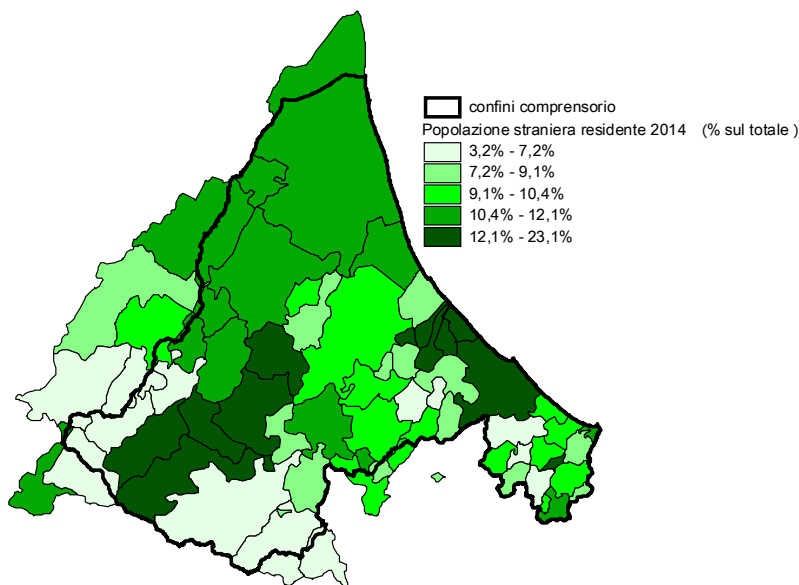
La presenza della popolazione straniera nell'area del Consorzio si è affermata negli anni più recenti sfiorando le 101 mila unità nel gennaio 2014, con una quota di poco superiore all'11% della popolazione, che però resta

inferiore rispetto al 12% della popolazione totale registrato in Emilia-Romagna. La presenza degli stranieri si distribuisce in modo più o meno uniforme a livello dei diversi ambiti provinciali, con valori leggermente più alti a Ravenna (11,7% della popolazione), rispetto a Forlì-Cesena (11,1%) e Rimini (10,9%).

La quota della popolazione straniera residente presenta una maggiore variabilità a livello comunale. In particolare fra i comuni della provincia di Forlì-Cesena, si registrano percentuali molto più alte della media provinciale in alcuni comuni montani e collinari: Galeata (23,1%), Civitella di Romagna (16,7%), Premilcuore (14,9%), Meldola (13,8%) e Santa Sofia (12,9%). Oltre a quelli sopra elencati, si registrano percentuali particolarmente elevate anche in alcuni comuni litoranei, sempre del comprensorio di Forlì-Cesena: Savignano sul Rubicone (16,1%), Gambettola (13,6%), San Mauro Pascoli (12,7) e Gatteo (12,6%).

All'interno del comprensorio di Rimini la quota della popolazione straniera residente raggiunge i valori più elevati nei comuni di Bellaria-Igea Marina (13,1%), Rimini (12,3%) e, in collina, Morciano di Romagna (12,4%).

Figura 2 – Stima della popolazione straniera residente nel Comprensorio al 1° gennaio 2014, percentuale sul totale



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La distribuzione per classi di età della popolazione rappresenta un aspetto importante delle caratteristiche demografiche, che fornisce indicazioni rilevanti sia sull'invecchiamento che sulla presenza di giovani, sia nell'area complessiva del Consorzio di Bonifica che nelle diverse realtà dei comprensori.

Nel Consorzio di Bonifica della Romagna la classe di età con più di 65 e oltre rappresenta circa il 23% della popolazione, con un valore leggermente inferiore a quello regionale. La popolazione più anziana registra una percentuale crescente passando dai comprensori di Rimini (21,5%), Forlì-Cesena (23,1%), Ravenna (24,1%), fino ai comuni montani della provincia di Firenze (25,6%). La presenza della popolazione più giovane si discosta di poco dai valori medi regionali: i giovani da 0-14 anni sono il 13,6%, mentre quelli fra 15-39 anni sono il 26,8% nel 2014. La classe di età intermedia, compresa fra 40-64 anni, è quella più numerosa con il 36,7% della popolazione residente nell'area del Consorzio.

Tabella 3 – Distribuzione % della popolazione residente per classe di età, anno 2014

	0-14 anni	15-39 anni	40-64 anni	65 anni e oltre	Indice vecchiaia
Comprensorio Ravenna	13,0	25,6	37,3	24,1	185,5
Comprensorio Forlì-Cesena	13,6	27,0	36,3	23,1	169,6
Comprensorio Rimini	14,0	27,6	36,9	21,5	154,7
Comprensorio Firenze	12,2	25,1	37,2	25,6	209,4
Totale Consorzio	13,6	26,8	36,8	22,9	168,9
Emilia-Romagna	13,5	26,8	36,5	23,2	171,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

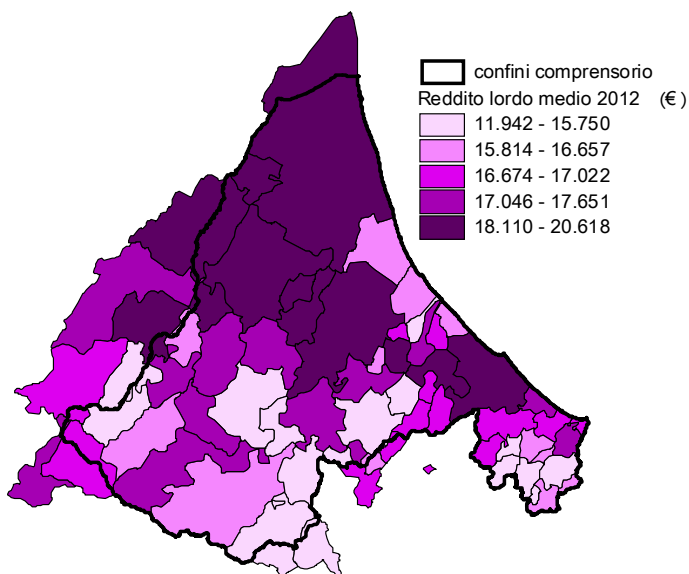
Considerazioni analoghe si possono fare utilizzando l'indice di vecchiaia, che misura il numero di anziani presenti nella popolazione ogni 100 giovani, e quindi consente di valutare il livello d'invecchiamento degli abitanti del territorio.

L'indice di vecchiaia dell'area del Consorzio (168,7) è inferiore a quello regionale (171,5), mentre fra i comprensori il grado di invecchiamento della popolazione risulta maggiore in quello di Firenze (209,4), seguito a distanza da quello di Ravenna (185,5) e da quello di Forlì-Cesena (169,6).

È stata inoltre condotta una breve analisi sulla distribuzione della ricchezza dei residenti, sulla base dei dati relativi al reddito totale dichiarato a livello comunale, e resi disponibili dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, utilizzando i dati delle denunce dei redditi IRPEF 2012. Il reddito lordo medio più elevato è quello registrato nel comune di Ravenna (oltre 20.600 €), seguono quello di Forlì (oltre 20.115 €) e Cesena (quasi 19.750

€), due comuni del ravennate, Faenza (oltre 19.500€) e Russi (quasi 18.500 €), e alcuni del forlivese: Castrocaro (oltre 18.473€), Longiano (oltre 18.440 €), Bertinoro (oltre 18.395 €), Forlimpopoli (oltre 18.300 €) e Modigliana (circa 18.110 €). Nella provincia di Rimini solo due comuni presentano un reddito medio elevato: il capoluogo Rimini (quasi 18.470 €) e Santarcangelo di Romagna (quasi 18.120 €).

Figura 3 – Reddito lordo medio, anno 2012



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La struttura delle famiglie e della destinazione d'uso delle abitazioni completano il quadro dell'analisi demografica della popolazione del Comprensorio di Bonifica della Romagna. Nell'area del Consorzio risultavano presenti nel 2013 oltre 391 mila famiglie, che rappresentano un quinto dei quasi 2 milioni di famiglie della Regione, con un numero medio di 2,3 componenti, simile fra i diversi comprensori. Il numero delle famiglie si distribuisce fra i comprensori provinciali per il 42% a Forlì-Cesena, 35% a Rimini e 22% a Ravenna.

Tabella 4 – Numero di famiglie presenti nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2013

	Famiglie		Numero medio componenti
	Numero	%	
Comprensorio Ravenna	88.205	22,3	2,2
Comprensorio Forlì-Cesena	166.653	42,2	2,3
Comprensorio Rimini	135.753	34,7	2,3
Comprensorio Firenze	398	0,1	2,1
Totale Consorzio	391.009	100,0	2,3
Regione Emilia-Romagna	1.989.082	100,0	2,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Le abitazioni censite nel 2011 nel Comprensorio di Bonifica della Romagna sono quasi 366 mila, con una superficie che supera i 36,2 milioni di mq e una media per occupante di quasi 43 mq, valore leggermente inferiore a quello Regionale (44 mq per occupante). Le dimensioni medie per occupante variano da un massimo di 46,6 mq per il comprensorio di Ravenna ad un minimo di 39,6 mq per quello di Rimini.

Il numero complessivo degli edifici censiti è di oltre 215 mila, con una utilizzazione che sfiora il 97%, con valori inferiori, ma comunque superiori al 90%, solo in alcuni comuni del Consorzio.

Tabella 5 – Abitazioni ed Edifici nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2011 (stima)

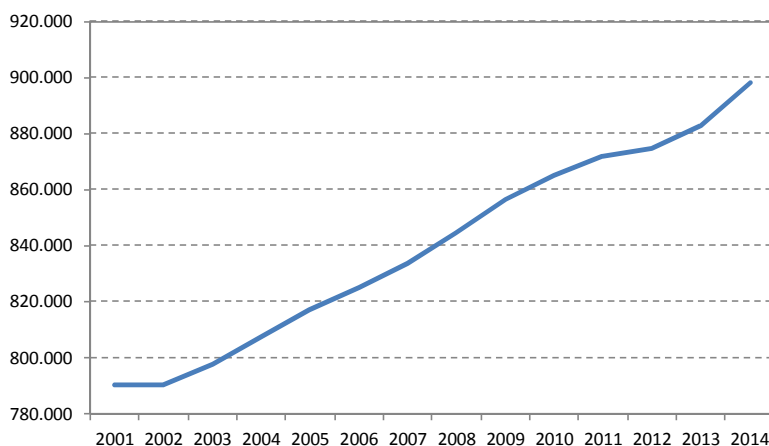
	Abitazioni			Edifici	
	Numero	Superficie (mq)	Superficie per occupante (mq)	Numero	% Edifici Utilizzati
Comprensorio Ravenna	82.414	8.448.942	46,6	48.820	97,6
Comprensorio Forlì-Cesena	158.073	15.943.021	42,3	96.830	96,3
Comprensorio Rimini	125.021	11.830.435	39,6	69.523	97,1
Comprensorio Firenze	394	36.424	42,2	358	97,5
Totale Consorzio	365.903	36.258.822	42,7	215.531	96,9
Regione Emilia-Romagna	1.866.323	189.824.267	44,1	975.359	96,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat – 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni - 2011

La dinamica demografica

Nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna la popolazione residente è progressivamente aumentata nel nuovo millennio, passando da oltre 799 mila residenti nel 2001 a oltre 898 mila nel 2014, con un aumento del 13,7%.

Figura 4 – Popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014 (stima)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

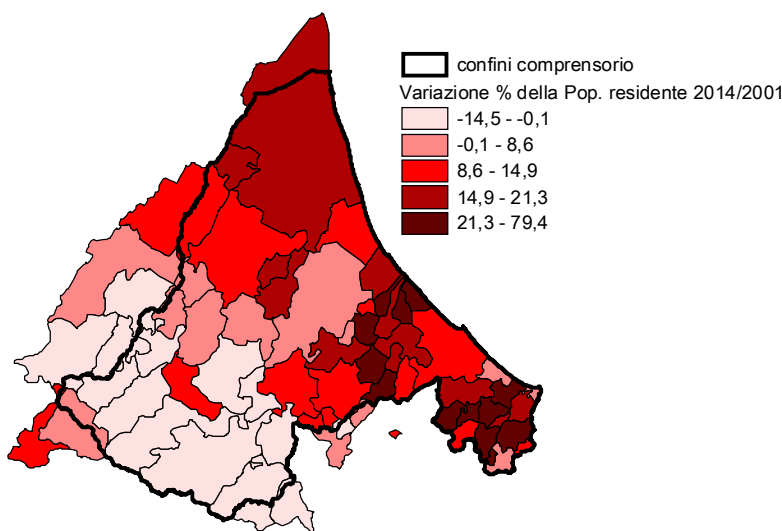
La crescita della popolazione non è stata del tutto omogenea nel periodo analizzato, e ha avuto una maggiore intensità nel periodo tra il 2004 e il 2008, +4,6%, per poi ridursi negli anni successivi, +3,5% tra il 2008 e il 2012 e +2,6% nel biennio 2012-2014.

La dinamica descritta per i diversi comprensori appare decisamente più multiforme se si scende al livello comunale (vedi Figura sottostante). La popolazione è aumentata in misura particolarmente intensa in alcuni comuni della Provincia di Rimini: Monte Colombo (+76,8%), San Clemente (79,4%), Montescudo (58,3%), Torriana (+38,8%), Saludecio (29,9%), Montefiore Conca (27,3%), e, in pianura, Misano Adriatico (+26,2%) e Bellaria-Igea Marina (+26,5%). Nella provincia di Forlì-Cesena i comuni nei quali l'aumento è stato più forte sono i seguenti: Borghi (+36,8%), Gatteo (+33,8%), Longiano (+27,1%) e San Mauro Pascoli (+23,1%).

In alcuni comuni montani e collinari si è, invece, verificata una riduzione della popolazione, che è risultata più consistente nel riminese, a Casteldelci (-14,5%), seguita da dalla fiorentina Marradi (-10,6%) e, nel forlivese, Portico e San Benedetto (-10%) e Premilcuore (-9,2%). Riduzioni meno intense,

ma comunque rilevanti, si sono registrate nei comuni di Sant'Agata Feltria (-7,1%) e Pennabilli (-6,1%), sempre nel riminese, e in alcuni comuni della provincia di Forlì-Cesena: Rocca San Casciano (-6,4%), Verghereto (-4,5%), Tredozio (-3,9%) e Sarsina (-3,6%).

Figura 5 – Variazione % della popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

All'aumento della popolazione residente si è accompagnato un generale incremento della densità abitativa nel territorio. Nell'area del Consorzio la densità è passata da circa 188 abitanti per Km² nel 2001 a oltre 220 nel 2014, con un aumento del 13%. Il comprensorio di Rimini è quello che ha registrato l'incremento maggiore, quasi +15,3%, seguito da quello di Ravenna, +14,7%. Nel comprensorio di Forlì-Cesena l'incremento è stato del +10,6%, leggermente superiore a quello registrato a livello regionale, mentre nei comuni montani del comprensorio fiorentino si è registrato un aumento di lieve entità, +2,7%.

Tabella 6 – Densità abitativa nell'area del Consorzio, anni 2001 e 2014

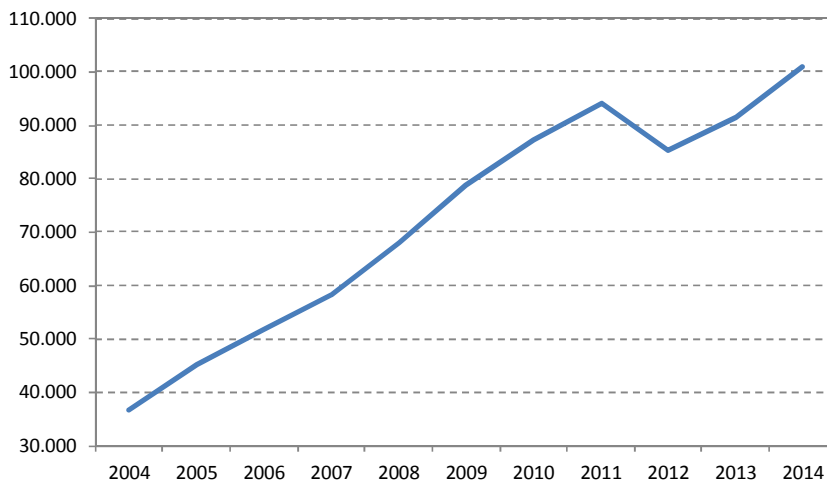
	Densità abitativa (ab/Kmq) 2001	Densità abitativa (ab/Kmq) 2014	Var % 14/01
Comprensorio Ravenna	194,9	223,5	14,7%
Comprensorio Forlì-Cesena	150,9	166,8	10,6%
Comprensorio Rimini	442,3	509,8	15,3%
Comprensorio Firenze	31,0	31,8	2,7%
Totale Consorzio	195,1	220,7	13,1%
Regione Emilia-Romagna	180,1	198,0	10,0%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Negli ultimi dieci anni la popolazione straniera residente è quasi triplicata, passando da circa 37 mila unità nel 2004 a quasi 101 mila nel 2014.

La crescita della presenza degli stranieri è stata pressoché costante nel periodo analizzato, con una lieve flessione nel 2012.

Figura 6 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014 (stima)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Inoltre, la popolazione straniera è quasi raddoppiata nel periodo tra il 2004 e il 2008, +84,7%, anche se in misura leggermente inferiore di quanto risulta a livello regionale, +94%.

L'analisi territoriale e zonale dell'area del Consorzio

L'analisi zonale dell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna è stata condotta prendendo in considerazione la suddivisione utilizzata dal Consorzio tra “Ambito di Montagna” e “Ambito di Pianura”, ma al fine di poter classificare anche quei comuni il cui territorio ricade in entrambi gli ambiti territoriali, sono state introdotte due ulteriori categorie: “Ambito prevalentemente di montagna” e “Ambito prevalentemente di pianura”.

Nel comprensorio del Consorzio circa il 46% della superficie ricade nell'ambito di pianura o prevalentemente tale, e il restante 54% nell'ambito montano o prevalentemente montano.

Quasi il 66% della popolazione residente si concentra all'interno dell'ambito di pianura e oltre il 19% in quello prevalentemente di pianura, per un totale di oltre l'85%, mentre solo l'11,3% risiede nell'ambito montano e appena il 3,6% in quello prevalentemente montano.

A livello territoriale si nota la contrapposizione tra il comprensorio di Ravenna, nel quale la popolazione è quasi interamente compresa nell'ambito di pianura, e quello di Firenze, interamente appartenente all'ambito montano. Tra questi due estremi si collocano le altre due province, in cui la popolazione si concentra maggiormente negli ambiti di pianura e prevalentemente di pianura: complessivamente quasi l'80% per il comprensorio di Forlì-Cesena e l'83% per quello di Rimini.

Anche la densità di popolazione, per il totale del Consorzio, risulta maggiore nell'ambito prevalentemente di pianura (511 abitanti per Km²) e in quello di pianura (423). La stessa situazione è riscontrabile nel comprensorio della provincia di Forlì-Cesena, in cui la densità abitativa è pari a 521 abitanti per Km² nell'ambito prevalentemente di pianura e a 468 in quello di pianura. Si differenzia, invece, la situazione della provincia di Rimini, in cui la densità risulta maggiore e decisamente elevata, con ben 1.158 abitanti per Km² nell'ambito di pianura.

La densità di popolazione cala notevolmente nell'ambito di montagna con valori di poco superiori ai 50 abitanti per Km², e valori intermedi di 236 abitanti per Km² in quello prevalentemente di montagna. Il comprensorio di Rimini si caratterizza per una densità decisamente superiore alla media nell'ambito di montagna (142), e anche in quello prevalentemente montano (275).

Tabella 7 – Popolazione residente e densità di popolazione nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014

<i>Popolazione residente al 1° gennaio</i>					
	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	190.734			51	190.785
Comprensorio Forlì-Cesena	167.537	143.256	12.876	66.468	390.136
Comprensorio Rimini	231.447	31.128	19.692	34.078	316.345
Comprensorio Firenze				848	848
Totale Consorzio	589.718	174.384	32.568	101.445	898.115
<i>Densità di popolazione (ab./Kmq)</i>					
	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent Pianura</i>	<i>Prevalent Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	259			40	224
Comprensorio Forlì-Cesena	468	521	194	43	167
Comprensorio Rimini	1.158	469	275	142	510
Comprensorio Firenze				32	32
Totale Consorzio	423	511	236	53	221

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Nell'area del Consorzio la quota della popolazione straniera residente è, come abbiamo visto, pari all'11,2%, con una percentuale leggermente più elevata nell'ambito prevalentemente di pianura (11,6%) e in quello di pianura (11,4%), mentre si riduce progressivamente nelle zone di montagna (10,3%) e in particolare quelle intermedie prevalentemente montane (7,9%). Quello di Ravenna è il comprensorio con la percentuale più alta di stranieri residenti (11,7%), che risulta maggiore nell'ambito di pianura, 11,8%. Nel comprensorio di Forlì-Cesena la zona con l'incidenza più elevata della presenza di popolazione straniera è quella dell'ambito prevalentemente di pianura (12,4%), seguita da quello di montagna (11%). Nel comprensorio di Rimini la quota di popolazione straniera è maggiore nell'ambito di pianura (11,8%), seguono l'ambito montano (9,6%) e gli altri due con percentuali pari all'8%.

Tabella 8 – Incidenza percentuale della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014

	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	11,8			8,9	11,7
Comprensorio Forlì-Cesena	10,3	12,4	7,8	11,0	11,1
Comprensorio Rimini	11,8	8,1	8,0	9,6	10,9
Comprensorio Firenze				9,1	9,1
Totale Consorzio	11,4	11,6	7,9	10,3	11,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

L'indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio è pari a 168,7, come abbiamo visto, ed è leggermente più elevato nell'ambito di pianura, dove ogni 100 giovani ci sono quasi 173 anziani. Nei diversi comprensori delle province interessate la popolazione anziana ha un peso maggiore nell'ambito di montagna (in generale circa 163 abitanti per Km²), l'unica eccezione è costituita dal comprensorio della provincia di Rimini, in cui la popolazione registra un maggiore grado di anzianità negli ambiti di pianura rispetto a quelli montani, l'indice di vecchiaia è infatti pari 166,7 in "Pianura" e a 119 in "Montagna".

Tabella 9 – Indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014

	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	184,8			209,3	185,5
Comprensorio Forlì-Cesena	162,9	173,4	145,5	182,9	169,6
Comprensorio Rimini	166,7	141,4	114,8	119,0	153,8
Comprensorio Firenze				209,4	209,4
Totale Consorzio	172,6	167,3	126,0	163,5	168,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Secondo i dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, la distribuzione della ricchezza nel totale dell'area del Consorzio mostra come il reddito lordo medio dichiarato superi 18.500 euro e risulta leggermente più elevato nell'ambito "Prevalentemente Pianura", quasi 19.390 euro, e in quello di pianura, oltre 18.780 euro, rispetto a quello di montagna, con circa 16.700 euro. A livello provinciale, il comprensorio di Ravenna è quello col reddito più alto (oltre 19.700 euro), seguito da quello di Forlì-Cesena (quasi 18.600 euro).

Tabella 10 – Reddito lordo medio della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2012

	<i>Pianura</i>	<i>Prevalent. Pianura</i>	<i>Prevalent. Montagna</i>	<i>Montagna</i>	<i>Totale</i>
Comprensorio Ravenna	19.782			17.179	19.705
Comprensorio Forlì-Cesena	18.408	19.704	18.153	16.924	18.592
Comprensorio Rimini	17.887	17.857	16.829	16.279	17.577
Comprensorio Firenze				17.153	17.153
Totale Consorzio	18.782	19.386	17.364	16.729	18.554

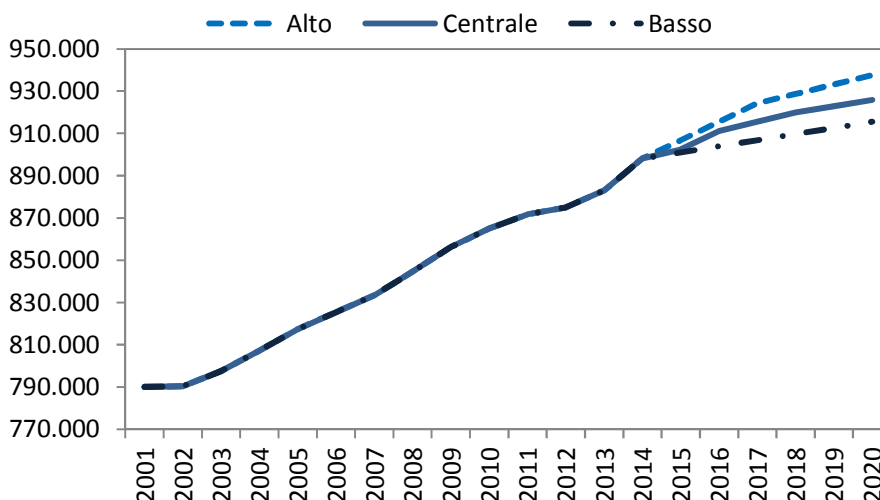
Fonte: nostre elaborazioni su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e del Consorzio

Analisi delle tendenze demografiche e sviluppi futuri

Le stime dell'evoluzione della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna sono state limitate al 2020, prendendo in considerazione i dati disponibili della serie storica precedente (2001-2014). Seguendo l'esempio delle proiezioni fornite dall'Istat a livello regionale, abbiamo sviluppato tre possibili scenari. Nello scenario "alto" si ipotizza una crescita che inizialmente segue lo stesso ritmo degli ultimi cinque anni (dal 2010 al 2014) per poi rallentare nell'ultimo periodo. Nello scenario "centrale" la crescita della popolazione segue un trend più diversificato: nei primi due anni perdura la crescita registrata tra il 2010 e il 2014, per poi rallentare progressivamente nel biennio 2017-18 e in quello successivo, 2019-20. Infine, nello scenario basso si ipotizza una crescita moderata e costante della popolazione.

Nel 2020 si prevede quindi che la popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica conterà approssimativamente 926 mila unità, secondo lo scenario centrale, con un incremento complessivo di circa il 3% rispetto al 2014, che salgono a oltre 937 mila nello scenario alto e si riducono a oltre 915 mila in quello basso.

Figura 7 – Stima della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2001-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

L'analisi dell'evoluzione della popolazione residente a livello dei diversi comprensori del Consorzio è stata svolta considerando i risultati ottenuti utilizzando lo scenario "centrale". Il comprensorio di Rimini è quello che riporta la crescita maggiore della popolazione residente (complessivamente oltre il 4%), seguito da quello di Ravenna, con oltre il 3%. Nel comprensorio di Forlì-Cesena la crescita della popolazione risulta piuttosto contenuta, pari a poco più del 2% nel periodo in esame, mentre nei comuni montani del comprensorio di Firenze si protrae la contrazione della popolazione residente (-2,8%), registrata a partire dal 2010.

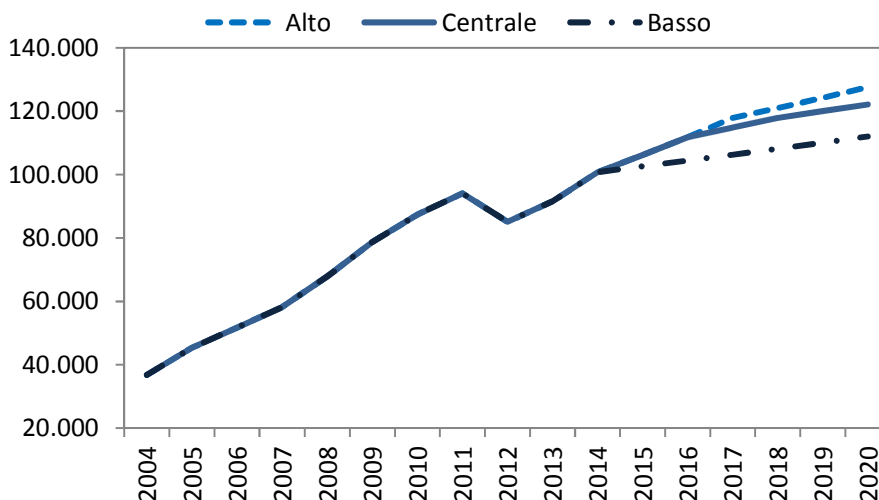
Tabella 11 – Stima della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per Comprensorio, scenario centrale

	Valori assoluti			Variazioni %		
	2016	2018	2020	2014/16	2016/18	2018/20
Comprensorio Ravenna	193.603	195.508	196.789	1,5	1	0,7
Comprensorio Forlì-Cesena	394.140	396.836	398.644	1	0,7	0,5
Comprensorio Rimini	322.555	326.772	329.617	2	1,3	0,9
Comprensorio Firenze	837	830	825	-1,3	-0,9	-0,6
Totale Consorzio	911.096	919.868	925.768	1,4	1	0,6

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Le stime elaborate per la componente straniera della popolazione, utilizzando gli stessi criteri descritti per il totale della popolazione, vedono un progressivo aumento che nel 2020 porterà a oltre 122 mila residenti, con un incremento di quasi il 20% rispetto al 2014. Nel caso della popolazione straniera, in considerazione del forte rallentamento nell'ultimo periodo 2011-2014, risultano di maggiore interesse le previsioni dello scenario "basso", che prevede un incremento che si attesta sulle 112 mila presenze, contro le 127 mila previste dallo scenario "alto".

Figura 8 – Stima della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2004-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Tabella 12 – Stima della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per Comprensorio, scenario centrale

	Valori assoluti			Variazioni %		
	2016	2018	2020	2014/16	2016/18	2018/20
Comprensorio Ravenna	24.669	25.889	26.739	10,0	4,9	3,3
Comprensorio Forlì-Cesena	47.920	50.316	51.986	10,1	5,0	3,3
Comprensorio Rimini	39.234	41.722	43.477	12,9	6,3	4,2
Comprensorio Firenze	72	74	75	3,6	1,8	1,2
Totale Consorzio	111.826	117.883	122.121	11,0	5,4	3,6

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

La realtà economica dell'area del Consorzio e la dinamica dei settori produttivi

La realtà delle attività produttive e dei servizi nel comprensorio del Consorzio di Bonifica si compone di quasi 104 mila Unità locali e oltre 314 mila addetti, secondo le informazioni contenute nella Banca dati Unioncamere (SMAIL Emilia-Romagna, 2012).

Tabella 13 – Consorzio di Bonifica della Romagna :Unità locali e Addetti nei principali settori

Settori di attività	Unità locali	% sul totale	Addetti	% sul totale
Agricoltura e pesca	13.527	13,0%	24.465	7,8%
Industria	10.148	9,8%	75.155	23,9%
Costruzioni	14.969	14,4%	32.567	10,4%
Commercio	27.246	26,2%	63.748	20,3%
Terziario	38.085	36,6%	118.414	37,7%
Totale Consorzio	103.976	100,0%	314.350	100,0%

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

Negli ultimi anni di crisi, a partire dal 2007, anno di inizio della serie storica delle rilevazioni di Unioncamere, l'area del Consorzio di Bonifica ha registrato un leggero aumento del numero di Unità locali dello 0,4% a fronte di un calo complessivo del 6,7% del numero di addetti.

La realtà economica del Consorzio di Bonifica della Romagna si caratterizza per una realtà settoriale che segue le tendenze generali della Regione Emilia-Romagna ma che presenta anche sue peculiarità, soprattutto a livello territoriale.

L'agricoltura con oltre 13,5 mila aziende e 24,5 mila addetti presenta una incidenza sul tessuto produttivo del Consorzio leggermente superiore rispetto alla media regionale in termini di addetti (7,8% contro 6,9%). L'area che contribuisce maggiormente alla realtà del Consorzio è rappresentata dai comuni appartenenti alla provincia di Forlì e Cesena, con il 59% delle unità locali e 62% degli addetti nel comprensorio. Nonostante il calo marcato del numero di unità locali verificatosi nel quinquennio 2007-2012 (meno 1.500 unità), l'agricoltura ha perso solo 300 addetti, mostrando una buona tenuta di fronte alla profonda crisi degli ultimi anni.

L'industria manifatturiera, con oltre 10mila unità, occupava nel 2012 oltre 75mila addetti (pari a quasi il 24% del totale, contro il 31% regionale). La maggior presenza manifatturiera si concentra sul territorio forlivese e cesenate, con quasi metà delle unità locali e il 57,5% degli addetti e dimensioni

medie superiori al resto del comprensorio (8,2 addetti per unità locale). Appare rilevante anche la realtà dell'industria manifatturiera dei comuni del Ravennate serviti dal Consorzio, con oltre 13.000 addetti nel 2012 pari ad oltre un terzo del valore totale della provincia. L'evoluzione, nel periodo 2007-2012 dell'industria manifatturiera ha registrato un arretramento relativamente contenuto in termini di Unità locali (-2,1%), a fronte di una evidente crisi occupazionale (-7,7% degli addetti).

Le costruzioni, vedono la presenza di circa 15.000 Unità locali e 32.500 addetti, con una incidenza solo leggermente superiore a quella regionale in termini di addetti (10,4% contro 9,5%). La prevalenza della provincia di Forlì e Cesena - con il 43% delle unità locali e il 45% degli addetti nel 2012 - appare meno evidente, per l'importanza che assume la provincia di Rimini, con il 36,5% delle unità locali e il 34% degli addetti. Nel periodo di crisi 2007-2012, il settore delle costruzioni ha subito la contrazione più profonda, con il numero di unità locali che si è mantenuto sostanzialmente stabile a circa 15.000, mentre il numero degli addetti, invece, ha registrato un calo assai significativo (-8,2%). Il commercio e i servizi rappresentano i comparti economici di maggior rilievo nel Consorzio di Bonifica della Romagna, contando complessivamente oltre il 62% delle Unità locali e il 58% degli addetti nel 2012, un dato che suggerisce una complessiva terziarizzazione del tessuto produttivo del territorio del Consorzio. Per quanto riguarda la realtà dei servizi, incide particolarmente sul dato complessivo del Consorzio la provincia di Rimini con circa il 42% delle unità locali e il 40% degli addetti, dovuta alla rilevanza delle attività turistiche.

Nel periodo 2007-2012, il settore terziario ha mostrato un andamento anti-ciclico rispetto agli altri comparti, come emerge dall'aumento complessivo delle unità locali (+3,3%) dovuto prevalentemente alla componente dei servizi (+5,3%). Anche l'andamento degli addetti evidenzia un leggero aumento del commercio (+1,1%) ed una marcata vivacità dei servizi, che guadagnano oltre 6.000 addetti (+5,6%) nel periodo. Nel Consorzio di Bonifica della Romagna, complessivamente, l'andamento degli addetti nel periodo 2007-2012 mostra la prosecuzione di un fenomeno di ristrutturazione dell'intero sistema produttivo e dei servizi, con un travaso tra il 2007 e il 2012 di addetti dall'industria manifatturiera e dalle costruzioni al commercio e al terziario. Infatti la quota di addetti al terziario è aumentata rispettivamente del 2,3% passando dal 35,4 al 37,7%, mentre il commercio aumenta anche se leggermente, dello 0,4% passando dal 19,9 al 20,3%. La rilevanza dell'industria manifatturiera scende di -1,8%, passando dal 25,7 al 23,9% del totale degli addetti del Consorzio, mentre le costruzioni riducono il loro ruolo di -0,8%.

Rimane invariata, invece, la percentuale di addetti all'agricoltura, dimostrando la buona resilienza del comparto.

Il contesto economico e sociale delle province appartenenti al Consorzio

Nonostante i confini provinciali non corrispondano esattamente a quelli dei comprensori del Consorzio di Bonifica, si è proceduto ad approfondire la realtà produttiva delle tre principali province interessate dal Consorzio (Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini) grazie all'utilizzo di dati provenienti da fonti diverse (Unioncamere, Regione Emilia-Romagna, ISTAT e Istituto Tagliacarne).

La *provincia di Ravenna* si caratterizza per una maggiore quota di valore aggiunto generato dall'agricoltura di rispetto alla media regionale (oltre il 3% contro il 2,3%). I servizi e l'industria, invece, assumono una incidenza lievemente inferiore rispetto ai valori regionali, rappresentando rispettivamente il 66,2% e il 28,6% del valore aggiunto provinciale.

Il valore aggiunto provinciale ha registrato un aumento del 47,2% nel periodo 2000-2011, con una flessione nel 2009 e 2010 in conseguenza dell'acuirsi della crisi economica. Tale performance è dovuta in larga parte ai servizi, che registrano una crescita del 52,6%, e della componente industriale (+44%) al cui interno si segnalano le costruzioni (+87,9%). L'unico ramo produttivo in controtendenza è quello agricolo, che perde complessivamente il 2% del proprio valore aggiunto nell'arco dell'intero periodo.

Nell'industria manifatturiera, la provincia di Ravenna presenta una specializzazione importante nella trasformazione dei prodotti agricoli che occupa oltre 7.000 addetti (12,7 per impresa) e nella produzione di macchinari e di articoli in metallo (entrambi i comparti con circa 6.500 addetti). Si distingue per le elevate dimensioni delle aziende (oltre 20 addetti), invece, il comparto chimico-plastico, che è il più consistente all'interno del comprensorio del Consorzio, con oltre 4.200 addetti.

Per quanto riguarda le tendenze degli ultimi anni, nel periodo 2007-2012, il numero di addetti ha subito un calo generalizzato in tutti i comparti manifatturieri con l'eccezione dell'industria alimentare (+2,6%) e delle industrie non comprese nelle restanti categorie (+34%). Al contrario, il commercio e il terziario mostrano una buona resilienza, testimoniata dall'aumento rispettivo dell'1,4% e del 2,1% del numero di addetti. Tra i servizi si segnalano, in particolare, la ricettività e la ristorazione, la cui capacità di impiego nel 2012 risulta in aumento dell'8,4% rispetto al 2007.

Nel 2012, l'export agro-alimentare contava per oltre il 18% delle esportazioni provinciali, contro il 45,8% del metalmeccanico e il 28,3% del chimico-plastico.

In *provincia di Forlì-Cesena*, il peso del valore aggiunto generato dall'agricoltura è analogo a quello della Provincia di Ravenna (3%), mentre il contributo dell'industria (31%) e dei servizi (66%) al valore aggiunto provinciale risulta sostanzialmente in linea con il dato regionale. Il valore aggiunto provinciale nel periodo dal 2000 al 2011 mostra un andamento costantemente crescente, con l'eccezione degli anni 2008 e 2009. Complessivamente, l'aumento nel periodo è stato di quasi il 38%, dovuto in particolare alla performance positiva del settore industriale (+43,1%) e del terziario (38,7%), mentre l'agricoltura perde il 7%.

Rispetto alla provincia di Ravenna, il tessuto manifatturiero forlivese e cesenate risulta più diversificato. Nonostante anche in questo caso l'industria meccanica, alimentare e metallurgica rappresentino i comparti più rilevanti, anche se il loro peso relativo è inferiore.

Per quanto riguarda il comparto alimentare, si segnala la presenza di un numero ristretto di imprese attive nella macellazione, trasformazione e conservazione della carne avicola di medie dimensioni (oltre 19 addetti) che, pur rappresentando il 7,9% del comparto alimentare, impiegano il 53,0% degli addetti del settore. L'industria alimentare è stata il comparto manifatturiero a sottrarsi alla crisi nel periodo 2007-2012, segnando un aumento dell'11,4% degli addetti.

Anche la filiera del tessile-abbigliamento e del legno-arredo rientrano tra le maggiori aree di specializzazione della provincia in virtù della presenza del distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli, che contava 238 imprese di piccole-medie dimensioni nel 2012, e del distretto del mobile imbottito di Forlì, che raggruppava 422 imprese di natura prevalentemente artigianale. Entrambe le filiere, tuttavia, hanno risentito pesantemente della crisi, perdendo rispettivamente l'11,8% e il 13,6% degli addetti. Ancora più marcata risulta la crisi della metallurgia, che perde in 5 anni il 14% dei propri addetti. Complessivamente, nella provincia di Forlì-Cesena le unità locali e gli addetti in manifattura sono diminuiti rispettivamente del 5,7% e del 10,6% tra il 2007 e il 2012.

Differentemente dalla manifattura, nel periodo 2007-2012 il commercio ha registrato un aumento contenuto del numero di unità locali (+ 2,7%) e di addetti (+0,8%). Tra i servizi si segnala, in particolare, l'aumento del numero di unità locali e di addetti nella ricettività e nella ristorazione (+9,5% per entrambi), che pur impiegando un numero leggermente inferiore di addetti ri-

spetto alla provincia di Ravenna, rappresentano una quota maggiore del comparto (14,3% contro 12,9%).

La rilevanza del distretto calzaturiero emerge anche dai dati relativi all'export: la prima voce a livello provinciale è, infatti, quella delle scarpe di alta qualità. Sono di entità rilevante anche le esportazioni di prodotti in metallo (tubi), articoli per lo sport, mobili e macchinari, mentre il comparto agro-alimentare generava nel 2012 il 19,11% del volume complessivo di esportazioni.

La *provincia di Rimini* in termini di valore aggiunto si caratterizza per una scarsa rilevanza dell'agricoltura sulla struttura produttiva (0,9% contro il 2,3% regionale nel 2011), peraltro in forte calo rispetto al 2000 (-37,7% in termini di addetti). Emerge chiaramente, invece, la rilevanza dei servizi (78,5%), ampiamente superiore alla media regionale e in crescita del 64,4% rispetto al 2000. È buona anche la performance dell'industria (+55,6%), anche se il valore aggiunto aumenta in particolare nelle costruzioni (+104,3%) rispetto a quello manifatturiero (+38,6%) nel periodo considerato. Complessivamente, la provincia di Rimini è quella all'interno del Consorzio il cui valore aggiunto sperimenta la crescita più marcata (+59,9%) tra il 2000 e il 2011, nonostante una flessione negli anni 2009 e 2010.

Per quanto riguarda l'*industria manifatturiera*, il predominio della meccanica con il 28% degli addetti appare più netto che nelle altre province del comprensorio. Seguono la filiera del tessile-abbigliamento e quella dei prodotti in metallo, con un numero leggermente superiore di imprese ma dimensioni minori, e la filiera del legno-arredo. Risulta meno rilevante rispetto alle province di Ravenna e Forlì, invece, l'industria alimentare.

Anche in provincia di Rimini l'industria manifatturiera appare interessata da un complessivo ridimensionamento nell'ultimo periodo 2007-2012 che, seppure relativamente contenuto in termini di unità locali (-2,7%), appare assai rilevante in termini di addetti (-11,9%). A soffrire maggiormente, in questo caso, è la filiera del legno che perde 65 unità locali e quasi il 20% degli addetti. È fortemente negativo anche il trend occupazionale del comparto metallurgico (-19,6% di addetti) e della filiera tessile (-13,3%). Contrastante, invece, il dato relativo all'industria alimentare, che cresce del 5,4% in termini di unità locali ma perde il 3,6% degli addetti.

Per quanto riguarda il terziario, oltre la metà delle imprese e degli addetti sono dovute al commercio e alle attività ricettive, un dato che non sorprende data la vocazione turistica della costiera riminese. Anche nella provincia di Rimini, il commercio e i servizi mostrano una tendenza anti-ciclica, registrando un aumento delle unità locali rispettivamente del 2,7 e del 5,8% nel quinquennio 2007-2012. In particolare, la crescita delle attività ricettive e di

ristorazione (+7,5% di unità locali e +14,2% di addetti) riflette l'espansione e la diversificazione dell'offerta turistica riminese avvenuta negli ultimi anni.

L'incidenza della filiera tessile sull'economia provinciale emerge dal dato relativo al commercio estero; rilevanti anche le esportazioni di macchinari, i prodotti in metallo e i materiali da costruzione, mentre sono scarsamente significative le esportazioni di prodotti agro-alimentari (pari al 5% dell'export complessivo nel 2012).

Tabella 14 – Unità locali e addetti nelle tre principali province servite dal Consorzio di Bonifica della Romagna

Unità locali	Agricoltura e pesca	Industria	Costruzioni	Commercio	Terziario
Ravenna	8.258	4.259	6.065	9.996	13.821
Forlì-Cesena	7.974	5.188	6.440	10.611	13.695
Rimini	2.942	3.556	5.660	11.597	16.143
Addetti	Agricoltura e pesca	Industria	Costruzioni	Commercio	Terziario
Ravenna	15.303	35.059	13.575	23.928	48.210
Forlì-Cesena	15.332	42.792	14.906	27.825	43.310
Rimini	4.574	21.724	11.739	24.600	49.581

La realtà agricola e aziendale nel Consorzio di Bonifica della Romagna

La realtà dell'agricoltura nel Consorzio di Bonifica della Romagna sarà effettuata considerando diverse fonti disponibili, che nel complesso forniranno un quadro della struttura delle aziende agricole e dell'occupazione, ma anche delle principali attività produttive agricole e degli allevamenti, senza tralasciare la dimensione territoriale dell'utilizzazione del suolo nei diversi ambiti territoriali del Consorzio, a cominciare dalle diverse province interessate e delle zone di pianura e montagna, utilizzando quando possibile le informazioni a livello comunale.

Le Unità locali e gli addetti dell'agricoltura.

Le informazioni disponibili sull'agricoltura, con un carattere omogeneo rispetto agli altri settori dell'industria manifatturiera, del commercio e servizi, sono le rilevazioni sulle Unità locali e sugli addetti effettuate dall'Unioncamere, che per il 2012 rilevano nel Consorzio la presenza di poco meno di 14.000 Unità locali, con un numero di addetti che supera le

25.000 unità, la cui importanza raggiunge quasi l'8% degli addetti complessivi del Consorzio. Occorre però osservare che le Unità locali registrate presso Unioncamere sono, come noto, un numero inferiore rispetto alle aziende agricole rilevate dal Censimento Generale dell'Agricoltura nel 2010, che come vedremo in seguito sono oltre 16 mila, in prevalenza di piccole e piccolissime dimensioni.

La distribuzione territoriale vede la prevalenza del comprensorio appartenente alla provincia di Forlì e Cesena, con il 57% delle unità locali e il 61% degli addetti agricoli, mentre il minor peso del territorio ravennate (circa il 21% delle Unità locali e degli addetti) è dovuto al fatto che sono compresi nel Consorzio i Comuni di Ravenna (per l'81% circa della superficie complessiva), Cervia e Russi, oltre a una porzione minoritaria dei territori di Brisighella e Faenza. Nel territorio riminese, sono presenti oltre il 20% delle Unità locali e quasi il 18 degli addetti del Consorzio, mentre quasi insignificante è il contributo dell'area della provincia di Firenze. Un approfondimento della realtà delle aziende agricole sarà approfondita, per le singole realtà provinciali e a livello comunale, nei paragrafi successivi utilizzando i risultati del Censimento Generale dell'Agricoltura del 2010.

Tabella 15 – Unità locali e addetti in agricoltura, silvicoltura e pesca nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna (2012)

	<i>Unità locali</i>	<i>% su tot. Comprens.</i>	<i>Addetti</i>	<i>% su tot. Comprens.</i>	<i>Dimens. media (addetti/U.L.)</i>
Comprensorio Ravenna	3.048	22,5%	5.296	21,6%	1,74
Comprensorio Forlì- Cesena	7.982	59,0%	15.310	61,7%	1,92
Comprensorio Rimini	2.495	18,4%	4.076	16,7%	1,63
Comprensorio Firenze	2	0,0%	3	0,0%	1,25
Totale Consorzio	13.527	100,0%	24.465	100,0%	1,81

Fonte: Unioncamere, SMAIL Emilia-Romagna, 2012. Per comprensorio Firenze: ISTAT, 2011.

La produzione lorda vendibile e le principali coltivazioni e allevamenti.

Una valutazione della produzione agricola nel Comprensorio di Bonifica risulta difficoltosa per la configurazione territoriale dell'area del Consorzio di Bonifica, che comprende solo parzialmente i territori di alcune province e di alcuni comuni. Importanti indicazioni sul valore delle diverse produzioni e allevamenti possono però essere ricavate dai dati disponibili a livello provinciale, a cominciare dalle province di Forlì-Cesena e Rimini, quasi completamente appartenenti al Consorzio di Bonifica della Romagna, ma anche da quella di Ravenna, derivati dalle stime per il 2013 disponibili presso l'Assessorato dell'Agricoltura della Regione Emilia-Romagna (Rapporto sul sistema agroalimentare del 2014).

La produzione agricola nel comprensorio di Forlì-Cesena.

Il valore della produzione agricola della provincia di Forlì-Cesena nel 2013 supera i 575 milioni di euro, pari ad oltre il 13% della PLV regionale, mostrando uno spiccato livello di specializzazione in un numero relativamente ristretto di produzioni agricole e zootecniche.

Tabella 1.6. – PLV agricola 2013 per tipo di produzione (voci principali) - Provincia di Forlì e Cesena

<i>PRODUZIONI. VEGETALI E ZOOTECNICHE</i>	<i>Produzione (100 kg)</i>		<i>P.L.V. (MEuro)</i>	
	<i>FC</i>	<i>FC/RER</i>	<i>FC</i>	<i>FC/RER</i>
CEREALI:	905	4,0%	21,22	4,2%
PATATE E ORTAGGI, di cui:	585	3,0%	42,74	10,4%
Fragole	52,5	74,1%	8,93	74,1%
Lattuga	176,4	34,4%	7,14	34,4%
Finocchio	39,2	79,8%	1,66	79,8%
ARBOREE, di cui:	1.413	11,1%	66,65	10,1%
Pesche	487,7	32,6%	18,04	32,6%
Nettarine	428,4	19,9%	14,99	19,9%
Loto o kaki	43,3	26,9%	2,17	26,9%
LEGUMINOSE DA GRANELLA			0,49	30,4%
COLTURE SEMENTIERE			10,3	8,7%
COLTURE FLORICOLE			3,09	18,4%
ALLEVAMENTI, di cui:			391,02	18,7%
Pollame e conigli (peso vivo)	1.908,20	72,6%	233,48	70,3%
Ovicapriani (peso vivo)	8,64	33,5%	2,05	38,9%
Uova (mln.di pezzi; €/1000 pezzi)	837,9	45,5%	119,4	45,5%
Altre produzioni zootecniche			6,6	25,5%
TOTALE P.L.V.			576,73	13,2%

Fonte: Rapporto sul Sistema Agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, 2013.

La principale area di eccellenza del territorio è senza dubbio la zootecnia con oltre 390 milioni di euro, pari ai 2/3 della PLV provinciale, dovuta in particolare agli allevamenti avicunicoli e alle uova (circa 350 milioni), che rappresentano rispettivamente oltre il 70% e il 45% di queste produzioni a livello regionale. Anche le produzioni arboree con quasi 67 milioni si caratterizzano per la loro specializzazione nella produzione di pesche e nettarine, che rappresentano rispettivamente circa il 33% e il 20% della produzione regionale, ma che assieme alle più rilevanti produzioni della provincia di Ravenna completano quasi totalmente la loro specializzazione a livello regionale. Fra le produzioni erbacee un certo rilievo si ha per le colture ortive (43

milioni di produzione vendibile) fra cui prevalgono fragole e lattuga assieme ad altre numerose produzioni.

I dati di Unioncamere evidenziano anche il limitato numero di addetti per azienda di circa 1,3 addetti, in linea con la media regionale, ma che evidenzia una delle difficoltà del settore agricolo, anche se come vedremo si assiste ad una sempre maggiore concentrazione nelle aziende agricole di dimensione sempre maggiore in termini di superficie (SAU e SAT). I dati del Registro Imprese della Camera di Commercio, Artigianato e Agricoltura di Forlì mostrano, anche le difficoltà del ricambio generazionale con una presenza limitata di imprenditori agricoli (titolari di impresa individuale e soci di società) con età inferiore ai 30 anni, pari a solo l'1,9% in provincia, a fronte del 2,1% in regione e del 3,6% a livello nazionale.

La produzione agricola nel comprensorio di Rimini

Il valore della produzione lorda vendibile della provincia di Rimini, che per la quasi totalità rientra nell'area del Consorzio di Bonifica, risulta di poco superiore ai 90 milioni di euro e rappresenta poco più del 2% di quella regionale. Sono poche anche le produzioni che mostrano una particolare concentrazione sul territorio riminese, con un rilievo delle produzioni vegetali (62 milioni) dovute in prevalenza a ortaggi per oltre 30 milioni. Anche la produzione zootecniche assume una discreta importanza con quasi 30 milioni, prevalentemente collegate alle produzioni avicunicole, come e in contiguità con la provincia di Forlì-Cesena.

Tabella 17 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione (voci principali) - Provincia di Rimini

PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECHNICHE	Produzione (100 kg)		P.L.V. (MEuro)	
	RN	RN/RER	RN	RN/RER
CEREALI:	425	1,9%	10,0	2,0%
PATATE E ORTAGGI. di cui:	327	1,7%	30,4	7,4%
Lattuga	212	41,4%	8,6	41,4%
Altri ortaggi			18,2	16,1%
TOTALE P.L.V. COLTIVAZIONI ERBACEE			47,3	4,0%
PRODOTTI TRASFORMATI (prevalentemente vino)			11,7	2,8%
TOTALE P.L.V. COLTIVAZIONI ARBOREE			14,7	1,4%
TOTALE P.L.V. PRODUZIONI VEGETALI			62,1	2,7%
TOTALE P.L.V. PRODUZIONI ZOOTECHNICHE			29,5	1,4%
TOTALE P.L.V.			91,6	2,1%

Fonte: Rapporto sul Sistema Agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, 2013.

La produzione agricola nella provincia di Ravenna.

L'agricoltura nella provincia di Ravenna rappresenta un settore importante e molte produzioni forniscono un importante contributo a livello regionale, anche se occorre ricordare che solo una parte della provincia, con Ravenna e i comuni costieri, è compresa nel Consorzio di Bonifica della Romagna. Il valore complessivo della Produzione lorda vendibile nel 2013 ha raggiunto quasi 570 milioni di euro, contribuendo a poco più del 13% alla PLV regionale. Il valore della PLV ravennate è di poco inferiore a quella di Forlì-Cesena, ma le specializzazioni presentano caratteristiche diverse.

Le coltivazioni erbacee con 158 milioni di euro rappresentano circa il 27% della PLV provinciale, con la presenza di cereali, patate e ortaggi e anche un importante comparto della colture sementiere che con 44 milioni di euro costituiscono quasi il 37% del valore regionale.

La specializzazione principale del ravennate si conferma il comparto frutticolo che da solo supera i 195 milioni, quasi il 35 % della PLV ravennate e il 30% del comparto regionale, con una importanza particolare delle pesche e nettarina che con 25 e 50 milioni rappresentano rispettivamente il 46% e il 67% della produzione regionale. L'actinidia si è affermata nel tempo e ha raggiunto quasi 33 milioni di euro di PLV, con una presenza determinante a livello regionale con quasi l'80% della sua produzione nel ravennate. Susine, albicocche, mele e Loto completano il quadro dell'importante settore frutticolo del ravennate. La specializzazione dell'agricoltura del ravennate si completa con la vite e la produzione di vino che da solo raggiunge i 123 milioni di euro e contribuisce per oltre il 31% al valore regionale. Nella provincia di Ravenna le produzioni zootecniche limitano la loro importanza a circa 70 milioni di euro, appena il 3,3% del valore regionale. L'importanza della produzione agricola nel Ravennate si riflette anche nel dato relativo al valore aggiunto, rilevato dall'Istituto Tagliacarne per tutte le Province italiane con aggiornamento al 2011: l'incidenza percentuale (4%) è infatti ampiamente superiore al valore regionale (2,3%) e nazionale (2%).

Tabella 18 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione - Provincia di Ravenna (voci principali).

PRODUZIONI. VEGETALI E ZOOTECHNICHE	Produzione (100 kg)			P.L.V. (MEuro)	
	RA	RA/RER	RER	RA	RA/RER
CEREALI, di cui:	2.303	10,3%	22.358	52,5	10,5%
PATATE E ORTAGGI, di cui:	2.371	12,2%	19.368,00	48	11,7%
Patate	434,7	23,3%	1.867	11,7	23,3%
Fagioli freschi	94,5	26,2%	361	3,3	26,2%
Cipolla	281,3	26,9%	1.045	7,3	26,9%
COLTURE SEMENTIERE				43,8	36,9%
COLTURE FLORICOLE				2,6	15,7%
COLTIVAZ. ERBACEE (Totale)				158,1	13,4%
ARBOREE, di cui:	4.247	33,4%	12.707	195	29,7%
Mele	344,4	21,2%	1.623	13,8	21,2%
Pesche	694,8	46,4%	1.497	25,7	46,4%
Nettarine	1.446,20	67,3%	2.148	50,6	67,3%
Albicocche	208,8	43,4%	481	12,5	43,4%
Susine	434	55,3%	785	21,7	55,3%
Actinidia	567,4	78,0%	727	32,9	78,0%
Loto o kaki	82,7	51,4%	161	4,1	51,4%
PRODOTTI TRASFORMATI				146,5	34,5%
Vino (.000/hl)	2.759,90	41,1%	6.717,00	123	31,6%
Altri				23,4	65,8%
COLTIVAZ. ARBOREE (Totale)				341,5	31,6%
PRODUZ. VEGETALI (Totale)				499,6	22,1%
ALLEVAMENTI				70,1	3,3%
TOTALE P.L.V.				569,7	13,1%

Fonte: Rapporto sul Sistema Agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, 2013.

La concentrazione delle attività produttive nei distretti di pianura e di montagna

L'analisi delle attività produttive del Consorzio di Bonifica della Romagna evidenzia come gli ambiti di pianura e montagna presentino differenti settori di specializzazione produttiva: mentre la montagna risulta caratterizzata da una importante presenza agricola e manifatturiera, nelle aree di pianura e urbane si concentrano le attività edili e terziarie.

Tabella 19 – Unità locali e addetti nei distretti di pianura e di montagna.

Unità locali	Pianura	Preval. pianura	Preval. montagna	Montagna	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	31,78	2,74	0,44	7,22	42,18
Comprensorio Firenze				0,06	0,06
Comprensorio Ravenna	18,29	2,26		0,01	20,56
Comprensorio Rimini	26,81	3,39	3,36	3,64	37,21
Totale Consorzio	76,89	8,39	3,80	10,92	100,00
Addetti	Pianura	Preval. pianura	Preval. montagna	Montagna	Totale
Comprensorio Forlì-Cesena	35,06	3,15	0,24	6,47	44,91
Comprensorio Firenze				0,04	0,04
Comprensorio Ravenna	18,28	2,74			21,02
Comprensorio Rimini	23,72	3,72	3,88	2,71	34,03
Totale Consorzio	77,05	9,61	4,11	9,22	100,00

Fonte: nostra elaborazione su dati Unioncamere (Smail Emilia-Romagna) e dati forniti dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

La ripartizione delle attività produttive fra le due grandi aree vede la presenza di oltre 15.000 Unità locali e circa 42.000 addetti, nelle aree di montagna, mentre nelle aree di pianura si concentrano quasi 88.600 Unità locali (85% del totale) e oltre 270.000 addetti, pari all'86% del Consorzio. La suddivisione dei diversi settori delle attività produttive mostra un diverso grado di specializzazione fra gli ambiti di pianura e montagna.

Per quanto riguarda le *attività agricole*, si evidenzia come l'ambito di pianura raccolga quasi il 65% delle unità locali e degli addetti. L'indice di concentrazione, tuttavia, "addetti all'agricoltura/popolazione in età lavorativa" assume valori leggermente superiori nell'ambito di montagna (5,1%) rispetto a quello di pianura (3,4%).

L'incidenza dell'industria manifatturiera risulta ancora più marcata nel caso nell'ambito di pianura e la fascia prevalentemente pianeggiante del Consorzio, che assommano complessivamente a quasi l'80% delle unità locali e degli addetti. Anche in questo caso, tuttavia, la montagna riscontra livelli di specializzazione della forza lavoro superiori alla pianura (12,6% contro 10,7%), analogamente al comprensorio di Forlì-Cesena che mostra un valore dell'indice superiore (12,5%) alla media del Consorzio (10%).

Il settore delle costruzioni si concentra per quasi i tre quarti delle unità locali e degli addetti nell'ambito di pianura. A influire in misura determinante sulla distribuzione complessiva delle costruzioni è la concentrazione delle

attività produttive nei comuni della piana riminese, che assommano circa i tre quarti delle unità locali degli addetti nella provincia.

Nel caso del commercio, l'ambito di pianura raccoglie ben l'80% delle unità locali e degli addetti, grazie alla forte specializzazione della pianura riminese, dove si concentra il 75% delle unità locali e degli addetti del comprensorio. Coerentemente con le attese, si riscontra un valore maggiore dell'indice di concentrazione nell'ambito di pianura (8,1%) e nelle fasce intermedie rispetto all'ambito di montagna (5,3%).

La distribuzione delle attività terziarie tra gli ambiti di pianura e di montagna del Consorzio di Bonifica della Romagna appare sostanzialmente analoga a quella delle attività commerciali. Anche in questo caso, la costa riminese apporta un contributo determinante con circa l'80% delle unità locali e degli addetti sul territorio provinciale, una percentuale analoga a quella delle unità locali e addetti rientranti nell'ambito di pianura del comprensorio forlivese. La specializzazione dell'ambito di pianura esce confermata dall'indice di concentrazione "addetti/popolazione in età lavorativa" (15,3%), mentre la vocazione ai servizi turistici dei comprensori di Rimini e Ravenna trova riscontro in un valore dell'indice di concentrazione superiore (rispettivamente 18,2% e 17,3%) a quello di Forlì-Cesena (12,9%).

Analisi delle tendenze in atto e possibili sviluppi futuri

Nel contesto di incertezza delle previsioni relative al quadro macroeconomico internazionale, risulta piuttosto aleatorio formulare una previsione della performance economica regionale. Incrociando le proiezioni effettuate da Unioncamere-Prometeia con le stime dell'andamento del PIL nazionale fornite dai principali istituti di ricerca (Istat, Commissione Europea e Centro Studi Confindustria), è possibile formulare rispettivamente uno scenario prudenziale ed uno più favorevole, al cui interno potrebbe muoversi il PIL del Consorzio nel breve periodo fino al 2016. All'interno del Consorzio, le differenze di crescita a livello provinciale si manifestano per la differente composizione settoriale delle attività produttive.

Tabella 20 – Previsione del tasso di variazione % del PIL regionale nel 2015-2016

Scenario	Prudenziale	Favorevole
2015	1,0	2,0
2016	1,5	2,5

Nella provincia di Ravenna per quanto riguarda il valore aggiunto provinciale, si prevede una sostanziale stabilità nel 2014 (aspettando il dato definitivo dell'ISTAT), a cui dovrebbe seguire una ripresa più rapida rispetto al resto della Regione nei due anni successivi. In un contesto di miglioramento complessivo del quadro macro-economico, la crescita del valore aggiunto in termini monetari potrebbe tendere a stabilizzarsi, dal 2016, ad un tasso annuo analogo a quello precedente la crisi (circa 5%).

Per la provincia di Forlì-Cesena, si prevede una sostanziale stagnazione del valore aggiunto nel 2014, che dovrebbe essere seguita da una ripresa leggermente più veloce rispetto a Ravenna, compresa tra +1,3% e +2% nel 2015 e tra +2,5% e +3% nel 2016 a valori correnti. Nella prospettiva di una definitiva uscita dell'economia italiana dalla crisi, il tasso annuo di crescita del valore aggiunto a valori correnti potrebbe collocarsi tra il 3% e il 6%.

Per la provincia di Rimini, infine, è possibile prevedere una sostanziale stagnazione del valore aggiunto nel 2014, con una ripresa relativamente più rapida dal 2015 rispetto alle altre due province.

Tabella 21 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto della provincia di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (2014-2016, prezzi base a valori correnti).

		Ravenna		Forlì-Cesena		Rimini	
Scenario		"Prudenziale"	"Favorevole"	"Prudenziale"	"Favorevole"	"Prudenziale"	"Favorevole"
Tasso variazione	2014	-0,1	+0,2	-0,2	0,5	0,2	0,8
	2015	+1,2	+1,7	+1,3	+2,0	+1,5	+2,3
	2016	+2,3	+2,8	+2,5	+3,0	+2,5	+3,5
	2017-2010	+2,5	+5,0	+3,0	+6,0	+4,0	+7,0

Il tasso di occupazione in Emilia-Romagna, dopo la sostanziale stabilità registrata nel 2013, ha visto un leggero aumento (+0,1%)²⁴ nei primi tre semestri del 2014, stabilizzatosi nel semestre successivo²⁵. In maniera specula-

²⁴ Unioncamere Emilia-Romagna e Prometeia. "Rapporto sull'Economia Regionale 2014".

²⁵ Istat. "Statistiche Flash Marzo 2015: occupati e disoccupati anno 2014".

re, il tasso di disoccupazione in regione si è ridotto dello 0,1%, attestandosi allo 8,3%; nel 2015 è prevista una riduzione di analoga entità (-0,2%)²⁶.

L'andamento dei singoli settori produttivi, secondo l'indagine Istat sulle forze di lavoro evidenziava nei primi nove mesi del 2014 un calo dell'1,1% degli addetti in agricoltura, a fronte di una sostanziale tenuta dell'industria nel suo complesso (+0,2%) nonostante la prosecuzione del calo degli addetti alle costruzioni (-1,9%). Moderatamente positiva, invece, la dinamica nei servizi, che vede un aumento degli addetti pari allo 0,2%, mentre si deve alle attività commerciali e turistiche (+1,3%) il lieve aumento del tasso complessivo di occupazione regionale.

In provincia di Ravenna, il 2013 è stato un anno di sostanziale tenuta del numero di addetti (-0,2%) dopo il calo sperimentato nel 2012 (-1,4%). Sul versante positivo si registra un aumento significativo degli addetti in agricoltura (+1,7%) ed uno più lieve degli addetti alla manifattura (+0,8%). La performance migliore rispetto alla media regionale nel 2013 può far sperare in una moderata ripresa dell'occupazione nell'anno appena concluso, che potrebbe collocarsi attorno al +0,5% del numero di addetti. Alla luce dei segnali positivi giunti dalla rilevazione trimestrale Excelsior sulle forze produttive e del graduale miglioramento dello scenario economico regionale, è possibile ipotizzare una crescita del numero di addetti compreso tra l'1% e il 2% nel 2015, destinata a irrobustirsi nel 2016 (+2% o +3%).

In provincia di Forlì-Cesena, nel 2013 il numero complessivo degli addetti è diminuito dell'1,5%. Alla luce dei dati relativi all'occupazione regionale nel 2014, è presumibile una sostanziale stabilità del numero di addetti nel territorio forlivese e regionale garantita prevalentemente dalla ripresa delle attività commerciali e turistiche. Tale tendenza è destinata con elevate probabilità a proseguire nel 2015; solo nel 2016 si potrà osservare un aumento contenuto (tra l'1% e il 2%) del numero di addetti.

Per quanto riguarda la provincia di Rimini, il 2013 ha visto la contrazione più significativa del numero di addetti all'interno del territorio servito dal Consorzio di Bonifica (-2,1%), dovuta alla performance negativa delle costruzioni (-6,7%), dell'agricoltura (-5,1%), ma anche dell'industria manifatturiera (-2,9%). In attesa del dato definitivo, le evidenze fornite dall'indagine congiunturale sulle PMI nei primi 3 trimestri del 2014 indicano con ogni probabilità una lieve riduzione del numero di addetti - compreso tra il -0,5% e il -1% - nell'anno appena concluso. Alla luce della rilevazione Excelsior relativa al primo trimestre, tuttavia, è possibile considerare il 2015 come un

²⁶ Unioncamere Emilia-Romagna e Prometeia. "Scenario economico provinciale, novembre 2014".

anno di sostanziale stabilità dell'occupazione, cui dovrebbe far seguito una ripresa nel 2016 compresa tra il 2% e il 4% degli addetti.

L'analisi territoriale e zonale del settore agricolo

L'analisi territoriale del settore agricolo del Consorzio di Bonifica della Romagna è stata effettuata utilizzando i dati del Censimento dell'agricoltura del 2010, che consentono disaggregare i risultati a livello comunale. La ripartizione degli oltre 218 mila ettari di Superficie Agricola Totale del Consorzio è compresa per quasi la metà nell'ambito di montagna (44,2%), mentre quella appartenente ai comuni di pianura rappresenta il 39,1% dell'intera superficie consortile. I comuni che hanno superficie sia in pianura che in montagna sono stati raggruppati in ambiti "prevalentemente montane" e ambiti "prevalentemente di pianura", che raccolgono rispettivamente il 4,4% e il 12,3% della SAT totale del Consorzio.

Il Consorzio di Bonifica vede quindi una polarizzazione nella distribuzione territoriale della SAT a favore degli ambiti di Montagna, ma la distribuzione delle aziende agricole evidenzia un ribaltamento delle proporzioni, circa la metà di questa si colloca in zone pianeggianti, mentre meno di un terzo nelle zone montane. Questi risultati dipendono dalle maggiori dimensioni medie delle aziende negli ambiti montani, che raggiungono quasi 20 ettari di SAT, quasi doppio rispetto alle aziende di pianura.

Tabella 22 – Numero di aziende e relativa superficie per ambito altimetrico

	<i>Aziende</i>	<i>Superficie (Ha)</i>	<i>Superficie media (Ha)</i>
Ambito di montagna	5.313	96.322	18,1
Ambito prevalentemente di montagna	1.386	9.525	6,9
Ambito prevalentemente di pianura	3.479	26.913	7,7
Ambito di pianura	8.710	85.355	9,8
Totale Consorzio	18.888	218.115	11,5
% ambito di montagna	28,1%	44,2%	
% ambito prevalentemente di montagna	7,3%	4,4%	
% ambito prevalentemente di pianura	18,4%	12,3%	
% ambito di pianura	46,1%	39,1%	
Totale Consorzio	100,0%	100%	

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

La Superficie Agricola Utilizzata nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna è di circa 158 mila ettari, dei quali quasi la metà, ovvero 74 mila, appartengono a comuni di pianura. Questa concentrazione della SAU negli ambiti di pianura si differenzia rispetto a quella della Superficie Totale, che risulta pesantemente condizionata dalla presenza di boschi, prati e pascoli. Nonostante ciò, gli ambiti di montagna detengono il 34% della SAU, a fronte del 19% degli ambiti intermedi.

Per quanto riguarda il numero delle aziende agricole con SAU, nell'ambito di montagna è presente il 25% del totale, mentre in pianura la percentuale delle aziende supera quello della superficie agricola utilizzata (48,3% a fronte del 46,9%). Negli ambiti intermedi si registra, invece, la presenza di quasi un quarto delle aziende complessive, a fronte di una superficie che rappresenta meno di un quinto di quella consortile, mettendo in luce una dimensione media aziendale molto ridotta.

La distribuzione del numero di aziende agricole per classe di ampiezza, in base alla Superficie Agricola Utilizzata, è molto legata all'ambito altimetrico. Nell'ambito di pianura si concentrano le aziende agricole di piccole e piccolissime dimensioni: in questi comuni, infatti, risiedono quasi la metà (47,6%) delle aziende con una SAU inferiore ai 5 ettari ed il 46,7% delle aziende con SAU compresa tra 5 e 9,99 ettari; la percentuale di aziende medio-grandi localizzate nei comuni di pianura è invece inferiore a quella relativa agli ambiti di montagna (40,1% per le aziende tra i 20 e i 49,99 ettari e 42,6% per le aziende con più di 50 ettari di SAU).

Per quanto riguarda gli ambiti di montagna, la distribuzione delle aziende al loro interno è caratterizzata da una certa concentrazione nelle classi di dimensione più ridotta, dal momento che circa il 72% si colloca sotto i 10 Ha. Tuttavia, rispetto alla media del consorzio, queste aree mostrano una presenza rilevante di aziende di dimensione medio-grande. Infatti, quasi il 13% delle aziende complessivamente situate in ambito montano ha una dimensione superiore ai 20 Ha.

Tabella 23 – Numero di aziende per classe di SAU e ambito altimetrico

	<i>Meno di 5 Ha</i>	<i>5 - 9,99 Ha</i>	<i>10 - 19,99</i>	<i>20 - 49,99</i>	<i>oltre 50</i>	<i>Totale</i>
Ambito di montagna	2.794	1.027	784	512	191	5.308
Ambito preval. di montagna	962	234	115	58	18	1.387
Ambito preval. di pianura	2.461	555	295	133	36	3.480
Ambito di pianura	5.637	1.590	830	470	182	8.709
Totale Consorzio	11.854	3.406	2.024	1.173	427	18.884
Ambito di montagna	23,6%	30,2%	38,7%	43,6%	44,7%	32,0%
Ambito preval. di montagna	8,1%	6,9%	5,7%	4,9%	4,2%	6,3%
Ambito preval. di pianura	20,8%	16,3%	14,6%	11,3%	8,4%	15,7%
Ambito di pianura	47,6%	46,7%	41,0%	40,1%	42,6%	46,0%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ambito di montagna	52,6%	19,3%	14,8%	9,6%	3,6%	100%
Ambito preval. di montagna	69,4%	16,9%	8,3%	4,2%	1,3%	100%
Ambito preval. di pianura	70,7%	15,9%	8,5%	3,8%	1,0%	100%
Ambito di pianura	64,7%	18,3%	9,5%	5,4%	2,1%	100%
Totale Consorzio	62,8%	18,0%	10,7%	6,2%	2,3%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

L'utilizzazione del suolo nel Consorzio di Bonifica della Romagna.

La Superficie Totale dei comuni del Consorzio di Bonifica è nella stragrande maggioranza rappresentata dalla Superficie Agricola Utilizzata, come abbiamo visto in precedenza, ma ciò è particolarmente vero per gli ambiti pianeggianti, dove quasi 74 mila ettari di SAU sono il 47% circa della SAU consortile.

La situazione è differente per ciò che riguarda l'ambito di montagna dove la SAU è la tipologia di utilizzazione prevalente con oltre 54 mila ettari, ma dove hanno un peso molto rilevante anche altre tipologie di utilizzazione come i boschi annessi ad aziende agricole e le superfici senza un utilizzo specifico. In particolare, i boschi presenti nell'ambito di montagna presentano una superficie di quasi 30 mila ettari, che costituiscono circa il 90% del totale dei boschi del Consorzio e il 31% della Superficie Totale delle zone montane.

Tabella 24 – Utilizzazione della Superficie Totale (superficie in Ha)

	Ambito di montagna	Ambito preval. di montagna	Ambito preval. di pianura	Ambito di pianura	Totale Consorzio
Seminativi	35.125	4.762	13.709	57.787	111.383
Coltivazioni legnose	5.911	2.399	7.577	17.364	33.251
Vite	2.496	1.463	3.096	6.663	13.708
Orti familiari	122	49	112	238	521
Prati e pascoli	13.319	461	513	905	15.198
SAU	54.481	7.671	21.914	74.145	158.211
Arboricoltura da legno	1.143	46	54	311	1.554
Boschi	29.856	554	740	2.241	33.401
Superficie non utilizzata	4.424	314	519	2.002	7.259
Altra superficie	6.416	941	3.688	6.673	17.718
SAT	96.322	9.525	26.913	85.355	218.115

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

I seminativi sono coltivati per la maggior parte nell'ambito di pianura, con oltre 56 mila ettari, pari al 51,4% dell'intera, mentre nei comuni di montagna sono presenti oltre 35 mila ettari di seminativi (32% del totale). Una parte considerevole di SAU a seminativi è coltivata anche nell'ambito prevalentemente di pianura, che presentano terreni coltivati a seminativi per quasi 14 mila ettari. La situazione, invece, è diversa per quanto riguarda i prati e pascoli che si trovano per la maggior parte nei comuni di montagna con oltre 13 mila ettari di SAU sono presenti in queste aree.

Una distribuzione più diversificata si ha per la SAU coltivata a vite che è collocata prevalentemente nei comuni di pianura, con oltre 6.600 ettari di vite, pari al 45% del totale consortile; seguono poi i comuni di montagna, con quasi 2.500 ettari di SAU a vite (20% del totale consortile) e gli ambiti prevalentemente pianeggianti.

Una maggiore estensione della SAU negli ambiti di pianura e prevalentemente di pianura si registra anche nel caso delle coltivazioni legnose agrarie, che per la maggior parte risiedono proprio in queste zone: rispettivamente oltre 17 mila ettari e oltre 7.500 ettari. Nell'ambito di montagna, invece, si trovano poco più 5.900 ettari di superficie coltivata a legnose agrarie.

Per quanto riguarda i seminativi, la tipologia di utilizzo prevalente è quella dei cereali, perlopiù presenti negli ambiti di pianura, dove si contano quasi 27 mila ettari di SAU (pari al 55,1% del totale del Consorzio). Nell'ambito di montagna, invece, si rilevano 13 mila ettari di SAU a cereali, che corrispondono al 26% del totale consortile. Per quanto riguarda gli ambiti intermedi, la SAU a cereali di quello prevalentemente di pianura ammonta a oltre 6.600 ettari (14% del totale consortile), mentre in quello prevalentemente di montagna scendono a quasi 2.300 ettari, corrispondenti al 4,8% del totale del Consorzio. Nel Consorzio risultano rilevanti anche le foraggere avvicendate, che sono coltivate prevalentemente nell'ambito di montagna, dove sono presenti oltre 18 mila ettari di SAU, contro gli oltre 15 mila ettari presenti nei comuni di pianura.

Tabella 25 – Superficie Agricola Utilizzata a seminativi per tipologia di coltivazione e ambito altimetrico

	Seminativi	cereali	piante industriali	ortive
Ambito di montagna	35.124,9	12.755,9	610,5	337,2
Ambito preval. di montagna	4.762,0	2.314,0	321,9	138,5
Ambito preval. di pianura	13.710,6	6.616,4	545,8	1.032,9
Ambito di pianura	56.668,3	26.665,4	2.950,1	5.208,1
Totale Consorzio	110.265,8	48.351,8	4.428,3	6.716,7
% ambito di montagna	31,9%	26,4%	13,8%	5,0%
% ambito preval. di montagna	4,3%	4,8%	7,3%	2,1%
% ambito preval. di pianura	12,4%	13,7%	12,3%	15,4%
% ambito di pianura	51,4%	55,1%	66,6%	77,5%
Totale Consorzio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 25 – Segue

	foraggere avvicendate	sementi	terreni a riposo
Ambito di montagna	18.010,8	404,8	2.639,1
Ambito preval. di montagna	1.411,4	299,2	196,0
Ambito preval. di pianura	3.785,5	605,0	763,5
Ambito di pianura	15.082,9	3.141,9	1.644,2
Totale Consorzio	38.290,7	4.450,9	5.242,8
% ambito di montagna	47,0%	9,1%	50,3%
% ambito preval. di montagna	3,7%	6,7%	3,7%
% ambito preval. di pianura	9,9%	13,6%	14,6%
% ambito di pianura	39,4%	70,6%	31,4%
Totale Consorzio	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Per quanto riguarda i fruttiferi, invece, la coltivazione più estesa è quella della *nettarina*: nell'ambito di pianura questa coltivazione si estende per oltre 3 mila ettari, che corrispondono al 68% del totale del Consorzio; nell'ambito prevalentemente di pianura si trovano quasi 2 mila ettari di SAU a nettarina, mentre negli altri ambiti la superficie a nettarina è trascurabile. La seconda produzione in termini di estensione è quella del *pescio*, che ha una distribuzione simile a quella della nettarina: gli ambiti di pianura e prevalentemente di pianura raccolgono complessivamente oltre 3.600 ettari di SAU a pesco (89% del totale consortile). La terza coltura in termini di estensione è quella dell'*albicocco*, e anche in questo caso, in pianura sono presenti quasi 900 ettari di SAU coltivati ad albicocche, che corrispondono al 50% del totale del consorzio, mentre nell'ambito di montagna sono presenti poco più di 300 ettari di albicocchi (18% del totale). Passando all'analisi dell'*actinidia* si evidenzia che, come nei casi precedenti, si colloca prevalentemente in pianura: l'ambito di pianura raccoglie 900 ettari di SAU coltivata a kiwi, pari al 67% del totale del Consorzio. Nell'ambito di montagna sono coltivati ad actinidia solamente 82 ettari di SAU (6% del totale); gli ambiti intermedi presentano estensioni di SAU coltivate a kiwi pari a 357 ettari per quelli prevalentemente di pianura e 13,8 ettari in quelli prevalentemente di montagna.

Tabella 26 – Superficie Agricola Utilizzata a legnose agrarie per tipologia di coltivazione e ambito altimetrico

	Vite	Olivo	Fruttiferi	di cui pesco
Ambito di montagna	2.496,7	1.336,8	2.044,3	338,7
Ambito preval. di montagna	1.463,1	377,3	539,8	109,8
Ambito preval. di pianura	3.095,3	334,0	4.102,1	1.239,8
Ambito di pianura	5.709,2	676,9	9.604,3	2.403,5
Totale Consorzio	12.764,2	2.724,9	16.290,5	4.091,8
% ambito di montagna	19,6%	49,1%	12,5%	8,3%
% ambito preval. di montagna	11,5%	13,8%	3,3%	2,7%
% ambito preval. di pianura	24,2%	12,3%	25,2%	30,3%
% ambito di pianura	44,7%	24,8%	59,0%	58,7%
Totale Consorzio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 26 – Segue

	di cui albi- cocco	di cui susi- no	di cui nettarina	di cui actini- dia
Ambito di montagna	327,0	116,0	117,9	81,9
Ambito preval. di montagna	160,4	44,8	87,7	13,8
Ambito preval. di pianura	419,6	217,1	1.193,8	357,1
Ambito di pianura	888,8	649,1	2.940,9	928,3
Totale Consorzio	1.795,8	1.027,0	4.340,4	1381,2
% ambito di montagna	18,2%	11,3%	2,7%	5,9%
% ambito preval. di montagna	8,9%	4,4%	2,0%	1,0%
% ambito preval. di pianura	23,4%	21,1%	27,5%	25,9%
% ambito di pianura	49,5%	63,2%	67,8%	67,2%
Totale Consorzio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

Il comparto zootecnico nelle diverse zone altimetriche del Consorzio.

Il settore zootecnico, che rappresenta una delle specializzazioni più importanti del Consorzio è presente soprattutto nei comuni dell'ambito di montagna, al contrario delle produzioni agricole. I quattro comparti analizzati sono bovino e bufalino, suino, ovi-caprino e avicolo, quest'ultimo caratterizza il settore agroalimentare romagnolo.

Per quanto riguarda il numero assoluto di aziende con allevamenti, il comparto dei bovini e bufalini ricopre il primo posto, con 718 unità. La loro distribuzione è prevalente nell'ambito di montagna, con oltre il 63% delle aziende (455 unità), mentre l'ambito di pianura, con 132 unità, registra il 18,4% delle aziende agricole che allevano bovini e bufalini. Per ciò che riguarda il numero di capi bovini e bufalini, oltre il 65% (oltre 16 mila unità) è allevato nell'ambito di montagna, contro il 22%, pari a quasi 6 mila capi, nell'ambito di pianura.

Il secondo comparto zootecnico per numero di aziende è quello degli ovis e caprini: 383 aziende e quasi 25 mila capi, sono presenti nei territori del Consorzio di Bonifica della Romagna, di cui oltre il 67% (258 unità) è ubicato nei comuni di montagna, mentre il 16% (62 unità) è appartenente a territori di pianura. I capi ovi-caprini presenti nel Consorzio superano le 24 mila unità, di cui oltre 19 mila allevate nei comuni di montagna (79% del totale) e oltre di 2 mila nei comuni di pianura (8,5% del totale). Gli ambiti intermedi vedono la presenza di oltre 3 mila capi, di cui oltre 2.400 sono allevati in quelli prevalentemente di montagna.

Il comparto degli avicoli rappresenta quello di maggior rilievo nell'area del Consorzio di Bonifica: conta 351 aziende, nelle quali sono allevati oltre 18 milioni di capi. Di queste aziende, il 42% risiede nell'ambito di montagna (147 aziende che allevano oltre 8 milioni e 700 mila polli, pari al 47% del totale). L'ambito di pianura vede la presenza di 115 aziende avicole (il 33% del totale), che allevano quasi 6 milioni di polli, pari al 30% del totale consortile. Per ciò che riguarda gli ambiti intermedi, in questi sono allocate complessivamente 89 aziende, che allevano oltre 4 milioni 230 mila polli; l'ambito prevalentemente di pianura ospita 71 aziende avicole (20% del totale consortile) che allevano oltre 4 milioni di polli (22% del numero complessivo dei polli allevati nel consorzio).

Infine, il comparto suinicolo conta 281 aziende all'interno del Consorzio di Bonifica della Romagna, che allevano oltre 157 mila capi con il 56% nell'ambito di montagna e contano il 50% dei capi totali (quasi 79 mila unità). L'ambito di pianura, invece, raccoglie il 25% delle aziende e il 35% dei capi (71 aziende che allevano oltre 56 mila capi). Gli ambiti intermedi contano quasi lo stesso numero di aziende suinicole (23 in quelli prevalentemente di montagna e 29 in quelli prevalentemente di pianura), ma un numero di capi molto diverso: l'ambito prevalentemente montano conta quasi 17 mila suini allevati (11% del totale), mentre quello prevalentemente pianeggiante ne conta poco più di 6 mila (4% del numero complessivo di suini allevati nel Consorzio).

Tabella 27 – Numero di capi e di aziende per ambito altimetrico e tipo di allevamento

	<i>N° di capi</i>			
	<i>bovini e bufalini</i>	<i>suini</i>	<i>ovini e caprini</i>	<i>avicoli</i>
Ambito di montagna	16.642	78.684	19.488	8.659.490
Ambito preval. di montagna	1.220	16.714	2.400	230.355
Ambito preval. di pianura	1.795	6.349	802	4.000.087
Ambito di pianura	5.598	56.044	2.099	5.605.814
Totale Consorzio	25.255	157.791	24.789	18.495.746
% ambito di montagna	65,9%	49,9%	78,6%	46,8%
% ambito preval. di montagna	4,8%	10,6%	9,7%	1,2%
% ambito preval. di pianura	7,1%	4,0%	3,2%	21,6%
% ambito di pianura	22,2%	35,5%	8,5%	30,3%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%

Tabella 27 – Segue

	<i>N° di aziende</i>			
	<i>bovini e bufalini</i>	<i>suini</i>	<i>ovini e caprini</i>	<i>avicoli</i>
Ambito di montagna	455	158	258	147
Ambito preval. di montagna	46	23	23	18
Ambito preval. di pianura	85	29	40	71
Ambito di pianura	132	71	62	115
Totale Consorzio	718	281	383	351
% ambito di montagna	63,4%	56,2%	67,4%	41,9%
% ambito preval. di montagna	6,4%	8,2%	6,0%	5,1%
% ambito preval. di pianura	11,8%	10,3%	10,4%	20,2%
% ambito di pianura	18,4%	25,3%	16,2%	32,8%
Totale Consorzio	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat e Consorzio

L'evoluzione delle aziende agricole e della superficie agricola (SAT e SAU)

L'evoluzione della struttura delle aziende agricole e dell'utilizzazione del suolo nel Consorzio di Bonifica della Romagna evidenzia dal 1990 al 2010, secondo i Censimenti dell'agricoltura, profondi cambiamenti che hanno portato ad una fortissima riduzione del numero delle aziende presenti, ma anche se in misura minore, la riduzione della superficie agricola (SAU e SAT), determinando un incremento delle dimensioni medie delle aziende. Queste trasformazioni, comuni anche a molte altre aree dell'Emilia-Romagna, si differenziano in maniera anche sostanziale all'interno del Consorzio, sia fra i Comprensori delle diverse province, che nei distretti di Pianura e Montagna.

Le aziende agricole presenti nel Consorzio di Bonifica sono scese a meno di 19 mila secondo il censimento dell'agricoltura del 2010, con una riduzione di oltre un quarto nel solo decennio 2000-2010 (-28%, rispetto a -31% a livello regionale), e sono quasi la metà di quelle del 1990. La riduzione del numero delle aziende nell'ultimo decennio ha superato il 40% nel Comprensorio di Rimini mentre è risultata molto minore in quello di Ravenna (-17%), costituito dalla parte pianeggiante e litoranea di questa provincia.

Tabella 28 – Consorzio di Bonifica della Romagna: numero di Aziende agricole (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010	Var. 2010/2000
Comprensorio Ravenna	5.420	4.145	3.457	-16,6%
Comprensorio Forlì-Cesena	17.055	14.476	10.827	-25,2%
Comprensorio Rimini	10.276	7.624	4.549	-40,3%
Comprensorio Firenze	62	59	51	-13,6%
Totale Consorzio	32.813	26.304	18.884	-28,2%
Regione Emilia-Romagna	148.057	106.102	73.466	-30,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

La riduzione della superficie agricola è stata molto inferiore rispetto a quella delle aziende agricole. Infatti, la SAU del Consorzio di Bonifica è scesa a poco più di 158 mila ettari nel 2010, con una riduzione rispetto al 2000 del -6,3% (simile a quella regionale), con una perdita di quasi 10 mila ettari, che però si aggiungono agli altri 17 mila ettari del decennio precedente (1990-2000). La riduzione della SAU non ha interessato il Comprensorio di Ravenna, ma è stata particolarmente rilevante nei Comprensori di Rimini e Forlì-Cesena, oltre che nelle zone montane della provincia di Firenze appartenenti al Consorzio.

La diversa dinamica del numero delle aziende e della superficie hanno portato ad un aumento delle dimensioni medie delle aziende agricole del Consorzio, quasi 10 ha di SAU nel 2010, che però rimangono sostanzialmente più piccole di quelle medie regionali (14,5 ha)

Tabella 29 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola utilizzata (SAU) in ettari (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010	Dimensione Media 2010	Var. 2010/00
Comprensorio Ravenna	47.803	44.200	47.058	14,8	6,5%
Comprensorio Forlì-Cesena	103.473	93.177	85.192	9,1	-8,6%
Comprensorio Rimini	33.505	30.630	25.400	6,9	-17,1%
Comprensorio Firenze	917	771	559	13,3	-27,5%
Totale Consorzio	185.697	168.778	158.210	9,7	-6,3%
Regione Emilia-Romagna	1.249.164	1.129.280	1.064.214	14,5	-5,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

La riduzione della Superficie agricola totale (SAT) del Consorzio, pari a poco meno di 220 mila ettari nel 2010, si è ridotta poco più del 5% pari oltre 10 mila ettari nell'ultimo decennio, che però vanno ad aggiungersi a quella molto più rilevante avvenuta negli anni novanta, quando ha superato i 45 mi-

la ettari. La perdita della SAT, che si concentra soprattutto nell'ambito di montagna, riveste un rilievo particolare per la gestione del territorio e la fragilità che caratterizza queste zone.

Tabella 30 – Consorzio della Romagna: Superficie Agricola Totale (SAT) in ettari (1990-2000-2010)

	1990	2000	2010	Var. 2010/00
Comprensorio Ravenna	57.573	49.563	52.180	5,3%
Comprensorio Forlì-Cesena	175.751	142.683	133.200	-6,6%
Comprensorio Rimini	40.592	36.422	31.038	-14,8%
Comprensorio Firenze	2.385	2.066	1.697	-17,9%
Totale Consorzio	276.300	230.733	218.115	-5,5%
Regione Emilia-Romagna	1.705.896	1.462.505	1.361.153	-6,9%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Nel corso degli ultimi decenni è cambiata la struttura delle aziende agricole e in particolare la loro distribuzione per classi di dimensioni, con un crollo del numero delle aziende più piccole che hanno da sempre caratterizzato la realtà agricola del Consorzio. Nel complesso le aziende agricole con meno di 10 ettari del Consorzio che occupavano nel 2000 oltre il 34% della SAU, scendono nel 2010 a circa l'80% della SAU totale, era oltre un terzo nel 2000.

Nello stesso periodo aumentano seppure leggermente, in termini relativi il numero di aziende di dimensione maggiore, la cui importanza aumenta progressivamente soprattutto in termini di superficie agricola gestita. In particolare, le aziende sopra i 20 ettari (il 3% del totale) gestiscono il 58% dell'intera SAU del Consorzio di Bonifica nel 2010, mentre erano meno del 50% nel 2000.

Le tendenze nell'utilizzo della Superficie Agricola nel corso degli anni ha registrato nel Consorzio di Bonifica della Romagna un andamento duale: da un lato, il numero totale di ettari è costantemente diminuito in tutte le principali colture considerate, dall'altro, si è evidenziato un processo di concentrazione nella utilizzazione del suolo a favore dei seminativi, la cui superficie si attesta a 110 mila ettari di SAU pari al 70% della SAU del Consorzio (erano 130 mila nel 1990, 66% del totale).

Le coltivazioni che caratterizzano il Consorzio della Romagna sono quelle permanenti, vite e fruttiferi in particolare, che però hanno subito un drastico ridimensionamento passando dai 44 mila ettari nel 1990 (22,4%) a poco più di 32 mila ettari nel 2010, il 20% della SAU del Consorzio, con una riduzione di 12mila ettari, di cui quasi 5mila ettari nel decennio 2000-2010.

Nonostante il forte ridimensionamento la frutticoltura nel Consorzio di Bonifica della Romagna risulta ancora caratterizzante rispetto a quella media regionale (12% della SAU).

Tabella 31 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

	<i>Seminativi</i>			<i>Coltivazioni permanenti</i>		
	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>
Comprensorio Ravenna	34.500	33.404	37.450	12.903	10.637	9.235
Comprensorio Forlì-Cesena	62.112	57.960	52.934	24.931	21.722	18.264
Comprensorio Rimini	33.552	30.546	19.741	6.054	5.450	4.619
Comprensorio Firenze	189	138	142	186	181	147
Totale Consorzio	130.353	122.048	110.266	44.075	37.989	32.265
% Consorzio	66,1%	68,6%	69,9%	22,4%	21,3%	20,5%
% Regione ER	74,2%	76,1%	78,0%	14,4%	13,4%	12,2%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

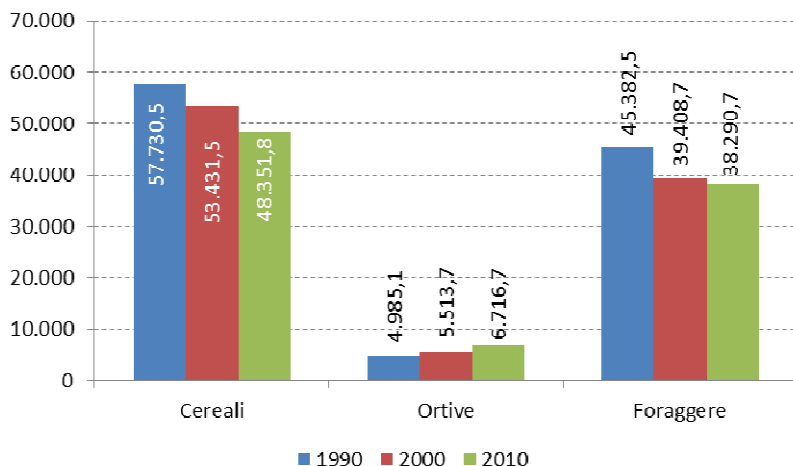
Tabella 32 – Consorzio di Bonifica della Romagna : Variazione percentuale della Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

	<i>Seminativi</i>		
	<i>2000/1990</i>	<i>2010/2000</i>	<i>2010/1990</i>
Comprensorio Ravenna	-3,2%	12,1%	8,6%
Comprensorio Forlì-Cesena	-6,7%	-8,7%	-14,8%
Comprensorio Rimini	-9,0%	-35,4%	-41,2%
Comprensorio Firenze	-26,9%	2,8%	-24,9%
Totale Consorzio	-6,4%	-9,7%	-15,4%
	<i>Coltivazioni permanenti</i>		
	<i>2000/1990</i>	<i>2010/2000</i>	<i>2010/1990</i>
Comprensorio Ravenna	-17,6%	-13,2%	-28,4%
Comprensorio Forlì-Cesena	-12,9%	-15,9%	-26,7%
Comprensorio Rimini	-10,0%	-15,3%	-23,7%
Comprensorio Firenze	-2,9%	-18,9%	-21,2%
Totale Consorzio	-13,8%	-15,1%	-26,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

L'andamento dei seminativi vede prevalere, ma con un calo consistente i cereali (49 mila ettari nel 2010), cui seguono le colture foraggere con un calo simile (43 mila ettari sempre nel 2010), si assiste invece ad un aumento consistente delle colture ortive che raggiungono quasi 7 mila ettari con un incremento di oltre un terzo dal 2000 al 2010.

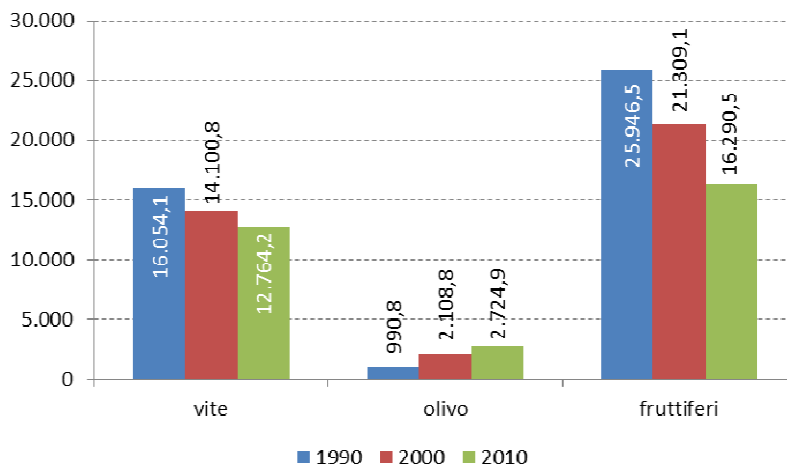
Figura 9 – Superficie a Seminativi in ettari, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Le coltivazioni permanenti nel Consorzio di bonifica della Romagna Consorzio hanno subito un calo che ha riguardato la vite e, in modo più accentuato, i fruttiferi. La contrazione della vite è stata da oltre 16mila ettari a quasi 13mila nel periodo dal 1990 al 2010, anche se in termini percentuali ha visto aumentare la sua importanza all'interno della coltivazioni legnose (39% della loro superficie nel 2010), con una tendenza valida a livello regionale. Il ridimensionamento più consistente ha riguardato i fruttiferi la cui superficie si è ridimensionata dai quasi 26 mila ettari del 1990 a oltre 16 mila ettari nel 2010, con una riduzione di quasi 10 mila ettari più consistente nell'ultimo decennio, rappresentando ancora oltre il 50% della superficie delle arboree nel Consorzio di bonifica. In controtendenza, l'olivo la cui consistenza ha però raggiunto oltre 2.100 ettari nel 2010.

Figura 10 – Superficie a colture legnose in ettari, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

Tabella 33 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Variazione percentuale della SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)

	2000/1990	2010/2000	2010/1990
<i>Seminativi</i>	-6,4%	-9,7%	-15,4%
<i>di cui cereali</i>	-7,4%	-9,5%	-16,2%
<i>ortive</i>	10,6%	21,8%	34,7%
<i>foraggiere</i>	-13,2%	-2,8%	-15,6%
<i>Coltivazioni legnose agrarie</i>	-13,8%	-15,1%	-26,8%
<i>di cui vite</i>	-12,2%	-9,5%	-20,5%
<i>olivo</i>	112,8%	29,2%	175,0%
<i>fruttiferi</i>	-17,9%	-23,6%	-37,2%
<i>Prati e pascoli</i>	-21,2%	-15,2%	-33,2%

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Censimenti generali dell'Agricoltura 1990, 2000, 2010.

L'andamento degli allevamenti, nel corso degli ultimi 20 anni, ovvero a partire dai dati presentati dal Censimento dell'agricoltura del 1990, si è registrato un calo consistente del numero di aziende zootecniche presenti nei territori consortili, con una riduzione di oltre i due terzi di quelle con bovini (da 2.500 a 718 nel periodo 1990-2010) e un calo ancora più marcato degli allevamenti con suini passati da 3.800 a solo 281 nel periodo 1990-2010, con un calo consistente anche dei capi allevati passati da 264 mila a 158 mila (-

40%). Il forte processo di concentrazione degli allevamenti ha visto aumentare le dimensioni medie degli allevamenti nel 2010: 35 capi per i bovini, circa 65 per gli ovi-caprini e quasi 562 capi per i suini.

Un discorso a parte meritano gli allevamenti di avicoli, di notevole importanza nel Consorzio di Bonifica, anche perché collegati a una importante filiera di trasformazione, con 351 allevamenti e un numero medio di capi pari a quasi 53 mila, per un totale di quasi 18 milioni di capi allevati nell'area del Consorzio di Bonifica nel 2010, che non hanno subito particolari riduzioni nel corso dei decenni.

Tendenze e cambiamenti della struttura delle aziende agricole nei prossimi anni.

I cambiamenti strutturali delle Aziende agricole del Consorzio di Bonifica della Romagna emersi dall'analisi delle trasformazioni degli ultimi decenni, hanno visto la riduzione del numero delle aziende e della superficie agricola (SAU e SAT). Molti fattori sia interni che esterni al settore hanno determinato queste trasformazioni. Un elemento particolare riguarda la presenza di conduttori anziani, che caratterizza in modo particolare la realtà agricola a livello nazionale, ma come abbiamo detto anche a livello regionale. Le modalità e caratteristiche del rinnovo generazionale avranno una influenza profonda sulle trasformazioni delle aziende agricole nei prossimi anni.

Nel Consorzio di Bonifica della Romagna la presenza di conduttori di aziende agricole con più di 65 anni è molto elevata, con un valore che si aggira attorno al 44% dei conduttori. Infatti, considerando i 18.500 conduttori che riguardano i comuni compresi nel Consorzio quelli che avevano una età superiore ai 65 anni alla data del Censimento del 2010 sono oltre 8.200 (ad oggi con oltre 70 anni). Il rinnovo generazionale e il cambiamento della titolarità delle imprese agricole continuerà quindi numeroso anche in questo decennio, ed andrà ad aggiungersi a quella già molto consistente verificatasi fra il 2000 e il 2010 (-28% nel Consorzio di Bonifica, contro il 30% a livello regionale) determinata anche dalla forte presenza nell'area del Consorzio di molta superficie agricola in zone collinari e montane. Prendendo in considerazione una riduzione del numero di aziende ai livelli del decennio passato, con un valore attorno a -30%, le stime per il 2020 porterebbero ad una ulteriore riduzione, superiore a 5.500 aziende agricole nel Consorzio di Bonifica, per attestarsi attorno a 13.200 aziende nel 2020. Un intervallo di variazioni possibili per i prossimi anni potrebbe aggirarsi presumibilmente in una ridu-

zione di poco superiore al 30% (-6 mila aziende) e al 20% (- 4 mila aziende) nel periodo 2010-2020.

Tabella 34 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Numero di aziende con conduttore di età superiore a 65 anni nei comuni emiliano-romagnoli dell'area (2010)

Comprensorio*\ Età del Conduttore	65-69 anni	Oltre 70 anni	Totale Aziende	Oltre 65 anni su totale
Comprensorio Forlì-Cesena	1.074	3.090	9.497	43,8%
Comprensorio Ravenna	517	1.777	5.153	44,5%
Comuni Rimini	423	1.362	3.858	46,3%
Totale Consorzio	2.014	6.229	18.508	44,5%

* I dati comunali sono stati considerati senza fare le stime delle partizioni comprese nel territorio del Consorzio.

Tabella 35 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Numero di aziende agricole (1990 - 2010) e stime per il 2020

	1990	2000	2010	Var. 2010/2000	Var. 2010/2020*	2020*
Comprensorio Ravenna	5.420	4.145	3.457	-16,6%	-20%	2.640
Comprensorio Forlì-Cesena	17.055	14.476	10.827	-25,2%	-30%	7.700
Comprensorio Rimini	10.276	7.624	4.549	-40,3%	-35%	2.820
Comprensorio Firenze	62	59	51	-13,6%	-20%	40
Totale Consorzio	32.813	26.304	18.884	-28,2%	-30,0%	13.200
Regione Emilia-Romagna	148.057	106.102	73.466	-30,8%		

Nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna la superficie agricola gestita da conduttori con oltre 65 anni risulta ancora consistente, anche se la sua rilevanza percentuale risulta inferiore a quella del numero di aziende da loro gestite, che sono generalmente di dimensione più piccola di quella media. Infatti, la superficie agricola totale (SAT) nell'area del Consorzio di Bonifica che è gestita da conduttori di oltre 65 anni si aggira attorno al 30% di quella totale, con valori molto uniformi fra i diversi comprensori del Consorzio, sempre secondo i dati del Censimento del 2010, e considerando i comuni interessati per intero. Il passaggio di proprietà della terra si manterrà quindi consistente anche nei prossimi anni e quindi influirà in modo rilevante sulla struttura stessa delle aziende agricole del Consorzio, non solo in termini di dimensioni medie, ma anche e soprattutto nella loro distribuzione fra le diverse classi di ampiezza, come avvenuto nel decennio 2000-2010.

Tabella 36 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie agricola totale delle aziende con conduttore di età superiore a 65 anni nei comuni emiliano-romagnoli dell'area (2010)

Comprensorio*\nEtà del Conduttore	65-69\nanni	Oltre 70\nanni	Totale\nAziende	Oltre 65 anni\nsu totale
Comprensorio Forlì-Cesena	11.026,1	27.482,3	131.764,4	29,2%
Comprensorio Ravenna	5.090,8	15.635,1	70.107,9	29,6%
Comuni Rimini	2.799,9	6.817,3	32.728,8	29,4%
Totale Consorzio	18.916,8	49.934,7	234.601,1	29,3%

* I dati comunali sono stati considerati senza fare le stime delle partizioni comprese nel territorio del Consorzio.

La riduzione della superficie agricola, nei decenni passati, è stata notevolmente inferiore a quella del numero delle aziende agricole, come abbiamo visto nei paragrafi precedenti, proprio per il processo di aggregazione in aziende di dimensione maggiore e in particolare di quelle con oltre 30 ettari di superficie, la cui importanza è costantemente aumentata nei decenni passati, contribuendo ad aumentare le dimensioni medie fino a quasi 10 ettari di SAU nel 2010.

Nel Comprensori di Bonifica della Romagna, nel decennio dal 2000 al 2010, la riduzione della superficie agricola utilizzata (SAU) è stata di poco meno del 6%, con una percentuale del tutto simile a quella regionale, mentre quella della superficie agricola totale (SAT) è stata del 5%, inferiore al -7% registrato a livello regionale. La tenuta sostanziale della superficie agricola, anche in considerazione dell'incremento delle utilizzazioni non agricole (attività produttive, civili e infrastrutturali) già avvenuta nel decennio 2001-2011 (stime dell'ISTAT, Rapporto sulla situazione del Paese del 2012), potrebbe continuare anche nei prossimi anni, anche se a livelli inferiori. Una possibile stima della riduzione della superficie agricola nel Consorzio di Bonifica potrebbe aggirarsi attorno a valori inferiore al 5% per il decennio 2010-2020, e quindi attestarsi a circa 223 mila ettari di SAT e 152 mila ettari di SAU nel 2020.

Nei prossimi anni, con la riduzione del numero delle aziende agricole e la tenuta della superficie in termini di SAU e SAT continueranno quei fenomeni di rinnovo generazionale che hanno portato ad un cambiamento importante della struttura stessa dell'agricoltura del Consorzio di Bonifica della Romagna.

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.1.1 – Popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per Provincia, anno 2014**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.2 – Popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.3 – Densità della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.4 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.5 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna al 1° gennaio 2014, percentuale sul totale**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.6 – Indice di vecchiaia della popolazione residente, anno 2014
.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.7 – Percentuale delle Forze di lavoro, anno 2011**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.8 – Reddito lordo medio, anno 2012**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.9 – Numero di famiglie, anno 2013**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.1.10 – Numero di edifici, anno 2011**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.3.1 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera, Provincia di Ravenna.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 1.3.2 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Ravenna (2012).....**Errore. Il segnalibro non è definito.**

- Figura 1.3.3 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Forlì e Cesena. **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.3.4 – Numero di unità locali nel commercio e nei servizi, Provincia di Forlì e Cesena..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.3.5 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Rimini (2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.3.6 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Rimini (2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.1 – Distribuzione della Superficie Agricola Totale – Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.2 – Numero di aziende agricole - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.3 – Utilizzazione della SAT - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.4 – Utilizzazione SAT - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.5 – Utilizzazione Superficie Agricola Utilizzata - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.6 – Distribuzione della Superficie Agricola Utilizzata - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.7 – Utilizzazione SAU - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.8 – Utilizzazione SAU a seminativi - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.9 – Utilizzazione SAU a seminativi - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.10 – Utilizzazione dei terreni a coltivazioni legnose agrarie - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.11 – Utilizzazione SAU a legnose - Comuni del Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.12 – Utilizzazione dei terreni a fruttiferi - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.14 – Classe di superficie agricola utilizzata dell'unità agricola - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.15 – Percentuale aziende per classe di SAU - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

- Figura 1.4.16 – Percentuale aziende per forma giuridica - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.17 – Forma giuridica - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.18 – Numero di bovini e bufalini - Consorzio di bonifica . **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.19 – Numero di suini - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.20 – Numero di avicoli - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.21 – Numero di ovini e caprini - Consorzio di bonifica**Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.22 – Numero di aziende per tipo di allevamento - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.23 – Numero di aziende per tipo di allevamento - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.24 – Numero di aziende per classe di capi (bovini e bufalini) - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.25 – Numero di aziende per classe di capi (suini) - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.26 – Numero di aziende per classe di capi (ovini e caprini) - Consorzio di bonifica **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 1.4.27 – Numero di aziende per classe di capi (avicoli) - Consorzio di bonifica..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.1.1 – Popolazione residente nell’area del Consorzio, anni 2001-2014..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.1.2 – Variazione % della popolazione residente nell’area del Consorzio, anni 2001-2014 **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.2.1 – Numero di unità locali in agricoltura, industria manifatturiera e costruzioni nel Consorzio di Bonifica della Romagna*, (2007-2012).
 **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.2.2 – Numero di addetti ad agricoltura, industria manifatturiera e costruzioni sul comprensorio di bonifica, eccetto i Comuni in provincia di Firenze (2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.3.1 – Numero di unità locali nel commercio e nei servizi sul comprensorio di bonifica*, (2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.3.2 – Numero di addetti al commercio e ai servizi nel Consorzio di bonifica* (2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.3.3 – Ripartizione % degli addetti tra i diversi settori economici nel comprensorio di bonifica, (2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.1 – Andamento del valore aggiunto della provincia di Ravenna (milioni di euro a prezzi correnti, 2000-2011). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.2 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera (provincia di Ravenna, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.3 – Numero di addetti all'industria manifatturiera (provincia di Ravenna, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.4 – Numero di unità locali nel commercio (provincia di Ravenna, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.5 – Numero di unità locali nei servizi (provincia di Ravenna, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.6 – Numero di addetti al commercio (provincia di Ravenna, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.7 – Numero di addetti ai servizi (provincia di Ravenna, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.8 – Performance dell'export della provincia di Ravenna (2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.9 – Andamento del valore aggiunto della provincia di Forlì-Cesena (milioni di euro a prezzi correnti, 2000-2011) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.10 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera (provincia di Forlì-Cesena, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.11 – Numero di addetti all'industria manifatturiera (provincia di Forlì-Cesena, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2.4.12 – Numero di unità locali nel commercio (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

- Figura 2.4.13 – Numero di addetti al commercio (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.14 – Numero di unità locali nei servizi (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.15 – Numero di addetti ai servizi (provincia di Forlì e Cesena, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.16 – Performance dell'export della provincia di Forlì-Cesena (2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.17 – Andamento del valore aggiunto della provincia di Rimini (milioni di euro a prezzi correnti, 2000-2011). **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.18 – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera (provincia di Rimini, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.19 – Numero di addetti all'industria manifatturiera (provincia di Rimini, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.20 – Numero di unità locali nel commercio (provincia di Rimini, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.21 – Numero di unità locali nei servizi (provincia di Rimini, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.22 – Numero di addetti nel commercio (provincia di Rimini, 2007-2012). **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.23 – Numero di addetti nei servizi (provincia di Rimini, 2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 2.4.24 – Performance dell'export della provincia di Rimini (2007-2012)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 3.1.1 – Comuni appartenenti all'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 3.1.2 – Popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014 **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 3.1.4 – Superficie compresa nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per grado di urbanizzazione. **Errore. Il segnalibro non è definito.**
- Figura 3.1.5 – Comuni afferenti al Consorzio di Bonifica della Romagna per grado di urbanizzazione..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.1.6 – Popolazione residente nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna per grado di urbanizzazione **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Tabella 3.2.3 – Numero di aziende per classe di SAU e ambito altimetrico **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.2.1 – Numero di aziende per classe di SAU e per ambito altimetrico **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.2.2A – Estensione Superficie Agricola Utilizzata per zona altimetrica (valori assoluti, superficie in Ha) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.2.3B – Utilizzazione SAU a seminativi per ambito altimetrico e tipologia di coltura (valori assoluti) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.1.4 – Utilizzazione SAU a coltivazioni legnose agrarie per ambito altimetrico e tipologia di coltura **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.2.5 – Utilizzazione SAU a fruttiferi per zona altimetrica e tipologia di coltura (valori assoluti)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.2.6 – Numero di capi per zona altimetrica e tipo di allevamento **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.1 – Unità locali agricole per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.2 – Addetti all'agricoltura per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.3 – Unità locali manifatturiere per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.4 – Addetti all'industria per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.5 – Unità locali nelle costruzioni per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq). **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.6– Addetti alle costruzioni per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.7 – Unità locali nel commercio per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).

..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 3.3.8 – Addetti al commercio per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).....

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.9 – Unità locali nei servizi per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla superficie comunale appartenente al comprensorio (kmq).

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.10 – Addetti al terziario per Comune (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).....

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.11 – Addetti all'agricoltura per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.12 – Addetti all'industria per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.13 – Addetti alle costruzioni per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.14 – Addetti al commercio per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 3.3.15 – Addetti al terziario per Sistema Locale del Lavoro (al 31 dicembre 2012) sulla popolazione in età lavorativa (da Censimento Generale della Popolazione 2011).

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 4.1.1 – Popolazione residente in Emilia-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2001-2065 (in milioni)

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 4.1.2 – Popolazione straniera residente in Emilia-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2004-2065 (in migliaia)

Errore. Il segnalibro non è definito.

Figura 4.1.3 – Stima della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2001-2020

..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.1.4 – Stima della variazione percentuale della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna, anni 2014-2020 **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.1.5 – Stima della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna secondo vari scenari demografici, anni 2004-2020..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.1 – Consorzio di Bonifica della Romagna: distribuzione percentuale delle Aziende per classe di SAU (1990-2000-2010)**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.2 – Consorzio di Bonifica della Romagna: distribuzione percentuale della Superficie agricola utilizzata per classe di dimensione delle aziende (SAU in ettari) dal 1990 al 2010**Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.3 – Superficie Agricola Utilizzata (SAU) per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.4 –Quota percentuale di SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.5 – Superficie a Seminativi in ettari, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.6 – Variazione percentuale della SAU a Seminativi per tipologia di coltura (1990-2000-2010) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.7 – Superficie a colture legnose in ettari, per tipologia di coltura (1990-2000-2010)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.8 – Variazione percentuale della SAU a colture legnose, per tipologia di coltura (1990-2000-2010) . **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.9 –SAU in ettari per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.10 –Variazione percentuale SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.11 – Numero di aziende con allevamenti secondo le principali specie di bestiame (1990-2000-2010) . **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.12 – Numero di capi allevati secondo le principali specie di bestiame (1990-2000-2010) **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 4.3.13 – Numero di capi avicoli allevati nel Consorzio di Bonifica della Romagna (1990-2000-2010)..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1.1.1 – Popolazione residente e densità di popolazione nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2014.....	2
Tabella 1.1.2 – Popolazione straniera residente e quota sul totale della popolazione nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2014 5	
Tabella 1.1.3 – Distribuzione % della popolazione residente per classe di età, anno 2014	8
Tabella 1.1.4 – Popolazione residente per condizione professionale, anno 2011	10
Tabella 1.1.5 – Popolazione residente occupata per settore di attività – Province e grandi Comuni, anno 2011	12
Tabella 1.1.6 – Numero di famiglie presenti nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2013	14
Tabella 1.1.8 – Abitazioni ed Edifici nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anno 2011	17
Tabella 1.2.1 – Ripartizione delle unità locali e addetti del comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna.....	19
Tabella 1.2.2 – Unità locali e addetti in agricoltura, silvicoltura e pesca nell’area del Consorzio di Bonifica della Romagna (2012)	20
Tabella 1.2.3 – Unità locali nell'industria manifatturiera e nelle costruzioni nel territorio del Consorzio (2012).....	21
Tabella 1.2.4 – Addetti nell'industria manifatturiera e nelle costruzioni nel territorio del Consorzio (2012).....	21
Tabella 1.2.5. – Unità locali nel commercio e nei servizi sul territorio del Consorzio (2012).....	22
Tabella 1.2.6 – Addetti nel commercio e nei servizi sul territorio del Consorzio (2012).....	23

Tabella 1.2.7 – Ripartizione delle unità locali del comprensorio del Consorzio di Bonifica per provincia.....	23
Tabella 1.2.8 – Ripartizione degli addetti del comprensorio del Consorzio di Bonifica per provincia	24
Tabella 1.2.8 – Segue	24
Tabella 1.3.1 – Unità locali e addetti nei comuni della provincia di Ravenna: totale comunale e stima relativa al comprensorio della Romagna	25
Tabella 1.3.2 – Valore aggiunto provinciale per settore in milioni di euro (2012).	26
Tabella 1.3.3 – Indicatori di sintesi del tessuto imprenditoriale ravennate. .	26
Tabella 1.3.4 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione - Provincia di Ravenna (voci principali).....	27
Tabella 1.3.5. – Numero di unità locali nell'industria manifatturiera, Provincia di Ravenna (2012).....	29
Tabella 1.3.6 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Ravenna (2012).....	31
Tabella 1.3.7 – Prime 10 voci di export della provincia di Ravenna in migliaia di euro - primo semestre 2014 e variazione rispetto a 2013.....	32
Tabella 1.3.8 – Unità locali e addetti nei comuni della provincia di Forlì-Cesena: totale comunale e stima relativa al comprensorio della Romagna..	33
Tabella 1.3.9 – Valore aggiunto provinciale per settore in milioni di euro (2012).	34
Tabella 1.3.10 – Indicatori di sintesi del tessuto imprenditoriale forlivese e cesenate.	34
Tabella 1.3.11 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione (voci principali) - Provincia di Forlì e Cesena	35
Tabella 1.3.12 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Forlì e Cesena (2012).	38
Tabella 1.3.13 – Numero di unità locali nel commercio e nei servizi, Provincia di Forlì e Cesena (2012).....	39
Tabella 1.3.14. – Prime 10 voci di export della provincia di Forlì e Cesena in migliaia di euro - primo semestre 2014 e variazione rispetto a 2013.....	40
Tabella 1.3.15 – Unità locali e addetti nei comuni della provincia di Rimini: totale comunale e stima relativa al comprensorio della Romagna	41
Tabella 1.3.16 – Valore aggiunto dei settori produttivi (2012).....	42

Tabella 1.3.17 – Indicatori di sintesi sul tessuto imprenditoriale riminese. .	42
Tabella 1.3.18 – PLV agricola 2013 per tipo di produzione (voci principali) - Provincia di Rimini	43
Tabella 1.3.19 – Numero di unità locali e addetti nell'industria manifatturiera, Provincia di Rimini (2012)	44
Tabella 1.3.20 – Numero di unità locali e addetti nel commercio e nei servizi, Provincia di Rimini (2012).	46
Tabella 1.3.21 – Prime 10 voci di export della provincia di Rimini in migliaia di euro - primo semestre 2014 e variazione rispetto a 2013.....	47
Tabella 1.4.2 – Utilizzazione della Superficie Agricola Utilizzata (ettari) ..	52
Tabella 1.4.3 – Utilizzazione della SAU a seminativi.....	54
Tabella 1.4.4 – Utilizzazione dei terreni a coltivazioni legnose agrarie.....	56
Tabella 1.4.6 – Classe di superficie agricola utilizzata dell'unità agricola...	61
Tabella 1.4.7 – Aziende per forma giuridica.....	63
Tabella 1.4.8 – Numero di aziende per tipo di allevamento.....	64
Tabella 1.4.9 – Numero di capi per tipo di allevamento	64
Tabella 2.1.1 – Variazione % della popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014	73
Tabella 2.1.2 – Densità abitativa nell'area del Consorzio, anni 2001 e 2014	75
Figura 2.1.3 – Popolazione straniera residente nell'area del Consorzio, anni 2001-2014.....	75
Tabella 2.1.3 – Variazione % della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio, anni 2004-2014	76
Tabella 2.1.4 – Indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio, anni 2001 e 2014.....	76
Tabella 2.1.5 – Distribuzione della popolazione per condizione professionale nell'area del Consorzio, anni 2001-2011.....	77
Tabella 2.1.5 – (segue)	78
Tabella 2.1.6 – Numero delle abitazioni e superfici medie nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna, anni 2001 e 2011	78
.....	79
Tabella 2.4.1 – Unità locali e addetti nell'energia e nelle costruzioni in provincia di Ravenna (2007-2012).....	88

Tabella 2.4.2 – Unità locali e addetti nell'energia e nelle costruzioni in provincia di Forlì e Cesena (2007-2012).....	95
Tabella 2.4.3 – Unità locali e addetti nell'energia e nelle costruzioni in provincia di Rimini (2007-2012).....	103
Tabella 3.1.1 – Popolazione residente e densità di popolazione nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014	109
Tabella 3.1.2 – Incidenza percentuale della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014	110
Tabella 3.1.3 – Indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2014	110
Tabella 3.1.4 – Incidenza percentuale delle Forze di lavoro sulla popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2011	111
Tabella 3.1.5 – Reddito lordo medio della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, anno 2012	111
Tabella 3.1.6 – Numero di famiglie nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, valori percentuali - anno 2013	112
Tabella 3.1.7 – Numero di abitazioni nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per ambito altimetrico, valori percentuali - anno 2011	112
Tabella 3.1.8 – Superficie (Kmq) e popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per comprensorio e grado di urbanizzazione, valori percentuali.....	115
Tabella 3.1.9 – Incidenza percentuale delle Forze di lavoro sulla popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per comprensorio e grado di urbanizzazione, anno 2011	116
Tabella 3.1.10 – Reddito lordo medio della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della Romagna per comprensorio e grado di urbanizzazione, anno 2012.....	116
Tabella 3.2.1 – Numero di aziende e relativa superficie per ambito altimetrico.....	118
Tabella 3.2.2 – Numero di aziende con SAU e relativa superficie per ambito altimetrico.....	119
Figura 3.2.3A –Tipologia di utilizzo della Superficie Agricola Utilizzata nel Consorzio di bonifica (valori assoluti, superficie in Ha).....	124

Tabella 3.3.1 – Sistemi locali del lavoro presenti nel comprensorio di bonifica della Romagna e livello di concentrazione settoriale.....	144
Tabella 3.3.2 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti all'agricoltura tra gli ambiti di pianura e di montagna.....	149
Tabella 3.3.3 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti all'agricoltura/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.....	150
Tabella 3.3.4 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti in industria tra gli ambiti di pianura e di montagna.....	151
Tabella 3.3.5 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti all'industria/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.....	151
Tabella 3.3.6 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti nelle costruzioni tra gli ambiti di pianura e di montagna.....	152
Tabella 3.3.7 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti alle costruzioni/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.....	152
Tabella 3.3.8 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti al commercio tra gli ambiti di pianura e di montagna.....	153
Tabella 3.3.9 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti al commercio/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.....	154
Tabella 3.3.10 – Ripartizione percentuale delle unità locali e degli addetti nel terziario tra gli ambiti di pianura e di montagna.....	154
Tabella 3.3.11 – Valori dell'indice di concentrazione "Addetti al terziario/popolazione in età lavorativa" negli ambiti di pianura e di montagna.....	155
Tabella 4.1.1 – Stima della popolazione residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna per Comprensorio, scenario centrale.....	159
Tabella 4.1.2 – Stima della popolazione straniera residente nell'area del Consorzio di Bonifica della-Romagna per Comprensorio, scenario centrale.....	161
Tabella. 4.2.1 – Previsioni dell'andamento del PIL italiano (2015-2016)	163
Tabella. 4.2.2.1 – Previsione del tasso di variazione % del PIL regionale nel 2015-2016.....	164

Tabella. 4.2.2.2 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto della provincia di Ravenna (2014-2016, prezzi base a valori correnti).....	164
Tabella. 4.2.2.3 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto settoriale della provincia di Ravenna (2014-2016, prezzi base a valori correnti)	165
Tabella. 4.2.2.4 – Previsione del tasso di variazione annuo del valore aggiunto della provincia di Forlì-Cesena (2014-2016, prezzi base a valori correnti).	166
Tabella. 4.2.2.5 – Tasso di variazione (%) del valore aggiunto della provincia di Forli-Cesena (prezzi base a valori correnti).	166
Tabella. 4.2.2.6 – Previsione del tasso di variazione del valore aggiunto della provincia di Rimini (2014-2016, prezzi base a valori correnti).	167
Tabella. 4.2.2.7 – Tasso di variazione (%) del valore aggiunto ai prezzi base della provincia di Rimini (milioni di euro, valori correnti).	167
Tabella. 4.2.4.1 – Previsione del tasso di variazione delle esportazioni della provincia di Ravenna (2014-2016).....	171
Tabella. 4.2.4.2 – Previsione del tasso di variazione delle esportazioni della provincia di Forlì-Cesena (2014-2016).	172
Tabella. 4.2.4.3 – Previsione del tasso di variazione delle esportazioni della provincia di Rimini a valori correnti (2014-2016).	172
Tabella 4.3.1 – Consorzio di Bonifica della Romagna: numero di Aziende agricole (1990-2000-2010).....	175
Tabella 4.3.2 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola utilizzata (SAU) in ettari (1990-2000-2010)	175
Tabella 4.3.3 – Consorzio della Romagna: Superficie Agricola Totale (SAT) in ettari (1990-2000-2010)	176
Tabella 4.3.6 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010).....	179
Tabella 4.3.6 – Segue	180
Tabella 4.3.7 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Variazione percentuale della Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010).....	181
Tabella 4.3.7 – Segue	182
Tabella 4.3.12 – Consorzio di Bonifica della Romagna: SAU in ettari per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)	188

Tabella 4.3.13 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Variazione percentuale della SAU per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010)	189
Tabella 26 – Segue	231
Tabella 31 – Consorzio di Bonifica della Romagna: Superficie Agricola Utilizzata per tipologia di utilizzo (1990-2000-2010).....	236

ALLEGATO B2

L'IMPORTANZA ECONOMICA, SOCIALE ED AMBIENTALE DELL'ATTIVITÀ DI GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA PER IL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA ROMAGNA – Studio del Dott. Guido Maria Bazzani – 10/04/2015



Consorzio di
Bonifica della Romagna

CF 92071350398
e-mail: protocollo@bonificaromagna.it
PEC: bonificaromagna@legalmail.it
www.bonificaromagna.it

CESENA Sede legale Via R. Lambruschini, 195 - 47521 Cesena (FC) - tel 0547/327410 - fax 0547/645274
RAVENNA Sede amministrativa Via A. Mariani, 26 - 48121 Ravenna (RA) - tel 0544/249811- fax 0544/36967
FORLÌ Sede operativa Via P. Bonoli, 11 - 47121 Forlì (FC) - tel 0543/373111 - fax 0543/30494
RIMINI Sede operativa Via G. Oberdan, 21 - 47921 Rimini(RN) - tel 0541/441611 – fax 0541/26716



**L'importanza
economica, sociale ed ambientale
dell'attività di gestione
della risorsa idrica
per il Consorzio della Romagna**

**Versione ampliata che considera i prelievi e gli usi dei suoli 2013 e
i fabbisogni irrigui 2012 e 2013**

Di Guido Maria Bazzani

10-04-2014

Sommario

1	Introduzione.....	1
2	Uso del suolo.....	3
2.1	Dati ed assunzioni.....	3
2.2	Usi del suolo nel 2013.....	5
3	Domanda irrigua.....	16
3.1	Dati ed assunzioni.....	16
3.2	Fabbisogni irrigui nel 2013.....	20
3.3	Fabbisogni irrigui nel 2012.....	25
4	Volumi immessi dal CB, perdite di rete e volumi disponibili ad usi irrigui forniti.....	32
4.1	Il sistema irriguo.....	32
4.2	Volumi immessi dal CB, perdite di rete e volumi disponibili.....	33
5	Bilanci idrici.....	38
5.1	Modalità di calcolo.....	38
5.2	Esempio di un distretto con distribuzione a gravità nel 2013.....	40
5.3	Esempio di un distretto con distribuzione in pressione nel 2013.....	41
5.4	Comprensorio e macro-aree con fabbisogni irrigui 2013.....	42
5.5	Comprensorio e macro-aree con fabbisogni irrigui 2012.....	46
6	L'importanza economica, sociale ed ambientale dell'attività di gestione della risorsa idrica.....	51
6.1	Analisi socio economica con riferimento ai fabbisogni irrigui 2013.....	52
6.2	Aspetti ambientali.....	58
7	Considerazioni conclusive.....	61

Appendice:

Bilanci idrici per distretto 2013

Bilanci idrici per distretto 2012

Indice delle tabelle

Tabella 1	Distretti irrigui del CB	4
Tabella 2	Uso del suolo per sede di competenza	7
Tabella 3	Principali usi rispetto alla SAU totale e a quella irrigua.....	8
Tabella 4	Superfici asciutte ed irrigue per distretto nella sede di CE.....	9
Tabella 5	Superfici asciutte ed irrigue per distretto nella sede di FO	10
Tabella 6	Superfici asciutte ed irrigue per distretto nella sede di RA.....	10
Tabella 7	Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di CE nel 2013 (I).....	12
Tabella 8	Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di CE nel 2013 (II)	13
Tabella 9	Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di FO nel 2013.....	14
Tabella 10	Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di RA nel 2013	15
Tabella 11	Fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento e distretto CER nel 2012.....	16
Tabella 12	Fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento e distretto CER nel 2013	16
Tabella 13	Fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento e distretto CER differenza 2013-2012	17
Tabella 14	Tabella di collegamento AGREA CER	18
Tabella 15	Tabella di collegamento dei distretti del CB con quelli del CER	19
Tabella 16	Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2013.....	20
Tabella 17	Fabbisogni irrigui per sede e mese nel 2013	21
Tabella 18	Fabbisogni irrigui percentuali del totale complessivo per sede e mese nel 2013	21
Tabella 19	Superfici e fabbisogni irrigui per sede nel 2013	22
Tabella 20	Fabbisogni irrigui percentuali del totale di sede per sede e mese nel 2013	22
Tabella 21	Superfici, fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto nel 2013	23
Tabella 22	Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di CE nel 2013.....	24
Tabella 23	Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di FO nel 2013.....	24
Tabella 24	Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di RA nel 2013	25
Tabella 25	Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2012.....	25
Tabella 26	Fabbisogni irrigui per sede e mese nel 2012.....	26
Tabella 27	Fabbisogni irrigui percentuali del totale complessivo per sede e mese nel 2012	27
Tabella 28	Superfici e fabbisogni irrigui per sede nel 2012	27
Tabella 29	Fabbisogni irrigui percentuali del totale di sede per sede e mese nel 2012	27
Tabella 30	Superfici, fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto nel 2012	29
Tabella 31	Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di CE nel 2012.....	30
Tabella 32	Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di FO nel 2012.....	31
Tabella 33	Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di RA nel 2012	31
Tabella 34	Volumi immessi dal CB per sede e mese nel 2013.....	34
Tabella 35	Percentuali sul totale dei volumi immessi dal CB per sede e mese nel 2013	34

Tabella 36	Volumi immessi, perdite di rete, volumi disponibili nel 2013.....	35
Tabella 37	Volumi immessi, perdite di rete, volumi disponibili nel 2013 percentuali.....	37
Tabella 38	Bilanci per mese sede di CESENA distretto CAPPELLA nel 2013.....	40
Tabella 39	Bilanci per mese sede di CESENA distretto CASTIGLIONE DI CERVIA nel 2013	41
Tabella 40	Bilanci per mese nel comprensorio nel 2013	43
Tabella 41	Bilanci per sede e mese nel 2013	44
Tabella 42	Analisi di efficienza nel 2013	45
Tabella 43	Incidenza sul totale degli indicatori per sede e mese nel 2013	46
Tabella 44	Bilanci per mese nel comprensorio con fabbisogni irrigui 2012	47
Tabella 45	Bilanci per sede e mese nel 2013 con fabbisogni irrigui 2012	48
Tabella 46	Analisi di efficienza con fabbisogni irrigui 2012.....	49
Tabella 47	Incidenza sul totale degli indicatori per sede e mese con fabbisogni irrigui 2012	50
Tabella 48	Indicatori socio economici per sede e comprensorio totali.....	52
Tabella 49	Indicatori socio economici percentuali sul totale e rapporto irriguo/asciutto	53
Tabella 50	Indicatori socio economici unitari.....	54
Tabella 51	Indicatori socio economici per uso dei suoli sede di CE	55
Tabella 52	Indicatori socio economici per uso dei suoli sede di FO	56
Tabella 53	Indicatori socio economici per uso dei suoli sede di RA	57
Tabella 54	Superfici, fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto variazioni 2012-2013	62

Indice delle figure

Figura 1	Il comprensorio attuale del Consorzio di Bonifica della Romagna	3
Figura 2	Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2013	21
Figura 3	Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2012	26
Figura 4	Sistemi irrigui consorziali.....	33
Figura 5	Volumi immessi, perdite di rete, volumi disponibili nel 2013	36
Figura 6	Schema della metodologia per l'analisi della domanda e dell'offerta idrica.....	39
Figura 7	Bilanci per mese sede di CESENA distretto CAPPELLA nel 2013	40
Figura 8	Bilanci per mese sede di CESENA distretto CASTIGLIONE DI CERVIA nel 2013	42
Figura 9	Bilanci per mese nel comprensorio nel 2013.....	43
Figura 10	Bilanci per sede e mese nel 2013	44
Figura 11	Bilanci per mese nel comprensorio con fabbisogni irrigui 2012	47
Figura 12	Bilanci per sede e mese con fabbisogni irrigui 2012	48

1 Introduzione

A seguito dell'incarico ricevuto lo scrivente, dopo ripetuti incontri con il referente per il Consorzio della Romagna (d'ora innanzi CB), per rispondere all'incarico ricevuto di valutare "l'importanza economica, sociale ed ambientale dell'attività di gestione della risorsa idrica per il CB" ha svolto uno studio che ha considerato le specificità spazio temporali degli usi irrigui nel territorio considerato, che rappresenta il comprensorio irriguo del CB, identificato dall'insieme delle superfici per le quali è stato fornito un dato di uso del suolo come di seguito indicato, articolato nelle seguenti fasi:

- analisi degli usi reali del suolo;
- stima della domanda irrigua;
- quantificazione dei volumi immessi per ogni distretto e mese nella rete dal CB, delle perdite che vi si determinano, dell'offerta irrigua del consorzio;
- stima di bilanci per valutare il contributo del CB ai fabbisogni irrigui del comprensorio, gli eventuali volumi mancanti e i conseguenti prelievi da altre fonti, possibile causa di pressione ambientale sulle falde;
- analisi socio economica finalizzata a valutare il contributo dell'agricoltura irrigua e di quella non irrigua in termini di produzione lorda vendibile, costi variabili, reddito prodotto, di lavoro e impiego ore macchine necessari alle coltivazioni.

Per procedere alle quantificazioni richieste insieme al personale del CB sono stati individuati i seguenti dati che potevano essere acquisiti nel breve tempo disponibile:

- elenco dei distretti irrigui e loro caratteristiche principali, relativamente alla fornitura del servizio irriguo, in particolare volumi immessi e perdite di rete stimate per mese;
- uso del suolo su base AGREA e integrata dai rilevamenti del sistema regionale COLT fornite dal Consorzio del Canale Romagnolo (d'ora innanzi CER);
- fabbisogni irrigui per raggruppamenti e decade quantificati dal CER.

Si è concordato di limitare in questa fase l'analisi al solo anno 2013.

In un secondo momento si è ritenuto opportuno estendere lo studio alla considerazione dei fabbisogni irrigui del 2012 in quanto la sensibile diversità dell'andamento climatico tra i due anni ha determinato significative diversità nelle idro-esigenze colturali stimate dal CER.

I dati sono stati ricevuti dallo scrivente in formato elettronico con una struttura concordata.

Lo scrivente ha proceduto poi autonomamente all'analisi socio-economica sulla base di dati tecnico-economici acquisiti appositamente derivati dalla Rete di Informazione Contabile Agricola RICA.

Le quantificazioni sono state effettuate mediante un primo prototipo di un innovativo sistema di supporto che integra tutti i dati raccolti e permette lo svolgimento delle analisi precedentemente indicate. Questo strumento che rappresenta un ulteriore passo verso una gestione efficace, efficiente e sostenibile della risorsa è oggetto di separata relazione.

I risultati delle analisi svolte sono già state fornite integralmente al referente del CB in formato elettronico su foglio di calcolo ed illustrati negli incontri finora avuti.

I principali risultati acquisiti sono di seguito descritti e commentati per analizzare l'importanza della gestione della risorsa idrica sotto i profili considerati.

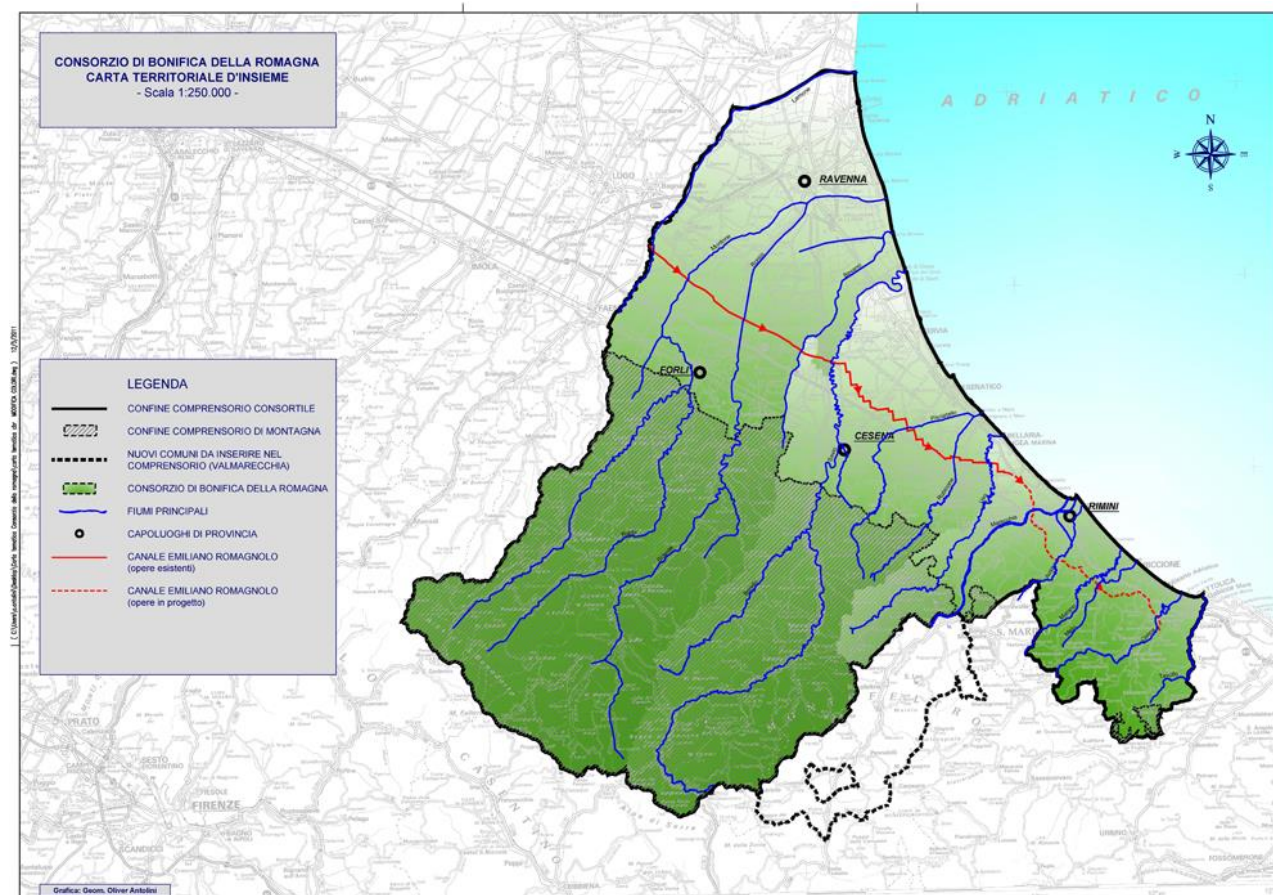
2 Uso del suolo

2.1 Dati ed assunzioni

Il Consorzio di Bonifica della Romagna, ente di diritto pubblico ai sensi del R.D.n.215/1933, nasce nel 2009, a compimento della Legge Regionale del 24 aprile 2009, n.5 “Ridelimitazione dei comprensori di bonifica e riordino di Consorzi” riforma in materia di bonifica avviata dalla Regione Emilia Romagna dall’unificazione dei preesistenti consorzi di Bonifica Savio e Rubicone di Cesena, Romagna Centrale con sede a Forlì e Ravenna e Riminese di Rimini.

Il territorio considerato comprende la parte irrigua del comprensorio di bonifica che si estende nelle provincie di Cesena - Forlì e di Ravenna (Figura 1).

Figura 1 Il comprensorio attuale del Consorzio di Bonifica della Romagna



Fonte CB

Il comprensorio attuale del CB interessa complessivamente 60 comuni (57 in Emilia Romagna e 3 in Toscana) per una superficie totale di 352.457 ettari.

I 3 comuni toscani sono Dicomano, Marradi e S. Godenzo per una superficie complessiva di 4.588 ettari (comprensorio extra regionale).

I comuni ex marchigiani (ora della Provincia di Rimini) già ricompresi in parte nel comprensorio consortile ante riordino sono 3 (Casteldelci, Novafeltria e Talamello) per un superficie complessiva di 0.810 ettari.

Il comprensorio irriguo del CB si sviluppa esclusivamente sul territorio di pianura del territorio consorziale, a quote altimetriche comprese fra gli 0 e i 40 m circa sul livello del mare.

Il territorio comprensoriale esprime una forte caratterizzazione agricola, in termini di valore aggiunto, numero di addetti, infrastrutture, associazionismo agricolo, flussi commerciali, ed un'elevata vocazione per le produzioni frutticole ed orticole.

Dal punto di vista idrologico il territorio è caratterizzato dalla presenza di corsi d'acqua a regime torrentizio, con scarse portate nei mesi estivi, o comunque non sufficienti a garantire i fabbisogni di un'agricoltura fortemente specializzata e indirizzata verso colture idroesigenti.

Su tale territorio il CB ha individuato tre distinte macro-are ognuna con una sede individuate d'ora innanzi rispettivamente: CE, FO, RA.

I dati sull'uso del suolo sono distribuiti in 51 distretti irrigui individuati dal CB e distribuiti nelle tre macro-are di competenza.

Tabella 1 Distretti irrigui del CB

COD_DISTRETTO	NOME_DISTRETTO	COD_FONTE	NOME_FONTE	TIPO_DISTRIBUZIONE	SEDE
001	CASTIGLIONE DI CERVIA	C72001	CASTIGLIONE DI CERVIA	IN PRESSIONE	CE
002	FOSSATONE DEL BEVANO	C72002	SCOLO FOSSATONE DEL BEVANO	DA CANALE	CE
003	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	C72003	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	IN PRESSIONE	CE
004	SARACETA	C72004	SCOLO SARACETA	DA CANALE	CE
005	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	C72005	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	IN PRESSIONE	CE
006	RAVENNATE	C72040	RAVENNATE	IN PRESSIONE	CE
007	CANNUZZO	C72041	CANNUZZO PRIVATO	DA CANALE	CE
008	VENEZIANA	C72007	SCOLO VENEZIANA	DA CANALE	CE
009	CAPPELLA	C72008	SCOLO CAPPELLA	DA CANALE	CE
010	PONTE CUCCO	C72009	PONTE CUCCO	IN PRESSIONE	CE
011	MASIERA-CERVARO	C72010	SCOLO MASIERA	DA CANALE	CE
012	LAGNANO	C72012	SCOLO LAGNANO	DA CANALE	CE
013	PIANURA CESENATE	C72013	PIANURA CESENATE ADDUZIONE	IN PRESSIONE	CE
014	CALABRINA	C72014	CALABRINA	IN PRESSIONE	CE
016	VIOLONE DELLA MESOLA	C72017	SCOLO VIOLONE DELLA MESOLA	DA CANALE	CE
017	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	C72018	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	DA CANALE	CE
018	MESOLA DEL MONTALETTO	C72019	SCOLO MESOLA DEL MONTALETTO	DA CANALE	CE
019	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	C72020	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	IN PRESSIONE	CE
020	OLCA	C72022	SCOLO OLCA	DA CANALE	CE
021	FOSSALTA DEL RIGONCELLO	C72024	SCOLO FOSSALTA DEL RIGONCELLO	DA CANALE	CE
022	RIGONCELLO	C72025	SCOLO RIGONCELLO	DA CANALE	CE
023	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	C72026	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	IN PRESSIONE	CE
024	FOSSATONE DEL RIGONCELLO	C72027	SCOLO FOSSATONE DEL RIGONCELLO	DA CANALE	CE
025	BALDONE	C72028	SCOLO BALDONE	DA CANALE	CE
026	LUPARA	C72029	SCOLO LUPARA	DA CANALE	CE
027	CAVATICCIA	C72030	SCOLO CAVATICCIA	DA CANALE	CE
028	VECCHIO	C72032	SCOLO VECCHIO	DA CANALE	CE
029	MATRICE VECCHIA	C72033	SCOLO MATRICE VECCHIA	DA CANALE	CE
030	VENA GRANDE	C72034	SCOLO VENA GRANDE	DA CANALE	CE
031	SALTO-TORRE	C72036	SCOLO TORRE (PRINCIPALE)	DA CANALE	CE
032	FONTANELLA	C72037	SCOLO FONTANELLA	DA CANALE	CE
054	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	C70005	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	IN PRESSIONE	FO
055	VIA CUPA	C70014	SCOLO VIA CUPA	DA CANALE	RA
056	FOSSOLO-PRADA	C70004	FOSSOLO-PRADA	IN PRESSIONE	RA
057	VILLAFRANCA	C70009	VILLAFRANCA POMPA 1	IN PRESSIONE	FO
058	DURAZZANINO	C70015	DURAZZANINO	IN PRESSIONE	FO
059	BASTIA	C70024	BASTIA	IN PRESSIONE	FO
060	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	C70022	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	IN PRESSIONE	FO
063	LAMONE VETTORIAMENTO CER	C70046	DERIVAZIONE LAMONE	DA CANALE	RA
070	ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	C70029	ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	IN PRESSIONE	RA
071	LAMA SUPERIORE	C70011	SCOLO BORA (LAMA SUPERIORE)	DA CANALE	RA
072	RONCO GROSSO	C70012	SCOLO RONCO GROSSO	DA CANALE	RA
074	TRATTURO FOSSO GHIAIA	C70019	SCOLO TRATTURO DI FOSSO GHIAIA	DA CANALE	RA
075	RE	C70020	SCOLO RE	DA CANALE	RA
076	CARPENA	C70021	SCOLO CARPENNA	DA CANALE	RA
079	FIUMICELLO SUPERIORE	C70023	SCOLO FIUMICELLO SUPERIORE	DA CANALE	RA
080	ACQUARA ALTA	C70025	SCOLO ACQUARA ALTA	DA CANALE	RA
081	SPADOLARO PIEVE QUINTA	C70026	SCOLO SPADOLARO PIEVE QUINTA	DA CANALE	RA
082	S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	C70027	SCOLO TORRICCHIA	DA CANALE	RA
083	DISMANO EST	C70028	SCOLO DISMANO EST	DA CANALE	RA
088	ADDUZIONE MONTONE	C70047	ADDUZIONE MONTONE	IN PRESSIONE	FO

Fonte: CB

L'analisi svolta sull'uso dei suoli ha considerato tre livelli con un crescente livello di aggregazione dei dati elementari, che sono a scala particellare:

1. i distretti irrigui

2. le macro-are individuate anche come sedi
3. il comprensorio nel suo complesso

L'approccio adottato permette di conseguire sia una visione d'insieme, che di cogliere le specificità delle diverse realtà ricadenti nel comprensorio.

L'analisi distingue tra colture normalmente asciutte e quelle normalmente irrigue, sulla base dei dati forniti dal CER sui fabbisogni irrigui di seguito descritti. Si precisa che in questa fase si assume, coerentemente con quanto indicato dal CER, che una coltura sia o completamente asciutta o irrigua.

2.2 Usi del suolo nel 2013

I dati sull'uso del suolo del 2013 ricevuti sono contenuti in un database di oltre 32.000 osservazioni che comprende 42 diversi usi che coprono complessivamente 52.433 ettari di superficie agricola utilizzata (SAU).

Va precisato che l'analisi assume, come suggerito dal CER, che una coltura sia interamente irrigua o asciutta in base alla situazione prevalente. La classificazione generale degli usi del suolo AGREA adottata è la seguente:

EXTRA COLTURE		ASC
LEGUMINOSE		ASC
ACTINIDIA	IRR	
PESCO	IRR	
CEREALE INVERNALE		ASC
MAIS	IRR	
KAKI	IRR	
VITE	IRR	
BIETOLA	IRR	
ERBA MEDICA	IRR	
ARBOREE		ASC
GIRASOLE		ASC
ORTICOLE	IRR	
SUSINO	IRR	
PERO	IRR	
CIPOLLA	IRR	
SORGO		ASC
ALBICOCCO	IRR	
BIETOLA DA SEME	IRR	
PATATA	IRR	
FORAGGIO		ASC
PRATO POLIFITA	IRR	
VIVAIO	IRR	
MELO	IRR	
FIORI	IRR	
SOIA	IRR	
CILIEGIO	IRR	
POMODORO	IRR	
FRUTTA		ASC

SIEPI		ASC
AGLIO	IRR	
FAVA		ASC
MELONE	IRR	
COCOMERO	IRR	
OLIVO		ASC
FAGIOLINO	IRR	
FRAGOLA	IRR	
COLZA		ASC
ASPARAGO	IRR	
ORNAMENTALI	IRR	
INDUSTRIALI		ASC
PICCOLI FRUTTI		ASC
FORAGGIO IRRIGUO	IRR	
INDUSTRIALI IRRIGUE	IRR	
LEGUMINOSE IRRIGUE	IRR	
ORTICOLE NON IRRIGUE		ASC
RISO	IRR	
TABACCO	IRR	

Circa 24.633 ettari sono coltivati con colture definite irrigue, pari al 47% circa della superficie totale.

La distribuzione territoriale per sede di competenza è la seguente:

- Cesena 9.762 ettari pari al 18,6%
- Forlì 8.282 ettari pari al 15,8%
- Ravenna 34.389 ettari pari al 65,6%

Due terzi della superficie coltivata considerata ricade in una sola sede, quella di Ravenna, il rimanente terzo è distribuito tra le altre due sedi, con una leggera prevalenza di quella di Forlì.

La Tabella 2 riporta i dati di sintesi relativi all'uso del suolo aggregati e per sede di competenza, distintamente per le colture asciutte (ASC) ed irrigue (IRR). Gli usi sono in ordine alfabetico e sono tutti quelli presenti nel database ricevuto.

Tabella 2 Uso del suolo per sede di competenza














	Tot		CE		FO		RA	
	ASC	IRR	ASC	IRR	ASC	IRR	ASC	IRR
Tot	27.799,7	24.632,8	5.253,2	4.508,8	3.015,3	5.266,3	19.531,3	14.857,7
ACTINIDIA		375,2		36,7		198,4		140,1
ARBOREE	322,4		66,0		69,0		187,4	
BIETOLA		612,2		128,6		121,1		362,5
BIETOLA DA SEME		1.362,8		104,0		156,9		1.101,9
CEREALE INVERNALE	16.507,4		3.166,8		2.149,5		11.191,1	
CIPOLLA		441,8		154,0		64,5		223,3
COCOMERO		8,8		1,3		0,8		6,6
ERBA MEDICA		4.331,4		894,8		907,8		2.528,7
FAGIOLINO		775,2		393,1		124,9		257,2
FORAGGIO	3.779,6		667,0		194,7		2.917,9	
FRAGOLA		55,4		43,1		7,0		5,2
FRUTTETI MISTI	24,5		6,6		4,3		13,6	
GIRASOLE	1.444,9		203,1		43,5		1.198,3	
INDUSTRIALI	385,6		52,6		10,0		323,0	
KAKI		114,5		49,3		33,9		31,3
LEGUMINOSE	958,9		49,8		56,1		853,0	
MAIS		4.503,1		223,3		698,9		3.580,9
MELO		453,1		97,9		88,7		266,5
MELONE		6,0		2,2		1,6		2,1
ORTICOLE		2.382,5		1.154,5		281,8		946,2
ORTICOLE NON IRRIGUE	474,1		182,1		57,7		234,3	
PATATA		332,4		115,2		19,2		198,1
PESCO		3.328,4		562,3		1.228,1		1.538,0
POMODORO		949,4		60,5		36,6		852,3
PRATO POLIFITA		85,4		2,8				82,6
SIEPI	51,1		9,5		7,1		34,6	
SORGO	3.796,6		843,4		399,8		2.553,4	
SUSINO		276,2		49,7		90,7		135,8
VITE		3.077,3		80,2		928,8		2.068,3
VIVAIO		110,2		52,2		6,7		51,3
ALBICOCCO		334,1		141,5		151,7		40,9
CILIEGIO		16,2		6,2		5,5		4,5
FAVA	2,5		2,0		0,3		0,2	
FIORI		30,5		15,2		1,5		13,8
OLIVO	4,9		3,8		0,3		0,8	
PERO		396,7		132,6		109,4		154,7
ASPARAGO		8,2		7,3		0,6		0,2
PICCOLI FRUTTI	2,3		0,4		1,6		0,3	
AGLIO		5,4		0,4		1,0		3,9
SOIA		258,1						258,1
COLZA	44,9				21,5		23,4	
RISO		2,6						2,6

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si evidenzia come l'80% della SAU sia concentrata in otto usi (Tabella 3), tra cui prevale il CEREALE INVERNALE che da solo copre il 31,5%, seguono MAIS 8,6%, ERBA MEDICA 8,3%, FORAGGIO e SORGO 7,2%, PESCO 6,3%, VITE 5,9%, ORTICOLE 4,5%.

Considerando solo gli usi irrigui, la superficie è così articolata: MAIS 18,3%, ERBA MEDICA 17,6%, PESCO 13,5%, VITE 12,5%, ORTICOLE 9,7%.

Tabella 3 Principali usi rispetto alla SAU totale e a quella irrigua

CEREALE INVERNALE	 31,5	-
ERBA MEDICA	 8,3	 17,6
FORAGGIO	 7,2	-
MAIS	 8,6	 18,3
ORTICOLE	 4,5	 9,7
PESCO	 6,3	 13,5
SORGO	 7,2	-
VITE	 5,9	 12,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

L'analisi dei dati in Tabella 2 evidenzia significative diversità tra i distretti:

- a CE e RA prevalgono le colture asciutte, la parzializzazione irrigua è pari al 46,2% e al 43,2% del totale, i rapporti asciutto/irriguo assumono rispettivamente i seguenti valori 1,17 e 1,31; a FO la superficie irrigata è invece pari al 63,6% del totale di sede, ed quasi doppia rispetto a quella asciutta, essendo il precedente rapporto pari a 1,75.

Significative differenze esistono in relazione alla presenza di colture idro-esigenti.

A CE (Tabella 4) si passa da un minimo di 25,6% ad un massimo di 96,1% con un'ampia variabilità nel sub-distretto che presenta zone prevalentemente asciutte e zone fortemente irrigue.

Tabella 4 Superfici asciutte ed irrigue per distretto nella sede di CE

	SUP_COLT_IRR	SUP_COLT_ASC	PERC_IRR
Tot	4.508,8	5.253,2	46,2
CASTIGLIONE DI CERVIA	495,4	1.297,5	27,6
FOSSATONE DEL BEVANO	50,8	110,7	31,5
ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	265,5	179,6	59,6
SARACETA	44,6	107,4	29,4
ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	195,6	78,9	71,3
RAVENNATE	164,9	59,5	73,5
CANNUZZO	177,9	516,6	25,6
VENEZIANA	218,4	490,5	30,8
CAPPELLA	212,8	243,2	46,7
PONTE CUCCO	108,8	28,0	79,6
MASIERA-CERVARO	140,2	197,4	41,5
LAGNANO	5,2	8,5	37,7
PIANURA CESENATE	302,8	213,6	58,6
CALABRINA	34,1	19,1	64,1
VIOLONE DELLA MESOLA	42,7	19,0	69,2
PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	235,9	310,6	43,2
MESOLA DEL MONTALETTO	173,1	149,8	53,6
GATTOLINO-MACERONE MOBILI	159,8	93,6	63,0
OLCA	131,2	30,7	81,0
FOSSALTA DEL RIGONCELLO	83,2	82,2	50,3
RIGONCELLO	69,9	151,7	31,6
MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	163,7	111,2	59,5
FOSSATONE DEL RIGONCELLO	69,2	157,3	30,6
BALDONE	79,4	42,6	65,1
LUPARA	48,5	80,7	37,5
CAVATICCIA	154,2	145,3	51,5
VECCHIO	105,3	76,6	57,9
MATRICE VECCHIA	315,3	159,4	66,4
VENA GRANDE	176,0	84,9	67,5
SALTO-TORRE	78,7	3,2	96,1
FONTANELLA	6,2	4,0	60,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

A FO (Tabella 5) da un minimo di 57,8% si arriva ad un massimo di 75,6%, con valori sempre abbastanza vicini al dato medio che evidenziano una diffusa presenza dell'agricoltura irrigua sul territorio.

Tabella 5 Superfici asciutte ed irrigue per distretto nella sede di FO

	SUP_COLT_IRR	SUP_COLT_ASC	PERC_IRR
Tot	5.266,3	3.015,3	63,6
FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	386,3	124,7	75,6
VILLAFRANCA	216,3	74,7	74,3
DURAZZANINO	1.905,3	951,5	66,7
BASTIA	1.747,9	1.276,3	57,8
ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	438,0	254,7	63,2
ADDUZIONE MONTONE	572,4	333,4	63,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

A RA (Tabella 6) si passa da un minimo di 20,9% ad un massimo di 69,4. Questi valori medio bassi evidenziano la minor presenza dell'agricoltura irrigua nella sede.

Tabella 6 Superfici asciutte ed irrigue per distretto nella sede di RA

	SUP_COLT_IRR	SUP_COLT_ASC	PERC_IRR
Tot	14.857,7	19.531,3	43,2
VIA CUPA	1.502,4	1.740,4	46,3
FOSSOLO-PRADA	2.143,6	947,1	69,4
LAMONE VETTORIAMENTO CER	3.255,4	3.927,8	45,3
ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	2.173,0	3.604,1	37,6
LAMA SUPERIORE	882,5	1.078,6	45,0
RONCO GROSSO	1.305,2	2.270,9	36,5
TRATTURO FOSSO GHIAIA	754,2	748,5	50,2
RE	124,9	94,7	56,9
CARPENA	184,7	181,6	50,4
FIUMICELLO SUPERIORE	1.269,6	2.241,5	36,2
ACQUARA ALTA	271,1	1.024,9	20,9
SPADOLARO PIEVE QUINTA	309,5	469,2	39,7
S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	332,4	190,6	63,6
DISMANO EST	349,3	1.011,3	25,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La considerazione degli usi dei suoli (Tabella 2) permette di acquisire ulteriori informazioni sulla specializzazione produttiva delle sedi:

- a CE e RA
 - è simile per le colture non irrigue:

- quasi un terzo della superficie è occupata da cereali invernali, di gran lunga la tipologia prevalente, seguono il sorgo e le foraggere (insieme circa il 15%).
- diversa la situazione delle colture irrigue:
 - prevalgono a CE le orticole e la medica (rispettivamente 11,8% e 9,2%), e il pesco (5,8%), mentre il restante 25% è distribuito tra una pluralità di colture prevalentemente irrigue;
 - a RA due colture annuali il granoturco (indicato nel database ricevuto come mais) (10,4%) e la medica (7,4%) precedono la vite (6%) e il pesco (4,5%).
- a FO
 - si osserva una maggior frammentazione e varietà colturale: i cereali invernali, ancora la tipologia prevalente, occupano una percentuale inferiore pari al 26%, seguono diverse colture irrigue tra cui il pesco (14,8%), la vite e la medica (11%) e il granoturco (8,4%).

Considerata la rilevanza delle colture irrigue, le successive Tabella 7, Tabella 8, Tabella 9, Tabella 10, riportano le superfici degli usi dei suoli irrigui per sede e distretto.

Tabella 7 Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di CE nel 2013 (I)

	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	BALDONE	CALABRINA	CANNUZZO	CAPPELLA	CASTIGLIONE DI CERVIA	CAVATICCIA	FONTANELLA	FOSSALTA DEL RIGONCELLO	FOSSATONE DEL BEVANO	FOSSATONE DEL RIGONCELLO	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	LAGNANO	LUPARA
ACTINIDIA	8,3	3,5			4,0		2,1			2,3			12,1		
AGLIO													0,1		
ALBICOCCO	20,9	32,3		0,1		9,7		0,3		0,3		0,3	4,1		0,4
ARBOREE															
ASPARAGO		0,1								0,1		0,2	0,2		
BIETOLA	11,4			1,2	4,2		53,8			1,7	15,0				
BIETOLA DA SEME				2,6	18,1	0,7	34,2				4,0				
CEREALE INVERNALE															
CILIEGIO	0,3	0,8		0,2		0,8		0,2				0,1	0,3		
CIPOLLA	2,5			9,3	11,5	23,8	13,0	0,5		8,1	2,0	2,3		1,1	
COCOMERO				0,4	0,1		0,3								
COLZA															
ERBA MEDICA	68,1	5,0	30,1	5,5	77,8	32,2	123,9	11,4		1,5	27,7	23,9	30,9	4,1	
FAGIOLINO	2,7		0,8	2,5	0,3	47,0	12,7	51,0		2,0	2,1	2,6	10,2		5,0
FAVA															
FIORI	1,2					0,1		0,5		1,2			0,6		
FORAGGIO															
FRAGOLA	2,2	1,1	0,1	0,7	0,4	2,7	0,4			1,0		1,4	0,4		0,2
FRUTTETI MISTI															
GIRASOLE															
INDUSTRIALI															
KAKI	4,8	5,9			0,4	0,6	1,5						2,7		0,2
LEGUMINOSE															
MAIS	9,0	0,9	0,5	0,3	3,9	2,7	123,7	5,3				5,1			1,0
MELO	1,4	10,0			7,1	11,6	14,4			3,1			12,9		1,2
MELONE		0,2		0,1	0,4	0,1	0,2			1,2					
OLIVO															
ORTICOLE	17,9	17,0	45,7	6,8	14,7	53,8	24,9	72,2	6,1	38,5		24,4	13,3		16,0
ORTICOLE NON IRRIGUE															
PATATA			0,8	2,6		15,8	4,3	6,7		4,9		1,5	15,9		3,0
PERO	10,3	44,0			3,1					0,6		0,9	1,2		
PESCO	80,0	65,4	1,1	0,3	24,5	6,4	6,9	1,2		13,2		4,1	53,8		6,7
PICCOLI FRUTTI															
POMODORO			0,0	1,1		0,9	37,1			1,7					3,9
PRATO POLIFITA							2,8								
RISO															
SIEPI															
SOIA															
SORGO															
SUSINO	7,5	8,3	0,3			0,4	0,4	1,1		0,2		0,5	0,2		0,3
VITE	15,4	1,2		0,4	6,4	3,2	15,7	3,8	0,1	1,8		2,0	1,1		2,0
VIVAIO	1,5				1,1	0,3	23,2								8,7
Totale complessivo	265,5	195,6	79,4	34,1	177,9	212,8	495,4	154,2	6,2	83,2	50,8	69,2	159,8	5,2	48,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Tabella 8 Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di CE nel 2013 (II)

	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	MASIERA-CERVARO	MATRICE VECCHIA	MESOLA DEL MONTALETTO	OLCA	PIANURA CESENATE	PONTE CUCCO	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	RAVENNATE	RIGONCELLO	SALTO-TORRE	SARACETA	VECCHIO	VENA GRANDE	VENEZIANA	VIOLENE DELLA MESOLA	
ACTINIDIA	0,1				0,6	1,2	0,3		2,3								36,7
AGLIO								0,3									0,4
ALBICOCCO	4,1	1,4		0,8	1,0	37,6	5,7	1,8	15,8						3,0	1,9	141,5
ARBOREE																	
ASPARAGO	0,8		4,6			0,1		0,3	0,2						0,8		7,3
BIETOLA	3,5	3,3				9,3	0,8	6,1	12,9	0,7				4,8			128,6
BIETOLA DA SEME				10,8		0,7		1,8				0,7			30,4		104,0
CEREALE INVERNALE																	
CILIEGIO	1,3			0,0	0,0	0,5	0,7	0,1	1,0			0,0					6,2
CIPOLLA	6,5	20,8		7,6		17,3	4,6	11,3		6,3					3,3	2,1	154,0
COCOMERO		0,4													0,1		1,3
COLZA																	
ERBA MEDICA	13,7	38,4	38,4	72,7	10,3	28,4	5,8	98,4	15,4	20,8		15,6	16,7	5,6	61,6	11,0	894,8
FAGIOLINO	23,7	22,4	41,6	18,8	5,4	29,2	1,9	38,4	7,7	3,2			22,0	3,1	35,3	1,5	393,1
FAVA																	
FIORI			3,1		4,8	1,9		0,9	0,1			0,7	0,2				15,2
FORAGGIO																	
FRAGOLA	9,1	1,8		1,1	2,2	5,7	2,1	6,4	2,7	0,3					1,0	0,5	43,1
FRUTTETI MISTI																	
GIRASOLE																	
INDUSTRIALI																	
KAKI	0,5	0,5		0,8	0,8	5,8	3,6	1,0	9,6	3,3					7,4		49,3
LEGUMINOSE																	
MAIS	3,2	4,2	0,9	1,0		0,7		17,9	4,2	2,9		0,2		1,9	33,8		223,3
MELO	7,4	4,2		0,3	10,7	7,7	1,2		4,5							0,3	97,9
MELONE	0,1																2,2
OLIVO																	
ORTICOLE	34,0	33,0	212,3	42,1	5,4	40,0	28,4	34,2	12,7	24,0	71,5	9,8	62,9	152,2	36,4	4,7	1154,5
ORTICOLE NON IRRIGUE																	
PATATA	3,9	0,3	12,1	2,0	1,4	11,4		8,3	0,7	1,9	7,2		1,8	4,4	0,1	4,3	115,2
PERO	3,9				51,7	6,7	3,8		6,0	0,3							132,6
PESCO	34,4	0,8		9,7	35,0	86,6	47,4	2,2	65,2	2,1		1,6			2,1	11,5	562,3
PICCOLI FRUTTI																	
POMODORO	7,7	2,1		2,3	0,3		0,1	2,1	0,2	0,2				0,1	0,5	0,3	60,5
PRATO POLIFITA																	2,8
RISO																	
SIEPI																	
SOIA																	
SORGO																	
SUSINO	4,1	4,6		0,0		7,5	1,9	2,9	3,3	2,2						3,9	49,7
VITE	1,6	1,0	2,4	3,1	0,5	3,0	0,7	1,2	0,5	1,7		2,5	1,7	4,0	2,5	0,7	80,2
VIVAIO		1,0			1,1	1,6		0,3				13,5					52,2
Totale complessivo	163,7	140,2	315,3	173,1	131,2	302,8	108,8	235,9	164,9	69,9	78,7	44,6	105,3	176,0	218,4	42,7	4508,8

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Tabella 9 Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di FO nel 2013

	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	ADDUZIONE MONTONE	BASTIA	DURAZZANINO	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	VILLAFRANCA	
ACTINIDIA	3,7	1,9	77,2	65,8	46,6	3,2	198,4
AGLIO			0,1	0,9			1,0
ALBICOCCO	2,7	3,5	98,7	44,4	1,0	1,5	151,7
ARBOREE							
ASPARAGO	0,3		0,4	0,0			0,6
BIETOLA		35,8	32,9	32,6	19,7		121,1
BIETOLA DA SEME			88,9	58,9	5,4	3,7	156,9
CEREALE INVERNALE							
CILIEGIO	0,8	0,7	2,6	1,4			5,5
CIPOLLA			54,5	7,0	0,9	2,0	64,5
COCOMERO			0,8	0,0			0,8
COLZA							
ERBA MEDICA	179,4	28,2	473,9	207,4	3,8	15,2	907,8
FAGIOLINO	0,0		92,4	32,4			124,9
FAVA							
FIORI			0,3	1,2			1,5
FORAGGIO							
FRAGOLA	0,5	0,3	1,9	2,3		2,1	7,0
FRUTTETI MISTI							
GIRASOLE							
INDUSTRIALI							
KAKI	1,0	5,5	4,4	10,7	10,8	1,5	33,9
LEGUMINOSE							
MAIS	77,5	52,4	215,3	307,4	17,0	29,4	698,9
MELO	3,1	7,8	11,8	45,1	12,5	8,5	88,7
MELONE	0,0		0,5	1,1			1,6
OLIVO							
ORTICOLE	41,9	7,0	131,5	76,2	1,2	23,8	281,8
ORTICOLE NON IRRIGUE							
PATATA	8,0		2,8	6,1		2,2	19,2
PERO	7,1	18,2	10,1	42,0	22,2	9,8	109,4
PESCO	34,4	256,3	227,0	545,7	102,8	62,0	1228,1
PICCOLI FRUTTI							
POMODORO	0,0	0,2	12,9	21,9		1,7	36,6
PRATO POLIFITA							
RISO							
SIEPI							
SOIA							
SORGO							
SUSINO	4,1	38,8	8,6	18,0	13,6	7,6	90,7
VITE	73,6	109,9	197,8	376,6	128,8	42,0	928,8
VIVAIO		6,1	0,5	0,2			6,7
Totale complessivo	438,0	572,4	1747,9	1905,3	386,3	216,3	5266,3

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Tabella 10 Uso del suolo irriguo per distretto nella sede di RA nel 2013

	ACQUARA ALTA	ADDIZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	CARPENA	DISMANO EST	FIUMICELLO SUPERIORE	FOSSOLO-PRADA	LAMA SUPERIORE	LAMONE VETTORIAMENTO CER	RE	RONCO GROSSO	S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	SPADOLARO PIEVE QUINTA	TRATTURO FOSSO GHIAIA	VIA CUPA	
ACTINIDIA	1,5		2,0		32,6	69,1	5,2	0,4	2,5	1,0		8,1	17,4	0,4	140,1
AGLIO		2,6						1,2				0,1			3,9
ALBICOCCO	0,3	0,3	2,0	2,8	1,5	24,3	0,0	6,2		1,0				2,5	40,9
ARBOREE															
ASPARAGO								0,2							0,2
BIETOLA		19,2			8,8	56,1	45,1	108,7		79,5		13,5	2,5	29,2	362,5
BIETOLA DA SEME	16,7	206,6	12,3	68,7	151,7	87,7	29,8	129,8	16,9	68,2	45,1	31,2	80,5	156,9	1101,9
CEREALE INVERNALE															
CILIEGIO					0,5	1,4	0,2	0,4		1,7				0,2	4,5
CIPOLLA	32,2	19,1	5,3	14,0	45,2	1,0	11,9	4,3	4,4	24,7	4,1	33,8	4,7	18,7	223,3
COCOMERO	0,3	0,9						5,0		0,2		0,2			6,6
COLZA															
ERBA MEDICA	89,9	689,6	31,8	91,6	210,2	94,5	194,3	445,3	6,1	239,9	116,7	32,2	124,7	162,0	2528,7
FAGIOLINO	30,1	3,5	3,4		26,6	10,5	12,4	18,1	4,9	69,3	1,6	28,2	13,6	35,1	257,2
FAVA															
FIORI		1,7			0,9			2,1		4,0	1,7		3,3	0,1	13,8
FORAGGIO															
FRAGOLA	0,4	0,8		0,7	0,5	0,1		0,7		0,4	1,0	0,5		0,1	5,2
FRUTTETI MISTI															
GIRASOLE															
INDUSTRIALI															
KAKI			8,4		3,0	12,9	0,3	2,3	0,3	1,7		0,6	1,0	0,8	31,3
LEGUMINOSE															
MAIS	39,6	537,8	6,2	80,9	278,1	528,9	217,6	959,1	5,2	344,1	61,3	56,9	115,0	350,2	3580,9
MELO	1,7	5,5	12,4	32,3	21,3	84,2	0,7	54,3	12,8	6,3	2,5	2,4	21,7	8,3	266,5
MELONE	0,6	0,9						0,2				0,4			2,1
OLIVO															
ORTICOLE	29,2	213,7	25,9	31,5	97,0	54,4	52,8	69,8	12,9	124,6	60,4	38,0	16,7	119,4	946,2
ORTICOLE NON IRRIGUE															
PATATA		21,9	1,5	0,1	6,8	141,5	7,7	0,0	0,7		9,0		5,6	3,1	198,1
PERO		1,6			1,3	46,2	18,7	63,1		3,7			3,8	16,4	154,7
PESCO	14,9	17,3	38,2	9,7	149,5	360,0	54,6	386,1	36,4	95,5	7,3	13,0	243,4	112,1	1538,0
PICCOLI FRUTTI															
POMODORO		137,8			139,1	16,0	102,2	250,8		99,4	4,7	38,0	42,2	22,2	852,3
PRATO POLIFITA		32,0				1,3		13,8					1,1	34,4	82,6
RISO				2,6											2,6
SIEPI															
SOIA		77,4				9,4	8,7	149,1		13,5					258,1
SORGO															
SUSINO	0,1	0,2	0,4	0,1	2,9	59,5	2,0	47,3	6,4	2,7			6,9	7,4	135,8
VITE	12,3	158,9	35,2	8,5	92,2	472,6	113,8	533,4	15,3	123,6	17,0	12,3	50,2	422,9	2068,3
VIVAIO	1,3	23,6		5,8	0,3	12,0	4,5	3,8							51,3
Totale complessivo	271,1	2173,0	184,7	349,3	1269,6	2143,6	882,5	3255,4	124,9	1305,2	332,4	309,5	754,2	1502,4	14857,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

3 Domanda irrigua

3.1 Dati ed assunzioni

I dati elementari sui fabbisogni irrigui sono stati forniti dal CER separatamente per distretto irriguo ed anno.

I fabbisogni colturali unitari, detti anche idro-esigenze, sono riferiti ad un ettaro di superficie di uno specifico raggruppamento e considerano la stagione irrigua per mese e decade, sono espressi in millimetri.

Si evidenzia che tali valori, calcolati mediante il programma IRRINET sviluppato dal CER, tengono conto di diversi parametri critici, tra cui:

- il tipo di suoli e la falda,
- l'andamento climatico in particolare piovosità e temperature,
- l'uso dei suoli.

Questi coefficienti sono pertanto specifici dell'area considerata e variano nel tempo e nello spazio, oltre che in relazione ai raggruppamenti colturali.

Il CER ha quantificato nell'anno considerato fabbisogni irrigui nel periodo Marzo – Settembre. Solo questi mesi rappresentano in questo contesto la stagione irrigua.

I fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento CER e distretto CER sono riportati per il 2012 e il 2013 in Tabella 11 e Tabella 12.

Tabella 11 Fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento e distretto CER nel 2012

raggruppamento	Forli-Cesena				Ravenna			
	BASTIA	Dominato Cer	Durazzino	Pianure Cesenate	Ammonite	Comprensorio Cer	Fossolo Prada	Puglioli
Actinidia interfilare inerbito	4353	3935	4905	4543	5069	4944	5256	5266
Bietola da zucchero	1428	1206	1828	1672	1918	1428	1810	2477
CIPOLLA	2683	2387	2658	2739	3031	3039	3210	2975
ERBA MEDICA	3738	1288	2269	2266	2455	3738	2763	3114
FAGIOLINO	1150	1246	1310	1294	1555	1296	1596	1570
FRAGOLA	113	116	226	127	226	226	226	226
Mais medio	3285	3285	3285	3285	2864	1903	3023	3430
Melo interfilare inerbito	3882	3509	5066	4488	3981	3981	3981	3981
PATATA	1700	1827	1889	1839	1993	2107	1941	2342
Pero interfilare inerbito	3898	3898	3898	3898	4611	3117	4443	4191
Pesco interfilare inerbito	1209	1288	2234	1831	2079	891	2674	2624
Pomodoro da industria	2110	1865	2697	2357	2964	2104	3196	2856
SOIA	1851	1412	2082	2003	2315	1347	2431	2634
Vite interfilare inerbito	1243	1281	2198	1784	2067	1286	2155	2463

Fonte: CER

Tabella 12 Fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento e distretto CER nel 2013

raggruppamento	Forli-Cesena				Ravenna			
	BASTIA	Dominato Cer	Durazzino	Pianure Cesenate	Ammonite	Comprensorio Cer	Fossolo Prada	Puglioli
Actinidia interfilare inerbito	4702	3516	4528	3659	4637	4898	5216	4856
Bietola da zucchero	1551	1480	1638	1721	1522	1577	1970	1955
CIPOLLA	1771	1369	1718	1770	1999	1840	1762	1884
ERBA MEDICA	1287	660	1713	1371	2016	2016	1304	868
FAGIOLINO	1183	996	1128	1025	1219	956	1307	1532
FRAGOLA	295	188	372	326	560	560	560	560
Mais medio	2694	2694	2694	2694	1724	1761	3176	2694
Melo interfilare inerbito	4206	3083	4199	3576	3791	3791	3791	3791
PATATA	2114	1802	1976	1705	2189	1925	2207	2295
Pero interfilare inerbito	2881	2881	2881	2881	2495	2666	3524	2994
Pesco interfilare inerbito	1728	1313	1512	1313	804	865	1297	1362
Pomodoro da industria	2423	1868	2185	2240	1946	2091	2463	2445
SOIA	1818	1927	2373	1905	1702	798	2330	2529
Vite interfilare inerbito	1626	1305	1872	1302	419	870	1705	1588

Fonte: dati CER

La differenza tra il 2013 e il 2012 è riportata in Tabella 13.

Tabella 13 Fabbisogni irrigui totali annui per raggruppamento e distretto CER differenza 2013-2012

	Bastia	Dominato Cer	Durazzino	Pianure Cesenate	Ammonite	Comprensorio Cer	Fossolo Prada	Puglioli
ACTINIDIA INTERFILARE INERBITO	349,48	418,74	376,87	883,59	432,29	46,31	39,49	409,72
BIETOLA DA ZUCCHERO	122,89	273,41	189,72	48,88	395,88	149,26	159,58	521,78
CIPOLLA	911,93	1.018,82	940,35	968,59	1.031,41	1.198,76	1.447,90	1.090,52
ERBA MEDICA	2.450,45	627,51	555,89	894,88	438,46	1.721,07	1.458,92	2.245,42
FAGIOLINO	33,28	250,55	181,40	269,32	336,26	339,38	289,30	38,50
FRAGOLA	181,87	71,62	146,16	198,85	333,88	333,88	333,88	333,88
MAIS MEDIO	591,03	591,03	591,03	591,03	1.139,82	141,94	153,01	736,03
MELO INTERFILARE INERBITO	323,63	426,27	866,49	912,59	189,60	189,60	189,60	189,60
PATATA	414,25	24,94	87,28	134,50	195,55	182,26	265,51	46,63
PERO INTERFILARE INERBITO	1.016,96	1.016,96	1.016,96	1.016,96	2.116,35	451,21	919,04	1.197,39
PESCO INTERFILARE INERBITO	519,09	24,77	721,82	518,45	1.275,21	25,79	1.377,52	1.261,93
POMODORO DA INDUSTRIA	312,38	3,87	511,22	117,13	1.018,14	13,24	732,47	410,40
SOIA	32,49	515,28	291,34	97,88	613,13	548,72	101,77	105,62
VITE INTERFILARE INERBITO	382,36	23,36	325,06	482,21	1.647,89	416,61	450,43	875,18

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

In azzurro sono evidenziate tutte le situazioni di minor fabbisogno del 2013 rispetto al 2012.

A parte la fragola è sensibile la riduzione di idro-esigenze in tutti i raggruppamenti e distretti, meno sensibile la riduzione nei distretti di Bastia, Dominato CER e Fossolo Prada.

I dati di fabbisogno irriguo forniti dal CER hanno mostrato due importanti differenze rispetto ai dati sull'uso del suolo relative a:

- i raggruppamenti colturali: il CER ha adottato dei raggruppamenti che associano i fabbisogni irrigui di diverse colture;
- i distretti irrigui del CER non coincidono con quelli adottati dal CB ma rispecchiano una situazione passata antecedente la riorganizzazione dell'Ente.

In entrambi i casi è stata necessaria la predisposizione da parte del CB con il supporto del CER di apposite tabelle di collegamento.

Per quanto concerne i fabbisogni irrigui, questi sono calcolati dal CER per raggruppamenti colturali e non per tutti gli usi presenti nel database AGREA. Per collegare le due fonti dati è stata predisposta dal CER la seguente tabella di collegamento che riporta nella prima colonna i raggruppamenti CER e nella seconda gli usi AGREA, colonna "raggruppamento" (Tabella 14).

La tabella indica per ogni uso il regime, irriguo o asciutto, e la stagionalità.

Gli usi non irrigui non sono associati a nessun raggruppamento CER in quanto non hanno idro-esigenze.

Tabella 14 Tabella di collegamento AGREA CER

RAGGRUPPAMENTO CER	RAGGRUPPAMENTO	REGIME	STAGIONALITA'
ACTINIDIA INTERFILARE INERBITO	ACTINIDIA	IRRIGUO	POLIENNALI
CIPOLLA	AGLIO	IRRIGUO	ESTIVE
PESCO INTERFILARE INERBITO	ALBICOCCO	IRRIGUO	POLIENNALI
	ARBOREE	NON IRRIGUO	POLIENNALI
FRAGOLA	ASPARAGO	IRRIGUO	ESTIVE
BIETOLA DA ZUCCHERO	BIETOLA	IRRIGUO	ESTIVE
BIETOLA DA ZUCCHERO	BIETOLA DA SEME	IRRIGUO	ESTIVE
	CEREALE INVERNALE	NON IRRIGUO	INVERNALI
PESCO INTERFILARE INERBITO	CILIEGIO	IRRIGUO	POLIENNALI
CIPOLLA	CIPOLLA	IRRIGUO	ESTIVE
FRAGOLA	COCOMERO	IRRIGUO	ESTIVE
	COLZA	NON IRRIGUO	INVERNALI
ERBA MEDICA	ERBA MEDICA	IRRIGUO	POLIENNALI
	EXTRA COLTURE	NON IRRIGUO	POLIENNALI
FAGIOLINO	FAGIOLINO	IRRIGUO	ESTIVE
	FAVA	NON IRRIGUO	ESTIVE
ACTINIDIA INTERFILARE INERBITO	FIORI	IRRIGUO	POLIENNALI
	FORAGGIO	NON IRRIGUO	INVERNALI
ERBA MEDICA	FORAGGIO IRRIGUO	IRRIGUO	ESTIVE
FRAGOLA	FRAGOLA	IRRIGUO	POLIENNALI
	FRUTTA	NON IRRIGUO	POLIENNALI
	FRUTTETI MISTI	NON IRRIGUO	POLIENNALI
	GIRASOLE	NON IRRIGUO	ESTIVE
	INDUSTRIALI	NON IRRIGUO	INVERNALI
POMODORO DA INDUSTRIA	INDUSTRIALI IRRIGUE	IRRIGUO	ESTIVE
MELO INTERFILARE INERBITO	KAKI	IRRIGUO	POLIENNALI
	LEGUMINOSE	NON IRRIGUO	ESTIVE
FAGIOLINO	LEGUMINOSE IRRIGUE	IRRIGUO	ESTIVE
MAIS MEDIO	MAIS	IRRIGUO	ESTIVE
MELO INTERFILARE INERBITO	MELO	IRRIGUO	POLIENNALI
FRAGOLA	MELONE	IRRIGUO	ESTIVE
	OLIVO	NON IRRIGUO	POLIENNALI
ACTINIDIA INTERFILARE INERBITO	ORNAMENTALI	IRRIGUO	ESTIVE
FAGIOLINO	ORTICOLE	IRRIGUO	ESTIVE
	ORTICOLE NON IRRIGUE	NON IRRIGUO	ESTIVE
PATATA	PATATA	IRRIGUO	ESTIVE
MELO INTERFILARE INERBITO	PERO	IRRIGUO	POLIENNALI
PESCO INTERFILARE INERBITO	PESCO	IRRIGUO	POLIENNALI
	PICCOLI FRUTTI	NON IRRIGUO	POLIENNALI
POMODORO DA INDUSTRIA	POMODORO	IRRIGUO	ESTIVE
ERBA MEDICA	PRATO POLIFITA	IRRIGUO	POLIENNALI
ACTINIDIA INTERFILARE INERBITO	RISO	IRRIGUO	ESTIVE
	SIEPI	NON IRRIGUO	POLIENNALI
SOIA	SOIA	IRRIGUO	ESTIVE
	SORGO	NON IRRIGUO	ESTIVE
PESCO INTERFILARE INERBITO	SUSINO	IRRIGUO	POLIENNALI
MAIS MEDIO	TABACCO	IRRIGUO	ESTIVE
VITE INTERFILARE INERBITO	VITE	IRRIGUO	POLIENNALI
ACTINIDIA INTERFILARE INERBITO	VIVAIO	IRRIGUO	POLIENNALI
PERO INTERFILARE INERBITO		IRRIGUO	POLIENNALI

Fonte: CER

La Tabella 15 è la tabella di collegamento dei distretti del CB con quelli del CER. Ogni riga individua un distretto del CB, la provincia di appartenenza e il corrispondente distretto CER.

Lo stesso distretto CER può essere associato a più distretti del CB.

Tabella 15 Tabella di collegamento dei distretti del CB con quelli del CER

COD_DISTRETTO	NOME_DISTRETTO	PROVINCIA	DISTRETTO_IDROESIGENZE
001	CASTIGLIONE DI CERVIA	Forli-Cesena	Dominato Cer
002	FOSSATONE DEL BEVANO	Forli-Cesena	Dominato Cer
003	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	Forli-Cesena	Dominato Cer
004	SARACETA	Forli-Cesena	Dominato Cer
005	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	Forli-Cesena	Pianure Cesenate
006	RAVENNATE	Forli-Cesena	Pianure Cesenate
007	CANNUZZO	Forli-Cesena	Dominato Cer
008	VENEZIANA	Forli-Cesena	Dominato Cer
009	CAPPELLA	Forli-Cesena	Dominato Cer
010	PONTE CUCCO	Forli-Cesena	Pianure Cesenate
011	MASIERA-CERVARO	Forli-Cesena	Dominato Cer
012	LAGNANO	Forli-Cesena	Dominato Cer
013	PIANURA CESENATE	Forli-Cesena	Pianure Cesenate
014	CALABRINA	Forli-Cesena	Pianure Cesenate
016	VIOLONE DELLA MESOLA	Forli-Cesena	Dominato Cer
017	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	Forli-Cesena	Dominato Cer
018	MESOLA DEL MONTALETTO	Forli-Cesena	Dominato Cer
019	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	Forli-Cesena	Dominato Cer
020	OLCA	Forli-Cesena	Dominato Cer
021	FOSSALTA DEL RIGONCELLO	Forli-Cesena	Dominato Cer
022	RIGONCELLO	Forli-Cesena	Dominato Cer
023	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	Forli-Cesena	Dominato Cer
024	FOSSATONE DEL RIGONCELLO	Forli-Cesena	Dominato Cer
025	BALDONE	Forli-Cesena	Dominato Cer
026	LUPARA	Forli-Cesena	Dominato Cer
027	CAVATICCIA	Forli-Cesena	Dominato Cer
028	VECCHIO	Forli-Cesena	Dominato Cer
029	MATRICE VECCHIA	Forli-Cesena	Dominato Cer
030	VENA GRANDE	Forli-Cesena	Dominato Cer
031	SALTO-TORRE	Forli-Cesena	Dominato Cer
032	FONTANELLA	Forli-Cesena	Dominato Cer
054	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	Ravenna	Fossolo Prada
055	VIA CUPA	Ravenna	Comprensorio Cer
056	FOSSOLO-PRADA	Ravenna	Fossolo Prada
057	VILLAFRANCA	Forli-Cesena	Durazzino
058	DURAZZANINO	Forli-Cesena	Durazzino
059	BASTIA	Forli-Cesena	Bastia
060	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	Forli-Cesena	Bastia
063	LAMONE VETTORIAMENTO CER	Ravenna	Ammonite
070	ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	Ravenna	Puglioli
071	LAMA SUPERIORE	Ravenna	Comprensorio Cer
072	RONCO GROSSO	Ravenna	Comprensorio Cer
074	TRATTURO FOSSO GHIAIA	Ravenna	Comprensorio Cer
075	RE	Ravenna	Comprensorio Cer
076	CARPENA	Ravenna	Comprensorio Cer
079	FIUMICELLO SUPERIORE	Ravenna	Comprensorio Cer
080	ACQUARA ALTA	Ravenna	Comprensorio Cer
081	SPADOLARO PIEVE QUINTA	Ravenna	Comprensorio Cer
082	S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	Ravenna	Comprensorio Cer
083	DISMANO EST	Ravenna	Comprensorio Cer
088	ADDUZIONE MONTONE	Forli-Cesena	Durazzino

Fonte: CB

In questa fase si è deciso di analizzare la domanda irrigua per mese in quanto solo con questa periodizzazione è attualmente disponibile il dato sui volumi irrigui forniti dal CB e questa scala permette di cogliere l'evoluzione dei fabbisogni irrigui nel tempo (durante la stagione irrigua) e nello spazio (tra i distretti).

L'analisi dei fabbisogni irrigui ha considerato due anni, il 2012 e il 2013, caratterizzati da diversi andamenti climatici assumendo come sola variabile le idro-esigenze colturali; sono, infatti, mantenuti costanti al 2013 i valori relativi agli usi del suolo ed ai volumi immessi in rete dal CB.

3.2 Fabbisogni irrigui nel 2013

La stima dei fabbisogni irrigui integra le informazioni disponibili sulle superfici utilizzate con colture irrigue con quelle relative ai fabbisogni, ed è pari al prodotto dei due precedenti dati elementari opportunamente associati. In questo modo per ogni raggruppamento e mese della stagione irrigua e in ogni distretto del CB è stato possibile calcolare:

- la superficie irrigata nella singola particella,
- il volume unitario, ossia riferito all'ettaro di superficie,
- il volume totale per particella.

Il fabbisogno medio dei 24.6323 ettari considerati è pari a circa 1.687 metri cubi per ettaro.

Il volume totale richiesto dalle colture in atto è pari a oltre 41,5 milioni di metri cubi.

Questo volume si distribuisce nella stagione irrigua come indicato nella Tabella 16.

Tabella 16 Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2013

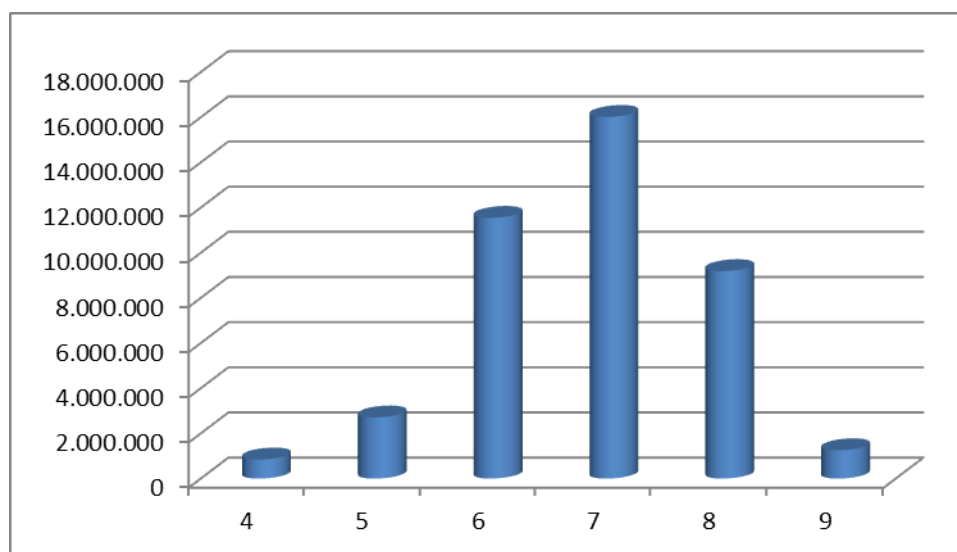
	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB	PERC_VOL
	ha	m3/ha	m3	%
Tot	24.633	1.687,40	41.565.552	100,00
4	24.633	34,37	846.627	2,04
5	24.633	110,00	2.709.524	6,52
6	24.633	468,80	11.547.784	27,78
7	24.633	650,19	16.016.099	38,53
8	24.633	373,05	9.189.376	22,11
9	24.633	50,99	1.256.141	3,02

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si osserva un andamento a campana, riportato in Figura 2. Nel 2013 si evidenzia:

- l'assenza di fabbisogni irrigui a Marzo;
- la concentrazione dei fabbisogni irrigui in tre mesi estivi con il 88,4% della domanda totale, così distribuita: Giugno 11,6 e Luglio 16,0, Agosto 9,2 milioni di metri cubi (28%, 39% 22%);
- i fabbisogni nei mesi iniziale e finale sono estremamente limitati e pari al 2% ad Aprile, il 6,5% a Maggio e al 3% in Settembre.

Figura 2 Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La lettura aggregata fa emergere con chiarezza la rilevanza del dato temporale che è significativamente diverso nella stagione irrigua.

Il dato medio mensile di poco superiore ai 8,3 milioni di metri cubi rappresenta, infatti, una forte sovrastima in tre dei sei mesi considerati, i due iniziali e quello finale, e una ancor più forte sottostima nei mesi centrali di picco della domanda.

La disaggregazione per distretto permette di cogliere specificità che derivano tanto dalle colture presenti, quanto dalle condizioni climatiche e pedologiche (Tabella 17).

- La sede di RA da sola richiede il 60,8% della domanda complessiva con oltre 25,2 milioni di metri cubi;
- il restante 39,2% si distribuisce tra le restanti sedi
 - con una leggera prevalenza della sede di FO 10,2 milioni di metri cubi (24,5%)
 - su CE 6,0 milioni di metri cubi (14,6%).

Tabella 17 Fabbisogni irrigui per sede e mese nel 2013

Sede	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE		70.805	219.126	1.448.633	2.262.633	1.547.184	525.180	6.073.560
FO		208.572	517.050	2.383.243	4.485.165	2.307.208	309.058	10.210.298
RA		567.250	1.973.348	7.715.907	9.268.301	5.334.984	421.903	25.281.694
Totale complessivo		846.627	2.709.524	11.547.784	16.016.099	9.189.376	1.256.141	41.565.552

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Tabella 18 Fabbisogni irrigui percentuali del totale complessivo per sede e mese nel 2013

Sede	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	0,00%	0,17%	0,53%	3,49%	5,44%	3,72%	1,26%	14,61%
FO	0,00%	0,50%	1,24%	5,73%	10,79%	5,55%	0,74%	24,56%
RA	0,00%	1,36%	4,75%	18,56%	22,30%	12,84%	1,02%	60,82%
Totale complessivo	0,00%	2,04%	6,52%	27,78%	38,53%	22,11%	3,02%	100,00%

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Il fabbisogno irriguo per ettaro medio nel comprensorio è pari a 1.687 metri cubi sui 24.633 ettari irrigui, articolato nelle tre sedi (Tabella 19):

- CE 1.347 metri cubi per ettaro
- FO 1.939 metri cubi per ettaro
- RA 1.702 metri cubi per ettaro

Tabella 19 Superfici e fabbisogni irrigui per sede nel 2013

	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB
	ha	m3/ha	ha
Tot	24.633	1.687	41.565.552
CE	4.509	1.347	6.073.560
FO	5.266	1.939	10.210.298
RA	14.858	1.702	25.281.694

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

L'analisi per distretti irrigui offre ulteriori informazioni.

La distribuzione temporale della domanda evidenzia tra i tre distretti una situazione diversificata.

Tabella 20 Fabbisogni irrigui percentuali del totale di sede per sede e mese nel 2013

Sede	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	0,00%	1,17%	3,61%	23,85%	37,25%	25,47%	8,65%	100,00%
FO	0,00%	2,04%	5,06%	23,34%	43,93%	22,60%	3,03%	100,00%
RA	0,00%	2,24%	7,81%	30,52%	36,66%	21,10%	1,67%	100,00%
Totale complessivo	0,00%	2,04%	6,52%	27,78%	38,53%	22,11%	3,02%	100,00%

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

- A CE la domanda irrigua
 - si concentra in tre mesi Giugno (24%), Luglio (37%), Agosto (25%), con un forte picco in Luglio;
 - la fase iniziale della stagione irrigua Aprile e Maggio richiede l'5%, Settembre 9%.
- a FO la domanda è maggiormente concentrata nel mese centrale:
 - Giugno (23%) Luglio (44%) Agosto (22%);
 - la fase iniziale della stagione irrigua Aprile e Maggio richiede qui l'7%;
 - il 3% del volume complessivo è necessario in Settembre.
- A RA la domanda presenta
 - i valori massimi nei mesi di Giugno (31%) e Luglio (37%);
 - minori i fabbisogni in Agosto (21%);
 - i primi mesi della stagione irrigua, Aprile e Maggio richiedono ora rispettivamente il 2% e il 8%;
 - la fase finale un ulteriore 2% in Settembre.

La Tabella 21 riporta le superfici, i fabbisogni unitari ed i volumi irrigui per distretto nel 2013.

Tabella 21 Superfici, fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto nel 2013

SEDE	DISTRETTO	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB
Tot	Tot	24.632,83	1.687	41.565.552
CE	CASTIGLIONE DI CERVIA	495,35	1.711	847.375
CE	FOSSATONE DEL BEVANO	50,79	1.009	51.230
CE	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	265,47	1.367	362.960
CE	SARACETA	44,64	1.723	76.899
CE	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	195,55	2.023	395.583
CE	RAVENNATE	164,89	1.644	271.087
CE	CANNUZZO	177,93	1.217	216.472
CE	VENEZIANA	218,36	1.315	287.083
CE	CAPPELLA	212,76	1.216	258.761
CE	PONTE CUCCO	108,75	1.424	154.876
CE	MASIERA-CERVARO	140,18	1.130	158.420
CE	LAGNANO	5,17	811	4.194
CE	PIANURA CESENATE	302,80	1.478	447.686
CE	CALABRINA	34,05	1.449	49.357
CE	VIOLONE DELLA MESOLA	42,71	1.157	49.423
CE	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	235,88	1.066	251.362
CE	MESOLA DEL MONTALETTO	173,08	965	166.986
CE	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	159,78	1.545	246.841
CE	OLCA	131,20	2.184	286.593
CE	FOSSALTA DEL RIGONCELLO	83,20	1.339	111.370
CE	RIGONCELLO	69,92	1.161	81.147
CE	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	163,66	1.277	208.976
CE	FOSSATONE DEL RIGONCELLO	69,22	1.075	74.429
CE	BALDONE	79,40	891	70.760
CE	LUPARA	48,50	1.715	83.160
CE	CAVATICCIA	154,17	1.087	167.630
CE	VECCHIO	105,33	966	101.781
CE	MATRICE VECCHIA	315,27	1.006	317.125
CE	VENA GRANDE	176,03	1.044	183.722
CE	SALTO-TORRE	78,66	1.070	84.126
CE	FONTANELLA	6,16	998	6.146
FO	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	386,33	2.327	899.041
FO	VILLAFRANCA	216,34	2.008	434.404
FO	DURAZZANINO	1.905,32	2.032	3.871.791
FO	BASTIA	1.747,86	1.808	3.159.457
FO	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	437,98	1.741	762.708
FO	ADDUZIONE MONTONE	572,45	1.892	1.082.896
RA	VIA CUPA	1.502,37	1.407	2.113.199
RA	FOSSOLO-PRADA	2.143,61	2.285	4.897.718
RA	LAMONE VETTORIAMENTO CER	3.255,36	1.495	4.866.206
RA	ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	2.172,97	1.795	3.901.183
RA	LAMA SUPERIORE	882,49	1.680	1.482.918
RA	RONCO GROSSO	1.305,19	1.560	2.036.241
RA	TRATTURO FOSSO GHIAIA	754,22	1.572	1.185.418
RA	RE	124,90	1.498	187.082
RA	CARPENA	184,70	1.564	288.880
RA	FIUMICELLO SUPERIORE	1.269,64	1.692	2.148.112
RA	ACQUARA ALTA	271,11	1.616	438.242
RA	SPADOLARO PIEVE QUINTA	309,47	1.663	514.550
RA	S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	332,41	1.648	547.951
RA	DISMANO EST	349,27	1.930	673.996

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si notano con le barre più lunghe i maggiori valori di superficie e di volume richiesto dei distretti FOSSOLO-PRADA, LAMONE VETTORIAMENTO CER, ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI nella sede di RA e di DURAZZANINO e BASTIA a FO.

La sede di CE è illustrata in dettaglio nella Tabella 22.

Tabella 22 Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di CE nel 2013

Distretto	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo	Percentuale
ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE		2.150	7.418	95.618	203.392	47.406	6.977	362.960	5,98
ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI		178	2.068	131.299	182.722	73.516	5.799	395.583	6,51
BALDONE		97	159	1.888	22.091	30.746	15.780	70.760	1,17
CALABRINA		2.730	6.963	17.033	7.846	11.623	3.162	49.357	0,81
CANNUZZO		2.367	12.218	57.288	111.889	27.620	5.091	216.472	3,56
CAPPELLA		3.812	9.192	60.319	71.347	79.906	34.185	258.761	4,26
CASTIGLIONE DI CERVIA		26.710	73.178	268.033	336.435	130.280	12.739	847.375	13,95
CAVATICCIA		1.134	1.922	14.391	23.608	84.794	41.781	167.630	2,76
FONTANELLA					44	4.032	2.071	6.146	0,10
FOSSALTA DEL RIGONCELLO		1.119	3.297	28.614	29.985	34.640	13.716	111.370	1,83
FOSSATONE DEL BEVANO		277	6.667	16.004	26.213	1.364	705	51.230	0,84
FOSSATONE DEL RIGONCELLO		1.348	2.484	11.746	28.628	21.078	9.144	74.429	1,23
GATTOLINO-MACERONE MOBILI		14	34	73.373	123.781	41.683	7.956	246.841	4,06
LAGNANO		151	374	981	2.689			4.194	0,07
LUPARA		201	332	21.746	27.744	26.013	7.124	83.160	1,37
MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA		1.541	4.385	50.388	78.749	54.326	19.587	208.976	3,44
MASIERA-CERVARO		3.706	9.517	35.150	46.866	44.397	18.784	158.420	2,61
MATRICE VECCHIA		177	292	18.434	41.353	170.786	86.083	317.125	5,22
MESOLA DEL MONTELETTO		1.233	6.303	24.632	70.274	43.899	20.646	166.986	2,75
OLCA				81.489	133.138	68.294	3.672	286.593	4,72
PIANURA CESENATE		5.073	18.880	129.305	179.593	91.190	23.644	447.686	7,37
PONTE CUCCO		1.322	2.812	42.103	65.166	33.117	10.355	154.876	2,55
PRADAZZI-RIO DELLA VALLE		5.202	12.373	49.776	102.015	57.391	24.606	251.362	4,14
RAVENNATE		836	9.857	81.300	125.223	46.911	6.960	271.087	4,46
RIGONCELLO		1.463	3.360	16.113	28.213	22.788	9.211	81.147	1,34
SALTO-TORRE				7.529	5.444	46.923	24.230	84.126	1,39
SARACETA		31	272	20.202	32.893	20.182	3.318	76.899	1,27
VECCHIO				2.179	14.146	56.667	28.789	101.781	1,68
VENA GRANDE		375	2.129	9.972	14.200	104.392	52.654	183.722	3,02
VENEZIANA		7.264	21.914	67.339	99.817	66.423	24.327	287.083	4,73
VIOLONE DELLA MESOLA		294	727	14.390	27.131	4.798	2.082	49.423	0,81
		70.805	219.126	1.448.633	2.262.633	1.547.184	525.180	6.073.560	100,00

Fonte: nostra elaborazione su dati CB e CER

- Sono presenti 31 distretti che presentano situazioni molto diversificate.
 - emerge il 14% di CASTIGLIONE DI CERVIA,
 - seguono con il 7% PIANURA CESENATE e ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI, con il 6% ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE, con il 5% MATRICE VECCHIA
 - tutti gli altri distretti sono inferiori al 5%

La situazione relativa alla sede di FO è descritta nella Tabella 23.

Tabella 23 Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di FO nel 2013

Distretto	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo	Percentuale
ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE		17.173	29.292	149.506	331.136	220.004	15.596	762.708	7,47
ADDUZIONE MONTONE		15.988	49.209	270.758	560.646	169.150	17.144	1.082.896	10,61
BASTIA		79.652	161.264	724.878	1.325.242	760.361	108.059	3.159.457	30,94
DURAZZANINO		79.815	211.900	931.120	1.696.486	857.777	94.694	3.871.791	37,92
FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO		8.175	44.005	203.161	379.216	206.802	57.681	899.041	8,81
VILLAFRANCA		7.768	21.380	103.821	192.439	93.114	15.883	434.404	4,25
		208.572	517.050	2.383.243	4.485.165	2.307.208	309.058	10.210.298	100,00

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

- Sono presenti solo 6 distretti

- due dei quali BASTIA, DURAZZANINO concentrano quasi il 69% della domanda totale;
- il restante 31% si distribuisce nei restanti quattro distretti con una leggera prevalenza in ADDUZIONE MONTONE (11%).

La Sede di RA è descritta in Tabella 24.

Tabella 24 Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di RA nel 2013

Distretto	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo	Percentuale
ACQUARA ALTA		11.959	30.352	116.707	153.679	123.678	1.867	438.242	1,73
ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI		176.009	401.818	1.211.383	1.244.216	780.638	87.119	3.901.183	15,43
CARPENA		4.090	15.491	70.856	110.259	79.347	8.838	288.880	1,14
DISMANO EST		17.350	63.660	205.810	236.260	134.866	16.050	673.996	2,67
FIUMICELLO SUPERIORE		44.926	168.340	689.219	786.307	435.046	24.274	2.148.112	8,50
FOSSOLO-PRADA		161.248	129.631	1.235.786	2.168.686	1.055.857	146.509	4.897.718	19,37
LAMA SUPERIORE		19.338	102.032	443.972	572.222	333.632	11.722	1.482.918	5,87
LAMONE VETTORIAMENTO CER		1.408	557.439	1.748.279	1.534.162	947.500	77.419	4.866.206	19,25
RE		4.623	13.598	58.904	66.613	37.207	6.136	187.082	0,74
RONCO GROSSO		35.733	159.937	634.091	750.580	449.266	6.634	2.036.241	8,05
S. ZACCARIA (TORRICCHIA)		11.765	34.056	135.811	213.941	150.680	1.697	547.951	2,17
SPADOLARO PIEVE QUINTA		17.929	46.554	172.970	161.737	110.742	4.618	514.550	2,04
TRATTURO FOSSO GHIAIA		18.651	77.602	383.892	471.074	215.191	19.010	1.185.418	4,69
VIA CUPA		42.223	172.838	608.226	798.565	481.336	10.010	2.113.199	8,36
		567.250	1.973.348	7.715.907	9.268.301	5.334.984	421.903	25.281.694	100,00

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

- Sono presenti 14 distretti,
 - tre dei quali ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI, FOSSOLO-PRADA, LAMONE VETTORIAMENTO CER concentrano circa il 54% della domanda totale;
 - un ulteriore 25% è richiesto dai tre distretti di FIUMICELLO SUPERIORE, RONCO GROSSO, VIA CUPA;
 - il restante 21 % si distribuisce nei restanti sette distretti.

3.3 Fabbisogni irrigui nel 2012

Mantenendo l'uso dei suoli del 2013 il fabbisogno irriguo totale è ora pari a oltre 56 milioni di metri cubi, maggiore del 35% rispetto al 2013. Il fabbisogno medio dei 24.6323 ettari considerati è circa 2.283 metri cubi per ettaro.

La distribuzione nella stagione irrigua è riportata in Tabella 25.

Tabella 25 Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2012

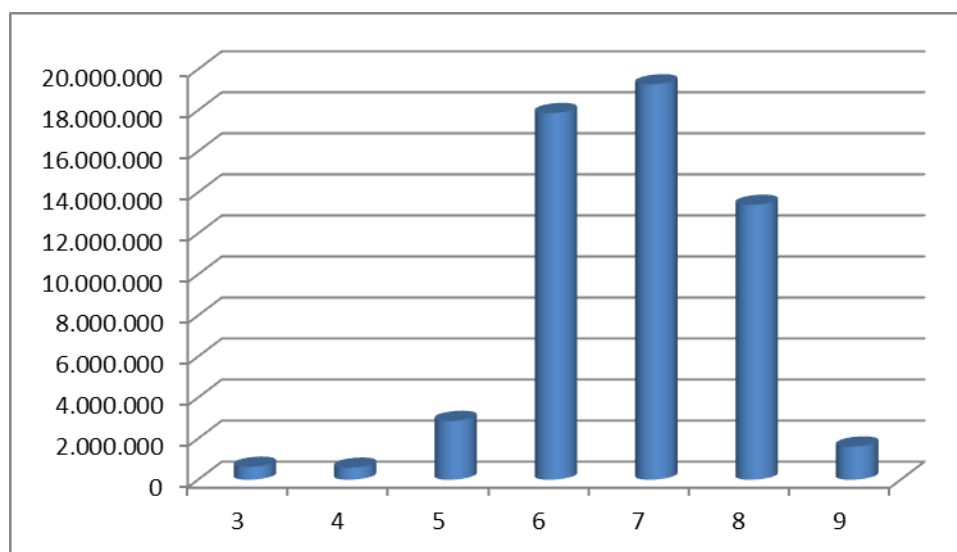
	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB	PERC_VOL
	ha	m3/ha	m3	%
Tot	24.633	2.282,66	56.228.282	100,00
3	24.633	25,60	630.491	1,12
4	24.633	23,77	585.641	1,04
5	24.633	116,37	2.866.413	5,10
6	24.633	725,43	17.869.468	31,78
7	24.633	782,12	19.265.810	34,26
8	24.633	543,82	13.395.872	23,82
9	24.633	65,55	1.614.588	2,87

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si osserva un andamento a campana spostato a destra, riportato in Figura 3, si evidenzia:

- La presenza di fabbisogni irrigui a Marzo del 2012 assenti nel 2013, i mesi sono quindi sette e non sei come nel 2013;
- la concentrazione dei fabbisogni irrigui nei tre mesi estivi con quasi il 90% della domanda totale, così distribuita: Giugno 17,9; Luglio 19,3; Agosto 13,4 milioni di metri cubi (32%, 34% e 24%);
- i fabbisogni nei mesi iniziale e finale sono sempre estremamente limitati e pari al 1% a Marzo e Aprile, il 5% a Maggio e al 3% in Settembre.

Figura 3 Fabbisogni irrigui nel comprensorio per mese nel 2012



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Il dato medio mensile di poco superiore ai 8 milioni di metri cubi rappresenta, infatti, una forte sovrastima in quattro dei sette mesi considerati, i tre iniziali e quello finale, e una ancor più forte sottostima nei tre mesi estivi di picco della domanda.

La disaggregazione per distretto è riportata in Tabella 26. In Tabella 27 sono calcolate le percentuali sul totale complessivo.

Tabella 26 Fabbisogni irrigui per sede e mese nel 2012

Prov	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	78.086	88.691	363.001	1.664.335	2.583.790	2.904.279		7.682.183
FO	102.685	215.193	582.344	4.275.048	4.832.641	2.923.010	437.000	13.367.920
RA	449.719	281.757	1.921.067	11.930.086	11.849.379	7.568.584	1.177.588	35.178.179
Totale complessivo	630.491	585.641	2.866.413	17.869.468	19.265.810	13.395.872	1.614.588	56.228.282

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Tabella 27 Fabbisogni irrigui percentuali del totale complessivo per sede e mese nel 2012

Prov	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	0,14%	0,16%	0,65%	2,96%	4,60%	5,17%	0,00%	13,66%
FO	0,18%	0,38%	1,04%	7,60%	8,59%	5,20%	0,78%	23,77%
RA	0,80%	0,50%	3,42%	21,22%	21,07%	13,46%	2,09%	62,56%
Totale complessivo	1,12%	1,04%	5,10%	31,78%	34,26%	23,82%	2,87%	100,00%

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si noti che:

- La sede di RA da sola richiede il 62,6% della domanda complessiva con oltre 35 milioni di metri cubi;
- il restante 37,4% si distribuisce tra le restanti sedi
 - con una netta della sede di FO 13,4 milioni di metri cubi (24%),
 - su CE 7,7 milioni di metri cubi (14 %).

La Tabella 28 riporta le superfici ed i fabbisogni irrigui per sede nel 2012.

Tabella 28 Superfici e fabbisogni irrigui per sede nel 2012

	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB
	ha	m3/ha	m3
Tot	24.633	2.283	56.228.282
CE	4.509	1.704	7.682.183
FO	5.266	2.538	13.367.920
RA	14.858	2.368	35.178.179

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Il fabbisogno irriguo per ettaro medio nel comprensorio è nel 2012 pari a 2.283 metri cubi sui 24.633 ettari irrigui, così differenziato nelle tre sedi ():

- CE 1.704 metri cubi per ettaro
- FO 2.538 metri cubi per ettaro
- RA 2.356 metri cubi per ettaro

La distribuzione temporale della domanda evidenzia tra i tre distretti una situazione diversificata come evidenziato in Tabella 29.

Tabella 29 Fabbisogni irrigui percentuali del totale di sede per sede e mese nel 2012

Prov	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	1,02%	1,15%	4,73%	21,66%	33,63%	37,81%	0,00%	100,00%
FO	0,77%	1,61%	4,36%	31,98%	36,15%	21,87%	3,27%	100,00%
RA	1,28%	0,80%	5,46%	33,91%	33,68%	21,51%	3,35%	100,00%
Totale complessivo	1,12%	1,04%	5,10%	31,78%	34,26%	23,82%	2,87%	100,00%

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

- A CE la domanda irrigua
 - si concentra in tre mesi Giugno (22%), Luglio (33%), Agosto (38%), con un picco in Agosto (era Luglio nel 2013);

- la fase iniziale della stagione irrigua da Marzo a Maggio richiede il 7%, Settembre non ha esigenze.
- a FO la domanda è maggiormente concentrata nei mesi estivi:
 - Giugno (32%) Luglio (36%)
 - meno ad Agosto (22%);
 - la fase iniziale della stagione irrigua richiede ancora il 7% circa;
 - il 3% del volume complessivo è necessario in Settembre.
- A RA la domanda è maggiore in tre mesi e non in due come nel 2013,
 - i valori massimi sono qui registrati nei mesi di Giugno (34%) e Luglio (34%);
 - minori i fabbisogni in Agosto (22%);
 - nei restanti tre mesi
 - i primi mesi della stagione irrigua, Marzo, Aprile e Maggio richiedono ora rispettivamente l'8%;
 - un ulteriore 3% in Settembre.

L'analisi per distretti irrigui riprende quella già fatta.

Tabella 30 Superfici, fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto nel 2012

SEDE	DISTRETTO	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB
Tot	Tot	24.632,83	2.283	56.228.282
CE	CASTIGLIONE DI CERVIA	495,35	2.050	1.015.313
CE	FOSSATONE DEL BEVANO	50,79	1.299	65.992
CE	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	265,47	1.597	424.006
CE	SARACETA	44,64	2.126	94.920
CE	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	195,55	2.651	518.459
CE	RAVENNATE	164,89	2.163	356.634
CE	CANNUZZO	177,93	1.589	282.773
CE	VENEZIANA	218,36	1.656	361.535
CE	CAPPELLA	212,76	1.574	334.932
CE	PONTE CUCCO	108,75	1.926	209.485
CE	MASIERA-CERVARO	140,18	1.578	221.237
CE	LAGNANO	5,17	1.521	7.871
CE	PIANURA CESENATE	302,80	1.986	601.362
CE	CALABRINA	34,05	1.954	66.555
CE	VIOLONE DELLA MESOLA	42,71	1.400	59.801
CE	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	235,88	1.492	352.038
CE	MESOLA DEL MONTALETTO	173,08	1.348	233.337
CE	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	159,78	1.774	283.524
CE	OLCA	131,20	2.472	324.379
CE	FOSSALTA DEL RIGONCELLO	83,20	1.598	132.940
CE	RIGONCELLO	69,92	1.579	110.433
CE	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	163,66	1.484	242.918
CE	FOSSATONE DEL RIGONCELLO	69,22	1.469	101.703
CE	BALDONE	79,40	1.279	101.568
CE	LUPARA	48,50	1.918	93.009
CE	CAVATICCIA	154,17	1.359	209.478
CE	VECCHIO	105,33	1.269	133.620
CE	MATRICE VECCHIA	315,27	1.289	406.533
CE	VENA GRANDE	176,03	1.284	225.944
CE	SALTO-TORRE	78,66	1.299	102.209
CE	FONTANELLA	6,16	1.247	7.675
FO	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	386,33	2.925	1.129.873
FO	VILLAFRANCA	216,34	2.547	550.913
FO	DURAZZANINO	1.905,32	2.570	4.895.776
FO	BASTIA	1.747,86	2.393	4.183.342
FO	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	437,98	2.713	1.188.353
FO	ADDUZIONE MONTONE	572,45	2.480	1.419.663
RA	VIA CUPA	1.502,37	1.819	2.733.057
RA	FOSSOLO-PRADA	2.143,61	2.699	5.785.433
RA	LAMONE VETTORIAMENTO CER	3.255,36	2.488	8.100.393
RA	ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	2.172,97	2.902	6.305.035
RA	LAMA SUPERIORE	882,49	2.192	1.933.974
RA	RONCO GROSSO	1.305,19	2.020	2.636.435
RA	TRATTURO FOSSO GHIAIA	754,22	1.932	1.456.802
RA	RE	124,90	1.740	217.271
RA	CARPENA	184,70	2.051	378.829
RA	FIUMICELLO SUPERIORE	1.269,64	2.105	2.673.174
RA	ACQUARA ALTA	271,11	2.436	660.322
RA	SPADOLARO PIEVE QUINTA	309,47	2.071	641.008
RA	S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	332,41	2.364	785.952
RA	DISMANO EST	349,27	2.492	870.495

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si evidenzia come l'aumento non sia distribuito in ugual modo tra tutti i distretti ma si abbiano situazioni fortemente differenziate.

La sede di CE è illustrata in dettaglio nella Tabella 31.

- Sono presenti 31 distretti che presentano situazioni molto diversificate.
 - CASTIGLIONE DI CERVIA richiede ora il 13% anziché il 14% del volume totale;
 - seguono con il 8% PIANURA CESENATE (7% nel 2013) e ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI, con il 7% (era il 6%) ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE con il 6%, con il 5% MATRICE VECCHIA
 - tutti gli altri distretti sono inferiori al 5%

Tabella 31 Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di CE nel 2012

Distretto	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo	Percentuale
ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	2.937	2.350	11.240	105.784	189.942	111.752		424.006	5,52
ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	232	200	291	185.183	219.609	112.944		518.459	6,75
BALDONE	39	250	570	1.657	32.349	66.703		101.568	1,32
CALABRINA	2.389	1.330	9.154	16.609	17.784	19.289		66.555	0,87
CANNUZZO	5.399	2.331	21.204	59.036	104.813	89.991		282.773	3,68
CAPPELLA	3.350	6.487	23.123	64.572	94.905	142.496		334.932	4,36
CASTIGLIONE DI CERVIA	22.994	30.497	103.439	263.171	327.521	267.691		1.015.313	13,22
CAVATICCIA	337	2.494	5.602	14.334	49.172	137.538		209.478	2,73
FONTANELLA				21	1.431	6.223		7.675	0,10
FOSSALTA DEL RIGONCELLO	1.481	1.911	8.198	29.309	38.795	53.246		132.940	1,73
FOSSATONE DEL BEVANO	3.428	253	12.599	10.309	19.664	19.738		65.992	0,86
FOSSATONE DEL RIGONCELLO	728	1.729	3.799	12.915	35.146	47.387		101.703	1,32
GATTOLINO-MACERONE MOBILI	70	2.906	8.497	75.468	114.202	82.381		283.524	3,69
LIGNANO	128	138	620	1.111	3.282	2.593		7.871	0,10
LUPARA	76	772	1.919	21.674	30.483	38.085		93.009	1,21
MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	2.671	2.261	8.935	53.127	86.325	89.598		242.918	3,16
MASIERA-CERVARO	3.452	3.623	15.275	38.914	67.914	92.059		221.237	2,88
MATRICE VECCHIA	576	2.409	6.733	14.650	94.358	287.806		406.533	5,29
MESOLA DEL MONTALETTO	2.881	1.523	12.160	23.179	80.841	112.754		233.337	3,04
OLCA	254	263	767	109.813	104.721	108.562		324.379	4,22
PIANURA CESENATE	6.546	2.490	22.462	193.277	222.068	154.519		601.362	7,83
PONTE CUCCO	947	624	3.105	68.836	82.430	53.544		209.485	2,73
PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	4.403	7.033	21.613	47.231	121.049	150.708		352.038	4,58
RAVENNATE	2.870	942	9.701	120.065	144.128	78.927		356.634	4,64
RIGONCELLO	1.052	1.811	5.999	18.609	35.037	47.925		110.433	1,44
SALTO-TORRE		1.314	3.834	5.255	19.240	72.565		102.209	1,33
SARACETA	126	35	473	20.114	34.371	39.801		94.920	1,24
VECCHIO		334	974	2.308	32.159	97.844		133.620	1,74
VENA GRANDE	906	1.220	5.836	8.960	44.972	164.050		225.944	2,94
VENEZIANA	7.513	8.107	31.385	65.268	107.840	141.423		361.535	4,71
VIOLONE DELLA MESOLA	301	1.053	3.495	13.576	27.239	14.135		59.801	0,78
	78.086	88.691	363.001	1.664.335	2.583.790	2.904.279		7.682.183	100,00

Fonte: nostra elaborazione su dati CB e CER

La situazione relativa alla sede di FO è descritta nella Tabella 32.

- Comprende 6 distretti
 - due dei quali BASTIA, DURAZZANINO concentrano quasi il 68% della domanda totale (era il 69% nel 2013);
 - il restante 32% si distribuisce nei restanti quattro distretti con una leggera prevalenza in ADDUZIONE MONTONE (11%).

Tabella 32 Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di FO nel 2012

Distretto	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo	Percentuale
ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	5.497	17.582	67.572	285.610	362.681	337.511	111.899	1.188.353	8,89
ADDUZIONE MONTONE	8.032	25.414	38.218	574.674	574.324	196.005	2.996	1.419.663	10,62
BASTIA	44.854	56.666	264.761	1.094.801	1.326.820	1.099.779	295.661	4.183.342	31,29
DURAZZANINO	32.733	106.497	167.020	1.751.462	1.844.012	968.792	25.259	4.895.776	36,62
FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	8.465	258	24.883	373.864	522.613	199.790		1.129.873	8,45
VILLAFRANCA	3.105	8.774	19.890	194.637	202.190	121.132	1.184	550.913	4,12
	102.685	215.193	582.344	4.275.048	4.832.641	2.923.010	437.000	13.367.920	100,00

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La Sede di RA è descritta in Tabella 33.

- Sono presenti 14 distretti,
 - tre dei quali ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI, FOSSOLO-PRADA, LAMONE VETTORIAMENTO CER richiedono nel 2012 circa il 57% della domanda totale;
 - un altro 23% è richiesto dai tre distretti di FIUMICELLO SUPERIORE, RONCO GROSSO, VIA CUPA;
 - il restante volume si distribuisce negli altri sette distretti.

Tabella 33 Fabbisogni irrigui per distretto nella sede di RA nel 2012

Distretto	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo	Percentuale
ACQUARA ALTA	10.756	4.826	46.208	199.156	158.444	184.839	56.093	660.322	1,88
ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	103.731	224.873	613.605	1.925.528	1.701.372	1.677.527	58.399	6.305.035	17,92
CARPENA	3.595	788	24.648	99.952	102.981	127.044	19.821	378.829	1,08
DISMANO EST	15.056	2.099	75.870	315.170	204.515	200.642	57.143	870.495	2,47
FIUMICELLO SUPERIORE	39.190	6.778	167.536	992.922	714.655	620.987	131.106	2.673.174	7,60
FOSSOLO-PRADA	70.954	25.524	129.125	2.222.353	2.592.434	745.043		5.785.433	16,45
LAMA SUPERIORE	16.791	1.784	98.752	683.618	519.496	492.346	121.187	1.933.974	5,50
LAMONE VETTORIAMENTO CER	76.130	1.525	244.926	2.545.357	3.654.859	1.291.187	286.409	8.100.393	23,03
RE	4.027	654	17.940	70.029	60.938	59.884	3.798	217.271	0,62
RONCO GROSSO	30.929	3.697	147.413	955.853	673.612	675.244	149.688	2.636.435	7,49
S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	10.216	615	56.600	244.894	176.725	224.077	72.826	785.952	2,23
SPADOLARO PIEVE QUINTA	15.881	5.087	50.274	230.126	161.650	157.911	20.079	641.008	1,82
TRATTURO FOSSO GHIAIA	16.063	710	86.164	545.099	418.059	312.209	78.499	1.456.802	4,14
VIA CUPA	36.400	2.798	162.007	900.029	709.638	799.644	122.541	2.733.057	7,77
	449.719	281.757	1.921.067	11.930.086	11.849.379	7.568.584	1.177.588	35.178.179	100,00

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

4 Volumi immessi dal CB, perdite di rete e volumi disponibili ad usi irrigui forniti

4.1 Il sistema irriguo

Il comprensorio irriguo del CB si sviluppa esclusivamente sul territorio di pianura del territorio consorziale, a quote altimetriche comprese fra gli 0 e i 40 m circa sul livello del mare.

La rete distributiva (Figura 4) comprende:

- impianti pluvirrigui a rete fissa che servono direttamente le aziende;
- impianti in pressione con tubi mobili in acciaio ;
- canali ad uso promiscuo alimentati a gravità direttamente dal CER;
- canali ad uso promiscuo alimentati da fiumi gestiti direttamente dal Consorzio;
- canali ad uso promiscuo, alimentati da fiumi, che possono essere connessi o meno al CER, gestiti da consorzi irrigui volontari;
- attingimento diretto delle aziende da fiumi e dall'asta principale e secondarie del CER;
- uso delle acque di depuratori mediante linee interrato.

I canali sono tutti in terra, inerbiti ed assolvono al duplice compito di garantire lo scolo delle acque in eccesso nei periodi piovosi e, contestualmente, veicolare le acque per scopi irrigui durante la stagione irrigua, che solitamente inizia il 1° marzo e termina il 31 ottobre di ciascun anno.

I canali che veicolano le acque di irrigazione sono tutti a valle del sistema C.E.R. e vengono, di fatto, invasati con le acque del Canale Emiliano Romagnolo durante la stagione irrigua sulla base delle richieste aziendali, mediante aperture delle prese sul C.E.R. con il sistema dell'irrigazione a domanda.

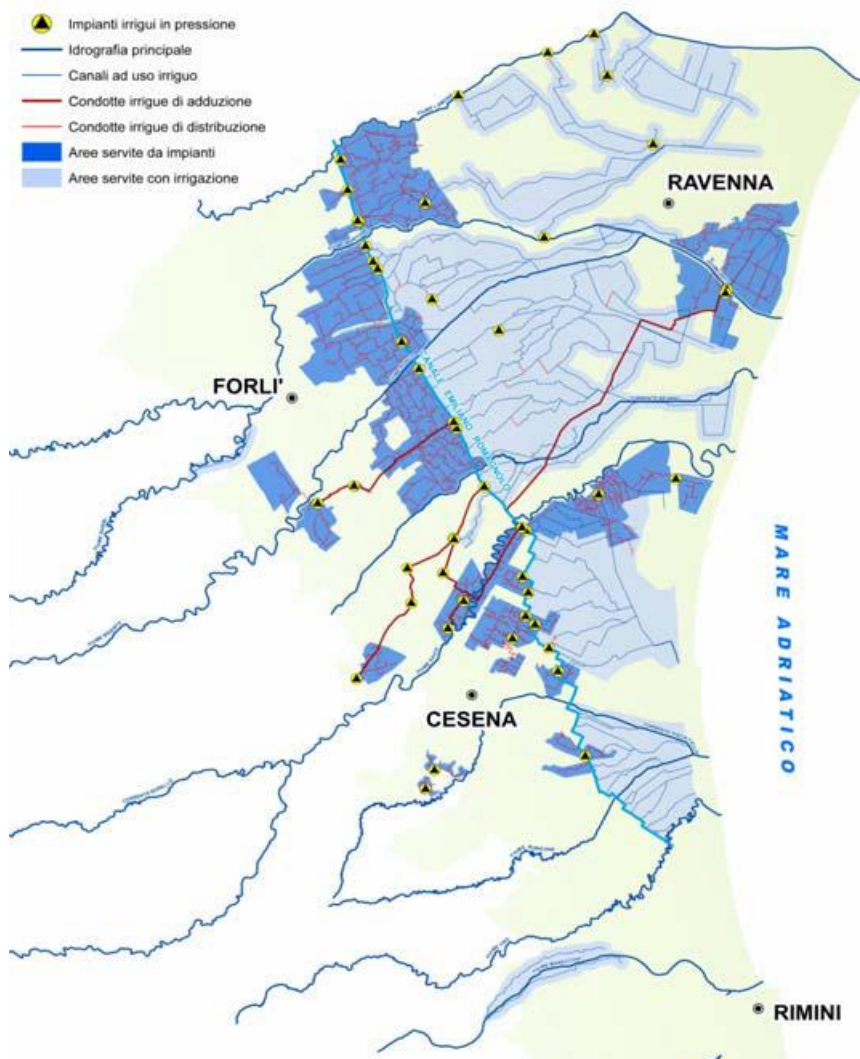
Il canale Emiliano Romagnolo costituisce la fonte di approvvigionamento di gran lunga prevalente del CB sviluppandosi per una lunghezza complessiva di circa 49,3 Km.

Il CBR dispone di una dotazione comprensoriale pari a 21.03 mc/sec, limitatamente al periodo della stagione irrigua, compresa tra il 1 marzo ed il 31 ottobre di ciascun anno.

In realtà i volumi prelevati sono di molto inferiore alla dotazione teorica, poiché gli attuali dimensionamenti delle centrali di pompaggio consentono di prelevare istantaneamente da CER fino a 9,5 mc/sec, cui vanno aggiunti i volumi annui cumulati per l'invaso dei canali ad uso promiscuo.

Va evidenziato che su buona parte del comprensorio, in particolare nella parte più ad est, mancano reti secondarie di distribuzione irrigua in grado di veicolare in pressione l'acqua del Canale Emiliano Romagnolo. Per far fronte a questa carenza strutturale, e nell'ottica di mettere a punto piani di conservazione della risorsa idrica e di progressiva incentivazione alla sostituzione degli attingimenti da pozzo, con impianti in pressione in grado di utilizzare la risorsa idrica superficiale del C.E.R., è in corso dal 2001 una intensa attività di progettazione, e realizzazione, di interventi di adduzione e distribuzione; parte di essi a finalità plurime delle acque del C.E.R. (agricolo ed extra-agricolo) volti a coprire progressivamente il dominato C.E.R. e a rispondere alle esigenze irrigue del territorio.

Figura 4 Sistemi irrigui consorziali



Fonte CB

4.2 Volumi immessi dal CB, perdite di rete e volumi disponibili

L'analisi, partendo dai dati di immissione nei distretti, ha poi quantificato il volume disponibile ad usi irrigui fornito dal CB alle aziende agricole nel comprensorio.

Tale valore in ogni periodo (individuato nel mese) è pari alla differenza del volume immesso meno le così dette "perdite di rete", calcolate sulla base dei coefficienti stimati dal CB per i singoli distretti.

Queste perdite considerano solo i volumi non disponibili per percolazione ed evaporazione nella rete, e non i volumi immessi e non utilizzati che sono calcolati separatamente in modo residuale per distretto e mese. Sono state stimate pari:

- al 10% nei distretti serviti da condotte in pressione;
- al 40% in quelli in canali a cielo aperto.

Nell'intera stagione irrigua il CB immette nella rete circa 60 milioni di metri cubi (Tabella 34).

Tabella 34 Volumi immessi dal CB per sede e mese nel 2013

Sede	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	30.794	513.430	1.247.410	3.182.388	3.525.170	4.031.636	2.274.583	14.805.411
FO		156.429	432.120	1.148.646	1.253.194	1.106.285	563.908	4.660.582
RA		1.343.093	3.881.045	10.449.902	11.347.912	9.097.912	4.417.959	40.537.823
Totale complessivo	30.794	2.012.952	5.560.574	14.780.936	16.126.276	14.235.834	7.256.451	60.003.817

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB

Tabella 35 Percentuali sul totale dei volumi immessi dal CB per sede e mese nel 2013

Sede	3	4	5	6	7	8	9	Totale complessivo
CE	0,05%	0,86%	2,08%	5,30%	5,87%	6,72%	3,79%	24,67%
FO	0,00%	0,26%	0,72%	1,91%	2,09%	1,84%	0,94%	7,77%
RA	0,00%	2,24%	6,47%	17,42%	18,91%	15,16%	7,36%	67,56%
Totale complessivo	0,05%	3,35%	9,27%	24,63%	26,88%	23,72%	12,09%	100,00%

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB

La distribuzione territoriale per sede evidenzia come:

- oltre due terzi del volume totale immesso, oltre 40 milioni di metri cubi, sia reso disponibile ai distretti della sede di RA (67,6%),
- 14,8 milioni di metri cubi (24,7%) a quelli di CE,
- e solo 4,7 milioni di metri cubi (7,8%) ai distretti di FO.

La Tabella 36 riporta distintamente per mese e sede:

- i volumi immessi,
- le perdite di rete,
- i volumi disponibili ad usi irrigui forniti dal CB

La distribuzione dei volumi nella stagione irrigua vede

- una forte concentrazione nei tre mesi di Giugno, Luglio, Agosto, in ognuno dei quali viene immesso circa un quarto del volume totale, precisamente il 24,6%, il 26,9% e il 23,7%, con 14,8, 16,1 e 14,2 milioni di metri cubi;
- il restante quarto è così distribuito: Aprile 3,4%, Maggio 9,3% , Settembre 12,1%.

La Tabella 36 riporta i volumi immessi, le perdite di rete, ed i volumi disponibili ad usi irrigui forniti dal CB totali e per sede durante l'intera stagione irrigua.

Le perdite totali ammontano a circa 20,8 milioni di metri cubi, il 35% del volume immesso.

Il volume disponibile per fini irrigui, calcolato per differenza, risulta pari a 39,1 milioni di metri cubi, il 65% del volume immesso.

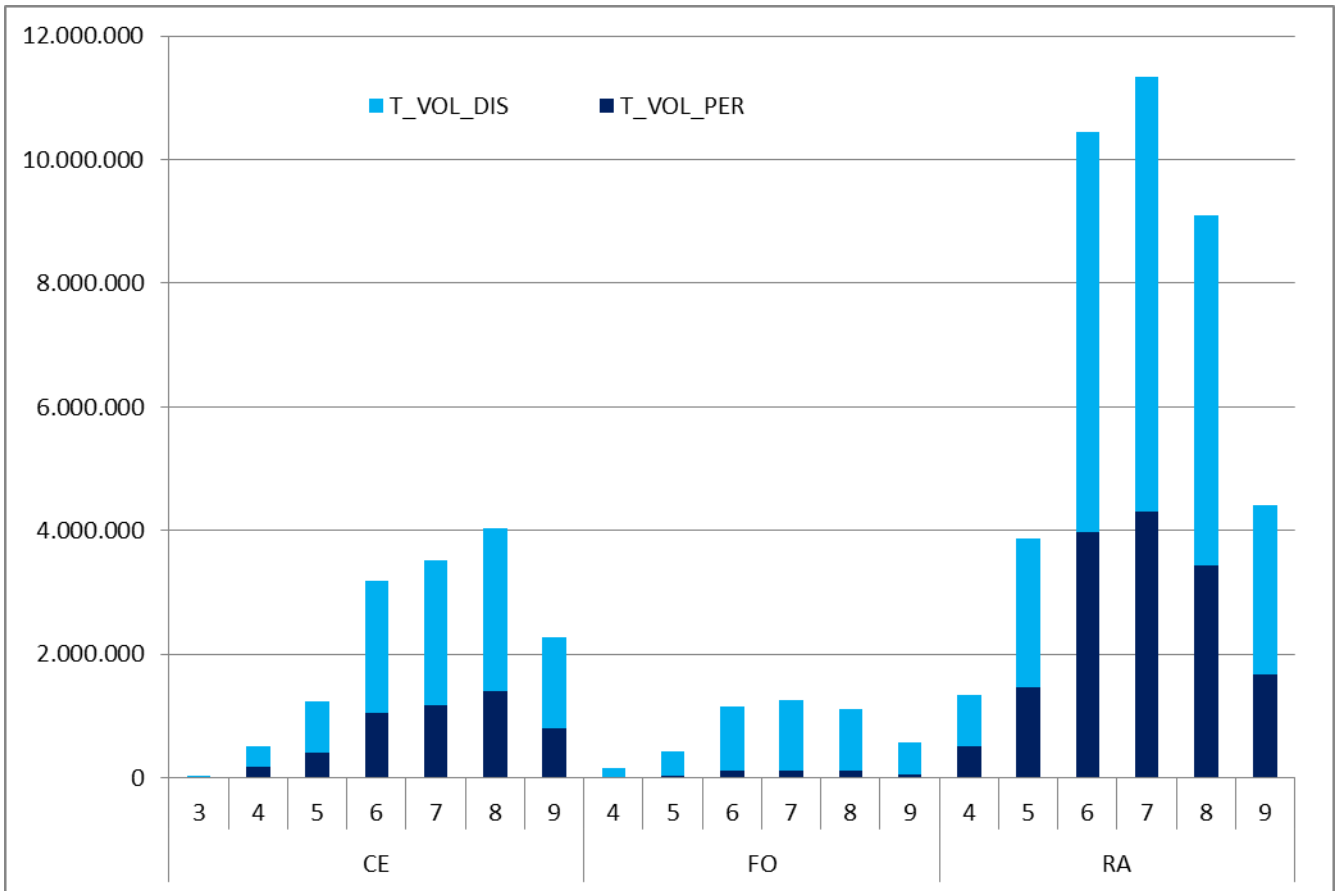
Tabella 36 Volumi immessi, perdite di rete, volumi disponibili nel 2013

	m	CE	FO	RA	Totale complessivo
Somma di VOL_IMM	3	30.794			30.794
	4	513.430	156.429	1.343.093	2.012.952
	5	1.247.410	432.120	3.881.045	5.560.574
	6	3.182.388	1.148.646	10.449.902	14.780.936
	7	3.525.170	1.253.194	11.347.912	16.126.276
	8	4.031.636	1.106.285	9.097.912	14.235.834
	9	2.274.583	563.908	4.417.959	7.256.451
Somma di VOL_PER	3	12.318			12.318
	4	175.966	15.643	508.884	700.493
	5	417.733	43.212	1.474.096	1.935.041
	6	1.057.030	114.865	3.971.768	5.143.663
	7	1.174.489	125.319	4.312.023	5.611.832
	8	1.404.692	110.629	3.438.651	4.953.971
	9	803.828	56.391	1.664.975	2.525.194
Somma di VOL_DIS	3	18.476			18.476
	4	337.464	140.786	834.209	1.312.459
	5	829.677	388.908	2.406.949	3.625.533
	6	2.125.359	1.033.781	6.478.133	9.637.273
	7	2.350.681	1.127.875	7.035.889	10.514.444
	8	2.626.944	995.657	5.659.262	9.281.863
	9	1.470.755	507.517	2.752.984	4.731.256
Somma di VOL_IMM totale		14.805.411	4.660.582	40.537.823	60.003.817
Somma di VOL_PER totale		5.046.056	466.058	15.370.398	20.882.512
Somma di VOL_DIS totale		9.759.356	4.194.524	25.167.425	39.121.305

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB

La Figura 5 mostra i volumi immessi, le perdite di rete ed i volumi disponibili da CB nel bacino per sede e mese; ogni barra quantifica con la sua altezza il volume immesso per mese e macro-area e riporta in blu scuro le perdite e in azzurro il volume disponibile.

Figura 5 Volumi immessi, perdite di rete, volumi disponibili nel 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La Tabella 37 riporta i valori percentuali.

Tabella 37 Volumi immessi, perdite di rete, volumi disponibili nel 2013 percentuali

	m	CE	FO	RA	Totale complessivo
Somma di VOL_IMM	3	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
	4	0,86%	0,26%	2,24%	3,35%
	5	2,08%	0,72%	6,47%	9,27%
	6	5,30%	1,91%	17,42%	24,63%
	7	5,87%	2,09%	18,91%	26,88%
	8	6,72%	1,84%	15,16%	23,72%
	9	3,79%	0,94%	7,36%	12,09%
Somma di VOL_PER	3	0,06%	0,00%	0,00%	0,06%
	4	0,84%	0,07%	2,44%	3,35%
	5	2,00%	0,21%	7,06%	9,27%
	6	5,06%	0,55%	19,02%	24,63%
	7	5,62%	0,60%	20,65%	26,87%
	8	6,73%	0,53%	16,47%	23,72%
	9	3,85%	0,27%	7,97%	12,09%
Somma di VOL_DIS	3	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
	4	0,86%	0,36%	2,13%	3,35%
	5	2,12%	0,99%	6,15%	9,27%
	6	5,43%	2,64%	16,56%	24,63%
	7	6,01%	2,88%	17,98%	26,88%
	8	6,71%	2,55%	14,47%	23,73%
	9	3,76%	1,30%	7,04%	12,09%
Somma di VOL_IMM totale		24,67%	7,77%	67,56%	100,00%
Somma di VOL_PER totale		24,16%	2,23%	73,60%	100,00%
Somma di VOL_DIS totale		24,95%	10,72%	64,33%	100,00%

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB

Si osservi che mentre il dato complessivo è praticamente uguale nei mesi per i volumi immessi, le perdite e i volumi disponibili, la situazione cambia nelle tre macro-aree. Conseguentemente considerando i totali stagionali si vede che:

- a CE sia i volumi immessi che per le perdite ed il volume disponibile sono intorno al 24%, nelle altre macro-aree la situazione è diversa e tra le sedi opposta:

- a FO le perdite sono solo il 2,2% del totale a fronte di un 7,8% di immissioni;
- a RA le perdite rappresentano il 73,6% e le immissioni il 67,6%.

Emerge la maggior efficienza della rete nel territorio di FO e la minor efficienza di quello di RA derivante dalle tipologie costruttive degli impianti esistenti.

5 Bilanci idrici

5.1 Modalità di calcolo

La contemporanea considerazione dei precedenti dati sulla domanda e sull'offerta idrica ha consentito il calcolo per ogni distretto, in ogni mese della stagione irrigua, di bilanci finalizzati a quantificare i volumi disponibili dal CB, le carenze ed i volumi residui.

La presente analisi assume che tutte le superfici con fabbisogni irrigui siano servite dal CB. Questa ipotesi non rappresenta la realtà esistente in quanto alcune aree attualmente non lo sono, ma è l'unica praticabile poiché non sono ad oggi stati fornite informazioni puntuali su quali particelle godano effettivamente del servizio irriguo e quali no.

La stima della domanda rappresenta un massimo che può rappresentare un utile riferimento anche in sede pianificatoria permettendo al CB di quantificare la domanda potenziale ed efficiente sulla base dell'uso dei suoli osservato e delle condizioni climatiche e territoriali considerate.

Nella realtà attuale i valori dei volumi effettivamente utilizzati di acqua resa disponibile dal CB sono minori rispetto a quelli qui calcolati in quei distretti dove sono presenti particelle non servite, con una differenza che è positivamente correlata alla superficie della coltura e al fabbisogno irriguo del raggruppamento a cui è associata.

Un'ulteriore informazione ricavata da questa analisi è la stima dei volumi mancanti alla piena irrigazione, che è quantificata sulla base dei fabbisogni irrigui calcolati dal CER. Il valore mancante esprime, in assenza di carenza idrica colturale, il volume prelevato da altre fonti a livello aziendale e con buona approssimazione la pressione indotta sulle falde acquifere che si ritiene siano la principale fonte disponibile per gli agricoltori.

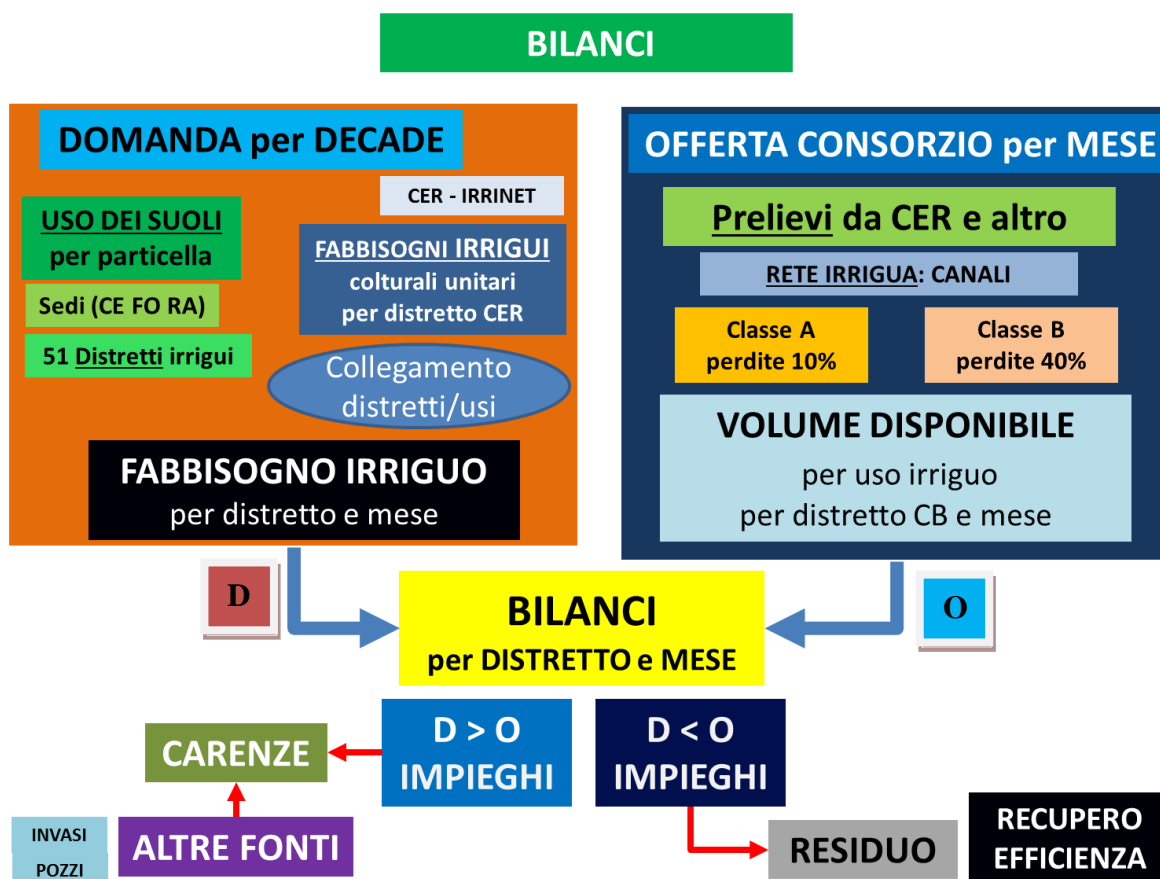
La metodologia adottata illustrata in Figura 6 assume che:

- in ogni distretto, nelle decadi in cui i volumi irrigui richiesti sono maggiori di quelli resi disponibili dal CB, questi ultimi siano interamente impiegati e si abbiano delle carenze che vengono coperte con il ricorso ad altre fonti, prevalentemente acque di falda;
- quando, invece, in un distretto ed in una decade i fabbisogni irrigui sono minori dei volumi resi disponibili dal CB, una parte resta non utilizzata e costituisce un residuo.

Quest'ultimo volume, definito residuo, non rappresenta il volume necessario a rendere operativa la rete, ossia a garantire regolari attingimenti aziendali, in quanto questo aspetto è già considerato nelle perdite di rete, ma può essere visto come un volume aggiuntivo che allunga il periodo di prelievo utile per le aziende.

L'approccio adottato è, di fatto, molto rigido e introduce forti semplificazioni in quanto ipotizza esigenze irrigue identiche per coltura all'interno di ogni distretto, quando in realtà la situazione reale è più diversificata e complessa. Il valore residuo dovrebbe comunque essere quanto più piccolo possibile in assenza di altre motivazioni.

Figura 6 Schema della metodologia per l'analisi della domanda e dell'offerta idrica



Fonte: nostra elaborazione

I risultati dell'analisi sono riportati alla scala considerata in una tabella che si compone di 9 colonne:

- la prima colonna (m) individua il periodo di riferimento (intera stagione o singolo mese);
- la seconda VOL_IMM, riporta i volumi immessi totali;
- la terza VOL_PER, le perdite stimate;
- la quarta VOL_DIS, il volume disponibile fornito dal CB per usi irrigui è pari alla differenza delle due precedenti (VOL_IMM - VOL_PER);
- la quinta VOL_FAB, riporta i fabbisogni irrigui stimati sulla base dei dati del CER;
- la sesta VOL_IMP, il volume teoricamente impiegato ad usi irrigui nelle aziende;
- la settima ALTRE_FONTI, il volume prelevato da altre fonti nelle aziende agricole per evitare carenze idriche, qualora tutto il volume disponibile del CB sia utilizzato (VOL_FAB - VOL_DIS);
- l'ottava VOL_RES il volume residuo, pari al volume immesso meno la somma di perdite di rete ed impieghi irrigui [VOL_IMM - (VOL_PER + VOL_IMP)];
- la nona VOL_NO_USO il volume del CB complessivamente non utilizzato, pari alle perdite di rete più il residuo (VOL_PER + VOL_RES).

I volumi di acqua in tutte le successive tabelle e figure sono espressi in metri cubi.

A titolo esemplificativo della metodologia con riferimento al 2013 vengono di seguito illustrati due dei 51 distretti, uno per tipologia di distribuzione, rimandando per tutti gli altri all'appendice e all'archivio di EXCEL prodotto con lo strumento di supporto realizzato.

5.2 Esempio di un distretto con distribuzione a gravità nel 2013

Si prende come primo esempio il distretto CAPPELLA nella sede di CE in quanto rappresenta una situazione osservata in molti distretti con distribuzione a gravità (Tabella 38).

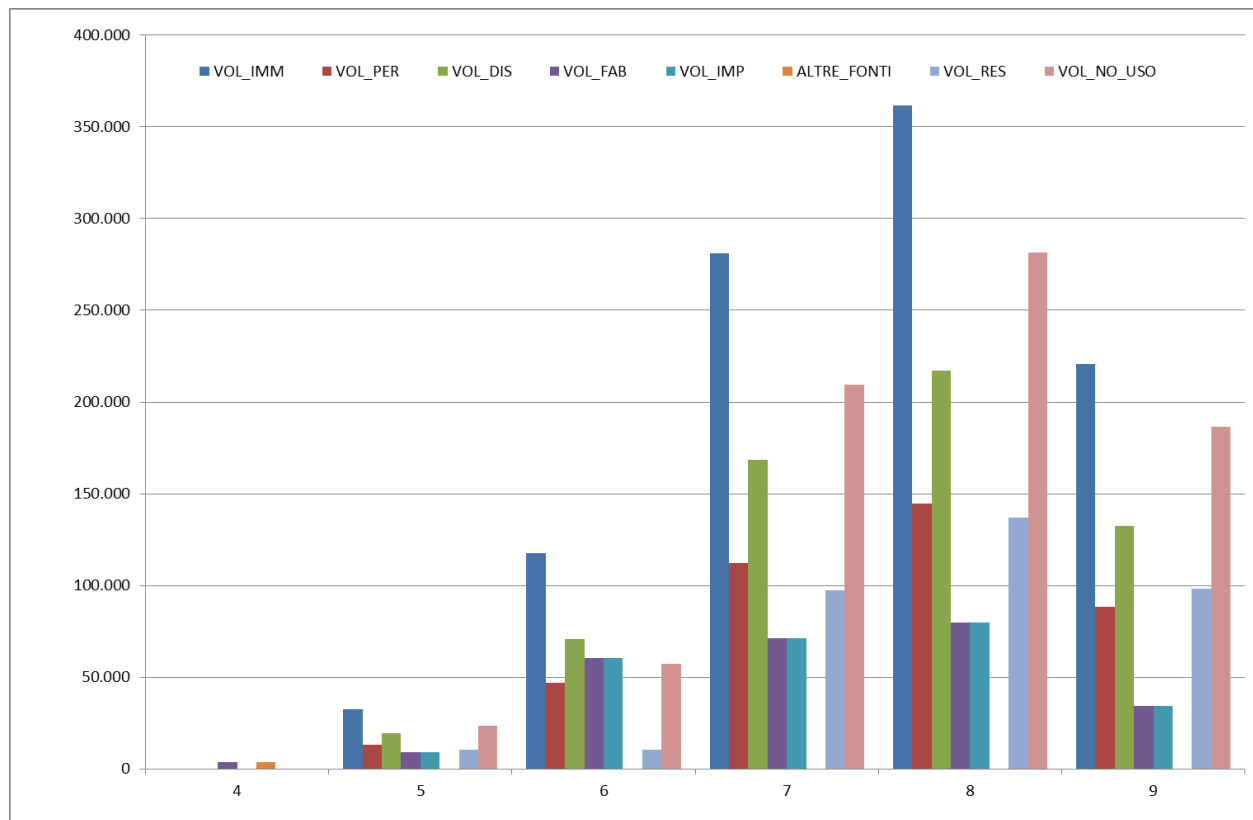
La corrispondente Figura 7 mostra graficamente i volumi con un colore diverso per ogni indicatore, come indicato in legenda.

Tabella 38 Bilanci per mese sede di CESENA distretto CAPPELLA nel 2013

m	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
4				3.812		3.812		
5	32.587	13.035	19.552	9.192	9.192		10.361	23.395
6	117.509	47.004	70.505	60.319	60.319		10.186	57.190
7	280.886	112.354	168.532	71.347	71.347		97.185	209.539
8	361.651	144.660	216.991	79.906	79.906		137.085	281.745
9	220.697	88.279	132.418	34.185	34.185		98.233	186.512
Tot	1.013.330	405.332	607.998	258.761	254.948	3.812	353.050	758.382

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Figura 7 Bilanci per mese sede di CESENA distretto CAPPELLA nel 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La Tabella 38 e la Figura 7 evidenziano che:

- il CB inizia a fornire acqua al distretto a partire da Maggio con volumi crescenti che raggiungono un massimo ad Agosto;
- le perdite sono sempre pari al 40% data la tipologia di canali e le ipotesi adottate;
- il volume irriguo disponibile fornito dal CB è pari al 60% ed è uguale alla differenza dei precedenti due valori.
- I fabbisogni irrigui calcolati come indicato a partire da pag. 16 sulla base degli usi reali dei suoli e dei coefficienti di idro-esigenze colturali forniti dal CER sono concentrati in Giugno, Luglio e Agosto.
- Nel mese di Aprile il volume disponibile è nullo e pertanto minore dei fabbisogni, viene richiesto un uguale volume che viene presumibilmente attinto da falda.
- Da Maggio il volume disponibile è sempre maggiore dei fabbisogni non si ha nessun prelievo aggiuntivo, ma si genera volume residuo che esprime la risorsa immessa in rete e non utilizzata.
- Il volume complessivamente non utilizzato delle acque rese disponibili nel comprensorio dal CB è pari alla somma delle perdite di rete e dei volumi non utilizzati.

Emerge quindi che tranne che ad Aprile, in tutti gli altri mesi i volumi immessi sono eccessivi rispetto alla domanda stimata.

5.3 Esempio di un distretto con distribuzione in pressione nel 2013

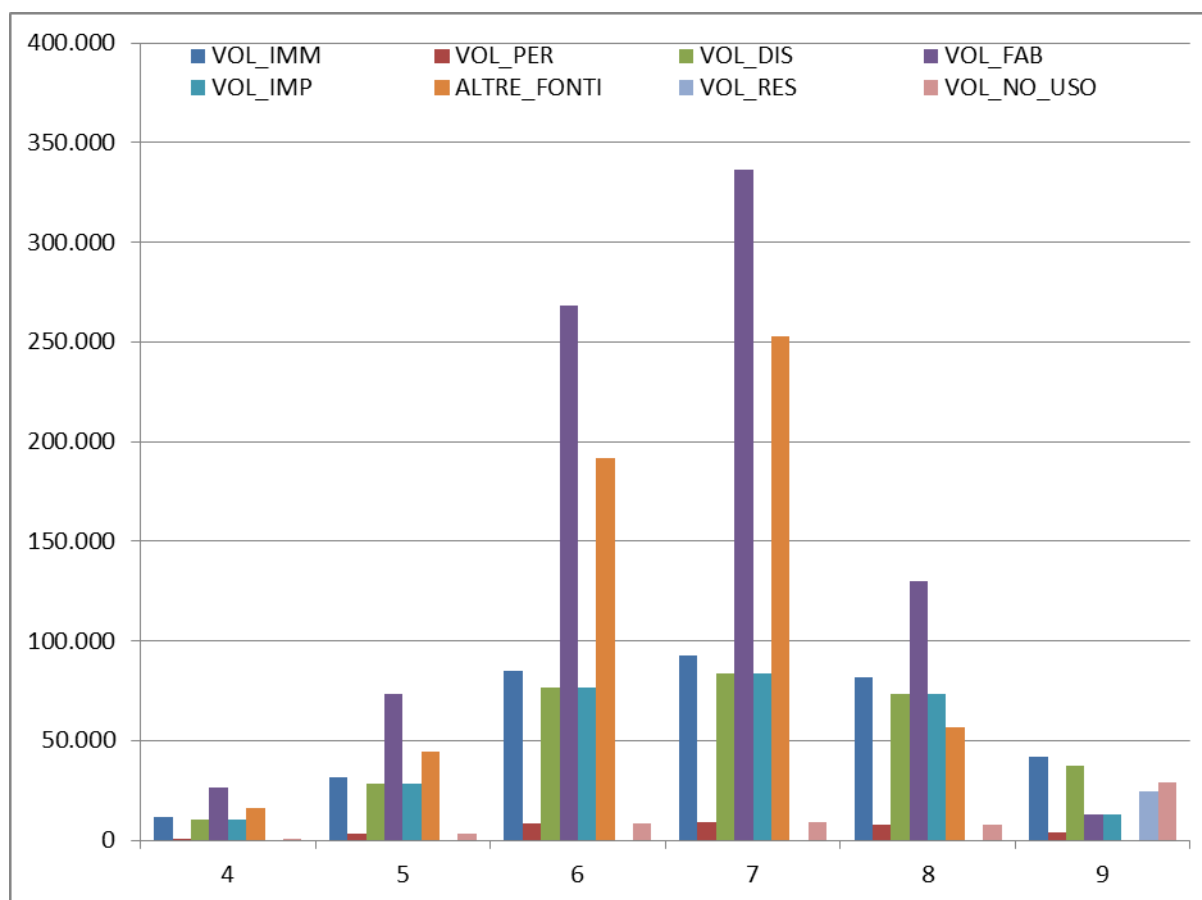
La Tabella 39 e la Figura 8 illustrano la situazione del distretto CASTIGLIONE DI CERVIA rappresentativo di distretti con distribuzione in pressione.

Tabella 39 Bilanci per mese sede di CESENA distretto CASTIGLIONE DI CERVIA nel 2013

	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
4	11.581	1.158	10.423	26.710	10.423	16.287,5		1.158
5	31.990	3.199	28.791	73.178	28.791	44.387,1		3.199
6	85.035	8.504	76.532	268.033	76.532	191.501,6		8.504
7	92.775	9.278	83.498	336.435	83.498	252.937,3		9.278
8	81.899	8.190	73.709	130.280	73.709	56.570,2		8.190
9	41.747	4.175	37.572	12.739	12.739		24.833	29.008
TOT	345.027	34.503	310.524	847.375	285.691	561.684	24.833	59.336

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Figura 8 Bilanci per mese sede di CESENA distretto CASTIGLIONE DI CERVIA nel 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

In questo distretto

- il CB inizia a fornire acqua al distretto a partire da Aprile con volumi crescenti che raggiungono il massimo in Luglio;
- le perdite sono sempre pari al 10% data la tipologia di condotte e le ipotesi adottate;
- il volume irriguo disponibile pari al 90% è dato dalla dei precedenti due valori.
- I fabbisogni irrigui sono concentrati in Giugno, Luglio e scendono in Agosto.
- Da Aprile ad Agosto il volume disponibile è sempre minore dei fabbisogni, si ha pertanto bisogno per evitare carenze idriche alle colture di un prelievo aggiuntivo.
- Nel mese di Settembre il volume disponibile è maggiore dei fabbisogni, si determina un volume residuo che esprime la risorsa immessa in rete e non utilizzata pari alla differenza tra disponibile e impiegato.
- Il volume complessivamente non utilizzato delle acque rese disponibili nel comprensorio dal CB è pari alla somma delle perdite di rete e dei volumi non utilizzati.

Emerge quindi che tranne che a Settembre, in tutti gli altri mesi i volumi immessi sono inferiori rispetto alla domanda stimata.

5.4 Comprensorio e macro-aree con fabbisogni irrigui 2013

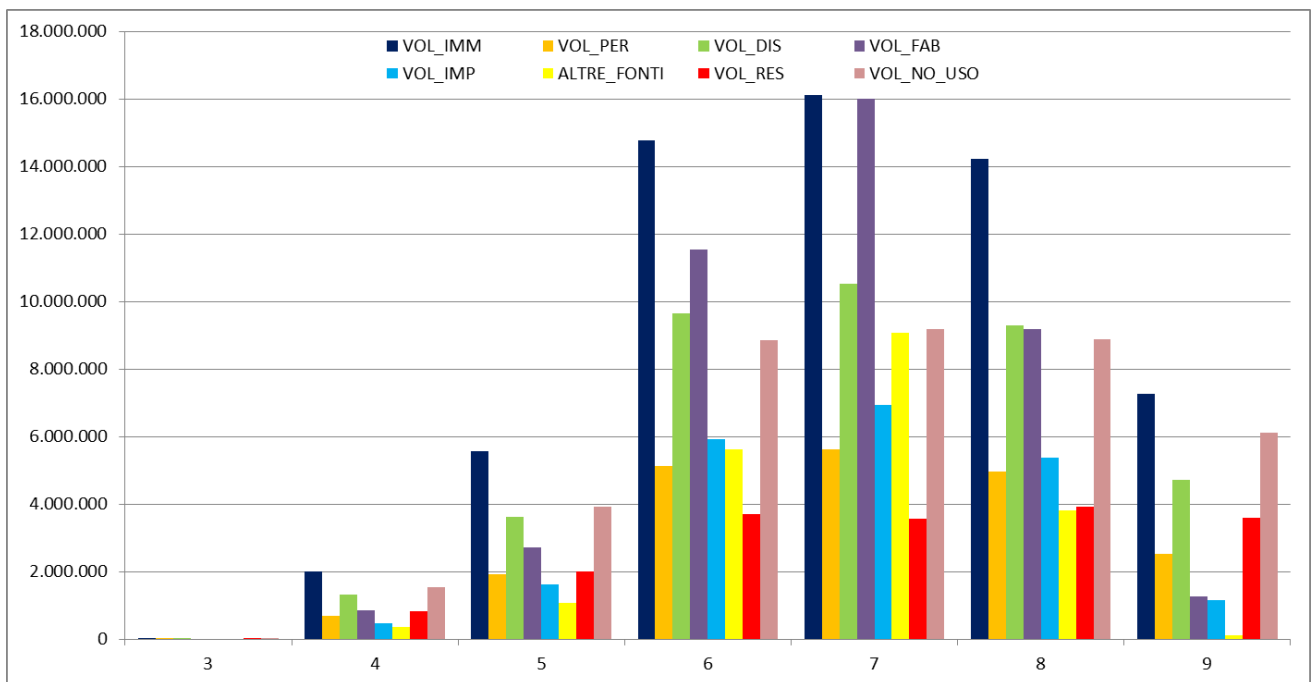
I risultati delle analisi sono riportati per l'intero comprensorio in Tabella 40 e in Figura 9.

Tabella 40 Bilanci per mese nel comprensorio nel 2013

	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
Tot	60.003.817	20.882.512	39.121.305	41.565.552	21.484.467	20.081.085	17.636.838	38.519.350
3	30.794	12.318	18.476				18.476	30.794
4	2.012.952	700.493	1.312.459	846.627	484.212	362.415	828.247	1.528.740
5	5.560.574	1.935.041	3.625.533	2.709.524	1.626.414	1.083.111	1.999.119	3.934.161
6	14.780.936	5.143.663	9.637.273	11.547.784	5.928.196	5.619.588	3.709.077	8.852.740
7	16.126.276	5.611.832	10.514.444	16.016.099	6.935.950	9.080.150	3.578.494	9.190.326
8	14.235.834	4.953.971	9.281.863	9.189.376	5.364.351	3.825.026	3.917.512	8.871.483
9	7.256.451	2.525.194	4.731.256	1.256.141	1.145.344	110.797	3.585.912	6.111.106

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Figura 9 Bilanci per mese nel comprensorio nel 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

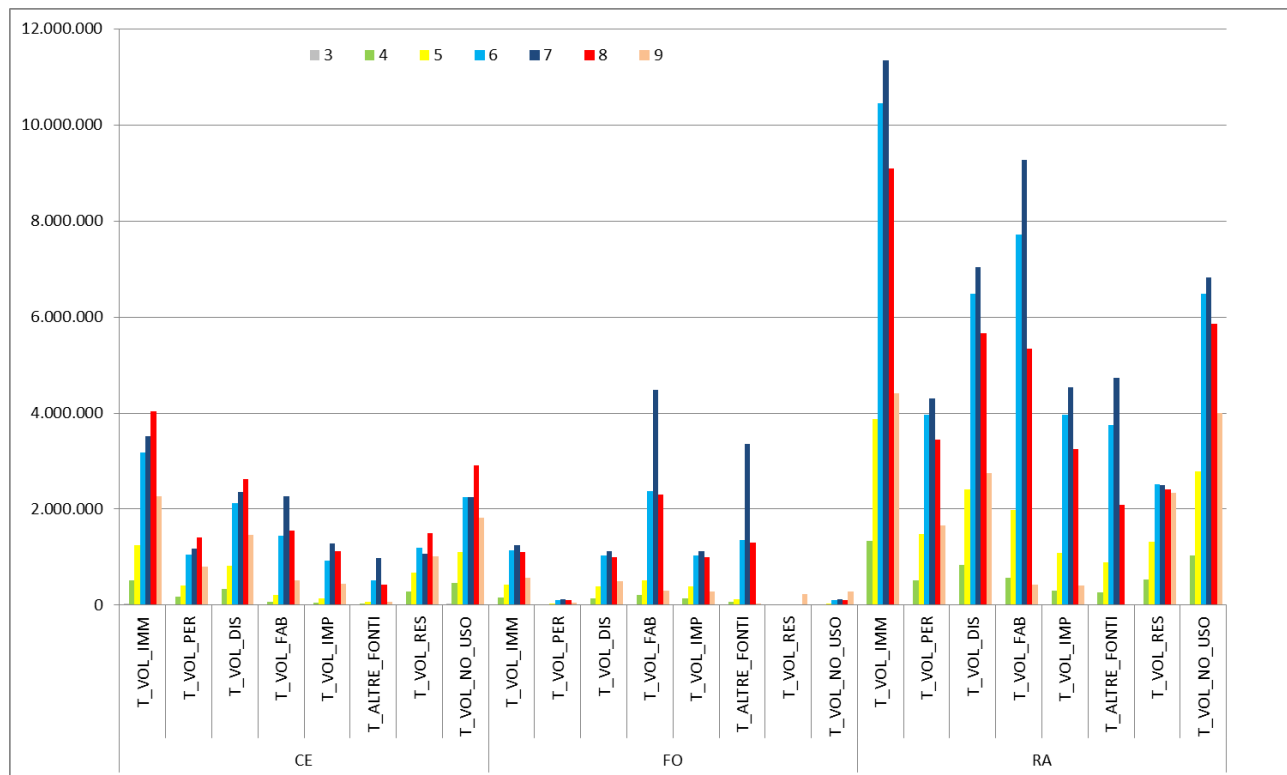
I risultati per le tre sedi e mese nel 2013 sono riportati in Tabella 41 e Figura 10.

Tabella 41 Bilanci per sede e mese nel 2013

		VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
CE	Tot	14.805.411	5.046.056	9.759.356	6.073.560	3.984.595	2.088.965	5.774.760	10.820.816
CE	3	30.794	12.318	18.476				18.476	30.794
CE	4	513.430	175.966	337.464	70.805	44.124	26.681	293.340	469.306
CE	5	1.247.410	417.733	829.677	219.126	149.263	69.863	680.414	1.098.148
CE	6	3.182.388	1.057.030	2.125.359	1.448.633	933.163	515.471	1.192.196	2.249.226
CE	7	3.525.170	1.174.489	2.350.681	2.262.633	1.277.008	985.625	1.073.673	2.248.162
CE	8	4.031.636	1.404.692	2.626.944	1.547.184	1.127.101	420.083	1.499.843	2.904.535
CE	9	2.274.583	803.828	1.470.755	525.180	453.937	71.242	1.016.818	1.820.646
FO	4	156.429	15.643	140.786	208.572	140.657	67.915	129	15.772
FO	5	432.120	43.212	388.908	517.050	388.908	128.143		43.212
FO	6	1.148.646	114.865	1.033.781	2.383.243	1.033.781	1.349.462		114.865
FO	7	1.253.194	125.319	1.127.875	4.485.165	1.127.875	3.357.291		125.319
FO	8	1.106.285	110.629	995.657	2.307.208	995.657	1.311.552		110.629
FO	9	563.908	56.391	507.517	309.058	280.344	28.715	227.174	283.565
RA	4	1.343.093	508.884	834.209	567.250	299.431	267.819	534.778	1.043.663
RA	5	3.881.045	1.474.096	2.406.949	1.973.348	1.088.244	885.105	1.318.705	2.792.801
RA	6	10.449.902	3.971.768	6.478.133	7.715.907	3.961.252	3.754.655	2.516.881	6.488.650
RA	7	11.347.912	4.312.023	7.035.889	9.268.301	4.531.067	4.737.234	2.504.821	6.816.845
RA	8	9.097.912	3.438.651	5.659.262	5.334.984	3.241.593	2.093.391	2.417.668	5.856.319
RA	9	4.417.959	1.664.975	2.752.984	421.903	411.063	10.840	2.341.921	4.006.896

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Figura 10 Bilanci per sede e mese nel 2013



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La Tabella 42 riporta i rapporti degli indici rispetto al volume immesso che sintetizzano le precedenti tabelle distintamente per sede e per l'intero comprensorio irriguo, si evidenzia che:

- VOL_PER quantifica qui il rapporto tra perdite di rete ed il volume immesso, dipende dalle caratteristiche strutturali della rete
- VOL_RES è ora il rapporto tra i residui non utilizzati ed il volume immesso, dipende dalla gestione irrigua
- VOL_IMP è il rapporto tra i volumi utilizzati a fini irrigui ed il volume immesso, dipende sia dalla rete che dalla gestione irrigua, ed è un indice di efficienza (valori in blu).

Tabella 42 Analisi di efficienza nel 2013

SEDE	M	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
Tot	Tot	100,0	34,8	65,2	69,3	35,8	33,5	29,4	64,2
Tot	3	100,0	40,0	60,0				60,0	100,0
Tot	4	100,0	34,8	65,2	42,1	24,1	18,0	41,1	75,9
Tot	5	100,0	34,8	65,2	48,7	29,2	19,5	36,0	70,8
Tot	6	100,0	34,8	65,2	78,1	40,1	38,0	25,1	59,9
Tot	7	100,0	34,8	65,2	99,3	43,0	56,3	22,2	57,0
Tot	8	100,0	34,8	65,2	64,6	37,7	26,9	27,5	62,3
Tot	9	100,0	34,8	65,2	17,3	15,8	1,5	49,4	84,2
CE	Tot	100,0	34,1	65,9	41,0	26,9	14,1	39,0	73,1
CE	3	100,0	40,0	60,0				60,0	100,0
CE	4	100,0	34,3	65,7	13,8	8,6	5,2	57,1	91,4
CE	5	100,0	33,5	66,5	17,6	12,0	5,6	54,5	88,0
CE	6	100,0	33,2	66,8	45,5	29,3	16,2	37,5	70,7
CE	7	100,0	33,3	66,7	64,2	36,2	28,0	30,5	63,8
CE	8	100,0	34,8	65,2	38,4	28,0	10,4	37,2	72,0
CE	9	100,0	35,3	64,7	23,1	20,0	3,1	44,7	80,0
FO	Tot	100,0	10,0	90,0	219,1	85,1	134,0	4,9	14,9
FO	4	100,0	10,0	90,0	133,3	89,9	43,4	0,1	10,1
FO	5	100,0	10,0	90,0	119,7	90,0	29,7		10,0
FO	6	100,0	10,0	90,0	207,5	90,0	117,5		10,0
FO	7	100,0	10,0	90,0	357,9	90,0	267,9		10,0
FO	8	100,0	10,0	90,0	208,6	90,0	118,6		10,0
FO	9	100,0	10,0	90,0	54,8	49,7	5,1	40,3	50,3
RA	Tot	100,0	37,9	62,1	62,4	33,4	29,0	28,7	66,6
RA	4	100,0	37,9	62,1	42,2	22,3	19,9	39,8	77,7
RA	5	100,0	38,0	62,0	50,8	28,0	22,8	34,0	72,0
RA	6	100,0	38,0	62,0	73,8	37,9	35,9	24,1	62,1
RA	7	100,0	38,0	62,0	81,7	39,9	41,7	22,1	60,1
RA	8	100,0	37,8	62,2	58,6	35,6	23,0	26,6	64,4
RA	9	100,0	37,7	62,3	9,5	9,3	0,2	53,0	90,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Come si può osservare l'efficienza complessiva nel comprensorio è pari al 35,8%, ammontando le perdite di rete al 34,8% del volume invasato ed essendo il 29,4% del volume immesso non utilizzato a fini irrigui.

Il valore medio copre tuttavia significative differenze tra le tre sedi:

- Forlì mostra un'alta efficienza superiore al 85% per la presenza di solo condotte in pressione che mantengono le perdite al 10% e ridotti volumi non utilizzati pari a meno del 5% del volume immesso.
- Cesena, all'opposto, ha l'indice di efficienza più basso, solo il 27% del volume immesso è utilizzato a fini irrigui, le perdite sono pari al 34% per la presenza di canali a cielo aperto e condotte in pressione, la gestione determina che quasi il 39% del volume immesso non sia utilizzato.
- Ravenna mostra una situazione intermedia, con un'efficienza pari a al 33%, le perdite di rete sono quasi il 38% per la prevalenza netta di canali a cielo aperto e la gestione non ottimale lascia il 29% del volume inutilizzato.

L'incidenza sul totale dei singoli indicatori per sede e mese è infine riportata in Tabella 43.

Tabella 43 Incidenza sul totale degli indicatori per sede e mese nel 2013

		VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
Tot	Tot	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CE	Tot	24,7	24,2	24,9	14,6	18,5	10,4	32,7	28,1
CE	3	0,1	0,1	0,0				0,1	0,1
CE	4	0,9	0,8	0,9	0,2	0,2	0,1	1,7	1,2
CE	5	2,1	2,0	2,1	0,5	0,7	0,3	3,9	2,9
CE	6	5,3	5,1	5,4	3,5	4,3	2,6	6,8	5,8
CE	7	5,9	5,6	6,0	5,4	5,9	4,9	6,1	5,8
CE	8	6,7	6,7	6,7	3,7	5,2	2,1	8,5	7,5
CE	9	3,8	3,8	3,8	1,3	2,1	0,4	5,8	4,7
FO	Tot	7,8	2,2	10,7	24,6	18,5	31,1	1,3	1,8
FO	4	0,3	0,1	0,4	0,5	0,7	0,3	0,0	0,0
FO	5	0,7	0,2	1,0	1,2	1,8	0,6		0,1
FO	6	1,9	0,6	2,6	5,7	4,8	6,7		0,3
FO	7	2,1	0,6	2,9	10,8	5,2	16,7		0,3
FO	8	1,8	0,5	2,5	5,6	4,6	6,5		0,3
FO	9	0,9	0,3	1,3	0,7	1,3	0,1	1,3	0,7
RA	Tot	67,6	73,6	64,3	60,8	63,0	58,5	66,0	70,1
RA	4	2,2	2,4	2,1	1,4	1,4	1,3	3,0	2,7
RA	5	6,5	7,1	6,2	4,7	5,1	4,4	7,5	7,3
RA	6	17,4	19,0	16,6	18,6	18,4	18,7	14,3	16,8
RA	7	18,9	20,6	18,0	22,3	21,1	23,6	14,2	17,7
RA	8	15,2	16,5	14,5	12,8	15,1	10,4	13,7	15,2
RA	9	7,4	8,0	7,0	1,0	1,9	0,1	13,3	10,4

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Si evidenzia come solo a Forlì si abbiano esigenze irrigue stimate abbondantemente superiori ai volumi immessi, volumi che vanno ridotti del 10% per le perdite di rete.

5.5 Comprensorio e macro-aree con fabbisogni irrigui 2012

L'analisi è stata ripetuta con i dati di idro-esigenze relativi al 2012, mantenendo come detto invariati al 2013 gli usi dei suoli ed i prelievi del CB.

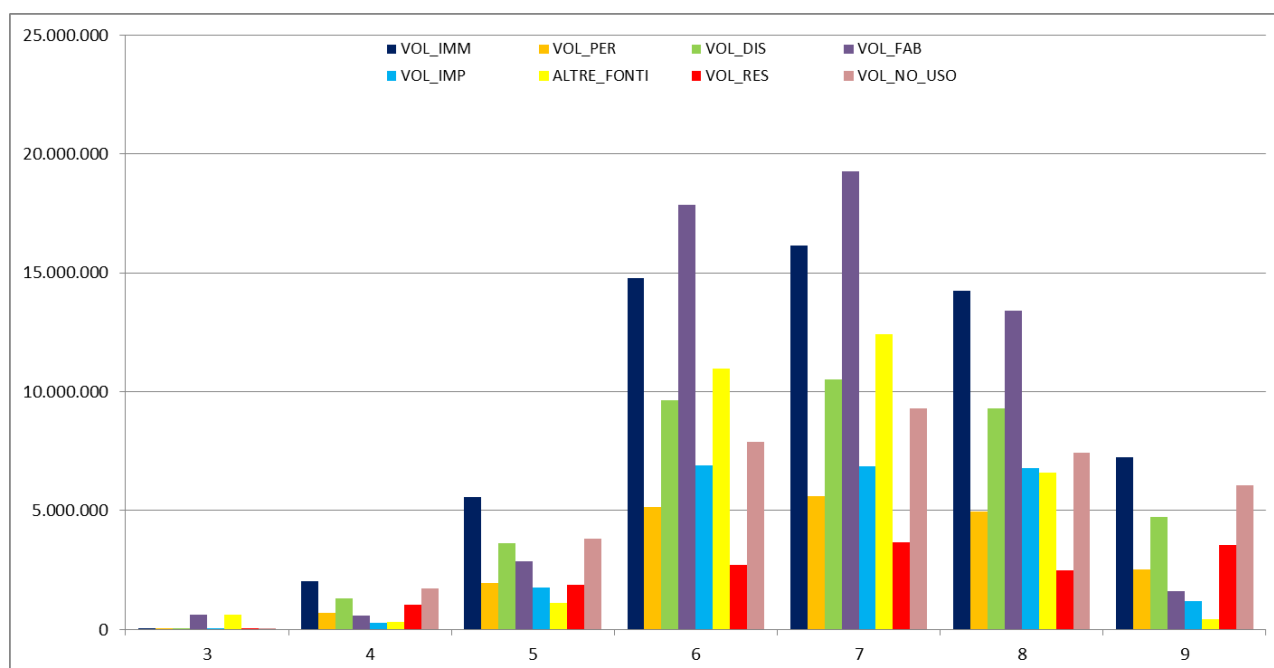
I risultati delle analisi sono riportati per l'intero comprensorio in Tabella 44 e Figura 11.

Tabella 44 Bilanci per mese nel comprensorio con fabbisogni irrigui 2012

	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
Tot	60.003.817	20.882.512	39.121.305	56.228.282	23.767.298	32.460.983	15.354.006	36.236.518
3	30.794	12.318	18.476	630.491	576	629.914	17.900	30.218
4	2.012.952	700.493	1.312.459	585.641	285.756	299.885	1.026.703	1.727.196
5	5.560.574	1.935.041	3.625.533	2.866.413	1.745.953	1.120.460	1.879.580	3.814.621
6	14.780.936	5.143.663	9.637.273	17.869.468	6.908.720	10.960.748	2.728.553	7.872.216
7	16.126.276	5.611.832	10.514.444	19.265.810	6.844.744	12.421.065	3.669.700	9.281.532
8	14.235.834	4.953.971	9.281.863	13.395.872	6.789.172	6.606.701	2.492.691	7.446.662
9	7.256.451	2.525.194	4.731.256	1.614.588	1.192.377	422.211	3.538.879	6.064.074

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Figura 11 Bilanci per mese nel comprensorio con fabbisogni irrigui 2012



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

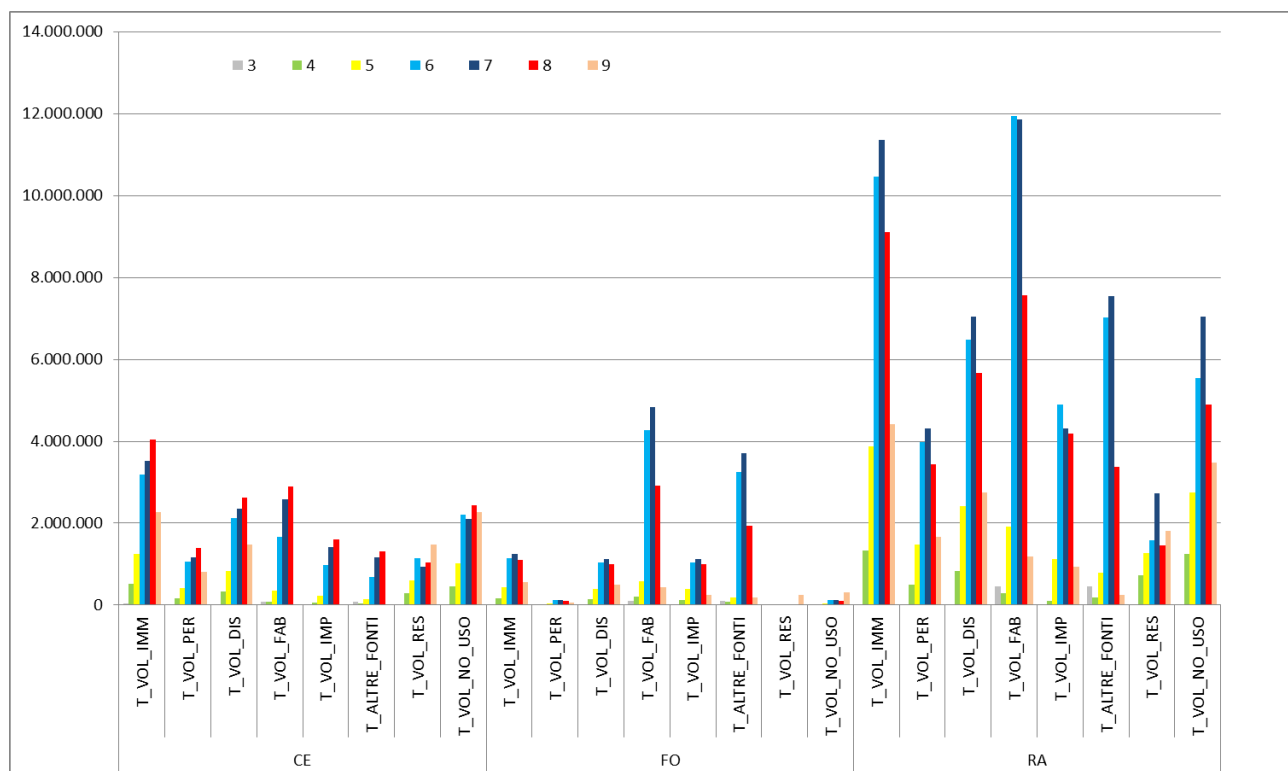
I risultati per le tre sedi sono riportati in Tabella 45 e Figura 12

Tabella 45 Bilanci per sede e mese nel 2013 con fabbisogni irrigui 2012

		VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
CE	Tot	14.805.411	5.046.056	9.759.356	7.682.183	4.260.027	3.422.156	5.499.329	10.545.384
CE	3	30.794	12.318	18.476	78.086	576	77.510	17.900	30.218
CE	4	513.430	175.966	337.464	88.691	54.069	34.622	283.395	459.360
CE	5	1.247.410	417.733	829.677	363.001	225.132	137.870	604.545	1.022.278
CE	6	3.182.388	1.057.030	2.125.359	1.664.335	972.482	691.853	1.152.877	2.209.907
CE	7	3.525.170	1.174.489	2.350.681	2.583.790	1.411.659	1.172.132	939.022	2.113.511
CE	8	4.031.636	1.404.692	2.626.944	2.904.279	1.596.109	1.308.169	1.030.835	2.435.527
CE	9	2.274.583	803.828	1.470.755				1.470.755	2.274.583
FO	Tot	4.660.582	466.058	4.194.524	13.367.920	3.933.175	9.434.745	261.349	727.407
FO	3				102.685		102.685		
FO	4	156.429	15.643	140.786	215.193	132.740	82.452	8.046	23.689
FO	5	432.120	43.212	388.908	582.344	388.908	193.437		43.212
FO	6	1.148.646	114.865	1.033.781	4.275.048	1.033.781	3.241.266		114.865
FO	7	1.253.194	125.319	1.127.875	4.832.641	1.127.875	3.704.766		125.319
FO	8	1.106.285	110.629	995.657	2.923.010	995.657	1.927.353		110.629
FO	9	563.908	56.391	507.517	437.000	254.215	182.785	253.303	309.694
RA	Tot	40.537.823	15.370.398	25.167.425	35.178.179	15.574.096	19.604.083	9.593.329	24.963.727
RA	3				449.719		449.719		
RA	4	1.343.093	508.884	834.209	281.757	98.947	182.810	735.262	1.244.146
RA	5	3.881.045	1.474.096	2.406.949	1.921.067	1.131.914	789.154	1.275.035	2.749.131
RA	6	10.449.902	3.971.768	6.478.133	11.930.086	4.902.457	7.027.629	1.575.677	5.547.445
RA	7	11.347.912	4.312.023	7.035.889	11.849.379	4.305.211	7.544.168	2.730.678	7.042.701
RA	8	9.097.912	3.438.651	5.659.262	7.568.584	4.197.405	3.371.178	1.461.856	4.900.507
RA	9	4.417.959	1.664.975	2.752.984	1.177.588	938.163	239.425	1.814.821	3.479.797

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Figura 12 Bilanci per sede e mese con fabbisogni irrigui 2012



Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La Tabella 46 riporta i rapporti degli indici rispetto al volume immesso che sintetizzano le precedenti tabelle distintamente per sede e per l'intero comprensorio irriguo, si ricorda che:

- VOL_PER quantifica il rapporto tra perdite di rete ed il volume immesso, dipende dalle caratteristiche strutturali della rete
- VOL_RES quantifica il rapporto tra i residui non utilizzati ed il volume immesso, dipende dalla gestione irrigua
- VOL_IMP quantifica il rapporto tra i volumi utilizzati a fini irrigui ed il volume immesso, dipende sia dalla rete che dalla gestione irrigua, ed è un indice di efficienza (valori in blu).

Tabella 46 Analisi di efficienza con fabbisogni irrigui 2012

		VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
Tot	Tot	100,0	34,8	65,2	93,7	39,6	54,1	25,6	60,4
Tot	3	100,0	40,0	60,0	2.047,4	1,9	2.045,6	58,1	98,1
Tot	4	100,0	34,8	65,2	29,1	14,2	14,9	51,0	85,8
Tot	5	100,0	34,8	65,2	51,5	31,4	20,2	33,8	68,6
Tot	6	100,0	34,8	65,2	120,9	46,7	74,2	18,5	53,3
Tot	7	100,0	34,8	65,2	119,5	42,4	77,0	22,8	57,6
Tot	8	100,0	34,8	65,2	94,1	47,7	46,4	17,5	52,3
Tot	9	100,0	34,8	65,2	22,3	16,4	5,8	48,8	83,6
CE	Tot	100,0	34,1	65,9	51,9	28,8	23,1	37,1	71,2
CE	3	100,0	40,0	60,0	253,6	1,9	251,7	58,1	98,1
CE	4	100,0	34,3	65,7	17,3	10,5	6,7	55,2	89,5
CE	5	100,0	33,5	66,5	29,1	18,0	11,1	48,5	82,0
CE	6	100,0	33,2	66,8	52,3	30,6	21,7	36,2	69,4
CE	7	100,0	33,3	66,7	73,3	40,0	33,3	26,6	60,0
CE	8	100,0	34,8	65,2	72,0	39,6	32,4	25,6	60,4
CE	9	100,0	35,3	64,7				64,7	100,0
FO	Tot	100,0	10,0	90,0	286,8	84,4	202,4	5,6	15,6
FO	4	100,0	10,0	90,0	137,6	84,9	52,7	5,1	15,1
FO	5	100,0	10,0	90,0	134,8	90,0	44,8		10,0
FO	6	100,0	10,0	90,0	372,2	90,0	282,2		10,0
FO	7	100,0	10,0	90,0	385,6	90,0	295,6		10,0
FO	8	100,0	10,0	90,0	264,2	90,0	174,2		10,0
FO	9	100,0	10,0	90,0	77,5	45,1	32,4	44,9	54,9
RA	Tot	100,0	37,9	62,1	86,8	38,4	48,4	23,7	61,6
RA	4	100,0	37,9	62,1	21,0	7,4	13,6	54,7	92,6
RA	5	100,0	38,0	62,0	49,5	29,2	20,3	32,9	70,8
RA	6	100,0	38,0	62,0	114,2	46,9	67,3	15,1	53,1
RA	7	100,0	38,0	62,0	104,4	37,9	66,5	24,1	62,1
RA	8	100,0	37,8	62,2	83,2	46,1	37,1	16,1	53,9
RA	9	100,0	37,7	62,3	26,7	21,2	5,4	41,1	78,8

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

Come si può osservare l'efficienza complessiva nel comprensorio è pari al 39,6%, era con fabbisogni irrigui 2013 pari a 35,8%, le perdite di rete sono sempre il 34,8% del volume invasato ma con minori volumi residui 25,6%, erano il 29,4.

Il valore medio copre sempre significative differenze tra le tre sedi:

- Forlì mostra un'alta efficienza vicina al 85% per la presenza di solo condotte in pressione che mantengono le perdite al 10% e ridotti volumi non utilizzati inferiori al 6% del volume immesso.
- Cesena ha ancora l'indice di efficienza più basso, che sale al 29% dal 27%, le perdite restano pari al 34%, la gestione non ottimale lascia oltre il 37%, era il 39%, del volume immesso non utilizzato.
- Ravenna mostra una situazione intermedia, ha ora un'efficienza superiore al 38%, era al 33%, le perdite di rete sono sempre il 38% mentre la migliora riducendo a meno del 24% dal 29% il volume inutilizzato.

L'incidenza sul totale dei singoli indicatori per sede e mese è, infine, riportata in Tabella 47.

Tabella 47 Incidenza sul totale degli indicatori per sede e mese con fabbisogni irrigui 2012

		VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
Tot	Tot	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CE	Tot	24,7	24,2	24,9	13,7	17,9	10,5	35,8	29,1
CE	3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1
CE	4	0,9	0,8	0,9	0,2	0,2	0,1	1,8	1,3
CE	5	2,1	2,0	2,1	0,6	0,9	0,4	3,9	2,8
CE	6	5,3	5,1	5,4	3,0	4,1	2,1	7,5	6,1
CE	7	5,9	5,6	6,0	4,6	5,9	3,6	6,1	5,8
CE	8	6,7	6,7	6,7	5,2	6,7	4,0	6,7	6,7
CE	9	3,8	3,8	3,8				9,6	6,3
FO	Tot	7,8	2,2	10,7	23,8	16,5	29,1	1,7	2,0
FO	3				0,2		0,3		
FO	4	0,3	0,1	0,4	0,4	0,6	0,3	0,1	0,1
FO	5	0,7	0,2	1,0	1,0	1,6	0,6		0,1
FO	6	1,9	0,6	2,6	7,6	4,3	10,0		0,3
FO	7	2,1	0,6	2,9	8,6	4,7	11,4		0,3
FO	8	1,8	0,5	2,5	5,2	4,2	5,9		0,3
FO	9	0,9	0,3	1,3	0,8	1,1	0,6	1,6	0,9
RA	Tot	67,6	73,6	64,3	62,6	65,5	60,4	62,5	68,9
RA	3				0,8		1,4		
RA	4	2,2	2,4	2,1	0,5	0,4	0,6	4,8	3,4
RA	5	6,5	7,1	6,2	3,4	4,8	2,4	8,3	7,6
RA	6	17,4	19,0	16,6	21,2	20,6	21,6	10,3	15,3
RA	7	18,9	20,6	18,0	21,1	18,1	23,2	17,8	19,4
RA	8	15,2	16,5	14,5	13,5	17,7	10,4	9,5	13,5
RA	9	7,4	8,0	7,0	2,1	3,9	0,7	11,8	9,6

Fonte: nostre elaborazioni su dati CB e CER

La situazione cambia molto poco rispetto a quanto visto con fabbisogni irrigui del 2013.

L'analisi per singolo distretto irriguo, riportata per esteso in appendice per entrambi gli anni considerati, ed ulteriormente disaggregata a livello di raggruppamenti negli elaborati prodotti dal SIS, permette di cogliere con precisione il quadro complessivo con ad una scala territoriale e di dettaglio che consente interventi operativi di gestione.

6 L'importanza economica, sociale ed ambientale dell'attività di gestione della risorsa idrica

L'uso dei suoli rappresenta non solo una delle principali determinanti della domanda di acqua a fini irrigui, ma anche dei risultati socio economici.

L'analisi svolta con riferimento agli usi del suolo 2013 (vedi pag. 5 e seguenti) ha evidenziato nel comprensorio considerato che:

- il 53% della superficie agricola utilizzata nel comprensorio, pari a circa 28 mila ettari, non richiede in situazioni normali interventi irrigui.
 - Tra le principali coltivazioni presenti coltivabili in asciutto si evidenziano; cereali invernali, girasole, sorgo, foraggi, alcune leguminose ed orticole.
- il 47% della superficie agricola utilizzata nel comprensorio irriguo, pari a circa 25 mila ettari, è interessata da colture idro-esigenti, sia annuali che permanenti, la cui coltivazione non potrebbe aver luogo senza adeguati apporti irrigui, a meno di situazioni particolari quali quelle che si potrebbero verificare in determinate aree ed anni per le particolari situazioni climatiche locali caratterizzate da abbondante piovosità.
 - Tra i raggruppamenti idro-esigenti i seguenti assumono particolare rilevanza in termini di superficie occupata: granoturco 18,3%, erba medica 17,6%, pesco 13,5%, vite 12,5%, orticole 9,7%, bietola 5,5%.

L'analisi fatta costituisce la base per la valutazione degli impatti economici, sociali ed ambientali derivanti dall'agricoltura irrigua che è oggetto della seguente trattazione. A tal fine verrà proposta una stima delle ricadute indotte dall'agricoltura, considerando separatamente quella asciutta e quella irrigua, attraverso un gruppo di indicatori capaci di sintetizzare le principali informazioni in termini di reddito interno ed esterno al comparto, di occupazione e verrà effettuato il loro confronto.

Per la stima degli impatti socio-economici si è fatto ricorso alle informazioni presenti nella Rete di Informazione Contabile Agricola RICA, per la sola ed intera Emilia Romagna, limitatamente alla zona di pianura ed alla produzione convenzionale nel 2013.

La RICA è uno strumento comunitario finalizzato a conoscere la situazione economica dell'agricoltura europea e a programmare e valutare la Politica Agricola Comunitaria (PAC) che fornisce anche informazioni puntuali su aziende campione relative ai principali aggregati di bilancio.

Sulla base dei dati disponibili per le due tipologie produttive sono stati quantificati i seguenti indicatori:

- SUP, quantifica le superfici utilizzate per coltura (SAU), è espresso in ettari;
- IRR, indicatore ambientale, pari al fabbisogno irriguo ottimale stimato sulla base delle idro-esigenze quantificate dal CER, è espresso in metri cubi;
- PLV, indicatore economico, quantifica la produzione lorda vendibile, è espresso in euro;
- CV, indicatore economico, esprime il totale dei costi variabili, comprende le spese in sementi, concimi e tutti gli altri prodotti specifici, rappresenta un indicatore della domanda agricola in fattori di produzione, è espresso in euro;
- ML, indicatore economico, quantifica il margine lordo come differenza tra la produzione lorda vendibile e i costi variabili; è un indicatore di reddito di breve periodo al lordo degli

ammortamenti, delle imposte e della remunerazione dei fattori (terra, lavoro, capitale) è espresso in euro;

- ORE UOMO, indicatore sociale, quantifica le ore di lavoro extra-aziendali richieste dal processo produttivo in campo, rappresenta un indicatore di occupazione nel settore primario, ma non quantifica il totale fabbisogno di lavoro in quanto è fortemente sottostimato non considerando il lavoro familiare;
- ORE MACCHINE, indicatore economico, quantifica le ore di lavoro macchine extra-aziendali richieste dal processo produttivo in azienda, rappresenta un indicatore dell'indotto del settore primario anche questo per difetto;

6.1 Analisi socio economica con riferimento ai fabbisogni irrigui 2013

I valori stimati sulla base dei dati raccolti sono riportati aggregati sull'intero comprensorio e per sede in Tabella 48, distintamente per tipo di agricoltura (asciutta/irrigua).

Tabella 48 Indicatori socio economici per sede e comprensorio totali

		plv	cv	ml	ore_uomo	ore_macchina	sup	irr
		euro			ore		ha	m3
CE	NON IRRIGUO	5.672.803	2.761.295	3.825.432	29.098	12.228	5.253	
CE	IRRIGUO	34.418.558	8.554.829	26.640.924	66.232	17.076	4.509	6.073.560
CE	TOTALE	40.091.361	11.316.125	30.466.355	95.331	29.304	9.762	6.073.560
FO	NON IRRIGUO	3.570.385	1.664.244	2.284.953	16.885	7.105	3.015	
FO	IRRIGUO	30.815.476	8.712.437	23.760.163	90.288	16.089	5.266	10.210.298
FO	TOTALE	34.385.861	10.376.681	26.045.117	107.173	23.194	8.282	10.210.298
RA	NON IRRIGUO	21.304.557	10.198.668	14.817.536	100.630	42.677	19.531	
RA	IRRIGUO	69.000.210	21.062.232	52.764.453	191.268	34.229	14.858	25.281.694
RA	TOTALE	90.304.767	31.260.900	67.581.989	291.897	76.906	34.389	25.281.694
TOTALE	NON IRRIGUO	30.547.745	14.624.207	20.927.921	146.614	62.010	27.800	
TOTALE	IRRIGUO	134.234.244	38.329.499	103.165.540	347.788	67.395	24.633	41.565.552
TOTALE	TOTALE	164.781.989	52.953.706	124.093.461	494.402	129.405	52.433	41.565.552

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER e raccolti autonomamente

La Tabella 49 riporta per i precedenti indicatori le percentuali sul totale e il rapporto irriguo/asciutto.

Tabella 49 Indicatori socio economici percentuali sul totale e rapporto irriguo/asciutto

		plv	cv	ml	ore_uomo	ore_macchina	sup	irr
CE	IRRIGUO	85,9	75,6	87,4	69,5	58,3	46,2	100,0
CE	NON IRRIGUO	14,1	24,4	12,6	30,5	41,7	53,8	
CE	RAPPORTO	6,1	3,1	7,0	2,3	1,4	0,9	
FO	IRRIGUO	89,6	84,0	91,2	84,2	69,4	63,6	100,0
FO	NON IRRIGUO	10,4	16,0	8,8	15,8	30,6	36,4	
FO	RAPPORTO	8,6	5,2	10,4	5,3	2,3	1,7	
RA	IRRIGUO	76,4	67,4	78,1	65,5	44,5	43,2	100,0
RA	NON IRRIGUO	23,6	32,6	21,9	34,5	55,5	56,8	
RA	RAPPORTO	3,2	2,1	3,6	1,9	0,8	0,8	
TOTALE	IRRIGUO	81,5	72,4	83,1	70,3	52,1	47,0	100,0
TOTALE	NON IRRIGUO	18,5	27,6	16,9	29,7	47,9	53,0	
TOTALE	RAPPORTO	4,4	2,6	4,9	2,4	1,1	0,9	

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER e raccolti autonomamente

La produzione lorda vendibile PLV ammonta a quasi 165 milioni di euro, per l'81,5% deriva dall'agricoltura irrigua che è attiva sul 47% della superficie utilizzata, la PLV irrigua è pari circa a 4,4 volte quella asciutta.

Analizzando il precedente dato per sede si osserva come a Forlì il rapporto PLV irrigua/asciutta sia pari a 8,6 e a 6,1 nella sede di Cesena, il rapporto scende a 3,2 a Ravenna.

La rilevanza dell'agricoltura irrigua per l'economia del comprensorio, che appare chiaramente dal precedente indicatore, acquisisce ulteriore importanza quando si considerano gli impatti lungo l'intera filiera agro-alimentare.

I costi variabili di produzione CV sono complessivamente pari a quasi 53 milioni di euro, importo che rappresenta una parte della domanda che il settore primario esercita verso gli altri settori. L'incidenza sui CV dell'agricoltura irrigua è leggermente minore rispetto alla PLV e pari al 72,4%; questo spiega il maggior valore del margine lordo ML irriguo che ammonta a quasi 103 milioni di euro, oltre l'83% del totale.

L'agricoltura irrigua oltre ad maggior capacità di produzione ha effetti occupazionali più che doppi (2,4 volte) e ancora maggiore è l'uso del parco macchine (1,1 volte), che rappresenta un ulteriore indicatore dell'indotto del settore primario sul resto dell'economia.

A un maggior uso di fattori produttivi, quantificato dai costi variabili CV (effetto a monte) e dall'uso delle macchine (ore macchina), si associa un forte indotto sull'industria di trasformazione (effetto a valle), tutti questi elementi contribuiscono al volano socio-economico dell'agricoltura.

I valori riportati evidenziano il ruolo strategico della risorsa idrica per il settore primario e il contributo sostanziale dell'agricoltura irrigua.

L'analisi dei valori riferiti all'unità di superficie permette di cogliere ulteriori aspetti (Tabella 50).

Tabella 50 Indicatori socio economici unitari

		plv	cv	ml	ore_uomo	ore_macchina	irr
		euro			ore		m3
CE	NON IRRIGUO	1.080	526	728	5,5	2,3	
CE	IRRIGUO	7.634	1.897	5.909	14,7	3,8	1.347
CE	TOTALE	4.107	1.159	3.121	9,8	3,0	
FO	NON IRRIGUO	1.184	552	758	5,6	2,4	
FO	IRRIGUO	5.851	1.654	4.512	17,1	3,1	1.939
FO	TOTALE	4.152	1.253	3.145	12,9	2,8	
RA	NON IRRIGUO	1.091	522	759	5,2	2,2	
RA	IRRIGUO	4.644	1.418	3.551	12,9	2,3	1.702
RA	TOTALE	2.626	909	1.965	8,5	2,2	735
TOTALE	NON IRRIGUO	1.099	526	753	5,3	2,2	
TOTALE	IRRIGUO	5.449	1.556	4.188	14,1	2,7	1.687
TOTALE	TOTALE	3.143	1.010	2.367	9,4	2,5	

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER e raccolti autonomamente

Si osserva che a fronte di un fabbisogno medio di 1.687 metri cubi di acqua per ettaro irriguo si consegue una PLV media di oltre 5,4 mila euro, oltre 3 volte quella dell'agricoltura asciutta.

Ancora più sensibile è la differenza in termini di ML che è 5,6 volte più grande quando la risorsa idrica è utilizzata. L'indicatore di lavoro assume valori quasi tripli, quello dell'impiego di macchine operatrici è maggiore di 1.2 volte.

L'analisi disaggregata per produzioni fornisce altre interessanti informazioni. I risultati sono riportati in valori assoluti nelle tre sedi in Tabella 51, Tabella 52 e Tabella 53.

Il valore riportato nella colonna finale pari quantifica il margine lordo per metro cubo di acqua. Quest'indicatore, che divide un reddito lordo (che non remunera i fattori di produzione immessi dall'imprenditore agricolo di lavoro, terra e capitale ed è al lordo di ammortamenti, imposte e tasse) per i metri cubi di acqua richiesti in interventi di irrigazione, permette di avere un indicazione della diversa redditività lorda media della risorsa idrica sulle colture nella sede e nell'anno considerato.

Tabella 51 Indicatori socio economici per uso dei suoli sede di CE

		plv	cv	ml	ore_uomo	ore_macchina	sup	irr	ml/irr
		euro			ore		ha	m3	euro
ACTINIDIA	IRRIGUO	341.405	38.879	302.526	810	117	36,7	130.024	2,3
ARBOREE	NON IRRIGUO	141.477	21.474	120.003	3.609	1.805	66,0		
BIETOLA	IRRIGUO	349.146	170.387	197.533	479	184	128,6	196.144	1,0
BIETOLA DA SEME	IRRIGUO	282.276	137.754	159.700	387	149	104,0	154.668	1,0
CEREALE INVERNALE	NON IRRIGUO	3.761.552	1.885.860	2.145.468	11.354	4.465	3.166,8		
CIPOLLA	IRRIGUO	978.242	341.775	636.467	1.605	233	154,0	223.275	2,9
COCOMERO	IRRIGUO	9.239	3.308	5.931	19	3	1,3	305	19,4
ERBA MEDICA	IRRIGUO	655.884	161.932	1.098.359	2.045	675	894,8	633.281	1,7
FAGIOLINO	IRRIGUO	2.224.433	1.053.902	1.170.531	376	129	393,1	392.629	3,0
FORAGGIO	NON IRRIGUO	213.167	252.987	561.118	2.040	1.020	667,0		
FRAGOLA	IRRIGUO	1.279.831	207.722	1.072.109	2.512	1.256	43,1	9.779	109,6
FRUTTETI MISTI	NON IRRIGUO	40.916	10.469	30.446	278	139	6,6		
GIRASOLE	NON IRRIGUO	77.240	75.651	1.589	330	150	203,1		
INDUSTRIALI	NON IRRIGUO	125.963	17.619	108.344	2.354	1.177	52,6		
KAKI	IRRIGUO	181.758	31.082	150.676	834	406	49,3	164.161	0,9
LEGUMINOSE	NON IRRIGUO	116.429	26.678	89.751	123	62	49,8		
MAIS	IRRIGUO	316.975	151.505	235.248	699	245	223,3	601.554	0,4
MELO	IRRIGUO	1.400.467	331.436	1.069.031	5.594	594	97,9	313.296	3,4
MELONE	IRRIGUO	13.344	5.813	7.531	63	7	2,2	466	16,2
ORTICOLE	IRRIGUO	13.377.393	2.147.945	11.229.464	25.171	7.787	1.154,5	1.152.715	9,7
ORTICOLE NON IRRIGUE	NON IRRIGUO	127.978	53.672	74.440	2.697	1.349	182,1		
PATATA	IRRIGUO	1.111.880	419.350	692.530	857	202	115,2	206.071	3,4
PESCO	IRRIGUO	4.339.044	1.513.441	2.825.600	11.107	1.792	562,3	738.233	3,8
POMODORO	IRRIGUO	337.110	159.381	177.728	798	87	60,5	113.455	1,6
PRATO POLIFITA	IRRIGUO	822	140	1.963	7	3	2,8	1.848	1,1
SIEPI	NON IRRIGUO						9,5		
SORGO	NON IRRIGUO	1.047.946	413.448	677.148	6.156	2.001	843,4		
SUSINO	IRRIGUO	678.850	156.084	522.767	2.180	320	49,7	65.202	8,0
VITE	IRRIGUO	507.029	129.817	444.973	2.723	305	80,2	104.595	4,3
VIVAIO	IRRIGUO	1.993.759	413.140	1.580.619	160	83	52,2	183.675	8,6
ALBICOCCO	IRRIGUO	1.731.426	416.420	1.315.006	3.519	1.717	141,5	185.720	7,1
CILIEGIO	IRRIGUO	58.029	6.199	51.830	325	163	6,2	8.115	6,4
FAVA	NON IRRIGUO	2.008	430	1.848	36	18	2,0		
FIORI	IRRIGUO	580.819	120.355	460.464	47	24	15,2	53.723	8,6
OLIVO	NON IRRIGUO	5.396	940	4.612	95	31	3,8		
PERO	IRRIGUO	1.626.410	418.809	1.207.602	3.682	505	132,6	438.579	2,8
ASPARAGO	IRRIGUO	38.447	15.351	23.096	229	90	7,3	1.443	16,0
PICCOLI FRUTTI	NON IRRIGUO	12.731	2.066	10.665	25	12	0,4		
AGLIO	IRRIGUO	4.542	2.902	1.640	4	1	0,4	602	2,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER e raccolti autonomamente

Tabella 52 Indicatori socio economici per uso dei suoli sede di FO

		plv	cv	ml	ore_uomo	ore_macchina	sup	irr	ml/irr
		euro			ore		ha	m3	euro
ACTINIDIA	IRRIGUO	1.846.486	210.277	1.636.209	4.379	630	198,4	944.550	1,7
ARBOREE	NON IRRIGUO	147.712	22.421	125.292	3.768	1.884	69,0		
BIETOLA	IRRIGUO	328.682	160.400	185.955	451	173	121,1	201.962	0,9
BIETOLA DA SEME	IRRIGUO	425.955	207.871	240.988	584	224	156,9	251.022	1,0
CEREALE INVERNALE	NON IRRIGUO	2.553.144	1.280.023	1.456.231	7.706	3.030	2.149,5		
CIPOLLA	IRRIGUO	409.973	143.235	266.738	673	98	64,5	113.802	2,3
COCOMERO	IRRIGUO	5.639	2.019	3.620	12	2	0,8	237	15,3
ERBA MEDICA	IRRIGUO	665.411	164.284	1.114.312	2.075	685	907,8	1.275.235	0,9
FAGIOLINO	IRRIGUO	706.777	334.860	371.917	119	41	124,9	145.965	2,5
FORAGGIO	NON IRRIGUO	62.216	73.838	163.771	596	298	194,7		
FRAGOLA	IRRIGUO	208.623	33.861	174.763	410	205	7,0	2.434	71,8
FRUTTETI MISTI	NON IRRIGUO	26.416	6.759	19.657	180	90	4,3		
GIRASOLE	NON IRRIGUO	16.534	16.194	340	71	32	43,5		
INDUSTRIALI	NON IRRIGUO	24.016	3.359	20.657	449	224	10,0		
KAKI	IRRIGUO	124.965	21.370	103.595	574	279	33,9	137.925	0,8
LEGUMINOSE	NON IRRIGUO	131.204	30.064	101.141	139	69	56,1		
MAIS	IRRIGUO	991.968	474.133	736.204	2.187	768	698,9	1.890.747	0,4
MELO	IRRIGUO	1.269.253	300.382	968.871	5.070	538	88,7	367.559	2,6
MELONE	IRRIGUO	9.536	4.155	5.382	45	5	1,6	559	9,6
ORTICOLE	IRRIGUO	3.264.791	524.212	2.740.583	6.143	1.900	281,8	327.601	8,4
ORTICOLE NON IRRIGUE	NON IRRIGUO	40.571	17.015	23.599	855	428	57,7		
PATATA	IRRIGUO	185.116	69.817	115.299	143	34	19,2	39.377	2,9
PESCO	IRRIGUO	9.476.266	3.305.284	6.170.978	24.257	3.914	1.228,1	1.890.888	3,3
POMODORO	IRRIGUO	204.250	96.567	107.683	483	53	36,6	83.116	1,3
SIEPI	NON IRRIGUO						7,1		
SORGO	NON IRRIGUO	496.735	195.978	320.974	2.918	948	399,8		
SUSINO	IRRIGUO	1.239.796	285.059	954.739	3.982	585	90,7	136.929	7,0
VITE	IRRIGUO	5.873.794	1.503.891	5.154.893	31.543	3.530	928,8	1.650.522	3,1
VIVAIO	IRRIGUO	257.377	53.333	204.044	21	11	6,7	30.582	6,7
ALBICOCCO	IRRIGUO	1.857.204	446.671	1.410.533	3.775	1.842	151,7	251.091	5,6
CILIEGIO	IRRIGUO	51.997	5.555	46.442	292	146	5,5	9.109	5,1
FAVA	NON IRRIGUO	276	59	254	5	3	0,3		
FIORI	IRRIGUO	55.411	11.482	43.929	4	2	1,5	6.609	6,6
OLIVO	NON IRRIGUO	472	82	403	8	3	0,3		
PERO	IRRIGUO	1.342.331	345.657	996.674	3.039	417	109,4	450.529	2,2
ASPARAGO	IRRIGUO	3.349	1.337	2.012	20	8	0,6	190	10,6
PICCOLI FRUTTI	NON IRRIGUO	48.463	7.866	40.598	95	48	1,6		

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER e raccolti autonomamente

Tabella 53 Indicatori socio economici per uso dei suoli sede di RA

		plv	cv	ml	ore_uomo	ore_macchina	sup	irr	ml/irr
		euro			ore		ha	m3	euro
ACTINIDIA	IRRIGUO	1.304.104	148.511	1.155.593	3.093	445	140,1	708.208	1,6
ARBOREE	NON IRRIGUO	401.464	60.937	340.528	10.241	5.121	187,4		
BIETOLA	IRRIGUO	984.186	480.294	556.813	1.349	519	362,5	595.023	0,9
BIETOLA DA SEME	IRRIGUO	2.991.387	1.459.831	1.692.408	4.102	1.576	1.101,9	1.842.998	0,9
CEREALE INVERNALE	NON IRRIGUO	13.292.968	6.664.450	7.581.879	40.122	15.777	11.191,1		
CIPOLLA	IRRIGUO	1.418.262	495.508	922.755	2.328	337	223,3	412.239	2,2
COCOMERO	IRRIGUO	46.867	16.781	30.085	96	17	6,6	3.719	8,1
ERBA MEDICA	IRRIGUO	1.853.498	457.612	3.103.909	5.780	1.907	2.528,7	4.239.869	0,7
FAGIOLINO	IRRIGUO	1.455.335	689.515	765.820	246	85	257,2	256.390	3,0
FORAGGIO	NON IRRIGUO	932.546	1.106.746	2.454.733	8.926	4.463	2.917,9		
FRAGOLA	IRRIGUO	155.263	25.200	130.063	305	152	5,2	2.928	44,4
FRUTTETI MISTI	NON IRRIGUO	83.778	21.437	62.341	570	285	13,6		
GIRASOLE	NON IRRIGUO	455.751	446.377	9.374	1.947	885	1.198,3		
INDUSTRIALI	NON IRRIGUO	773.800	108.236	665.565	14.464	7.232	323,0		
KAKI	IRRIGUO	115.412	19.736	95.676	530	258	31,3	118.650	0,8
LEGUMINOSE	NON IRRIGUO	1.993.297	456.736	1.536.560	2.107	1.053	853,0		
MAIS	IRRIGUO	5.082.419	2.429.254	3.771.996	11.205	3.936	3.580,9	7.521.513	0,5
MELO	IRRIGUO	3.812.159	902.189	2.909.971	15.227	1.616	266,5	1.010.257	2,9
MELONE	IRRIGUO	12.659	5.515	7.144	60	7	2,1	1.189	6,0
ORTICOLE	IRRIGUO	10.963.830	1.760.410	9.203.432	20.629	6.382	946,2	1.065.257	8,6
ORTICOLE NON IRRIGUE	NON IRRIGUO	164.705	69.076	95.803	3.471	1.736	234,3		
PATATA	IRRIGUO	1.912.382	721.263	1.191.120	1.474	348	198,1	429.225	2,8
PESCO	IRRIGUO	11.867.758	4.139.427	7.728.326	30.378	4.901	1.538,0	1.470.759	5,3
POMODORO	IRRIGUO	4.753.021	2.247.166	2.505.853	11.250	1.225	852,3	1.800.525	1,4
PRATO POLIFITA	IRRIGUO	24.265	4.140	57.950	193	90	82,6	129.006	0,4
SIEPI	NON IRRIGUO						34,6		
SORGO	NON IRRIGUO	3.172.569	1.251.678	2.050.009	18.638	6.057	2.553,4		
SUSINO	IRRIGUO	1.856.337	426.816	1.429.524	5.962	875	135,8	140.345	10,2
VITE	IRRIGUO	13.079.748	3.348.859	11.478.902	70.239	7.861	2.068,3	2.067.217	5,6
VIVAIO	IRRIGUO	1.960.363	406.219	1.554.143	158	82	51,3	253.104	6,1
ALBICOCCO	IRRIGUO	500.166	120.293	379.872	1.017	496	40,9	45.595	8,3
CLIEGIO	IRRIGUO	42.153	4.503	37.650	236	118	4,5	4.471	8,4
FAVA	NON IRRIGUO	202	43	186	4	2	0,2		
FIORI	IRRIGUO	528.813	109.579	419.234	43	22	13,8	67.154	6,2
OLIVO	NON IRRIGUO	1.200	209	1.026	21	7	0,8		
PERO	IRRIGUO	1.898.094	488.769	1.409.325	4.298	589	154,7	586.596	2,4
ASPARAGO	IRRIGUO	1.047	418	629	6	2	0,2	112	5,6
PICCOLI FRUTTI	NON IRRIGUO	7.716	1.252	6.463	15	8	0,3		
AGLIO	IRRIGUO	40.259	25.723	14.536	34	5	3,9	7.482	1,9
SOIA	IRRIGUO	333.005	124.861	208.144	1.022	374	258,1	489.130	0,4
COLZA	NON IRRIGUO	24.560	11.492	13.068	104	52	23,4		
RISO	IRRIGUO	7.418	3.838	3.580	9	5	2,6	12.734	0,3

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER e raccolti autonomamente

Non potendo analizzare compiutamente le precedenti tabelle in questa sede ci si limita a evidenziare:

- lo scarso apporto dei cereali invernali, non irrigui, che su oltre il 31% della SAU non raggiungono il 12% della PLV, solo il 9% del ML e superano di poco il 12% di lavoro e il 18% di ore macchina;
- il ruolo centrale della colture irrigua nell'economia del territorio:
 - le orticole con il 4,5% della SAU contribuiscono al ML per quasi il 17% e per il 10,5% all'occupazione;
 - il pesco: sul 6,4% della SAU realizza il 13,5% del ML e richiede il 13,3% del lavoro;
 - la vite con il 5,9% della SAU contribuisce al ML per quasi il 14% e per il 21,1% all'occupazione.

La lettura delle tabelle illustra gli impatti socio economici del composito mosaico produttivo esistente confermando il ruolo strategico dell'agricoltura irrigua nel comprensorio considerato.

IL SIS consente la stima dei precedenti indicatori per singolo distretto fornendo un quadro di dettaglio preciso ed articolato.

6.2 Aspetti ambientali

L'analisi svolta ha evidenziato la complessità della domanda irrigua, il suo variare nello spazio e nel tempo in relazione a diversi fattori tra cui assumono particolare rilievo i fabbisogni irrigui delle colture e la loro effettiva estensione.

Sono emerse significative diversità in termini di volumi richiesti e di momento di intervento tra le colture idro-esigenti. La variabilità osservata ha diverse cause e può essere così articolata:

- inter-culturale, ossia tra i gruppi di colture, perché diversi sono i fabbisogni irrigui in termini di volumi richiesti;
- mensile, in quanto diversi sono i cicli colturali ed i relativi momenti di necessità di intervento irriguo;
- annuale, perché tra gli anni diversi sono gli andamenti climatici e gli usi dei suoli;
- spaziale o territoriale, poiché la stessa coltura, nello stesso anno ed all'interno dello stesso bacino, manifesta diverse idro-esigenze in ambiti territoriali più ristretti e tra loro omogenei in relazione alle specifiche condizioni di suoli e di clima.

Considerando che nel bacino considerato l'uso dei suoli è abbastanza stabile nel tempo, l'analisi si è concentrata sugli aspetti climatici che si traducono nei fabbisogni irrigui delle colture.

La domanda di acqua complessiva ad uso irriguo è stata stimata sulla base dei fabbisogni irrigui quantificati dal CER

- nel 2012 in oltre 56 milioni di metri cubi;
- nel 2013 pari a circa 41,5 milioni di metri cubi.

Si evidenzia una forte differenza tra i due anni, dell'ordine del 35%, che è imputabile unicamente alle diverse idro-esigenze colturali stimate.

L'impatto dell'andamento climatico è pertanto molto forte ed è probabile che anni diversi evidenzino ulteriori situazioni allargando il campo di variazione.

- Dal punto di vista temporale la stagione irrigua evidenzia una forte concentrazione della domanda nei mesi di Giugno, Luglio e Agosto, che
 - nel 2012 concentrano il 90% della domanda, con valori massimi in Giugno 31,8% e Luglio 34,3%;
 - nel 2013 richiedono oltre l'88% del fabbisogno totale, con un picco in Luglio del 38,5%.

Questo dato mostra con chiarezza come l'uso di un dato medio per l'intera stagione porterebbe ad errori anche gravi nascondendo situazioni fortemente differenziate nel tempo.

- Dal punto di vista territoriale,
 - considerando le tre macro-aree, emerge come la sede di RA da sola richieda nel 2013 il 62% della domanda complessiva; mentre il restante 38% si distribuisce tra le restanti due sedi, con una netta prevalenza della sede di FO 24%, su CE 14%.

- Ad un livello di maggior disaggregazione del dato spaziale, considerando i 51 distretti irrigui identificati dal CB, appaiono ulteriori elementi di diversità, che il dato medio copre e nasconde, ma l'analisi condotta consente di evidenziare con chiarezza. I calendari irrigui sono, infatti, diversi tra i bacini in relazione agli usi ed alle specificità dei suoli e del clima.

Nell'intera stagione irrigua 2013 il CB ha immesso nella rete quasi 60 milioni di metri cubi. Si tratta di un volume importante che rappresenta un incremento netto di risorsa idrica per il territorio, in quanto si tratta di acqua di provenienza esterna, veicolata quasi interamente dal Canale Emiliano Romagnolo, che a sua volta la preleva da Po evitandone la dispersione in mare.

L'importanza di una buona gestione della risorsa idrica trova nelle modalità di distribuzione della stessa tra i distretti durante la stagione irrigua un'importante leva operativa a disposizione del CB.

Nell'anno considerato, in modo non molto diverso da quelli precedenti, il CB ha concentrato le sue immissioni nei tre mesi di Giugno, Luglio, Agosto, in cui ha rilasciato rispettivamente 14,8, 16,1 e 14,2 milioni di metri cubi, pari a il 24,6%, il 26,9% e il 23,7% del totale. Il restante quarto è allocato nei restanti tre mesi: Aprile 3,4%, Maggio 9,3%, Settembre 12,1%.

La tipologia della rete è fortemente diversificata tra distretti e sedi:

- La parte più vecchia è formata da canali a doppia funzione, scolo e irrigazione, e presenta pertanto caratteristiche non ottimali all'uso irriguo. In questi tratti i volumi non utilizzabili per infiltrazione e in minima parte per evaporazione sono alti.
- In parte è di recente costruzione ed è costituita da condotte tubate in pressione, qui quasi tutta l'acqua immessa è disponibile alle aziende.

La distribuzione delle diverse tipologie trova immediato riscontro nelle percentuali di perdite, secondo la vulgata corrente, di rete e di immissione delle sedi:

- a CE sia i volumi immessi che per le perdite si aggirano intorno al 24%;
- a FO le immissioni il 7,8% del totale ma le perdite sono solo il 2,2% del loro totale;
- a RA le perdite rappresentano il 73,7% a fronte di un 67,6% di immissioni.

Emerge la maggior efficienza della rete nel territorio di FO e la minore di quello di RA derivante dalle tipologie costruttive degli impianti esistenti.

Andrebbe puntualmente verificato l'impatto ambientale derivante dal passaggio di ingenti volumi di acqua, stimati in circa 21 milioni di metri cubi, dalla rete al sottosuolo. Questo fatto non rappresenta di per sé un fatto negativo, pur trattandosi di una riduzione del volume disponibile a fini irrigui è evidente che si ha un trasferimento di acque superficiali agli strati di suolo più profondi con un probabile effetto di ricarica delle falde e di contrasto alla sussidenza e alla salinizzazione. Si tratta quindi di benefici ambientali di non facile quantificazione, che richiederebbero a tal fine appositi studi, ma innegabili nella loro esistenza. Il termine perdite, che porta con sé un che di negativo in quanto esprime qualcosa che non c'è più, dovrebbe pertanto essere sostituito, almeno per parte dei volumi, per tener conto della continuità della risorsa nell'ambiente con quello di trasferimento.

Il volume disponibile per fini irrigui calcolato per differenza risulta pari a oltre 39 milioni di metri cubi. La distribuzione territoriale per sede evidenzia come oltre due terzi del volume totale immesso, oltre 40 milioni di metri cubi, sia reso disponibile ai distretti della sede di RA (67,6%), 14,8 milioni di metri cubi il 24,7% a quelli di CE, e solo 4,7 milioni di metri cubi il 7,8% ai distretti di FO. Questo volume rappresenta

- quasi il 70% della domanda totale, stimata in oltre 56 milioni di metri cubi sulla base degli usi del suolo 2013 e dei fabbisogni irriguo del 2012;
- oltre il 90% del totale richiesto con riferimento ai fabbisogni irrigui del 2013, pari a oltre 41,5 milioni di metri cubi.

Tuttavia il precedente volume risulta non risulta pienamente utilizzato per l'allocazione spazio-temporale adottata dal CB. Infatti con riferimento al

- 2012:
 - circa 23,8 milioni di metri cubi possono essere utilizzati a fini irrigui (pari al 61% del volume disponibile)
 - circa 15 milioni di metri cubi restano non utilizzati
- 2013:
 - solo circa 21,5 milioni di metri cubi vengono resi disponibili quando necessari, in questo modo solo il 52% del fabbisogno irriguo vien coperto dal CB;
 - oltre 17,6 milioni di metri cubi rappresentano un volume immesso in rete ma non utilizzato a fini irrigui.

Esiste quindi una forte domanda irrigua che per evitare carenze idriche richiede copertura con altre fonti, con un volume stimato pari:

- a oltre 32 milioni di metri cubi con fabbisogni irrigui 2012,
- a più di 20 milioni di metri cubi con fabbisogni irrigui 2013.

Tra queste fonti è presumibile che la falda acquifera rappresenti quella prioritaria. L'impatto ambientale indotto richiede appositi approfondimenti che permettano di verificare e quantificare l'esistenza e l'accessibilità delle altre fonti siano esse invasi aziendali, pozzi, o altro, compreso l'uso di acque reflue depurate.

7 Considerazioni conclusive

La gestione della risorsa idrica da parte del CB tocca componenti ambientali, sociali ed economiche. La loro comprensione, descrizione, quantificazione e valutazione richiede l'acquisizione di un quadro conoscitivo adeguato, a tal fine lo sviluppo di uno strumento di supporto (SIS) appare indispensabile. Il lavoro fatto, di cui questo rapporto rende conto, rappresenta un significativo passo in questa direzione; si caratterizza, infatti, per un innovativo uso integrato di banche dati esistenti, ma finora non utilizzate congiuntamente, e per lo sviluppo di un prototipo di SIS che ne permette l'utilizzo.

I dati raccolti per distretto e decade durante tutta la stagione irrigua 2013, relativi ai volumi immessi dal CB, all'uso dei suoli, ai fabbisogni irrigui delle colture, agli impatti socio-economici, elaborati attraverso il SIS, consentono l'analisi della domanda e dell'offerta irrigua, nel quadro più generale dell'attività agricola realizzata nel comprensorio, e l'analisi socio economica ed ambientale degli impatti indotti. Il SIS può esplicitare in ogni singolo distretto gli usi dei suoli presenti, permettendo così di cogliere con precisione il quadro complessivo ad una scala territoriale e di dettaglio che consente interventi operativi di gestione.

La considerazione che mentre gli usi dei suoli a livello di macro-area sono abbastanza stabili presentando scarse variazioni negli anni, gli andamenti climatici sono, invece, sensibilmente diversi in termini di temperature, piovosità e loro distribuzione. Questa variabilità si traduce in diverse idro-esigenze che lo studio ha considerato prendendo in esame due anni successivi il 2012 e il 2013: il primo più asciutto, il secondo più piovoso.

Si è evidenziato l'impatto dell'andamento climatico quantificando, a parità di usi, un fabbisogno irriguo totale maggiore di oltre 14,6 milioni di metri cubi, pari a più del 35%, nel 2012 rispetto al 2013.

La Tabella 54 illustra le differenze presenti tra il 2012-2013 per le diverse idro-esigenze a parità di uso dei suoli in termini di fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto nell'intero comprensorio, (si vedano la Tabella 20 per il 2013 e la Tabella 30 per il 2012). Si evidenzia la grande variabilità esistente tra i distretti, diversa in termini di fabbisogni unitari e totali. Si notano con le barre più lunghe i maggiori valori di variazione di volume totale nei distretti: LAMONE VETTORIAMENTO CER, ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI nella sede di RA e di DURAZZANINO e BASTIA a FO, che insieme raccolgono il 50% circa della variazione complessiva.

Tabella 54 Superfici, fabbisogni unitari e volumi irrigui per distretto variazioni 2012-2013

SEDE	DISTRETTO	SUP_IRR	VOL_HA	VOL_FAB
Tot	Tot	-	-	595 - 14.662.730
CE	CASTIGLIONE DI CERVIA	-	-	339 - 167.938
CE	FOSSATONE DEL BEVANO	-	-	291 - 14.762
CE	ADDUZIONE CASEMURATE-S. VITTORE	-	-	230 - 61.046
CE	SARACETA	-	-	404 - 18.021
CE	ADDUZIONE RAVENNATE-CASE GENTILI	-	-	628 - 122.876
CE	RAVENNATE	-	-	519 - 85.547
CE	CANNUZZO	-	-	373 - 66.301
CE	VENEZIANA	-	-	341 - 74.452
CE	CAPPELLA	-	-	358 - 76.171
CE	PONTE CUCCO	-	-	502 - 54.609
CE	MASIERA-CERVARO	-	-	448 - 62.817
CE	LAGNANO	-	-	711 - 3.677
CE	PIANURA CESENATE	-	-	508 - 153.677
CE	CALABRINA	-	-	505 - 17.198
CE	VIOLONE DELLA MESOLA	-	-	243 - 10.378
CE	PRADAZZI-RIO DELLA VALLE	-	-	427 - 100.676
CE	MESOLA DEL MONTALETTO	-	-	383 - 66.351
CE	GATTOLINO-MACERONE MOBILI	-	-	230 - 36.684
CE	OLCA	-	-	288 - 37.786
CE	FOSSALTA DEL RIGONCELLO	-	-	259 - 21.570
CE	RIGONCELLO	-	-	419 - 29.286
CE	MADONNINA CER-BULGARNO-GAMBETTOLA	-	-	207 - 33.942
CE	FOSSATONE DEL RIGONCELLO	-	-	394 - 27.274
CE	BALDONE	-	-	388 - 30.808
CE	LUPARA	-	-	203 - 9.849
CE	CAVATICCIA	-	-	271 - 41.848
CE	VECCHIO	-	-	302 - 31.839
CE	MATRICE VECCHIA	-	-	284 - 89.407
CE	VENA GRANDE	-	-	240 - 42.223
CE	SALTO-TORRE	-	-	230 - 18.082
CE	FONTANELLA	-	-	248 - 1.529
FO	FOSSOLO MOBILI, RUSAROLO, ALBERETO-CORAGLIO	-	-	598 - 230.833
FO	VILLAFRANCA	-	-	539 - 116.509
FO	DURAZZANINO	-	-	537 - 1.023.984
FO	BASTIA	-	-	586 - 1.023.885
FO	ADDUZIONE BASTIA-SELBAGNONE	-	-	972 - 425.645
FO	ADDUZIONE MONTONE	-	-	588 - 336.767
RA	VIA CUPA	-	-	413 - 619.858
RA	FOSSOLO-PRADA	-	-	414 - 887.715
RA	LAMONE VETTORIAMENTO CER	-	-	993 - 3.234.187
RA	ADDUZIONE CASEMURATE-PUGLIOLI	-	-	1.106 - 2.403.853
RA	LAMA SUPERIORE	-	-	511 - 451.056
RA	RONCO GROSSO	-	-	460 - 600.195
RA	TRATTURO FOSSO GHIAIA	-	-	360 - 271.384
RA	RE	-	-	242 - 30.189
RA	CARPENA	-	-	487 - 89.949
RA	FIUMICELLO SUPERIORE	-	-	414 - 525.062
RA	ACQUARA ALTA	-	-	819 - 222.079
RA	SPADOLARO PIEVE QUINTA	-	-	409 - 126.458
RA	S. ZACCARIA (TORRICCHIA)	-	-	716 - 238.001
RA	DISMANO EST	-	-	563 - 196.499

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER

L'attuale allocazione spazio temporale della risorsa idrica adottata dal CB fa emergere diverse opportunità di cambiamento che possono aumentare sensibilmente l'efficacia e efficienza del sistema, aumentando i volumi utilizzati e riducendo i volumi residui, con ulteriori benefici ambientali dovuti ad una minore pressione sulle falde acquifere per l'effetto di sostituzione che si avrebbe con le acque di superficie provenienti dal Canale Emiliano Romagnolo.

Perché questo processo possa attuarsi nel pieno delle sue potenzialità occorre, tuttavia, che i dati disponibili per quanto utili, a nostro avviso, vengano opportunamente integrati. Si ritiene opportuno:

- acquisire, in modo prioritario, il dato sulle superfici effettivamente servite dal CB, tramite un catasto irriguo;
- introdurre una migliore descrizione dei distretti irrigui, con particolare attenzione alla stima delle perdite di rete e quindi dei volumi effettivamente disponibili ad uso irriguo;
- articolare maggiormente le immissioni del CB nella rete irrigua, adottando le decadi come intervallo temporale, analogamente a quanto fatto dal CER per le idro-esigenze colturali;
- verificare l'opportunità di ridefinire i distretti CER nei quali vengono calcolate le idro-esigenze.

Una volta acquisiti i precedenti dati di base l'applicazione del SIS con la metodologia indicata e sviluppata porterà alla stima di bilanci più vicini alla reale situazione.

Inoltre sarebbe utile poter disporre già all'inizio della stagione irrigua di informazioni puntuali ed aggiornate sull'uso dei suoli e di stime attendibili sui fabbisogni irrigui che possano descrivere diversi andamenti climatici e conseguenti idro-esigenze colturali.

Il precedente aspetto richiede la ripetizione delle analisi fatte in più anni passati, eventualmente considerando gli specifici usi dei suoli, per verificare variazioni negli indicatori quantificati e stimare una ragionevole distribuzione della domanda irrigua in relazione ad andamenti climatici diversi.

Per la realizzazione dei precedenti punti il contributo del CER appare rilevante, disponendo quest'ultimo di un archivio esteso nel tempo che descrive annate con andamenti climatici molto diversi e di adeguati strumenti informatici idonei a calcolare ex-ante i fabbisogni irrigui sulla base di dati reali sugli usi e le pratiche agronomiche adottate.

Sarebbe inoltre auspicabile continuare lo sviluppo del sistema di supporto per rendere il prototipo pienamente funzionale ad una gestione sostenibile ed efficiente della risorsa idrica. L'approccio modulare adottato facilita lo sviluppo di nuovi moduli in grado di affrontare specifiche esigenze.

In conclusione l'importanza della gestione della risorsa idrica nel comprensorio irriguo del CB è rilevante e ha positivi effetti in termini ambientali, economici e sociali.

- Dal punto di vista ambientale: aumenta la dotazione idrica del territorio in quanto apporta importanti volumi dall'esterno, tramite prevalentemente il Canale Emiliano Romagnolo, di cui una parte rimpingua le falde acquifere presenti, riduce i prelievi di falda operati a livello aziendale dagli operatori agricoli, contrasta la sussidenza e la salinizzazione. Vi sono inoltre diversi impatti ambientali e paesaggistici che richiedono opportuni approfondimenti e che saranno oggetto di separato studio.
- Dal punto di vista economico: rende possibile un'agricoltura di qualità, in grado di fornire reddito non solo al settore primario, ma anche a importanti segmenti industriali e del

terziario che vi sono collegati. Inoltre, favorisce la diversificazione produttiva, rende possibile il conseguimento di redditi aziendali interessanti ad aziende di medio-piccole dimensioni e ciò facendo sviluppa un'azione di contrasto all'estensivazione.

- Dal punto di vista sociale: crea occupazione nel settore e nell'indotto, e favorisce la permanenza sul territorio di nuclei vitali e la permanenza sul territorio di persone interessate a preservare i fragili equilibri naturali esistenti con una gestione da “buoni padri di famiglia” che caratterizza la conduzione diretto-coltivatrice spesso associata agli indirizzi produttivi irrigui quali l'orticolo ed il frutticolo qui ben rappresentati.

Il ruolo del CB appare centrale per garantire una corretta gestione di una risorsa pubblica strategica come l'acqua; la sua azione supportata da adeguati strumenti informatici ormai disponibili e da competenze professionali di alto profilo, può garantire il conseguimento di una pluralità di obiettivi socio-economici ed ambientali, in modo efficace, efficiente e sostenibile.

APPENDICE I

Bilanci per distretto 2013

Sede	Distretto	m	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	4	11.581	1.158	10.423	26.710	10.423	16.287		1.158,1
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	5	31.990	3.199	28.791	73.178	28.791	44.387		3.199,0
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	6	85.035	8.504	76.532	268.033	76.532	191.502		8.503,5
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	7	92.775	9.278	83.498	336.435	83.498	252.937		9.277,5
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	8	81.899	8.190	73.709	130.280	73.709	56.570		8.189,9
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	9	41.747	4.175	37.572	12.739	12.739		24.833	29.008,0
CE	FOSSATONEDELBEVANO	4	48.607	19.443	29.164	277	277		28.887	48.329,7
CE	FOSSATONEDELBEVANO	5	197.100	78.840	118.260	6.667	6.667		111.593	190.432,8
CE	FOSSATONEDELBEVANO	6	204.988	81.995	122.993	16.004	16.004		106.989	188.984,4
CE	FOSSATONEDELBEVANO	7	232.859	93.144	139.715	26.213	26.213		113.503	206.646,4
CE	FOSSATONEDELBEVANO	8	153.939	61.576	92.363	1.364	1.364		90.999	152.574,6
CE	FOSSATONEDELBEVANO	9	39.451	15.780	23.671	705	705		22.966	38.746,5
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	4	50.257	5.026	45.232	2.150	2.150		43.082	48.107,4
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	5	138.831	13.883	124.947	7.418	7.418		117.530	131.412,8
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	6	369.035	36.903	332.131	95.618	95.618		236.514	273.417,0
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	7	402.624	40.262	362.361	203.392	203.392		158.970	199.232,1
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	8	355.425	35.543	319.883	47.406	47.406		272.477	308.019,6
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	9	181.171	18.117	163.054	6.977	6.977		156.077	174.194,1
CE	SARACETA	4				31		31		
CE	SARACETA	5	4.256	1.702	2.554	272	272		2.282	3.984,1
CE	SARACETA	6	307.132	122.853	184.279	20.202	20.202		164.077	286.929,6
CE	SARACETA	7	320.486	128.194	192.292	32.893	32.893		159.399	287.593,1
CE	SARACETA	8	250.248	100.099	150.149	20.182	20.182		129.966	230.065,6
CE	SARACETA	9				3.318		3.318		
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	4	9.568	957	8.611	178	178		8.433	9.390,1
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	5	26.430	2.643	23.787	2.068	2.068		21.719	24.362,0
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	6	70.256	7.026	63.231	131.299	63.231	68.068		7.025,6

CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	7	76.651	7.665	68.986	182.722	68.986	113.736		7.665,1
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	8	67.665	6.767	60.899	73.516	60.899	12.617		6.766,5
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	9	34.491	3.449	31.042	5.799	5.799		25.243	28.691,8
CE	RAVENNATE	4	4.475	447	4.027	836	836		3.191	3.638,6
CE	RAVENNATE	5	12.362	1.236	11.126	9.857	9.857		1.269	2.504,9
CE	RAVENNATE	6	32.860	3.286	29.574	81.300	29.574	51.726		3.286,0
CE	RAVENNATE	7	35.850	3.585	32.265	125.223	32.265	92.958		3.585,0
CE	RAVENNATE	8	31.648	3.165	28.483	46.911	28.483	18.428		3.164,8
CE	RAVENNATE	9	16.132	1.613	14.519	6.960	6.960		7.559	9.171,8
CE	CANNUZZO	4	13.169	5.267	7.901	2.367	2.367		5.534	10.801,5
CE	CANNUZZO	5	36.377	14.551	21.826	12.218	12.218		9.608	24.159,1
CE	CANNUZZO	6	96.695	38.678	58.017	57.288	57.288		730	39.407,7
CE	CANNUZZO	7	105.496	42.199	63.298	111.889	63.298	48.591		42.198,5
CE	CANNUZZO	8	93.129	37.252	55.878	27.620	27.620		28.258	65.509,6
CE	CANNUZZO	9	47.471	18.988	28.483	5.091	5.091		23.391	42.379,8
CE	VENEZIANA	4	67.095	26.838	40.257	7.264	7.264		32.993	59.831,4
CE	VENEZIANA	5	25.960	10.384	15.576	21.914	15.576	6.338		10.384,0
CE	VENEZIANA	6	211.407	84.563	126.844	67.339	67.339		59.505	144.068,1
CE	VENEZIANA	7	12.825	5.130	7.695	99.817	7.695	92.122		5.130,0
CE	VENEZIANA	8	179.448	71.779	107.669	66.423	66.423		41.246	113.025,2
CE	VENEZIANA	9	131.885	52.754	79.131	24.327	24.327		54.804	107.558,4
CE	CAPPELLA	4				3.812		3.812		
CE	CAPPELLA	5	32.587	13.035	19.552	9.192	9.192		10.361	23.395
CE	CAPPELLA	6	117.509	47.004	70.505	60.319	60.319		10.186	57.190
CE	CAPPELLA	7	280.886	112.354	168.532	71.347	71.347		97.185	209.539
CE	CAPPELLA	8	361.651	144.660	216.991	79.906	79.906		137.085	281.745
CE	CAPPELLA	9	220.697	88.279	132.418	34.185	34.185		98.233	186.512
CE	PONTECUCCO	4	2.838	284	2.555	1.322	1.322		1.232	1.515,9
CE	PONTECUCCO	5	7.841	784	7.057	2.812	2.812		4.245	5.028,7
CE	PONTECUCCO	6	20.842	2.084	18.758	42.103	18.758	23.346		2.084,2
CE	PONTECUCCO	7	22.739	2.274	20.465	65.166	20.465	44.701		2.273,9
CE	PONTECUCCO	8	20.073	2.007	18.066	33.117	18.066	15.051		2.007,3
CE	PONTECUCCO	9	10.232	1.023	9.209	10.355	9.209	1.146		1.023,2

CE	MASIERA-CERVARO	4	44.062	17.625	26.437	3.706	3.706		22.731	40.356,3
CE	MASIERA-CERVARO	5	31.972	12.789	19.183	9.517	9.517		9.666	22.455,3
CE	MASIERA-CERVARO	6	120.083	48.033	72.050	35.150	35.150		36.899	84.932,6
CE	MASIERA-CERVARO	7	200.580	80.232	120.348	46.866	46.866		73.482	153.713,8
CE	MASIERA-CERVARO	8	158.284	63.314	94.970	44.397	44.397		50.574	113.887,4
CE	MASIERA-CERVARO	9	85.260	34.104	51.156	18.784	18.784		32.372	66.475,7
CE	LAGNANO	4				151		151		
CE	LAGNANO	5	14.589	5.836	8.753	374	374		8.380	14.215,2
CE	LAGNANO	6	39.271	15.708	23.563	981	981		22.582	38.290,4
CE	LAGNANO	7	62.616	25.046	37.570	2.689	2.689		34.881	59.927,5
CE	LAGNANO	8	54.784	21.914	32.870				32.870	54.784,0
CE	LAGNANO	9	45.413	18.165	27.248				27.248	45.413,0
CE	PIANURACESENATE	4	4.259	426	3.833	5.073	3.833	1.240		425,9
CE	PIANURACESENATE	5	11.766	1.177	10.589	18.880	10.589	8.291		1.176,6
CE	PIANURACESENATE	6	31.275	3.127	28.147	129.305	28.147	101.158		3.127,5
CE	PIANURACESENATE	7	34.121	3.412	30.709	179.593	30.709	148.884		3.412,1
CE	PIANURACESENATE	8	30.121	3.012	27.109	91.190	27.109	64.081		3.012,1
CE	PIANURACESENATE	9	15.354	1.535	13.818	23.644	13.818	9.826		1.535,4
CE	CALABRINA	4	1.794	179	1.615	2.730	1.615	1.115		179,4
CE	CALABRINA	5	4.957	496	4.461	6.963	4.461	2.502		495,7
CE	CALABRINA	6	13.177	1.318	11.859	17.033	11.859	5.174		1.317,7
CE	CALABRINA	7	14.376	1.438	12.938	7.846	7.846		5.092	6.529,6
CE	CALABRINA	8	12.691	1.269	11.422	11.623	11.422	201		1.269,1
CE	CALABRINA	9	6.469	647	5.822	3.162	3.162		2.660	3.306,6
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	4	22.683	9.073	13.610	294	294		13.316	22.389,2
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	5	32.782	13.113	19.669	727	727		18.942	32.054,9
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	6	102.836	41.134	61.702	14.390	14.390		47.312	88.446,1
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	7	125.331	50.132	75.199	27.131	27.131		48.068	98.200,1
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	8	125.712	50.285	75.427	4.798	4.798		70.629	120.913,5
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	9	75.547	30.219	45.328	2.082	2.082		43.246	73.464,6
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	4	6.232	2.493	3.739	5.202	3.739	1.463		2.493,0
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	5	17.217	6.887	10.330	12.373	10.330	2.043		6.886,6
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	6	45.764	18.306	27.459	49.776	27.459	22.317		18.305,7

CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	7	49.930	19.972	29.958	102.015	29.958	72.057		19.971,9
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	8	44.077	17.631	26.446	57.391	26.446	30.945		17.630,6
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	9	22.467	8.987	13.480	24.606	13.480	11.126		8.986,9
CE	MESOLADELMONTALETTO	4				1.233		1.233		
CE	MESOLADELMONTALETTO	5				6.303		6.303		
CE	MESOLADELMONTALETTO	6	176.898	70.759	106.139	24.632	24.632		81.507	152.266,1
CE	MESOLADELMONTALETTO	7	189.474	75.790	113.684	70.274	70.274		43.411	119.200,3
CE	MESOLADELMONTALETTO	8	120.840	48.336	72.504	43.899	43.899		28.605	76.940,8
CE	MESOLADELMONTALETTO	9	135.310	54.124	81.186	20.646	20.646		60.540	114.664,3
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	4	4.346	435	3.912	14	14		3.898	4.332,6
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	5	12.006	1.201	10.806	34	34		10.772	11.972,2
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	6	31.914	3.191	28.723	73.373	28.723	44.651		3.191,4
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	7	34.819	3.482	31.337	123.781	31.337	92.443		3.481,9
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	8	30.737	3.074	27.664	41.683	27.664	14.020		3.073,7
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	9	15.668	1.567	14.101	7.956	7.956		6.145	7.712,1
CE	OLCA	4	34.006	13.602	20.404				20.404	34.006,0
CE	OLCA	5	121.125	48.450	72.675				72.675	121.125,0
CE	OLCA	6	194.228	77.691	116.537	81.489	81.489		35.048	112.739,3
CE	OLCA	7	273.094	109.238	163.856	133.138	133.138		30.718	139.955,9
CE	OLCA	8	258.309	103.324	154.985	68.294	68.294		86.691	190.015,0
CE	OLCA	9	195.987	78.395	117.592	3.672	3.672		113.920	192.314,6
CE	FOSSALTADEL RIGONCELLO	4	6.059	2.424	3.635	1.119	1.119		2.517	4.940,5
CE	FOSSALTADEL RIGONCELLO	5	79.900	31.960	47.940	3.297	3.297		44.643	76.602,6
CE	FOSSALTADEL RIGONCELLO	6	176.680	70.672	106.008	28.614	28.614		77.394	148.066,5
CE	FOSSALTADEL RIGONCELLO	7	204.595	81.838	122.757	29.985	29.985		92.772	174.610,4
CE	FOSSALTADEL RIGONCELLO	8	129.708	51.883	77.825	34.640	34.640		43.185	95.068,3
CE	FOSSALTADEL RIGONCELLO	9	194.333	77.733	116.600	13.716	13.716		102.884	180.617,0
CE	RIGONCELLO	4	16.238	6.495	9.743	1.463	1.463		8.280	14.775,3
CE	RIGONCELLO	5	26.472	10.589	15.883	3.360	3.360		12.523	23.111,7
CE	RIGONCELLO	6	92.981	37.192	55.789	16.113	16.113		39.676	76.868,1
CE	RIGONCELLO	7	78.386	31.354	47.032	28.213	28.213		18.819	50.173,0
CE	RIGONCELLO	8	661.242	264.497	396.745	22.788	22.788		373.958	638.454,3
CE	RIGONCELLO	9	67.110	26.844	40.266	9.211	9.211		31.055	57.899,2

CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	4	8.901	890	8.011	1.541	1.541		6.470	7.359,9
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	5	24.588	2.459	22.129	4.385	4.385		17.744	20.203,1
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	6	65.358	6.536	58.822	50.388	50.388		8.435	14.970,5
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	7	71.307	7.131	64.176	78.749	64.176	14.573		7.130,7
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	8	62.948	6.295	56.653	54.326	54.326		2.327	8.622,0
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	9	32.087	3.209	28.878	19.587	19.587		9.290	12.499,1
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	4				1.348		1.348		
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	5	68.089	27.236	40.853	2.484	2.484		38.369	65.604,7
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	6	65.354	26.142	39.212	11.746	11.746		27.466	53.607,9
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	7	75.203	30.081	45.122	28.628	28.628		16.494	46.575,0
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	8	74.224	29.690	44.534	21.078	21.078		23.457	53.146,3
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	9	61.704	24.682	37.022	9.144	9.144		27.878	52.559,6
CE	BALDONE	4	2.717	1.087	1.630	97	97		1.534	2.620,3
CE	BALDONE	5	39.733	15.893	23.840	159	159		23.681	39.573,7
CE	BALDONE	6	103.115	41.246	61.869	1.888	1.888		59.981	101.227,3
CE	BALDONE	7	105.212	42.085	63.127	22.091	22.091		41.036	83.121,0
CE	BALDONE	8	92.095	36.838	55.257	30.746	30.746		24.511	61.349,3
CE	BALDONE	9	96.940	38.776	58.164	15.780	15.780		42.384	81.160,4
CE	LUPARA	4	1.241	496	745	201	201		543	1.039,6
CE	LUPARA	5	51.045	20.418	30.627	332	332		30.295	50.713,2
CE	LUPARA	6	84.740	33.896	50.844	21.746	21.746		29.098	62.993,8
CE	LUPARA	7	120.775	48.310	72.465	27.744	27.744		44.721	93.031,1
CE	LUPARA	8	148.364	59.346	89.018	26.013	26.013		63.005	122.351,0
CE	LUPARA	9	130.831	52.332	78.499	7.124	7.124		71.375	123.707,3
CE	CAVATICCIA	4	15.654	6.262	9.392	1.134	1.134		8.258	14.520,0
CE	CAVATICCIA	5	23.420	9.368	14.052	1.922	1.922		12.130	21.498,3
CE	CAVATICCIA	6	72.974	29.190	43.784	14.391	14.391		29.394	58.583,2
CE	CAVATICCIA	7	71.651	28.660	42.991	23.608	23.608		19.382	48.042,7
CE	CAVATICCIA	8	106.798	42.719	64.079	84.794	64.079	20.716		42.719,2

CE	CAVATICCIA	9	67.038	26.815	40.223	41.781	40.223	1.558		26.815,2
CE	VECCHIO	4	19.098	7.639	11.459				11.459	19.098,0
CE	VECCHIO	5	38.664	15.466	23.198				23.198	38.664,0
CE	VECCHIO	6	39.599	15.840	23.759	2.179	2.179		21.580	37.420,0
CE	VECCHIO	7	22.953	9.181	13.772	14.146	13.772	374		9.181,2
CE	VECCHIO	8	36.945	14.778	22.167	56.667	22.167	34.500		14.778,0
CE	VECCHIO	9	38.803	15.521	23.282	28.789	23.282	5.507		15.521,2
CE	MATRICEVECCHIA	3	30.794	12.318	18.476				18.476	30.794,0
CE	MATRICEVECCHIA	4	94.790	37.916	56.874	177	177		56.697	94.612,8
CE	MATRICEVECCHIA	5	94.790	37.916	56.874	292	292		56.582	94.498,0
CE	MATRICEVECCHIA	6	151.890	60.756	91.134	18.434	18.434		72.700	133.456,0
CE	MATRICEVECCHIA	7	173.348	69.339	104.009	41.353	41.353		62.656	131.995,2
CE	MATRICEVECCHIA	8	195.605	78.242	117.363	170.786	117.363	53.423		78.242,0
CE	MATRICEVECCHIA	9	197.995	79.198	118.797	86.083	86.083		32.714	111.911,5
CE	VENAGRANDE	4	23.759	9.504	14.255	375	375		13.881	23.384,4
CE	VENAGRANDE	5	40.563	16.225	24.338	2.129	2.129		22.209	38.434,1
CE	VENAGRANDE	6	58.492	23.397	35.095	9.972	9.972		25.123	48.519,8
CE	VENAGRANDE	7	3.325	1.330	1.995	14.200	1.995	12.205		1.330,0
CE	VENAGRANDE	8	66.997	26.799	40.198	104.392	40.198	64.194		26.798,8
CE	VENAGRANDE	9	66.991	26.796	40.195	52.654	40.195	12.460		26.796,4
CE	SALTO-TORRE	6				7.529		7.529		
CE	SALTO-TORRE	7	30.882	12.353	18.529	5.444	5.444		13.085	25.437,9
CE	SALTO-TORRE	8	26.029	10.412	15.617	46.923	15.617	31.306		10.411,6
CE	SALTO-TORRE	9				24.230		24.230		
CE	FONTANELLA	7				44		44		
CE	FONTANELLA	8				4.032		4.032		
CE	FONTANELLA	9				2.071		2.071		
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	4	9.227	923	8.304	8.175	8.175		129	1.051,6
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	5	25.489	2.549	22.940	44.005	22.940	21.065		2.548,9
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	6	67.754	6.775	60.978	203.161	60.978	142.183		6.775,4
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-	7	73.920	7.392	66.528	379.216	66.528	312.688		7.392,0

	CORAGLIO									
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	8	65.255	6.525	58.729	206.802	58.729	148.072		6.525,5
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	9	33.263	3.326	29.936	57.681	29.936	27.745		3.326,3
FO	VILLAFRANCA	4	4.597	460	4.137	7.768	4.137	3.631		459,7
FO	VILLAFRANCA	5	12.698	1.270	11.428	21.380	11.428	9.952		1.269,8
FO	VILLAFRANCA	6	33.753	3.375	30.378	103.821	30.378	73.443		3.375,3
FO	VILLAFRANCA	7	36.825	3.683	33.143	192.439	33.143	159.296		3.682,5
FO	VILLAFRANCA	8	32.508	3.251	29.257	93.114	29.257	63.857		3.250,8
FO	VILLAFRANCA	9	16.570	1.657	14.913	15.883	14.913	969		1.657,0
FO	DURAZZANINO	4	63.568	6.357	57.211	79.815	57.211	22.603		6.356,8
FO	DURAZZANINO	5	175.600	17.560	158.040	211.900	158.040	53.860		17.560,0
FO	DURAZZANINO	6	466.774	46.677	420.097	931.120	420.097	511.023		46.677,4
FO	DURAZZANINO	7	509.259	50.926	458.333	1.696.486	458.333	1.238.153		50.925,9
FO	DURAZZANINO	8	449.560	44.956	404.604	857.777	404.604	453.173		44.956,0
FO	DURAZZANINO	9	229.155	22.915	206.239	94.694	94.694		111.545	134.460,5
FO	BASTIA	4	60.644	6.064	54.580	79.652	54.580	25.073		6.064,4
FO	BASTIA	5	167.523	16.752	150.771	161.264	150.771	10.493		16.752,3
FO	BASTIA	6	445.305	44.531	400.775	724.878	400.775	324.103		44.530,5
FO	BASTIA	7	485.837	48.584	437.253	1.325.242	437.253	887.989		48.583,7
FO	BASTIA	8	428.883	42.888	385.995	760.361	385.995	374.366		42.888,3
FO	BASTIA	9	218.615	21.862	196.754	108.059	108.059		88.695	110.556,1
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	4	8.637	864	7.773	17.173	7.773	9.400		863,7
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	5	23.858	2.386	21.473	29.292	21.473	7.820		2.385,8
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	6	63.420	6.342	57.078	149.506	57.078	92.428		6.342,0
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	7	69.192	6.919	62.273	331.136	62.273	268.864		6.919,2
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	8	61.081	6.108	54.973	220.004	54.973	165.032		6.108,1
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	9	31.135	3.113	28.021	15.596	15.596		12.425	15.538,3
FO	ADDUZIONEMONTONE	4	9.756	976	8.781	15.988	8.781	7.207		975,6
FO	ADDUZIONEMONTONE	5	26.951	2.695	24.256	49.209	24.256	24.953		2.695,1
FO	ADDUZIONEMONTONE	6	71.640	7.164	64.476	270.758	64.476	206.282		7.164,0
FO	ADDUZIONEMONTONE	7	78.161	7.816	70.345	560.646	70.345	490.301		7.816,1

FO	ADDUZIONEMONTONE	8	68.998	6.900	62.099	169.150	62.099	107.051		6.899,8
FO	ADDUZIONEMONTONE	9	35.171	3.517	31.654	17.144	17.144		14.509	18.026,4
RA	VIACUPA	4	227.214	90.886	136.328	42.223	42.223		94.105	184.990,5
RA	VIACUPA	5	466.117	186.447	279.670	172.838	172.838		106.832	293.278,6
RA	VIACUPA	6	956.412	382.565	573.847	608.226	573.847	34.379		382.564,8
RA	VIACUPA	7	1.009.022	403.609	605.413	798.565	605.413	193.152		403.608,8
RA	VIACUPA	8	1.017.222	406.889	610.333	481.336	481.336		128.997	535.886,3
RA	VIACUPA	9	611.758	244.703	367.055	10.010	10.010		357.045	601.748,4
RA	FOSSOLO-PRADA	4	47.772	4.777	42.995	161.248	42.995	118.252		4.777,2
RA	FOSSOLO-PRADA	5	131.967	13.197	118.770	129.631	118.770	10.862		13.196,7
RA	FOSSOLO-PRADA	6	350.789	35.079	315.710	1.235.786	315.710	920.076		35.078,9
RA	FOSSOLO-PRADA	7	382.718	38.272	344.446	2.168.686	344.446	1.824.240		38.271,8
RA	FOSSOLO-PRADA	8	337.853	33.785	304.067	1.055.857	304.067	751.790		33.785,3
RA	FOSSOLO-PRADA	9	172.214	17.221	154.993	146.509	146.509		8.483	25.704,6
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	4	30.782	12.313	18.469	1.408	1.408		17.061	29.373,7
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	5	85.031	34.013	51.019	557.439	51.019	506.420		34.012,6
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	6	226.028	90.411	135.617	1.748.279	135.617	1.612.662		90.411,1
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	7	246.600	98.640	147.960	1.534.162	147.960	1.386.202		98.640,2
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	8	217.692	87.077	130.615	947.500	130.615	816.884		87.076,8
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	9	110.964	44.386	66.579	77.419	66.579	10.840		44.385,8
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	4	46.737	4.674	42.063	176.009	42.063	133.946		4.673,7
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	5	129.106	12.911	116.195	401.818	116.195	285.623		12.910,6
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	6	343.185	34.318	308.866	1.211.383	308.866	902.517		34.318,5
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	7	374.421	37.442	336.979	1.244.216	336.979	907.237		37.442,1
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	8	330.528	33.053	297.476	780.638	297.476	483.162		33.052,8
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	9	168.481	16.848	151.633	87.119	87.119		64.513	81.361,6
RA	LAMASUPERIORE	4	55.391	22.156	33.235	19.338	19.338		13.897	36.053,5
RA	LAMASUPERIORE	5	42.638	17.055	25.583	102.032	25.583	76.450		17.055,2
RA	LAMASUPERIORE	6	264.917	105.967	158.950	443.972	158.950	285.022		105.966,8
RA	LAMASUPERIORE	7	333.055	133.222	199.833	572.222	199.833	372.389		133.222,0
RA	LAMASUPERIORE	8	486.795	194.718	292.077	333.632	292.077	41.555		194.718,0
RA	LAMASUPERIORE	9	169.320	67.728	101.592	11.722	11.722		89.870	157.597,9
RA	RONCOGROSSO	4	171.895	68.758	103.137	35.733	35.733		67.404	136.162,4

RA	RONCOGROSSO	5	486.324	194.530	291.794	159.937	159.937		131.858	326.387,4
RA	RONCOGROSSO	6	1.301.637	520.655	780.982	634.091	634.091		146.891	667.545,6
RA	RONCOGROSSO	7	1.446.813	578.725	868.088	750.580	750.580		117.508	696.233,2
RA	RONCOGROSSO	8	1.158.334	463.334	695.000	449.266	449.266		245.734	709.067,8
RA	RONCOGROSSO	9	884.153	353.661	530.492	6.634	6.634		523.858	877.519,0
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	4	43.722	17.489	26.233	18.651	18.651		7.583	25.071,5
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	5	119.752	47.901	71.851	77.602	71.851	5.751		47.900,8
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	6	793.725	317.490	476.235	383.892	383.892		92.343	409.833,1
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	7	695.100	278.040	417.060	471.074	417.060	54.014		278.040,0
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	8	543.822	217.529	326.293	215.191	215.191		111.103	328.631,5
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	9	196.115	78.446	117.669	19.010	19.010		98.659	177.105,3
RA	RE	4	76.354	30.542	45.812	4.623	4.623		41.190	71.731,1
RA	RE	5	167.237	66.895	100.342	13.598	13.598		86.744	153.639,1
RA	RE	6	374.921	149.968	224.953	58.904	58.904		166.048	316.016,6
RA	RE	7	513.319	205.328	307.991	66.613	66.613		241.379	446.706,2
RA	RE	8	491.369	196.548	294.821	37.207	37.207		257.614	454.161,6
RA	RE	9	317.671	127.068	190.603	6.136	6.136		184.466	311.534,6
RA	CARPENA	4	40.075	16.030	24.045	4.090	4.090		19.955	35.985,5
RA	CARPENA	5	221.733	88.693	133.040	15.491	15.491		117.549	206.242,4
RA	CARPENA	6	374.625	149.850	224.775	70.856	70.856		153.919	303.769,5
RA	CARPENA	7	410.152	164.061	246.091	110.259	110.259		135.832	299.893,2
RA	CARPENA	8	355.152	142.061	213.091	79.347	79.347		133.744	275.805,2
RA	CARPENA	9	224.808	89.923	134.885	8.838	8.838		126.046	215.969,6
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	4	357.345	142.938	214.407	44.926	44.926		169.481	312.419,3
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	5	1.165.390	466.156	699.234	168.340	168.340		530.894	997.050,1
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	6	3.056.617	1.222.647	1.833.970	689.219	689.219		1.144.751	2.367.397,6
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	7	3.028.131	1.211.252	1.816.879	786.307	786.307		1.030.571	2.241.823,6
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	8	1.999.985	799.994	1.199.991	435.046	435.046		764.945	1.564.939,2
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	9	632.585	253.034	379.551	24.274	24.274		355.277	608.311,5
RA	ACQUARAALTA	4	11.925	4.770	7.155	11.959	7.155	4.804		4.770,0
RA	ACQUARAALTA	5	211.722	84.689	127.033	30.352	30.352		96.682	181.370,5
RA	ACQUARAALTA	6	462.810	185.124	277.686	116.707	116.707		160.979	346.103,1
RA	ACQUARAALTA	7	478.237	191.295	286.942	153.679	153.679		133.263	324.557,6

RA	ACQUARAALTA	8	399.080	159.632	239.448	123.678	123.678		115.770	275.402,0
RA	ACQUARAALTA	9	224.808	89.923	134.885	1.867	1.867		133.017	222.940,5
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	4	146.492	58.597	87.895	17.929	17.929		69.967	128.563,4
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	5	250.514	100.206	150.308	46.554	46.554		103.754	203.959,7
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	6	709.791	283.916	425.875	172.970	172.970		252.904	536.820,6
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	7	876.231	350.492	525.739	161.737	161.737		364.001	714.493,6
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	8	519.600	207.840	311.760	110.742	110.742		201.018	408.858,4
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	9	300.902	120.361	180.541	4.618	4.618		175.923	296.284,2
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	4	1.580	632	948	11.765	948	10.817		632,0
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	5	264.953	105.981	158.972	34.056	34.056		124.915	230.896,6
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	6	583.188	233.275	349.913	135.811	135.811		214.102	447.377,0
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	7	817.484	326.994	490.490	213.941	213.941		276.550	603.543,4
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	8	600.457	240.183	360.274	150.680	150.680		209.594	449.776,5
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	9	264.917	105.967	158.950	1.697	1.697		157.253	263.219,7
RA	DISMANOEST	4	85.809	34.324	51.485	17.350	17.350		34.135	68.458,6
RA	DISMANOEST	5	138.561	55.424	83.137	63.660	63.660		19.477	74.900,9
RA	DISMANOEST	6	651.257	260.503	390.754	205.810	205.810		184.944	445.446,8
RA	DISMANOEST	7	736.629	294.652	441.977	236.260	236.260		205.717	500.369,0
RA	DISMANOEST	8	640.023	256.009	384.014	134.866	134.866		249.148	505.157,4
RA	DISMANOEST	9	139.263	55.705	83.558	16.050	16.050		67.508	123213,392

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER

Bilanci per distretto 2012

Sede	Distretto	m	VOL_IMM	VOL_PER	VOL_DIS	VOL_FAB	VOL_IMP	ALTRE_FONTI	VOL_RES	VOL_NO_USO
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	3				22.994		22.994		
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	4	11.581	1.158	10.423	30.497	10.423	20.074		1.158
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	5	31.990	3.199	28.791	103.439	28.791	74.648		3.199
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	6	85.035	8.504	76.532	263.171	76.532	186.639		8.504
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	7	92.775	9.278	83.498	327.521	83.498	244.024		9.278
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	8	81.899	8.190	73.709	267.691	73.709	193.981		8.190
CE	CASTIGLIONEDICERVIA	9	41.747	4.175	37.572				37.572	41.747
CE	FOSSATONEDELBEVANO	3				3.428		3.428		
CE	FOSSATONEDELBEVANO	4	48.607	19.443	29.164	253	253		28.911	48.354
CE	FOSSATONEDELBEVANO	5	197.100	78.840	118.260	12.599	12.599		105.661	184.501
CE	FOSSATONEDELBEVANO	6	204.988	81.995	122.993	10.309	10.309		112.684	194.679
CE	FOSSATONEDELBEVANO	7	232.859	93.144	139.715	19.664	19.664		120.051	213.195
CE	FOSSATONEDELBEVANO	8	153.939	61.576	92.363	19.738	19.738		72.625	134.201
CE	FOSSATONEDELBEVANO	9	39.451	15.780	23.671				23.671	39.451
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	3				2.937		2.937		
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	4	50.257	5.026	45.232	2.350	2.350		42.881	47.907
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	5	138.831	13.883	124.947	11.240	11.240		113.707	127.590
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	6	369.035	36.903	332.131	105.784	105.784		226.347	263.251
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	7	402.624	40.262	362.361	189.942	189.942		172.420	212.682
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	8	355.425	35.543	319.883	111.752	111.752		208.131	243.673
CE	ADDUZIONECASEMURATE-S.VITTORE	9	181.171	18.117	163.054				163.054	181.171
CE	SARACETA	3				126		126		
CE	SARACETA	4				35		35		
CE	SARACETA	5	4.256	1.702	2.554	473	473		2.080	3.783
CE	SARACETA	6	307.132	122.853	184.279	20.114	20.114		164.165	287.018
CE	SARACETA	7	320.486	128.194	192.292	34.371	34.371		157.921	286.115
CE	SARACETA	8	250.248	100.099	150.149	39.801	39.801		110.348	210.447
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	3				232		232		

CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	4	9.568	957	8.611	200	200		8.411	9.368
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	5	26.430	2.643	23.787	291	291		23.497	26.140
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	6	70.256	7.026	63.231	185.183	63.231	121.952		7.026
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	7	76.651	7.665	68.986	219.609	68.986	150.623		7.665
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	8	67.665	6.767	60.899	112.944	60.899	52.045		6.767
CE	ADDUZIONERAVENNATE-CASEGENTILI	9	34.491	3.449	31.042				31.042	34.491
CE	RAVENNATE	3				2.870		2.870		
CE	RAVENNATE	4	4.475	447	4.027	942	942		3.085	3.533
CE	RAVENNATE	5	12.362	1.236	11.126	9.701	9.701		1.424	2.660
CE	RAVENNATE	6	32.860	3.286	29.574	120.065	29.574	90.491		3.286
CE	RAVENNATE	7	35.850	3.585	32.265	144.128	32.265	111.863		3.585
CE	RAVENNATE	8	31.648	3.165	28.483	78.927	28.483	50.445		3.165
CE	RAVENNATE	9	16.132	1.613	14.519				14.519	16.132
CE	CANNUZZO	3				5.399		5.399		
CE	CANNUZZO	4	13.169	5.267	7.901	2.331	2.331		5.570	10.838
CE	CANNUZZO	5	36.377	14.551	21.826	21.204	21.204		622	15.173
CE	CANNUZZO	6	96.695	38.678	58.017	59.036	58.017	1.018		38.678
CE	CANNUZZO	7	105.496	42.199	63.298	104.813	63.298	41.515		42.199
CE	CANNUZZO	8	93.129	37.252	55.878	89.991	55.878	34.114		37.252
CE	CANNUZZO	9	47.471	18.988	28.483				28.483	47.471
CE	VENEZIANA	3				7.513		7.513		
CE	VENEZIANA	4	67.095	26.838	40.257	8.107	8.107		32.150	58.988
CE	VENEZIANA	5	25.960	10.384	15.576	31.385	15.576	15.809		10.384
CE	VENEZIANA	6	211.407	84.563	126.844	65.268	65.268		61.577	146.139
CE	VENEZIANA	7	12.825	5.130	7.695	107.840	7.695	100.145		5.130
CE	VENEZIANA	8	179.448	71.779	107.669	141.423	107.669	33.754		71.779
CE	VENEZIANA	9	131.885	52.754	79.131				79.131	131.885
CE	CAPPELLA	3				3.350		3.350		
CE	CAPPELLA	4				6.487		6.487		
CE	CAPPELLA	5	32.587	13.035	19.552	23.123	19.552	3.571		13.035
CE	CAPPELLA	6	117.509	47.004	70.505	64.572	64.572		5.934	52.937
CE	CAPPELLA	7	280.886	112.354	168.532	94.905	94.905		73.627	185.981

CE	CAPPELLA	8	361.651	144.660	216.991	142.496	142.496		74.494	219.155
CE	CAPPELLA	9	220.697	88.279	132.418				132.418	220.697
CE	PONTECUCCO	3				947		947		
CE	PONTECUCCO	4	2.838	284	2.555	624	624		1.931	2.214
CE	PONTECUCCO	5	7.841	784	7.057	3.105	3.105		3.952	4.736
CE	PONTECUCCO	6	20.842	2.084	18.758	68.836	18.758	50.078		2.084
CE	PONTECUCCO	7	22.739	2.274	20.465	82.430	20.465	61.965		2.274
CE	PONTECUCCO	8	20.073	2.007	18.066	53.544	18.066	35.478		2.007
CE	PONTECUCCO	9	10.232	1.023	9.209				9.209	10.232
CE	MASIERA-CERVARO	3				3.452		3.452		
CE	MASIERA-CERVARO	4	44.062	17.625	26.437	3.623	3.623		22.815	40.439
CE	MASIERA-CERVARO	5	31.972	12.789	19.183	15.275	15.275		3.909	16.697
CE	MASIERA-CERVARO	6	120.083	48.033	72.050	38.914	38.914		33.135	81.169
CE	MASIERA-CERVARO	7	200.580	80.232	120.348	67.914	67.914		52.434	132.666
CE	MASIERA-CERVARO	8	158.284	63.314	94.970	92.059	92.059		2.911	66.225
CE	MASIERA-CERVARO	9	85.260	34.104	51.156				51.156	85.260
CE	LAGNANO	3				128		128		
CE	LAGNANO	4				138		138		
CE	LAGNANO	5	14.589	5.836	8.753	620	620		8.134	13.969
CE	LAGNANO	6	39.271	15.708	23.563	1.111	1.111		22.452	38.160
CE	LAGNANO	7	62.616	25.046	37.570	3.282	3.282		34.288	59.334
CE	LAGNANO	8	54.784	21.914	32.870	2.593	2.593		30.277	52.191
CE	LAGNANO	9	45.413	18.165	27.248				27.248	45.413
CE	PIANURACESENATE	3				6.546		6.546		
CE	PIANURACESENATE	4	4.259	426	3.833	2.490	2.490		1.344	1.769
CE	PIANURACESENATE	5	11.766	1.177	10.589	22.462	10.589	11.873		1.177
CE	PIANURACESENATE	6	31.275	3.127	28.147	193.277	28.147	165.130		3.127
CE	PIANURACESENATE	7	34.121	3.412	30.709	222.068	30.709	191.358		3.412
CE	PIANURACESENATE	8	30.121	3.012	27.109	154.519	27.109	127.410		3.012
CE	PIANURACESENATE	9	15.354	1.535	13.818				13.818	15.354
CE	CALABRINA	3				2.389		2.389		
CE	CALABRINA	4	1.794	179	1.615	1.330	1.330		285	464

CE	CALABRINA	5	4.957	496	4.461	9.154	4.461	4.693		496
CE	CALABRINA	6	13.177	1.318	11.859	16.609	11.859	4.750		1.318
CE	CALABRINA	7	14.376	1.438	12.938	17.784	12.938	4.846		1.438
CE	CALABRINA	8	12.691	1.269	11.422	19.289	11.422	7.867		1.269
CE	CALABRINA	9	6.469	647	5.822				5.822	6.469
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	3				301		301		
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	4	22.683	9.073	13.610	1.053	1.053		12.556	21.630
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	5	32.782	13.113	19.669	3.495	3.495		16.174	29.287
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	6	102.836	41.134	61.702	13.576	13.576		48.125	89.260
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	7	125.331	50.132	75.199	27.239	27.239		47.959	98.092
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	8	125.712	50.285	75.427	14.135	14.135		61.292	111.577
CE	VIOLONEDELLAMESOLA	9	75.547	30.219	45.328				45.328	75.547
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	3				4.403		4.403		
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	4	6.232	2.493	3.739	7.033	3.739	3.294		2.493
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	5	17.217	6.887	10.330	21.613	10.330	11.283		6.887
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	6	45.764	18.306	27.459	47.231	27.459	19.773		18.306
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	7	49.930	19.972	29.958	121.049	29.958	91.091		19.972
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	8	44.077	17.631	26.446	150.708	26.446	124.262		17.631
CE	PRADAZZI-RIODELLAVALLE	9	22.467	8.987	13.480				13.480	22.467
CE	MESOLADELMONTALETTO	3				2.881		2.881		
CE	MESOLADELMONTALETTO	4				1.523		1.523		
CE	MESOLADELMONTALETTO	5				12.160		12.160		
CE	MESOLADELMONTALETTO	6	176.898	70.759	106.139	23.179	23.179		82.960	153.719
CE	MESOLADELMONTALETTO	7	189.474	75.790	113.684	80.841	80.841		32.843	108.633
CE	MESOLADELMONTALETTO	8	120.840	48.336	72.504	112.754	72.504	40.250		48.336
CE	MESOLADELMONTALETTO	9	135.310	54.124	81.186				81.186	135.310
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	3				70		70		
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	4	4.346	435	3.912	2.906	2.906		1.005	1.440
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	5	12.006	1.201	10.806	8.497	8.497		2.309	3.509
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	6	31.914	3.191	28.723	75.468	28.723	46.745		3.191
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	7	34.819	3.482	31.337	114.202	31.337	82.865		3.482
CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	8	30.737	3.074	27.664	82.381	27.664	54.717		3.074

CE	GATTOLINO-MACERONEMOBILI	9	15.668	1.567	14.101				14.101	15.668
CE	OLCA	3				254		254		
CE	OLCA	4	34.006	13.602	20.404	263	263		20.141	33.743
CE	OLCA	5	121.125	48.450	72.675	767	767		71.908	120.358
CE	OLCA	6	194.228	77.691	116.537	109.813	109.813		6.723	84.415
CE	OLCA	7	273.094	109.238	163.856	104.721	104.721		59.136	168.373
CE	OLCA	8	258.309	103.324	154.985	108.562	108.562		46.423	149.747
CE	OLCA	9	195.987	78.395	117.592				117.592	195.987
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	3				1.481		1.481		
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	4	6.059	2.424	3.635	1.911	1.911		1.724	4.148
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	5	79.900	31.960	47.940	8.198	8.198		39.742	71.702
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	6	176.680	70.672	106.008	29.309	29.309		76.699	147.371
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	7	204.595	81.838	122.757	38.795	38.795		83.962	165.800
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	8	129.708	51.883	77.825	53.246	53.246		24.579	76.462
CE	FOSSALTADELRIGONCELLO	9	194.333	77.733	116.600				116.600	194.333
CE	RIGONCELLO	3				1.052		1.052		
CE	RIGONCELLO	4	16.238	6.495	9.743	1.811	1.811		7.932	14.427
CE	RIGONCELLO	5	26.472	10.589	15.883	5.999	5.999		9.884	20.473
CE	RIGONCELLO	6	92.981	37.192	55.789	18.609	18.609		37.180	74.372
CE	RIGONCELLO	7	78.386	31.354	47.032	35.037	35.037		11.995	43.349
CE	RIGONCELLO	8	661.242	264.497	396.745	47.925	47.925		348.820	613.317
CE	RIGONCELLO	9	67.110	26.844	40.266				40.266	67.110
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	3				2.671		2.671		
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	4	8.901	890	8.011	2.261	2.261		5.750	6.640
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	5	24.588	2.459	22.129	8.935	8.935		13.194	15.653
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	6	65.358	6.536	58.822	53.127	53.127		5.695	12.231
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	7	71.307	7.131	64.176	86.325	64.176	22.149		7.131
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	8	62.948	6.295	56.653	89.598	56.653	32.945		6.295
CE	MADONNINACER-BULGARNO-GAMBETTOLA	9	32.087	3.209	28.878				28.878	32.087
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	3				728		728		
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	4				1.729		1.729		
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	5	68.089	27.236	40.853	3.799	3.799		37.054	64.290

CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	6	65.354	26.142	39.212	12.915	12.915		26.298	52.439
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	7	75.203	30.081	45.122	35.146	35.146		9.976	40.057
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	8	74.224	29.690	44.534	47.387	44.534	2.852		29.690
CE	FOSSATONEDELRIGONCELLO	9	61.704	24.682	37.022				37.022	61.704
CE	BALDONE	3				39		39		
CE	BALDONE	4	2.717	1.087	1.630	250	250		1.380	2.467
CE	BALDONE	5	39.733	15.893	23.840	570	570		23.270	39.163
CE	BALDONE	6	103.115	41.246	61.869	1.657	1.657		60.212	101.458
CE	BALDONE	7	105.212	42.085	63.127	32.349	32.349		30.778	72.863
CE	BALDONE	8	92.095	36.838	55.257	66.703	55.257	11.446		36.838
CE	BALDONE	9	96.940	38.776	58.164				58.164	96.940
CE	LUPARA	3				76		76		
CE	LUPARA	4	1.241	496	745	772	745	27		496
CE	LUPARA	5	51.045	20.418	30.627	1.919	1.919		28.708	49.126
CE	LUPARA	6	84.740	33.896	50.844	21.674	21.674		29.170	63.066
CE	LUPARA	7	120.775	48.310	72.465	30.483	30.483		41.982	90.292
CE	LUPARA	8	148.364	59.346	89.018	38.085	38.085		50.934	110.279
CE	LUPARA	9	130.831	52.332	78.499				78.499	130.831
CE	CAVATICCIA	3				337		337		
CE	CAVATICCIA	4	15.654	6.262	9.392	2.494	2.494		6.898	13.160
CE	CAVATICCIA	5	23.420	9.368	14.052	5.602	5.602		8.450	17.818
CE	CAVATICCIA	6	72.974	29.190	43.784	14.334	14.334		29.450	58.640
CE	CAVATICCIA	7	71.651	28.660	42.991	49.172	42.991	6.181		28.660
CE	CAVATICCIA	8	106.798	42.719	64.079	137.538	64.079	73.459		42.719
CE	CAVATICCIA	9	67.038	26.815	40.223				40.223	67.038
CE	VECCHIO	4	19.098	7.639	11.459	334	334		11.125	18.764
CE	VECCHIO	5	38.664	15.466	23.198	974	974		22.224	37.690
CE	VECCHIO	6	39.599	15.840	23.759	2.308	2.308		21.451	37.291
CE	VECCHIO	7	22.953	9.181	13.772	32.159	13.772	18.388		9.181
CE	VECCHIO	8	36.945	14.778	22.167	97.844	22.167	75.677		14.778
CE	VECCHIO	9	38.803	15.521	23.282				23.282	38.803
CE	MATRICEVECCHIA	3	30.794	12.318	18.476	576	576		17.900	30.218

CE	MATRICEVECCHIA	4	94.790	37.916	56.874	2.409	2.409		54.465	92.381
CE	MATRICEVECCHIA	5	94.790	37.916	56.874	6.733	6.733		50.141	88.057
CE	MATRICEVECCHIA	6	151.890	60.756	91.134	14.650	14.650		76.484	137.240
CE	MATRICEVECCHIA	7	173.348	69.339	104.009	94.358	94.358		9.650	78.990
CE	MATRICEVECCHIA	8	195.605	78.242	117.363	287.806	117.363	170.443		78.242
CE	MATRICEVECCHIA	9	197.995	79.198	118.797				118.797	197.995
CE	VENAGRANDE	3				906		906		
CE	VENAGRANDE	4	23.759	9.504	14.255	1.220	1.220		13.036	22.539
CE	VENAGRANDE	5	40.563	16.225	24.338	5.836	5.836		18.502	34.727
CE	VENAGRANDE	6	58.492	23.397	35.095	8.960	8.960		26.135	49.532
CE	VENAGRANDE	7	3.325	1.330	1.995	44.972	1.995	42.977		1.330
CE	VENAGRANDE	8	66.997	26.799	40.198	164.050	40.198	123.852		26.799
CE	VENAGRANDE	9	66.991	26.796	40.195				40.195	66.991
CE	SALTO-TORRE	4				1.314		1.314		
CE	SALTO-TORRE	5				3.834		3.834		
CE	SALTO-TORRE	6				5.255		5.255		
CE	SALTO-TORRE	7	30.882	12.353	18.529	19.240	18.529	711		12.353
CE	SALTO-TORRE	8	26.029	10.412	15.617	72.565	15.617	56.948		10.412
CE	FONTANELLA	6				21		21		
CE	FONTANELLA	7				1.431		1.431		
CE	FONTANELLA	8				6.223		6.223		
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	3				8.465		8.465		
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	4	9.227	923	8.304	258	258		8.046	8.969
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	5	25.489	2.549	22.940	24.883	22.940	1.943		2.549
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	6	67.754	6.775	60.978	373.864	60.978	312.886		6.775
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	7	73.920	7.392	66.528	522.613	66.528	456.085		7.392
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-CORAGLIO	8	65.255	6.525	58.729	199.790	58.729	141.060		6.525
FO	FOSSOLOMOBILI,RUSAROLO,ALBERETO-	9	33.263	3.326	29.936				29.936	33.263

	CORAGLIO									
FO	VILLAFRANCA	3				3.105		3.105		
FO	VILLAFRANCA	4	4.597	460	4.137	8.774	4.137	4.637		460
FO	VILLAFRANCA	5	12.698	1.270	11.428	19.890	11.428	8.462		1.270
FO	VILLAFRANCA	6	33.753	3.375	30.378	194.637	30.378	164.259		3.375
FO	VILLAFRANCA	7	36.825	3.683	33.143	202.190	33.143	169.048		3.683
FO	VILLAFRANCA	8	32.508	3.251	29.257	121.132	29.257	91.875		3.251
FO	VILLAFRANCA	9	16.570	1.657	14.913	1.184	1.184		13.729	15.386
FO	DURAZZANINO	3				32.733		32.733		
FO	DURAZZANINO	4	63.568	6.357	57.211	106.497	57.211	49.286		6.357
FO	DURAZZANINO	5	175.600	17.560	158.040	167.020	158.040	8.980		17.560
FO	DURAZZANINO	6	466.774	46.677	420.097	1.751.462	420.097	1.331.365		46.677
FO	DURAZZANINO	7	509.259	50.926	458.333	1.844.012	458.333	1.385.679		50.926
FO	DURAZZANINO	8	449.560	44.956	404.604	968.792	404.604	564.188		44.956
FO	DURAZZANINO	9	229.155	22.915	206.239	25.259	25.259		180.980	203.896
FO	BASTIA	3				44.854		44.854		
FO	BASTIA	4	60.644	6.064	54.580	56.666	54.580	2.086		6.064
FO	BASTIA	5	167.523	16.752	150.771	264.761	150.771	113.990		16.752
FO	BASTIA	6	445.305	44.531	400.775	1.094.801	400.775	694.026		44.531
FO	BASTIA	7	485.837	48.584	437.253	1.326.820	437.253	889.567		48.584
FO	BASTIA	8	428.883	42.888	385.995	1.099.779	385.995	713.784		42.888
FO	BASTIA	9	218.615	21.862	196.754	295.661	196.754	98.908		21.862
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	3				5.497		5.497		
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	4	8.637	864	7.773	17.582	7.773	9.809		864
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	5	23.858	2.386	21.473	67.572	21.473	46.100		2.386
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	6	63.420	6.342	57.078	285.610	57.078	228.532		6.342
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	7	69.192	6.919	62.273	362.681	62.273	300.408		6.919
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	8	61.081	6.108	54.973	337.511	54.973	282.539		6.108
FO	ADDUZIONEBASTIA-SELBAGNONE	9	31.135	3.113	28.021	111.899	28.021	83.878		3.113
FO	ADDUZIONEMONTONE	3				8.032		8.032		
FO	ADDUZIONEMONTONE	4	9.756	976	8.781	25.414	8.781	16.633		976
FO	ADDUZIONEMONTONE	5	26.951	2.695	24.256	38.218	24.256	13.962		2.695

FO	ADDUZIONEMONTONE	6	71.640	7.164	64.476	574.674	64.476	510.198		7.164
FO	ADDUZIONEMONTONE	7	78.161	7.816	70.345	574.324	70.345	503.979		7.816
FO	ADDUZIONEMONTONE	8	68.998	6.900	62.099	196.005	62.099	133.907		6.900
FO	ADDUZIONEMONTONE	9	35.171	3.517	31.654	2.996	2.996		28.658	32.175
RA	VIACUPA	3				36.400		36.400		
RA	VIACUPA	4	227.214	90.886	136.328	2.798	2.798		133.531	224.416
RA	VIACUPA	5	466.117	186.447	279.670	162.007	162.007		117.663	304.110
RA	VIACUPA	6	956.412	382.565	573.847	900.029	573.847	326.182		382.565
RA	VIACUPA	7	1.009.022	403.609	605.413	709.638	605.413	104.225		403.609
RA	VIACUPA	8	1.017.222	406.889	610.333	799.644	610.333	189.311		406.889
RA	VIACUPA	9	611.758	244.703	367.055	122.541	122.541		244.514	489.217
RA	FOSSOLO-PRADA	3				70.954		70.954		
RA	FOSSOLO-PRADA	4	47.772	4.777	42.995	25.524	25.524		17.471	22.248
RA	FOSSOLO-PRADA	5	131.967	13.197	118.770	129.125	118.770	10.355		13.197
RA	FOSSOLO-PRADA	6	350.789	35.079	315.710	2.222.353	315.710	1.906.643		35.079
RA	FOSSOLO-PRADA	7	382.718	38.272	344.446	2.592.434	344.446	2.247.988		38.272
RA	FOSSOLO-PRADA	8	337.853	33.785	304.067	745.043	304.067	440.976		33.785
RA	FOSSOLO-PRADA	9	172.214	17.221	154.993				154.993	172.214
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	3				76.130		76.130		
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	4	30.782	12.313	18.469	1.525	1.525		16.944	29.257
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	5	85.031	34.013	51.019	244.926	51.019	193.907		34.013
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	6	226.028	90.411	135.617	2.545.357	135.617	2.409.740		90.411
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	7	246.600	98.640	147.960	3.654.859	147.960	3.506.899		98.640
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	8	217.692	87.077	130.615	1.291.187	130.615	1.160.572		87.077
RA	LAMONEVETTORIAMENTOCER	9	110.964	44.386	66.579	286.409	66.579	219.830		44.386
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	3				103.731		103.731		
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	4	46.737	4.674	42.063	224.873	42.063	182.810		4.674
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	5	129.106	12.911	116.195	613.605	116.195	497.410		12.911
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	6	343.185	34.318	308.866	1.925.528	308.866	1.616.661		34.318
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	7	374.421	37.442	336.979	1.701.372	336.979	1.364.394		37.442
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	8	330.528	33.053	297.476	1.677.527	297.476	1.380.051		33.053
RA	ADDUZIONECASEMURATE-PUGLIOLI	9	168.481	16.848	151.633	58.399	58.399		93.233	110.081

RA	LAMASUPERIORE	3				16.791		16.791		
RA	LAMASUPERIORE	4	55.391	22.156	33.235	1.784	1.784		31.450	53.607
RA	LAMASUPERIORE	5	42.638	17.055	25.583	98.752	25.583	73.169		17.055
RA	LAMASUPERIORE	6	264.917	105.967	158.950	683.618	158.950	524.668		105.967
RA	LAMASUPERIORE	7	333.055	133.222	199.833	519.496	199.833	319.663		133.222
RA	LAMASUPERIORE	8	486.795	194.718	292.077	492.346	292.077	200.269		194.718
RA	LAMASUPERIORE	9	169.320	67.728	101.592	121.187	101.592	19.595		67.728
RA	RONCOGROSSO	3				30.929		30.929		
RA	RONCOGROSSO	4	171.895	68.758	103.137	3.697	3.697		99.440	168.198
RA	RONCOGROSSO	5	486.324	194.530	291.794	147.413	147.413		144.382	338.911
RA	RONCOGROSSO	6	1.301.637	520.655	780.982	955.853	780.982	174.871		520.655
RA	RONCOGROSSO	7	1.446.813	578.725	868.088	673.612	673.612		194.475	773.201
RA	RONCOGROSSO	8	1.158.334	463.334	695.000	675.244	675.244		19.757	483.090
RA	RONCOGROSSO	9	884.153	353.661	530.492	149.688	149.688		380.804	734.465
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	3				16.063		16.063		
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	4	43.722	17.489	26.233	710	710		25.524	43.012
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	5	119.752	47.901	71.851	86.164	71.851	14.313		47.901
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	6	793.725	317.490	476.235	545.099	476.235	68.864		317.490
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	7	695.100	278.040	417.060	418.059	417.060	999		278.040
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	8	543.822	217.529	326.293	312.209	312.209		14.084	231.613
RA	TRATTUROFOSSOGHIAIA	9	196.115	78.446	117.669	78.499	78.499		39.170	117.616
RA	RE	3				4.027		4.027		
RA	RE	4	76.354	30.542	45.812	654	654		45.158	75.700
RA	RE	5	167.237	66.895	100.342	17.940	17.940		82.402	149.297
RA	RE	6	374.921	149.968	224.953	70.029	70.029		154.924	304.892
RA	RE	7	513.319	205.328	307.991	60.938	60.938		247.053	452.381
RA	RE	8	491.369	196.548	294.821	59.884	59.884		234.937	431.485
RA	RE	9	317.671	127.068	190.603	3.798	3.798		186.805	313.873
RA	CARPENA	3				3.595		3.595		
RA	CARPENA	4	40.075	16.030	24.045	788	788		23.257	39.287
RA	CARPENA	5	221.733	88.693	133.040	24.648	24.648		108.391	197.085
RA	CARPENA	6	374.625	149.850	224.775	99.952	99.952		124.823	274.673

RA	CARPENA	7	410.152	164.061	246.091	102.981	102.981		143.110	307.171
RA	CARPENA	8	355.152	142.061	213.091	127.044	127.044		86.048	228.108
RA	CARPENA	9	224.808	89.923	134.885	19.821	19.821		115.064	204.987
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	3				39.190		39.190		
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	4	357.345	142.938	214.407	6.778	6.778		207.629	350.567
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	5	1.165.390	466.156	699.234	167.536	167.536		531.698	997.854
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	6	3.056.617	1.222.647	1.833.970	992.922	992.922		841.048	2.063.695
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	7	3.028.131	1.211.252	1.816.879	714.655	714.655		1.102.223	2.313.476
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	8	1.999.985	799.994	1.199.991	620.987	620.987		579.004	1.378.998
RA	FIUMICELLOSUPERIORE	9	632.585	253.034	379.551	131.106	131.106		248.445	501.479
RA	ACQUARAALTA	3				10.756		10.756		
RA	ACQUARAALTA	4	11.925	4.770	7.155	4.826	4.826		2.329	7.099
RA	ACQUARAALTA	5	211.722	84.689	127.033	46.208	46.208		80.825	165.514
RA	ACQUARAALTA	6	462.810	185.124	277.686	199.156	199.156		78.530	263.654
RA	ACQUARAALTA	7	478.237	191.295	286.942	158.444	158.444		128.498	319.793
RA	ACQUARAALTA	8	399.080	159.632	239.448	184.839	184.839		54.609	214.241
RA	ACQUARAALTA	9	224.808	89.923	134.885	56.093	56.093		78.792	168.715
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	3				15.881		15.881		
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	4	146.492	58.597	87.895	5.087	5.087		82.809	141.405
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	5	250.514	100.206	150.308	50.274	50.274		100.035	200.240
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	6	709.791	283.916	425.875	230.126	230.126		195.748	479.665
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	7	876.231	350.492	525.739	161.650	161.650		364.089	714.581
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	8	519.600	207.840	311.760	157.911	157.911		153.849	361.689
RA	SPADOLAROPIEVEQUINTA	9	300.902	120.361	180.541	20.079	20.079		160.462	280.823
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	3				10.216		10.216		
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	4	1.580	632	948	615	615		333	965
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	5	264.953	105.981	158.972	56.600	56.600		102.372	208.353
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	6	583.188	233.275	349.913	244.894	244.894		105.019	338.294
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	7	817.484	326.994	490.490	176.725	176.725		313.765	640.759
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	8	600.457	240.183	360.274	224.077	224.077		136.198	376.380
RA	S.ZACCARIA(TORRICCHIA)	9	264.917	105.967	158.950	72.826	72.826		86.124	192.091
RA	DISMANOEST	3				15.056		15.056		

RA	DISMANOEST	4	85.809	34.324	51.485	2.099	2.099		49.386	83.710
RA	DISMANOEST	5	138.561	55.424	83.137	75.870	75.870		7.266	62.691
RA	DISMANOEST	6	651.257	260.503	390.754	315.170	315.170		75.585	336.087
RA	DISMANOEST	7	736.629	294.652	441.977	204.515	204.515		237.463	532.114
RA	DISMANOEST	8	640.023	256.009	384.014	200.642	200.642		183.372	439.381
RA	DISMANOEST	9	139.263	55.705	83.558	57.143	57.143		26.414	82.120

Fonte: nostre elaborazioni su dati del CB del CER