

Presentazione Fondazione Cariplo maggio 2012

Milano, 2012.05.15

progetto bioregione

promuovere uno sviluppo locale sostenibile
mediante l'organizzazione territoriale
della domanda e dell'offerta di prodotti alimentari
attraverso il sistema dei consumi collettivi



UNIVERSITA'
DEGLI STUDI
DI MILANO



POLITECNICO DI MILANO



con il contributo di
fondazione
cariplo



Il Progetto Bioregione è realizzato da:

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Produzione Vegetale (DIPROVE)

Dipartimento di Economia e Politica Agraria, Agroalimentare e Ambientale (DEPAAA)

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Pianificazione (DiAP)

Building Environment Science & Technology (BEST)



UNIVERSITA'
DEGLI STUDI
DI MILANO

POLITECNICO DI MILANO



con il contributo di
**fondazione
cariplo**

Rapporti istituzionali

Partner di progetto

Regione Lombardia – DG Agricoltura

- Supporto organizzativo
- Sviluppo di politiche territoriali
- Attività in previsione di Expo 2015

Comune di Milano – Ass. Cultura e Direz. Centrale Educazione e Istruzione

- Supporto organizzativo
- Sviluppo di politiche territoriali locali

Comune di Novara – Ass. Commercio

- Supporto organizzativo
- Sviluppo di politiche territoriali locali

GAL Oltrepò Mantovano

- Supporto organizzativo
- Sviluppo di politiche territoriali locali

ISTVAP (Istituto per la Tutela e Valorizzazione dell'Agricoltura Periurbana)

- Supporto organizzativo
- Promozione dell'offerta collettiva dedicata al sistema della ristorazione

Milano Ristorazione

- Supporto organizzativo
- Promozione e sviluppo del GPP
- Politiche degli acquisti
- Analisi sistema di gestione degli scarti

Compass Group

- Supporto organizzativo
- Politiche degli acquisti
- Analisi sistema di gestione degli scarti

Progetti e Soluzioni

- Supporto organizzativo
- Sviluppo di software dedicati alla valutazione di parametri relativi a:
 - qualità del servizio
 - tipologia e volumi d. scarti

ACU (Associazione Consumatori Utenti)

- **Sede regionale della Lombardia**
- Supporto organizzativo
- Promozione e sviluppo di politiche di sensibilizzazione dei consumatori

Altri contatti istituzionali

Provincia di Milano – Ass. Agricoltura

- Sviluppo di politiche territoriali
- Promozione e sviluppo di sistemi agro-alimentari locali sostenibili

Associazioni Agricoltori (Coldiretti – CIA – ConfAgricoltura – FederBio/AIAB)

- Promozione dell'offerta collettiva dedicata al sistema della ristorazione
- Formazione degli agricoltori

Comune di Milano – Commissioni Educazione-Istruzione e Cultura-Moda-Design

- Sviluppo di politiche educative connesse al sistema della ristorazione pubblica
- Promozione di nuovi rapporti città-campagna

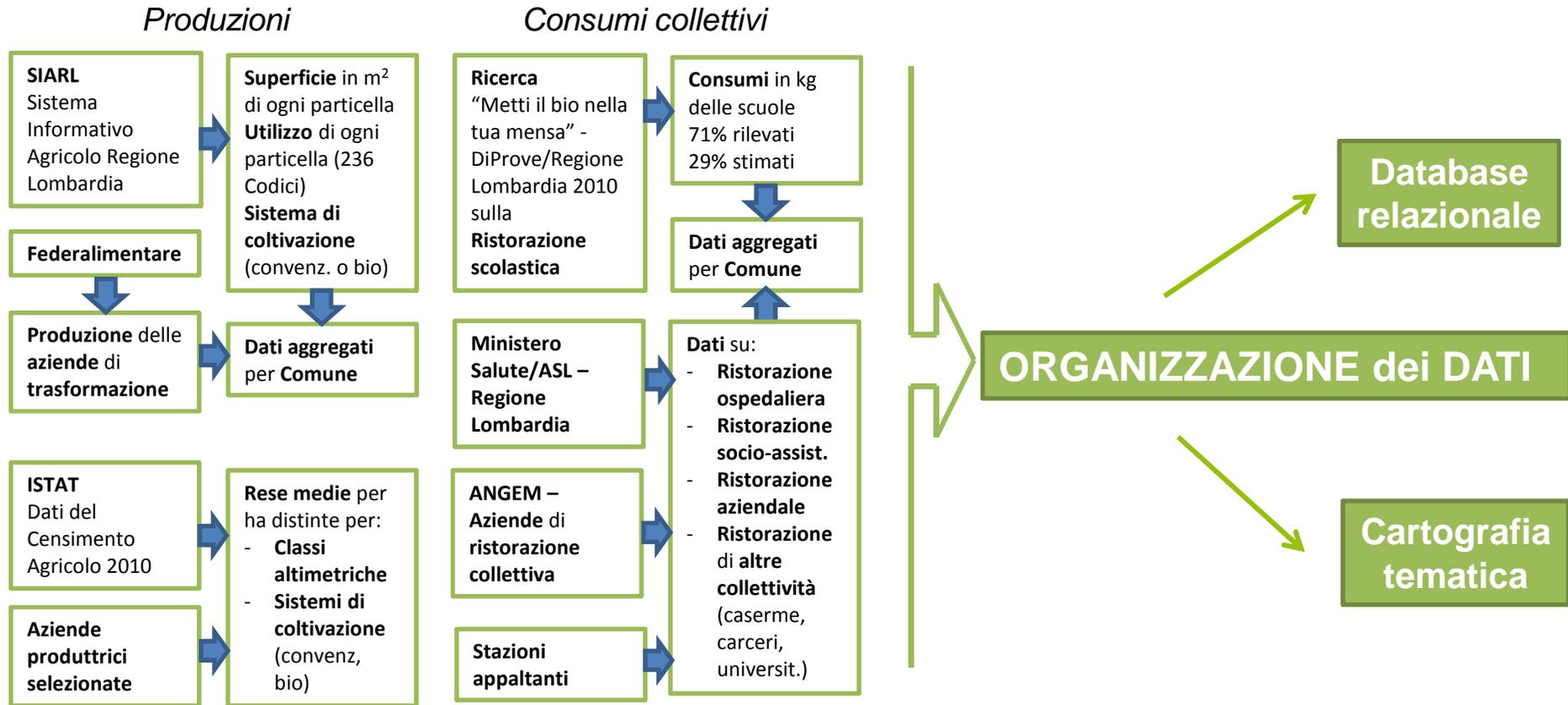
AMSA (Azienda Milanese Servizi Ambientali)

- Sviluppo di politiche di gestione degli scarti orientate alla loro valorizzazione
- Sperimentazione di filiere alternative per la valorizzazione degli scarti organici



Metodologia

Fonti dei dati



ID	Cod_Prov	Provii	Cod_Com	Comune	Cod_Util	Utilizzo	Progr_Rot	Sup_SAU	Sup_Tot	Num_Part	Num Impr
1	16	BG	3	ALBANO SANT'ALESSANDRO	10	MAIS DA GRANELLA	1	224.560	224.560	35	2
2	16	BG	5	ALME'	10	MAIS DA GRANELLA	1	33.570	33.570	6	4
3	16	BG	6	ALMENNO SAN BARTOLOMEO	10	MAIS DA GRANELLA	1	103.691	103.691	32	11
4	16	BG	7	ALMENNO SAN SALVATORE	10	MAIS DA GRANELLA	1	41.393	41.393	10	3
5	16	BG	9	AMBIVERE	10	MAIS DA GRANELLA	1	103.510	103.510	30	10
6	16	BG	10	ANTEGNATE	10	MAIS DA GRANELLA	1	3.312.064	3.312.064	239	50
7	16	BG	11	ARCENE	10	MAIS DA GRANELLA	1	590.919	590.919	113	12
8	16	BG	13	ARZAGO D'ADDA	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.306.931	1.306.931	165	20
9	16	BG	16	AZZANO SAN PAOLO	10	MAIS DA GRANELLA	1	127.987	127.987	19	6
10	16	BG	18	BAGNATICA	10	MAIS DA GRANELLA	1	816.903	816.903	118	5
11	16	BG	19	BARBATA	10	MAIS DA GRANELLA	1	2.403.479	2.403.479	81	24
12	16	BG	20	BARIANO	10	MAIS DA GRANELLA	1	761.198	761.198	125	16
13	16	BG	21	BARZANA	10	MAIS DA GRANELLA	1	182.815	182.815	75	10
14	16	BG	23	BERBENNO	10	MAIS DA GRANELLA	1	500	500	1	1
15	16	BG	24	BERGAMO	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.138.707	1.138.707	99	22
16	16	BG	28	BOLGARE	10	MAIS DA GRANELLA	1	947.585	947.585	105	32
17	16	BG	29	BOLTIERE	10	MAIS DA GRANELLA	1	538.118	538.118	65	14
18	16	BG	30	BONATE SOPRA	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.097.072	1.097.072	188	25
19	16	BG	31	BONATE SOTTO	10	MAIS DA GRANELLA	1	955.786	955.786	194	25
20	16	BG	34	BOTTANUCO	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.230.102	1.230.102	316	34
21	16	BG	37	BREMBATE	10	MAIS DA GRANELLA	1	313.553	313.553	54	16
22	16	BG	38	BREMBATE DI SOPRA	10	MAIS DA GRANELLA	1	302.337	302.337	68	20
23	16	BG	40	BRIGNANO GERA D'ADDA	10	MAIS DA GRANELLA	1	2.911.943	2.911.943	390	28
24	16	BG	42	BRUSAPORTO	10	MAIS DA GRANELLA	1	724.659	724.659	137	8
25	16	BG	43	CALCINATE	10	MAIS DA GRANELLA	1	3.595.714	3.595.714	308	58
26	16	BG	44	CALCIO	10	MAIS DA GRANELLA	1	4.009.816	4.009.816	364	55
27	16	BG	46	CALUSCO D'ADDA	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.370.025	1.370.025	242	31
28	16	BG	47	CALVENZANO	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.756.925	1.756.925	201	20
29	16	BG	48	CAMERATA CORNELLO	10	MAIS DA GRANELLA	1	600	600	1	1
30	16	BG	49	CANONICA D'ADDA	10	MAIS DA GRANELLA	1	154.701	154.701	14	6
31	16	BG	50	CAPIZZONE	10	MAIS DA GRANELLA	1	6.510	6.510	1	1
32	16	BG	51	CAPRIATE SAN GERVASIO	10	MAIS DA GRANELLA	1	584.645	584.645	143	23
33	16	BG	52	CAPRINO BERGAMASCO	10	MAIS DA GRANELLA	1	25.336	25.336	14	5
34	16	BG	53	CARAVAGGIO	10	MAIS DA GRANELLA	1	8.393.199	8.393.199	742	89
35	16	BG	55	CAROBBO DEGLI ANGELI	10	MAIS DA GRANELLA	1	7.782	7.782	5	2
36	16	BG	57	CARVICO	10	MAIS DA GRANELLA	1	292.318	292.318	78	11
37	16	BG	59	CASIRATE D'ADDA	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.600.258	1.600.258	252	28
38	16	BG	62	CASTELLI CALEPIO	10	MAIS DA GRANELLA	1	526.383	526.383	84	14
39	16	BG	63	CASTEL ROZZONE	10	MAIS DA GRANELLA	1	163.934	163.934	28	9
40	16	BG	66	CAVERNAGO	10	MAIS DA GRANELLA	1	568.654	568.654	37	7
41	16	BG	69	CENATE SOTTO	10	MAIS DA GRANELLA	1	1.430	1.430	2	1

Database
relazionale

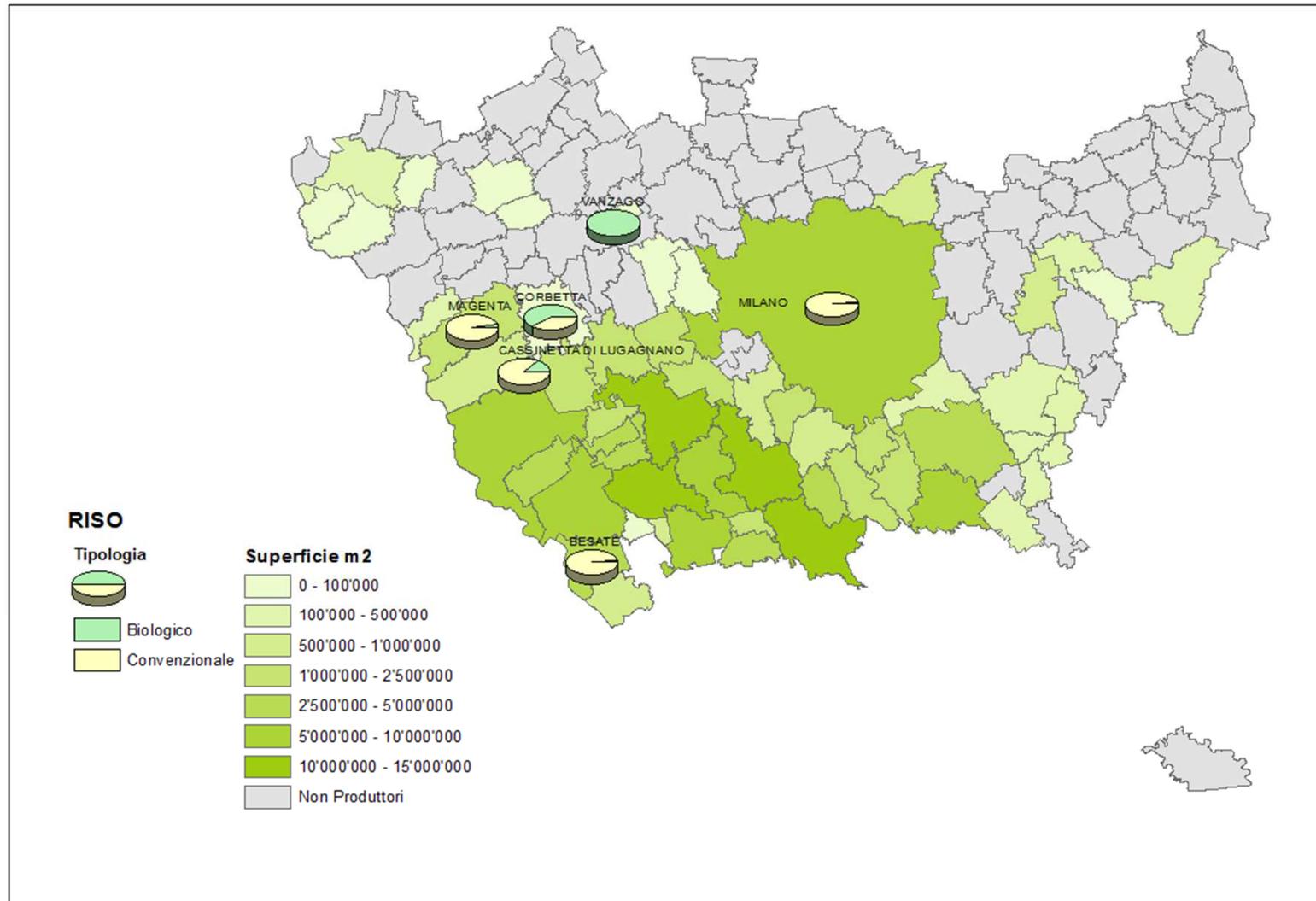
Presentazione Fondazione Cariplo maggio 2012

Moduli Produzioni e Consumi collettivi



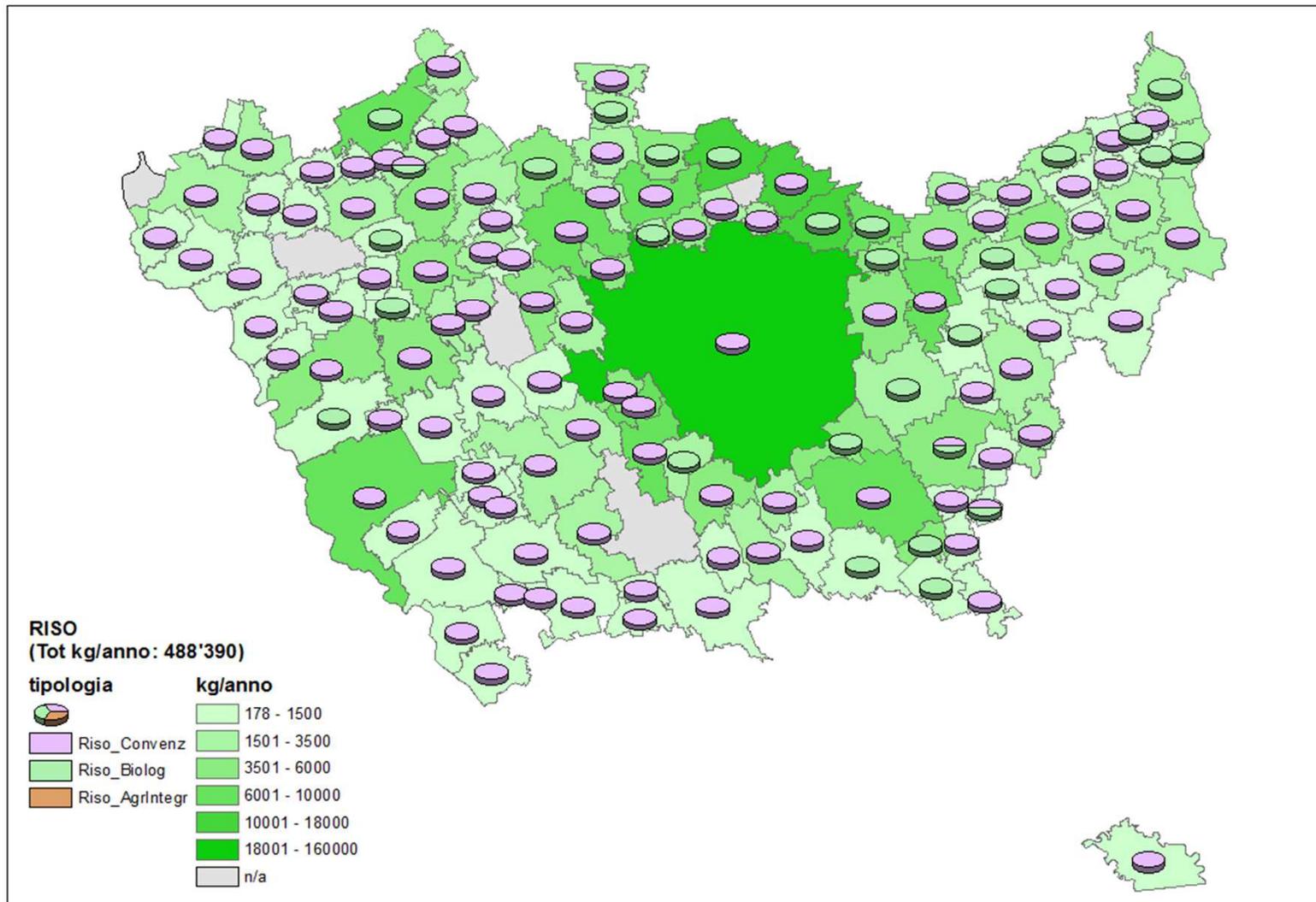
Prov.	Comune	Codice ISTAT	Pasti mensili				Olio d'oliva extravergine								Aceto							
			infanzia	primarie	secondarie	Totali	FreqMens	Totali	Convenz	Biolog	AgrIntegr	Doplpg	EquoSol	Region	FreqMens	Totali	Convenz	Biolog	AgrIntegr	Doplpg	EquoSol	Region
MI	Abbiategrasso	15002	13.400	23.300	5.200	41.900	8	2.413	-	2.413	-	-	-	2.413	7	660	660	-	-	-	-	-
MI	Albairate	15005	2.600	4.500	290	7.390	8	426	426	-	-	426	-	-	6	100	100	-	-	-	-	-
MI	Arconate	15007	-	4.261	546	4.807	17,97	622	622	-	-	-	-	-	9,88	107	107	-	-	-	-	-
MI	Arese	15009	6.511	12.788	1.639	20.938	17,97	2.709	2.709	-	-	-	-	-	9,88	465	465	-	-	-	-	-
MI	Arluno	15010	3.100	11.200	3.600	17.900	20	2.578	2.578	-	-	-	-	-	10	403	403	-	-	-	-	-
MI	Assago	15011	5.057	8.299	1.626	14.982	20	2.157	2.157	-	-	-	-	-	8	270	270	-	-	-	-	-
MI	Baranzate	15250	3.600	7.700	2.400	13.700	20	1.973	-	1.973	-	-	-	-	20	617	-	617	-	-	-	-
MI	Bareggio	15012	16.136	7.657	-	23.793	19,26	3.299	3.299	-	-	-	-	-	11,55	618	618	-	-	-	-	-
MI	Basiano	15014	1.230	2.417	-	3.647	17,97	472	472	-	-	-	-	-	9,88	81	81	-	-	-	-	-
MI	Basiglio	15015	2.671	5.247	672	8.590	17,97	1.111	1.111	-	-	-	-	-	9,88	191	191	-	-	-	-	-
MI	Bellinzago Lombardo	15016	1.278	2.511	322	4.111	17,97	532	532	-	-	-	-	-	9,88	91	91	-	-	-	-	-
MI	Bernate Ticino	15019	-	2.044	262	2.305	17,97	298	298	-	-	-	-	-	9,88	51	51	-	-	-	-	-
MI	Besate	15022	678	1.332	171	2.181	17,97	282	282	-	-	-	-	-	9,88	48	48	-	-	-	-	-
MI	Binasco	15024	2.426	4.765	611	7.801	17,97	1.009	1.009	-	-	-	-	-	9,88	173	173	-	-	-	-	-
MI	Boffalora sopra Ticino	15026	-	3.300	1.650	4.950	20	713	713	-	-	-	-	-	8	89	89	-	-	-	-	-
MI	Bollate	15027	12.430	37.796	3.360	53.586	19,26	7.431	7.431	-	-	-	-	-	11,55	1.393	1.393	-	-	-	-	-
MI	Bresso	15032	7.100	17.685	600	25.385	20	3.655	3.655	-	-	-	-	-	15	857	857	-	-	-	-	-
MI	Bubbiano	15035	-	1.438	-	1.438	17,97	186	186	-	-	-	-	-	9,88	32	32	-	-	-	-	-
MI	Buccinasco	15036	10.062	25.502	3.640	39.204	19,26	5.436	-	5.436	-	-	-	-	11,55	1.019	1.019	-	-	-	-	-
MI	Buscate	15038	1.600	3.142	403	5.145	17,97	666	666	-	-	-	-	-	9,88	114	114	-	-	-	-	-
MI	Bussero	15040	2.886	5.668	-	8.553	17,97	1.107	1.107	-	-	-	-	-	9,88	190	190	-	-	-	-	-
MI	Busto Garolfo	15041	4.511	8.859	1.135	14.505	17,97	1.877	1.877	-	-	-	-	-	9,88	322	322	-	-	-	-	-
MI	Calvignasco	15042	399	784	-	1.183	17,97	153	153	-	-	-	-	-	9,88	26	26	-	-	-	-	-
MI	Cambiago	15044	4.757	7.084	1.299	13.140	30	2.838	-	2.838	-	-	-	-	30	887	-	887	-	-	-	-
MI	Canegrate	15046	3.500	9.000	1.500	14.000	14	1.411	-	1.411	-	-	-	-	10	315	-	315	-	-	-	-
MI	Carpiano	15050	1.700	2.100	-	3.800	20	547	-	547	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
MI	Carugate	15051	4.853	9.532	1.221	15.607	17,97	2.019	2.019	-	-	-	-	-	9,88	347	347	-	-	-	-	-
MI	Casarile	15055	1.307	2.567	329	4.202	17,97	544	544	-	-	-	-	-	9,88	93	93	-	-	-	-	-
MI	Casorezzo	15058	1.900	4.700	1.100	7.700	14	776	-	776	-	776	-	-	10	173	-	173	-	-	-	-
MI	Cassano d'Adda	15059	6.264	12.304	1.576	20.144	17,97	2.606	2.606	-	-	-	-	-	9,88	448	448	-	-	-	-	-
MI	Cassina de' Pecchi	15060	3.900	9.500	2.300	15.700	20	2.261	-	2.261	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
MI	Cassinetta di Lugagnano	15061	1.400	1.900	-	3.300	20	475	475	-	-	475	-	475	10	74	74	-	-	-	-	-
MI	Castano Primo	15062	-	8.400	-	8.400	20	1.210	1.210	-	-	-	-	-	13	246	-	246	-	-	-	-
MI	Cernusco sul Naviglio	15070	12.000	27.500	2.000	41.500	20	5.976	-	5.976	-	-	-	-	5	467	467	-	-	-	-	-
MI	Cerro al Lambro	15071	-	3.872	428	4.300	20	619	619	-	-	-	-	-	10	97	97	-	-	-	-	-
MI	Cerro Maggiore	15072	5.000	9.800	1.800	16.600	20	2.390	-	2.390	-	-	-	-	4	149	149	-	-	-	-	-
MI	Cesano Boscone	15074	7.990	15.692	2.011	25.692	17,97	3.324	3.324	-	-	-	-	-	9,88	571	571	-	-	-	-	-
MI	Cesate	15076	3.600	10.000	320	13.920	20	2.004	2.004	-	-	-	-	-	10	313	313	-	-	-	-	-
MI	Cinisello Balsamo	15077	70.000	50.000	2.000	122.000	20	17.568	-	17.568	-	-	-	-	20	5.490	5.490	-	-	-	-	-





**SAU complessiva:
14.529,67 ha**

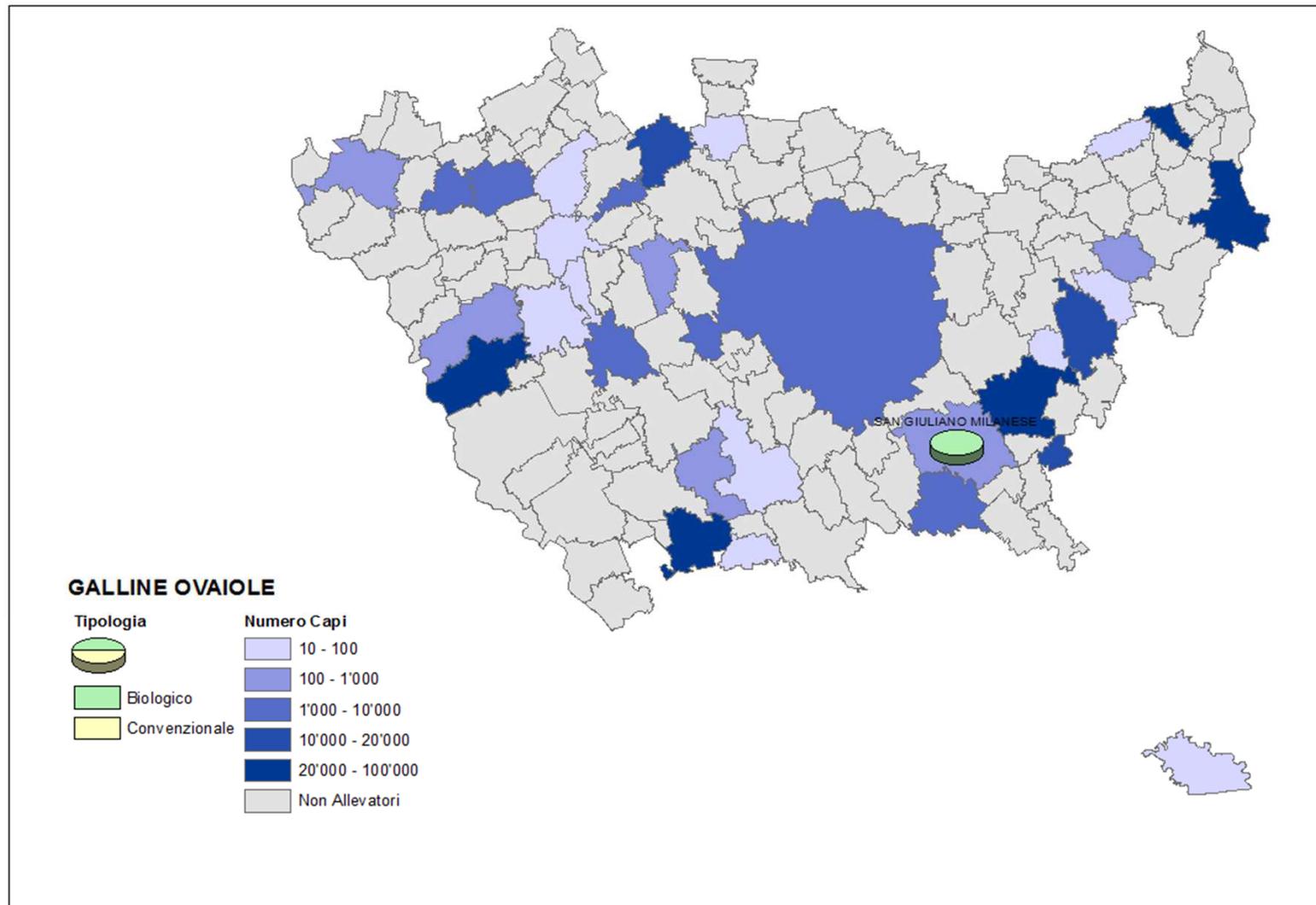
**di cui biologico:
3,39 ha**



**Consumi annuali:
395,53 t**

↓

**di cui biologico:
92,85 t**

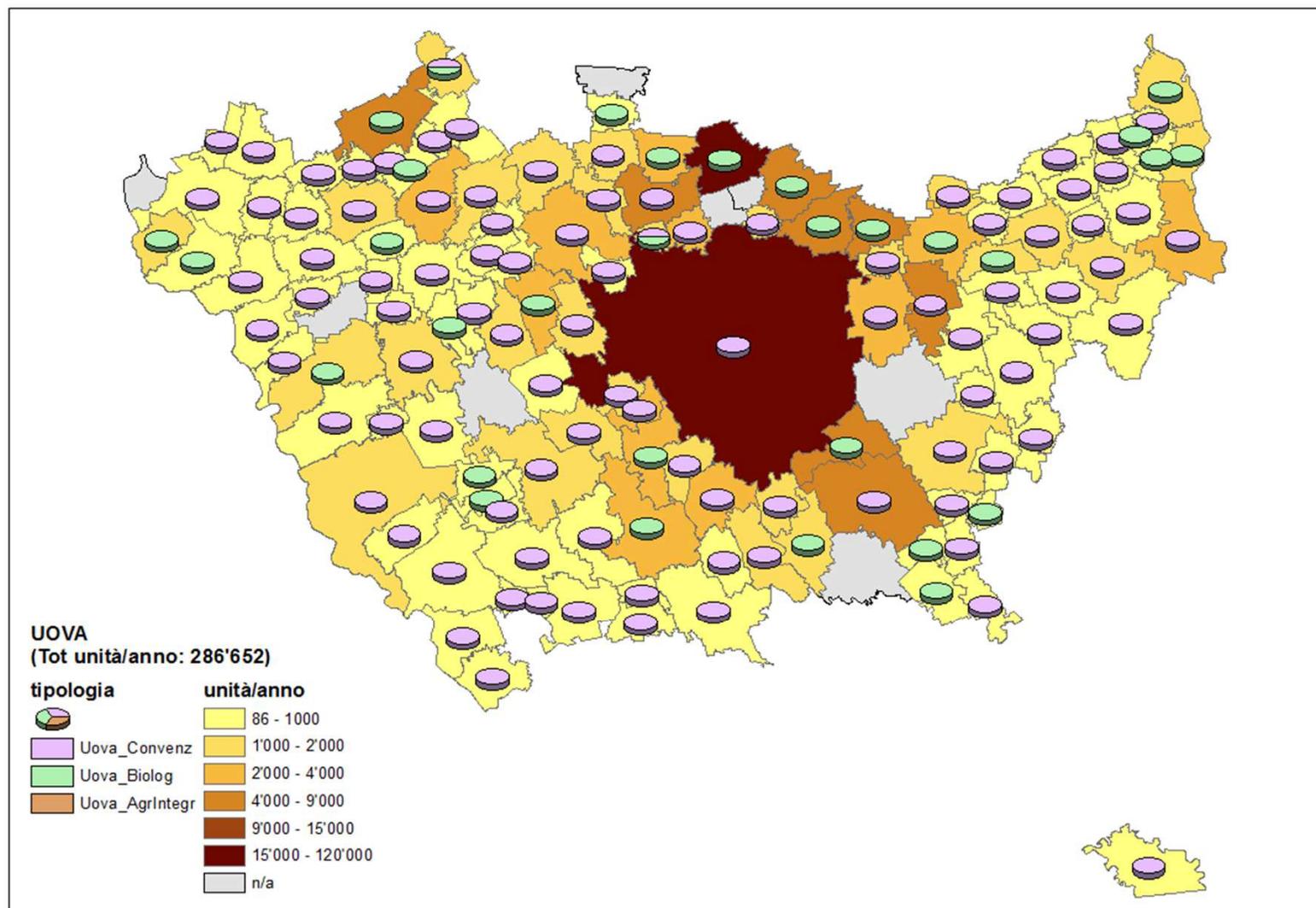


**Capi complessivi:
303.362**



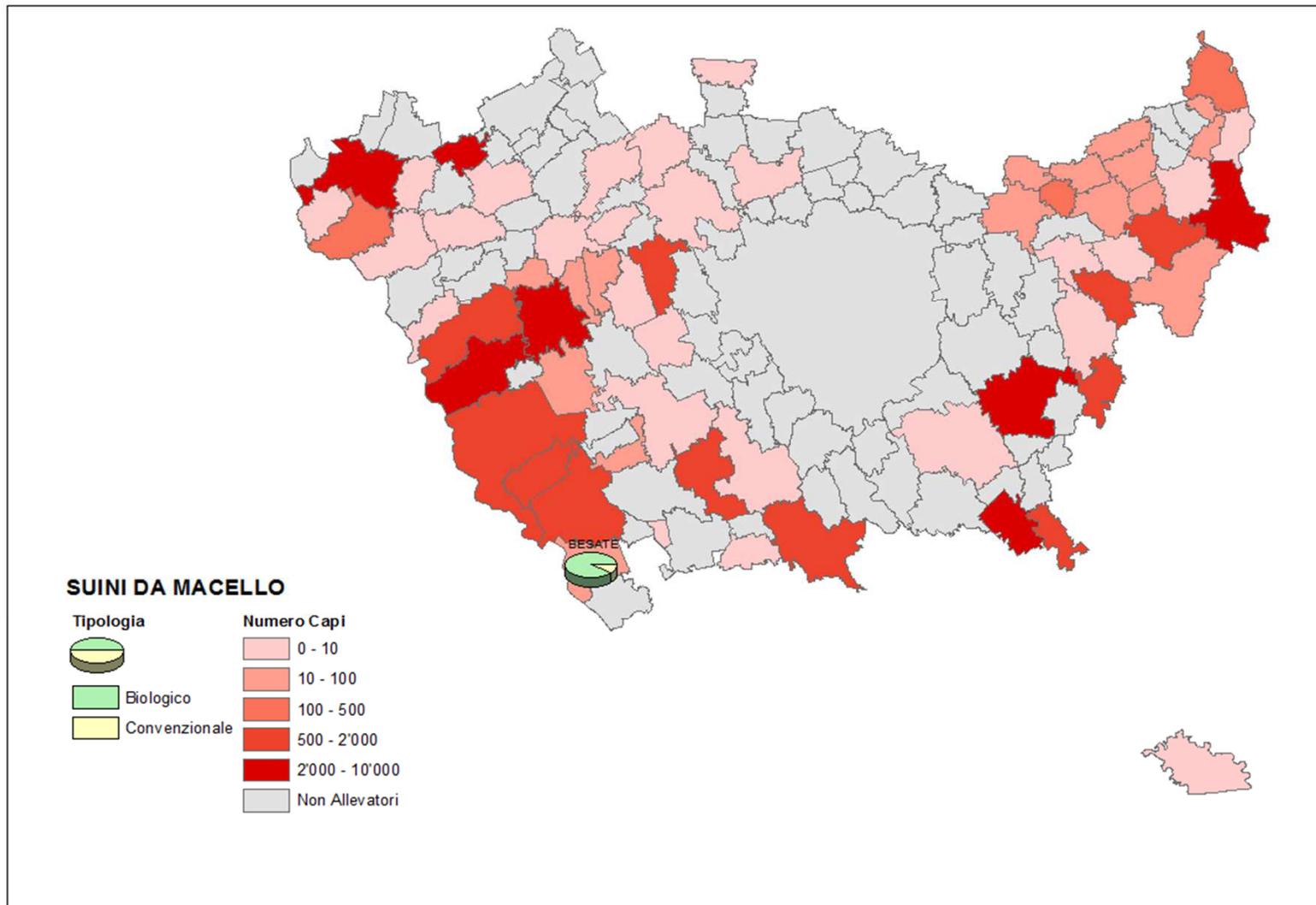
**di cui biologici:
600**





**Consumi
annuali:
286,65 t
= 4.750.000
uova circa**

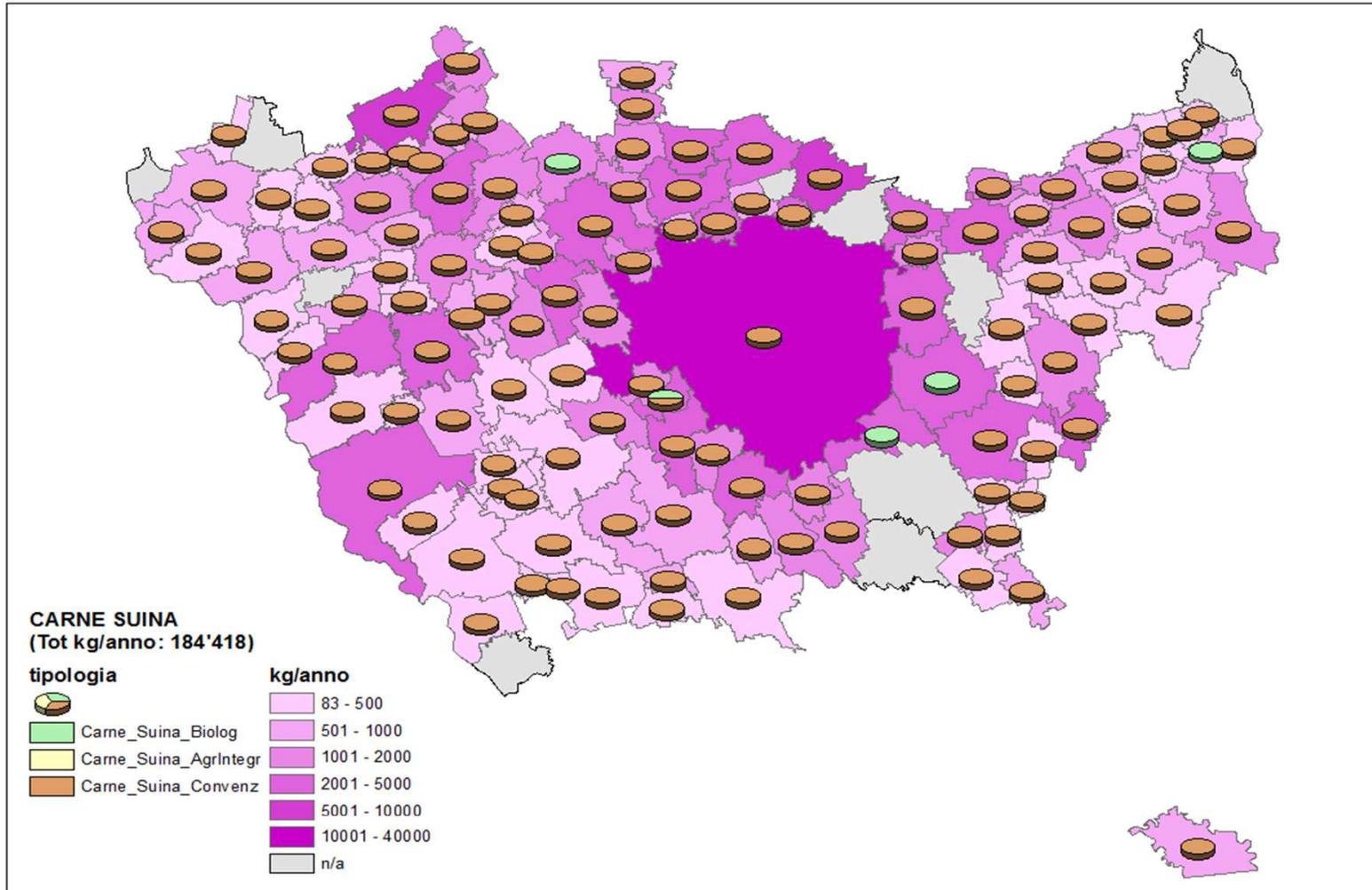
**di cui
biologico:
75,25 t
= 1.250.000
uova circa**



**Capi complessivi:
42.044**



**di cui biologici:
20**



**Consumi annuali:
184,42 t**

**di cui biologici:
9,47 t**

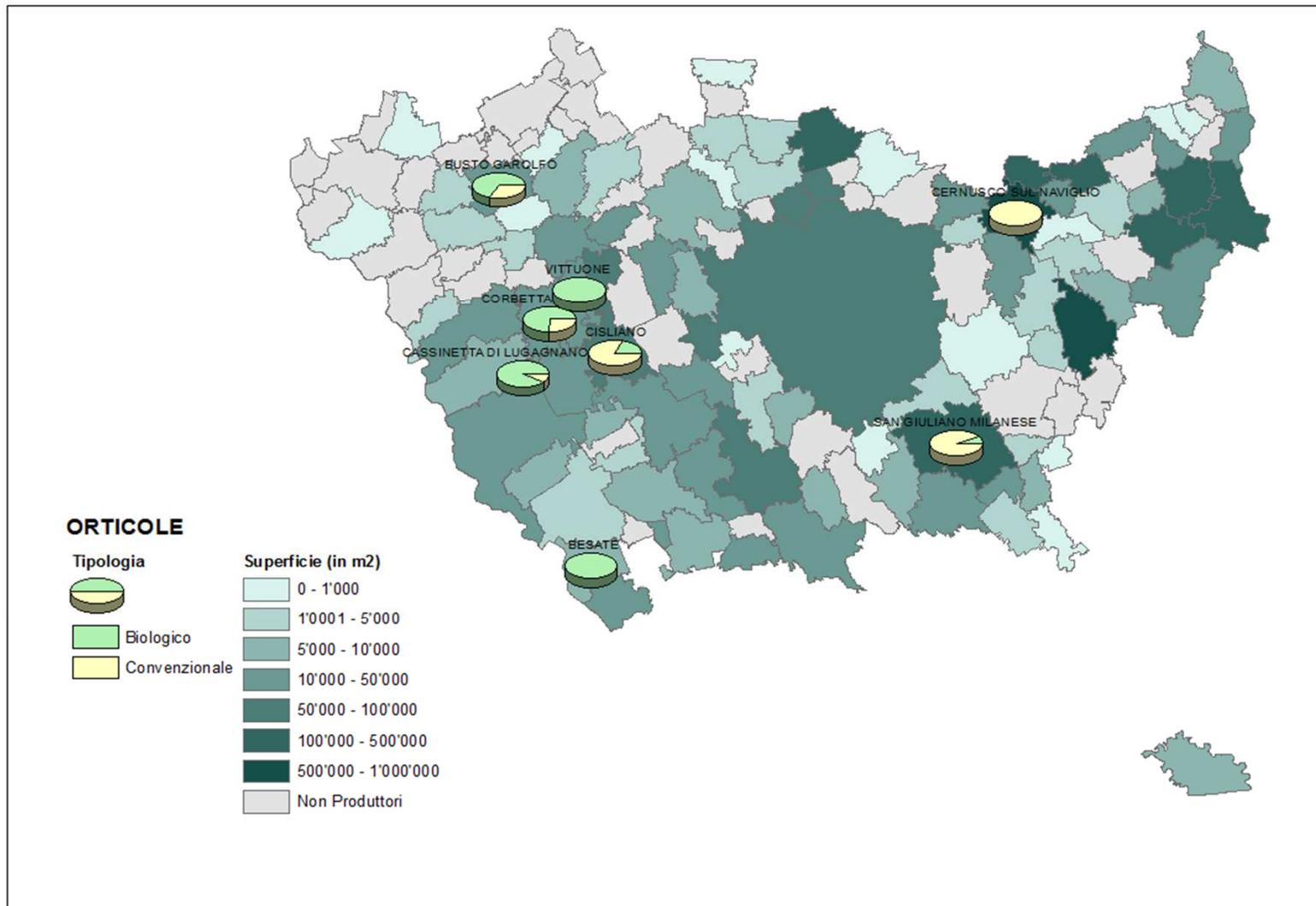


UNIVERSITA'
DEGLI STUDI
DI MILANO

POLITECNICO DI MILANO



con il contributo di
**fondazione
cariplo**



SAU complessiva orticole in pieno campo: 423,32 ha

di cui biologico: 12,75 ha

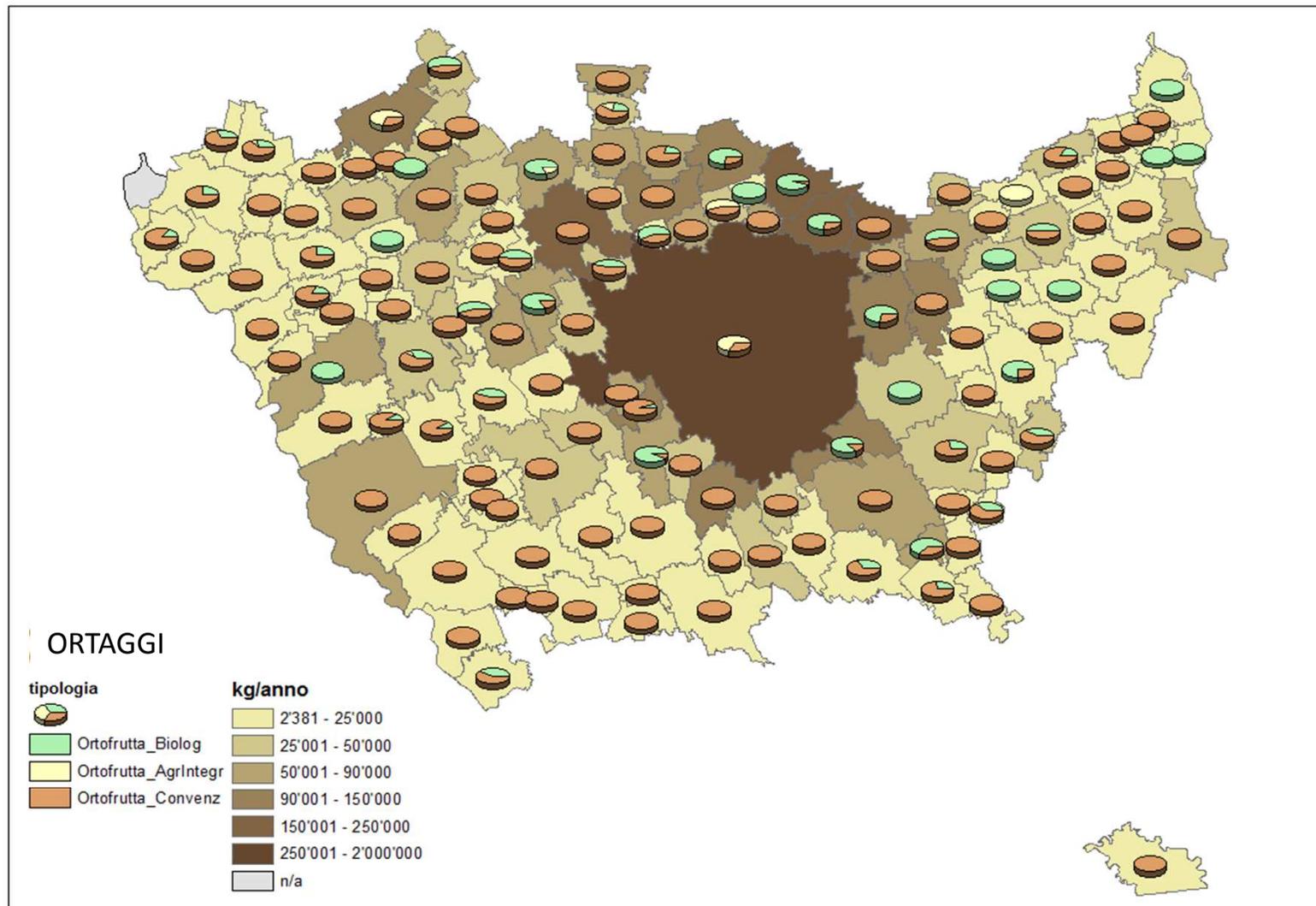


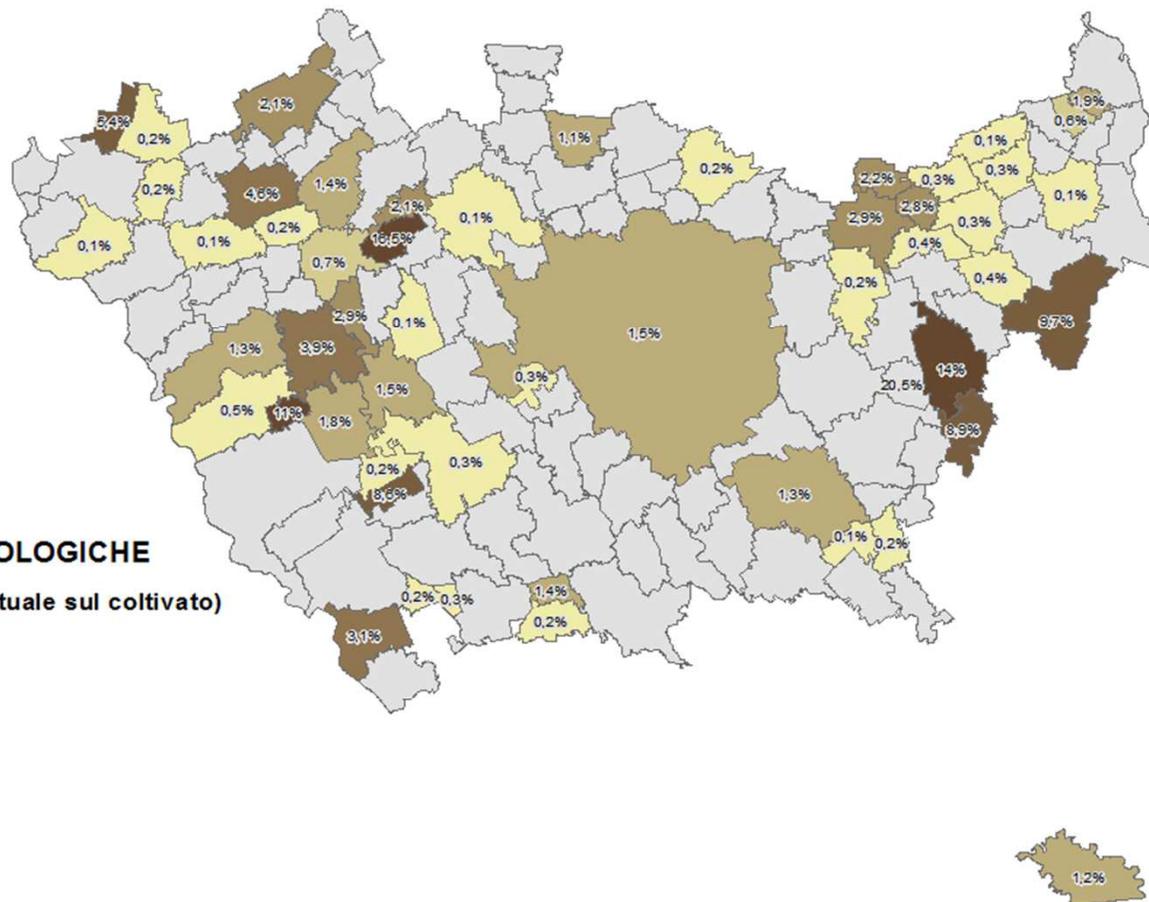
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO



POLITECNICO DI MILANO

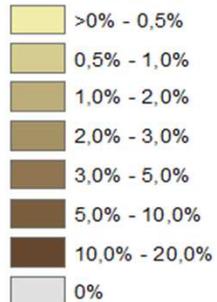
con il contributo di **fondazione cariplo**





COLTIVAZIONI BIOLOGICHE

superficie (in percentuale sul coltivato)



**SAU complessiva:
75.754,42 ha**



**di cui biologico:
956,46 ha
(di cui in conversione:
362,28 ha)**



Prossimi sviluppi del lavoro

Creazione della struttura definitiva del data base relazionale e immissione dei dati relativi a:

- Produzioni agricole (su base comunale) *Dati già acquisiti, immissione nel database in corso*
 - Prodotti trasformati (su base comunale) *Dati in fase di acquisizione (FederAlimentare)*
 - Consumi collettivi (su base comunale)
 - ristorazione scolastica *Dati già acquisiti, immissione nel database in corso*
 - ristorazione ospedaliera
 - ristorazione socio-assistenziale
 - ristorazione aziendale
 - altro (caserme, carceri, università)
- Numero giornate alimentari già acquisite, determinazione della diete standard in corso*
- Numero giornate alimentari in parte acquisite, diete standard da determinare*

Definizione del set di indicatori agroecologici ed economici
in corso di definizione



Unità di Ricerca coinvolte QSAC - Qualità e Sostenibilità dell'Ambiente
Costruito - ed E&A - Energia ed Ambiente - Dip. BEST - Politecnico di Milano

Approccio metodologico

- Scomposizione del processo produttivo in fasi;
- Quantificazione dei flussi di materia e di energia;
- Definizione del “costo energetico” di un prodotto. Indicatore: energia primaria fossile e rinnovabile;
- Analisi di sensitività (quali sono le fasi più significative?)
Valutazione effettuata ipotizzando scenari migliorativi e valutando il peso relativo degli impatti delle singole fasi della filiera sul totale.



Primo test di filiera: carota

- Fasi considerate:
 - PRODUZIONE
 - STOCCAGGIO 1
 - TRASPORTO 1
 - TRASFORMAZIONE
 - STOCCAGGIO 2
 - TRASPORTO 2
 - PREPARAZIONE PASTI
 - TRASPORTO 3
 - CONSUMO PASTI
 - GESTIONE SCARTI FINALI

Fonti:

Carlsson-Kanyama; Foster et al.; Mattson; Swedish Institute for Food and Biotechnology, Ribaudo; West and Marland.



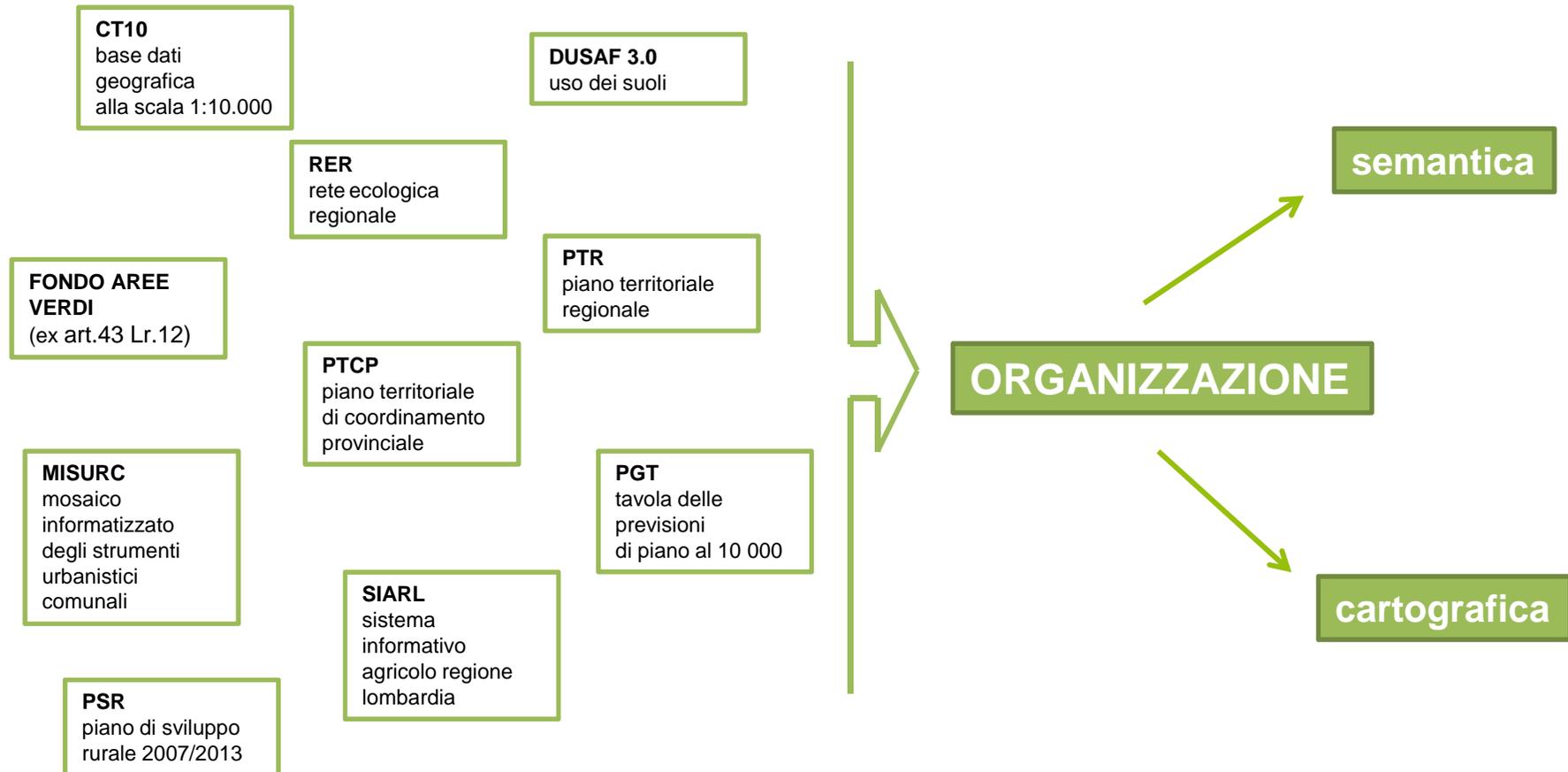
Prossimi sviluppi del lavoro

- Messa a punto della struttura definitiva del data base ->Data base prodotti; eventualmente: Data base pasti/menu
- Definizione del set di indicatori
- Analisi qualitativa e quantitativa degli scarti (-> casi studio, Milano Ristorazione, ...)
- Individuazione di scenari ottimali per la loro gestione (-> casi studio, AMSA, ...)



metodologia

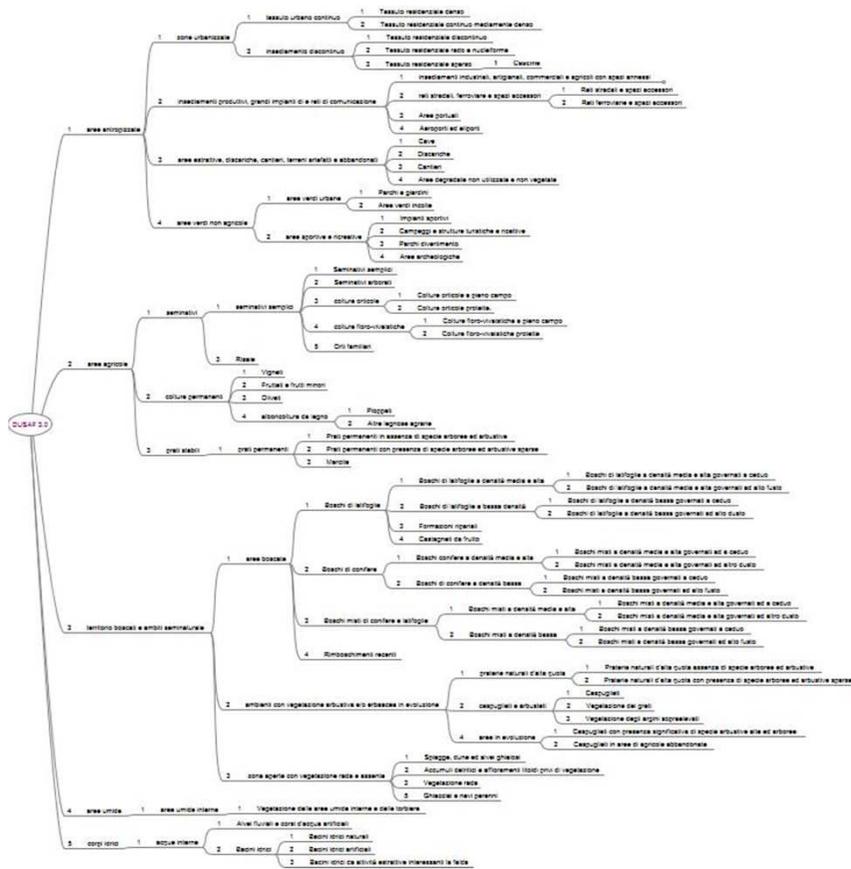
fonti



		TIPOLOGIA DEL DATABASE		
		FOTOINTERPRETAZIONE STATO DI FATTO	PROGRAMMAZIONE RISORSE	DESTINAZIONE D'USO NORMATIVA
SCALA	REGIONALE	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">DUSAF 3.0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">CT10</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PSR</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PTR</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">RER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Fondo aree verdi (ex art.43 Lr.12)</div>
	PROVINCIALE			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PTCP</div>
	COMUNALE			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MISURC</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PGT tavola delle previsioni di piano al 10000</div>
	AZIENDALE		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SIARL</div>	



organizzazione semantica
esempio: **dusaf**



organizzazione cartografica



- Cascine e insediamenti produttivi agricoli
- Aree agricole
- Territori boscati e ambiti seminaturali
- Aree umide e corpi idrici
- Province con informazioni aggiornate al 2009



problematicità : *copertura del dato*

RER



DUSAF



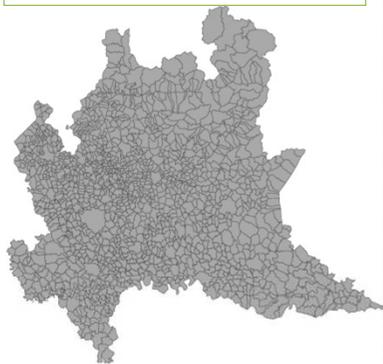
CT10



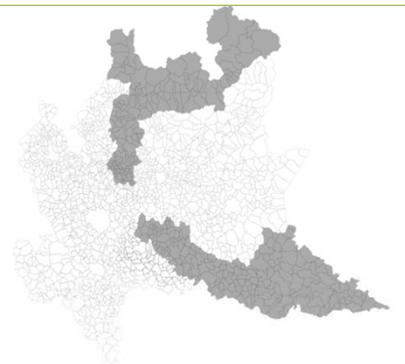
PTR



Aree verdi
allo stato di fatto art.43



Ambiti agricoli strategici
PTCP



MISURC



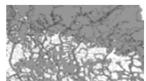
PGT
Tavola previsioni di piano



problematicità : *storicità del dato*

RER



 2009

DUSAF



 2007

 2009

CT10

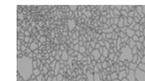


 1981/83
dato vettoriale
non disponibile

 1994

PTR



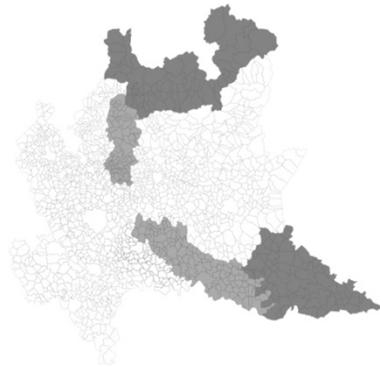
 2010

problematicità : *storicità del dato*

Aree verdi
allo stato di fatto art.43



Ambiti agricoli strategici
PTCP



MISURC



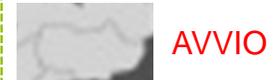
stato di aggiornamento



PGT
Tavola previsioni di piano

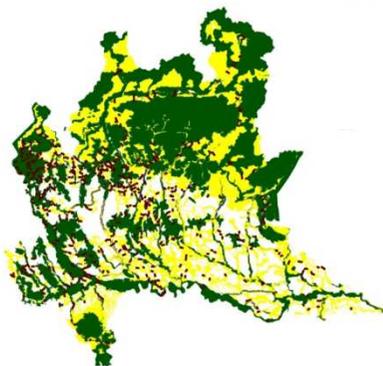


stato di avanzamento al 2010



prime elaborazioni

RER



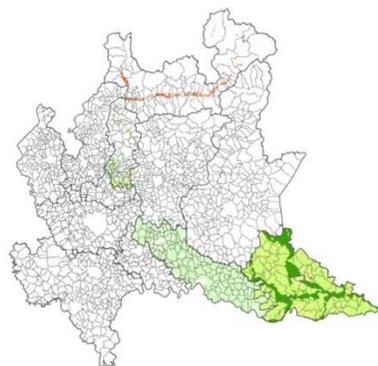
Aree verdi
allo stato di fatto art.43



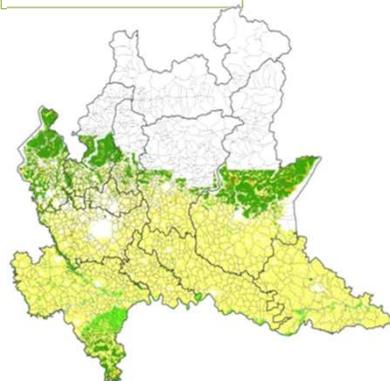
DUSAF



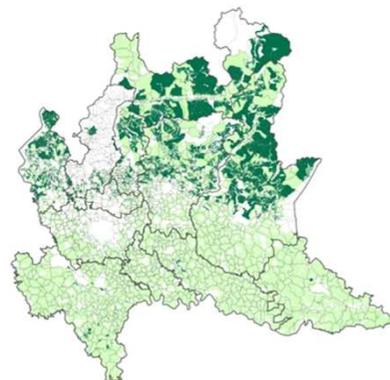
Ambiti agricoli strategici
PTCP



CT10



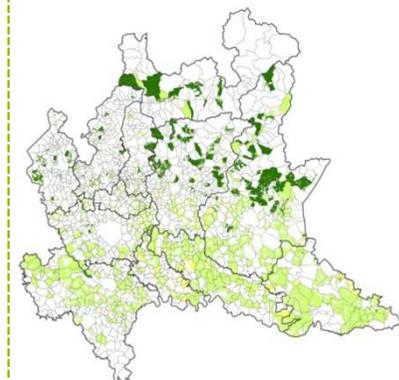
MISURC



PTR



Tavola previsioni di piano
PGT



prime elaborazioni

RER



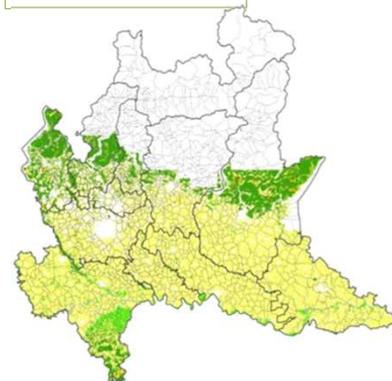
- Corridoio Regionale Primario a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoio Regionale Primario ad alta antropizzazione
- Varchi della RER
- Elemento di primo livello della RER
- Elemento di secondo livello della RER

DUSAF



- Cascine e insediamenti produttivi agricoli
- Aree agricole
- Territori boscati e ambiti seminaturali
- Aree umide e corpi idrici

CT10



- Legnosa agraria
- Seminativa, pioppeto
- Area incolta
- Bosco
- Cascina

PTR



- Fascia alpina
- Fascia collinare
- Fascia alta pianura
- Fascia bassa pianura
- Fascia prealpina
- Oltrepò pavese

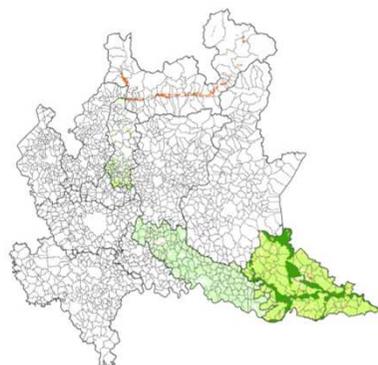
prime elaborazioni

Aree verdi
allo stato di fatto art.43



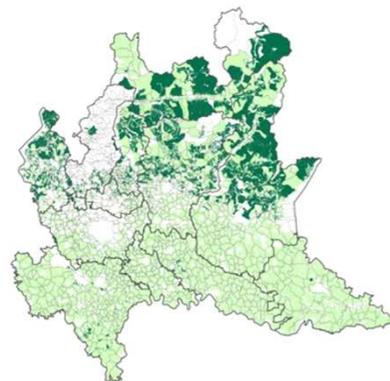
Aree agricole
ex art. 43 L.R. 12/05
(Fondo Aree Verdi)

Ambiti agricoli strategici
PTCP



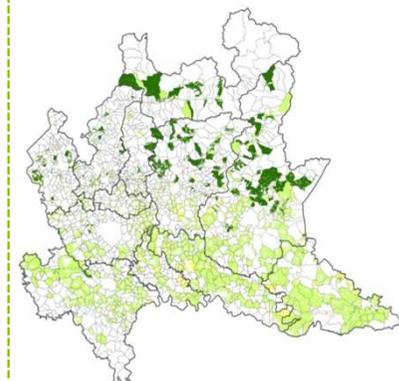
- Ambiti agricoli di interazione tra sistema insediativo ed il sistema agricolo
- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ad elevata caratterizzazione produttiva
- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ad elevata valenza paesaggistica
- Aree agricole soggette a trasformazione
- Ambiti a prevalente valenza produttiva
- Ambiti a prevalente valenza ambientale
- Ambiti di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica
- Aree in ambito di accessibilità sostenibile

MISURC



- Destinazione d'uso bosco
- Destinazione d'uso agricolo

Tavola previsioni di piano
PGT



- Terreni a coltura orto-floro-vivaistica specializzata
- Terreni a bosco, a coltivazione industriale del legno, a pascolo o a prato-pascolo permanente
- Altri terreni agricoli

prospettive

