



PRESIDENTE:
Ettore Grecchi

DIRETTORE GENERALE:
Dott. ing. Ettore Fanfani

DIRIGENTI:
Dott. Ing. Marco Chiesa - VICE DIRETTORE
Dott. Sergio Carniti
Dott. Claudio Tarlocco

COLLABORAZIONI ESTERNE:

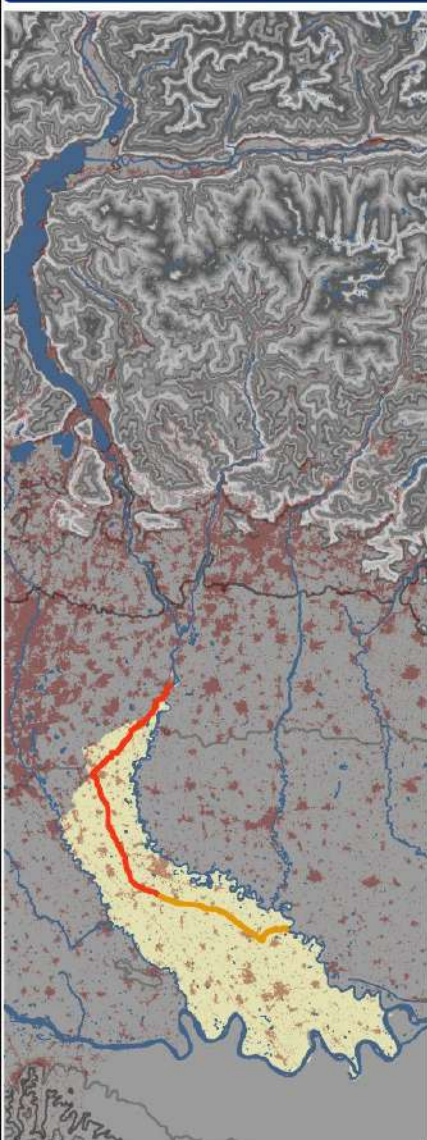


Percorsi Sostenibili
Valutazioni ambientali territoriali e socio economiche

Studio Associato PERCORSI SOSTENIBILI
via Volterra, 9
20146 MILANO
www.percorsisostenibili.com

PIANO COMPRENSORIALE DI BONIFICA, DI IRRIGAZIONE E DI TUTELA DEL TERRITORIO RURALE

L.R. 5 dicembre 2008 n°31, art. 88 - D.G.R. 2 ottobre 2015 n° X/4110



DOCUMENTO DI PIANO

APPENDICE 2

Contesto territoriale e quadro normativo

EDIZIONE: GIUGNO 2018

REVISIONE: MARZO 2025

Revisione a seguito dell'accoglimento
delle osservazioni e prescrizioni
del parere motivato - LUGLIO 2025

AUTORITA' PROPONENTE: Dott. Ing. Marco Chiesa

AUTORITA' PROCEDENTE: Dott. Ing. Marco Chiesa

AUTORITA' COMPETENTE VAS: Dott. Sergio Carniti

ADOTTATO CON DEL. N° 81/799 DEL 28 GIUGNO 2018 DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

RAPPORTO PRELIMINARE
DI SCOPING

Prima Conferenza di VAS
26 luglio 2017

TAVOLI TECNICI
IRRIGAZIONE E BONIFICA

12 febbraio 2018

DEPOSITO ATTI PRESSO
UFFICI AUTORITA'
PROCEDENTE

19 aprile 2018

Lodi, Via Nino Dall'Oro 4

VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA DEL PIANO
Seconda conferenza di
valutazione
seduta conclusiva

24 maggio 2018

PIANO COMPRENSORIALE

APPENDICE 2

Contesto territoriale e quadro normativo

1.1 Descrizione del Comprensorio di bonifica

1.1.1. Limiti territoriali del comprensorio

Il comprensorio del Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana si sviluppa su una superficie territoriale di 726,90 Km² che interessa complessivamente n. 69 Comuni ricadenti in Provincia di Lodi (n. 53 Comuni con una superficie di 661,10 Km²), in Provincia di Milano (n. 13 Comuni con superficie di 62,49 Km²) e in Provincia di Cremona (n.3 Comuni con una superficie di 3,31 Km²) così come individuato nella successiva figura e tabella.

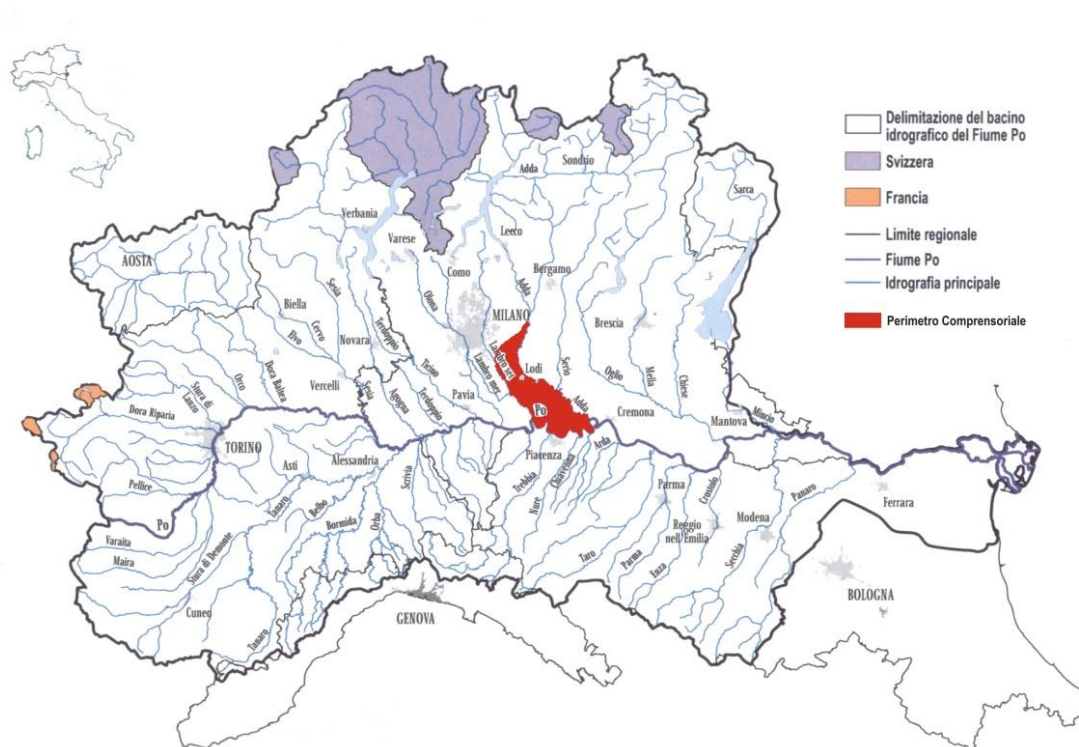


Fig.1.1.1 – Inquadramento territoriale del comprensorio

Tab. 1.1 – Elenco comuni ricadenti nel Comprensorio

n.	Elenco Comuni ricadenti nel Comprensorio del Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana	Superficie Comune (km ²)	Superficie Comprensorio Muzza (km ²)	%
Regione Lombardia - Provincia di Lodi				
1	BERTONICO (LO)	20,22	20,22	100
2	BOFFALORA D'ADDA (LO)	8,34	0,60	7
3	BORGHETTO LODIGIANO (LO)	23,55	23,55	100
4	BORGIO S. GIOVANNI (LO)	7,64	7,64	100
5	BREMBIO (LO)	16,85	16,85	100
6	CAMAIRAGO (LO)	12,85	12,85	100
7	CASALMAIOCCO (LO)	4,74	4,74	100
8	CASALPUSTERLENGO (LO)	25,60	25,60	100
9	CASELLE LANDI (LO)	25,94	25,94	100
10	CASTELNUOVO BOCCA D. (LO)	20,41	20,41	100
11	CASTIGLIONE D'ADDA (LO)	13,11	13,11	100
12	CAVACURTA (LO)	7,06	7,06	100
13	CAVENAGO D'ADDA (LO)	16,15	16,15	100
14	CERVIGNANO D'ADDA (LO)	4,11	4,11	100
15	CODOGNO (LO)	20,86	20,86	100
16	COMAZZO	12,68	9,58	76
17	CORNEGLIANO LAUDENSE (LO)	5,65	5,65	100
18	CORNO GIOVINE (LO)	9,86	9,86	100
19	CORNOVECCHIO (LO)	6,50	6,50	100
20	CORTE PALASIO (LO)	15,62	3,00	19
21	FOMBIO (LO)	7,45	7,45	100
22	GALGAGNANO (LO)	5,98	5,98	100
23	GUARDAMIGLIO (LO)	10,29	10,29	100
24	LIVRAGA (LO)	12,16	12,16	100
25	LODI (LO)	41,42	26,60	64
26	LODIVECCHIO (LO)	16,02	16,02	100
27	MACCASTORNA (LO)	5,70	5,70	100
28	MAIRAGO (LO)	11,38	11,38	100
29	MALEO (LO)	20,02	20,02	100
30	MASSALENGO (LO)	8,54	8,54	100
31	MELETI (LO)	7,37	7,37	100
32	MERLINO (LO)	10,89	8,49	78
33	MONTANASO LOMBARDO (LO)	9,63	9,63	100
34	MULAZZANO (LO)	15,54	15,54	100
35	ORIO LITTA (LO)	9,90	9,90	100
36	OSPEDALETTO LODIGIANO (LO)	8,44	8,44	100
37	OSSAGO LODIGIANO (LO)	11,72	11,72	100
38	PIEVE FISSIRAGA (LO)	12,13	12,13	100
39	SALERANO AL LAMBRO (LO)	4,30	1,00	23

40	SAN FIORANO (LO)	8,95	8,95	100
41	SAN MARTINO IN STRADA (LO)	13,11	13,11	100
42	SAN ROCCO AL PORTO (LO)	30,59	30,59	100
43	SANT'ANGELO LODIGIANO (LO)	20,01	2,70	13
44	SANTO STEFANO LOD. (LO)	10,41	10,41	100
45	SECUGNAGO (LO)	6,69	6,69	100
46	SENNALODIGIANA (LO)	26,85	26,85	100
47	SOMAGLIA (LO)	20,92	20,92	100
48	SORDIO (LO)	2,81	2,81	100
49	TERRANOVA DEI PASSERINI (LO)	11,23	11,23	100
50	TAVAZZANO CON VILLAVESCO (LO)	16,23	16,23	100
51	TURANO LODIGIANO (LO)	16,14	16,14	100
52	VILLANOVA SILLARO (LO)	13,82	13,82	100
53	ZELOBUONPERSICO (LO)	18,71	18,01	96
Totale		723,09	661,10	91
Regione Lombardia - Provincia di Milano				
1	CASSANO D'ADDA	18,51	2,50	14
2	COLTURANO	4,25	0,42	10
3	DRESANO	3,50	3,50	100
4	LISCATE	9,35	2,50	27
5	MEDIGLIA	21,86	1,40	6
6	MELEGNANO	4,93	0,83	17
7	PAULLO	8,90	8,90	100
8	S.COLOMBANO AL LAMBRO	16,38	0,10	1
9	SAN ZENONE AL LAMBRO	7,28	7,28	100
10	SETTALA	17,50	8,80	50
11	TRIBIANO	6,98	4,80	69
12	TRUCCAZZANO	22,15	15,80	71
13	VIZZOLO PREDABISSI	5,66	5,66	100
Totale		147,25	62,49	42
Regione Lombardia - Provincia di Cremona				
1	PIZZIGHETTONE	32,06	1,50	5
2	RIVOLTA D'ADDA	29,92	0,81	3
3	SPINO D'ADDA	19,87	1,00	5
Totale		81,85	3,31	4
Totale Generale		952,19	726,90	76

Il Consorzio è compreso tra il fiume Lambro a ovest, il fiume Po a sud, il fiume Adda a est mentre a nord confina in parte con il colatore Addetta così come individuato nella successiva planimetria.

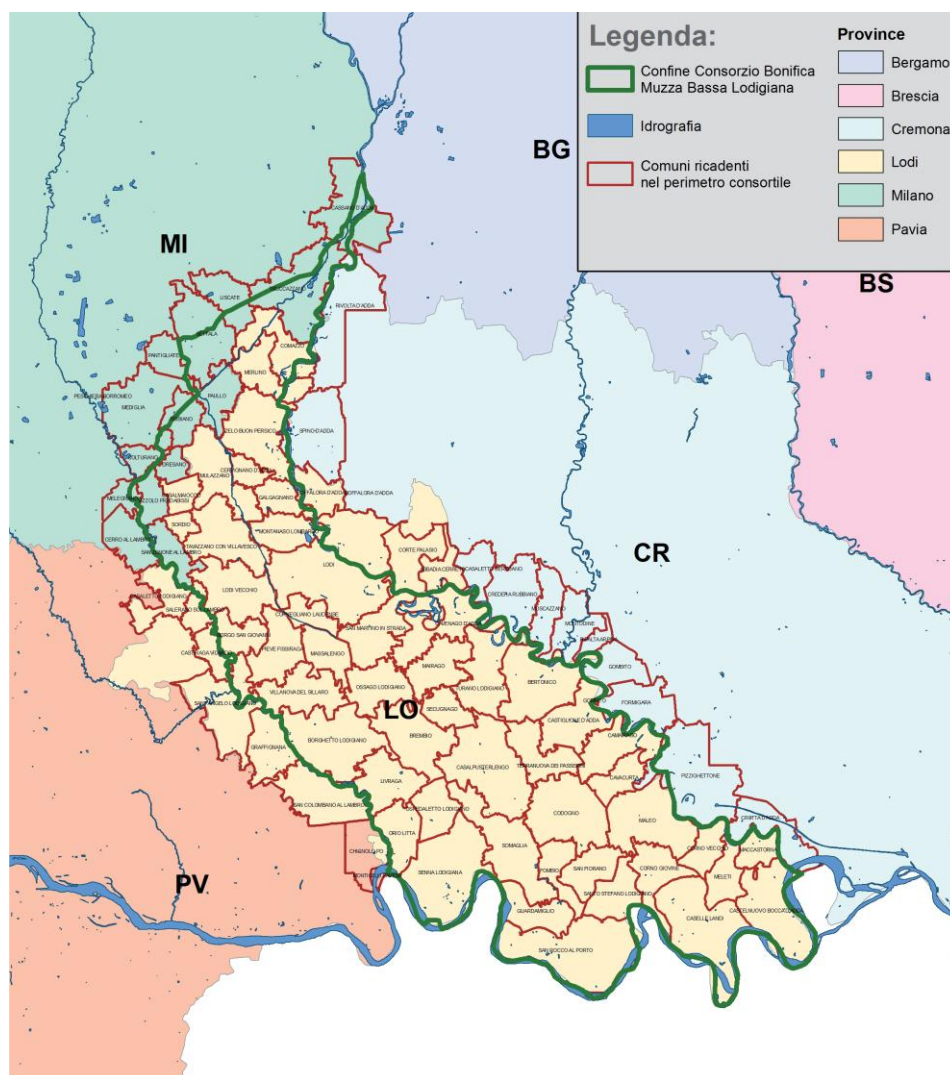


Fig.1.1.2 - Planimetria del territorio consortile

Il confine, partendo da nord dalla derivazione del Canale Muzza dal fiume Adda, segue, verso sud-est, il fiume Adda sino alla confluenza con il fiume Po; verso ovest il confine con la Regione Emilia Romagna, lungo il corso del fiume Po, sino alla confluenza del fiume Lambro; il fiume Lambro, verso nord, sino alla confluenza con il colatore Addetta; il colatore Addetta sino alla strada vecchia Paullese. Tale strada fino alla strada Cerca sino al confine del Comune di Pantigliate e successivamente, verso nord lungo questo confine fino ad incontrare il fontanile Tombona o Gavazza; seguendo il suddetto fontanile fino ad incontrare di nuovo il confine comunale di Pantigliate e poi il limite tra i fogli 8 e 13 di Settala, poi la strada stradaccia, il limite tra i fogli catastali n. 7 e n. 10 fino al fontanile Oca. Un tratto del fontanile sopracitato, fino alla sua confluenza nel fontanile Calandrone poi la strada Cerca (S.P.39), la S.P. 39 Diramazione 1, via Padre Carmelo De Ponti, via San Rocco, S.P. 104, via per Trecella fino alla linea ferroviaria Milano-Venezia poi la roggia Casati-Caldara, lungo la stessa fino alla strada alzaia del Naviglio Martesana; si risale la strada alzaia poi via Sant'Antonio in

Comune di Cassano d'Adda, poi in linea retta verso la derivazione del Canale Muzza dal fiume Adda a chiusura del perimetro.

1.1.2 Caratteri fisici del territorio

1.1.2.1 Piovosità

Lo stato delle precipitazioni può essere definito con le registrazioni effettuate, nel corso del secolo precedente (2006-2017), di dodici stazioni pluviometriche distribuite nel comprensorio consorziale: San Colombano al Lambro, Landriano Cascina Marianna, Capralba, Rivolta d'Adda Ist. Spallanzani, Rodano, Crema v. Camporelle, Sant'Angelo Lodigiano, Cavenago d'Adda, Tavazzano con Villavesco Enel suolo, Lodi v. X Maggio, Codogno Ist. Tosi, Bertonico.

Mediamente e cumulativamente la distribuzione pluviale, registra valori generalmente superiori nella parte settentrionale del comprensorio con massimi compresi tra 800 mm e 850 mm.

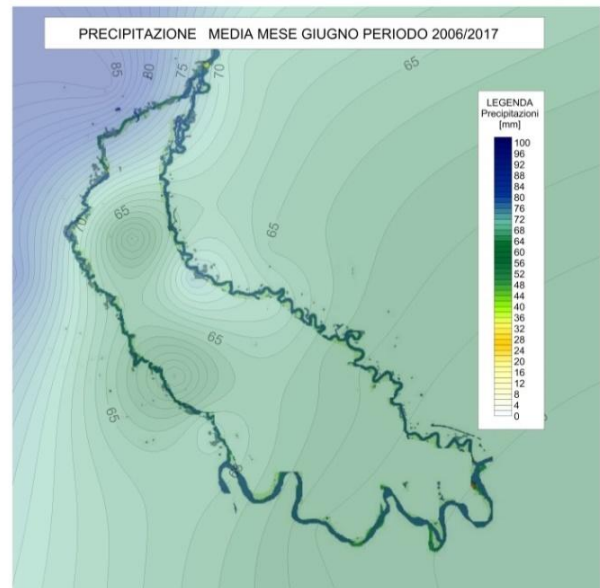
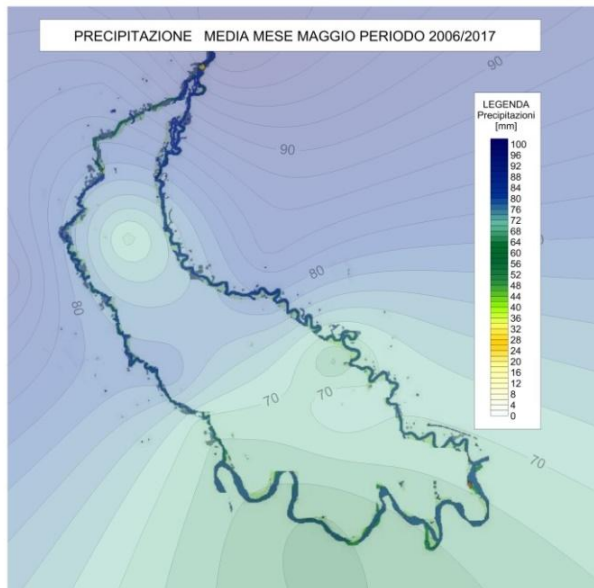
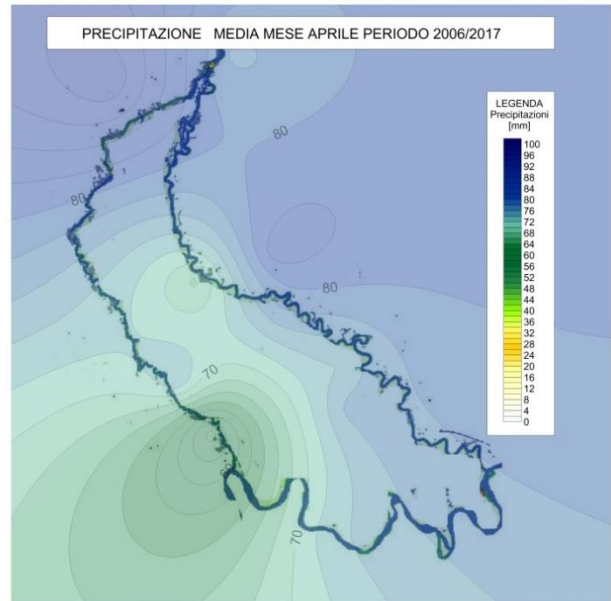
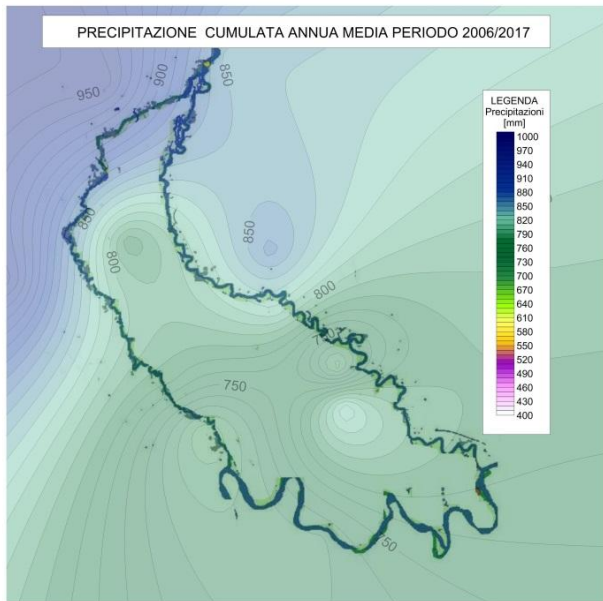
Scendendo verso il Po le piovosità diminuiscono di oltre 100 mm con valori minimi che si attestano intorno ai 700 mm registrato nella parte bassa del territorio.

Sembra quindi che, mediamente, nel corso dell'ultimo mezzo secolo le piogge, da Lodi verso sud fino al fiume Po, siano state apprezzabilmente inferiori rispetto alla parte più a nord del comprensorio.

Confrontando tuttavia detti valori con le registrazioni medie annuali cumulate del periodo 2006-2017 si rileva un ulteriore incremento della differenza di piovosità tra parte alta e bassa del comprensorio in cui le precipitazioni risultano minori anche di 200 mm annui, un valore considerevole pari a circa il 20% in meno. La tendenza quindi sembrerebbe orientarsi verso una riduzione delle piogge annue cumulate limitatamente al bassopiano.

Sicuramente significativo, almeno per quanto riguarda l'attività consortile, la comparazione media stagionale effettuata sulle misure trascorse (invernali, primaverili, estive ed autunnali) 2006-2017. Pur con differenze variabili, si conferma la maggior piovosità stagionale registrata nella parte settentrionale del comprensorio. Tenendo presente che il 1° decennio del secolo in corso è stato caratterizzato da un prolungato periodo (invernale, primaverile, estivo) piuttosto siccitoso (2003-2007) si nota una tendenza generalizzata ad un decremento di piovosità tra il 2000 ed il 2009 e viceversa, un incremento nei sette anni successivi, fatta eccezione per le piogge estive che, in tutto il comprensorio, registrano una diminuzione significativa (vedasi grafici delle isoiete riportate a seguire).

Alle "isoiete" segue un prospetto che rappresenta il confronto delle medie mensili e stagionali tra i periodi citati, per tutte le stazioni elencate precedentemente. Nelle figure successive si riportano i grafici delle isoiete e le precipitazioni medie relativi al periodo 2006-2017.



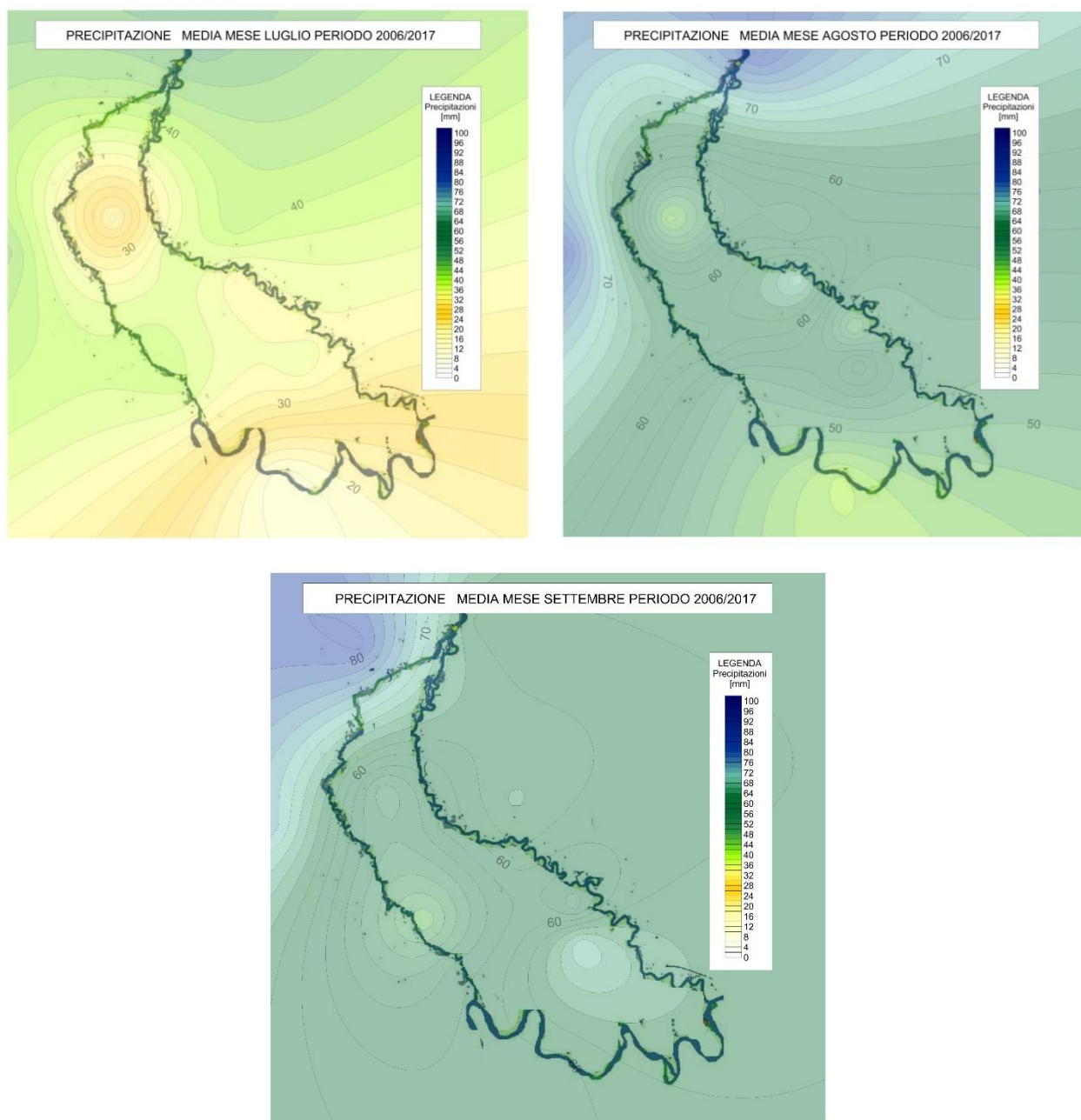


Fig. 1.1.3 - Grafici delle isoiete relativi al peridodo 2006-2017

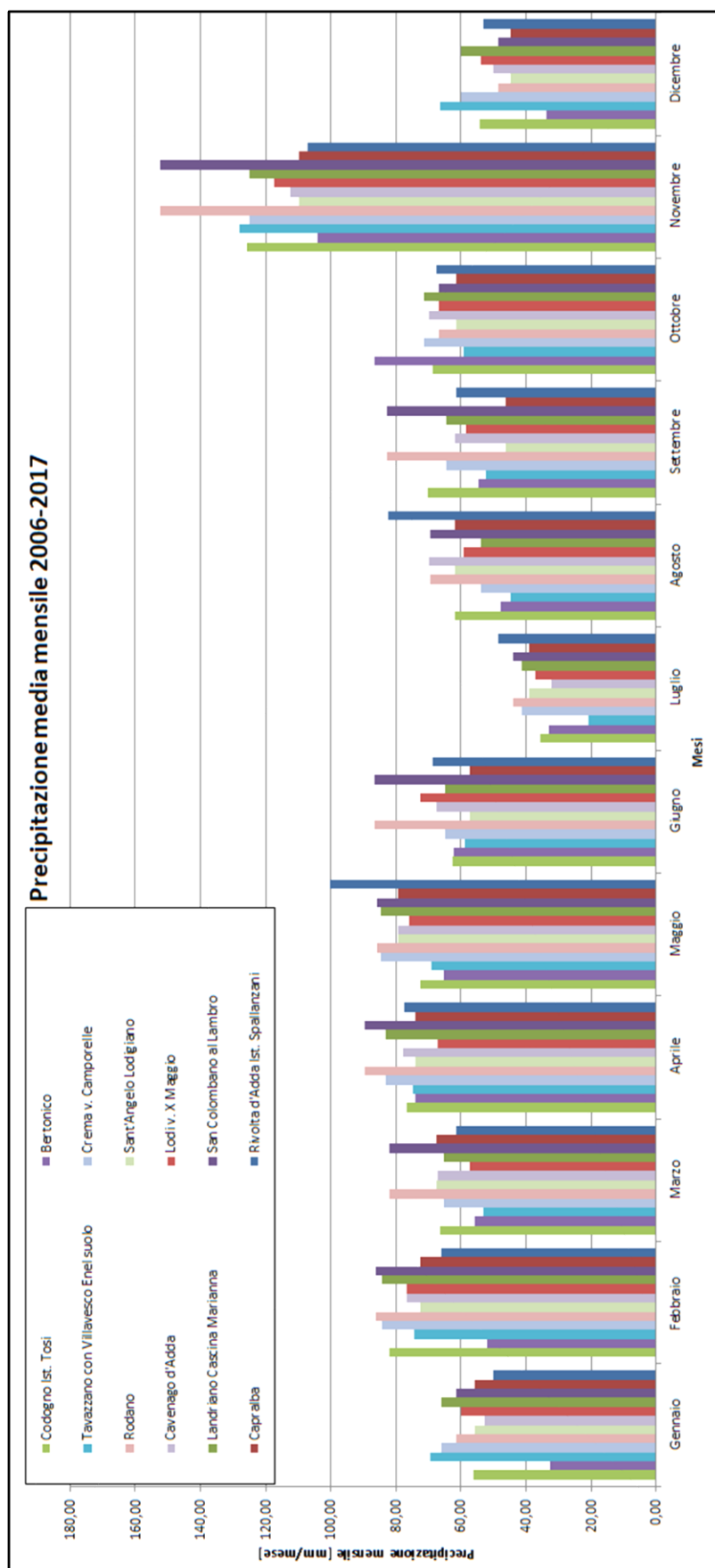


Fig. 1.1.4 - Grafico delle precipitazione media mensile relativi al peridodo 2006-2017

1.1.2.2 Temperature

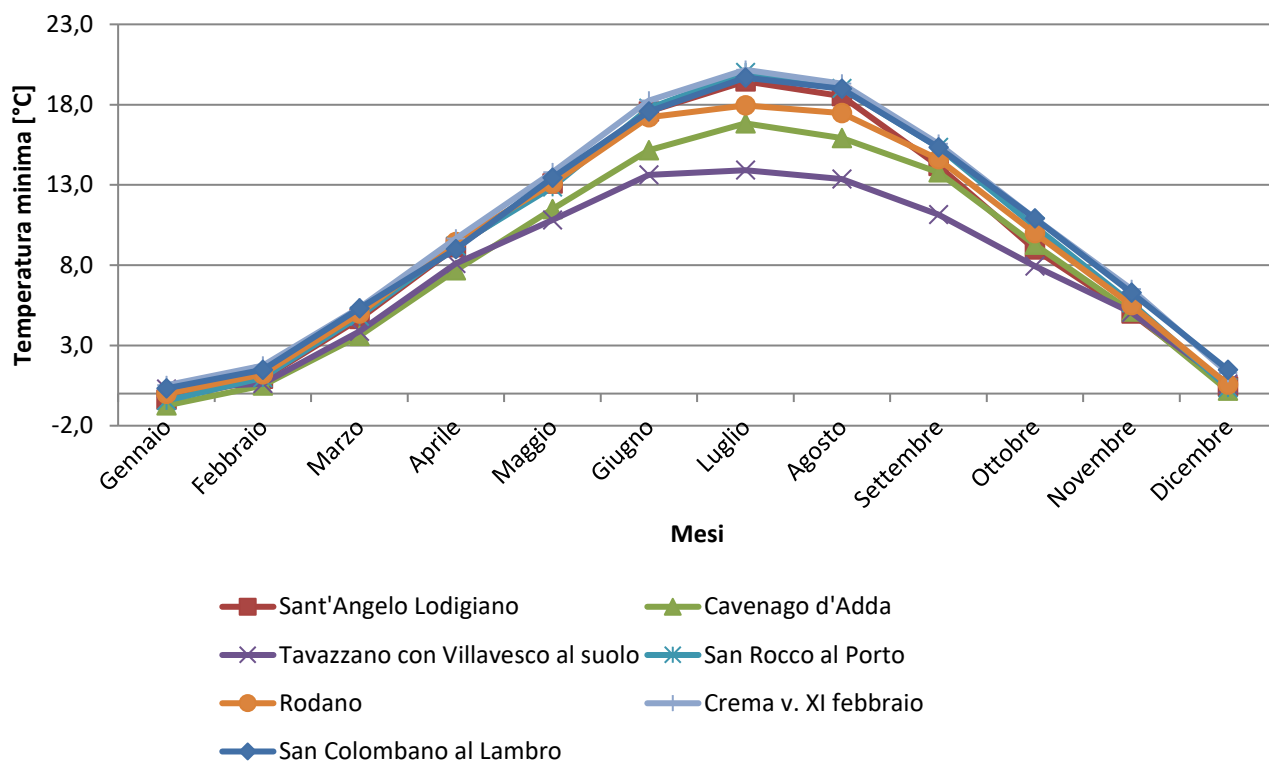
Se le registrazioni del passato recente riguardanti la piovosità si sono evidenziate, tutto sommato, in linea con le serie storiche disponibili (le cumulate e le distribuzioni tanto stagionali-mensili quanto areali sono sostanzialmente quelle di un secolo fa) e tutto ciò un poco in difformità dalla tendenza generale (piove un poco meno con concentrazioni ed intensità più elevate in autunno), per le temperature si può affermare che la tendenza non diverge da quanto in generale si registra a livello globale. Infatti il confronto, tanto nel medio che nel breve termine, evidenzia in ogni stagione un generalizzato aumento della temperatura anche $>1^{\circ}\text{C}$. Circostanza insolita, anche se va ricordato che la valutazione è di periodo veramente minimo, è la recente registrazione (ultimi sette anni) di un maggior valore di temperatura nella parte settentrionale rispetto a quella meridionale.

Nella tabella seguente si riportano i valori medi minimi e massimi di temperatura registrati nelle 7 stazioni di monitoraggio scelte (San Colombano al Lambro, Sant'Angelo Lodigiano, Cavenago d'Adda, Tavazzano con Villavesco, San Rocco al Porto, Rodano, Crema v. XI febbraio) relative al periodo 2006-2017.

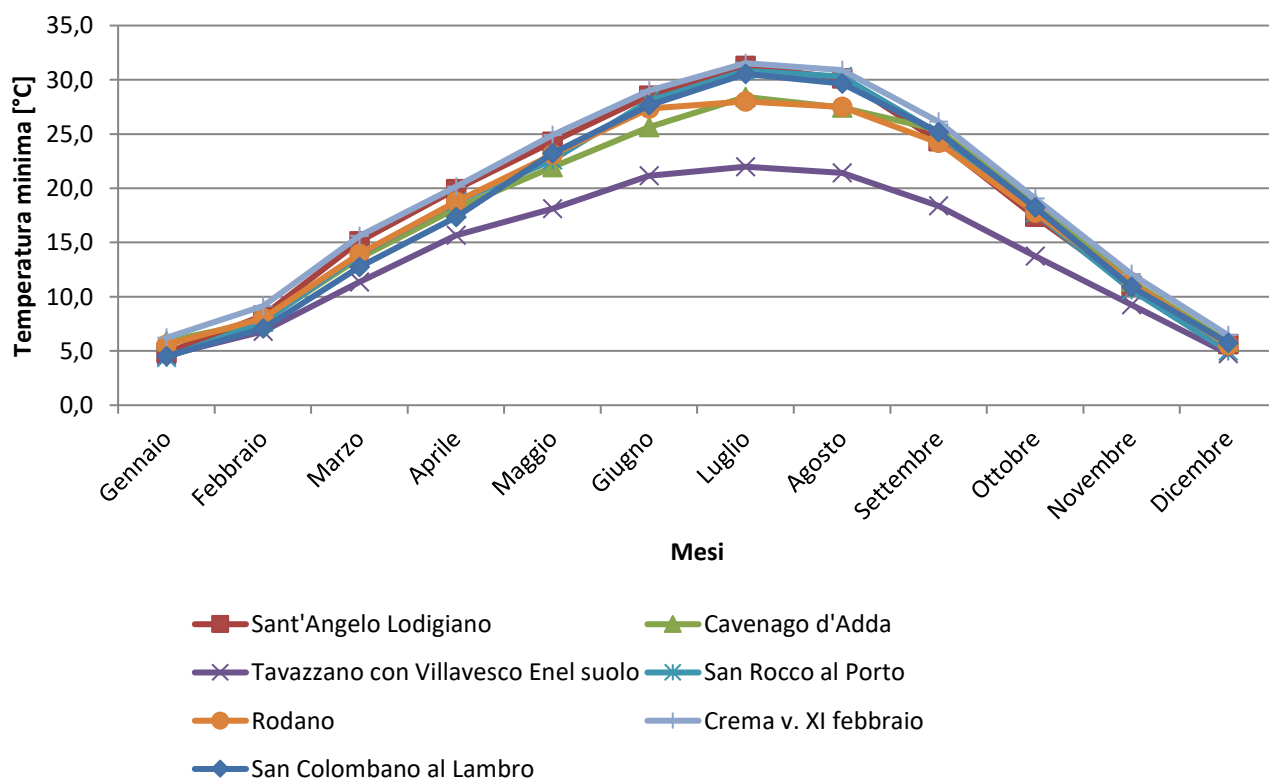
Tab. 1.2 – Temperatura media decennale minima e massima relativi al periodo 2006-2017

Temperatura Media decennale min e max [$^{\circ}\text{C}$] - 2006/2017														
Stazione	San Colombano al Lambro		Sant'Angelo Lodigiano		Cavenago d'Adda		Tavazzano con Villavesco Enel suolo		San Rocco al Porto		Rodano		Crema v. XI febbraio	
	2039		2122		2327		5888		5890		5917		5969	
Mese	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Gennaio	0,3	4,5	-0,4	4,8	-0,7	5,9	0,3	4,6	-0,4	4,4	0,0	5,6	0,5	6,2
Febbraio	1,5	7,1	0,9	8,3	0,5	7,8	0,6	6,8	1,0	7,6	1,2	8,0	1,7	9,1
Marzo	5,3	12,7	4,6	15,1	3,6	13,6	3,9	11,3	4,8	13,9	5,0	13,9	5,3	15,6
Aprile	9,0	17,3	9,1	19,9	7,7	18,2	8,1	15,7	9,2	18,7	9,4	18,8	9,7	20,1
Maggio	13,4	23,2	13,1	24,3	11,5	22,0	10,8	18,1	12,9	22,6	13,1	23,1	13,8	24,9
Giugno	17,6	27,7	17,6	28,5	15,2	25,6	13,6	21,1	17,8	28,0	17,2	27,4	18,3	29,0
Luglio	19,7	30,5	19,4	31,3	16,8	28,4	13,9	22,0	20,0	30,8	17,9	28,0	20,2	31,5
Agosto	19,0	29,6	18,5	30,1	15,9	27,4	13,4	21,4	19,0	30,3	17,5	27,5	19,3	30,9
Settembre	15,3	25,2	14,2	24,3	13,8	25,4	11,1	18,4	15,3	25,1	14,6	24,2	15,6	26,1
Ottobre	10,9	18,2	9,0	17,4	9,3	18,6	7,9	13,7	10,4	17,7	10,0	17,7	10,9	19,1
Novembre	6,3	10,9	5,0	11,0	5,1	11,4	5,0	9,3	5,6	10,6	5,5	11,3	6,5	12,1
Dicembre	1,5	5,8	0,4	5,6	0,2	5,8	0,6	4,7	0,4	5,0	0,6	5,6	1,3	6,4

Temperature minime medie mensili 2006-2017



Temperature massime medie mensili 2006-2017



1.1.2.3 Geologia e Idrogeologia

La natura litostratigrafica è caratterizzata da una potente serie di depositi alluvionali pleistocenici-olocenici (Quaternario).

La caratteristica peculiare è l'estrema variabilità che presentano le facies litostratigrafiche sia in senso verticale che orizzontale rispecchiando quindi condizioni ambientali di tipo continentale fluviale-fluvioglaciale.

I litotipi principali sono sabbioso-limosi, ghiaioso-sabbiosi, ed argillosi. In genere sono caratterizzati da una tessitura non costante nonché da una graduale diminuzione della granulometria spostandosi dalla zona Nord verso quella Sud del comprensorio. Tra i litotipi più frequenti, vanno ricordati:

-depositi ghiaiosi, sabbiosi, sabbioso-limosi attuali e recenti. Costituiscono i depositi alluvionali degli alvei abbandonati ed attivi oltre che i terrazzi morfologici immediatamente sottostanti il livello fondamentale della pianura. Sono localizzati in prossimità e lungo gli alvei dei fiumi Adda, Lambro e Po. I litotipi più grossolani sono ubicati lungo il corso settentrionale del fiume Adda. Altrove vengono invece a prelevare le granulometrie medio-fini. Caratteristica tipica, come detto, è la graduale diminuzione delle dimensioni dei litotipi spostandosi verso la parte meridionale del comprensorio. In generale è possibile apprezzare la seguente disposizione litografica lungo il comprensorio:

- depositi alluvionali argillosi d'ambiente palustre. Sono limitati ad aree piuttosto ristrette lungo il corso meridionale del fiume Adda;
- depositi alluvionali fluviali e fluvioglaciali caratterizzati da sabbie-ghiaiose, limi-sabbiosi, argille-limose ed argille: Costituiscono i litotipi predominanti lungo l'intero comprensorio e caratterizzano il livello fondamentale della pianura. In particolare i litotipi sabbioso-ghiaioso prevalgono nel settore centro settentrionale e sono caratterizzati da una discreta omogeneità e da una buona potenza. Lungo la maggior parte del comprensorio prevalgono invece i depositi limosi-sabbiosi e limosi. La caratteristica fondamentale è l'estrema eterogeneità in senso verticale ed orizzontale, tipica di un ambiente continentale fluviale anastomizzato;
- depositi alluvionali fluvioglaciali caratterizzati da un potente suolo d'alterazione argillosi di colore giallo-ocra. Rappresentano i litotipi più antichi presenti lungo il comprensorio. Compaiono in aree molto limitate nel settore centro-meridionale.

Dal punto di vista idrogeologico risulta evidente l'effetto drenante esercitato dai fiumi di confine. E' infatti possibile notare la presenza di una struttura acquifera sotterranea che ha una direzione principale di scorrimento nord-ovest/sud-est passando parallela ai fiumi Lambro e Adda, con il bacino del Po quale recapito ultimo.

In tutto il territorio nelle aree prospicienti i corsi d'acqua principali la direzione generale dei deflussi è influenzata dalle interazioni che esistono tra livello idrico di superficie e la quota dell'acquifero.

Per quanto riguarda la falda freatica principale, essa presenta dei valori di permeabilità che sono influenzati dalle caratteristiche litostratigrafiche dei depositi alluvionali. In effetti i litotipi ghiaiosi, ghiaiosi-sabbiosi

presentano valori di permeabilità da buoni a medi all'aumentare delle granulometrie più fini. Nel comprensorio sono presenti un po' ovunque ma principalmente lungo le aree adiacenti al fiume Adda.

Da segnalare invece che i depositi sabbiosi, sabbioso-limosi, limoso-argillosi e argillosi, che sono poi quelli più frequenti in tutto il territorio, hanno una permeabilità da media a bassa all'aumentare della componente argillosa.

Di seguito si riportano le carte geologiche rappresentative del territorio consortile.

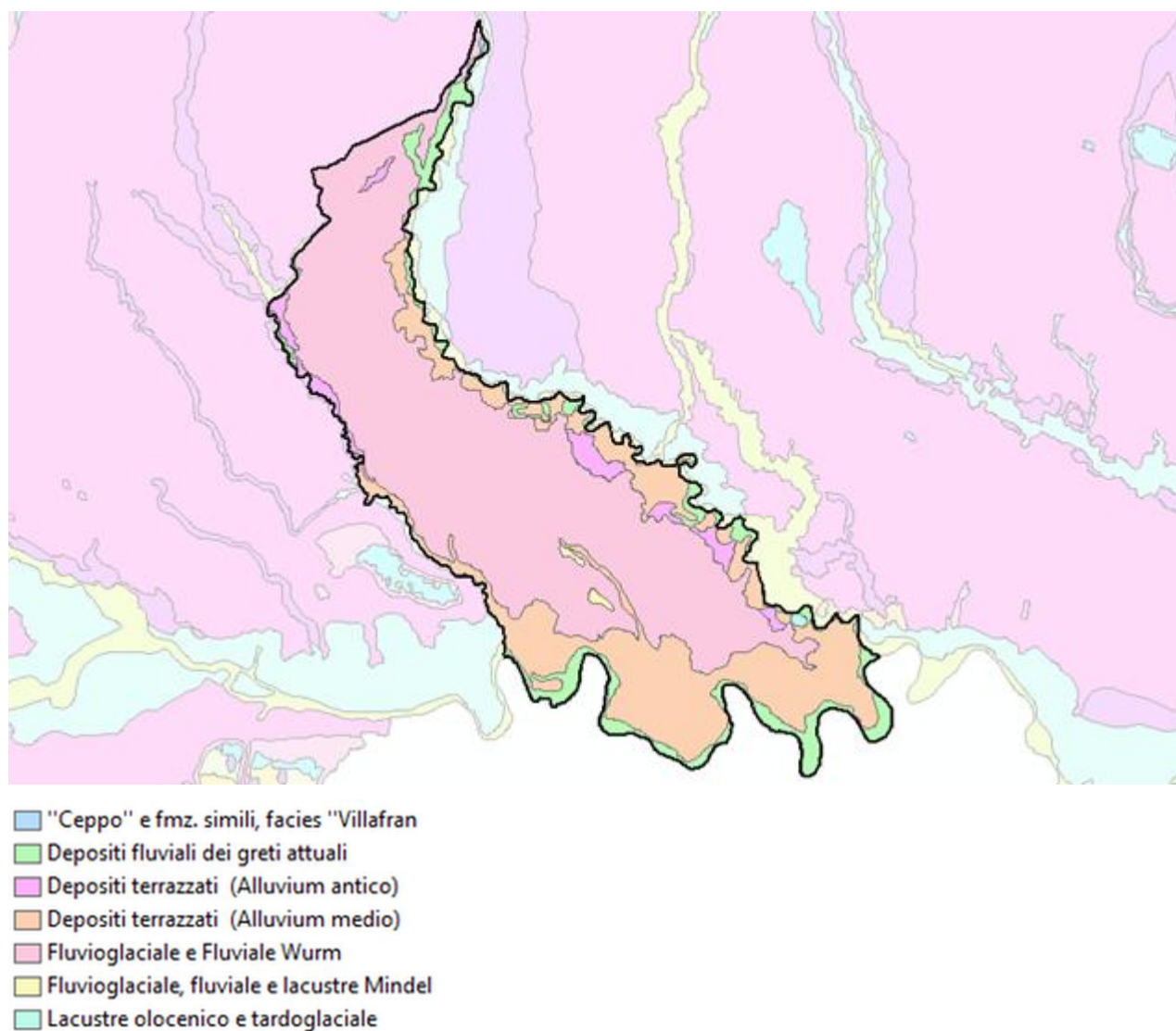


Fig.1.1.5 - Carta geologica del territorio consortile – Fonte: Banca dati Geoportale

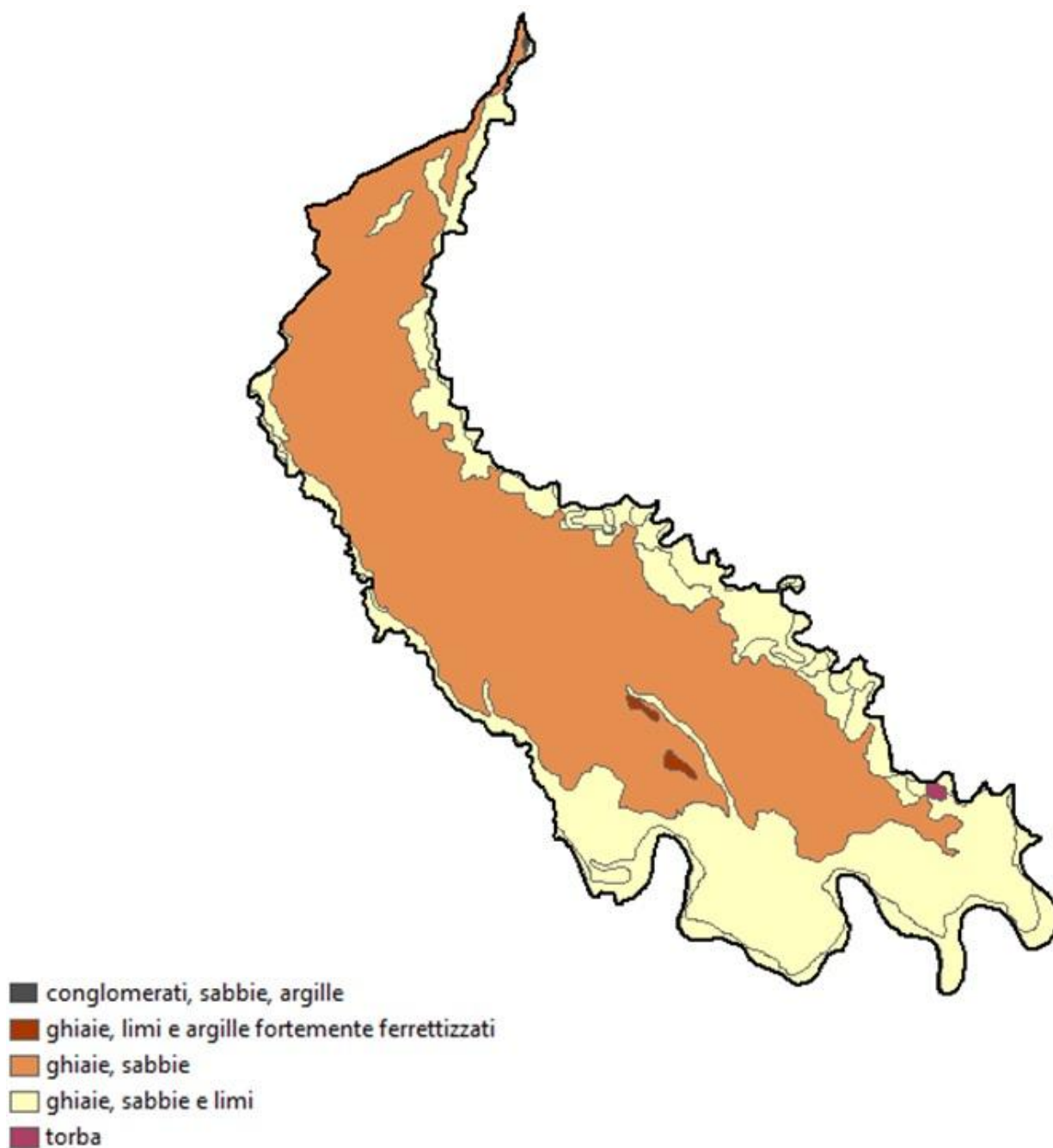
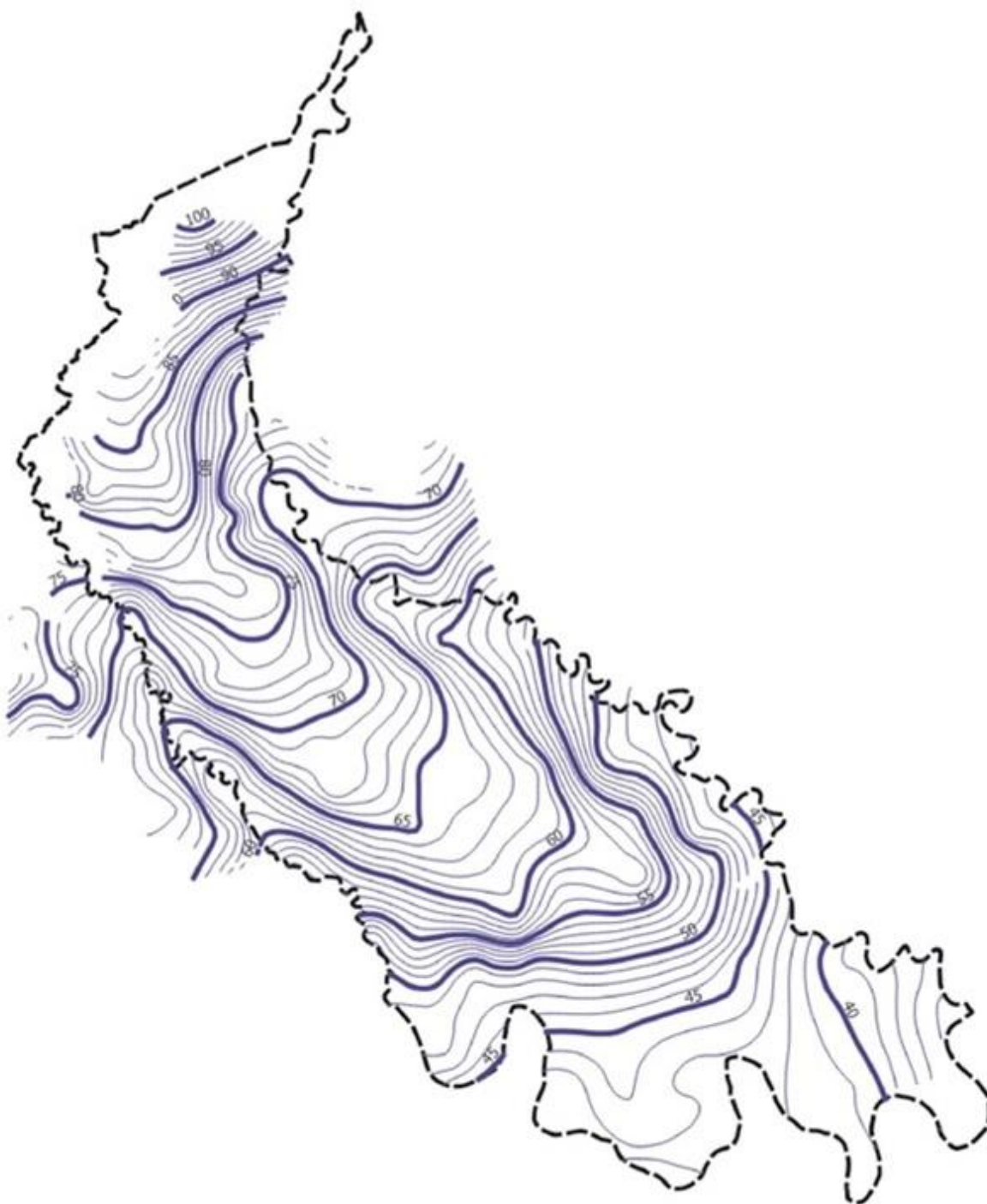


Fig.1.1.6 - Carta litologica del territorio consortile – Fonte: Banca dati Geoportale



Fonte: Provincia di Lodi

Fig.1.1.7 - Carta delle linee isofreatiche del comprensorio – Fonte: Banca dati Geoportale

1.1.2.4 Idrografia

Il sistema idrico comprensoriale può essere, per le diverse caratteristiche, suddiviso in due zone corrispondenti alla parte alta e bassa del territorio (coincidente con l'antica valle del Po). Le due aree comunque sono strettamente interconnesse e insieme formano un territorio consortile dotato di una fittissima rete irriguo-idraulica che, includendo le ramificazioni poderali ed interpoderali, si sviluppa per circa 6000 Km, con un numero imprecisato di manufatti.

La parte alta è irrigata dal Canale Muzza che dipartendosi a Cassano d'Adda dal fiume Adda (115 m s.l.m.) si sviluppa per circa 40 km e distribuisce le acque lungo il suo percorso a 36 derivatori primari, che successivamente, a valle della loro presa, danno origine a numerosi altri canali (circa 400) che costituiscono la rete operativa del sistema irriguo. Il drenaggio superficiale del territorio alto ed il relativo smaltimento avviene a gravità tramite lo stesso reticolo irriguo che svolge infatti una funzione di tipo promiscuo (irriguo-idraulica) sostituendosi alla rete di scolo. I colatori artificiali e naturali presenti non sottendono un proprio territorio ma fungono da recapito di regolazione o di scarico dei colmi di piena provenienti dalle rogge.

A Sud del "gradone" naturale, lungo la grande depressione geologica che si estende fino al fiume Po, è ubicata invece la parte bassa, in tempi remoti sede naturale e perenne di acquitrini ravvivati dalle frequenti alluvioni. La giacitura dei terreni, più bassi rispetto all'altopiano di circa 10,00 m, varia mediamente da quota 39,00 a quota 50,00 m s.l.m. ed è soggiacente di diversi metri al livello di piena ordinaria dei fiumi Po, Adda e Lambro. L'irrigazione del basso piano avviene per lo più tramite sollevamento dai fiumi Adda e Po o con riutilizzo delle colature irrigue dell'altopiano recuperate tramite appositi impianti posti lungo il collettore generale di bonifica che, attraversando trasversalmente il territorio basso, funge da canale di gronda.

La distribuzione primaria si sviluppa per circa 200 km. Il drenaggio territoriale avviene con una articolata ramificazione di canali di bonifica con recapito nel collettore principale confluyente in Po a Castelnuovo bocca d'Adda.

Quando i deflussi dei fiumi sono contenuti è possibile scaricare a gravità, in caso contrario è necessario mettere in esercizio i diciotto gruppi elettromeccanici idrovori distribuiti su cinque impianti.

La rete idrica consortile così come definita nella D.g.r. X/7581 del 18/12/2017 è individuata nella seguente tabella.

Tab. 1.3 - Elenco Canali della rete idrica consortile

nome corso d'acqua	comuni attraversati	funzione
Abbadessa	maleo, san fiorano, santo stefano lodigiano, terranova dei passerini, codogno	Irrigua
Abbadessa-Priora	terranuova dei passerini, camairago, codogno	Prevalentemente Irrigua
Abbadia	santo stefano lodigiano	Bonifica
Acquafredda	galgagnano, montanaso lombardo, boffalora d'adda	Prevalentemente Bonifica
Acqualunga 1	fombio, san fiorano	Bonifica
Acqualunga 2	san fiorano	Bonifica
Acqualunga 3	san fiorano	Bonifica
Acque Basse	san fiorano	Bonifica
Adda Collettore	cornovecchio, meleti, maccastorna, castelnuovo bocca d'adda, maleo	Bonifica
Adduttore di struttura e rete impianto adda maccastorna	castelnuovo b.a., maccastorna	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto bondiocca	castelnuovo b.a., maccastorna	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto braglia	guardamiglio, san rocco al porto	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto chierichesse	guardamiglio	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto mezzana casati	san rocco al porto	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto mezzano vecchio	santo stefano lodigiano, corno giovine	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto mezzanone	caselle landi	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto regona	corno giovine, caselle landi	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto resmina	santo stefano lodigiano	Irrigua
Adduttore di struttura e rete impianto s.antonio	castelnuovo b.a.	Irrigua
Albarelle	san rocco al porto	Bonifica
Albarone	mairago, san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Arioli	san rocco al porto	Bonifica
Astesana	lodi vecchio, san zenone al lambro	Irrigua
Badia	lodi vecchio, tavazzano con villavesco, san zenone al lambro	Irrigua
Badia - Astesana	lodi vecchio	Irrigua
Bagola	terranova dei passerini, codogno	Prevalentemente Irrigua
Ballottino Secondario	Castelnuovo Bocca d'Adda	Irrigua
Balzarina	lodi vecchio, tavazzano con villavesco	Irrigua

Balzarina Ca` dell`acqua	lodi vecchio, borgo san giovanni	Irrigua
Balzarina Colombara	lodi vecchio, pieve fissiraga, borgo san giovanni	Irrigua
Barbavara	lodi vecchio, pieve fissiraga, borgo san giovanni	Irrigua
Barbavara sola	pieve fissiraga, villanova del sillaro, borghetto lodigiano	Irrigua
Bargana Filippina	lodi, san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Beltrama S.Omara	massalengo, pieve fissiraga, villanova del sillaro, cornegliano laudense	Irrigua
Beltrama S.Omara - ramo destro	Massalengo - Villanova del Sillaro	Irrigua
Beltrama S.Omara - ramo sinistro	Massalengo	Irrigua
Bernardina	turano lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Bertonica Campagna	turano lodigiano, bertonico	Prevalentemente Irrigua
Bertonica di Zelo	zelo buon persico, paullo	Prevalentemente Irrigua
Bertonica Maestra	mairago, turano lodigiano, bertonico	Prevalentemente Irrigua
Bertonica Monticelli	turano lodigiano, bertonico	Prevalentemente Irrigua
Bertonica Regona	bertonico	Prevalentemente Irrigua
Besana Luserana	galgagnano, zelo buon persico, cervignano d`adda	Prevalentemente Irrigua
Birga	ossago lodigiano, brembio	Irrigua
Bocchello Comazzo Codogna	comazzo, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Bocchello Muzza 1	truccazzano	Irrigua
Bocchello Muzza 2	truccazzano	Irrigua
Bocchello Muzza 3	truccazzano	Irrigua
Bocchello Muzza 4	truccazzano	Irrigua
Boccona	galgagnano, mulazzano, cervignano d`adda	Prevalentemente Irrigua
Bolenzana	mulazzano, tavazzano con villavesco	Irrigua
Bolletta Ospitala Sud	lodi, san martino in strada, cavenago d`adda	Prevalentemente Irrigua
Bonifica Berghente	San Rocco al Porto	Bonifica
Bonifica Isolone	Guardamiglio	Bonifica
Bonifica San Tommaso	san rocco al porto	Bonifica
Bonona	ossago lodigiano, san martino in strada, brembio	Prevalentemente Irrigua
Bonora Micolli	pieve fissiraga, villanova del sillaro	Irrigua
Bordonazza	massalengo, ossago lodigiano, villanova del sillaro, borghetto lodigiano, brembio	Irrigua

Borra	mediglia, tribiano	Irrigua
Bosco Repellini	castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Bosco Restelli	castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Bossa	maleo, cavacurta	Prevalentemente Irrigua
Bossa Cancelliera	maleo, camairago, cavacurta, codogno	Prevalentemente Irrigua
Bossina	corno giovine, cornovecchio, maleo, meleti	Prevalentemente Bonifica
Bottedo	lodi, tavazzano con villavesco	Irrigua
Braborlone Comazzo	Comazzo	prevalentemente irrigua
Brembiolina	somaglia	Prevalentemente Irrigua
Brivia	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Brivia Trobbia	merlino, comazzo, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Broda	borghetto lodigiano	Irrigua
Brunora Carcassola	merlino, paullo,	Prevalentemente Irrigua
Bruseda	massalengo, ossago lodigiano, san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Buco della Pola	comazzo, truccazzano	Irrigua
Collettore Generale di Bonifica e irrigazione Allacciante	corno giovine, santo stefano lodigiano	Prevalentemente Bonifica
Collettore Generale di Bonifica e irrigazione Ancona	fombio, guardamiglio, somaglia, orio litta, senna lodigiana	Prevalentemente Bonifica
Calandrone	merlino, zelo buon persico	Bonifica
Calandrone di Marzano	merlino	Bonifica
Camola Frata Vecchia	sordio, casalmiocco, dresano, tribiano	Irrigua
Camola Nuova	lodi vecchio, pieve fissiraga, borgo san giovanni	Irrigua
Camola Vecchia	mulazzano, tavazzano con villavesco, casalmiocco	Irrigua
Campagnola	san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Campolandrone	maleo	Bonifica
Campolunga	lodi, cornegliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Canale Muzza	lodi, lodi vecchio, massalengo, cornegliano laudense, merlino, comazzo, montanaso lombardo, mulazzano, cervignano d'adda, pieve fissiraga, tavazzano con villavesco, zelo buon persico, cassano d'adda, truccazzano, paullo, settala	Irrigua
Cancelliera	cornovecchio, meleti, maleo	Prevalentemente Irrigua

Cantaranello	guardamiglio, san rocco al porto	Bonifica
Caragnone	ossago lodigiano, brembio	Bonifica
Careggia	livraga, brembio, ospedaletto lodigiano, somaglia, borghetto lodigiano	Irrigua
Careggia ramo S. Maurizio	senna lodigiana, somaglia	Prevalentemente Irrigua
Casala	casalpuusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Casala - Cavazza	brembio, casalpuusterlengo, somaglia, ospedaletto lodigiano	Irrigua
Casolta	mulazzano	Prevalentemente Irrigua
Casoni	san fiorano, santo stefano lodigiano	Bonifica
Cassinetta	lodi	Prevalentemente Irrigua
Cassinetta Soltarico	corte palasio, lodi, san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Cattaneo Comazzo	comazzo, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Cattaneo Comazzo Irriguo	merlino, comazzo	Irrigua
Cattaneo Comazzo ramo Comazzo	merlino, comazzo	Prevalentemente Irrigua
Cattaneo Comazzo ramo Vaiano	merlino, comazzo	Prevalentemente Irrigua
Cattaneo Settala	liscate, truccazzano	Irrigua
Cattaneo Settala ramo Cavaione	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Cattaneo Settala ramo Rossate	comazzo, liscate	Prevalentemente Irrigua
Cattaneo Settala ramo Settala	liscate, paullo, settala	Prevalentemente Irrigua
Cavallona	lodi, pieve fissiraga, san martino in strada, cornegliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Cavazza	brembio, casalpuusterlengo	Irrigua
Cavazza - Dottora	brembio	Irrigua
Cavetto Lodivecchio	lodi vecchio	Prevalentemente Bonifica
Cavo Abbazia	corno giovine, santo stefano lodigiano	Bonifica
Cavo Almos	lodi, lodi vecchio, cornegliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Cavo Apollo	paullo	Irrigua
Cavo Barcas	lodi	Prevalentemente Irrigua
Cavo Bardo Pan	lodi, lodi vecchio	Prevalentemente Irrigua
Cavo Bolca	paullo, tribiano	Irrigua
Cavo Campa	san martino in strada, cornegliano laudense	Irrigua

Cavo Carpano	san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Cavo Corbellaro	Lodivecchio	irriguo
Cavo di Collegamento	massalengo	Irrigua
Cavo Iris	mulazzano	Irrigua
Cavo laghetti	lodi vecchio, massalengo, corneigliano laudense	Irrigua
Cavo Leonino	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Cavo Marte	corneigliano laudense	Irrigua
Cavo Niso	lodi vecchio	Prevalentemente Irrigua
Cavo Tris	mulazzano	Irrigua
Centro	caselle landi	Bonifica
Cinque once	borghetto lodigiano	Irrigua
Codogna Alta	galgagnano, mulazzano, merlino, comazzo, montanaso lombardo, zelo buon persico, paullo, cervignano d'adda, truccazzano	Bonifica
Codogna Bassa	lodi, corneigliano laudense, mairago, secugnago, cavenago d'adda, montanaso lombardo, san martino in strada, turano lodigiano, tavazzano con villavesco, terranova dei passerini, codogno, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Codogna Bypass mulino	mairago, cavenago d'adda	Irrigua
Codognina	codogno	Prevalentemente Irrigua
Codognino	mairago, secugnago	Bonifica
Colatore Addetta	colturano, mediglia, tribiano, vizzolo predabissi, paullo, melegnano	Bonifica
Colatore Ballotta	ossago lodigiano,brembio	Bonifica
Colatore Birga	brembio	Bonifica
Colatore Bossa	camairago, cavacurta	Bonifica
Colatore Brembiolina	ossago lodigiano, brembio	Bonifica
Colatore Coriggio	ossago lodigiano, brembio	Bonifica
Colatore Corno Giovine	corno giovine, maleo, san fiorano, santo stefano lodigiano	Prevalentemente Bonifica
Colatore Danasso	mairago, secugnago, brembio	Bonifica
Colatore del Botto	senna lodigiana	Bonifica
Colatore Fombio	fombio	Bonifica
Colatore Moione	truccazzano	Prevalentemente Bonifica
Colatore Molina Vecchio	comazzo, truccazzano	Prevalentemente Bonifica
Colatore Rubina	ossago lodigiano, brembio	Bonifica
Colatore Santo Stefano o Gandiola	corno giovine	Bonifica
Colatore Spoldo	ossago lodigiano, brembio	Bonifica

Colatore Tav	somaglia	Prevalentemente Bonifica
Colatore Trecchino	terranova dei passerini, casalpusterlengo, codogno	Prevalentemente Irrigua
Colatore Triulza Mulazzano	mulazzano, tavazzano con villavesco	Prevalentemente Bonifica
Colatore Triulza Zorlesco	mairago, ossago lodigiano, brembio, san martino in strada, secugnago, casalpusterlengo	Bonifica
Colatrice Casala	ossago lodigiano, brembio, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Colatrice Casala Ramo	somaglia, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Collettore Ballottino	Castelnuovo Bocca d'Adda	Irrigua
Colo Barbavara	lodi vecchio	Prevalentemente Bonifica
Colo Bargana Filippina	lodi	Prevalentemente Irrigua
Colo Bonomi	Brembio	Bonifica
Colo Careggia	ossago lodigiano, san martino in strada, brembio	Bonifica
Colo Cotta Baggia - Basiasco	mairago, turano lodigiano, cavenago d'adda	Irrigua
Colo Cotta Baggia Olmo	lodi, san martino in strada	Bonifica
Colo Crivella	lodi, cornegliano laudense, montanaso lombardo, tavazzano con villavesco	Bonifica
Colo ex Popola Pozza	massalengo, ossago lodigiano	Irrigua
Colo ex Turana	lodi	Bonifica
Colo Filippessa	massalengo, villanova del sillaro, cornegliano laudense	Prevalentemente Bonifica
Colo Frata Ospedaletta	massalengo, pieve fissiraga, villanova del sillaro, cornegliano laudense	Prevalentemente Bonifica
Colo Frata Villanova 1 tratto	mulazzano, tavazzano con villavesco, lodivecchio	Prevalentemente Bonifica
Colo Frata Villanova 2 tratto	lodivecchio, pieve fissiraga, cornegliano laudense	Prevalentemente Bonifica
Colo Imbonati	san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Bonifica
Colo Libera	pantigliate	Bonifica
Colo Muzzino di Borghetto	villanova del sillaro, borghetto lodigiano	Prevalentemente Bonifica
Colo Ospitala	lodivecchio, tavazzano con villavesco	Prevalentemente Bonifica
Colo Ospitala Nord	tavazzano con villavesco, sordio	Bonifica
Colo Ospitala ramo	lodi, cornegliano laudense	Bonifica
Colo Roggione Somaglia	massalengo, san martino in strada	Prevalentemente Bonifica
Colo S.Giovanni	livraga, borghetto lodigiano, brembio	Bonifica
Colo Tibera	lodi, montanaso lombardo	Bonifica

Colo Tibera Basiasco	mairago, cavenago d'adda	Bonifica
Colo Turana	lodi	Bonifica
Colombarone	somaglia, casalpusterlengo	Irrigua
Colonna	caselle landi	Bonifica
Comuna	livraga, villanova del sillaro, borghetto lodigiano	Irrigua
Comunetta	villanova del sillaro, borghetto lodigiano	Irrigua
Coppa Incassata	cassano d'adda, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Cornegliana	cornegliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Cornegliana Bertaria	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Costa di Fombio	fombio, san fiorano	Bonifica
Cotta Baggia	mairago, terranova dei passerini, turano lodigiano, bertonico, castiglione d'adda	Irrigua
Crivella	lodi, mairago, cavenago d'adda, san martino in strada, terranova dei passerini, turano lodigiano, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Crivelletta	paullo	Prevalentemente Irrigua
Crivellone	paullo	Prevalentemente Irrigua
De Ossi	Sant'angelo Lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Dentina	lodi vecchio, tavazzano con villavesco, borgo san giovanni	Irrigua
Dentina Ortolana	lodi	Prevalentemente Irrigua
Derivatore Albarone - Mairaghino	lodi, san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Derivatore Ca` De Bolli	lodi, san martino in strada, mairago, cornegliano laudense, cavenago d'adda	Bonifica
Derivatore Ca` del Parto	massalengo, ossago lodigiano, brembio	Irrigua
Derivatore Codognino	lodi, lodi vecchio, cornegliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Derivatore Lanfroia	massalengo, san martino in strada	Irrigua
Derivatore Lavagna	merlino, comazzo	Prevalentemente Irrigua
Derivatore Molina Dossa Guazzona	cervignano d'adda	Prevalentemente Irrigua
Derivatore S. Antonio	villanova del sillaro, borghetto lodigiano	Irrigua
Derivatore Saturno	zelo buon persico, cervignano d'adda, paullo	Prevalentemente Irrigua
Derivatore Vigana	massalengo, villanova del sillaro	Irrigua
Disasio	san rocco al porto	Bonifica
DMV Traversino	cassano d'adda	Bonifica

Dossa	galgagnano, montanaso lombardo, mulazzano, cervignano d'adda	Prevalentemente Irrigua
Dossa Guazzona	cervignano d'adda	Prevalentemente Irrigua
Dossarelli	san rocco al porto	Bonifica
Dossi	maccastorna	Bonifica
Dottora	ospedaletto lodigiano, casalpusterlengo, somaglia, brembio	Irrigua
Dresana	mulazzano, casalmaiocco, dresano, paullo, tribiano, vizzolo predabissi	Irrigua
Emissario	san fiorano, santo stefano lodigiano	Bonifica
Faruffino	terranova dei passerini, camairago, castiglione d'adda, codogno, cavacurta	Prevalentemente Irrigua
Faruffino - Rovedara	terranova dei passerini, casalpusterlengo, castiglione d'adda, camairago, cavacurta	Prevalentemente Irrigua
Fasola	merlino, zelo buon persico	Prevalentemente Irrigua
Fasolina	zelo buon persico	Prevalentemente Irrigua
Ferma Mascarina	lodi vecchio, pieve fissiraga	Irrigua
Filippa	orio litta, senna lodigiana	Prevalentemente Irrigua
Filippessa	livraga, ospedaletto lodigiano, somaglia, brembio,	Irrigua
Firla	san rocco al porto	Bonifica
Font. di Bisentrato	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Font. San Michele	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontana	camairago, cavacurta	Prevalentemente Irrigua
Fontana Bassa	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Addetta Basso	comazzo	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Addetta Basso - ramo	comazzo	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Belvedere	liscate, settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Boscana	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Calandrone	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Calandrone ramo	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Castellazzo	liscate	Prevalentemente Irrigua

Fontanile Castellazzo ramo	liscate	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Castelletto	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Castelletto ramo	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Catanino	liscate, settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Cerca	liscate	Prevalentemente Irrigua
Fontanile dell'Oca	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile di Bisentrato	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile di Rossate	comazzo	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Dugnani	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Gaitina	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Gardina	comazzo, liscate, settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Gardina ramo	comazzo, liscate, settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Gasparina	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Gasparina ramo	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Masnadora	liscate, settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Molina Albignano	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Molina Comazzo	comazzo, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Molina Rosina	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Mora	liscate, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Mora ramo	liscate, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Nidasio	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Quattro Ponti	liscate, settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Rile	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile San Michele	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Schienone	settala	Prevalentemente Irrigua

Fontanile Tombone	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Tombone o Gavazza	settala, mediglia, paullo	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Tombone o Gavazza ramo	settala, mediglia, paullo	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Tombone ramo	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Torchio o Premenugo	settala	Prevalentemente Irrigua
Fontanile Torchio o Premenugo ramo	settala	Prevalentemente Irrigua
Fornasotto	corno giovine, santo stefano lodigiano	Bonifica
Frata Ospedaletta	livraga, borghetto lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Frata Ospedaletta (dx)	livraga, ospedaletto lodigiano, senna lodigiana	Irrigua
Frata Ospedaletta (sx)	livraga, ospedaletto lodigiano	Irrigua
Frata Ospedaletta Gud-gud	orio litta, ospedaletto lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Frata Villanova	pieve fissiraga, villanova del sillaro, cornegliano laudense	Irrigua
Frata Villanova Ramo S.Maria	pieve fissiraga, villanova del sillaro	Irrigua
Frata Villanova Ramo Villanova	pieve fissiraga, villanova del sillaro	Irrigua
Gambaloita	livraga, orio litta	Irrigua
Gardina Scarico	settala, comazzo	Bonifica
Gavazza	lodi vecchio, pieve fissiraga	Irrigua
Gerina Addetta	casalmaiocco, colturano, dresano, mediglia, tribiano	Irrigua
Gerina Ramo	Casalmaiocco	irriguo
Granata	livraga, borghetto lodigiano	Irrigua
Granata Filisetto	livraga	Irrigua
Granata Robadello	livraga, borghetto lodigiano	Irrigua
Grazzana	ossago lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Grazzanello	mairago, secugnago, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Guardalobbia di Somaglia	somaglia	Prevalentemente Irrigua
Guardalobbia Irrigua	terranova dei passerini, codogno, fombio	Prevalentemente Irrigua
Guardalobbia ramo Battaina	san fiorano, codogno	Irrigua
Guardalobbia ramo Lupa	fombio, codogno	Bonifica
Guardamiglio	guardamiglio	Bonifica
Guazzona	mulazzano, cervignano d'adda	Prevalentemente Irrigua
Impianto ittico	lodi, cornegliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Irrigatore Gualdane	lodi vecchio	Irrigua

Irrigatrice Fombia (dx)	fombio	Irrigua
Irrigatrice Fombia (sx)	fombio	Irrigua
Isola	caselle landi	Bonifica
Isola Balba	mulazzano	Irrigua
Lambrino	orio litta	Bonifica
Lanzana	mulazzano, tribiano	Irrigua
Maccastorna Alte	maccastorna, castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Maccastorna Basse	maccastorna	Bonifica
Maestra	sordio, san zenone	Irrigua
Maiocca	mulazzano, sordio, casalmiocco, vizzolo predabissi, colturano, dresano, paullo, tribiano	Irrigua
Maiocchetta	Sordio, San Zenone al Lambro	Irrigua
Mairaghino	Cavenago d'adda, mairago	irriguo
Maleo Basse	maleo	Bonifica
Malguzzana	pieve fissiraga, cornegliano laudense	Irrigua
Marchesina	livraga, orio litta, senna lodigiana	Irrigua
Marchesina di Somaglia	somaglia	Prevalentemente Irrigua
Marcona	lodi vecchio, tavazzano con villavesco	Irrigua
Marcona Dentina	montanaso lombardo, tavazzano con villavesco	Irrigua
Marianna	senna lodigiana	Bonifica
Marmora	livraga, orio litta	Irrigua
Massalenga	massalengo, cornegliano laudense	Irrigua
Meleti	maccastorna, meleti, castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Mezzana	san rocco al porto	Bonifica
Mezzanino S. Giorgio	caselle landi	Bonifica
Mezzano Martello	castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Mezzano Passone di sotto	corno giovine, caselle landi	Bonifica
Mezzanone Collettore	castelnuovo bocca d'adda, caselle landi	Bonifica
Moientina	camairago, cavacurta, codogno	Irrigua
Molgoretta	comazzo, liscate	Prevalentemente Bonifica
Molgoretta ramo	liscate	Prevalentemente Bonifica
Molgorino	cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Molgorino o nuovo cavo Banfa	comazzo, liscate, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Molina	mulazzano, cervignano d'adda	Prevalentemente Irrigua
Molina Bargana	pieve fissiraga, villanova del sillaro	Prevalentemente Bonifica
Molina Nuova	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Molina Sandola Fontana Vallicella	camairago, castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua

Molina Vecchia	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Monasterolo	mairago, ossago lodigiano, secugnago, brembio, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Monasterolo-Grazzanello	cavenago d'adda	irriguo
Mongattino	galgagnano, montanaso lombardo, mulazzano	Prevalentemente Irrigua
Mongiardina	pieve fissiraga, villanova del sillaro, cornegliano laudense	Irrigua
Montanasa	montanaso lombardo, mulazzano	Prevalentemente Irrigua
Monticchie	somaglia	Bonifica
Morara	corno giovine, maleo, cornovecchio, terranova dei passerini, camairago, cavacurta	Irrigua
Morgana	orio litta, ospedaletto lodigiano	Irrigua
Morgana Paradisa	orio litta, senna lodigiana	Prevalentemente Irrigua
Moriane	cornovecchio, meleti	Bonifica
Morta Castiglione	castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua
Mortone Vecchio	zelo buon persico, boffalora d'adda, spino d'adda	Bonifica
Mulazzana	mulazzano, paullo	Irrigua
Muzzetta	zelo buon persico, paullo	Prevalentemente Irrigua
Muzzetta Fontanile	galgagnano, zelo buon persico, cervignano d'adda	Bonifica
Muzzetta scarico	zelo buon persico	Prevalentemente Irrigua
Muzzetta Vai e Vieni	zelo buon persico	Prevalentemente Irrigua
Muzzino Bagnolo	tavazzano con villavesco	Irrigua
Muzzino Comune	lodi vecchio, tavazzano con villavesco	Irrigua
Muzzino di Mignete	zelo buon persico, paullo	Prevalentemente Irrigua
Muzzino Grande	zelo buon persico, paullo	Prevalentemente Irrigua
Muzzino Ramo S.Bassiano	lodi vecchio, borgo san giovanni, tavazzano con villavesco	Irrigua
Muzzino S.Bassiano	lodi vecchio, mulazzano, tavazzano con villavesco	Irrigua
Muzzino S.Pietro	mulazzano, tavazzano con villavesco	Irrigua
Navazza bonifica	santo stefano lodigiano	Bonifica
Negroli	turano lodigiano, bertonico	Prevalentemente Irrigua
Nuova di Guardalobbia	ospedaletto lodigiano, senna lodigiana	Irrigua
Nuova ramo Codogno	codogno	Prevalentemente Irrigua

Nuova Ramo Rovedaro	fombio, terranova dei passerini, camairago, codogno	Prevalentemente Irrigua
Ognissanti	villanova del sillaro, borghetto lodigiano	Irrigua
Olza	mairago, secugnago, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Ospedalino	sordio, tavazzano con villavesco	Irrigua
Ospitala Cavenago	cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Ospitala Caviaga	cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Ospitala Gudio Mairago	mairago, san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Ospitala Mairana	san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Ospitala nord	lodi vecchio, mulazzano, dresano, tribiano, sordio, tavazzano con villavesco, casalmajocco, paullo, san zenone al lambro	Irrigua
Ospitala Pompola	san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Ospitala Villan Basiasco	mairago, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Ossaga	ossago lodigiano, san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Paderna Bonane	lodi, montanaso lombardo, tavazzano con villavesco	Prevalentemente Irrigua
Paderna Bottedo	lodi, montanaso lombardo, tavazzano con villavesco	Prevalentemente Irrigua
Paderna Cesarina	montanaso lombardo	Prevalentemente Irrigua
Padernino	massalengo, pieve fissiraga, cornegliano laudense	Irrigua
Pagana	mulazzano	Irrigua
Paganina	casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Pandina	san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Panisacco	borghetto lodigiano	Irrigua
Paradisa	orio litta, senna lodigiana	Prevalentemente Irrigua
Parasacco	orio litta	Bonifica
Part. Grande Mirabello	ospedaletto lodigiano, senna lodigiana, somaglia	Irrigua
Part. Piccolo Senna	ospedaletto lodigiano, senna lodigiana	Irrigua
Popola Corsa	massalengo, san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Popola Pozza (Peola)	ossago lodigiano, brembio	Irrigua
Porra Nuova	livraga, borghetto lodigiano, brembio	Irrigua

Povera	mairago, ossago lodigiano, san martino in strada, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Priora	massalengo	Irrigua
Priora irriguo	maleo, san fiorano, santo stefano lodigiano, codogno	Irrigua
Punte	caselle landi	Bonifica
Quaresimina	lodi, corneigliano laudense	Prevalentemente Irrigua
Quartera ramo 1	merlino	Prevalentemente Irrigua
Quartera ramo 2	merlino	Prevalentemente Irrigua
Quartera ramo 3	merlino	Prevalentemente Irrigua
Quartera ramo 4	merlino	Prevalentemente Irrigua
Ramello Zelo	zelo buon persico	Bonifica
Rebecchino	mairago, turano lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Rebecca	turano lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Rebecca - Rebecchinio	mairago, cavenago d'adda, turano lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Regona Colo	bertonico	Prevalentemente Irrigua
Regona Inferiore	bertonico	Prevalentemente Irrigua
Regona Spagna	castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua
Regona Ventotto	castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua
Repellini	castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Resmina Collettore	san fiorano, santo stefano lodigiano, fombio	Bonifica
Riale	fombio, san fiorano, santo stefano lodigiano	Bonifica
Rigoletta	montanaso lombardo, mulazzano	Prevalentemente Irrigua
Rigoletta-Montanasa	cervignano d'adda, mulazzano	Prevalentemente Irrigua
Risaie	caselle landi	Bonifica
Risarolo	orio litta, senna lodigiana	Bonifica
Roggia Addetta	cassano d'adda, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Roggia Casino	cassano d'adda, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Roggia cavo Dalmati	galgagnano, montanaso lombardo, zelo buon persico	Prevalentemente Irrigua
Roggia dei Portoni	rivolta d'adda, cassano d'adda, truccazzano	Prevalentemente Irrigua

Roggia del Bosco	rivolta d'adda, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Roggia del Maglio	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Roggia Donna	lodi vecchio, sant'angelo lodigiano, pieve fissiraga, borgo san giovanni	Irrigua
Roggia Fombia	fombio, somaglia, codogno	Prevalentemente Irrigua
Roggia Lanfroia	massalengo	Irrigua
Roggia Molgora	mairago, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Roggia Mora	truccazzano	Prevalentemente Bonifica
Roggia Peschiera	comazzo	Prevalentemente Bonifica
Roggia Regona	terranova dei passerini, castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua
Roggia Tela	comazzo, truccazzano	Prevalentemente Bonifica
Roggia Tribiana	paullo, settala, tribiano	Prevalentemente Bonifica
Roggia Venere	orio litta	Prevalentemente Irrigua
Roggione d'Orio	livraga, borghetto lodigiano	Irrigua
Roggione di Senna	ospedaletto lodigiano, senna lodigiana	Bonifica
Roggione Somaglia bonifica	somaglia	Bonifica
Roggione Somaglia irriguo	livraga, ospedaletto lodigiano, borghetto lodigiano, brembio, guardamiglio, somaglia	Irrigua
Rometta	mairago, turano lodigiano	Irrigua
Rottura Grande	cassano d'adda	Bonifica
Rovedara	terranova dei passerini, castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua
S. Dionigi	meleti	Bonifica
S. Elena	caselle landi	Bonifica
S. Iorio	castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
S. Maria Nuova	lodi vecchio, sordio, tavazzano con villavesco, san zenone al lambro	Irrigua
S. Simone Giuda	lodi, corneigliano laudense	Prevalentemente Irrigua
S. Sisto Collettore	san rocco al porto	Bonifica
S.Marco - ramo Ca' Cesareo	tavazzano con villavesco	Irrigua
S.Marco - ramo S.Marco	lodi vecchio, tavazzano con villavesco	Irrigua
S.Marco Virtuana	mulazzano, tavazzano con villavesco	Irrigua
San Fiorana	san fiorano, codogno	Prevalentemente Irrigua
Sandola	camairago	Prevalentemente Irrigua

Sandona	corte palasio, lodi, lodi vecchio	Prevalentemente Irrigua
Santa Maria	truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Scaricatore 1	cassano d'adda	Bonifica
Scaricatore 2	cassano d'adda	Bonifica
Scaricatore 3	cassano d'adda	Bonifica
Scaricatore 4	rivolta d'adda, truccazzano, cassano d'adda	Bonifica
Scaricatore Baggia	mairago, turano lodigiano	Prevalentemente Bonifica
Scaricatore Belgiardino	montanaso lombardo	Bonifica
Scaricatore Bertonica	lodi, montanaso lombardo, mulazzano, zelo buon persico, cervignano d'adda	Prevalentemente Bonifica
Scaricatore Cagnola	galgagnano, zelo buon persico, boffalora d'adda	Bonifica
Scaricatore Campagna	terranova dei passerini, bertonico, castiglione d'adda	Bonifica
Scaricatore Castellina	cornovecchio, meleti	Bonifica
Scaricatore del Bosco Fornace	comazzo	Bonifica
Scaricatore del Chiesuolo	massalengo	Prevalentemente Bonifica
Scaricatore del Cristo o Guardalobbino	ospedaletto lodigiano	Bonifica
Scaricatore di Maleo	corno giovine, maleo	Prevalentemente Bonifica
Scaricatore Guardalobbia ramo Fossadazzo	codogno	Bonifica
Scaricatore Marchesina di Somaglia	somaglia	Bonifica
Scaricatore Molino Regona	castiglione d'adda	Bonifica
Scaricatore Motta	galgagnano	Bonifica
Scaricatore Roggia Nuova	senna lodigiana	Bonifica
Scaricatore Scotta	terranova dei passerini, castiglione d'adda	Bonifica
Scarico Ex Triulza	san martino in strada, cornegliano laudense, massalengo	Bonifica
Scarico Sillaro Bargano	Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga	Prevalentemente Bonifica
Scolmatore di Massalengo	massalengo	Prevalentemente Bonifica
Scotta	terranova dei passerini, camairago, casalpusterlengo, castiglione d'adda	Prevalentemente Irrigua
Secugnaga	mairago, secugnago	Prevalentemente Irrigua
Serpa	somaglia	Bonifica
Sillaretto Pieve	pieve fissiraga	Prevalentemente Bonifica
Sillaro Bargano	lodi vecchio, pieve fissiraga, borgo san giovanni, villanova del sillaro	Prevalentemente Bonifica

Sillaro Cavettino	Tavazzano con Villavesco	Bonifica
Sillaro Cavetto	mulazzano, tavazzano con villavesco, casalmaiocco	Prevalentemente Bonifica
Sillaro Salerano	lodi vecchio, tavazzano con villavesco, mulazzano, salerano sul lambro, casalmaiocco, dresano	Bonifica
Sillaro Salerano ramo	lodi vecchio	Prevalentemente Irrigua
Sparasacchi	caselle landi	Bonifica
Spartizione Malpaga	senna lodigiana	Bonifica
Spartizione Ospedaletto	orio litta, ospedaletto lodigiano, senna lodigiana	Bonifica
Tencarola	san fiorano	Bonifica
Terenzano	turano lodigiano	Irrigua
Terranova	terranova dei passerini, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Tesoro	terranova dei passerini, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Torello	brembio, casalpusterlengo	Irrigua
Traballasco	meleti, castelnuovo bocca d'adda	Bonifica
Traversino	cassano d'adda	Bonifica
Trecco Maleo	maleo	Irrigua
Trecco Molina	maleo, terranova dei passerini, camairago, cavacurta, codogno	Prevalentemente Irrigua
Trecco Molina Pozzo	corno giovine, maleo	Irrigua
Trecco Molina Sigola Pozzo	maleo	Prevalentemente Irrigua
Trecco Ramo Sigola	corno giovine, maleo	Irrigua
Trecco ramo Zoccola	maleo, codogno	Prevalentemente Irrigua
Triulza Bassa	terranova dei passerini, casalpusterlengo, codogno	Prevalentemente Irrigua
Triulza nord	lodi vecchio, tavazzano con villavesco, borgo san giovanni	Irrigua
Turana	mairago, turano lodigiano, casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Turanina	mairago, turano lodigiano	Prevalentemente Irrigua
Urbana	lodi vecchio, borgo san giovanni	Irrigua
Uscerino	cassano d'adda, truccazzano	Prevalentemente Irrigua
Vaghindarna	ossago lodigiano, san martino in strada	Prevalentemente Irrigua
Vallazza	caselle landi	Bonifica
Vallicella	camairago	Prevalentemente Irrigua
Valloria	guardamiglio, san rocco al porto	Bonifica

Vecchia	camairago, cavacurta	Irrigua
Vecchia Castellina	cavacurta, pizzighettone	Prevalentemente Irrigua
Vecchia Moientina	terranoa dei passerini, camairago, codogno	Prevalentemente Irrigua
Vecchia Valentino	camairago, cavacurta	Prevalentemente Irrigua
Venerino Livraga	orio litta	Bonifica
Venerino Panigada	borghetto lodigiano, livraga	Bonifica
Venerino Rangogna	Orio litta	Irrigua
Vesca	galgagnano, montanaso lombardo, zelo buon persico, cervignano d'adda	Prevalentemente Irrigua
Viganona dx	massalengo, villanova del sillaro	Irrigua
Viganona sx	massalengo, villanova del sillaro	Irrigua
Virola	mulazzano, dresano, paullo	Irrigua
Vistarina Brembio	brembio	Irrigua
Vistarina Modignano	massalengo, ossago lodigiano	Irrigua
Vistarina Zorlesco	mairago, ossago lodigiano, san martino in strada, secugnago, casalpusterlengo, cavenago d'adda	Prevalentemente Irrigua
Vistarina Zorlesco dx	casalpusterlengo, brembio	Irrigua
Vistarina Zorlesco sx	casalpusterlengo, brembio	Prevalentemente Irrigua
Vitaliana	terranoa dei passerini, camairago, castiglione d'adda	Irrigua
Vitaliana Dx	camairago, castiglione d'adda	Irrigua
Vitaliana SX	Camairago	Prevalentemente Irrigua
Vitalona	lodi vecchio, pieve fissiraga, borgo san giovanni	Irrigua
Vittadone	casalpusterlengo	Prevalentemente Irrigua
Zappellone	san rocco al porto	Bonifica
Zavanca	somaglia	Bonifica
Zela	merlino, paullo	Prevalentemente Irrigua
Zela di Paullo	zelo buon persico, paullo	Prevalentemente Irrigua
Zela di Zelo	zelo buon persico, paullo	Prevalentemente Irrigua
Zucchetta	san fiorano, codogno	Prevalentemente Irrigua

La derivazione irrigua con sollevamento meccanico avviene tramite 14 impianti ubicati principalmente nella parte bassa del comprensorio. In tabella 1.4 si riporta l'elenco degli impianti irrigui con sollevamento meccanico con le relative caratteristiche tecniche.

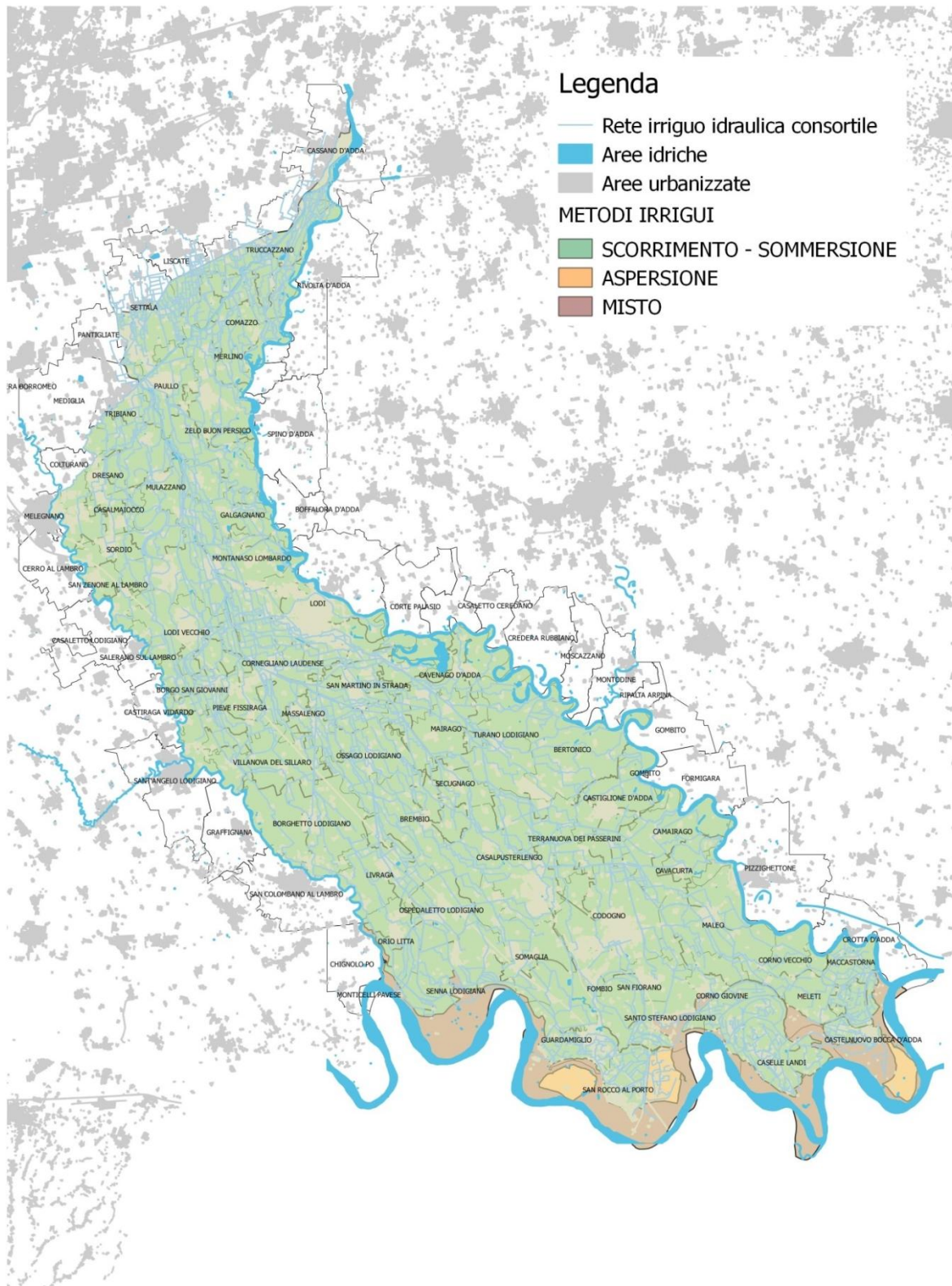
Tab. 1.4 - Impianti di derivazione irrigua con sollevamento meccanico

CODICE	IMPIANTO	Sup. sottesa (ha)	UBICAZIONE (Comune)	FONTE DI PRELIEVO	GRUPPI	Portata max.	Potenza installata
						l/s	kw
SI1	Truccazzano	210	Truccazzano	Cattaneo Settala	2	500	50
SI2	Mezzana Casati	362	S. Rocco al porto	C.g.b. Mortizza	2	500	100
SI3	Chierichesse	244	Guardamiglio	C.g.b. Ancona	2	345	100
SI4	Braglia	596	Guardamiglio	C.g.b. Mortizza	2	690	200
SI5	Mezzano Vecchio	350	Corno Giovine	C.g.b. Gandiolo	2	600	100
SI6	Cancelliera	194	Corno Vecchio	C.g.b. Gandiolo	2	330	100
SI7	Regona	1116	S. Stefano	Fiume Po	3	2250	300
SI8	Mezzanone	265	Caselle Landi	Fiume Po	1	400	100
SI9	S. Antonio	200	Castelnuovo b.a.	C.g.b. Gandiolo	1	400	100
SI10	Bondiocca	425	Castelnuovo b.a.	C.g.b. Gandiolo	2	700	100
SI11	Adda maccastorna	440	Maccastorna	Fiume Adda	1	600	100
SI12	Ca' Nova		Maccastorna	Collettore adda	1	100	20
SI13	Resmina	199	S. Stefano Lodigiano	C.g.b. Mortizza	1	300	150
SI15	Isolone	150	S. Rocco al Porto	Fiume Po	1	250	50
Totale		4.751			23	7965	1570

La sopra menzionata rete idrica consortile e gli impianti di sollevamento sono finalizzati ai seguenti utilizzi:

- irrigazione esercitata sottendendo una superficie agraria utile S.A.U. di circa 568 Km² così come rappresentata in Fig. 1.1.8;

METODI IRRIGUI



SUPERFICI AGRARIE COMPRENSORIALI

Superficie Lorda Territoriale Km² 734,820
 Superficie Agraria Lorda Km² 645,172
 S.A.U. Superficie Agraria Utile Km² 567,751

Tipo di coltura	Superficie (Km ²)	%
Mais (dolce, da trinciato e da granella)	326,343	57,48
Industriali e ortive	21,234	3,74
Prati	96,234	16,95
Cereali vernini	43,547	7,67
Riso	13,228	2,33
Altri usi	67,165	11,83
Sommano	567,751	100,00

Fig. 1.1.8 – Suddivisione del territorio consortile in base all'irrigazione – Fonte: CMBL

- Bonifica idraulica su circa 73.000 ha di cui 7.000 sottesi da cinque impianti idrovori dotati complessivamente di 18 gruppi elettro-meccanici aventi una potenzialità di smaltimento massima pari a 22.400 l/s. raccolti con una rete primaria che si estende per \cong 200 Km;
- Difesa del suolo con nodi idraulici posti sul territorio che sono fondamentali per la regimazione degli afflussi di piena a salvaguardia di importanti centri urbani;
- Produzione di energia idroelettrica di circa 73.200.000 KWh con otto centrali (quattro sul canale Muzza, due sullo scaricatore Belgiardino, una sul colatore Sillaro ed una sul colatore Muzza) così come si evidenzia nella seguente tabella.

Tab. 1.5 – Centrali Idroelettriche dei canali consortili

Centrale Idroelettrica	Canale	Comune	Entrata in funzione	portata media annua (m ³ /s)	salto (mt.)	potenza nominale media (Kw)	produzione media annua (kwh)
Cassano 1	Canale Muzza Scaricatore n.3	Cassano d'Adda	mag.2008	52,50	4,74	2.440	13.000.000
Paullo	Canale Muzza	Paullo	gen.2005	56,79	3,29	1.832	11.800.000
Bolenzana	Canale Muzza	Zelo Buon Persico	gen.2002	52,50	3,23	1.663	12.700.000
Quartiano	Canale Muzza	Cervignano d'Adda	gen.2002	48,02	3,33	1.568	11.700.000
Belgiardino 1	Canale Belgiardino	Montanaso Lombardo	sett.2000	14,00	10,00	1.373	14.000.000
Belgiardino 2	Canale Belgiardino	Montanaso Lombardo	gen.2008	14,00	4,30	590	6.000.000
Biraghina	Colatore Muzza	Terranova dei Passerini	mag.2015	8,56	4,50	366	2.500.000
Sillaro 1	Cavo Sillaro	Salerano sul Lambro	giu.2015	2,63	13,00	335	1.500.000
Totale						10.165,41	73.200.000

- Uso industriale per il raffreddamento termoelettrico della centrale A2A di Cassano d'Adda e quella EP Produzione di Tavazzano;
- Uso industriale molteplice per numerosi poli produttivi sparsi per il territorio (lavaggio, antincendio, ambiente ecc.);
- Produzione intensiva ittica con fornitura idrica sino a circa 9,00 m³/s per impianti di allevamento di anguille e storioni;
- Raccolta, regolazione, vettoriamento e smaltimento tramite la rete irrigua e di bonifica degli afflussi pluviali provenienti dal drenaggio urbano di quasi tutti i centri residenziali e produttivi ubicati nel territorio;
- Controllo, raccolta, regolazione e smaltimento, con la rete irrigua e di bonifica degli afflussi fognari trattati dai depuratori e dagli sfioratori di piena di quasi tutti i centri residenziali e produttivi ubicati nel territorio;
- Distribuzione idrica, pianificata e controllata, a numerose zone umide limitrofe ai fiumi, all'Adda in particolare, le cui zone di pregio ambientale dipendono, sotto l'aspetto idraulico, esclusivamente dalla fornitura d'acqua proveniente dal reticolo idrico consorziale;
- Progettazione ed esecuzione di interventi ambientali con destinazione ricreativa;
- Controllo, manutenzione ed eventuale rifacimento delle arginature e delle relative opere idrauliche e viabilistiche riguardanti le difese "a fiume" delle "isole golenali" avute in gestione dai soppressi Consorzi di difesa idraulica o di miglioramento fondiario.

1.1.2.5 Uso del suolo

Dal punto di vista dell'uso del suolo, le informazioni contenute nella banca dati regionale DUSAF 2015 mostrano la situazione evidenziata nella fig. 1.1.9 e nelle tabelle successive.

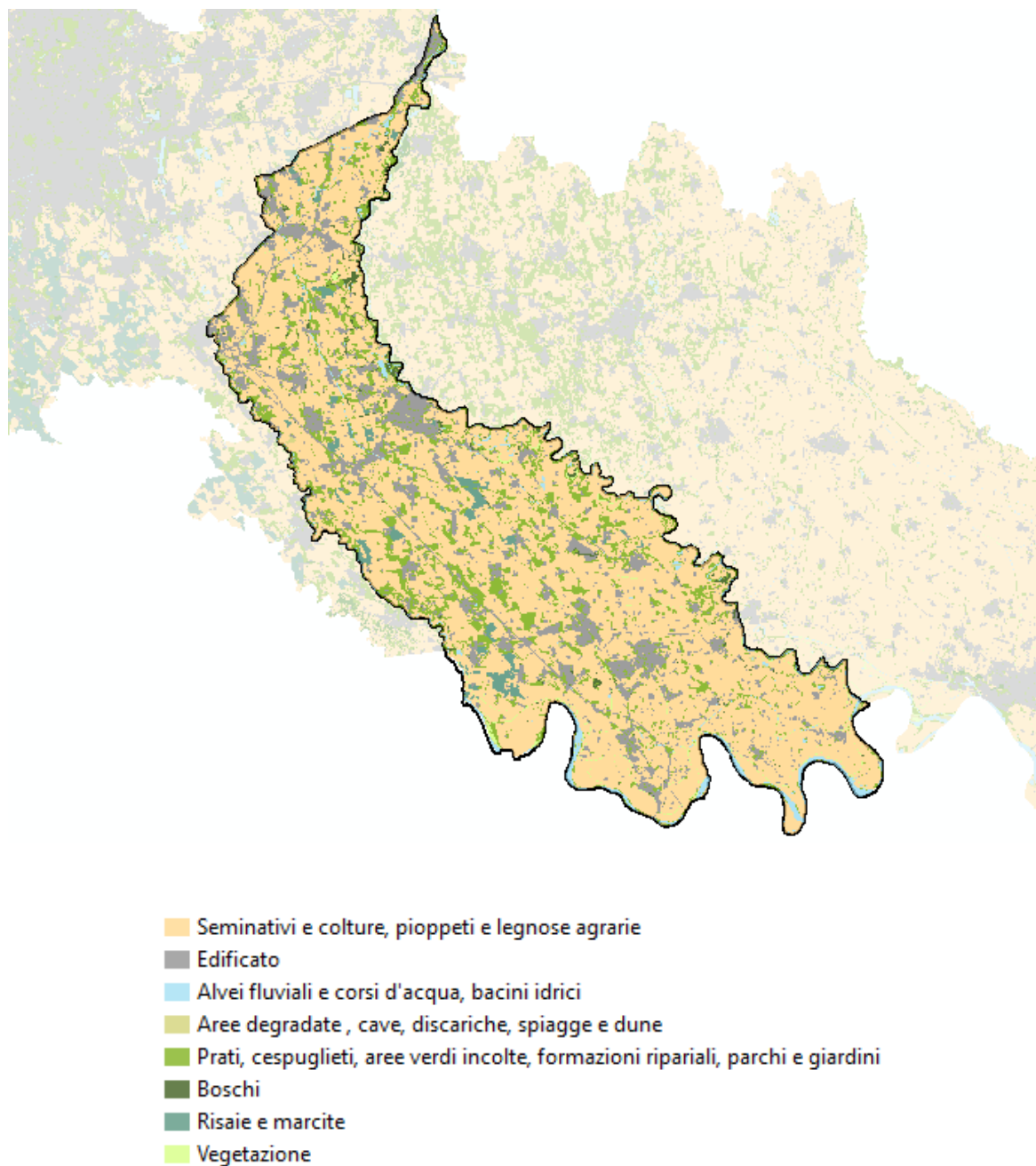


Fig. 1.1.9 – Carta relativa all'utilizzo del suolo – DUSAF 2012

Dalla figura appena riportata si evidenzia che circa il 67% del territorio del Consorzio è occupato da seminativi e colture; il restante 33% circa è occupato dall'edificato (13% circa della superficie totale del consorzio) e da prati permanenti per il 9% circa. Tutti gli altri usi del suolo interessano superfici con incidenza territoriale inferiore al 3%.

Tab. 1.6 – Suddivisione del territorio consortile in funzione dell'uso del suolo

Uso del suolo	Area (mq)	%
Aeroporti ed eliporti	17.431	0,00
Altre legnose agrarie	2.299.649	0,31
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	14.250.398	1,95
Aree degradate	631.425	0,09
Aree militari	76.553	0,01
Aree verdi incolte	2.188.649	0,30
Bacini idrici artificiali	482.502	0,07
Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda	1.364.729	0,19
Bacini idrici naturali	185.896	0,03
Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	770.972	0,11
Boschi di latifoglie a densità bassa governati ad alto fusto	77.636	0,01
Boschi di latifoglie a densità media e alta	142.548	0,02
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	5.745.700	0,79
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati ad alto fusto	133.376	0,02
Boschi misti a densità media e alta governati ad alto fusto	7.425	0,00
Campeggi e strutture turistiche ricettive	55.790	0,01
Cantieri	2.530.866	0,35
Cascine	6.072.544	0,83
Cave	1.277.666	0,17
Cespuglieti	75.970	0,01
Cespuglieti con presenza di specie arboree ed arbustive	1.206.722	0,17
Cespuglieti in aree agricole abbandonate	4.582.637	0,63

Cimiteri	825.244	0,11
Colture floro-vivaistiche a pieno campo	1.012.089	0,14
Colture floro-vivaistiche protette	108.865	0,01
Colture orticole a pieno campo	9.035.148	1,24
Colture orticole protette	314.284	0,04
Discariche	496.479	0,07
Formazioni ripariali	17.076.553	2,34
Frutteti e frutti minori	117.474	0,02
Impianti di servizi pubblici e privati	1.508.168	0,21
Impianti fotovoltaici a terra	494.053	0,07
Impianti sportivi	2.771.712	0,38
Impianti tecnologici	2.340.626	0,32
Insedimenti agricoli	11.037.051	1,51
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	20.802.543	2,85
Insedimenti ospedalieri	248.688	0,03
Marcite	235.253	0,03
Orti familiari	365.478	0,05
Parchi divertimento	63.308	0,01
Parchi e giardini	3.309.292	0,45
Pioppeti	20.670.175	2,83
Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive	1.387.107	0,19
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	65.135.062	8,92
Reti ferroviarie e spazi accessori	3.149.999	0,43
Reti stradali e spazi accessori	7.753.636	1,06
Rimboschimenti recenti	35.969	0,00
Risaie	12.738.729	1,74

Seminativi Arborati	278.501	0,04
Seminativi semplici	455.395.312	62,33
Spiagge dune e alvei ghiaiosi	846.526	0,12
Tessuto residenziale continuo	11.016.391	1,51
Tessuto residenziale denso	1.463.905	0,20
Tessuto residenziale discontinuo	23.407.853	3,20
Tessuto residenziale rado e nucleiforme	2.715.738	0,37
Tessuto residenziale sparso	1.381.470	0,19
Vegetazione degli argini sopraelevati	3.969.476	0,54
Vegetazione dei greti	1.593.588	0,22
Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	1.330.379	0,18
Vigneti	2.921	0,00
Totale	730.612.126	100,00

Tab. 1.7 – Suddivisione del territorio consortile in funzione delle macro-tipologie dell'uso del suolo

Uso del suolo	Area (mq)	%
Edificato	99.733.569	13,65
Alvei fluviali, corsi d'acqua, bacini idrici	16.283.525	2,23
Boschi	6.913.624	0,95
Prati, praterie, cespuglieti, aree verdi incolte, parchi e giardini	94.961.991	13,00
Vegetazione	6.893.443	0,94
Seminativo, colture	489.599.896	67,01
Aree degradate, spiagge dune alvei ghiaiosi, cave	3.252.095	0,45
Risaie e marcite	12.973.982	1,78
Totale	730.612.126	100,00

1.1.2.6 Pedologia

Le principali caratteristiche pedologiche del territorio consortile sono desunte dal volume “Suoli e paesaggi della provincia di Lodi” di Regione Lombardia ed ERSAF – anno 2004.

In tale documento si evidenzia che la provincia di Lodi è formata da tre grandi pedopaesaggi, articolati in altri più specifici in dipendenza della seguente variabilità ambientale:

- Pedopaesaggio dei terrazzi subpianeggianti rilevati sulla pianura (R);
- Pedopaesaggio del livello fondamentale della pianura (L);
- Pedopaesaggio delle valli fluviali dei corsi d’acqua olocenici (V).

Pedopaesaggio dei terrazzi subpianeggianti rilevati sulla pianura (R)

In provincia di Lodi questo pedopaesaggio, scarsamente diffuso (circa 1% del territorio provinciale), è presente con due distinti terrazzi ubicati presso l’abitato di Casalpusterlengo. Presso il confine tra le province di Lodi e Pavia è ubicato il colle di San Colombano al Lambro, che viene interamente descritto nella provincia di Lodi, dove ricade la sua parte più estesa, per ragioni di continuità e contiguità geografica anche se il comune di San Colombano è parte della provincia di Milano. Si riconoscono due ordini di terrazzi: superiore, o dei terrazzi antichi (detti anche pianalti), ed inferiore, o dei terrazzi intermedi, entrambi pre würmiani, le cui forme caratteristiche, terrazzi e conoidi terrazzate, sono più o meno pendenti ed incise in relazione diretta con l’età. Nella figura seguente si riporta la carta dei terrazzi subpianeggianti rilevati sulla pianura.

Terrazzi antichi (RA)

I terrazzi antichi, sebbene trascurabili per estensione, hanno però un grande risalto morfologico, in particolare il colle di San Colombano, che si erge in modo netto sui terreni circostanti anche grazie a processi neotettonici che interessano le strutture sepolte. I due terrazzi ubicati nei pressi di Casalpusterlengo mancano invece di una siffatta evidenza, anche perché maggiormente soggetti a rimaneggiamento antropico. Questi terrazzi sono costituiti da superfici con pendenza bassa (Casalpusterlengo) o da bassa fino a moderatamente elevata (San Colombano), variamente incise e degradate, impostate su sedimenti di origine fluvio-glaciale di età mindeliana. È molto probabile che tali terrazzi fossero un tempo in continuità con analoghe superfici ubicate più a nord e siano state, nel tempo, ridimensionate in seguito a processi erosivi. I suoli presenti in questi paesaggi riflettono le evidenze di una lunga esposizione a processi pedogenetici avvenuti sotto condizioni climatiche mutate più volte, da quelle tipiche di ambienti subtropicali a quelle tipiche di ambienti glaciali e periglaciali. Il clima subtropicale fu attivo nell’areale padano durante il lungo interglaciale Mindel-Riss (circa 0,43-0,3 MA) e durante il più breve interglaciale Riss- Würm (circa 0,13-0,08 MA), mentre durante i restanti periodi si ebbe l’alternanza di climi freddi e temperati. I suoli hanno pertanto un carattere composito, avendo subito ripetuti cicli erosivi e pedogenetici dei quali portano le tracce. Sulle superfici meglio conservate essi sono estremamente evoluti, caratterizzati dalla presenza di orizzonte argilloso ben espresso, arrossato, con molte figure pedogenetiche come pellicole illuviali d’argilla e

concentrazioni di ossidi di ferro e manganese. Nelle superfici più incise e pendenti, l'erosione maggiore può aver determinato l'asportazione degli orizzonti superiori e talora anche dell'intero orizzonte argillico, determinando il ringiovanimento dei suoli. Dal punto di vista chimico-fisico questi suoli, non calcarei, evidenziano una saturazione in basi medio alta, con reazione tendenzialmente neutra o subacida in superficie che diventa subalcalina o alcalina lungo il profilo, mentre la tessitura, condizionata dai processi erosivi, varia da moderatamente fine o media sino a moderatamente grossolana o grossolana.

Terrazzi intermedi (RI)

Il pedopaesaggio dei terrazzi intermedi ha una diffusione ancora minore di quello precedente ed è costituito da due piccole superfici ubicate ai margini del colle di San Colombano. Si tratta di aree apprezzabilmente rilevate sulla pianura solo presso il margine rivolto ai terrazzi antichi e gradualmente digradanti verso di essa. Il substrato di tali terrazzi, non osservato in profilo perché situato a oltre 2m di profondità, si sa essere costituito da limi argillosi, di probabile origine eolica e con altrettanta probabilità ascrivibile per età all'interglaciale Riss-Würm. I suoli presenti hanno caratteri morfologici che evidenziano forti analogie con le condizioni di pedogenesi delle superfici più antiche, nonostante abbiano un minor grado di espressione delle figure pedogenetiche imputabile ad una minore durata dei processi (sono superfici - e suoli - un po' più recenti) e forse ad un clima con caratteri di tropicalità meno spinti. Anche qui è frequente il ringiovanimento del suolo a causa dei processi erosivi. Sotto il profilo chimico-fisico si registra la prevalenza di suoli non calcarei con reazione neutra o subacida, con elevata saturazione basica e con tessitura moderatamente fine o media.

Pedopaesaggio del livello fondamentale della pianura (L)

Il livello fondamentale della pianura si estende su oltre la metà del territorio lodigiano (54%). Costituisce il corpo centrale della provincia, tra la valle del Po che lo delimita a sud e quella dell'Adda ad est. Questo paesaggio rappresenta la pianura formata per colmamento fluviale nella fase finale della glaciazione würmiana, esternamente alla cerchia morenica, mediante l'accumulo del carico grossolano trasportato dai corsi d'acqua alimentati dalle acque di fusione dei ghiacciai alpini. In funzione della granulometria dei sedimenti, variabile e decrescente (dalle ghiaie ai termini più fini) in senso nord-sud in relazione alla riduzione della velocità e competenza delle acque, e in funzione dell'idrologia superficiale e profonda, è possibile individuare entro questo pedopaesaggio 3 principali ambienti che si susseguono da nord verso sud: alta pianura ghiaiosa (assente nel territorio lodigiano), media pianura idromorfa e bassa pianura sabbiosa.

Media pianura idromorfa (LQ)

La media pianura idromorfa, la cui presenza in provincia di Lodi è sporadica (meno dell'1%) e limitata all'estrema propaggine settentrionale della provincia, costituisce l'ambiente in cui, a causa della diminuzione di permeabilità dovuta alla riduzione granulometrica dei sedimenti, la falda freatica emerge alla superficie del suolo o permane a scarsa profondità. Chiamata anche zona delle risorgive, è delimitata a nord dalla linea

ideale che congiunge i primi fontanili e a sud dal loro organizzarsi in corsi d'acqua permanenti, strutturati secondo un reticolo idrografico di tipo meandriforme. In questo ambiente la pedogenesi è condizionata dai processi di rideposizione dovuti alle acque correnti o stagnanti e, soprattutto, dalla saturazione idrica del suolo a diverse profondità e per periodi più o meno lunghi (nei suoli della provincia la falda è quasi sempre presente attorno al metro o anche più in superficie). L'idromorfia è più evidente presso le depressioni corrispondenti alle testate dei fontanili, mentre assume un minor rilievo nelle superfici subpianeggianti e relativamente stabili che costituiscono il corpo principale di questo ambito morfologico. I suoli presenti hanno tessitura media, con reazione tipicamente da neutra ad alcalina ed elevata saturazione basica.

Bassa pianura sabbiosa (LF)

La bassa pianura sabbiosa caratterizza da sola oltre la metà del territorio lodigiano (circa 53%); il suo limite settentrionale, situato perlopiù a nord della provincia, coincide con la zona in cui le acque di risorgiva si organizzano in un reticolo fluviale a meandri, il quale diviene sempre più inciso nei terreni circostanti man mano che ci si avvicina alla piana di divagazione del Po, suo limite meridionale. L'estensione della bassa pianura è interrotta longitudinalmente dalla valle del Lambro e da quella del cavo Sillaro, quest'ultima abbondantemente sovradimensionata rispetto alle attuali portate del corso d'acqua a testimonianza di una sua maggiore attività ed importanza nel passato e, per finire, dalla valle dell'Adda, limite orientale della provincia. La generalizzata stabilità di questo ambiente ha consentito una prolungata pedogenesi sui materiali d'origine, con diffusa presenza di orizzonti di illuviazione d'argilla in profondità; locali fattori di disturbo, riconoscibili nell'attività di piccoli corsi d'acqua e/o nell'oscillazione della falda, hanno talvolta interferito con i processi di formazione del suolo determinando la presenza di orizzonti d'alterazione, talvolta con evidenze di deposizione di carbonati secondari. I sedimenti che costituiscono la bassa pianura sono generalmente sabbioso-limosi; i suoli sono fertili, generalmente ben drenati o con fenomeni di idromorfia di lieve o moderata entità, equilibrati nelle proprietà chimico-fisiche. Generalmente essi hanno tessitura da moderatamente grossolana a moderatamente fine, con falda raramente riscontrata entro il primo metro di profondità, ed hanno reazione perlopiù da subacida a subalcalina con saturazione in basi medio alta.

Pedopaesaggio delle valli fluviali dei corsi d'acqua olocenici (V)

Questo paesaggio include i piani di divagazione dei principali corsi d'acqua, attivi o fossili, e le loro superfici terrazzate, situate a quote maggiori rispetto al fiume ed affrancate dalle acque. Le valli sono state incise dai corsi d'acqua del reticolo idrografico attuale o recente e molti di essi, attivi già nel Pleistocene, continuano a incidere o a sovralluvionare i propri depositi. In provincia di Lodi sono presenti alcuni sistemi vallivi di una certa importanza che la attraversano da nord a sud: la valle del Lambro e quella dell'Adda e, tra questi, di minor importanza e risalto, il solco vallivo del Cavo Sillaro, che incide la pianura con un percorso accentuatamente meandriforme. L'ultimo e più imponente sistema vallivo è quello del Po, che ha un percorso approssimativamente trasversale rispetto alle valli precedenti e nel cui corso esse convergono. Sono inoltre presenti, con incidenza minima, piccole lenti alluvionali di forma allungata, situate talvolta in corrispondenza

di corsi d'acqua minori (rogge e canali), talaltra in corrispondenza di piccoli affluenti dei corsi d'acqua maggiori. Nel paesaggio delle valli fluviali sono individuati due differenti ambienti: le superfici terrazzate e le piane alluvionali inondabili.

Superfici terrazzate, sospese sui corsi d'acqua attuali (VT)

Questo pedopaesaggio comprende i terrazzi alluvionali dell'Olocene antico, situati a quote maggiori rispetto al corso d'acqua, dal quale sono separati mediante scarpate erosive, e non più inondabili. Essi corrispondono a precedenti alvei fluviali, abbandonati in seguito a una fase erosiva che ne ha provocato l'approfondimento, e la loro genesi è riconducibile all'alternanza di fasi di deposizione e di erosione, innescate dalle variazioni di portata dei corsi d'acqua e dalle ripetute variazioni del livello medio del mare. Poiché durante l'Olocene la dinamica fluviale è stata prevalentemente erosiva, i corsi d'acqua hanno modellato la piana fluvioglaciale e fluviale precedente, incidendovi vari ordini di superfici, di età proporzionale alla quota sul corso d'acqua, ciascuno dei quali testimonia una precisa fase di stazionamento e di successiva incisione fluviale. In provincia di Lodi i terrazzi fluviali hanno una diffusione pari al 10% del territorio e fiancheggiano i corsi d'acqua in precedenza nominati. I terrazzi più estesi, anche se discontinui, appartengono all'Adda, meno estesi ma continui quelli del Lambro e del Sillaro, sporadici i terrazzi del Po (un solo terrazzo lungo il tratto fluviale di pertinenza lodigiana). I suoli presenti sono mediamente evoluti sulle superfici più stabili, talvolta con orizzonti ad accumulo illuviale d'argilla, e variamente ringiovaniti su quelle in pendenza e nelle scarpate, più soggette a processi erosivi attuali. È relativamente frequente in tale ambiente la presenza della falda nel profilo di suolo, a profondità anche prossime alla superficie, sia come acqua libera che come figure di ossidoriduzione (screziature e concentrazioni ferro-mangesifere), così come è possibile riscontrare nella parte più profonda del profilo orizzonti organici sepolti. Tali suoli hanno in genere tessitura da moderatamente grossolana a moderatamente fine, con prevalenza dei termini più grossolani nei terrazzi dell'Adda e del Lambro, di quelli più fini presso il Po. Sono talvolta pietrosi in superficie e scheletrici nel profilo, permeabili, a volte con orizzonti ad accumulo di sostanza organica in superficie; tendenzialmente hanno saturazione basica da media ad elevata, meno frequentemente sono desaturati, ed hanno reazione da subacida a neutra i terrazzi del Lambro, subalcalina o alcalina quelli dell'Adda.

Piane alluvionali (inondabili) attuali o recenti (VA)

Questo paesaggio è costituito dalle piane alluvionali recenti dei corsi d'acqua, ad essi adiacenti, situate alla stessa quota e costruite per successive tracimazioni in occasione degli eventi di piena a seguito di una dinamica prevalentemente deposizionale. I corsi d'acqua che solcano il territorio lodigiano hanno tutti un regime a meandri, il che comporta un carico solido costituito da materiale fine e una limitata capacità erosiva, in modo che qualunque riduzione di portata, conseguente ad una diminuzione della velocità del corso d'acqua, innesca condizioni di deposito. Il sottosistema delle alluvioni recenti è moderatamente diffuso nel lodigiano (circa 35%), soprattutto lungo le valli del Po e dell'Adda che costituiscono oltre il 90% delle alluvioni recenti (il Po da solo costituisce più della metà di tale paesaggio). La pedogenesi è solitamente poco espressa,

sia per la frequente alternanza di episodi erosivi e deposizionali, sia per l'altrettanto frequente sommersione da parte del corso d'acqua durante gli eventi di piena oppure per risalita di falde di subalveo. I suoli sono quindi scarsamente differenziati dal materiale di partenza e riflettono le particolari caratteristiche dei sedimenti sui quali si sono formati, potendo esprimere al massimo orizzonti d'alterazione, spesso ubicati nella parte bassa del profilo e sepolti da sedimenti più recenti. In generale essi presentano da lievi a forti problemi di idromorfia, frequentemente con osservazione della falda entro il suolo, la quale può permanere presso la superficie anche per lunghi periodi di tempo. La tessitura accomuna i suoli "del Lambro" e "dell'Adda", in generale da moderatamente grossolani a grossolani, frequentemente con scheletro abbondante, mentre i suoli "del Po" hanno in genere tessitura media o più fine e non presentano scheletro. Il comportamento chimico accomuna invece i suoli dell'Adda e del Po, tipicamente calcarei, saturati ed a reazione alcalina, diversi da quelli del Lambro che sono tipicamente non calcarei, solitamente alcalini e saturati ma con diffusa presenza di

suoli a reazione subacida. In questo ambiente le superfici adiacenti ai corsi d'acqua e le isole fluviali corrispondenti alle golene aperte o agli alvei di piena, sono seguite da superfici subpianeggianti situate fra queste ed i terrazzi, da cui sono talvolta separate da gradini morfologici poco pronunciati.

La carta pedologica regionale, in scala 1:250.000 suddivide la profondità utile del suolo in 5 classi:

- Fino a 25 cm: suoli molto sottili;
- Fino a 50 cm: suoli poco profondi;
- Fino a 100 cm: suoli moderatamente profondi;
- Fino a 150 cm: suoli profondi;
- Oltre 150 cm: suoli molto profondi.

In figura 1.1.10 è riportata la carta della profondità, con la classificazione appena esposta.

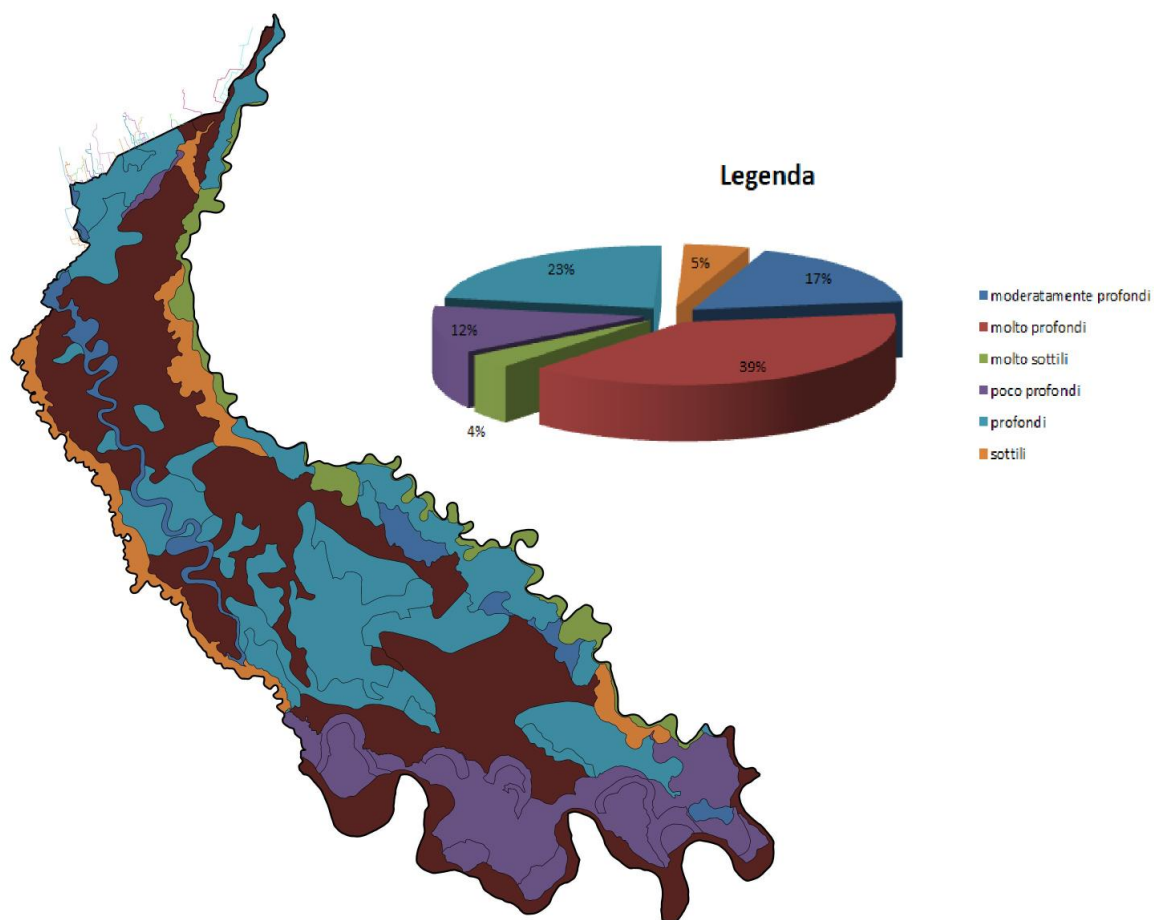


Fig. 1.1.10 – Carta della profondità utile del suolo – ERSAF 2011

Per quanto concerne la granulometria del terreno (tessitura), definita in base alla percentuale (in peso) con cui sono presenti le tre componenti della terra (sabbia, limo e argilla), una delle classificazioni più usate, ripresa anche nella carta pedologica regionale (ERSAF 2011), è quella del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti (USDA). Nella seguente figura si riporta la carta della tessitura del primo metro di terreno.

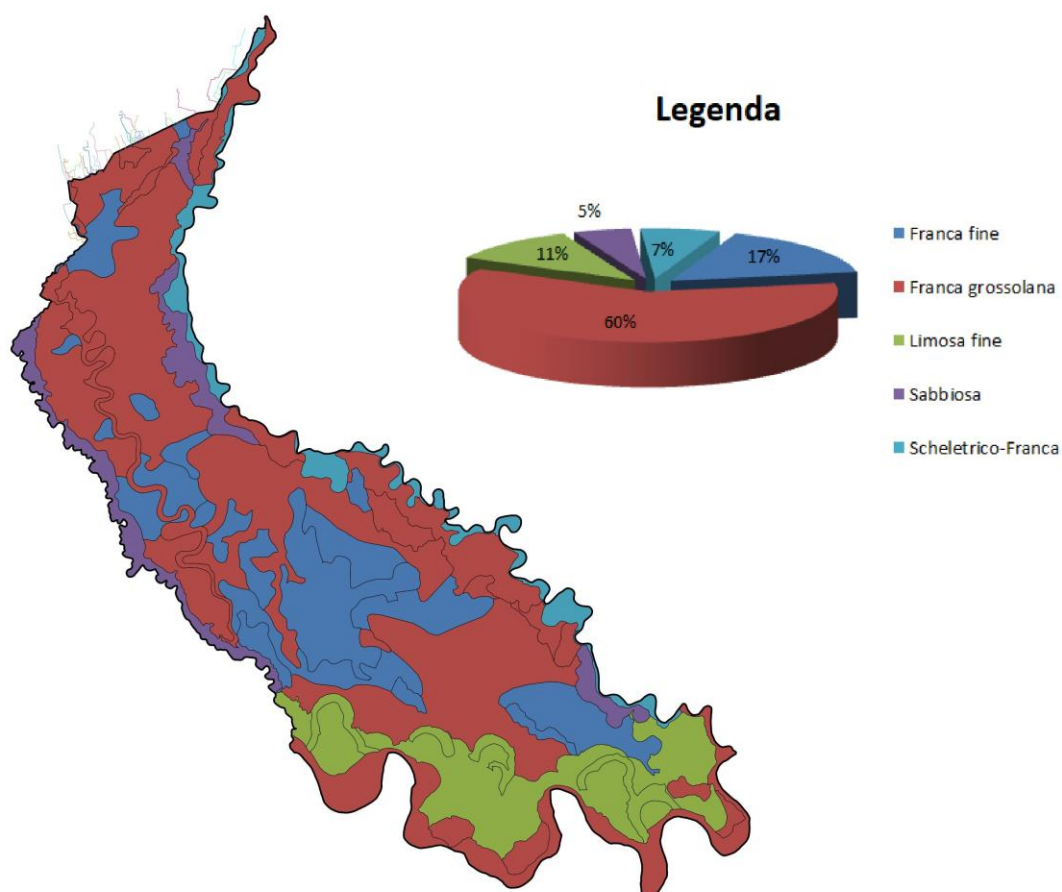


Fig. 1.1.11 – Carta della tessitura del primo metro di terreno – ERSAF 2011

1.1.3.Profilo socio-economico

Alla fine del 2015 nel comprensorio del Consorzio gravitava una popolazione di circa 240.000 individui. Il trend demografico mostra dal 2001 un periodo di forte crescita demografica in cui si nota un rallentamento nel 2010 e successivamente negli ultimi anni. Nella tabella e figura successiva si riporta il riepilogo del trend demografico relativo agli anni 2001-2015.

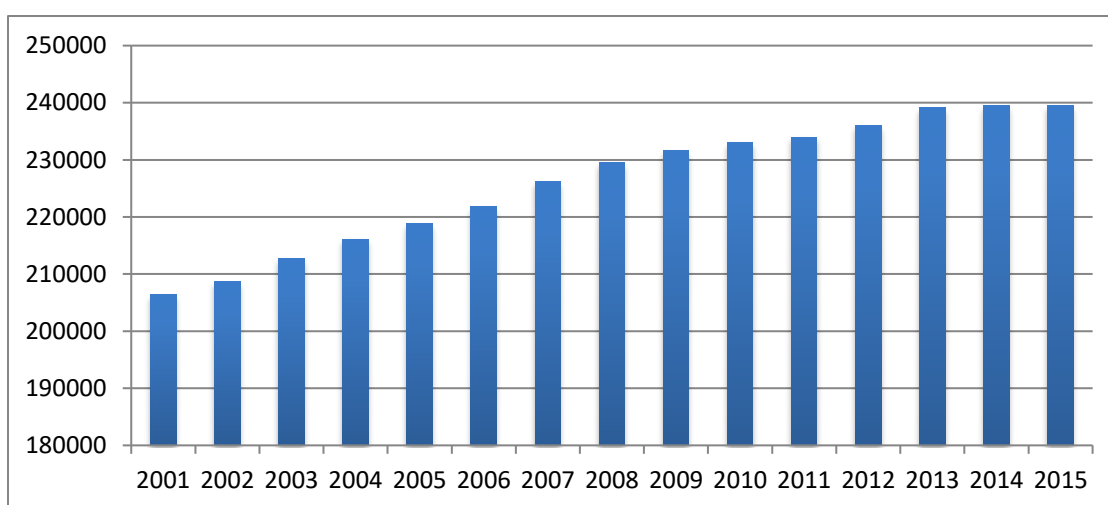
Tab. 1.8 – Popolazione residente nel comprensorio nei diversi anni

Anni	Popolazione totale
2001	206.455
2002	208.675
2003	212.641
2004	216.120
2005	218.888
2006	221.868
2007	226.180

2008	229.517
2009	231.604
2010	233.036
2011	233.991
2012	236.058
2013	239.159
2014	239.551
2015	239.589

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT dell'Annuario statistico regionale

Figura 1.1.12 – Grafico riguardante il Trend popolazione residente nei vari periodi



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT in Annuario statistico regionale

La tabella 1.9 evidenzia che la classe demografica più rappresentativa dei comuni del territorio oggetto di studio è quella con popolazione compresa tra 1001 e 2.500 abitanti (40% dei comuni) seguita dalla classe che si riferisce a comuni con popolazione compresa tra 2501 e 5000 residenti (33% dei comuni).

Tabella 1.9 – Divisione dei comuni per classi demografiche

Comuni con popolazione	Val. assoluto	%
inferiore a 1000	6	10,34
compresa tra 1001 e 2500 abitanti	23	39,66
compresa tra 2501 e 5000 abitanti	19	32,76
compresa tra 5001 e 10000 abitanti	6	10,34

compresa tra 10001 e 20000 abitanti	3	5,17
superiore a 20001	1	1,72
Totale	58	100,00

La tabella 1.10 e la figura 1.1.11 indicano che sulla base dei dati forniti da Infocamere alla fine del 2016 risultavano attive, nei comuni del comprensorio, 15.294 imprese così articolate:

- la quota maggiore delle imprese è impegnata nel settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio e nella riparazione di auto e motocicli (23,6% circa del totale delle imprese attive);
- il secondo settore più rilevante è quello delle costruzioni che copre il 19,6% circa delle imprese attive totali;
- seguono le imprese agricole che con 1338 unità attive sono l'8,75% delle imprese attive totali.

Tabella 1.10 – Imprese con attività economica divise per settore (2016)

Sezione di attività economica	Imprese attive	
	Valore assoluto	%
A Agricoltura, silvicoltura pesca	1338	8,75
B Estrazione di minerali da cave e miniere	5	0,03
C Attività manifatturiere	1636	10,70
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz	45	0,29
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...	27	0,18
F Costruzioni	2999	19,61
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di auto	3605	23,57
H Trasporto e magazzinaggio	610	3,99
I Attività dei servizi alloggio e ristorazione	1037	6,78
J Servizi di informazione e comunicazione	334	2,18
K Attività finanziarie e assicurative	420	2,75

L Attività immobiliari	925	6,05
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	507	3,32
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	601	3,93
P Istruzione	47	0,31
Q Sanità e assistenza sociale	137	0,90
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento	157	1,03
S Altre attività di servizi	858	5,61
X Imprese non classificate	6	0,04
TOTALE	15.294	100,00

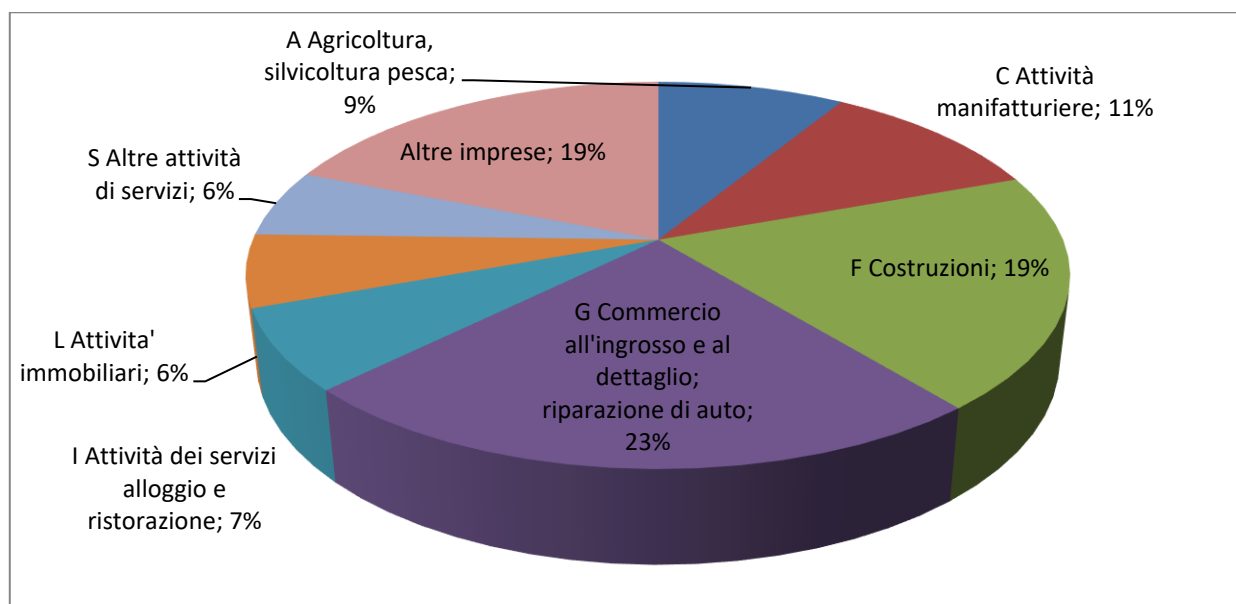


Figura 1.1.13 – Composizione imprese attive divise per settore(2016)

1.1.4 Profilo agricolo

Un quadro dell'attività agricola locale e della sua rilevanza può essere tracciato attraverso i dati dei censimenti ISTAT sull'agricoltura e in particolare attraverso il confronto tra i dati 2000 e 2010 (anno dell'ultimo censimento settoriale).

Secondo i dati ISTAT del 2010 riportati in tabella 1.11, nei comuni di riferimento erano presenti 1.267 aziende agricole, con una forte contrazione rispetto all'anno 2000 in cui erano 1.601.

Il medesimo andamento non si evidenzia però nell'analisi dell'evoluzione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e della Superficie Agricola Totale (SAT) che infatti mostrano rispettivamente una sostanziale stabilità per la SAU che si era attestata nel 2010 a poco più di 54.000 ha e un lievissimo decremento dello 0,3% per la SAT (che nel 2010 era pari a circa 60.200 ha).

Tab. 1.11 – L'evoluzione delle aziende agricole in base alla superficie agricola utilizzata (SAU) e superficie agricola totale (SAT) del territorio consortile

Comune	Aziende			SAU (ha)			SAT (ha)		
	2010	2000	var %	2010	2000	var %	2010	2000	var %
Bertonico	20	19	5,26	1.600,74	1.555,70	2,9	1.906,40	1.845,25	3,31
Borghetto Lodigiano	49	60	-18,33	2.113,79	2.192,74	-3,6	2.259,89	2.380,77	-5,08
Borgo San Giovanni	13	12	8,33	585,06	594,28	-1,55	639,01	640,84	-0,29
Brembio	24	30	-20	1.214,70	1.397,53	-13,08	1.290,18	1.516,33	-14,91
Camairago	15	19	-21,05	1.321,33	1.353,26	-2,36	1.507,73	1.569,92	-3,96
Casalmaiocco	12	14	-14,29	353,72	359,29	-1,55	379,83	394,81	-3,79
Casalpusterlengo	36	35	2,86	1.574,22	1.378,17	14,23	1.744,69	1.586,77	9,95
Caselle Landi	82	136	-39,71	1.640,94	1.390,98	17,97	1.896,96	1.536,73	23,44
Castelnuovo Bocca d'Adda	67	127	-47,24	957,3	1.268,29	-24,52	1.128,35	1.502,96	-24,92
Castiglione d'Adda	16	19	-15,79	809,05	687,35	17,71	970,82	827,54	17,31
Cavacurta	12	11	9,09	482,93	613,55	-21,29	520,44	677,48	-23,18
Cavenago d'Adda	21	35	-40	1.409,87	1.655,27	-14,83	1.540,04	2.247,84	-31,49
Cervignano d'Adda	9	11	-18,18	492,47	389,19	26,54	538,04	412,33	30,49
Codogno	32	40	-20	1.163,60	1.383,14	-15,87	1.273,58	1.467,96	-13,24
Comazzo	13	10	30	776,28	561,86	38,16	841,98	580,04	45,16
Cornegliano Laudense	9	12	-25	212,91	277,28	-23,21	232,85	308,96	-24,63
Corno Giovine	22	38	-42,11	543,2	579,38	-6,24	580,49	608,08	-4,54
Cornovecchio	6	8	-25	387,7	868,73	-55,37	422	927,87	-54,52
Fombio	6	6	0	307,94	173,01	77,99	328,8	195,39	68,28
Galgagnano	9	7	28,57	441,23	359,74	22,65	502,16	419,94	19,58
Guardamiglio	26	46	-43,48	703,33	708,99	-0,8	747,63	772,83	-3,26
Livraga	31	35	-11,43	1.172,58	931,75	25,85	1.262,78	1.004,56	25,7
Lodi	68	84	-19,05	1.909,37	2.130,04	-10,36	2.231,73	2.448,12	-8,84
Lodi Vecchio	17	22	-22,73	645,25	946,77	-31,85	705,34	1.003,39	-29,7
Maccastorna	9	7	28,57	720,3	760,2	-5,25	981,36	1.034,43	-5,13
Mairago	21	27	-22,22	717,35	820,82	-12,61	773,6	953,63	-18,88
Maleo	39	38	2,63	1.913,73	1.518,98	25,99	2.060,51	1.701,38	21,11
Massalengo	16	19	-15,79	573,73	618,39	-7,22	605,1	700,53	-13,62
Meleti	25	28	-10,71	646,33	658,05	-1,78	708,59	700,08	1,22
Merlino	19	19	0	1.636,53	1.292,18	26,65	1.861,39	1.496,32	24,4
Montanaso Lombardo	13	13	0	531,17	621,92	-14,59	602,7	769,92	-21,72

Mulazzano	26	35	-25,71	1.274,18	1.414,73	-9,93	1.388,16	1.523,23	-8,87
Orio Litta	19	23	-17,39	640,99	621,59	3,12	692,93	704,08	-1,58
Ospedaletto Lodigiano	12	11	9,09	547,1	404,03	35,41	629,03	445,53	41,19
Ossago Lodigiano	18	18	0	1.108,58	999,94	10,86	1.171,70	1.066,46	9,87
Pieve Fissiraga	19	24	-20,83	1.247,55	1.317,90	-5,34	1.376,62	1.440,86	-4,46
Salerano sul Lambro	7	4	75	277,99	212,21	31	313,71	229,04	36,97
San Fiorano	29	28	3,57	946,76	706,12	34,08	1.010,41	753,69	34,06
San Martino in Strada	19	22	-13,64	847,82	960,68	-11,75	986,48	1.103,86	-10,63
San Rocco al Porto	41	47	-12,77	2.181,08	2.047,24	6,54	2.460,12	2.319,89	6,04
Santo Stefano Lodigiano	35	59	-40,68	498,81	829,96	-39,9	568,68	932,85	-39,04
Secugnago	9	13	-30,77	549,26	527,52	4,12	578,08	548,56	5,38
Senna Lodigiana	40	59	-32,2	1.868,14	1.748,19	6,86	2.213,01	2.116,82	4,54
Somaglia	25	31	-19,35	1.366,61	1.644,60	-16,9	1.457,68	1.768,93	-17,6
Sordio	2	3	-33,33	145,91	124,19	17,49	152,41	132,37	15,14
Tavazzano con Villavesco	18	20	-10	929,33	914,43	1,63	1.015,29	968	4,89
Terranova dei Passerini	18	18	0	677,81	970,13	-30,13	725,45	1.007,11	-27,97
Turano Lodigiano	16	15	6,67	1.983,16	1.144,49	73,28	2.285,48	1.230,84	85,68
Villanova del Sillaro	18	21	-14,29	1.062,36	1.050,42	1,14	1.162,62	1.120,79	3,73
Zelo Buon Persico	13	19	-31,58	1.073,62	1.106,20	-2,95	1.259,97	1.211,73	3,98
Dresano	7	6	16,67	119,46	152,3	-21,56	126,75	165,7	-23,51
Liscate	13	17	-23,53	525,29	477,2	10,08	552,95	508,92	8,65
Paullo	10	11	-9,09	449,66	534,8	-15,92	505,51	576,29	-12,28
San Zenone al Lambro	10	14	-28,57	460,71	451,22	2,1	512,99	499,07	2,79
Settala	32	26	23,08	1.269,68	1.043,03	21,73	1.342,52	1.111,05	20,83
Tribiano	10	10	0	478,7	495,36	-3,36	505,8	517,66	-2,29
Truccazzano	34	50	-32	1.240,58	1.204,50	3	1.421,53	1.468,62	-3,21
Vizzolo Predabissi	10	10	0	738,3	695,77	6,11	782,33	734,16	6,56
Totale	1267	1601	-20,86	54068,09	53845,58	0,41	60243,18	60439,11	-0,32

La composizione della SAU per tipologia di coltivazione vede una netta prevalenza dei seminativi che coprono infatti l'89% circa della SAU totale; vi sono poi prati e pascoli che ammontano al 9% circa della superficie utilizzata e circa l'1,5% di coltivazioni legnose agrarie, tra cui la vite. In figura 1.1.12 si riporta in modo schematico la suddivisione appena citata.

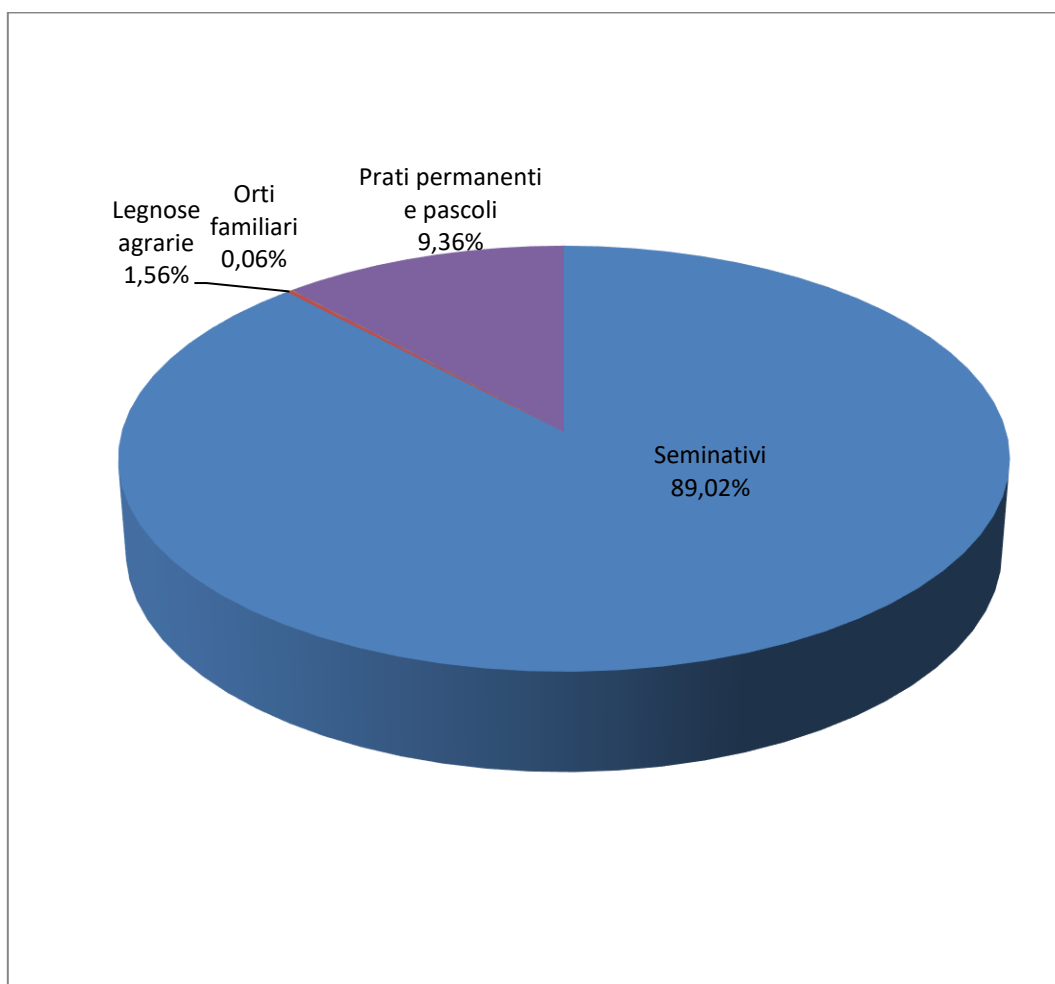


Fig. 1.1.14 - Divisione della superficie agricola utilizzata (SAU) nel comprensorio – SIARL 2010

Un approfondimento sull'uso agricolo del suolo mostra una forte prevalenza delle colture a mais, come risulta evidente nella planimetria seguente.

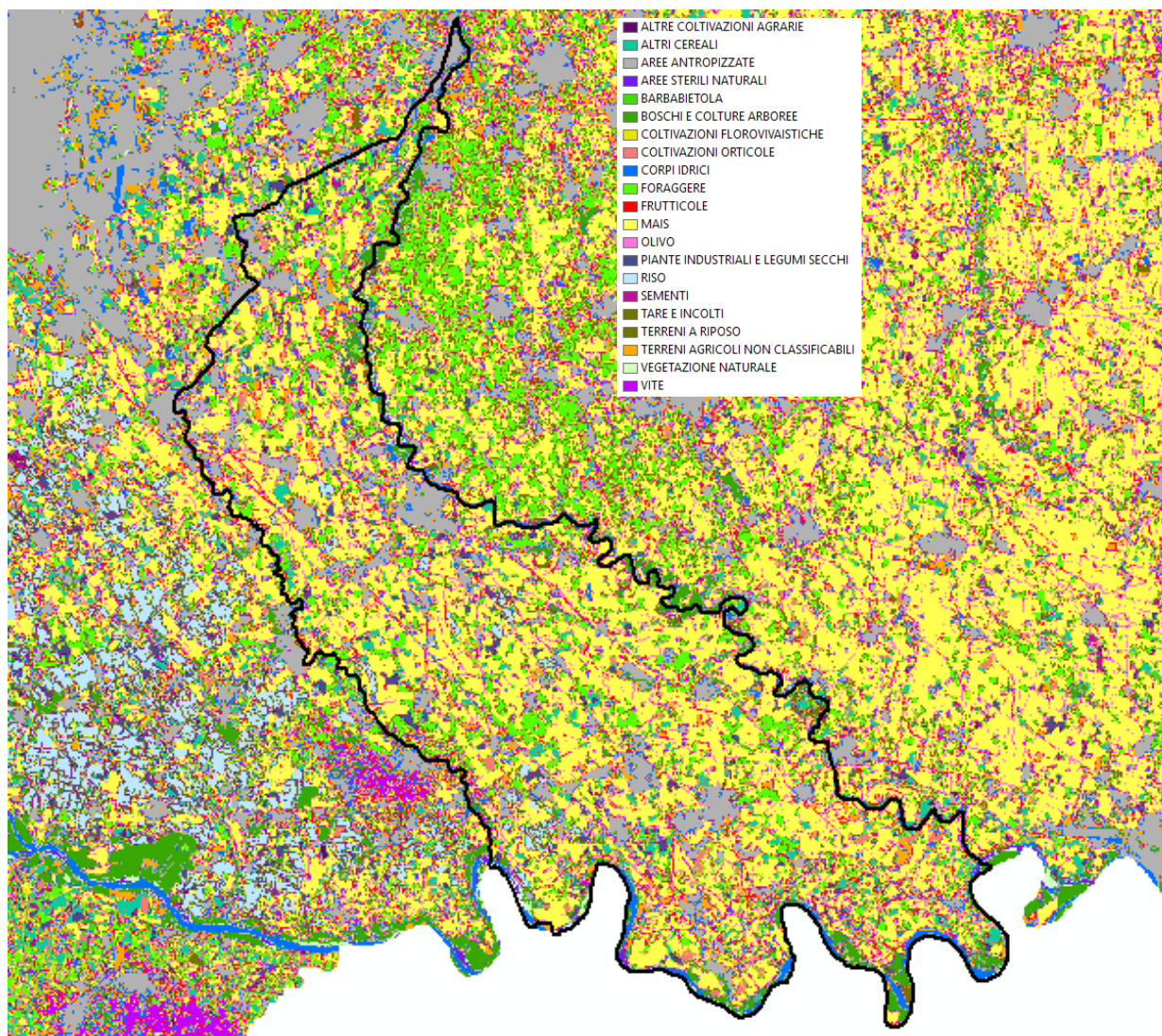


Fig. 1.1.15 - Uso del suolo agricolo nel territorio consortile – DUSAF 2012

Un ulteriore elemento rilevante per la caratterizzazione del settore agricolo riguarda la presenza di allevamenti nei comuni del comprensorio. Anche in questo caso i dati sono stati elaborati a partire dalle rilevazioni dei censimenti ISTAT del 2000 e del 2010 e sono riportati in tabella 1.12.

Tab. 1.12 – Aziende del settore agricolo con allevamenti e relativi capi (2000 e 2010) – Censimento ISTAT

Tipologia allevamento	Totale n° allevamenti	2010	569
		2000	780
Bovini	Aziende	2010	435
		2000	567
	Capi	2010	97.309
		2000	109.651
Bufalini	Aziende	2010	5
		2000	6
	Capi	2010	1.185
		2000	801

Equini	Aziende	2010	70
		2000	89
	Capi	2010	632
		2000	472
Ovini	Aziende	2010	2
		2000	3
	Capi	2010	65
		2000	28
Caprini	Aziende	2010	5
		2000	13
	Capi	2010	68
		2000	68
Suini	Aziende	2010	133
		2000	214
	Capi	2010	333.364
		2000	385.369
Avicoli	Aziende	2010	17
		2000	136
	Capi	2010	625.849
		2000	625.849
Conigli	Aziende	2010	7
		2000	50
	Capi	2010	12.516
		2000	12.697

Come già evidenziato per il numero di aziende agricole in generale, anche il numero complessivo di aziende con allevamenti si è significativamente ridotto dal 2000 al 2010, passando da 569 a 780. In figura 1.1.14 si riporta il confronto in termini numerici delle aziende del settore agricolo con allevamenti relativo agli anni 2000 e 2010.

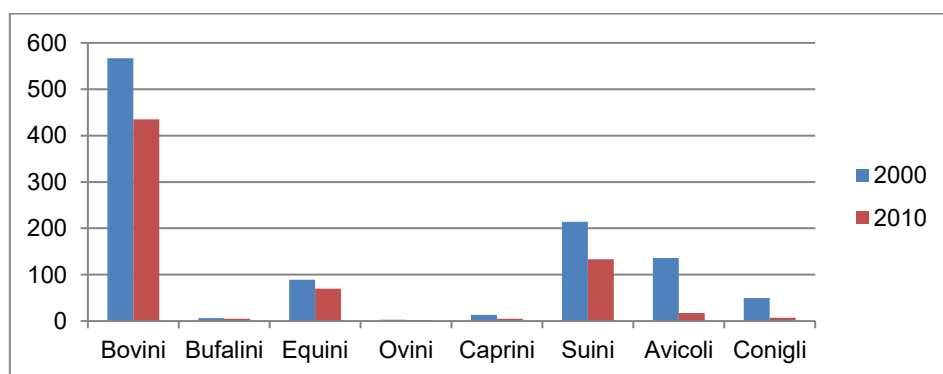


Figura 1.1.16 – Aziende del settore agricolo con allevamenti (2000 e 2010) – Censimento ISTAT

Il quadro che emerge però dall'analisi dei capi allevati, come si evidenzia in figura 1.1.15, disegna una situazione molto variegata: le specie più diffuse, bovini e suini mostrano un significativo decremento del

numero di capi presenti sul territorio mentre le specie minori risultano in aumento, con numeri però comunque molto bassi.

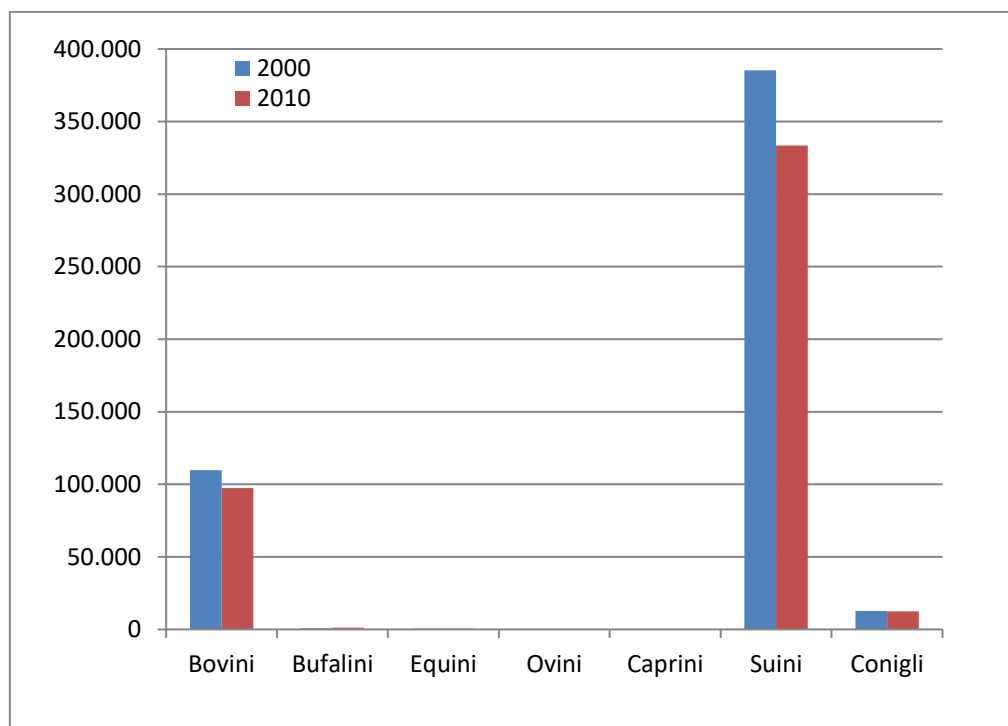


Figura 1.1.17 – Numero di Capi di bestiame allevati per specie (2000 e 2010) – Censimento ISTAT

1.1.5 Profilo paesaggistico e ambientale

Il tema della natura, della biodiversità e del paesaggio nel territorio del Consorzio può essere affrontato secondo diversi aspetti e attingendo a diversi documenti/strumenti.

Le aree protette del consorzio attualmente presenti sul territorio, come raffigurato nella figura riportata nella pagina seguente, ammontano a:

- 3 Parchi regionali (Parco Agricolo Sud Milano, Parco dell'Adda Nord, Parco dell'Adda Sud);
- 1 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS del Brembiolo);
- 2 Riserve naturali regionali (Monticchie e Adda Morta).

Complessivamente tali aree protette coprono 184,74 km² del territorio consortile.

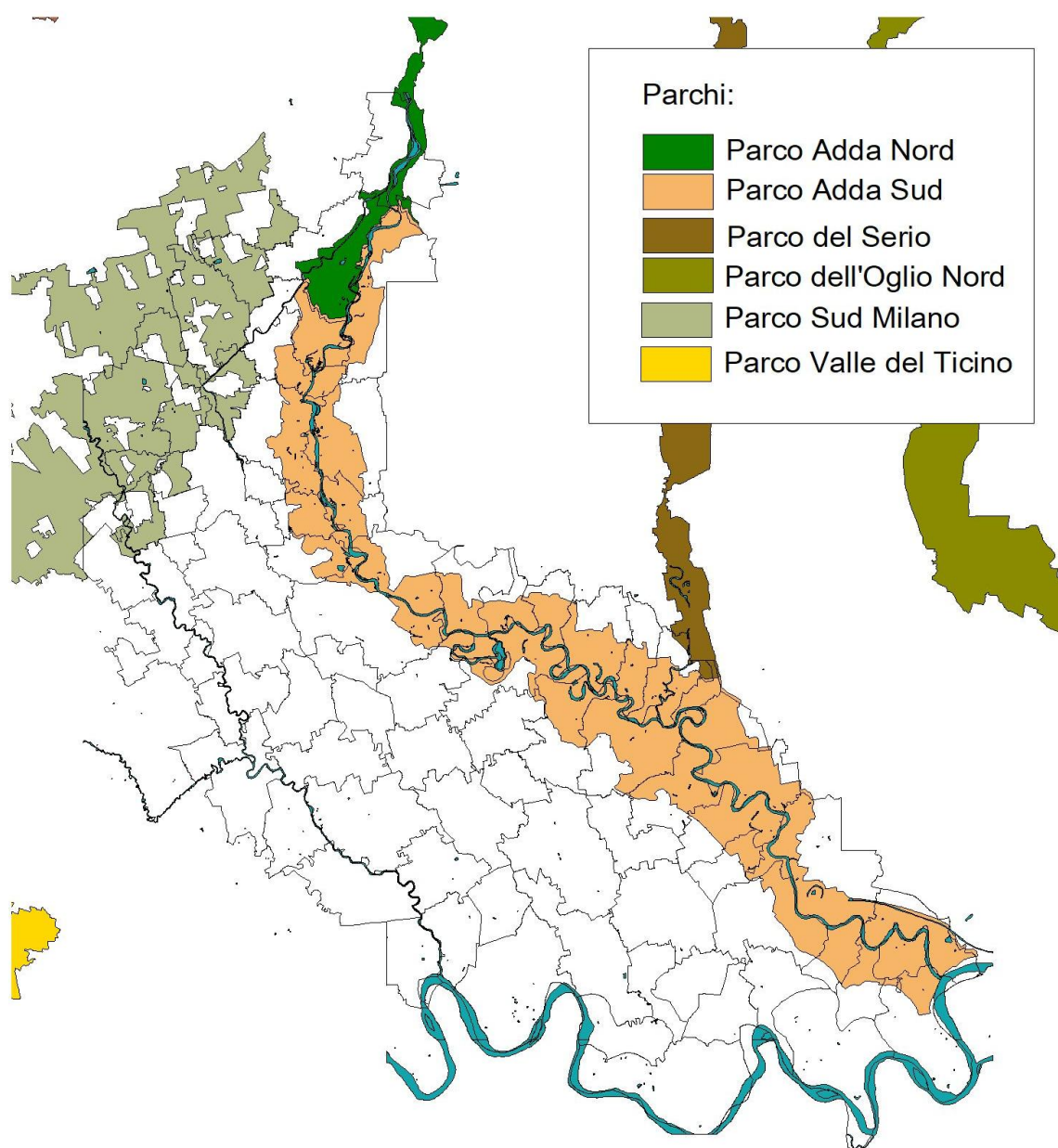


Fig. 1.1.18 – le aree protette presenti sul territorio del consorzio

Inoltre, come evidenziato in figura 1.1.17 e 1.1.18, a tali aree protette si affiancano con frequenti sovrapposizioni i Siti Rete Natura 2000 presenti sul territorio Consortile o nell'intorno (entro 5 km):

- 14 Siti di Importanza Comunitaria;
- 8 Zone di Protezione Speciale.

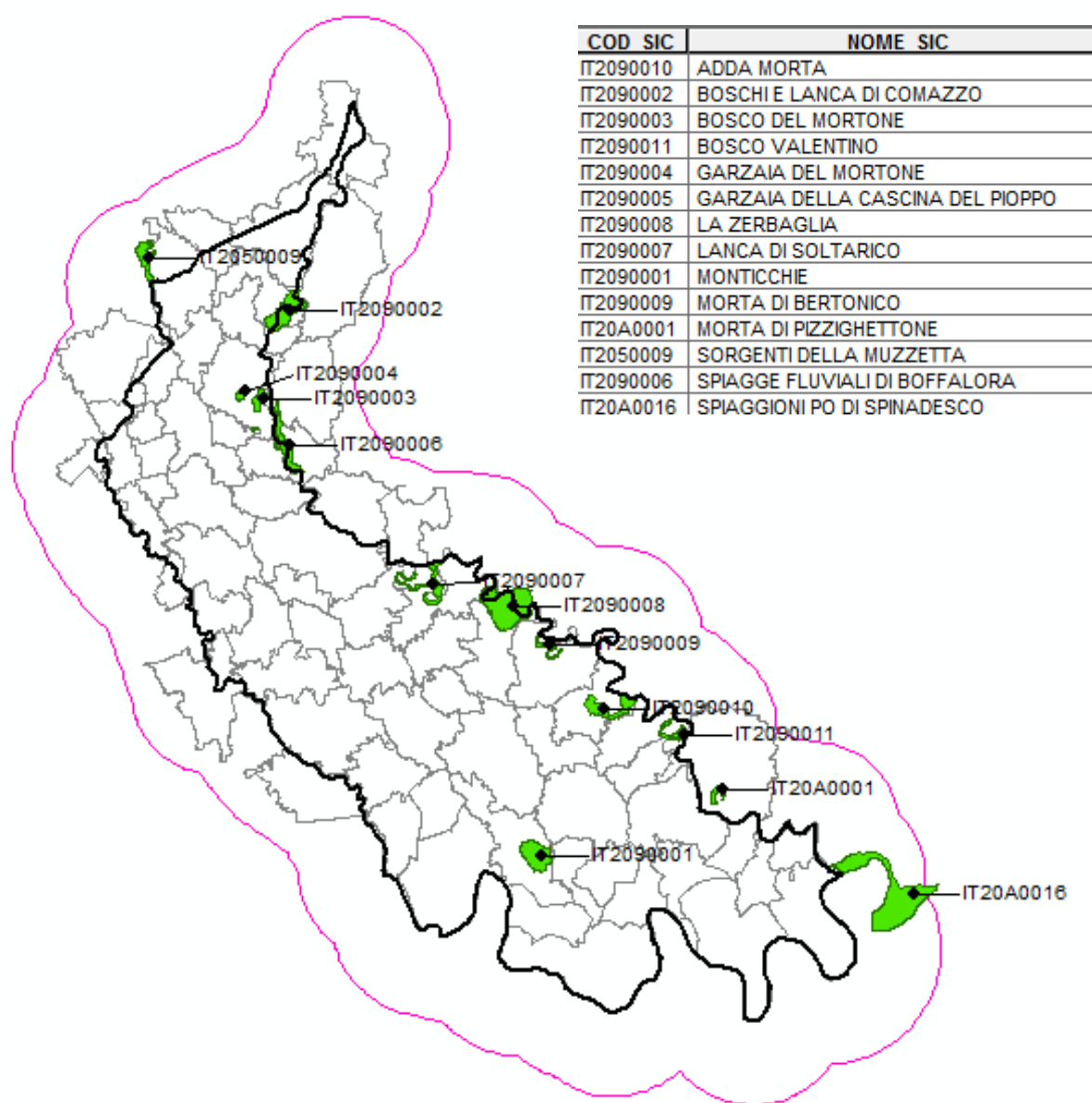


Fig. 1.1.19 - Il territorio di Bonifica e i Siti Rete Natura 2000 (SIC) nel comprensorio

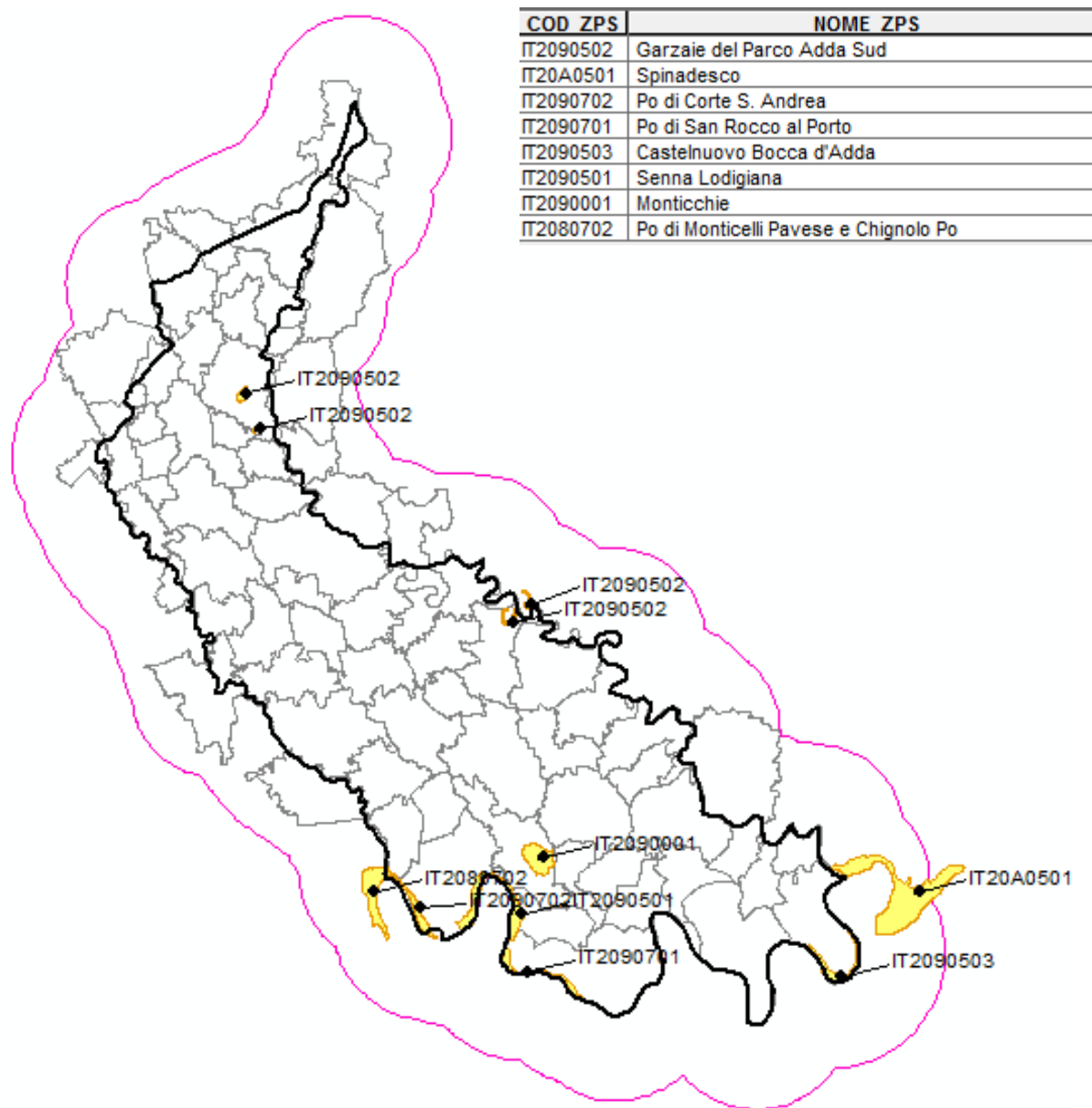


Fig. 1.1.20 - Il territorio di Bonifica e i Siti Rete Natura 2000 (Zps) nel territorio consortile

Con particolare riferimento ai Siti di Importanza Comunitaria, vi è da evidenziare come siano custodi di una varietà di habitat oggetto di interesse comunitario per le specie animali e vegetali ospitate; nella tabella seguente si riassumono per ogni SIC gli habitat presenti all'interno del territorio consortile; tali tematiche

verranno approfondite nello Studio di Incidenza. La tabella seguente riporta l'elenco dei SIC e Habitat presenti all'interno del territorio consortile.

Tab. 1.13 - SIC e Habitat presenti all'interno del territorio consortile

SIC	
IT2090010	3150 – 91E0 – 91F0
IT2090002	3260 – 91E0 – 91F0
IT2090003	91F0
IT2090011	3150 – 91E0 – 91F0
IT2090004	3260 – 91E0 – 91F0
IT2090005	9,10E+01
IT2090008	3150 – 91E0 – 91F0
IT2090007	3260 – 91E0 – 91F0
IT2090001	3150 – 3260 - 91E0 – 91F0
IT2090009	3150 – 91E0 – 91F0
IT20A0001	3150 – 91E0 – 91F0
IT2050009	3140 - 3150 – 3260 - 91E0
IT2090006	3260 – 91E0
IT20A0016	3150 – 3270 - 91E0

Con riferimento alla Rete Ecologica Regionale, l'immagine seguente mostra come il territorio consortile sia interessato da Elementi di I livello (verde scuro) ed elementi di II livello (verde chiaro) che riprendono, in parte, le aree protette precedentemente illustrate. I corridoi ecologici seguono il corso dei fiumi principali, mentre si nota una presenza diffusa di varchi da preservare.

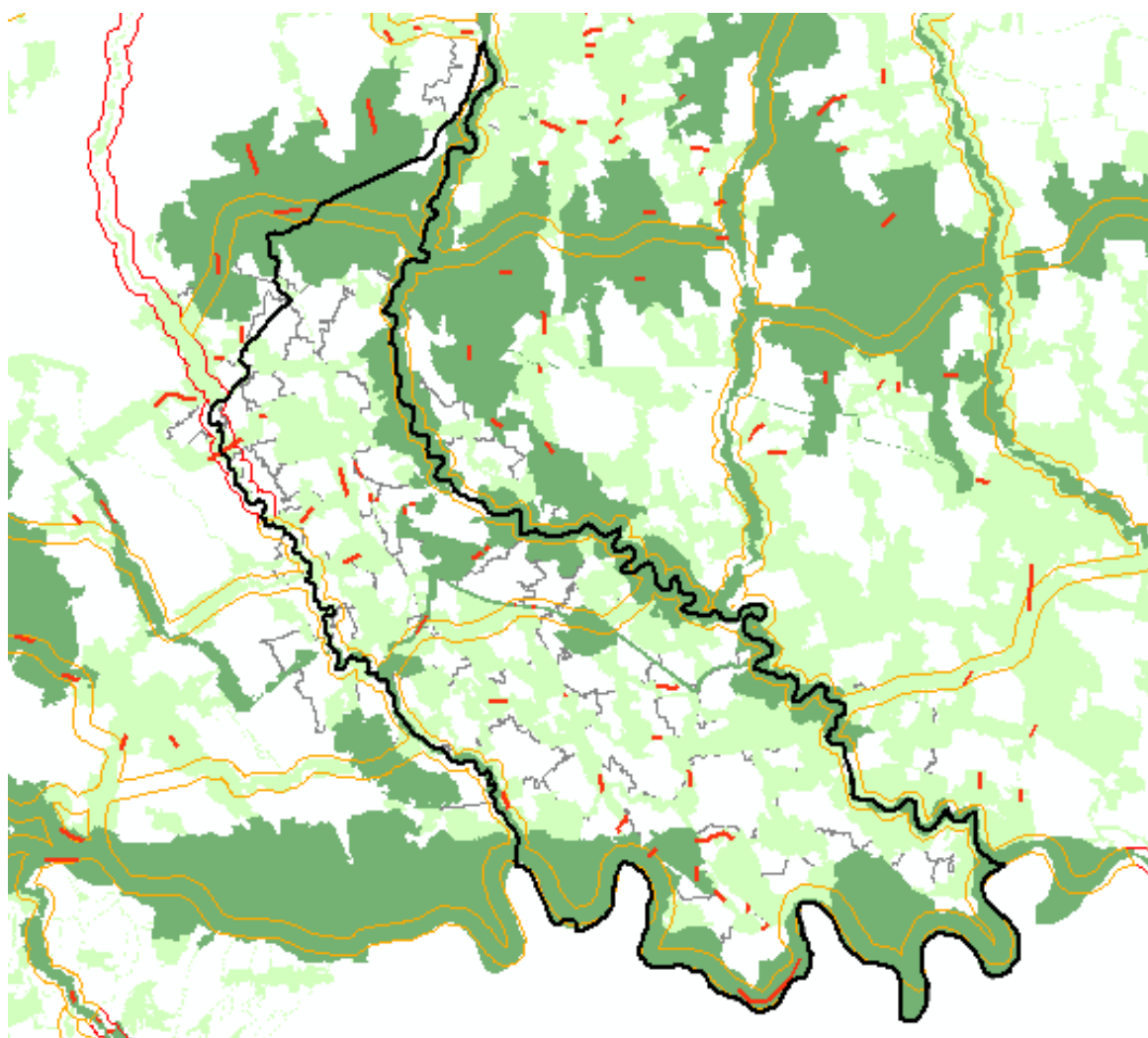


Fig. 1.1.21 - Rete Ecologica Regionale e territorio consortile del comprensorio

Con riferimento agli elementi che compongono il Piano Paesaggistico Regionale, il territorio consortile vede coinvolti i seguenti elementi:

- Ambiti di specifica tutela del fiume Po e Ambito di tutela del sistema vallivo del fiume Po;
- 2 luoghi dell'identità regionale (Castelli del Lodigiano e delle linee difensive Adda-Ticino e Piazza della Vittoria a Lodi);
- 2 visuali sensibili (veduta della valle dell'Adda a Cassano e ponte sul Po a Piacenza);
- 1 punto di osservazione del paesaggio (Paesaggio della pianura irrigua - Lodigiano);
- 2 geositi (Adda morta – Lanca della rotta e Lanca di Soltarico);
- Tracciati guida paesaggistici (Sentiero del Po, Greenway della Valle dell'Adda, Alzaia del Canale Muzza e navigazione sui fiumi Po, Adda e Mincio) e strade panoramiche;
- Navigli – il Canale Muzza.

La figura seguente mostra il Piano Paesaggistico Regionale del territorio consortile.

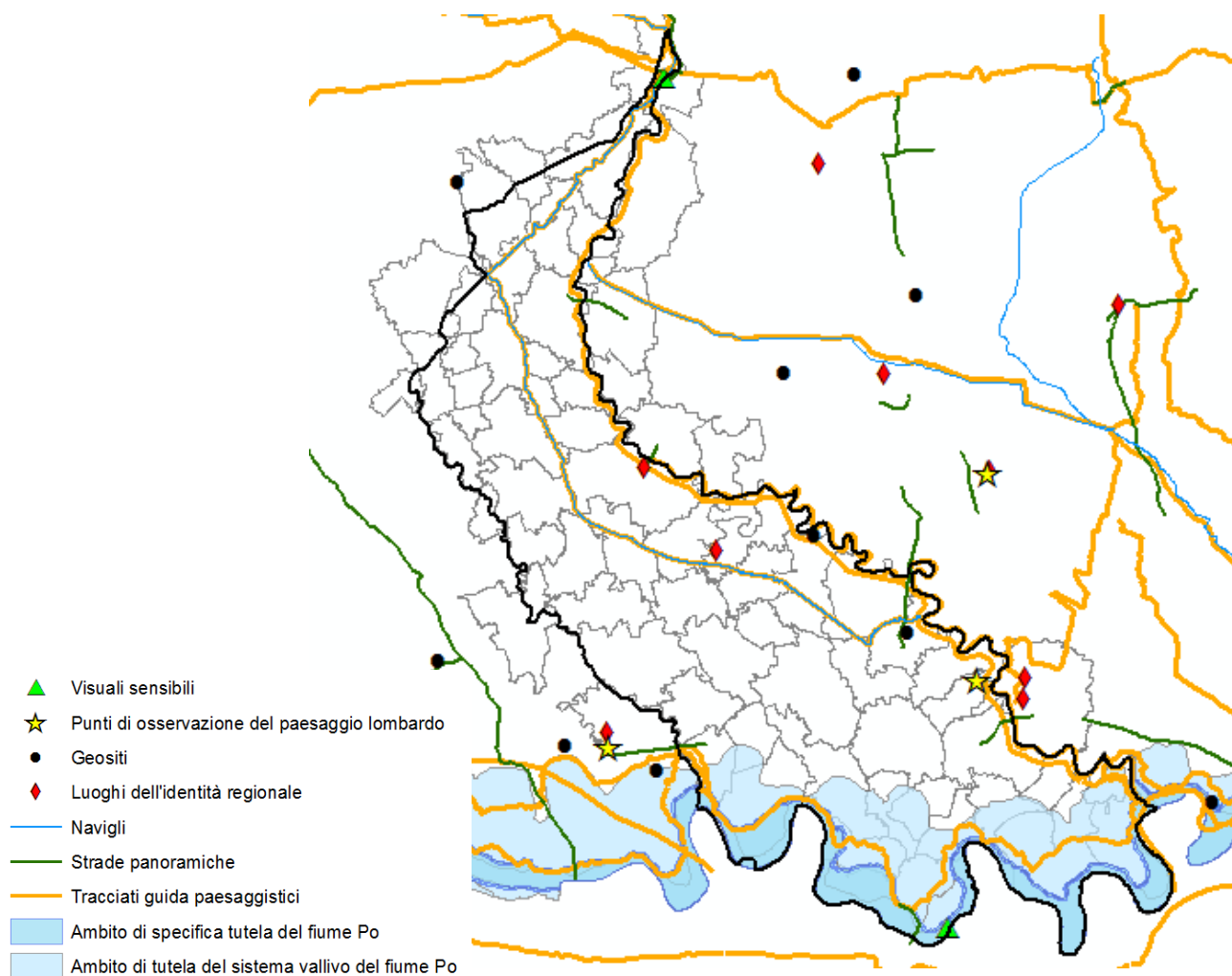


Fig. 1.1.22 - Piano Paesaggistico Regionale del territorio consortile

Con riferimento ai vincoli paesaggistici (secondo il D. Lgs 42/2004) vigenti sul territorio del consorzio vi sono il reticolo idrico con l'area di rispetto relativa, alcuni immobili e alcune aree di notevole interesse pubblico, l'area degli argini maestri del fiume Po, diversi beni culturali e alcune porzioni di territorio ricoperte da boschi e foreste. Nella figura seguente si riportano i vincoli paesaggistici presenti nel territorio.

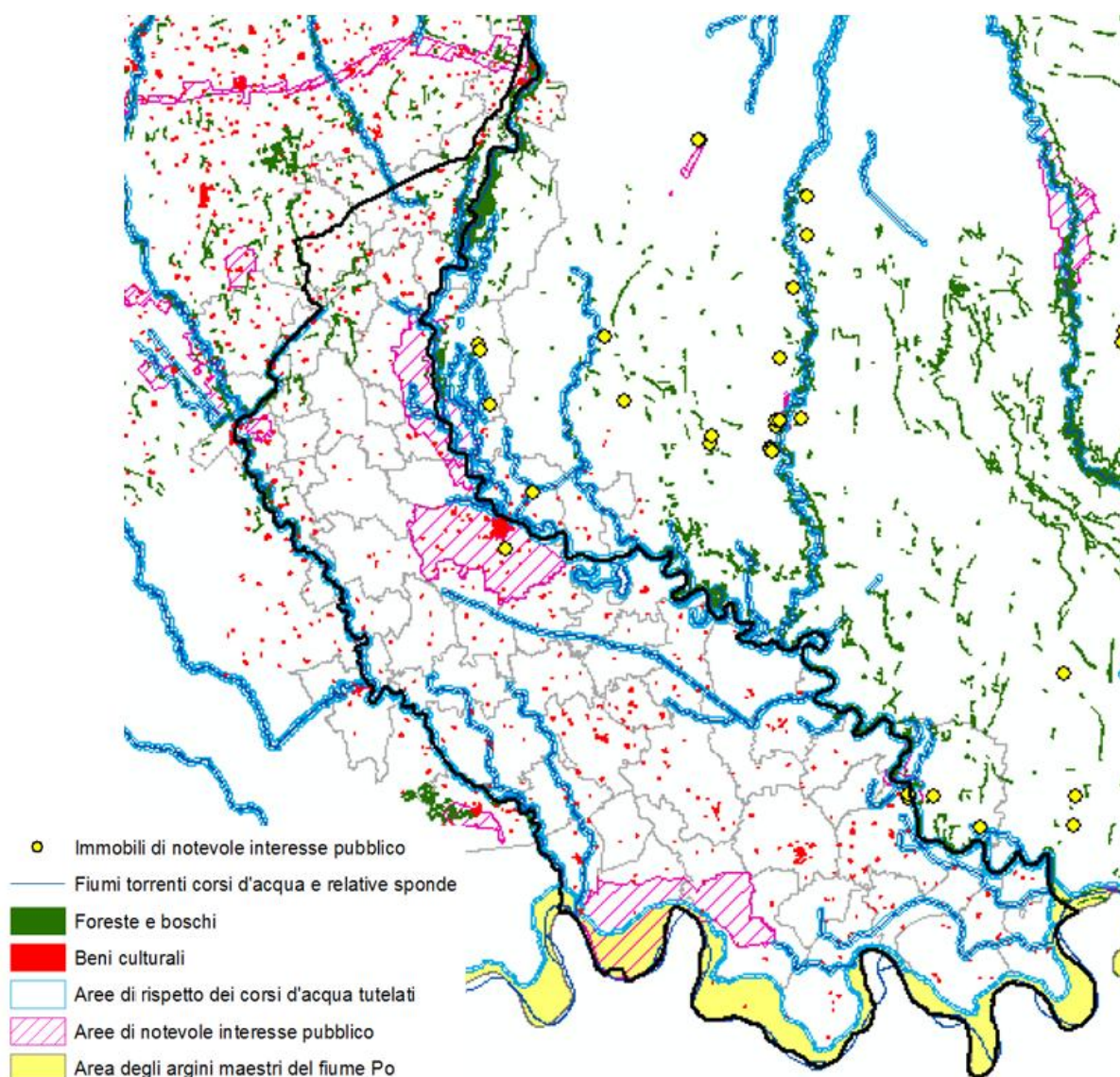


Fig. 1.1.23 - Vincoli Paesaggistici nel comprensorio

1.2 Quadro normativo, pianificatorio e programmatico di riferimento

La pianificazione comprensoriale deve essere coerente con le normative e leggi in materia ed in particolar modo quelle relative alla gestione e salvaguardia del territorio e della rete idrica con particolare riguardo alla tutela dell'ambiente ed al corretto utilizzo della risorsa "acqua".

1.2.1 – Quadro normativo

Tra le normative e Leggi in materia si segnalano quelle che rivestono maggiore importanza così come di seguito elencate.

- **Regio Decreto 13 febbraio 1933 n. 215 "Norme per la bonifica integrale"**

Prevede norme e disposizioni relative alla tutela del territorio con la realizzazione di opere di bonifica e miglioramento fondiario in relazione a scopi di pubblico interesse. A tal riguardo vengono istituiti i comprensori di bonifica al fine di perseguire tali obiettivi. Alla bonifica integrale si provvede per scopi di pubblico interesse.

- ***Regio Decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 “Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici”***

Vengono stabiliti i criteri e le norme per la derivazione delle acque per la produzione di forza motrice, per uso potabile, irriguo, industriale e ittigenico. In particolare è stato ribadito l’aspetto “pubblico” di tutte le acque sorgenti, fluenti e lacuali nonché sotterranee. Le derivazioni ad uso irriguo potevano essere regolate da un Consorzio o da una comunione d’Utenti.

- ***Legge 18 maggio 1989 n.183 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”***

Conferma l’importanza della difesa del suolo, il risanamento delle acque e la gestione ed utilizzo della risorsa idrica nonché la tutela del patrimonio ambientale. Successivamente è stata abrogata con il Decreto Legislativo n.152/2006.

- ***Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137***

- ***Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n.2 “Disciplina dell’uso delle acque superficiali e sotterranee, dell’utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell’acqua”***

Vengono normate le procedure per il rilascio di concessioni di derivazione d’acque superficiali e sotterranee per gli usi consentiti. Si ribadisce quanto già definito all’art. 1 della legge 36/1994 che le acque sono pubbliche (art. 3).

Per i corsi d’acqua superficiali, soprattutto al fine del raggiungimento o del mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e di specifica destinazione previsti per il corpo idrico interessato dalla derivazione, è garantito un Deflusso Minimo Vitale (art. 15).

- ***Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n.3 “Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie”***

Riguarda la disciplina autorizzativa degli scarichi in corpi idrici superficiali e sotterranei. Dal punto di

vista qualitativo vengono definiti i parametri ed i limiti di emissione che le acque reflue devono rispettare.

- ***D.lgs. 3 aprile 2006 n.152 “ Norme in materia ambientale”***

Viene posta particolare attenzione alla “Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico” per il raggiungimento degli obiettivi di qualità attraverso una pianificazione delle utilizzazioni delle acque al fine di consentire un consumo idrico sostenibile.

Vengono definiti i criteri generali della disciplina degli scarichi nonché quella relativa alla tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici. Sono stabilite le procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA) e per l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) . Vengono assoggettati a VAS, in particolare, i piani e programmi concernenti il settore agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti, e delle acque, delle telecomunicazioni, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli.

Viene ribadito che chi utilizza canali consortili come recapito di scarichi, anche se depurati e compatibili con l’uso irriguo, provenienti da insediamenti di qualsiasi natura, deve contribuire alle spese sostenute dal Consorzio tenendo conto della portata scaricata (art. 166).

- ***L.R. 5 dicembre 2008 n. 31 “ Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”***

Tra le finalità e l’ambito d’applicazione la Regione promuove e organizza l’attività di Bonifica ed Irrigazione ed in particolare :

- Sicurezza idraulica del territorio;
- Uso plurimo e la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche;
- La provvista, la regimazione e la tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue;
- Il risparmio idrico, l’attitudine alla produzione agricola del suolo e lo sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali;
- La salvaguardia e la valorizzazione del territorio.

Con tale Legge si conferma e stabilisce quanto segue :

- I Consorzi di Bonifica provvedono alla promozione, realizzazione e concorso di azioni di salvaguardia ambientale e paesaggistica, di valorizzazione economica sostenibile, di risanamento delle acque, anche al fine della utilizzazione irrigua e plurima, della rinaturalizzazione dei corsi d’acqua e della fitodepurazione (art. 80/c);
- I Consorzi di Bonifica possono concorrere alla realizzazione di opere di prevenzione e protezione delle calamità naturali mediante interventi di ripristino delle opere di bonifica e

irrigazione, di manutenzione idraulica, di forestazione e di ripristino ambientale (art. 80/d):

- l'attività di bonifica e irrigazione ha rilevanza pubblica ed è svolta in base al Piano Generale di Bonifica, Irrigazione e di Tutela del territorio rurale (art.87) ed al Piano Comprensoriale di Bonifica, Irrigazione e di Tutela del territorio rurale (art.88);
- In relazione ai Contributi consortili (art. 90) viene riaffermato che i proprietari di immobili pubblici e privati, agricoli ed extragricoli, ricadenti nei comprensori di bonifica ed irrigazione, che traggono beneficio dalle opere gestite dai Consorzi di Bonifica sono tenuti al pagamento dei contributi di bonifica.

- ***Regolamento Regionale 8 febbraio 2010 n.3 “Regolamento di polizia idraulica”***

Con tale regolamento vengono definite le disposizioni di polizia idraulica relative a quanto segue :

- Esecuzione e conservazione delle opere di bonifica e di irrigazione;
- Tutela del reticolo idrico di competenza dei consorzi;
- Difesa delle relative fasce di rispetto anche al fine di perseguire la salvaguardia degli equilibri idrogeologici ed ambientali e la protezione dai rischi naturali.

- ***L.R. 15 marzo 2016 n.4 “Normativa regionale in materia di difesa del suolo”***

La Regione promuove il coordinamento degli enti locali e dei soggetti territorialmente interessati alla difesa del suolo e alla gestione dei corsi d'acqua al fine di assicurare una prevenzione più incisiva delle calamità idrogeologiche anche alla luce dei cambiamenti climatici in corso (art. 2 - punto 1).

La Regione promuove progetti pilota e sperimentali di gestione delle acque meteoriche e di drenaggio urbano sostenibile (art. 2 punto 2/c).

La Legge inoltre, al fine di prevenire e di mitigare i fenomeni di esondazione e di dissesto idrogeologico, provocati dall'incremento della impermeabilizzazione dei suoli, stabilisce il recepimento, da parte degli strumenti urbanistici e i regolamenti edilizi comunali, del principio di “ Invarianza idraulica, idrologica e drenaggio urbano sostenibile” per la realizzazione di nuovi interventi edilizi che comportino una riduzione della permeabilità del suolo (art. 7).

- ***R.r. 23 novembre 2017 n. 7 “Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della L.R. 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)”***
- ***L.R. 23 dicembre 2017 n.34 – Integrazioni alla L.R. 5 dicembre 2008 n. 31 (Testo Unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale). Nuove norme per la mitigazione degli effetti delle crisi idriche nel settore agricolo, per la difesa idrogeologica e per la riqualificazione territoriale.***

- ***D.g.r. 31 luglio 2017 n. X/6990 “Programma di tutela e uso delle acque”***

Viene a sostituire quello precedente del 2006 ricalcandone ed integrandone i contenuti ed in particolare :

- Art.18 - Aggiornamento Strumenti Normativi: La Regione promuove l’adozione di migliori pratiche nell’esercizio delle specifiche competenze e orienta nello svolgimento delle proprie funzioni gli Enti di governo dell’ambito, le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni allo scarico e i gestori del servizio idrico integrato.
- Art. 37 - Usi irrigui : la Regione promuove politiche e programmi di risparmio idrico in agricoltura che dovranno essere individuati nella redazione dei Piani Comprensoriali di Bonifica.
- Art. 38 - Deflusso Minimo Vitale : il valore della componente idrologica è fissato pari al 10% della portata media naturale annua . Tale percentuale potrà variare, con l’applicazione di fattori correttivi, tra il 5% e il 20%.
- Art. 51 - punto 1: gestione Sostenibile Del Drenaggio Urbano: La Regione favorisce l’adozione di pratiche di gestione delle acque meteoriche.
- Art. 51 - punto 3: in via transitoria, fino all’entrata in vigore del regolamento dell’invarianza idraulica, relativamente a nuovi scarichi provenienti da sfioratori di piena delle reti fognarie o da reti pubbliche di raccolta delle acque meteoriche deve essere garantito che la portata scaricata nel canale ricettore sia compatibile con la capacità del medesimo e comunque sia contenuta entro un valore massimo ammissibile di 20 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile.
- Art. 51 - punto 5: per le portate degli scarichi di sfioratori di piena delle reti fognarie o da reti pubbliche di raccolta delle acque meteoriche deve essere garantito che la portata scaricata nel canale ricettore sia compatibile con la capacità del medesimo e comunque sia contenuta entro un valore massimo ammissibile di 40 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile.

- ***D.g.r. 18 settembre 2015 n. X/4057 “Documento di azione regionale per l’adattamento al cambiamento climatico in Lombardia” – Dicembre 2016***

Il tema del cambiamento climatico non è ancora stato affrontato dal Consorzio in modo approfondito, in attesa di poter effettuare studi che possano confrontare analisi effettuate in periodi diversi integrando gli effetti delle attenuazioni attesi dalle politiche di diminuzione delle emissioni di gas serra. Nonostante questo, nel piano sono previste azioni che seguono le linee guida proposte nel documento. In particolare si fa riferimento a:

- ***Suolo.1*** – Sviluppare e supportare l’introduzione di meccanismi atti a preservare ed

aumentare la resilienza del territorio. In questo caso si intende perseguire gli obiettivi specifici di *“Promozione della gestione sostenibile ed efficiente del territorio e dei suoli regionali, che riduca la loro vulnerabilità e incrementi la loro resilienza”* ed il *“Potenziamento dell’integrazione della gestione conservativa dei suoli e la limitazione del consumo di suolo nelle politiche territoriali lombarde”*. In particolare è stata prevista un’azione specifica di coordinamento con i Comuni per lo sviluppo dei futuri PGT in modo da sensibilizzare gli amministratori comunali sulla necessità di uno sviluppo integrato del territorio con la gestione delle acque;

- **Acqua.2** – Potenziamento ed implementazione di misure, metodologie e tecniche per la gestione del rischio idraulico in contesto urbano: riguardo questa misura sono previste azioni per il censimento degli scarichi urbani provenienti dagli sfioratori della rete fognaria urbana in coerenza con l’obiettivo specifico *“Prevenire un meccanismo che associa negativamente eventi estremi meteorici (e relativi picchi di deflusso) e riversamenti di acque con alti carichi inquinanti nei corsi d’acqua, o sovraccarichi e malfunzionamenti degli impianti di depurazione”*;
- **Acqua.4** - Progettazione e sviluppo di soluzioni per il miglioramento della gestione della risorsa idrica nel reticolo idrico artificiale: gli interventi previsti sia per la bonifica che per l’irrigazione sono volti al conseguimento dei 3 obiettivi specifici associati al tema che vengono di seguito riportati:
 - *Assicurare il ripristino della funzionalità complessiva del reticolo idrico della Lombardia, tramite il re-infittimento dello stesso, la riconnessione e l’eliminazione di interruzioni fisiche della rete;*
 - *Adeguare le infrastrutture, le opere idrauliche e dei sistemi di approvvigionamento per assicurare l’efficienza del reticolo, a fronte di mutate condizioni climatiche, sia nella fase di adduzione, sia nella fase di drenaggio e bonifica;*
 - *Ammodernare la rete per garantire rapidità e flessibilità nella gestione delle risorse a fronte di un’evoluzione progressiva del ciclo idrologico e all’incertezza ad essa legata.*

In particolare sono previsti progetti per il mantenimento e l’adeguamento del reticolo principale di Regione Lombardia e l’adeguamento, il mantenimento e l’ammodernamento della rete consortile e degli impianti irrigui o di bonifica associati al fine di far fronte nel modo più efficiente possibile alla funzione irrigua propria del Consorzio e all’evoluzione della situazione idrologica-idraulica che insiste sul comprensorio;

- **Biodiv. 1** - Rafforzare l’introduzione sistematica del Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei piani

e nelle pratiche di gestione per garantire le esigenze funzionali degli ecosistemi fluviali: in questo senso sono previste azioni specifiche per *“Assicurare il mantenimento o il recupero, dove necessario, della qualità ecologica ed ambientale dei corpi idrici”*. In particolare si prevede l’installazione di centraline per il monitoraggio dei principali fattori chimici associati alla qualità delle acque, il mantenimento della circolazione idrica interna al fine del recepimento degli scarichi dei depuratori e il censimento degli scarichi urbani al fine di aumentare la conoscenza dello stato qualitativo della rete consortile.

- **DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 giugno 2017, n. 120 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164**

1.2.2 – Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento

Nella seguente tabella vengono elencati i Piani e Programmi, predisposti dagli Enti competenti, al fine del raggiungimento degli obiettivi in essi prefissati.

Tab. 1.2.1 – Piani e programmi per il raggiungimento degli obiettivi

ENTE	PIANO	FINALITA'
Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po	PdG Po 2021- Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po PBI - Piano di Bilancio Idrico PGRA - Piano di Gestione del rischio alluvioni PAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico PAI Delta del Po - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del delta del fiume Po	Vas PCB - ELENCO PIANI E PROGRAMMI PER ANALISI DI COERENZA
Regione Lombardia	Piano Generale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale. PRIA - Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria. PEAR - Programma Energetico Ambientale Regionale. PAE - Piano d'Azione per l'Energia. PTUA - Programma di Tutela e Uso delle Acque. PTR - Piano Territoriale Regionale (ed eventuali PTRa). PPR - Piano Paesaggistico Regionale. PRGR - Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti. PRS - Programma Regionale di Sviluppo PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti Strategia Regionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici	Vas PCB - ELENCO PIANI E PROGRAMMI PER ANALISI DI COERENZA
Province	PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale LO CR PTM – Piano Territoriale Metropolitano	Vas PCB - ELENCO PIANI E PROGRAMMI PER ANALISI DI COERENZA
Parchi e aree protette	PTCP Parchi Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi presenti nel territorio consortile PTCP Parco Adda Nord PTCP Parco Adda Sud PTCP Parco Agricolo Sud Milano	Vas PCB - ELENCO PIANI E PROGRAMMI PER ANALISI DI COERENZA