

# Consorzio di bonifica di II grado Lessinio Euganeo Berico



## PIANO DI RIPARTO DEGLI ONERI DI GESTIONE CONSORTILI



ALLEGATO	TITOLO	IL PRESIDENTE		
-	RELAZIONE	sig. Moreno Cavazza		
SCALA		IL DIRETTORE		
-		dott. Paolo Ambroso		
DATA ELABORATO		IL TECNICO INCARICATO		
Ottobre 2022	i4 Consulting S.r.l. Galleria Milano 1 - 35139 Padova tel. 049 7966665 info@i4consulting.it		 ing. Mauro Tortorelli	
COMMESSA N.	FILE			
0	10/2022	PRIMA EMISSIONE	M. Tortorelli M. Tortorelli	
REV. N.	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE	VERIFICATO	APPROVATO

## SOMMARIO

<b>1 Inquadramento storico geografico del sistema LEB</b> .....	<b>3</b>
1.1 Inquadramento generale .....	3
1.2 Portate di concessione .....	4
1.3 Descrizione dell'infrastruttura LEB .....	5
1.4 Distretti serviti dall'infrastruttura LEB .....	11
1.4.1 Sottoschema irriguo Irrigazione LEB .....	11
1.4.2 Sottoschema irriguo Irrigazione interconnessa con il nodo di Padova .....	16
<b>2 Il Piano di riparto degli oneri di gestione del Consorzio LEB</b> .....	<b>22</b>
2.1 Criteri generali di riparto .....	22
2.2 Individuazione dei prelievi di acqua LEB esercitati dai Consorzi elementari ...	24
2.3 Individuazione degli indici di beneficio e criteri di calcolo degli oneri contributivi .....	30
2.3.1 Indice di distanza di prelievo Id .....	30
2.3.2 Indice di qualità Iq .....	30
2.3.3 Indice di modalità di prelievo Im .....	30
2.3.4 Indice di continuità del prelievo Ic .....	30
<b>3 Disposizioni finali e transitorie</b> .....	<b>38</b>

## 1 INQUADRAMENTO STORICO GEOGRAFICO DEL SISTEMA LEB

### 1.1 Inquadramento generale

L'area veneta compresa tra i fiumi Adige e Brenta, al cui interno sorgono i complessi collinari Lessini, Euganei e Berici, è solcata da una rete di corsi d'acqua di notevole estensione; tuttavia tale rete non è in grado di soddisfare le esigenze idriche irrigue caratteristiche dell'area stessa, perché i bacini imbriferi sono privi di invasi di riserva come nevai, ghiacciai o acquiferi sotterranei. Le portate dei fiumi Fratta, Agno-Guà-Frassine e Bacchiglione risultano spesso modeste nei mesi estivi e del tutto insufficienti alla molteplicità degli usi previsti nei territori del Veneto centrale.

Così scrivevano alla fine degli anni '50 D.Longhi, R.Mainardi e A.Di Rienzo: *"L'area del Veneto Centrale compresa tra l'Adige e il mare, tra la strada padana inferiore e quella superiore, è sempre stata indicata nei documenti politici e nelle analisi economiche, come zona di sottosviluppo. Tali classificazioni derivano dal fatto che qui non esistevano grandi aree urbane, non vi era presenza di concentrazioni produttive, la popolazione andava calando, anno dopo anno. È un'area che ha conservato una grande vocazione agricola, dove opera una imprenditoria altamente specializzata nel settore agricolo, anche se la carenza di acqua a fini irrigui limitava da sempre una riconversione produttiva generalizzata"*. Gli autori del testo proponevano pertanto di realizzare un'opera in grado di trasferire parte delle portate del fiume Adige ai fiumi del Veneto centrale, e in particolar modo al fiume Fratta e al fiume Frassine in prima istanza e poi anche al canale Bisatto e al fiume Bacchiglione.

A tal fine, fu costituito nel 1958 il Consorzio Lessinio Euganeo Berico (LEB), come Consorzio di secondo grado tra numerosi Consorzi elementari di bonifica, di irrigazione e di Miglioramento Fondiario. Il Consorzio con D.P.R. in data 9 dicembre 1958, successivamente integrato con D.P.R. in data 19 novembre 1961 e 13 agosto 1969. I Consorzi fondatori furono negli anni estesi e accorpati, secondo l'evoluzione della bonifica veneta. Gli eredi dei Consorzi fondatori sono oggi i Consorzi Alta Pianura Veneta, Adige Euganeo e Bacchiglione.

Nel 1968 fu completato, a firma del prof. ing. C.Datei e dell'ing. I.Loredan il primo progetto generale, con il quale si prevedeva un trasferimento di portata dal fiume Adige fino al fiume Guà. In questo modo, l'acqua irrigua poteva essere distribuita in tutta la sinistra Adige fino a Legnago e Cologna Veneta e da qui, attraverso il Fratta, il Frassine, il Gorzone, il canale di Este e il canale Bagnarolo, si alimentavano tutti i territori della bassa padovana da Montagnana fino a Este e Monselice e le aree di bonifica tra Adige e Bacchiglione fino al mare. Il primo tratto dell'opera, un canale a cielo aperto di circa 16.2 km, con derivazione dal canale di scarico della centrale idroelettrica SAVA di Zevio (VR), che corre parallelo al fiume Adige e ne veicola gran parte delle portate in stagione irrigua, fu completato nel 1983.

Nello stesso anno, veniva predisposto il progetto di un'ulteriore estensione del sistema, tramite la realizzazione di un condotto in debole pressione in grado di prelevare fino a 15 m<sup>3</sup>/s dal fiume Guà a Cologna Veneta e di trasferirli attraverso la pianura Berico-Euganea fino al fiume Bacchiglione. Tale collettore sotterraneo, per lungo tratto allineato al sedime della ex ferrovia militare Ostiglia-Treviso, permette oggi di alimentare tutta l'area compresa tra i rilievi Berici e Euganei e di trasferire altresì al fiume Bacchiglione una parte dei prelievi del fiume Adige, raggiungendo quindi il nodo idraulico di Padova e l'estesa rete posta a valle, nelle province di Padova e Venezia.

## 1.2 Portate di concessione

Il Consorzio L.E.B. presentò la prima domanda di concessione per la derivazione di 40 m<sup>3</sup>/s l'8 marzo del 1962. Nel 1968 l'allora competente Ministero dei Lavori Pubblici concesse l'autorizzazione provvisoria per una iniziale derivazione di 17 m<sup>3</sup>/s (D.M. n. 577/1968).

L'utilizzo del sistema LEB si inaugurò il 16 aprile 1984. La concessione, dapprima assentita in via provvisoria, fu riconosciuta con Decreto n. 1603 in data 18 novembre 1988 dal Ministero dei Lavori Pubblici per un valore di prelievo dal Fiume Adige pari a 17.0 m<sup>3</sup>/s e con una durata di 30 anni a partire dal 16 aprile 1984.

Con domanda in data 29 gennaio 1999, il Consorzio L.E.B. formulava istanza per ottenere un aumento della derivazione da 17 m<sup>3</sup>/s a 40 m<sup>3</sup>/s nel periodo 1 aprile - 30 settembre, a scopo irriguo e di vivificazione, e l'assegnazione di una portata di 10 m<sup>3</sup>/s nel periodo 1 ottobre - 31 marzo per la vivificazione dei corsi d'acqua del territorio. L'Autorità di bacino del Fiume Adige, con parere n. 1758 / PP39 in data 22 settembre 2000, poneva in evidenza la necessità di procedere ad una fase di sperimentazione con monitoraggio continuo delle portate derivate prima di procedere alla definitiva concessione di un aumento di portata, ponendo nel contempo un limite massimo di incremento di portata concessa pari al 60% di quella richiesta dal Consorzio L.E.B.; pertanto la portata massima derivabile risultava pari a 30.8 m<sup>3</sup>/s.

La Regione Veneto, Unità Periferica del Genio Civile di Verona, con lettera prot. n. 08864 in data 13 luglio 2001, autorizzava il Consorzio L.E.B. al prelievo sperimentale di 30.8 m<sup>3</sup>/s nel periodo 1° aprile - 30 settembre e di 10 m<sup>3</sup>/s nel periodo 1 ottobre - 31 marzo, per una durata di 1 anno, prorogabile fino ad un massimo di 5 anni.

Portata prelevata [m <sup>3</sup> /s]	Periodo	Uso
10	1 gennaio - 14 marzo	vivificazione
12	15 marzo -31 marzo	irriguo/vivificazione
21	1 aprile -30 aprile	irriguo/vivificazione
24	1 maggio -31 maggio	irriguo/vivificazione
31	1 giugno -30 giugno	irriguo/vivificazione
34	1 luglio -31 luglio	irriguo/vivificazione
32	1 agosto -31 agosto	irriguo/vivificazione
27	1 settembre -30 settembre	irriguo/vivificazione
20	1 ottobre -15 ottobre	irriguo/vivificazione
10	16 ottobre -31 dicembre	vivificazione

Tale autorizzazione venne progressivamente rinnovata fino a quella concessa con Decreto della Regione Veneto n. 00516 del 16 ottobre 2012; con tale provvedimento la Regione del Veneto deliberò di concedere al Consorzio L.E.B., in deroga a quanto stabilito dall'art. 2 del D.M. n. 1603 del 18 novembre 1988 e fino alla scadenza della concessione prevista per il 15 aprile 2014, la derivazione secondo una diversa e meglio sostenibile modulazione mensile delle portate, intese come valori massimi derivabili.

L'autorizzazione attuale, concessa dalla Regione del Veneto (DGR 1464 del 29 ottobre 2015), conferma la medesima modulazione delle portate derivate, riportate in Tabella 1, alla quale corrisponde un valore medio nel periodo irriguo pari a 26.5 m<sup>3</sup>/s. L'ente titolare della concessione è il Consorzio LEB.

Tabella 1 - Variazione delle portate di concessione alla presa di Bova di Belfiore nel corso dell'anno (DGRV 1464/2015).

Periodo	01/01 14/03	15/03 31/03	01/04 30/04	01/05 31/05	01/06 30/06	01/07 31/07	01/08 31/08	01/09 30/09	01/10 15/10	16/10 31/12
Q (m <sup>3</sup> /s)	10 <sup>1</sup>	12	21	24	31	34	32	27	20	10

<sup>1</sup> Portata ridotta a 6,5 m<sup>3</sup>/s se non vi sono problemi determinati da particolari esigenze di vivificazione concordate con Sezione Bacino Idrografico Adige Po di Verona (ex Genio Civile)

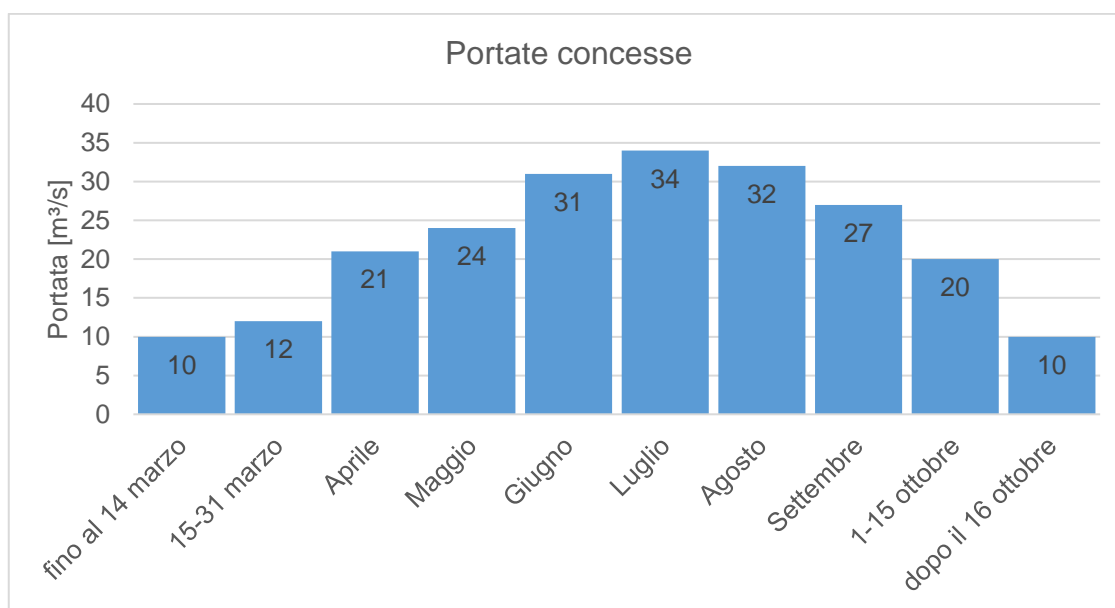


Figura 1. Modulazione delle portate concesse dal fiume Adige nel corso dell'anno

Si precisa che quest'ultima autorizzazione è stata rinnovata secondo quanto approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con DGRV n. 962 del 22 giugno 2016, la quale stabilisce che, in attesa della definizione del quadro di programmazione dell'irrigazione nel territorio regionale, "si provvede a riconoscere una proroga di massimo 3 anni decorrente dalla data di adozione della Deliberazione appena sopraccitata alle concessioni di derivazione ad uso irriguo, scadute o in scadenza, esercitate in forma collettiva ed assentite ai Consorzi di bonifica", fatta salva una riduzione del 12% dei prelievi. Con ulteriore DGRV n. 839/2019 sono stati ulteriormente differiti di tre anni i termini di cui alla precedente DGRV n. 962/2016 nei quali esercitare le derivazioni ad uso irriguo già assentite e scadute, nelle more della redazione del quadro di programmazione dell'irrigazione nel territorio regionale.

### 1.3 Descrizione dell'infrastruttura LEB

Il canale dall'Adige al Guà ha sezione trapezia, con fondo di larghezza di 9 m e sponde inclinate di 33° e rivestite in calcestruzzo. Ha origine in località Bova di Belfiore. Le portate immesse nel canale LEB sono distribuite al canale Sarega, al canale Zerpano e al fiume Fratta mediante appositi manufatti con paratoie; vi sono inoltre otto prese munite di sifoni, utili ad alimentare la rete minore del Consorzio Alta Pianura Veneta. Con riferimento alla massima portata estiva, si può stimare che circa 3.1 m<sup>3</sup>/s vengano recapitati al reticolo di bonifica.

Al fiume Fratta viene invece recapitata una portata di 6.6 m<sup>3</sup>/s, con una duplice utilità: da un lato essa alimenta le prese irrigue poste sul fiume Fratta e sul canale Gorzone, dall'altro contribuisce a vivificare le portate del fiume Fratta, a fini ambientali. Sul fiume Fratta insiste infatti lo scarico del collettore terminale degli impianti di depurazione di Arzignano, Trissino, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore e Lonigo, il cui progetto di completamento fino a Cologna Veneta è stato approvato dalla Giunta Regionale del Veneto, con delibera n. 323 del 16 febbraio 2001. Tale delibera, in armonia con il parere n. 3005 del 14 dicembre 2000 della Commissione Tecnica Regionale Ambiente, stabiliva che venisse stipulata una convenzione tra il Consorzio Aziende Riunite Collettore Acque (A.R.I.C.A.), gestore del collettore, ed il Consorzio L.E.B. con sede in Cologna Veneta, per la gestione dei costi dovuti alla maggior portata idrica necessaria alla vivificazione dei corsi d'acqua a valle del punto di immissione del collettore terminale. Per tale motivo, dal 1 gennaio 2002 è garantito per tutto l'anno lo scarico di almeno 6 m<sup>3</sup>/s in Fratta, indipendentemente dall'entità complessiva di prelievo dal fiume Adige.

Per lo stesso motivo, il Consorzio LEB, congiuntamente con Regione del Veneto e il Consorzio Aziende RIunate Collettore Acque (ARICA), ha realizzato nel 2010 un'opera integrativa di alimentazione posta sempre in comune di Belfiore circa 5 km a valle della presa principale. Tale impianto, oggi non più utilizzato, permetteva di sollevare direttamente dal fiume Adige mediante pompaggio una portata sufficiente ad assicurare l'alimentazione del fiume Fratta, anche quando l'opera principale sia chiusa o vi siano lavori di manutenzione lungo il primo tratto di canale LEB.

La costanza delle portate rilasciate in Fratta ha facilitato la realizzazione nel 2012 di una centrale idroelettrica che sfrutta il notevole salto idraulico esistente presso lo scarico in Fratta.

Dopo circa 16.3 km, in comune di Cologna Veneta, il canale Adige Guà recapita le proprie acque nel fiume Guà, con una portata massima dell'ordine di 24 m<sup>3</sup>/s. Sul fiume Guà, che poco più a valle assume il nome di fiume Frassine, insistono numerose prese irrigue, di cui beneficia l'ampia area del Montagnanese e dell'Estense, fino alle valli di Megliadino e Vighizzolo. A Este, in località Sostegno, un collegamento idraulico mette in comunicazione il Frassine e il canale Bisatto, che per un breve tratto corrono paralleli: qui è possibile trasferire una parte della portata irrigua dal Frassine al Bisatto – poi canale di Este – e alimentare così anche i terreni a sudest di Este e di Monselice, fino a Pernumia. Risulta così collegata al sistema LEB anche la presa irrigua di Acquanera, dalla quale trae giovamento l'intero sistema della Fossa Paltana, da Cartura a Bovolenta e Pontelongo. La portata non trasferita al canale Bisatto prosegue lungo i canali Brancaglia e Santa Caterina ed è invece scaricata in Gorzone, dove si mescola con quanto immesso dal canale LEB nel fiume Fratta. Appare chiaro quindi che l'alimentazione dei fiumi Fratta e Guà da parte del canale LEB permette di irrigare l'intero territorio della bassa pianura padovana e veneziana, da Montagnana fino al mare, delimitato a nord dal Frassine, dai colli Euganei e dal Bacchiglione e a sud dal Fratta Gorzone.

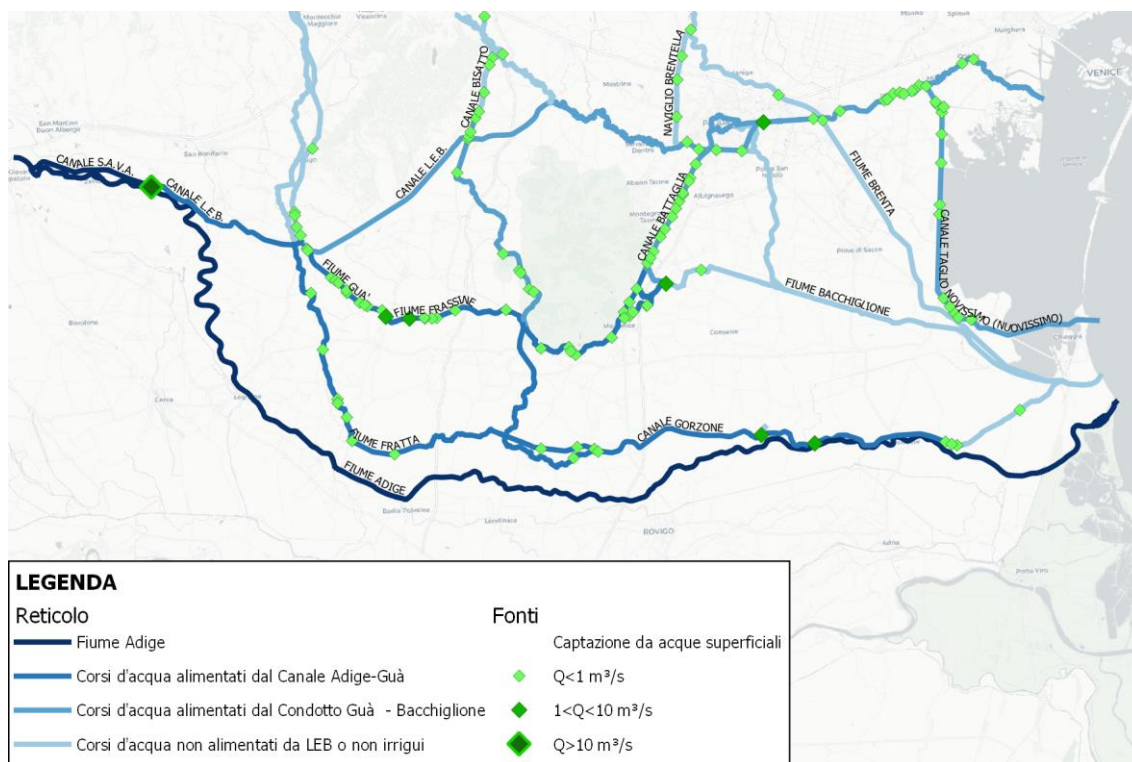


Figura 2. Quadro sinottico del canale LEB, dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale che fungono da vettori irrigui del sistema LEB e delle prese consortili ad essi afferenti

Con la realizzazione del condotto Guà – Bacchiglione, secondo il progetto redatto nel 1983, il sistema LEB ha ulteriormente ampliato il territorio servito: a Cologna Veneta, circa 1 km a valle del canale Adige Guà, una seconda opera di presa, munita di manufatto di

sbarramento e regolazione in alveo, permette di prelevare ancora l'acqua dal Guà e immetterla in un condotto che lambendo i Colli Berici raggiunge dapprima Ponte di Barbarano, sul canale Bisatto, e poi Cervarese Santa Croce sul fiume Bacchiglione. In condizioni di massima disponibilità, dei circa 24 m<sup>3</sup>/s immessi in Guà dal sistema LEB, 11 m<sup>3</sup>/s sono lasciati in Guà e 13 m<sup>3</sup>/s sono immessi nel condotto. L'opera consiste in un manufatto scatolare sotterraneo lungo complessivamente 35 km circa, che per la prima metà, fino a Sossano, ha dimensioni 5.5 m x 3.8 m e da Sossano a Cervarese 5.0 m x 3.3 m. Lungo il condotto sono posizionate una derivazione principale in corrispondenza del canale Bisatto e circa 25 derivazioni minori, che alimentano il reticolo minore. Dei 13 m<sup>3</sup>/s massimi immessi nel condotto, indicativamente 3.6 m<sup>3</sup>/s sono distribuiti alla rete minore nel tratto tra il Guà e il Bisatto, 1.5 m<sup>3</sup>/s sono scaricati nel canale Bisatto e 0.5 m<sup>3</sup>/s sono utilizzati dalle derivazioni minori tra Bisatto e Bacchiglione. La portata rimanente, dell'ordine di 7.4 m<sup>3</sup>/s massimi, può essere scaricata in Bacchiglione oppure essere immessa in parte in una diramazione tubata con diametro di 1.6 m e lunghezza di poco più di 4 km che dal condotto raggiunge la frazione Fossona di Cervarese e il distretto irriguo posto sul versante nord-orientale dei Colli Euganei. Tale opera, realizzata durante gli anni duemila e comunemente detta "condotto Area Termale", serve tutta la campagna in destra Bacchiglione tra Cervarese e Abano Terme, con una portata massima dell'ordine di 2 m<sup>3</sup>/s. La portata effettivamente rilasciata in Bacchiglione risulta dunque variabile: a massimo regime essa è dell'ordine di 5-6 m<sup>3</sup>/s. Il condotto Guà Bacchiglione è altresì dotato di opere di regolazione, sfiati, scarichi e torrini piezometrici, finalizzati a garantire un flusso regolare delle portate.

Il condotto Guà Bacchiglione ha un volume di oltre 700000 m<sup>3</sup> e una capacità di portata di circa 15 m<sup>3</sup>/s. Esso può essere quindi utilizzato anche in stagione invernale, per trasferire portate di piena tra i vari corsi d'acqua collegati. Lo scenario più frequente è quello di allontanare dal canale Bisatto fino a 15 m<sup>3</sup>/s e scaricarli in Bacchiglione. Con tale manovra si ottiene infatti un effetto significativo di alleggerimento del Bisatto, incrementando significativamente la sicurezza idraulica di centri abitati come Este e Monselice.

Da quanto evidenziato emerge il valore strategico dell'opera del canale LEB. Esso costituisce il principale strumento di regolazione e di controllo della risorsa idrica nel Veneto centrale, con una valenza non solo irrigua, ma anche di pianificazione e gestione ambientale. Della portata massima di 34 m<sup>3</sup>/s, infatti, solo 9.4 m<sup>3</sup>/s sono utilizzati direttamente per irrigazione tramite l'immissione diretta nella rete minore. La portata minima di 6 m<sup>3</sup>/s scaricata nel Fratta ha un ruolo fondamentale per la vivificazione del fiume, mentre degli 11 m<sup>3</sup>/s rilasciati in Guà una porzione significativa – trasferiti nel Bisatto – attraversa i centri di Este e Monselice. In condizioni di magra del fiume Bacchiglione, infine, la portata scaricata a Cervarese costituisce un contributo imprescindibile per l'alimentazione e la vivificazione del nodo di Padova.

Tabella 2 – Elenco delle opere di distribuzione del sistema LEB con l'indicazione dei Consorzi e dei distretti beneficiari, anche di altri sottoschemi. In blu i rilasci in corsi d'acqua principali, che fungono da vettori irrigui.

Opera LEB	Consorzio	Distretti
<i>Preso dal fiume Adige</i>		
Chiavica Sarega	Alta Pianura Veneta	LEB-Zerpano
Sifoni Oppi		
Chiavica Zerpano		
Sifoni in destra Zerpano		
Sifoni in sinistra Zerpano		
Sifoni Sule		
Scarico in Fratta	Adige Euganeo	Fratta, Monastero, Gorzone, <i>Adige Ovest, Monforesto</i>
Sifone Motta	Adige Euganeo	Guà
<i>Scarico in Frassine</i>		

Invaso del tratto di fiume Guà tra Zimella e Cologna Veneta	Alta Pianura Veneta	Derivazioni n. 11, 12, 13, 14 e 15-B
Rilascio in Guà-Frassine a valle del nodo di Cologna Veneta	Adige Euganeo	Guà, Frassine, Santa Caterina, Gorzone, Monforesto, Bisatto Sud, Colli Euganei, Fossa Paltana
<i>Presà del Condotto Guà Bacchiglione</i>		
Impianto bacino Ronego dalla vasca di sedimentazione	Alta Pianura Veneta	Derivazioni n. 11, 12, 13, 14 e 15-B
Presà Fossetta A		
Presà Fossetta B		
Presà Moranda		
Derivazione Roneghetto		
Derivazione S. Sebastiano		
Derivazione Ronegone		
Derivazione Ronego		
Sifoni Ronego	Alta Pianura Veneta (50%)	Derivazioni n. 11, 12, 13, 14 e 15-B
	Adige Euganeo (50%)	Pedemontano LEB e Lozzo
Derivazione Alonte	Adige Euganeo	Pedemontano LEB, Ponticello e Lozzo
Derivazione Pradonego		
Derivazione Gordon		
Derivazione Ca'Nova		
Derivazione Cappellare		
Derivazione Seccalegno		
Derivazione Barbieri		
Derivazione Frassenella	Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 15-A
Derivazione Liona	Alta Pianura Veneta (67%)	Derivazione n. 15-A
	Adige Euganeo (33%)	Pedemontano LEB e Lozzo
Derivazione Stazione Sossano destra e sinistra	Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 15-A
Derivazione Gorzon		
Derivazione Seonega		
Derivazione Naviglio		
Derivazione Zincol		
Derivazione Siron		
Derivazione Bisatto	Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 15-A
	Adige Euganeo	Bisatto Nord, Bisatto Sud, Colli Euganei, Monforesto, Fossa Paltana
Derivazione Donadello	Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 15-A
Derivazione Monticello		
<i>Innesto del condotto verso l'Area Termale</i>		
Derivazione Ninella	Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 15-A e Derivazione n.2, 3, 4
Derivazione Montegaldella		
Scarico in Bacchiglione	Bacchiglione	Tutti i distretti

<i>Condotto verso l'Area Termale</i>		
Presà 1 dal condotto area termale	Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 15-A
Presà 2 dal condotto area termale		
Presà 3 dal condotto area termale		
Presà 4 dal condotto area termale		
Scarico in scolo Fossona da Torrino piezometrico	Alta Pianura Veneta (50%)	Derivazione n. 15-A
	Bacchiglione (50%)	Colli Euganei
Prolungamento condotta a servizio dell'Area Termale da torrino piezometrico	Bacchiglione	Colli Euganei

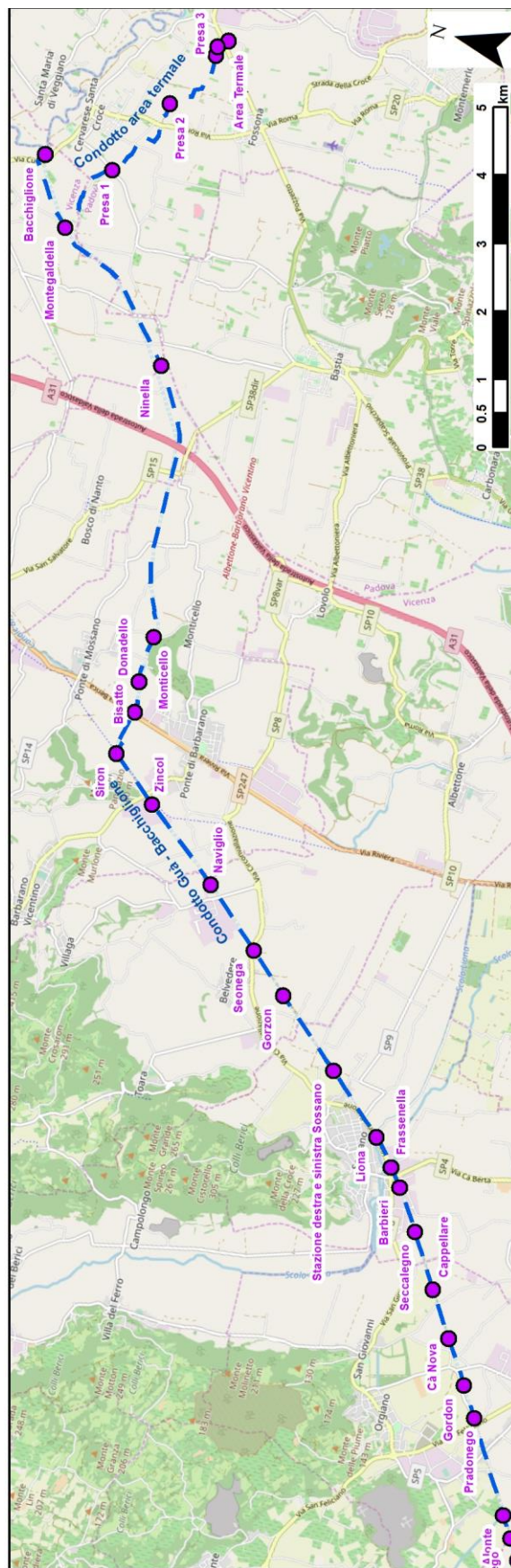
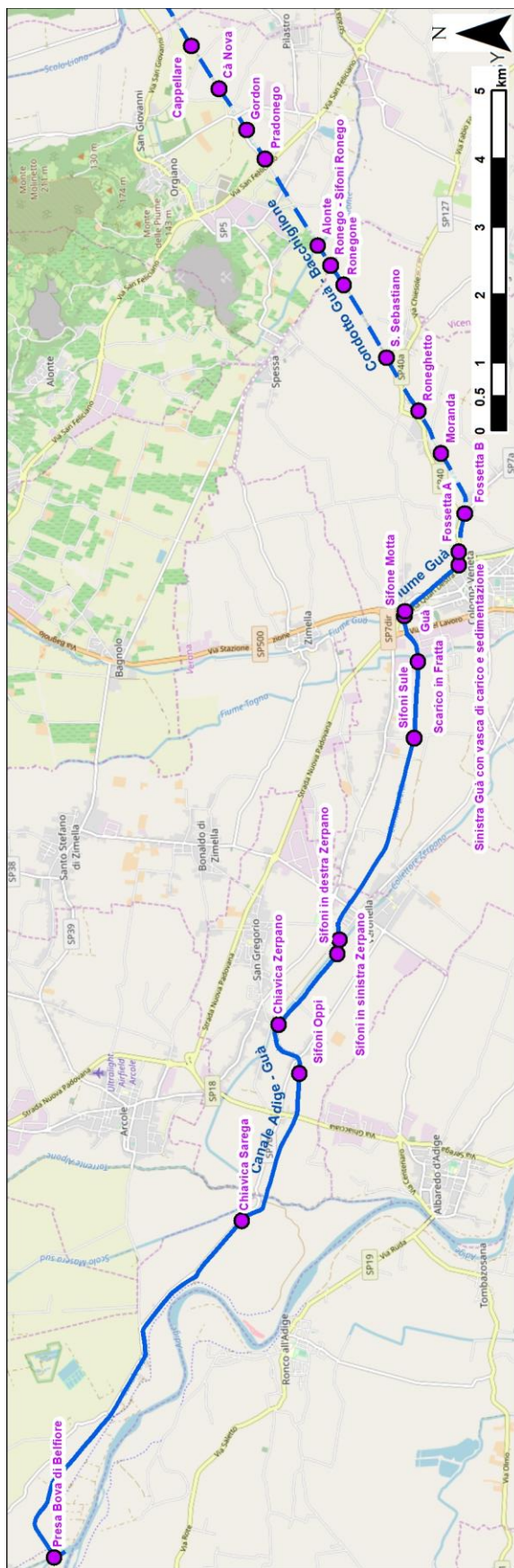


Figura 3. Planimetria del canale LEB dal fiume Adige al fiume Bacchiglione.

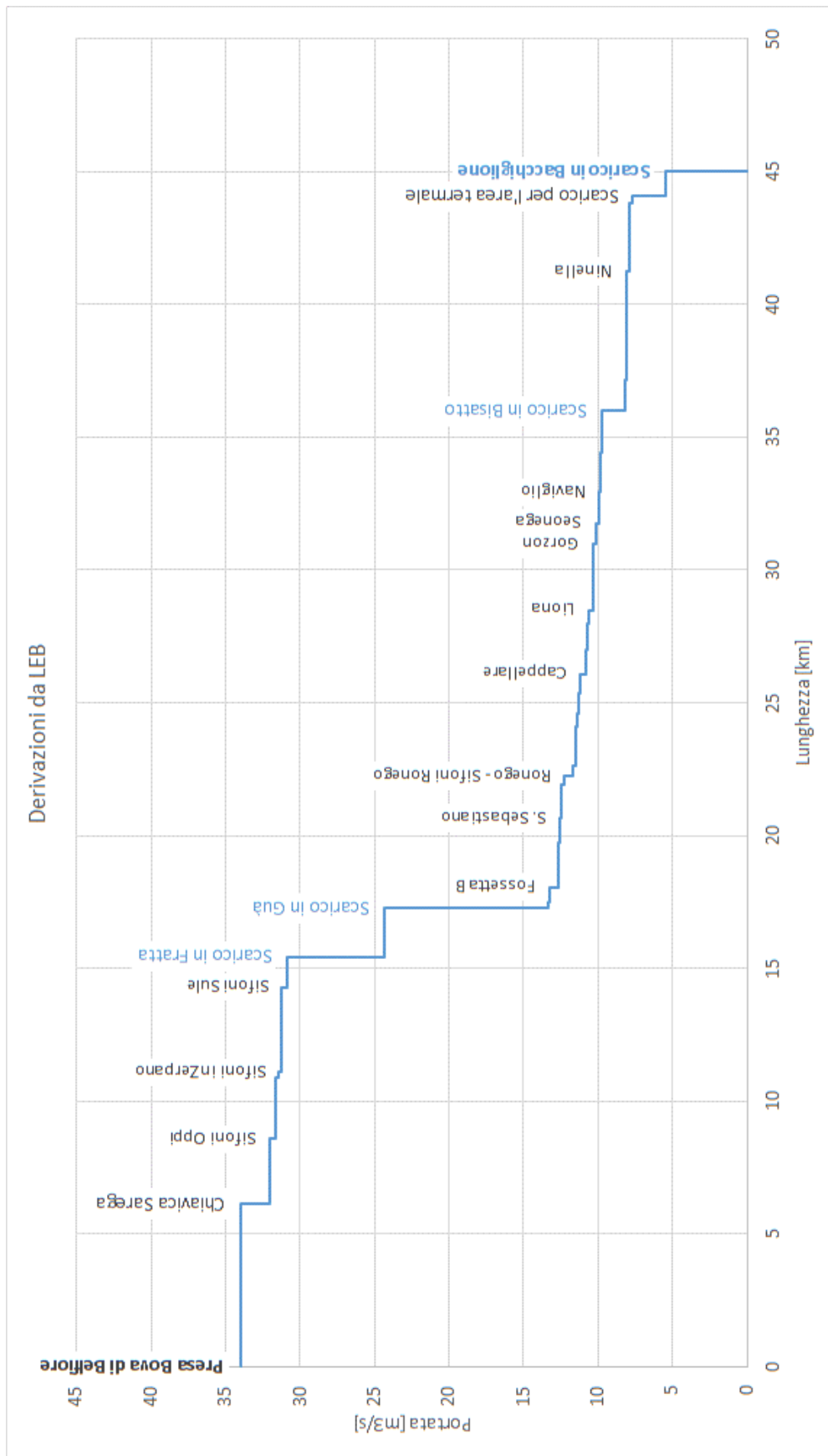


Figura 4. Distribuzione indicativa dei prelievi irrigui lungo il LEB in condizioni di massimo prelievo

#### 1.4 Distretti serviti dall'infrastruttura LEB

Con riferimento all'inquadramento territoriale proposto dal sistema SIGRIAN e dal Quadro conoscitivo dell'irrigazione nella Regione del Veneto, l'infrastruttura LEB risulta a servizio di due principali sottoschemi irrigui. Allo specifico sottoschema denominato Irrigazione LEB, che corrisponde alle aree alimentate dai fiumi Fratta-Gorzone e Guà-Frassine e dal canale Bisatto, si aggiunge il sottoschema Irrigazione interconnessa con il nodo di Padova, alla quale appartengono tutti i distretti irrigui del Consorzio Bacchiglione sostenuti anche dagli apporti del sistema LEB.

##### 1.4.1 Sottoschema irriguo Irrigazione LEB

Il sottoschema irriguo LEB si sviluppa nella pianura del Veneto centrale su un territorio di circa 124611 ha, di cui 68874 ha interessati dall'irrigazione; il comprensorio è suddiviso in 17 distretti amministrati dai Consorzi di Bonifica Adige Euganeo e Alta Pianura Veneta. La rete irrigua che alimenta il sottoschema è sostenuta da 72 fonti di approvvigionamento che derivano complessivamente 25.50 m<sup>3</sup>/s soprattutto da corsi d'acqua superficiali.

Il Consorzio Alta Pianura Veneta gestisce 3 distretti irrigui afferenti al sottoschema del LEB: il distretto **LEB – Zerpano tra Adige e Fratta**, e i due distretti di derivazione situati nella parte più meridionale del comprensorio consortile. Il primo distretto comprende le aree tra il fiume Adige e il fiume Fratta che sono alimentate direttamente ed esclusivamente dal canale LEB a cielo aperto.

Il distretto delle **Derivazioni n. 11, 12, 13, 14 e 15-B** occupa una fascia che dal versante sud dei colli Berici si prolunga verso sud est. L'asta principale del distretto è lo scolo Ronego, che dopo aver raccolto gli apporti di numerosi torrenti e rogge provenienti dai colli attraversa la pianura verso est, risultando anche arginato nel tratto terminale prima dell'immissione nel Frassine. Il condotto LEB-Bacchiglione attraversa il distretto da ovest verso est, impinguando in più punti il reticolo consortile. Nella parte settentrionale il distretto è quindi alimentato esclusivamente dal fiume Guà-Frassine e dal fiumicello Brendola suo affluente, per circa 1.38 m<sup>3</sup>/s concessi, mentre la parte meridionale riceve sia i reflui provenienti da monte sia l'alimentazione del condotto LEB, per circa 1.07 m<sup>3</sup>/s medi e 1.38 m<sup>3</sup>/s massimi. Si tratta quindi a tutti gli effetti di un distretto "misto" da un punto di vista dell'alimentazione. Si deve inoltre osservare che i terreni irrigati dal tratto terminale dello scolo Ronego hanno anche la peculiarità di trovarsi serviti dal Consorzio Alta Pianura Veneta per quanto concerne l'irrigazione ma di essere drenati dal reticolo di bonifica del Consorzio Adige Euganeo, del cui comprensorio fanno parte.

Il terzo distretto (**Derivazione n. 15-A**) si trova invece nella pianura tra monti Berici e colli Euganei e comprende le aree servite dal Consorzio Alta Pianura Veneta tra Orgiano e Cervarese Santa Croce e alimentate direttamente dal condotto LEB Guà-Bacchiglione. Tre piccole prese (sifone Tre Arnalde e chiaviche A3 e A16) sono altresì servite indirettamente dal LEB, tramite lo scolo Bisatto, trovandosi a poche centinaia di metri dal punto di scarico dell'acqua irrigua dal condotto LEB.

La portata in concessione distribuita su questi distretti (6.06 m<sup>3</sup>/s) deriva dalla presa Belfiore sull'Adige (2.42 m<sup>3</sup>/s alimentano la rete irrigua del distretto LEB – Zerpano e 2.26 m<sup>3</sup>/s alimentano complessivamente i due distretti di derivazione) e dalle altre prese poste sul Guà-Frassine e sul fiumicello Brendola (1.38 m<sup>3</sup>/s). Il condotto LEB alimenta anche una parte del distretto Derivazione n. 2, 3, 4, per circa 0.13 m<sup>3</sup>/s. Complessivamente al Consorzio Alta Pianura Veneta sono attribuiti 4.81 m<sup>3</sup>/s medi.



**Ponticello** sono alimentati direttamente dal condotto LEB, trovandosi nel territorio tra monti Berici e colli Euganei a nord del fiume Frassine. Un terzo distretto, afferente allo scolo di **Lozzo**, raccoglie i residui provenienti da tali distretti. La disponibilità irrigua rimanente di competenza del Consorzio Adige Euganeo è scaricata dal sistema LEB nel fiume Fratta, nel fiume Frassine e nel Canale Bisatto. Queste tre direttrici tra loro si intersecano in due punti: a Este una parte della portata del Frassine è ulteriormente scaricata in Bisatto, mentre a Vescovana il fiume Frassine, anche denominato S.Caterina, confluisce nel canale Fratta-Gorzone. Una ricostruzione indicativa e schematica del sistema è riportata in Tabella 3:

Tabella 3 – Tabella sinottica della distribuzione dell'alimentazione LEB tramite i fiumi Fratta, Frassine e Bisatto.

Nella prima riga sono riportati i tre corsi d'acqua e il relativo impinguamento massimo da LEB.

Nelle righe successive si riportano i nodi (in bianco e corsivo), i tratti (in blu, con i cambi di denominazione) e i distretti serviti (in giallo, a destra dei rispettivi tratti). Le portate si riferiscono a condizioni di massima richiesta

<b>Fiume Fratta</b> (max 6.6 m <sup>3</sup> /s)		<b>Fiume Frassine</b> (max 11 m <sup>3</sup> /s)		<b>Canale Bisatto</b> (max 1.5 m <sup>3</sup> /s)	
<i>Fiume Fratta</i>	Distretto Guà (max 0.09 m <sup>3</sup> /s) <sup>2</sup>	<i>Fiume Guà poi fiume Frassine</i>	Distretto Guà (max 1.21 m <sup>3</sup> /s) <sup>3</sup>	<i>Canale Bisatto</i>	Distretto Bisatto Nord (max 0.42 m <sup>3</sup> /s)
	Distretto Monastero (max 0.60 m <sup>3</sup> /s) <sup>4</sup>		Distretto Frassine (max 4.67 m <sup>3</sup> /s) <sup>6</sup>		
	Distretto Fratta (max 1.39 m <sup>3</sup> /s) <sup>5</sup>				
	Distretto Adige Ovest (max 0.10 m <sup>3</sup> /s) <sup>7</sup>				
<i>Canale Gorzone</i>	Distretto Gorzone (max 0.35 m <sup>3</sup> /s) <sup>8</sup>	<i>Nodo di Este</i> circa 3.55 m <sup>3</sup> /s max dal Frassine al Bisatto			
		<i>Canale Brancaglia poi canale S.Caterina</i>	Distretto Santa Caterina (max 0.05 m <sup>3</sup> /s)	<i>Canale Bisatto, poi canale di Este poi canale Bagnarolo</i>	Distretto Bisatto Sud (max 0.70 m <sup>3</sup> /s)
<i>Confluenza Gorzone – S.Caterina</i>					
<i>Canale Gorzone</i>		Distretto Gorzone (max 0.20 m <sup>3</sup> /s) <sup>9</sup>	Distretti Monforesto e Fossa Paltana <sup>11</sup> (max 5.33 m <sup>3</sup> /s)	<i>Canali Bagnarolo e Vigenzone</i>	Distretti Colli Euganei (max 0.30 m <sup>3</sup> /s) e Monforesto <sup>10</sup> (max 1.39 m <sup>3</sup> /s)
					Distretto Fossa Paltana (max 2.66 m <sup>3</sup> /s) <sup>12</sup>

<sup>2</sup> Solo l'impianto Ponte Rosso (0.09 m<sup>3</sup>/s)

<sup>3</sup> Eccetto l'impianto Ponte Rosso (0.09 m<sup>3</sup>/s), che preleva dal F.Fratta

<sup>4</sup> Distretto alimentato anche dal Pozzo Granza (0.04 m<sup>3</sup>/s)

<sup>5</sup> Distretto alimentato anche dal Pozzo San Salvaro (0.04 m<sup>3</sup>/s) e dal Pozzo Marabia (0.04 m<sup>3</sup>/s)

<sup>6</sup> Distretto alimentato anche dal Pozzo Ranfolina (0.04 m<sup>3</sup>/s) e dal Pozzo Guinizzo (0.04 m<sup>3</sup>/s)

<sup>7</sup> Solo il sifone Ponte Gradenighe (0.10 m<sup>3</sup>/s)

<sup>8</sup> Eccetto l'impianto Tramezzo (0.20 m<sup>3</sup>/s), posto a valle della confluenza con il S.Caterina

<sup>9</sup> Solo impianto Tramezzo (0.20 m<sup>3</sup>/s)

<sup>10</sup> Per il distretto Monforesto, solo le fonti su canale Bisatto o di Este.

<sup>11</sup> Solo Sifoni Papafava (4.00 m<sup>3</sup>/s) e Beolo (1.33 m<sup>3</sup>/s), afferenti al distretto Monforesto. Una porzione del distretto Fossa Paltana, relativo al bacino Rebosola, è alimentata indirettamente dal distretto Monforesto tramite l'impianto irriguo di Agna, per una portata massima di circa 1 m<sup>3</sup>/s

<sup>12</sup> La concessione della presa Acquanera ammette un prelievo massimo di 2.50 m<sup>3</sup>/s, a fronte di una portata media di concessione di 1.25 m<sup>3</sup>/s.

Con riferimento ai prelievi dai corsi d'acqua principali, la portata derivata dal Fratta-Gorzone è di 8.06 m<sup>3</sup>/s ed è distribuita su 14 punti di prelievo dei quali il più importante è il sifone Papafava sul Gorzone, con una portata prelevata di 4 m<sup>3</sup>/s. Lungo il Guà-Frassine sono presenti numerose derivazioni, in totale 20, per una portata complessiva concessa di 5.93 m<sup>3</sup>/s. Di un certo rilievo risultano essere anche le portate derivate lungo i canali Bisatto e Bagnarolo (4.38 m<sup>3</sup>/s) da 21 prelievi, mentre più modesta appare la portata prelevata dallo scolo di Lozzo (0.16 m<sup>3</sup>/s).

In base ai dati del Censimento Generale dell'Agricoltura del 2011, nel sottoschema risultano dominanti le colture del mais e degli altri cereali per la produzione di granella. Altri usi agricoli significativi sono la soia, le foraggere, la vite, le colture ortive, la barbabietola da zucchero, le altre piante industriali come il tabacco, i prati e la patata.

Tabella 4 - Ripartizione delle colture agrarie per il sottoschema 502: Irrigazione LEB

Coltura	Area (ha)	Percentuale della superficie agricola
Mais	43653	42.1%
Altri cereali per la produzione di granella	22724	21.9%
Soia	7396	7.1%
Foraggere	6847	6.6%
Vite	5677	5.5%
Ortive, fiori e piante ornamentali	3862	3.7%
Barbabietola da zucchero	3859	3.7%
Altre piante industriali	2895	2.8%
Prati e pascoli	2640	2.5%
Patata	1113	1.1%
Fruttiferi e agrumi	959	0.9%
Terreni a riposo	925	0.9%
Olivo	486	0.5%
Vivai	251	0.2%
Sementi	85	0.1%
Legumi secchi	81	0.1%
Altre coltivazioni legnose agrarie	66	0.1%
Riso	54	0.1%
<i>Totale complessivo</i>	<i>103574</i>	<i>100.0%</i>

Tabella 5 - Riassunto delle portate in concessione nel sottoschema Irrigazione LEB

Sottoschema	Consorzio	Distretto	Portata in concessione [m <sup>3</sup> /s]		Portata totale [m <sup>3</sup> /s]
			Attiva	In proroga	
<b>Irrigazione LEB</b>	Adige Euganeo	Bisatto Nord		0.42	0.42
		Pedemontano LEB		0.86	0.86
		Guà	0.10	1.20	1.30
		Frassine	2.00	2.75	4.75
		Monastero	0.60	0.04	0.64
		Bisatto Sud	0.20	0.50	0.70
		Lozzo		0.16	0.16
		Fratta	0.60	0.87	1.47
		Santa Caterina	0.05		0.05
		Gorzone		0.55	0.55
		Monforesto	0.06	6.91	6.97
		Fossa Paltana	1.41		1.41
		Colli Euganei	0.16	0.14	0.30
		Ponticello		0.12	0.12
	Alta Pianura Veneta	LEB - Zerpano		2.42	2.42
	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B			2.20	2.20
	Derivazione n. 15-A			1.19	1.19
			<b>5.17</b>	<b>20.33</b>	<b>25.50</b>

### 1.4.2 Sottoschema irriguo Irrigazione interconnessa con il nodo di Padova

L'irrigazione dei territori della bassa pianura dipende da un reticolo principale estremamente complesso. È opportuno in questa sede ricordare la provenienza dei volumi disponibili all'irrigazione e i nodi idraulici attraverso i quali tali portate sono indicativamente ripartite (Tabella 7 e Figura 6).

Tabella 6 – Tabella sinottica del nodo di Padova.

Nella prima riga sono riportate le cinque fonti principali che alimentano il nodo e i canali da esso derivanti. Nelle righe successive si riportano i nodi (in grassetto) e i tratti. In giallo sono riportati i tratti e i nodi su cui insistono prelievi irrigui. Si osservi che per un utilizzo efficace ai fini irrigui, le portate devono essere immesse a Padova nel canale Piovego fino a Stra e da qui inviate al Naviglio del Brenta

Condotto LEB con acqua del fiume Adige (max 4-5 m <sup>3</sup> /s)	F.Bacchiglione a Montegaldella (10-25 m <sup>3</sup> /s)	F.Brenta a monte di Limena (in magra circa 15-25 m <sup>3</sup> /s)	T.Muson dei Sassi (max 1 m <sup>3</sup> /s)	Taglio di Mirano (max 1 m <sup>3</sup> /s)
<b>Scarico LEB in Bacchiglione a Cervarese</b>		<b>Nodo di Limena<sup>13</sup></b>		
Bacchiglione a valle di Cervarese		Canale Brentella	Brenta a valle di Limena	
<b>Nodo idraulico di Padova<sup>14</sup></b>			<b>Confluenza del Muson dei Sassi in Brenta a Vigodarzere</b>	
Canali Battaglia – Vigenzone – Cagnola <sup>15</sup>	Bacchiglione o Canale Roncaiette	Canale Piovego	Brenta a valle di Vigodarzere	
<b>Nodo di Bovolenta</b>		<b>Nodo di Stra<sup>16</sup></b>		
Bacchiglione o Canale di Pontelongo		Cunetta del Brenta (o Brenta Nova)	Naviglio del Brenta a monte di Mira	
<b>Confluenza Brenta Bacchiglione a Brondolo</b>			<b>Nodo di Mira<sup>17</sup></b>	
Foce del Brenta			Taglio Novissimo	Naviglio del Brenta a valle di Stra
Mare Adriatico			Laguna di Venezia (Valli di Chioggia)	Laguna di Venezia (Fusina)

<sup>13</sup> Al canale Brentella vengono inviati fino a circa 15-20 m<sup>3</sup>/s, in ragione delle necessità del nodo di Padova e della portata minima da mantenere in Brenta

<sup>14</sup> Al canale Battaglia vengono inviati circa 7 m<sup>3</sup>/s, mentre il riparto tra Piovego e Bacchiglione dipende in magra dalle necessità irrigue e idroelettriche a valle del nodo di Stra. Un valore minimo richiesto in magra per il canale Piovego è pari a 4-5 m<sup>3</sup>/s.

<sup>15</sup> La rete di canali da Battaglia verso Cagnola e Pontelongo è alimentata anche dagli apporti del Canale Bisatto-Canale di Este. In stagione irrigua, tuttavia, tali apporti – anch'essi originati dal sistema LEB (paragrafo 0) – corrispondono ai fabbisogni irrigui del Consorzio Adige Euganeo prelevati lungo il canale di Este e il canale Bagnarolo ed estranei al presente schema. A titolo schematico si può quindi affermare che gli utilizzi irrigui serviti dalla portata proveniente da Padova sono quelli posti sul canale Battaglia tra Padova e Battaglia. Il resto della portata è scaricato nel canale Vigenzone a Battaglia Terme, previo utilizzo idroelettrico, e non ha ulteriori usi agricoli

<sup>16</sup> La portata indicativamente immessa nel Naviglio è pari a 4 m<sup>3</sup>/s. In magra il rilascio in Brenta corrisponde approssimativamente alla portata turbinata dalla centrale di Vigonovo, che ha portata media annua concessa di 8 m<sup>3</sup>/s

<sup>17</sup> Il riparto a Mira dipende sensibilmente dall'attività delle conche di navigazione a valle del nodo, presenti sia sul Novissimo sia sul Naviglio. In media, il riparto delle portate è 50-50.

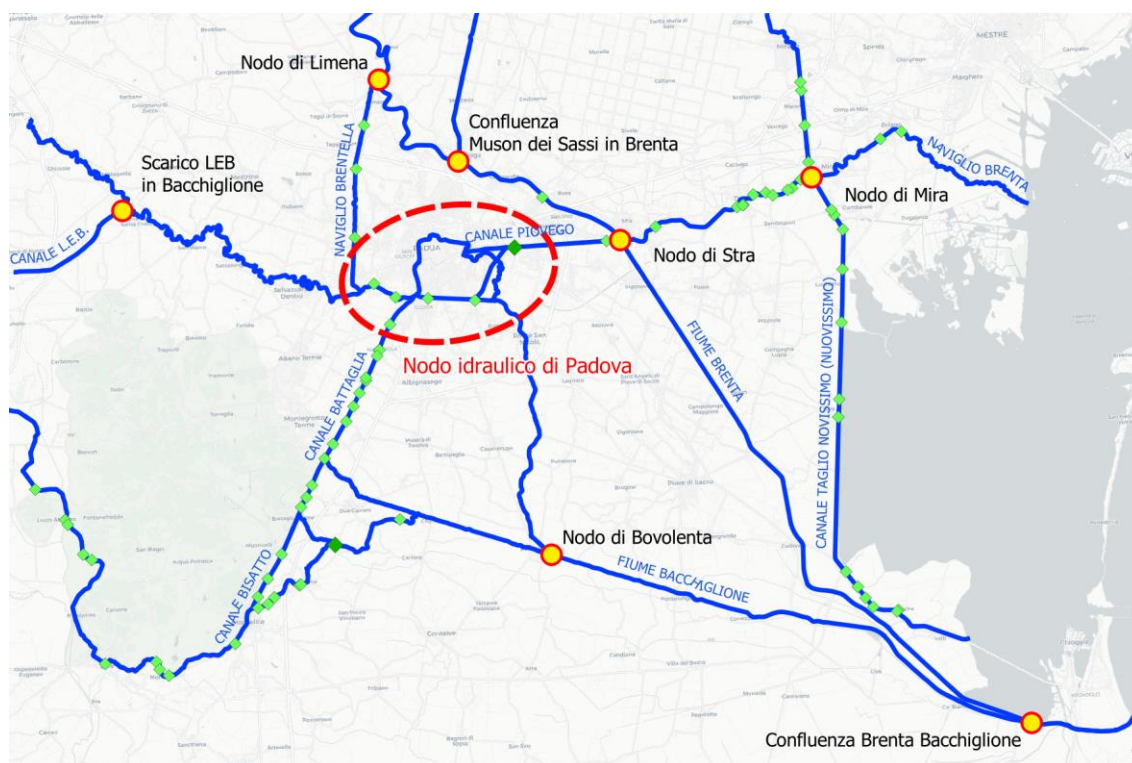


Figura 6. Schema sinottico dei canali connessi con il nodo idraulico di Padova

Il reticolo principale ha anche la caratteristica di essere costituito da canali significativamente arginati, che pertanto suddividono il territorio in aree tra loro separate, sia a fini idraulici, sia a fini irrigui. Le caratteristiche pedologiche dei terreni fanno sì che l'irrigazione nel sottoschema sia quasi esclusivamente di soccorso, insistendo quindi sulla medesima rete di bonifica utilizzata per lo scolo delle piene. In tutti i distretti, l'acqua irrigua viene immessa nei punti di monte – generalmente all'estremità settentrionale o occidentale – e attraversa l'area. Eventuali colti, giunti nel punto più basso del bacino, sono restituiti al reticolo principale oppure trasferiti ad un altro distretto, mediante opportuni collegamenti che sono descritti nel seguito e che il Consorzio continua a promuovere e realizzare. Le portate realmente infiltrate in profondità sono trascurabili.

Il sottoschema, che copre complessivamente una superficie irrigabile di 18108 ha su 63462 ha totali, è servito da una portata in concessione di 11.84 m<sup>3</sup>/s. Di questa portata, 10.29 m<sup>3</sup>/s sono concessi come prelievi dal reticolo principale, e derivano quindi dall'insieme delle fonti descritte in Tabella 6. Tra queste fonti c'è anche il canale LEB, che scarica in Bacchiglione a Cervarese S.Croce circa 5 m<sup>3</sup>/s massimi provenienti dalla derivazione dal fiume Adige di Bova di Belfiore (VR). Tale portata – che pure è oggetto di concessione di prelievo dal fiume Adige – è qui considerata come un'alimentazione esterna di supporto al sottoschema e non è sommata alle disponibilità concesse: la portata rilasciata in Bacchiglione e poi distribuita nei canali di valle è infatti oggetto di ulteriore concessione nei punti in cui essa viene prelevata dal reticolo principale. Vi sono poi poco meno di 2 m<sup>3</sup>/s massimi ancora immessi nel sottoschema dal canale LEB – nello specifico al distretto Colli Euganei – ma direttamente distribuiti alla rete minore consortile tramite un sistema in pressione. Il Consorzio di bonifica Bacchiglione partecipa al Consorzio di secondo grado LEB, che provvede alla gestione e alla manutenzione dell'infrastruttura tra Adige e Bacchiglione, contribuendone alle spese. L'importanza del contributo di portata addotto dal condotto LEB è evidente quando si consideri il peso della portata scaricata rispetto al totale delle portate concesse, il valore strategico del trasferimento di portata dipende altresì dal fatto che il regime del fiume Adige è differente da quello dei fiumi della

pianura veneta centrale, perché alimentato da consistenti apporti glaciali. Accade quindi con frequenza nei mesi da maggio a luglio che il Bacchiglione si trovi in condizioni di scarsità idrica e l'Adige disponga invece di portate significative.

Il sottoschema comprende l'intero comprensorio del Consorzio Bacchiglione e il distretto Novissimo amministrato dal Consorzio Acque Risorgive.

Il primo distretto nel sottoschema irriguo del nodo di Padova è il distretto **Montà Portello**. Questo distretto si sviluppa a nord della città di Padova e interessa una superficie irrigabile di 507 ha sulla quale è concessa una portata di 1.72 m<sup>3</sup>/s, mediante tre impianti di sollevamento sul canale Brentella (da nord Magarotto di 0.3 m<sup>3</sup>/s, Ponterotto di 0.6 m<sup>3</sup>/s e Sette Martiri di 0.3 m<sup>3</sup>/s), un sollevamento dal fiume Brenta a Ponte di Brenta (0.15 m<sup>3</sup>/s) e, dal Bacchiglione, un sollevamento a Brusegana (0.3 m<sup>3</sup>/s) e il sifone Basso Isonzo (0.07 m<sup>3</sup>/s) a monte dello snodo del canale Battaglia. Il distretto costituisce un'area periurbana, nella quale la richiesta d'acqua per fini strettamente irrigui è in progressiva diminuzione.

Il distretto **Colli Euganei**, che si estende in sinistra idrografica del Canale Battaglia per 11556 ha, si compone in realtà di due situazioni irrigue distinte. Nella parte di valle, a ridosso del canale Battaglia, ci sono 169 ha irrigui serviti dal medesimo canale, tramite la chiavica Villa Vanni e il sifone Sgaravatti, per una portata di 0.04 m<sup>3</sup>/s. La porzione di monte del distretto, che si estende sulla pianura a nord-est dei Colli Euganei, tra Cervarese, Torreglia e Abano, per anni è stata esclusa dal servizio irriguo, fino a che non è stata realizzata una diramazione del condotto LEB (cfr. paragrafo 0) in grado di trasferire una portata massima di riferimento di poco meno di 2 m<sup>3</sup>/s dal condotto LEB alla sponda sinistra del canale Fossona, al confine tra i comprensori dei Consorzi Alta Pianura Veneta e Bacchiglione. Lo sviluppo dell'infrastruttura irrigua che permetta l'uso di tale risorsa mediante la posa di reti di tubazioni in bassa pressione è ancora in corso e per tale motivo nel 2017 l'ulteriore area irrigua del distretto non era ancora stata inserita nel database SIGRIAN. L'immissione della portata dal LEB ha come effetto benefico anche la vivificazione dei corsi d'acqua che sono interessati da apporti di acque ad alto contenuto di sali originate dall'area termale.

Dalla risorsa immessa nel canale Battaglia attingono anche i distretti **Pratiarcati e Due Carrare**. Il distretto Pratiarcati copre una superficie irrigabile di 3874 ha su 9859 ha complessivi ed è servito da 8 prese ubicate lungo il canale Battaglia e 2 sifoni (Via dei Salici e Voltabarozzo) sul canale Scaricatore. La portata complessiva concessa sul distretto è di 1.71 m<sup>3</sup>/s.

Sul distretto Due Carrare (962 ha irrigabili su 1165 ha totali) sono distribuiti complessivamente 0.62 m<sup>3</sup>/s mediante le chiaviche di derivazione Dal Martello e Biancolino e il sifone Salvan sul canale Battaglia. Si osservi che il canale Battaglia da Padova a Battaglia Terme è privo di manufatti di regolazione e pertanto il tirante utile all'adescamento dei sifoni è generato esclusivamente dal transito di una portata significativa, dell'ordine di 5-6 m<sup>3</sup>/s, che viene poi richiesta e utilizzata dalla centrale idroelettrica dell'Arco di Mezzo a Battaglia Terme. Tale centrale preleva dal canale Battaglia e scarica nel canale Vigenzone, al quale afferisce anche l'area termale tramite lo scolo Rialto. Una volta immessa nel canale Vigenzone, l'acqua risulta molto meno idonea agli usi irrigui, perché si mescola con scarichi termali particolarmente ricchi di sali.

Ai fini irrigui, il principale vettore a valle di Padova è il canale Piovego. Esso alimenta direttamente il distretto **Destra Brenta** tramite due prese: il sifone S. Gregorio da 1 m<sup>3</sup>/s che attraverso lo scolo Orsario serve le aree del distretto a sud del Piovego e la chiavica di derivazione Noventana da 0.1 m<sup>3</sup>/s a che consente l'irrigazione nelle zone settentrionali del distretto a nord del canale Piovego. L'acqua prelevata dal Piovego è immessa nella rete minore e, sottopassando lo scolo Fiumicello, arriva potenzialmente ad alimentare le aree meridionali della Saccisica, fino a Pontelongo e Codevigo. Costituisce un'ulteriore riserva d'acqua a vantaggio del distretto l'invaso costituito dall'Idrovia Padova-Venezia, tra Villatora e Vigonovo: essa raccoglie e trattiene gli apporti dei terreni circostanti per un volume complessivo che può essere stimato in circa 900000 m<sup>3</sup>. Tale invaso, insieme alle

disponibilità di volume nella rete di bonifica, costituisce l'unica capacità significativa di stoccaggio di acqua irrigua nel sottoschema, quando si ritengano trascurabili a questo scopo altri più piccoli invasi anche a scopo di fitodepurazione.

L'ulteriore portata del Piovego supera il nodo di Stra e viene immessa nel Naviglio Brenta, dal quale dipende il distretto Sinistra Brenta (2000 ha irrigabili su 4871 ha totali), per complessivi 0.85 m<sup>3</sup>/s concessi, in corrispondenza delle chiaviche Lazzara, Dolo 1 e Dolo 2 sul Naviglio Brenta e del sifone di Derivazione Galta direttamente sul Brenta, all'incile del Naviglio.

Da Dolo in poi, le aree adiacenti al Naviglio del Brenta in destra idraulica appartengono al distretto **Novissimo** (5740 ha irrigabili su 7642 ha totali), nel comprensorio del Consorzio di bonifica Acque Risorgive, e sono alimentate da 1.74 m<sup>3</sup>/s concessi, derivati dal Naviglio Brenta (0.95 m<sup>3</sup>/s) e dal Taglio Novissimo (0.79 m<sup>3</sup>/s).

Il Taglio Novissimo, nel suo percorso verso sud, alimenta gli ultimi due distretti, il distretto **Settima Presa** e il distretto **Delta Brenta**. Il distretto Settima Presa in gestione al Consorzio Bacchiglione copre una superficie interessata dall'attività irrigua di 1560 ha su 2337 ha complessivi: vi è concessa una portata di 0.80 m<sup>3</sup>/s attraverso i sifoni Fogolana e Lova sul Taglio Novissimo. Esso può ricevere anche eventuali portate in eccesso dal distretto Sinistra Brenta tramite due botti a sifone sotto allo scolo Fiumazzo presso Corte.

Al distretto **Delta Brenta**, che si trova nella zona lagunare del sottoschema, è concessa infine una portata complessiva di 1.70 m<sup>3</sup>/s mediante impianti di sollevamento e sifoni sul canale Taglio Novissimo. Non è infrequente che la disponibilità idrica nel Novissimo sia assai modesta, tenendo conto che la portata è utilizzata a fini irrigui dai Consorzi Acque Risorgive e Bacchiglione, per la Navigazione e per l'alimentazione e la vivificazione delle valli da pesca in Laguna. Negli anni più siccitosi tali usi concorrenti risultano in conflitto ed è necessario un intervento regolatore del Genio Civile di Venezia. Il Consorzio è in grado di alimentare il Novissimo dal distretto Settima Presa, mediante pompe di emergenza, in modo tale da favorire le ultime prese del Settima Presa stesso e del distretto Delta Brenta.

Si può infine aggiungere che un residuale utilizzo irriguo d'acqua è presente anche a Chioggia, tra Sottomarina e Brondolo. Tale attività, un tempo ad opera del Consorzio, è ora gestita in forma privata, utilizzando prelievi da sottosuolo ma anche acqua piovana che si raccoglie in pozze e forma una modesta falda dolce superficiale.

Il tratto terminale del fiume Brenta è interessato dalla propagazione del cuneo salino dalla conseguente salinizzazione delle falde.

In base ai dati del Censimento Generale dell'Agricoltura del 2011, nel sottoschema risultano dominanti le colture del mais e degli altri cereali per la produzione di granella. Altri usi agricoli significativi sono la soia e le foraggere e, in misura minore, la vite, le colture ortive, la barbabietola da zucchero, i prati e l'attività vivaistica.

Tabella 7 - Ripartizione delle colture agrarie per il sottoschema 404:  
Irrigazione interconnessa con il nodo di Padova

Coltura	Area (ha)	Percentuale della superficie agricola
Mais	21551	51.5%
Altri cereali per la produzione di granella	6235	14.9%
Soia	4007	9.6%
Foraggere	2696	6.4%
Vite	1653	3.9%
Ortive, fiori e piante ornamentali	1323	3.2%
Barbabietola da zucchero	1302	3.1%
Prati e pascoli	1024	2.4%
Vivai	814	1.9%
Terreni a riposo	582	1.4%
Altre piante industriali	312	0.7%
Fruttiferi e agrumi	166	0.4%
Olivo	88	0.2%
Altre coltivazioni legnose agrarie	32	0.1%
Sementi	23	0.1%
Legumi secchi	19	<0.1%
Riso	19	<0.1%
Patata	4	<0.1%
<b>Totale complessivo</b>	<b>41851</b>	<b>100.0%</b>

Gran parte delle concessioni del sottoschema risulta attiva. La portata di concessione attualmente in proroga amministrativa è pari al 35.9% della portata complessiva, per circa 4.25 m<sup>3</sup>/s, dei quali 1.55 m<sup>3</sup>/s fanno capo alla derivazione del LEB da Adige (Tabella 8).

Tabella 8 - Riassunto delle portate in concessione nel sottoschema  
Irrigazione interconnessa con il nodo di Padova

Sottoschema	Consorzio	Distretto	Portata in concessione [m <sup>3</sup> /s]		Portata totale [m <sup>3</sup> /s]
			Attiva	In proroga	
<b>Irrigazione interconnessa con il nodo di Padova</b>	Acque Risorgive	Novissimo	1.13	0.61	1.74
	Bacchiglione	Settima Presa	0.80		0.80
		Sinistra Brenta	0.85		0.85
		Destra Brenta	1.00	0.10	1.10
		Delta Brenta	1.70		1.70
		Due Carrare	0.62		0.62
		Pratiarcati	1.11	0.60	1.71
		Colli Euganei		1.59	1.59
		Montà Portello	0.37	1.35	1.72
			<b>7.59</b>	<b>4.25</b>	<b>11.84</b>



## 2 IL PIANO DI RIPARTO DEGLI ONERI DI GESTIONE DEL CONSORZIO LEB

### 2.1 Criteri generali di riparto

Il Consorzio Lessinio Euganeo Berico è un Consorzio di bonifica di secondo grado, la cui principale funzione è di assicurare l'adduzione della risorsa idrica e lo sviluppo della pratica irrigua nei tre consorzi componenti. Per la natura di Consorzio di bonifica di secondo grado, gli oneri di funzionamento dell'Ente sono ripartiti tra i Consorzi elementari e non sono imputati direttamente agli utenti irrigui.

Tale aspetto orienta in modo decisivo l'approccio del piano di riparto e lo differenzia dal piano di classifica di un Consorzio elementare. È infatti compito di quest'ultimo strumento la valutazione del beneficio degli utenti, analizzando le caratteristiche pedologiche, le colture, i metodi irrigui e determinando infine il beneficio di irrigazione e gli oneri complessivi da attribuire a ciascuna azienda agricola. Per contro, il Piano di riparto del Consorzio LEB deve invece valutare esclusivamente gli oneri e l'efficacia dell'attività di *adduzione irrigua*, dal fiume Adige fino alla immissione delle acque irrigue nella rete minore di ciascuno dei Consorzi elementari.

Per i motivi elencati, tenendo conto delle considerazioni tecniche sviluppate nell'ambito dello studio propedeutico al Piano di Riparto, si ritiene che:

- l'imputazione degli oneri deve riferirsi primariamente alle portate di competenza di ciascun Consorzio e alle modalità con cui esse vengono addotte e consegnate. Il Piano di Riparto non introduce variazioni alle quote di portata spettanti ai Consorzi elementari, come risultano dal riparto vigente (Tabella 9);

Tabella 9: Riparto delle portate tra Consorzi elementari espresso come quota della massima portata di concessione e come riparto percentuale.

<b>Consorzio di bonifica</b>	<i>Portata massima di competenza [m³/s]</i>	<i>Percentuale di portata assegnata</i>
<i>Alta Pianura Veneta</i>	7.486	18,151
<i>Adige Euganeo</i>	20.343	59,832
<i>Bacchiglione</i>	6.171	22,017
	34.000	100.000

- in caso di *prelievo diretto* l'attività di adduzione alla rete di bonifica si esaurisce nel punto di consegna del sistema LEB, quali ad esempio le chiaviche e i sifoni del canale Adige Guà o le prese del condotto Guà Bacchiglione. In tali punti, coincidono il rilascio dal sistema LEB e l'immissione della risorsa nel distretto irriguo del Consorzio elementare servito. In caso di *prelievo indiretto*, invece, la risorsa idrica è rilasciata in un corso d'acqua principale ed è poi riprelevata dopo un percorso lungo anche decine di chilometri. Vi è quindi una separazione tra il punto di stima delle portate rilasciate e il punto di immissione dell'acqua nella rete consortile;
- per quanto enunciato, la portata di competenza di ciascun Consorzio, generalmente valutata all'uscita dall'infrastruttura LEB (canale Adige Guà, nodo di Cologna Veneta, condotto Guà Bacchiglione o scarico finale in Bacchiglione) non può costituire l'unico criterio per un'equa suddivisione degli oneri, ma è necessario includere i seguenti fattori:
  - in caso di *prelievo indiretto*, nel percorso lungo la rete principale, l'attività di adduzione può risentire di prelievi da parte di altri soggetti, sia per usi irrigui sia per altri usi, infiltrazioni e dispersioni in falda o ancora di commistioni con acque di altra natura e origine, come nel caso del fiume Fratta e del canale

Gorzone, interessati, tra gli altri, dall'immissione dei reflui del collettore ARICA. È quindi evidente che l'efficacia della adduzione in caso di prelievo indiretto può subire una significativa riduzione in ragione della distanza tra il rilascio dall'infrastruttura LEB e il prelievo finale;

- il successivo riprelievo, che completa l'opera di adduzione, può avvenire in forme diverse, a seconda della presenza di chiaviche, sifoni o impianti di sollevamento, con onerosità e impegno gestionale via via crescente. Pur senza entrare nel dettaglio delle spese sostenute dai Consorzi elementari nella gestione di tali manufatti, è opportuno che il Piano di Riparto prenda in considerazione tali aspetti;
- la disponibilità di portata del Consorzio LEB, secondo il disciplinare di concessione, non è uniforme nel corso dell'anno ma segue una modulazione che rispecchia indicativamente l'andamento dei fabbisogni irrigui. Ciò nonostante, durante i mesi di minor prelievo la distribuzione della risorsa non si mantiene uniforme e in alcuni distretti gestiti dai Consorzi elementari l'adduzione risulta più difficoltosa, se non impossibile;
- il prelievo diretto dall'infrastruttura LEB, e soprattutto dal canale Adige Guà, assicura un'adduzione più immediata e sicura: tale efficacia si riduce progressivamente per i distretti più lontani.

In base a quanto detto, si ritiene che il Piano di Riparto debba basarsi sull'analisi dei punti consortili di prelievo della risorsa irrigua e di immissione della stessa nei distretti. Tali punti consistono nelle derivazioni LEB per i prelievi diretti e nelle cosiddette "fonti" del sistema SIGRIAN per i prelievi indiretti. Le fonti sono i punti su cui i Consorzi elementari esercitano il nuovo prelievo, di solito normati da specifica concessione.

## 2.2 Individuazione dei prelievi di acqua LEB esercitati dai Consorzi elementari

Ad oggi, il Consorzio LEB esercita un controllo operativo dei rilasci dalla propria infrastruttura ma non dispone della totalità di misure dirette continue degli effettivi rilasci nei vari nodi idraulici, che saranno via via implementate con l'approssimarsi del completamento delle opere infrastrutturali in atto.

Per i *prelievi diretti* si riportano quindi le portate gestionali medie rilasciate a ciascun Consorzio, a vantaggio dei differenti distretti SIGRIAN.

Tabella 10: Prelievi diretti dal sistema LEB per distretto servito

Consorzio di bonifica	Distretto		Portata [m <sup>3</sup> /s]
Alta Pianura Veneta	7639	LEB Zerpano	3.000
Alta Pianura Veneta	7678	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	1.733
Adige Euganeo	7657	Pedemontano LEB	1.300
Alta Pianura Veneta	7680	Derivazione n.15-A	2.012
Alta Pianura Veneta	7688	Derivazione n.2, 3, 4	0.740
Bacchiglione	7677	Colli Euganei Bacchiglione	1.200
Totale			9.985

Per i prelievi indiretti si fa riferimento invece al quadro di prelievi attualmente individuato nell'ambito della procedura di valutazione ambientale e di rinnovo unitario delle concessioni irrigue venete. In tale ambito va osservato quanto segue:

- la somma delle portate di concessione del Consorzio Adige Euganeo dai sistemi Fratta-Gorzone, Guà-Frassine-Santa Caterina e Bisatto-Bagnarolo, pari a 18.673 m<sup>3</sup>/s, è di poco inferiore rispetto alla portata rilasciata dal LEB e destinata al Consorzio Adige Euganeo, stimata in 18.791 m<sup>3</sup>/s<sup>18</sup>. La differenza è inferiore all'1% del totale. Ai fini del riparto, a ciascuna fonte SIGRIAN del Consorzio Adige Euganeo è attribuita quindi una portata incrementata di un fattore pari allo 0.63%, rappresentativo della portata comunque rilasciata dal LEB in quota Adige Euganeo;
- a valle del rilascio di Cervarese in Bacchiglione, il Consorzio Bacchiglione esercita numerosi prelievi assentiti da concessione e un ulteriore prelievo di 1 m<sup>3</sup>/s presso il sifone San Gregorio a Padova direttamente attribuito all'alimentazione del LEB. La somma delle portate di concessione delle fonti sottese è pari a 7.047 m<sup>3</sup>/s, mentre il Consorzio LEB rilascia complessivamente 4.971 m<sup>3</sup>/s, compresa la portata destinata al sifone San Gregorio. Ciò evidenzia che l'alimentazione del Consorzio LEB non esaurisce la disponibilità irrigua del Consorzio Bacchiglione, che utilizza anche gli apporti naturali dei fiumi Bacchiglione e Brenta. La risorsa proveniente dall'Adige è prevalente, e risulta indispensabile soprattutto nei periodi estivi in cui gli apporti naturali di altra origine sono insufficienti. Per una corretta imputazione delle portate, si considera come portata LEB di ciascuna fonte la quota del 56.3 % della portata di concessione: tale numero corrisponde al rapporto tra la portata di 3.971 m<sup>3</sup>/s, rilasciata dal LEB e depurata del contributo destinato al sifone san Gregorio, e la somma delle portate concesse, pari a 7.047 m<sup>3</sup>/s.

<sup>18</sup> Dal computo sono esclusi i prelievi dal canale Lozzo, che sono alimentati da colli di bonifica e reflui irrigui del distretto Pedemontano LEB

Tabella 11: Elenco delle fonti SIGRIAN in corrispondenza delle quali avviene il nuovo prelievo di portata LEB. Le derivazioni sono evidenziate per tipologia di funzionamento: in rosso gli impianti con sollevamento meccanico, in giallo i sifono e in verde le derivazioni a chiavica

Consorzio di bonifica	Fonte		comune		Corpo idrico	Portata [m³/s]	Distretto		Portata LEB [m³/s]	Distanza dal rilascio LEB [m]
Adige Euganeo	11308	Impianto sollevamento Ponte Rosso da Fratta - Gorzone	Pressana	VR	Fiume Fratta	0.090	7658	Guá	0.091	5599
Adige Euganeo	11315	Impianto sollevamento Monastero da Fratta - Gorzone	Montagnana	PD	Fiume Fratta	0.600	7660	Monastero	0.604	12030
Adige Euganeo	11307	Sifone Campagnon 1 da Fratta - Gorzone	Urbana	PD	Fiume Fratta	0.100	7663	Fratta	0.101	17008
Adige Euganeo	11316	Sifone Campagnon 2 da Fratta - Gorzone	Urbana	PD	Fiume Fratta	0.100	7663	Fratta	0.101	17367
Adige Euganeo	11306	Sifoni Marabia da Fratta - Gorzone	Merlara	PD	Fiume Fratta	0.600	7663	Fratta	0.604	17377
Adige Euganeo	11309	Chiavica Valbonella da Fratta - Gorzone	Merlara	PD	Fiume Fratta	0.485	7663	Fratta	0.493	19220
Adige Euganeo	11310	Sifone Colombare (Gobbi) Fratta - Gorzone	Merlara	PD	Fiume Fratta	0.100	7663	Fratta	0.101	21642
Adige Euganeo	11498	Sifone Ponte Gradenighe da Fratta - Gorzone	Castelbaldo	PD	Fiume Fratta	0.100	7679	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	0.000	25836
Adige Euganeo	11311	Impianto sollevamento Mora Livelli da Fratta - Gorzone	Sant'Urbano	PD	Canale Gorzone	0.150	7667	Gorzone	0.151	41550
Adige Euganeo	11312	Impianto sollevamento Lavacci da Fratta - Gorzone	Granze	PD	Canale Gorzone	0.100	7667	Gorzone	0.101	44962
Adige Euganeo	11313	Impianto sollevamento Interessati da Fratta - Gorzone	Granze	PD	Canale Gorzone	0.100	7667	Gorzone	0.101	46583
Adige Euganeo	11314	Impianto sollevamento Tramezzo da Fratta - Gorzone	Stanghella	PD	Canale Gorzone	0.200	7667	Gorzone	0.201	47000
Adige Euganeo	11329	Sifone Beolo ad Anguillara da f. Gorzone	Anguillara Veneta	PD	Canale Gorzone	1.330	7668	Monforesto	1.338	63788
Adige Euganeo	11330	Sifone Papafava a Cavarzere da f. Gorzone	Cavarzere	VE	Canale Gorzone	4.000	7668	Monforesto	4.025	69711
Adige Euganeo	11288	Sifone Lavatoi da Guá- Frassine	Cologna Veneta	VR	Fiume Gua'	0.100	7658	Guá	0.101	-
Adige Euganeo	11290	Sifone Buina da Guá- Frassine	Cologna Veneta	VR	Fiume Gua'	0.250	7679	Guá	0.252	3685
Adige Euganeo	11291	Sifone Pastoria (Verlato) da Guá- Frassine	Pressana	VR	Fiume Gua'	0.078	7658	Guá	0.081	4057
Adige Euganeo	15140	Sifone Spolina	Roveredo di Guá	VR	Fiume Gua'	0.020	7658	Guá	0.020	5062
Adige Euganeo	11292	Sifone Carobale da Guá- Frassine	Pressana	VR	Fiume Gua'	0.100	7658	Guá	0.101	5272

Consorzio di bonifica	Fonte		comune		Corpo idrico	Portata [m³/s]	Distretto		Portata LEB [m³/s]	Distanza dal rilascio LEB [m]
Adige Euganeo	11293	Sifone Varisella da Guá- Frassine	Roveredo di Guà	VR	Fiume Gua'	0.080	7658	Guá	0.081	6754
Adige Euganeo	15141	Sifone Varisella	Roveredo di Guà	VR	Fiume Gua'	0.030	7658	Guá	0.030	7250
Adige Euganeo	11294	Chiavica Giacomelli da Guá- Frassine	Roveredo di Guà	VR	Fiume Gua'	0.175	7658	Guá	0.181	7536
Adige Euganeo	11295	Sifone Giare da Guá- Frassine	Roveredo di Guà	VR	Fiume Frassine	0.075	7658	Guá	0.081	8979
Adige Euganeo	11296	Sifone a valle Ponte di Borgo Frassine da Guá- Frassine	Montagnana	PD	Fiume Frassine	0.300	7659	Frassine	0.302	9528
Adige Euganeo	11297	Chiavica Dolza da Guá- Frassine	Montagnana	PD	Fiume Frassine	2.000	7659	Frassine	2.013	9740
Adige Euganeo	11298	Sifone Coatta da Guá- Frassine	Montagnana	PD	Fiume Frassine	1.500	7659	Frassine	1.510	12237
Adige Euganeo	11287	Sifone Smanio da Guá- Frassine	Montagnana	PD	Fiume Frassine	0.090	7659	Frassine	0.091	13613
Adige Euganeo	11299	Sifone Roaro da Guá- Frassine	Montagnana	PD	Fiume Frassine	0.180	7659	Frassine	0.181	13660
Adige Euganeo	11300	Sifone Minetta da Guá- Frassine	Borgo Veneto	PD	Fiume Frassine	0.180	7659	Frassine	0.181	14315
Adige Euganeo	11301	Sifone Giusti da Guá- Frassine	Borgo Veneto	PD	Fiume Frassine	0.090	7659	Frassine	0.091	14750
Adige Euganeo	11302	Sifone Ca' Briani da Guá - Frassine	Borgo Veneto	PD	Fiume Frassine	0.180	7659	Frassine	0.181	16598
Adige Euganeo	11303	Sifone Chiavicone da Guá- Frassine	Ospedaletto Euganeo	PD	Fiume Frassine	0.150	7659	Frassine	0.151	21822
Adige Euganeo	15807	Chiavica Calcatonega da Frassine	Vighizzolo d'Este	PD	Canale Santa Caterina	0.150	7659	Frassine	0.151	31416
Adige Euganeo	15183	Sollevamento Vescovana Pratica 2156C	Vescovana	PD	Canale Santa Caterina	0.050	7666	Santa Caterina	0.050	46175
Adige Euganeo	11317	Chiavica Busa da Bisatto	Albettono	VI	Canale Bisatto	0.100	7656	Bisatto Nord	0.101	3263
Adige Euganeo	11318	Sifone Falchi da Bisatto	Lozzo Atestino	PD	Canale Bisatto	0.150	7656	Bisatto Nord	0.151	14142
Adige Euganeo	11319	Sifone Lanzetta da Bisatto	Lozzo Atestino	PD	Canale Bisatto	0.050	7656	Bisatto Nord	0.050	16920
Adige Euganeo	15805	Chiavica Vandea da Bisatto	Lozzo Atestino	PD	Canale Bisatto	0.250	7656	Bisatto Nord	0.252	16920
Adige Euganeo	15428	Sifone Lozzo da Bisatto Pratica A2008/01	Lozzo Atestino	PD	Canale Bisatto	0.040	7656	Bisatto Nord	0.040	17307
Adige Euganeo	11323	Sifone Bomba da Bisatto	Cinto Euganeo	PD	Canale Bisatto	0.050	7656	Bisatto Nord	0.050	19007

## Piano di Riparto Relazione

Consorzio di bonifica	Fonte		comune		Corpo idrico	Portata [m³/s]	Distretto		Portata LEB [m³/s]	Distanza dal rilascio LEB [m]
Adige Euganeo	11320	Sifone Ponte Fornace da Bisatto	Cinto Euganeo	PD	Canale Bisatto	0.050	7656	Bisatto Nord	0.050	19529
Adige Euganeo	15806	Sifone Valcinta da Bisatto	Baone	PD	Canale Bisatto	0.150	7656	Bisatto Nord	0.151	20849
Adige Euganeo	11321	Chiavica Pra' - Restara da Bisatto	Este	PD	Canale Bisatto	0.200	7661	Bisatto Sud	0.201	27255
Adige Euganeo	11336	Sifone Ca' Barbaro a Baone da c. Bisatto	Baone	PD	Canale Bisatto	0.090	7670	Colli Euganei	0.091	30547
Adige Euganeo	11322	Sifoni Motta da Bisatto	Este	PD	Canale Bisatto	0.500	7661	Bisatto Sud	0.503	30988
Adige Euganeo	15127	Sifoni Motta	Monselice	PD	Canale Bisatto	0.500	7668	Monforesto	0.503	31667
Adige Euganeo	11331	Sifone San Giacomo (Frati) a Monselice da c. Bisatto	Monselice	PD	Canale Bisatto	0.500	7668	Monforesto	0.503	35655
Adige Euganeo	11335	Sifone Bagnarolo a Monselice da c. Battaglia	Monselice	PD	Canale Bisatto	0.050	7670	Colli Euganei	0.050	38362
Adige Euganeo	15430	Sifone Riello da Bisatto Pratica 0062IIC	Monselice	PD	Canale Bisatto	0.003	7670	Colli Euganei	0.003	39351
Adige Euganeo	15429	Sifone Rivella da Bisatto Pratica 0093IIC	Monselice	PD	Canale Bisatto	0.053	7670	Colli Euganei	0.053	40712
Adige Euganeo	11332	Sifone Macello a Monselice da c. Bagnarolo	Monselice	PD	Canale Bagnarolo	0.060	7668	Monforesto	0.060	38039
Adige Euganeo	11333	Sifone Fonda a Monselice da c. Bagnarolo	Monselice	PD	Canale Bagnarolo	0.062	7668	Monforesto	0.062	38571
Adige Euganeo	15128	Sifone Montecchio	Monselice	PD	Canale Bagnarolo	0.120	7668	Monforesto	0.121	39043
Adige Euganeo	11339	Sifone Bagnarolo a Pernumia da c. Bagnarolo	Pernumia	PD	Canale Bagnarolo	0.400	7668	Monforesto	0.403	40855
Adige Euganeo	11334	Sifone Maldura a Pernumia da c. Bagnarolo	Pernumia	PD	Canale Bagnarolo	0.056	7669	Fossa Paltana	0.056	40931
Adige Euganeo	11340	Sifone Berto a Battaglia Terme da c. Battaglia	Battaglia Terme	PD	Canale Battaglia	0.090	7670	Colli Euganei	0.091	37953
Adige Euganeo	11337	Sifone Acquanera a Pernumia da C. Vigenzona	Pernumia	PD	Canale Vigenzona	1.250	7669	Fossa Paltana	1.258	44212
Adige Euganeo	11338	Impianto di sollevamento Ca' Erizzo a Due Carrare da C. Bagnarolo	Due Carrare	PD	Canale Vigenzona	0.099	7669	Fossa Paltana	0.100	48750
APV	11344	Sifone Ca' Battaglia da f. Guá	Zimella	VR	Fiume Gua'	0.025	7679	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	0.000	-
APV	11345	Sifone Ca' Caldamura da f. Guá	Zimella	VR	Fiume Gua'	0.025	7679	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	0.000	-
APV	11346	Sifone Baldaria da f. Guá	Cologna Veneta - Zimella	VR	Fiume Gua'	0.150	7679	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	0.000	-
APV	11347	Derivazione Ca' Trentina da f. Guá	Cologna Veneta	VR	Fiume Gua'	0.150	7679	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	0.000	-

Consorzio di bonifica	Fonte		comune		Corpo idrico	Portata [m³/s]	Distretto		Portata LEB [m³/s]	Distanza dal rilascio LEB [m]
APV	11348	Derivazione Molini da f. Guà	Zimella	VR	Fiume Gua'	0.180	7679	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	0.000	-
Bacchiglione	11613	Impianto irriguo di sollevamento Brusegana	Padova	PD	Fiume Bacchiglione	0.300	7678	Monta' Portello	0.127	23656
Bacchiglione	11605	Sifone di derivazione Basso Isonzo	Padova	PD	Fiume Bacchiglione	0.072	7678	Monta' Portello	0.041	24935
Bacchiglione	11591	Chiavica di derivazione Rocchetti	Albignasego	PD	Canale Battaglia	0.200	7676	Pratiarcati	0.113	27732
Bacchiglione	11592	Chiavica di derivazione Villa Vanni	Padova	PD	Canale Battaglia	0.010	7677	Colli Euganei Bacchiglione	0.006	29014
Bacchiglione	11603	Sifone di derivazione Castellani	Albignasego	PD	Canale Battaglia	0.300	7676	Pratiarcati	0.169	29089
Bacchiglione	11604	Sifone di derivazione Rolle	Albignasego	PD	Canale Battaglia	0.100	7676	Pratiarcati	0.056	29438
Bacchiglione	11607	Sifone di derivazione Sgaravatti	Abano Terme	PD	Canale Battaglia	0.036	7677	Colli Euganei Bacchiglione	0.020	30666
Bacchiglione	11599	Sifone di derivazione Graziani	Albignasego	PD	Canale Battaglia	0.035	7676	Pratiarcati	0.020	30800
Bacchiglione	11590	Chiavica di derivazione Villa Osti	Abano Terme	PD	Canale Battaglia	0.089	7676	Pratiarcati	0.050	31506
Bacchiglione	11600	Sifone di derivazione Mediano	Maserà di Padova	PD	Canale Battaglia	0.200	7676	Pratiarcati	0.113	32244
Bacchiglione	11601	Sifone di derivazione Terradura	Due Carrare	PD	Canale Battaglia	0.100	7676	Pratiarcati	0.056	33077
Bacchiglione	11593	Chiavica di derivazione Zaborra	Montegrotto Terme	PD	Canale Battaglia	0.084	7676	Pratiarcati	0.047	34395
Bacchiglione	11585	Chiavica di derivazione Biancolino	Due Carrare	PD	Canale Battaglia	0.221	7675	Due Carrare	0.169	35234
Bacchiglione	11584	Chiavica di derivazione Dal Martello	Due Carrare	PD	Canale Battaglia	0.200	7675	Due Carrare	0.096	36724
Bacchiglione	11597	Sifone di derivazione Salvan	Due Carrare	PD	Canale Battaglia	0.200	7675	Due Carrare	0.085	37391
Bacchiglione	11602	Sifone di derivazione Via dei Salici	Padova	PD	Canale Scaricatore	0.300	7676	Pratiarcati	0.169	26746
Bacchiglione	11608	Sifone di derivazione di Voltabarozzo	Padova	PD	Canale Scaricatore	0.300	7676	Pratiarcati	0.169	29074
Bacchiglione	11598	Sifone di derivazione S. Gregorio	Padova	PD	Canale Piovego	1.000	7673	Destra Brenta	1.563	32597
Bacchiglione	11586	Chiavica di derivazione Noventana	Noventa Padovana	PD	Canale Piovego	0.100	7673	Destra Brenta	0.056	37231
Bacchiglione	11587	Chiavica di derivazione Lazzara	Stra	VE	Naviglio Brenta	0.300	7672	Sinistra Brenta	0.169	40165
Bacchiglione	11588	Chiavica di derivazione Dolo 1	Dolo	VE	Naviglio Brenta	0.300	7672	Sinistra Brenta	0.169	44847

Piano di Riparto  
 Relazione

Consorzio di bonifica	Fonte		comune		Corpo idrico	Portata [m³/s]	Distretto		Portata LEB [m³/s]	Distanza dal rilascio LEB [m]
Bacchiglione	11589	Chiavica di derivazione Dolo 2	Dolo	VE	Naviglio Brenta	0.075	7672	Sinistra Brenta	0.042	44847
Bacchiglione	11596	Sifone di derivazione Lova	Campagna Lupia	VE	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.400	7671	Settima Presa	0.225	61830
Bacchiglione	11583	Chiavica di derivazione Scirochetto	Codevigo	PD	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.500	7674	Delta Brenta	0.282	69790
Bacchiglione	11594	Sifone di derivazione Risara	Codevigo	PD	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.100	7674	Delta Brenta	0.056	70752
Bacchiglione	11595	Sifone di derivazione Fogolana	Codevigo	PD	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.400	7671	Settima Presa	0.225	71428
Bacchiglione	11609	Sifone di derivazione Gallaro	Codevigo	PD	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.100	7674	Delta Brenta	0.056	72033
Bacchiglione	11611	Impianto irriguo di sollevamento 3° Bacino - roggia Barene	Codevigo	PD	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.400	7674	Delta Brenta	0.225	73299
Bacchiglione	11610	Impianto irriguo di sollevamento 2° Bacino - roggia di Conche	Codevigo	PD	Canale Taglio Novissimo (Nuovissimo)	0.600	7674	Delta Brenta	0.338	73303

### 2.3 Individuazione degli indici di beneficio e criteri di calcolo degli oneri contributivi

Alla luce delle considerazioni svolte in precedenza sono individuati i seguenti indici di beneficio.

#### 2.3.1 *Indice di distanza di prelievo Id*

L'indice di distanza di prelievo valuta la distanza tra il punto di prelievo e il punto di rilascio dal sistema LEB. Rispetto ad un valore unitario, esso prevede una riduzione di un fattore 0.05 ogni 10 km di distanza.

Tabella 12: Indice di distanza

Distanza	Indice di distanza
0 (prelievi diretti)	1.000
<10 km	1.000
10-20 km	0.950
20-30 km	0.900
30-40 km	0.850
40-50 km	0.800
50-60 km	0.750
60-70 km	0.700
> 70 km	0.650

#### 2.3.2 *Indice di qualità Iq*

L'indice di qualità tiene conto dello svantaggio legato al prelievo dal fiume Fratta e dal canale Gorzone, sui quali insiste il rilascio del collettore ARICA, per effetto di possibili interruzioni o limitazioni di servizio ad esso connesse.

Tabella 13: Indice di distanza

Punto di prelievo	Indice di qualità
Prelievi da fiume Fratta o da canale Gorzone	0.850
Altri prelievi	1.000

#### 2.3.3 *Indice di modalità di prelievo Im*

L'indice di modalità di prelievo tiene conto dello svantaggio legato alla modalità di prelievo indiretto, a seconda se esso è esercitato mediante chiavica, sifone o impianto di sollevamento.

Tabella 14: Indice di distanza

Punto di prelievo	Indice di qualità
Prelievi tramite chiavica e prelievi diretti	1.000
Prelievi tramite sifone	0.900
Prelievi tramite impianto di sollevamento	0.800

#### 2.3.4 *Indice di continuità del prelievo Ic*

L'indice di continuità di prelievo valuta da un lato la possibile riduzione di efficacia irrigua prodotta dalla modulazione mensile prevista dalla concessione esistente. Tale riduzione si manifesta in particolare nei minori rilasci assicurati al torrente Guà- Frassine e

al canale Bisatto nella stagione primaverile e tardo estiva. L'indice valuta inoltre che eventuali fluttuazioni nell'alimentazione hanno minore riverbero per le derivazioni dirette e per le derivazioni dal fiume Bacchiglione, per le quali vi è un effetto di moderazione garantito dagli apporti naturali di Bacchiglione e Brenta, nell'ambito della gestione del nodo di Padova.

Tabella 15: Indice di distanza

Punto di prelievo	Indice di qualità
Prelievi diretti	1.000
Prelievi indiretti da Fratta-Gorzone e da Bacchiglione e derivati	1.000
Prelievi indiretti da Guà-Frassine, Bisatto e Bagnarolo	0.500

Si definisce come portata virtuale relativa a ciascun prelievo il prodotto della portata di competenza per gli indici ad esso relativi:

$$Q_{virt} = Q \cdot Id \cdot Iq \cdot Im \cdot Ic$$

A partire dalle portate virtuali di ciascun prelievo, la quota parte di oneri contributivi in capo a ciascun Consorzio si ottiene come rapporto tra la portata virtuale afferente allo specifico Consorzio e la somma delle portate virtuali del sistema LEB:

$$C_i = C \cdot \frac{\sum_i Q_{virt\ i}}{\sum Q_{virt}}$$

dove  $C_i$  è il contributo in capo all' $i$ -esimo Consorzio e  $C$  è il totale dei contributi da ripartire.

Tabella 16: Elenco delle fonti SIGRIAN in corrispondenza delle quali avviene il nuovo prelievo di portata LEB. Le derivazioni sono evidenziate per tipologia di funzionamento: in rosso gli impianti con sollevamento meccanico, in giallo i sifono e in verde le derivazioni a chiavica

Distretto		Fonte o prelievo		Portata LEB m <sup>3</sup> /s	Distanza m	Indice di distanza	Indice di qualità	Indice di modalità di prelievo	Indice di continuità del prelievo	Portata virtuale [m <sup>3</sup> /s]
7639	LEB Zerpano	-	Diretti	3.000	0	1.000	1.000	1.000	1.000	3.000
7656	Bisatto Nord	11317	Chiavica Busa da Bisatto	0.101	3263	1.000	1.000	1.000	0.500	0.050
7656	Bisatto Nord	11318	Sifone Falchi da Bisatto	0.151	14142	0.950	1.000	0.900	0.500	0.065
7656	Bisatto Nord	11319	Sifone Lanzetta da Bisatto	0.050	16920	0.950	1.000	0.900	0.500	0.022
7656	Bisatto Nord	11320	Sifone Ponte Fornace da Bisatto	0.050	19529	0.950	1.000	0.900	0.500	0.022
7656	Bisatto Nord	11323	Sifone Bomba da Bisatto	0.050	19007	0.950	1.000	0.900	0.500	0.022
7656	Bisatto Nord	15428	Sifone Lozzo da Bisatto Pratica A2008/01	0.040	17307	0.950	1.000	0.900	0.500	0.017
7656	Bisatto Nord	15805	Chiavica Vandea da Bisatto	0.252	16920	0.950	1.000	1.000	0.500	0.120
7656	Bisatto Nord	15806	Sifone Valcinta da Bisatto	0.151	20849	0.900	1.000	0.900	0.500	0.061
7658	Guá	11288	Sifone Lavatoi da Guá- Frassine	0.101	0	1.000	1.000	0.900	0.500	0.045
7658	Guá	11289	Chiavica Bragadina da Guá- Frassine	0.302	3189	1.000	1.000	1.000	0.500	0.151
7658	Guá	11290	Sifone Buina da Guá- Frassine	0.252	3685	1.000	1.000	0.900	1.000	0.226
7658	Guá	11291	Sifone Pastorina (Verlato) da Guá- Frassine	0.081	4057	1.000	1.000	0.900	0.500	0.036
7658	Guá	11292	Sifone Carobale da Guá- Frassine	0.101	5272	1.000	1.000	0.900	0.500	0.045
7658	Guá	11293	Sifone Varisella da Guá- Frassine	0.081	6754	1.000	1.000	0.900	0.500	0.036
7658	Guá	11294	Chiavica Giacomelli da Guá- Frassine	0.181	7536	1.000	1.000	1.000	0.500	0.091
7658	Guá	11295	Sifone Giare da Guá- Frassine	0.081	8979	1.000	1.000	0.900	0.500	0.036
7658	Guá	11308	Impianto sollevamento Ponte Rosso da Fratta - Gorzone	0.091	5599	1.000	1.000	0.800	0.500	0.036
7658	Guá	15140	Sifone Spolina	0.020	5062	1.000	1.000	0.900	0.500	0.009
7658	Guá	15141	Sifone Varisella	0.030	7250	1.000	1.000	0.900	0.500	0.014
7659	Frassine	11287	Sifone Smanio da Guá- Frassine	0.091	13613	0.950	1.000	0.900	0.500	0.039
7659	Frassine	11296	Sifone a valle Ponte di Borgo Frassine da Guá- Fr	0.302	9528	1.000	1.000	0.900	0.500	0.136
7659	Frassine	11297	Chiavica Dolza da Guá- Frassine	2.013	9740	1.000	1.000	1.000	0.500	1.006
7659	Frassine	11298	Sifone Coatta da Guá- Frassine	1.510	12237	0.950	1.000	0.900	0.500	0.645
7659	Frassine	11299	Sifone Roaro da Guá- Frassine	0.181	13660	0.950	1.000	0.900	0.500	0.077
7659	Frassine	11300	Sifone Minetta da Guá- Frassine	0.181	14315	0.950	1.000	0.900	0.500	0.077

Distretto		Fonte o prelievo		Portata LEB m <sup>3</sup> /s	Distanza m	Indice di distanza	Indice di qualità	Indice di modalità di prelievo	Indice di continuità del prelievo	Portata virtuale [m <sup>3</sup> /s]
7659	Frassine	11301	Sifone Giusti da Guá- Frassine	0.091	14750	0.950	1.000	0.900	0.500	0.039
7659	Frassine	11302	Sifone Ca' Briani da Guá - Frassine	0.181	16598	0.950	1.000	0.900	0.500	0.077
7659	Frassine	11303	Sifone Chiavicone da Guá- Frassine	0.151	21822	0.900	1.000	0.900	0.500	0.061
7659	Frassine	15807	Chiavica Calcatonega da Frassine	0.151	31416	0.850	1.000	1.000	0.500	0.064
7660	Monastero	11315	Impianto sollevamento Monastero da Fratta - Gorzone	0.604	12030	0.950	1.000	0.800	1.000	0.459
7661	Bisatto Sud	11321	Chiavica Pra' - Restara da Bisatto	0.201	27255	0.900	1.000	1.000	0.500	0.091
7661	Bisatto Sud	11322	Sifoni Motta da Bisatto	0.503	30988	0.850	1.000	0.900	0.500	0.192
7663	Fratta	11306	Sifoni Marabia da Fratta - Gorzone	0.604	17377	0.950	0.850	0.900	1.000	0.439
7663	Fratta	11307	Sifone Campagnon 1 da Fratta - Gorzone	0.101	17008	0.950	0.850	0.900	1.000	0.073
7663	Fratta	11309	Chiavica Valbonella da Fratta - Gorzone	0.493	19220	0.950	0.850	1.000	1.000	0.398
7663	Fratta	11310	Sifone Colombare (Gobbi) Fratta - Gorzone	0.101	21642	0.900	0.850	0.900	1.000	0.069
7663	Fratta	11316	Sifone Campagnon 2 da Fratta - Gorzone	0.101	17367	0.950	0.850	0.900	1.000	0.073
7666	Santa Caterina	15183	Sollevamento Vescovana Pratica 2156C	0.050	46175	0.800	1.000	0.800	0.500	0.016
7667	Gorzone	11311	Impianto sollevamento Mora Livelli da Fratta - Gorzone	0.151	41550	0.800	0.850	0.800	1.000	0.082
7667	Gorzone	11312	Impianto sollevamento Lavacci da Fratta - Gorzone	0.101	44962	0.800	0.850	0.800	1.000	0.055
7667	Gorzone	11313	Impianto sollevamento Interessati da Fratta - Gorzone	0.101	46583	0.800	0.850	0.800	1.000	0.055
7667	Gorzone	11314	Impianto sollevamento Tramezzo da Fratta - Gorzone	0.201	47000	0.800	0.850	0.800	1.000	0.109
7668	Monforesto	11329	Sifone Beolo ad Anguillara da f. Gorzone	1.338	63788	0.700	0.850	0.900	1.000	0.717
7668	Monforesto	11330	Sifone Papafava a Cavarzere da f. Gorzone	4.025	69711	0.700	0.850	0.900	1.000	2.156
7668	Monforesto	11331	Sifone San Giacomo (Frati) a Monselice da c. Bisatto	0.503	35655	0.850	1.000	0.900	0.500	0.192
7668	Monforesto	11332	Sifone Macello a Monselice da c. Bagnarolo	0.060	38039	0.850	1.000	0.900	0.500	0.023
7668	Monforesto	11333	Sifone Fonda a Monselice da c. Bagnarolo	0.062	38571	0.850	1.000	0.900	0.500	0.024

Distretto		Fonte o prelievo		Portata LEB m <sup>3</sup> /s	Distanza m	Indice di distanza	Indice di qualità	Indice di modalità di prelievo	Indice di continuità del prelievo	Portata virtuale [m <sup>3</sup> /s]
7668	Monforesto	11339	Sifone Bagnarolo a Pernumia da c. Bagnarolo	0.403	40855	0.800	1.000	0.900	0.500	0.145
7668	Monforesto	15127	Sifoni Motta	0.503	31667	0.850	1.000	0.900	0.500	0.192
7668	Monforesto	15128	Sifone Montecchio	0.121	39043	0.850	1.000	0.900	0.500	0.046
7669	Fossa Paltana	11334	Sifone Maldura a Pernumia da c. Bagnarolo	0.056	40931	0.800	1.000	0.900	0.500	0.020
7669	Fossa Paltana	11337	Sifone Acquanera a Pernumia da C. Vigenzone	1.258	44212	0.800	1.000	0.900	0.500	0.453
7669	Fossa Paltana	11338	Impianto di sollevamento Ca' Erizzo a Due Carrare	0.100	48750	0.800	1.000	0.800	0.500	0.032
7670	Colli Euganei	11335	Sifone Bagnarolo a Monselice da c. Battaglia	0.050	38362	0.850	1.000	0.900	0.500	0.019
7670	Colli Euganei	11336	Sifone Ca' Barbaro a Baone da c. Bisatto	0.091	30547	0.850	1.000	0.900	0.500	0.035
7670	Colli Euganei	11340	Sifone Berto a Battaglia Terme da c. Battaglia	0.091	37953	0.850	1.000	0.900	0.500	0.035
7670	Colli Euganei	15429	Sifone Rivella da Bisatto Pratica 0093IIC	0.053	40712	0.800	1.000	0.900	0.500	0.019
7670	Colli Euganei	15430	Sifone Riello da Bisatto Pratica 0062IIC	0.003	39351	0.850	1.000	0.900	0.500	0.001
7671	Settima Presa	11595	Sifone di derivazione Fogolana	0.225	71428	0.650	1.000	0.900	1.000	0.132
7671	Settima Presa	11596	Sifone di derivazione Lova	0.225	61830	0.700	1.000	0.900	1.000	0.142
7672	Sinistra Brenta	11587	Chiavica di derivazione Lazzara	0.169	40165	0.800	1.000	1.000	1.000	0.135
7672	Sinistra Brenta	11588	Chiavica di derivazione Dolo 1	0.169	44847	0.800	1.000	1.000	1.000	0.135
7672	Sinistra Brenta	11589	Chiavica di derivazione Dolo 2	0.042	44847	0.800	1.000	1.000	1.000	0.034
7672	Sinistra Brenta	11606	Sifone di derivazione Galta	0.056	38087	0.850	1.000	0.900	1.000	0.043
7673	Destra Brenta	11586	Chiavica di derivazione Noventana	0.056	37231	0.850	1.000	1.000	1.000	0.048
7673	Destra Brenta	11598	Sifone di derivazione S. Gregorio	1.563	32597	0.850	1.000	0.900	1.000	1.196
7674	Delta Brenta	11583	Chiavica di derivazione Scirochetto	0.282	69790	0.700	1.000	1.000	1.000	0.197
7674	Delta Brenta	11594	Sifone di derivazione Risara	0.056	70752	0.650	1.000	0.900	1.000	0.033
7674	Delta Brenta	11609	Sifone di derivazione Gallaro	0.056	72033	0.650	1.000	0.900	1.000	0.033
7674	Delta Brenta	11610	Impianto irriguo di sollevamento 2° Bacino - roggi	0.338	73303	0.650	1.000	0.800	1.000	0.176
7674	Delta Brenta	11611	Impianto irriguo di sollevamento 3° Bacino - roggi	0.225	73299	0.650	1.000	0.800	1.000	0.117
7675	Due Carrare	11584	Chiavica di derivazione Dal Martello	0.096	36724	0.850	1.000	1.000	1.000	0.082
7675	Due Carrare	11585	Chiavica di derivazione Biancolino	0.169	35234	0.850	1.000	1.000	1.000	0.144
7675	Due Carrare	11597	Sifone di derivazione Salvan	0.085	37391	0.850	1.000	0.900	1.000	0.065

Distretto		Fonte o prelievo		Portata LEB m <sup>3</sup> /s	Distanza m	Indice di distanza	Indice di qualità	Indice di modalità di prelievo	Indice di continuità del prelievo	Portata virtuale [m <sup>3</sup> /s]
7676	Pratiarcati	11590	Chiavica di derivazione Villa Osti	0.050	31506	0.850	1.000	1.000	1.000	0.043
7676	Pratiarcati	11591	Chiavica di derivazione Rocchetti	0.113	27732	0.900	1.000	1.000	1.000	0.101
7676	Pratiarcati	11593	Chiavica di derivazione Zaborra	0.047	34395	0.850	1.000	1.000	1.000	0.040
7676	Pratiarcati	11599	Sifone di derivazione Graziani	0.020	30800	0.850	1.000	0.900	1.000	0.015
7676	Pratiarcati	11600	Sifone di derivazione Mediano	0.113	32244	0.850	1.000	0.900	1.000	0.086
7676	Pratiarcati	11601	Sifone di derivazione Terradura	0.056	33077	0.850	1.000	0.900	1.000	0.043
7676	Pratiarcati	11602	Sifone di derivazione Via dei Salici	0.169	26746	0.900	1.000	0.900	1.000	0.137
7676	Pratiarcati	11603	Sifone di derivazione Castellani	0.169	29089	0.900	1.000	0.900	1.000	0.137
7676	Pratiarcati	11604	Sifone di derivazione Rolle	0.056	29438	0.900	1.000	0.900	1.000	0.046
7676	Pratiarcati	11608	Sifone di derivazione di Voltabarozzo	0.169	29074	0.900	1.000	0.900	1.000	0.137
7677	Colli Euganei Bacchiglione	11592	Chiavica di derivazione Villa Vanni	0.006	29014	0.900	1.000	1.000	1.000	0.005
7677	Colli Euganei Bacchiglione	11607	Sifone di derivazione Sgaravatti	0.020	30666	0.850	1.000	0.900	1.000	0.016
7677	Colli Euganei Bacchiglione	-	Diretti	1.200	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.200
7678	Monta' Portello	11605	Sifone di derivazione Basso Isonzo	0.041	24935	0.900	1.000	0.900	1.000	0.033
7678	Monta' Portello	11613	Impianto irriguo di sollevamento Brusegana	0.127	23656	0.900	1.000	0.800	1.000	0.091
7678	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	-	Diretti	1.733	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.733
7657	Pedemontano LEB	-	Diretti	1.300	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.300
7680	Derivazione n.15-A	-	Diretti	2.012	0	1.000	1.000	1.000	1.000	2.012
7688	Derivazione n.2, 3, 4	-	Diretti	0.740	0	1.000	1.000	1.000	1.000	0.740

Tabella 17: Valori di portata totale e virtuale aggregati per distretto

Consorzio di Bonifica	Distretto	Portata totale	Portata virtuale	Peso percentuale sulla portata virtuale complessiva
Adige Euganeo	Bisatto Nord	0.845	0.377	1.628%
Adige Euganeo	Bisatto Sud	0.704	0.283	1.221%
Adige Euganeo	Colli Euganei	0.288	0.109	0.470%
Bacchiglione	Colli Euganei Bacchiglione	1.226	1.221	5.267%
Bacchiglione	Delta Brenta	0.958	0.556	2.400%
Alta Pianura Veneta	Derivazione n. 11, 12, 13, 14 e 15-B	1.733	1.733	7.479%
Alta Pianura Veneta	Derivazione n.15-A	2.012	2.012	8.682%
Alta Pianura Veneta	Derivazione n.2, 3, 4	0.740	0.740	3.195%
Bacchiglione	Destra Brenta	1.620	1.244	5.368%
Bacchiglione	Due Carrare	0.350	0.290	1.252%
Adige Euganeo	Fossa Paltana	1.414	0.505	2.179%
Adige Euganeo	Frassine	4.851	2.223	9.591%
Adige Euganeo	Fratta	1.399	1.053	4.542%
Adige Euganeo	Gorzone	0.553	0.301	1.299%
Adige Euganeo	Guá	1.318	0.726	3.133%
Alta Pianura Veneta	LEB Zerpano	3.000	3.000	12.946%
Adige Euganeo	Monastero	0.604	0.459	1.980%
Adige Euganeo	Monforesto	7.016	3.495	15.083%
Bacchiglione	Monta' Portello	0.167	0.124	0.536%
Adige Euganeo	Pedemontano LEB	1.300	1.300	5.610%
Bacchiglione	Pratiarcati	0.962	0.785	3.388%
Adige Euganeo	Santa Caterina	0.050	0.016	0.069%
Bacchiglione	Settima Presa	0.451	0.274	1.182%
Bacchiglione	Sinistra Brenta	0.437	0.347	1.499%
<b>Totale</b>		<b>34.000</b>	<b>23.174</b>	<b>100.0%</b>

Tabella 18: Valori di portata totale e virtuale aggregati per Cnsorzio

Consorzio di Bonifica	Portata totale m <sup>3</sup> /s	Percentuale di portata assegnata	Portata virtuale m <sup>3</sup> /s	Peso percentuale contributivo
Alta Pianura Veneta	7.486	22.017%	7.486	32.302%
Adige Euganeo	20.343	59.832%	10.847	46.806%
Bacchiglione	6.171	18.151%	4.841	20.892%
<b>Totale</b>	<b>34.000</b>	<b>100.00%</b>	<b>23.174</b>	<b>100.000%</b>

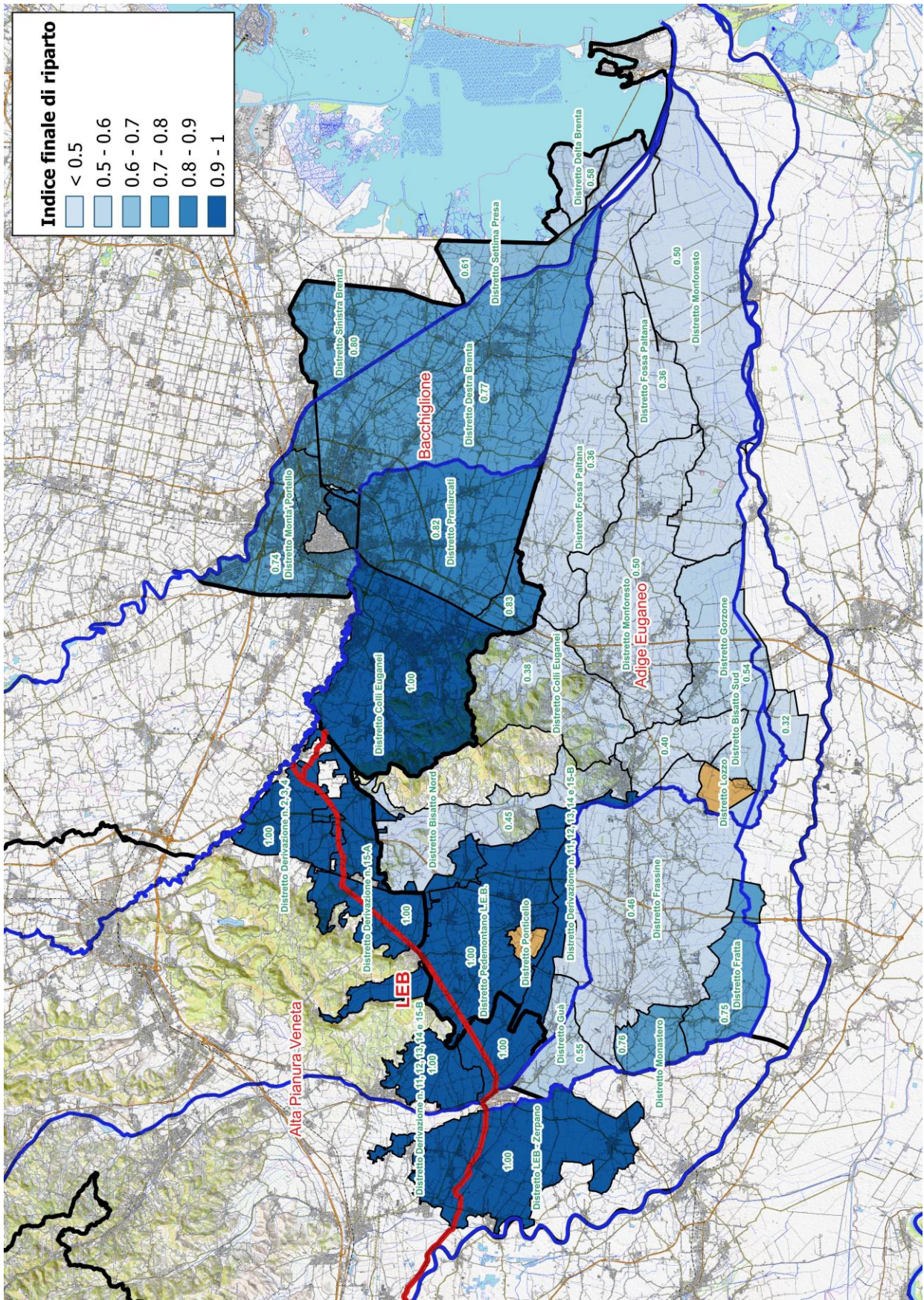


Figura 8. Indice finale di riparto degli oneri consortili a livello di distretto irriguo

### **3 DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE**

Il presente piano di riparto potrà essere oggetto di revisione o aggiornamento in ragione delle seguenti possibili occorrenze future:

- Rinnovo delle concessioni del Consorzio LEB e dei Consorzi elementari, anche con una differente modulazione delle portate durante la stagione irrigua;
- Completamento degli interventi infrastrutturali di efficientamento in itinere, quali ad esempio gli interventi ad opera del Consorzio LEB (ripristino delle protezioni di sponda lungo il canale Adige Guà) e del Consorzio Adige Euganeo (Condotta di adduzione PFAS-FREE a servizio dei distretti alimentati dal fiume Fratta)
- Implementazione del sistema ottimizzato di gestione della risorsa idrica, previsto nell'ambito dei progetti di efficientamento del sistema irriguo LEB e delle attività di sperimentazione e ricerca irrigua promosse dall'unità Tecnico Scientifica consortile, in adempimento delle indicazioni contenute nel Piano Irriguo Regionale (DGRV nr. 1101 del 31 luglio 2018).