



**BONIFIZIERUNGS-  
KONSORTIUM**

**„Gmund-Salurn“**

**Neumarkt (BZ)  
Bahnhofstrasse 36**

**CONSORZIO DI  
BONIFICA**

**"Monte-Salorno"**

**Egna (BZ)  
Via Stazione, 36**

**KLASSIFIZIERUNGS-PLAN**

**FÜR DIE AUFTEILUNG DER  
SPESEN ZU LASTEN DER  
KONSORTIALMITGLIEDER**

**Jahr 2024**

**Genehmigt mit Beschluss des  
Delegiertenrates Nr. 68 vom 14.11.2024**

**PIANO DI CLASSIFICA  
DEI BENI IMMOBILI**

**PER IL RIPARTO DELLA CON-  
TRIBUENZA CONSORTILE**

**Anno 2024**

**Approvato con delibera del Consiglio  
die Delegati n. 68 del 14.11.2024**

<b>INDEX</b>	Seite Pag.	<b>INDICE</b>
<b>1 Vorwort</b>	4	<b>1 Premessa</b>
<b>2 Gesetzliche Bestimmungen</b>	5	<b>2 Il contesto normativo</b>
2.1 Gesetze und Dekrete	5	2.1 Leggi e decreti
2.2 Voraussetzung für die Besteuerung	7	2.2 Presupposti della contribuenza
2.3 Liegenschaften, welche der Besteuerung unterliegen	7	2.3 Beni immobili sottoposti alla contribuenza
2.4 Gründungsakte	8	2.4 Atti costitutivi
<b>3 Das Einzugsgebiet des Konsortiums</b>	9	<b>3 Il Comprensorio del Consorzio</b>
3.1 Geographische Beschreibung	9	3.1 Descrizione geografica
3.2 Klimatische Einflüsse	12	3.2 Elementi climatici
3.3 Geologie, Bodenbeschaffenheit und Bodennutzung	16	3.3 Elementi geologici, podologici ed uso dei suoli
<b>4 Gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung des Einzugsgebietes</b>	17	<b>4 Caratteristiche socio economiche del comprensorio</b>
4.1 Demografische Entwicklung	17	4.1 Aspetti demografici
4.2 Strukturelle Entwicklung der Landwirtschaft	18	4.2 Analisi strutturale del settore agricolo
4.3 Die Tierhaltung	18	4.3 La zootecnica
4.4 Industrie und Tertiärsektor	19	4.4 Settore industriale e terziario
<b>5 Territorium und Bonifizierung</b>	20	<b>5 Il territorio e la Bonifica</b>
5.1 Die Entwässerung	20	5.1 Bonifica idraulica
5.2 Die hydrographischen Becken und das Grabennetz	25	5.2 I bacini idrografici e la rete scolante
5.3 Die Pumpstationen	42	5.3 Gli impianti idrovori
5.4 Die vom Konsortium verwalteten Beregnungsanlagen	44	5.4 Gli impianti irrigui in manutenzione al Consorzio
5.5 Die Konsortialwege	45	5.5 Le strade consorziali
5.6 Die Wasserfassungsstellen für die Schädlingsbekämpfung	46	5.6 Gli impianti di sollevamento acqua ad uso antiparassitario
<b>6 Das Konsortium und seine Tätigkeiten</b>	49	<b>6 Il Consorzio e le sue attività</b>
6.1 Tätigkeiten	49	6.1 Attività
6.2 Aufteilung der Spesen	55	6.2 Suddivisione dei costi
<b>7 Kriterien für die Aufteilung der Spesen für die Bodenentwässerung</b>	58	<b>7 Criteri per il riparto delle spese per la bonifica idraulica</b>
7.1 Klassifizierung der Liegenschaften zur Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes	58	7.1 Classificazione degli immobili per il riparto delle spese per la manutenzione della rete scolante
7.1.1 – Aufteilung des Einzugsgebietes in territorial homogene Zonen	59	7.1.1 – Suddivisione del comprensorio in zone territoriali omogenee
7.1.2 – Technische Indexe zur Ermittlung des hydraulischen Vorteiles	59	7.1.2 – Indici tecnici per la determinazione del beneficio idraulico

7.1.3 – Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteiles	65	7.1.3 – Indice per la determinazione del beneficio economico
7.1.4 – Errechnung der virtuellen Beitragsfläche, auf welche die Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes aufgeteilt werden	71	7.1.4 – Calcolo della superficie virtuale, sulla quale verranno ripartite le spese per la manutenzione della rete scolante del Consorzio
7.2 Klassifizierung der Liegenschaften zur Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstationen	71	7.2 Classificazione degli immobili per il riparto delle spese per la manutenzione delle idrovore
7.2.1 – Pumpstation Porzengraben	72	7.2.1 – Idrovora Fossa Porzen
7.2.2 – Pumpstation Neumarkt	76	7.2.2 – Idrovora di Egna
7.2.3 – Pumpstation Vill	80	7.2.3 – Idrovora di Villa
7.2.4 – Pumpstation Laag	83	7.2.4 – Idrovora di Laghetti
7.2.5 – Pumpstation Pirstl	86	7.2.5 – Idrovora Pirstl
7.2.6 – Pumpstation Kurtatsch	89	7.2.6 – Idrovora di Cortaccia
7.2.7 – Pumpstation Kalterer Graben	92	7.2.7 – Idrovora Fossa di Caldaro
<b>8 Kriterien für die Aufteilung der Spesen für die Beregnung</b>	95	<b>8 Criteri per il riparto delle spese per l'irrigazione</b>
8.1 Verwaltungskostenbeitrag	95	8.1 Contributo amministrativo
8.2 Betriebsbeitrag für Bewässerungsdienst	96	8.2 Contributo di funzionamento
<b>9 Kriterien für die Aufteilung der Spesen für die Dienste in der Landwirtschaft</b>	97	<b>9 Criteri per il riparto delle spese per i servizi all'agricoltura</b>
9.1 Festlegung der Liegenschaften, welche aus den Diensten für die Landwirtschaft einen Nutzen beziehen	97	9.1 Identificazione dei beni immobili che traggono beneficio dai servizi all'agricoltura
9.2 Festlegung der Kriterien, nach welchen die Aufteilung der Spesen vorgenommen wird	98	9.2 Determinazione dei criteri per il riparto delle spese
9.3 Aufteilung der Spesen und Ermittlung des Konsortialbeitrages für die Dienste in der Landwirtschaft	98	9.3 Riparto delle spese e determinazione del contributo consorziale per i servizi all'agricoltura
<b>10 Kriterien für die Aufteilung der Spesen für Instandhaltung der Feldwege</b>	100	<b>10 Criteri per il riparto delle spese per la manutenzione di strade poderali</b>
<b>11 Einleitungen</b>	102	<b>11 Scarichi</b>
11.1 Abwässer aus Kläranlagen	102	11.1 Acque reflue da depuratori
11.2 Einleitungen von Oberflächengewässern	105	11.2 Immissioni di acque superficiali
11.3 Einleitungen von Industrieabwässern	107	11.3 Immissioni di acque industriali
<b>Lagepläne</b>	108	<b>Planimetrie</b>

## 1 Vorwort

Das Bonifizierungskonsortium "Gmund-Salurn" hat seinen Ursprung in der Etschregulierungserhaltung-Genossenschaft, gegründet mit K.D. vom 31.10.1893 nach der Überschwemmung vom Jahr 1882.

Nach wiederholten Ausuferungen der Etsch, welche die ganze Etschtalsole in ein einziges Sumpfgebiet verwandelten, kam man zur Einsicht, eine Körperschaft zu gründen, dessen primäres Ziel die Koordinierung öffentlicher und privater Maßnahmen zur Eindämmung der Etsch und zur landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Talsole war.

Der Bau der Eisenbahnlinie Verona Rosenheim gab den endgültigen Anstoß zum Beginn der kostspieligen Bonifizierungsarbeiten, da endlich auch finanzielle Mittel zur Verfügung standen.

Im Laufe der Jahre und besonders durch die Übertragung der Zuständigkeiten der Etschregulierung an das Staatsbauamt wurden auch die Aufgaben des Bonifizierungskonsortiums neu geregelt.

Durch das Inkrafttreten des Bonifizierungsgesetzes (K.D. vom 13.02.1933, Nr. 215) wurde dem Bonifizierungskonsortium die Zuständigkeit für die Projektierung, die ordentliche und außerordentliche Instandhaltung, sowie die Ausübung der Wasserpolizei auf alle Wasserläufe im Einzugsgebiet des Konsortiums übertragen, mit Ausnahme der Etsch.

Als Einzugsgebiet des Konsortiums (das Gebiet, innerhalb welchem das Bonifizierungskonsortium seine Zuständigkeit ausübt) wurde das gesamte im Jahr 1882 überschwemmte Gebiet festgelegt, welches sich zwischen dem Kalterer See und der Grenze zwischen den Provinzen Bozen und Trient erstreckt. Die Besitzer der Liegenschaften innerhalb dieses Einzugsgebietes mussten sich seit je her an den Spesen der Bonifizierungsarbeiten beteiligen.

**Ziel dieses KLASSIFIZIERUNGSPLANES ist die Aufteilung der Konsortialausgaben unter den Liegenschaften innerhalb des Einzugsgebietes aufgrund des durch die Bonifizierungstätigkeit erzielten Nutzens.**

## 1 Premessa

Il Consorzio di Bonifica "Monte - Salorno" trae le sue origini dal Consorzio per la regolazione dell'Adige istituito con Regio Decreto del 31 ottobre 1893 in seguito agli eventi calamitosi dell'anno 1882.

Dopo il ripetersi di esondazioni del fiume Adige che rendevano l'omonima valle simile ad un unico acquitrino si ritenne opportuno creare un Ente con lo scopo primario di coordinare interventi pubblici e privati al fine di confinare il fiume Adige in argini ben definiti e provvedere a rendere coltivabile il fondo valle.

La costruzione della ferrovia Verona Rosenheim dette il definitivo impulso all'inizio degli onerosi lavori grazie ai finanziamenti che fu possibile reperire.

Con il passare degli anni ed in particolare con il passaggio delle competenze dall'Etschregulierung al Genio Civile, le competenze del Consorzio di Bonifica furono ridefinite.

Anche in seguito all'entrata in vigore della Legge sulle Bonifiche (Regio Decreto 13 febbraio 1933, n. 215) furono affidate al Consorzio di Bonifica la progettazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria ed i compiti di polizia idraulica su tutti i corsi d'acqua siti nel Comprensorio consorziale con esclusione del Fiume Adige.

Venne definito comprensorio consortile (ovvero l'ambito territoriale nel quale il Consorzio svolge le sue competenze), quella vasta area sommersa dalle acque nell'anno 1882 estesa fra il lago di Caldaro ed il confine sud fra le Province di Bolzano e Trento. I proprietari degli immobili all'interno di questo comprensorio erano da sempre chiamati a contribuire alle spese per la realizzazione, manutenzione ed esercizio delle opere di bonifica.

**Scopo primario del presente PIANO DI CLASSIFICA è il riparto della spesa consorziale fra gli immobili all'interno del comprensorio in base al beneficio ottenuto dall'attività di bonifica.**

## **2 Die gesetzlichen Bestimmungen**

### **2.1 Gesetze und Dekrete**

Die Autonome Provinz Bozen-Südtirol hat die gesamte Materie der Bonifizierung mit Landesgesetz Nr. 5 vom 28.09.2009 (Bestimmungen über die Bonifizierung) neu geregelt.

Der vorliegende Klassifizierungsplan ist aufgrund dieses neuen Einheitstextes und aufgrund der Richtlinien des Nationalen Verbandes der Konsortien mit Sitz in Rom (ANBI) erstellt worden.

Darüber hinaus übernimmt der Klassifizierungsplan auch alle grundlegenden Bestimmungen des K.D. vom 13.02.1933, Nr. 215, besser bekannt als Bonifizierungsgesetz.

#### **Landesgesetz Nr. 5 vom 28.09.2009 – „Bestimmungen über die Bonifizierung“**

Das Landesgesetz regelt im Artikel 29 und 30 die grundlegenden Kriterien für den vorliegenden Klassifizierungsplan. Im Besonderen legt der Art. 30 – Absatz 5 – fest, dass das Bonifizierungskonsortium für die Aufteilung der Konsortialausgaben alle Liegenschaften im Einzugsgebiet auf Grundlage des durch die Bonifizierung erzielten Nutzens klassifiziert.

Weiters wird im Art. 30 – Absatz 6 – auch die Art des bezogenen Nutzens festgelegt:

- a) Nutzen aus hydrologischem Schutz;
- b) Nutzen Hydraulischer Natur;
- c) Nutzen der Bewässerungsverfügbarkeit;
- d) Nutzen aus dem Schutz des ländlichen Raums.

#### **Königliches Dekret von 13 Februar 1933, Nr. 215 - Bestimmungen über die vollständige Bonifizierung**

Art. 1 Die vollständige Bonifizierung wird durch Bonifizierungs- und Meliorierungsmaßnahmen im öffentlichen Interesse durchgeführt. Omiss.

## **2 Il contesto normativo**

### **2.1 Leggi e Decreti**

La Provincia Autonoma di Bolzano ha regolato tutta la materia della bonifica con la nuova Legge Provinciale n. 5 del 28.09.2009 (Norme in materia di Bonifica).

Il presente piano di classifica è stato redatto ai sensi delle disposizioni di questo nuovo testo unico ed in conformità alle linee guida dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche (ANBI) con sede a Roma.

Inoltre tale piano di classifica è in piena armonia con le principali disposizioni del R.D. del 13.02.1933, n. 215, meglio noto come Legge sulla bonifica integrale.

#### **Legge provinciale n. 5 del 28.09.2009 – “Norme in materia di Bonifica”**

La Legge provinciale regola negli articoli 29 e 30 i criteri per la predisposizione del presente piano di classifica. In particolare all'art. 30 – comma 5 – viene stabilito che il Consorzio di Bonifica, ai fini del riparto delle spese consorziali, provvede alla classificazione degli immobili all'interno del proprio comprensorio in base al beneficio ottenuto dall'azione di bonifica. Inoltre l'art. 30 – comma 6 – stabilisce anche il tipo di beneficio:

- a) Beneficio di presidio idrogeologico;
- b) Beneficio di natura idraulica;
- c) Beneficio di disponibilità irrigua;
- d) Beneficio di presidio del territorio rurale.

#### **Regio Decreto 13 febbraio 1933, n. 215, contenente le nuove norme per la bonifica integrale**

Art. 1 Alla bonifica integrale si provvede per scopi di pubblico interesse, mediante opere di bonifica e di miglioramento fondiario. Omiss.

Art. 2 Die Einzugsgebiete sind in zwei Kategorien unterteilt. Zur ersten Kategorie gehören jene, welche außerordentliche Wichtigkeit haben, besonders im Bezug auf die Urbarmachung, und daher mit besonders hohen Kosten für die betroffenen Besitzer verbunden sind; zu den zweiten gehören alle übrigen. Omiss.

Art. 3 Die Einstufung der Einzugsgebiete erster Kategorie erfolgt durch ein Gesetz, jene zweiter Kategorie mit Dekret des Präsidenten der Republik (Landesausschuss in der Provinz Bozen). Omiss.

Art. 4 Für jedes klassifizierte Einzugsgebiet muss der allgemeine Bonifizierungsplan erstellt werden, welcher die Maßnahmen im staatlichen Interesse und die Bestimmungen für die Urbarmachung enthält, da diese für die Verwirklichung der Bonifizierung notwendig sind und zur Bewertung der zu erwartenden Ergebnisse ökonomischer und jeder anderer Natur herangezogen werden. Omiss.

Art. 5 Alle Liegenschaften innerhalb eines Einzugsgebietes, welche im Sinne des allgemeinen Bonifizierungsplanes laut Titel I des K.D. vom 30.12.1923, Nr. 3267 einzustufen sind, gelten diesem unterworfen ab dem 15. Tage nach der Veröffentlichung des Ministerialdekretes, welches diesen Plan genehmigt. Omiss.

Art. 10 Für Ausgaben, welche in Zuständigkeit des Staates fallen, jedoch nicht zur Gänze von diesem übernommen werden, müssen alle Besitzen von Liegenschaften innerhalb eines Einzugsgebietes, welches einen Vorteil davon erhalten, aufkommen, inbegriffen der Staat, die Provinzen und die Gemeinden für ihre Liegenschaften. Omiss.

Der Klassifizierungsplan basiert grundsätzlich auf die Aneinanderreihung verschiedener Schätzungselemente. Diese müssen sich jedoch aus den einschlägigen Bestimmungen ableiten, damit die Ergebnisse im Einklang mit den Prinzipien sind, welche der Gesetzgeber in dieser Materie festgelegt hat.

Art. 2 I comprensori soggetti a bonifica sono di due categorie. Appartengono alla prima categoria quelli che hanno una eccezionale importanza, specialmente ai fini della colonizzazione, e richiedono, a tale effetto, opere gravemente onerose per i proprietari interessati; appartengono alla seconda tutti gli altri. Omiss.

Art. 3 Alla classificazione dei comprensori di bonifica di 1. categoria si provvede con legge; a quella dei comprensori di 2. categoria con decreto del Presidente della Repubblica. (Giunta Provinciale in prov. di BZ). Omiss.

Art. 4 Per ciascun comprensorio classificato deve essere redatto il piano generale di bonifica, il quale contiene il progetto di massima delle opere di competenza statale e le direttive fondamentali della conseguente trasformazione dell'agricoltura, in quanto necessarie a realizzare i fini della bonifica e a valutare i presumibili risultati economici e d'altra natura. Omiss.

Art. 5 I terreni situati in un comprensorio che, secondo il piano generale di bonifica, occorre vincolare a termini del titolo I del R.D. 30 dic. 1923, n. 3267, s'intendono sottoposti al vincolo 15 giorni dopo la pubblicazione del decreto ministeriale che approva il piano stesso, Omiss.

Art. 10 Nella spesa delle opere di competenza statale che non siano a totale carico dello stato sono tenuti a contribuire i proprietari degli immobili del comprensorio che traggono beneficio dalla bonifica, compresi lo Stato, le provincie ed i comuni per i beni di loro pertinenza. Omiss.

Si ricorda che il Piano di classifica rappresenta fundamentalmente un'operazione di stima; in quanto tale, tuttavia, deve assumere dalla normativa tutti gli elementi essenziali affinché i giudizi espressi siano aderenti ai principi che il legislatore ha inteso di affermare in ordine alla materia analizzata.

Die technischen und ökonomischen Parameter, welche dem Plan zugrunde liegen, bedürfen der entsprechenden gesetzlichen Voraussetzungen. In diesem Sinne gilt es folgende Aspekte zu analysieren:

- Voraussetzungen für die Besteuerung;
- Liegenschaften, welche der Besteuerung unterliegen.

## **2.2 Voraussetzung für die Besteuerung**

Die Gesetzesbestimmungen ermächtigen die Bonifizierungskonsortien Steuerrollen zu Lasten der Grundeigentümer zu erlassen. Diese stellen im Sinne des Art. 30 – Absatz 3 – des L.G. Nr. 5 vom 28.09.2009 Reallasten auf den Grundstücken dar und sind steuerrechtlicher Natur.

Im Sinne des Art. 30 – Absatz 1 – des L.G. Nr. 5 vom 28.09.2009 und im Sinne des Art. 10 des K.D. vom 13. Februar 1933, Nr. 215 und des Art. 860 des Zivilgesetzbuches sind alle Eigentümer von Liegenschaften, welche einen festgestellten, spezifischen und direkten Vorteil durch die Bonifizierungsbauten haben, verpflichtet, im Verhältnis zum erhaltenen Nutzen dafür aufzukommen.

Diese Verpflichtung gilt ausschließlich für die Eigentümer der Liegenschaften, auch wenn die Liegenschaft durch ein Gebäude gebildet ist, dessen Besitzer nicht gleich jener des Grundes ist.

## **2.3 Liegenschaften, welche der Besteuerung unterliegen**

Der Steuerhoheit, über welche die Konsortien verfügen, unterliegen alle unbeweglichen Liegenschaften laut Art. 812 des Zivilgesetzbuches innerhalb des Einzugsgebietes des Konsortiums, welche einen Vorteil von der Bonifizierung haben, unabhängig von der Art der Immobilien.

Im Sinne des Art. 812 des Zivilgesetzbuches sind dies: „der Grund, die Quellen und die Wasserläufe, die Bäume, die Gebäude (auch jene welche nur vorübergehend an den Grund gebunden sind) und generell alles, was auf natürlicher oder künstlicher Weise an den Boden gebunden ist“.

Le valutazioni tecniche ed economiche che stanno alla base del piano richiedono che siano chiari i presupposti di legge necessari. A tal fine è necessario analizzare i seguenti aspetti:

- Presupposti della contribuenza;
- Beni sottoposti alla contribuenza.

## **2.2 Presupposti della contribuenza**

Il legislatore attribuisce ai Consorzi di Bonifica il potere di imporre contributi ai proprietari consorziati. Ai sensi dell'art 30 – comma 3 – della L.P. n. 5 del 28.09.2009 i contributi di bonifica costituiscono oneri reali sugli immobili ed hanno natura tributaria.

Ai sensi dell'art. 30 – comma 1 – della L.P. n. 5 del 28.09.2009 ed all'art. 10 del R.D. 13 febbraio 1933, n. 215 e art. 860 del codice civile, tutti i proprietari di beni immobili (agricoli ed extra-agricoli) che traggono un beneficio accertato, specifico e diretto dalle opere di bonifica, sono tenuti a contribuire alle spese in relazione al beneficio ottenuto.

Vengono riconosciuti soggetti obbligati esclusivamente i titolari del diritto di proprietà dell'immobile oggetto di imposizione, anche se l'immobile é costituito da una costruzione, la cui proprietà é separata da quella del suolo.

## **2.3 Beni sottoposti alla contribuenza**

Oggetto del potere impositivo, di cui sono titolari i Consorzi, sono i beni immobili, nel senso indicato dall'art. 812 del c.c., siti all'interno del comprensorio e che traggono beneficio dalla bonifica, qualunque sia la destinazione degli immobili stessi.

In base all'art. 812 del codice civile sono beni immobili "il suolo, le sorgenti ed i corsi d'acqua, gli alberi e le altre costruzioni anche se unite al suolo a scopo transitorio, ed in genere tutto ciò che naturalmente o artificialmente é incorporato al suolo".

Die Steuerhoheit kann nicht auf bewegliche oder unbewegliche Liegenschaften außerhalb des Einzugsgebietes, oder Liegenschaften die keinen Vorteil beziehen, ausgedehnt werden.

Der Klassifizierungsplan erhält deshalb eine grundlegende Rolle und ist die wichtigste Regelung der Bonifizierung, da er den erhaltenen Vorteil der Immobilien festlegt.

## **2.4 Gründungsakte**

Das Bonifizierungskonsortium „Gmund – Salurn“ ist mit Beschluss der Südtiroler Landesregierung Nr. 1558 vom 15.04.1985 nach Auflösung des Konsortiums „Gmund – San Michele“, welches seine Tätigkeit auch auf Liegenschaften in der Nachbarprovinz Trient ausübte, gegründet worden. Dieser Beschluss ratifizierte auch das Dekret des Präsidenten der Republik Nr. 279 vom 22.03.1974, welches im Art. 4 die Auflösung des Konsortiums „Gmund – San Michele“ bestimmte. Dieses wurde als Ersatz für die 1893 gegründete österreichische „ETSCHREGULIERUNG“ nach Inkrafttreten des K.D. Nr. 215 vom 13.02.1933 eingesetzt.

Il potere impositivo non può essere esteso a beni mobili od agli immobili siti fuori dal comprensorio consorziale o che non traggono un beneficio.

Il piano di classifica, quindi, poiché deve individuare e quantificare il beneficio percepito dagli immobili, assume un ruolo fondamentale e costituisce la fonte primaria di regolamentazione della materia.

## **2.4 Atti costitutivi**

Il Consorzio di Bonifica “Monte - Salorno” é stato istituito con Delibera della Giunta Provinciale di Bolzano del 15 aprile 1985, n. 1558 in seguito allo scioglimento del Consorzio di Bonifica Monte San Michele che esercitava parte della sua attività anche su terreni ricadenti nella vicina Provincia di Trento. Tale delibera ratificava fra l’altro il Decreto del Presidente della Repubblica del 22 marzo 1974, n. 279 che all’art. 4 sanciva lo scioglimento del Consorzio Monte San Michele. Quest’ultimo Ente poi fu istituito con l’entrata in vigore del R.D. 13 febbraio 1933, n. 215 in sostituzione dell’austriaca "ETSCHREGULIERUNG" istituita nell’anno 1893.



## **3 Das Einzugsgebiet des Konsortiums**

### **3.1 Geografische Beschreibung**

Das Einzugsgebiet des Bonifizierungskonsortiums "Gmund-Salurn" hat eine Ausdehnung von zirka 4.703,3 ha.

Grundsätzlich gliedert sich das Einzugsgebiet aufgrund der Tätigkeiten des Bonifizierungskonsortiums in zwei Arten von Einzugsgebieten:

- Hydraulisches Einzugsgebiet (Entwässerungstätigkeit)
- Bewässerungsgebiet (Bewässerungstätigkeit)

#### **3.1.1 Hydraulisches Einzugsgebiet**

Das hydraulische Einzugsgebiet entspricht jenem Gebiet, welches bei der großen Überschwemmung von 1882 überflutet wurde und ist gegen Norden hin vom Kalterer See, dessen Fläche ausgenommen ist, und der Örtlichkeit Gmund bei Auer abgegrenzt.

Im Osten und Westen bilden die jeweiligen Berghänge die natürliche Grenze.

Im Süden entspricht die Grenze der politischen Grenze mit der Provinz Trient.

Das Einzugsgebiet besteht aus der Talsohle des Unterlandes zwischen Auer und Salurn, welches durch die Etsch in zwei hydrographische Becken unterteilt wird.

#### **3.1.2 Bewässerungsgebiet**

Das Bewässerungsgebiet ist jenes Gebiet, für welches das Bonifizierungskonsortium im Laufe der letzten Jahre den Betrieb und die Verwaltung der Bewässerungstätigkeit übernommen hat.

Es handelt sich vornehmlich um Flächen im Hanggebiet, links wie rechtsseitig der Etsch, begrenzt auf die Gemeinden, welche bereits im hydraulischen Einzugsgebiet vertreten sind.

In den allermeisten Fällen handelt es sich also um Flächen, die nicht im hydraulischen Einzugsgebiet liegen, es gibt aber kleiner Überschneidungen.

## **3 Il comprensorio del Consorzio**

### **3.1 Descrizione geografica**

Il comprensorio del Consorzio di Bonifica "Monte-Salorno" ha una estensione complessiva di ca. 4.703,3 ettari.

In linea di massima il comprensorio è suddiviso in due tipi di aree in base alle attività svolte dal Consorzio di bonifica:

- comprensorio idraulico (attività di bonifica idraulica)
- comprensorio irriguo (attività irrigua)

#### **3.1.1 Comprensorio idraulico**

Il comprensorio consorziale é uguale alla zona sommersa dalle acque nell'alluvione dell'anno 1882 ed é delimitato a Nord dal lago di Caldaro, esclusa la superficie del lago e dalla località Monte presso Ora.

Ad Est ed ad Ovest i confini sono le pendici del versante montano.

A Sud il confine corrisponde al confine politico con la Provincia di Trento.

Il comprensorio è costituito dal fondo valle della Bassa Atesina fra Ora e Salorno, diviso in due bacini idrografici dal fiume Adige.

#### **3.1.2 Comprensorio irriguo**

Il comprensorio irriguo è l'area, per la quale il Consorzio di Bonifica ha assunto negli ultimi anni l'esercizio e la gestione dell'attività irrigua.

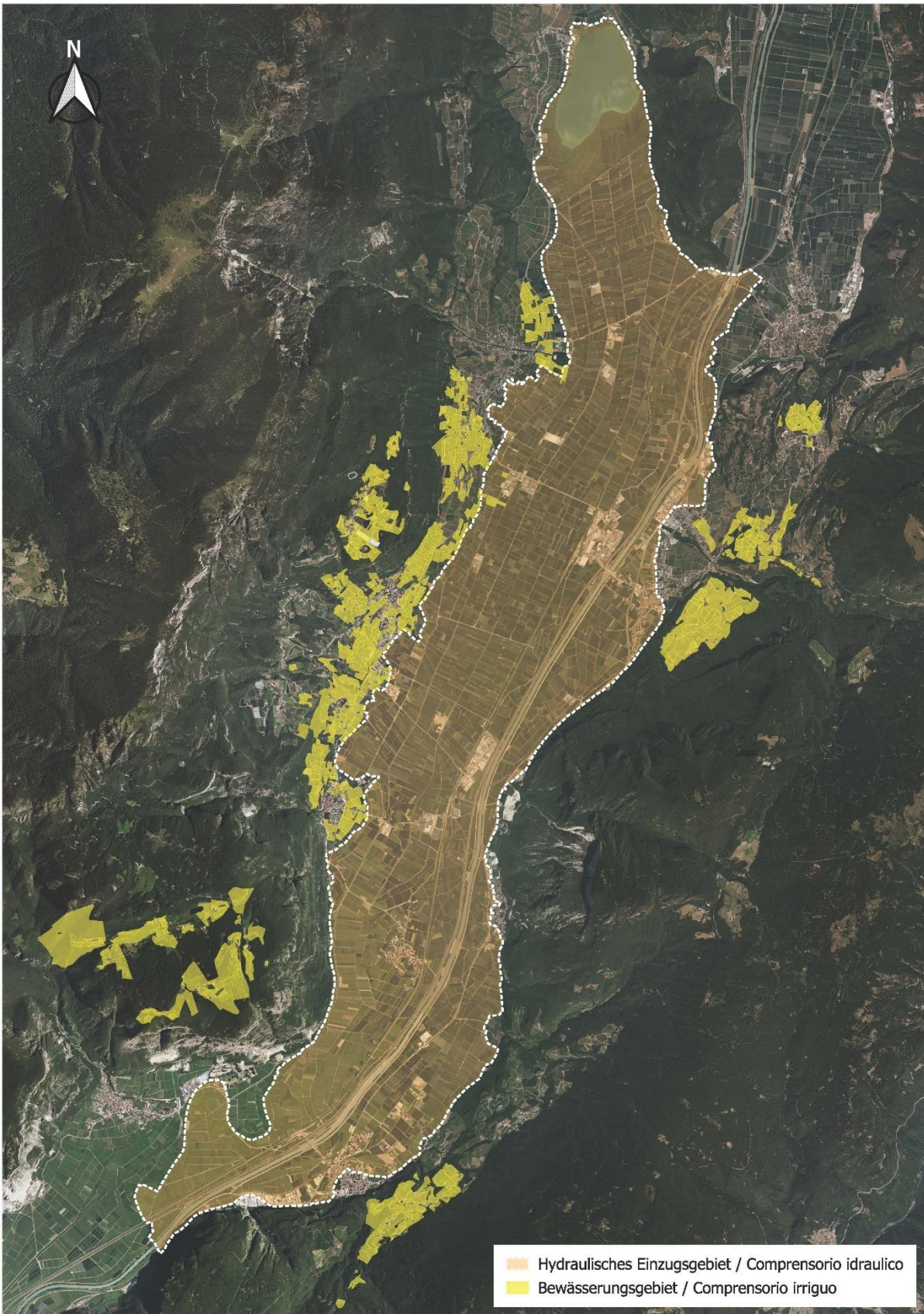
Si tratta principalmente di aree situate sui versanti montani in destra e sinistra orografica dell'Adige, limitatamente ai comuni già rappresentati nel bacino idrografico.

Pertanto, nella maggior parte dei casi, si tratta di aree che non rientrano nel bacino idrografico, ma ci sono comunque anche piccole sovrapposizioni.

Fläche der einzelnen Gemeinden, innerhalb des Einzugsgebietes:

Superficie dei vari Comuni ricadente nel Comprensorio consorziale:

Katastralgemeinde Comune catastale	Hydraulisches Einzugsgebiet Comprensorio idraulico		Gesamt Totale [ha]	Bewässerungsgebiet Comprensorio irriguo	Gesamt Totale [ha]
	Rechtes Becken Bacino destro	Linkes Becken Bacino sinistro			
Auer /Ora	21,1	31,1	52,2		52,2
Neumarkt /Egna	95,8	288,8	384,6	87,5	472,1
Laag / Laghetti	37,5	114,5	152,0		152,0
Salurn / Salorno	334,3	385,5	719,8	70,9	790,7
Kurtinig /Cortina	170,2	13,7	183,9		183,9
Margreid /Magrè	395,4		395,4	43,7	439,1
Kurtatsch / Cortaccia	485,0	0,1	485,1	219,8	704,9
Tramin / Termeno	535,0		535,0	94,5	629,5
Kaltern / Caldaro	925,9		925,9		925,9
Söll / Sella	33,4		33,4		33,4
Pfatten / Vadena	83,6		83,6		83,6
Montan / Montagna		8,9	8,9	58,6	67,5
Unterfennberg / Faogna				168,5	168,5
<b>Gesamt / Totale</b>	<b>3117,2</b>	<b>842,6</b>	<b>3959,8</b>	<b>743,5</b>	<b>4703,3</b>



In Sinne des Abkommens zwischen den Provinzen Bozen und Trient, welche mit Beschluss des Landesausschusses von Bozen vom 15. April 1985, Nr. 1558 und Beschluss des Landesausschusses von Trient vom 22. März 1985, Nr. 1692 die Auflösung des Bonifizierungskonsortiums "Gmund-San Michele" beschlossen haben, ist das Bonifizierungskonsortium "Gmund-Salurn" auch für die ordentliche und außerordentliche Instandhaltung einiger Gräben in der Provinz Trient zuständig, wie den Slitti-Graben bis zur Mündung in den Großen Kalterer Graben, den Großen Kalterer Graben bis zur Brücke „Cesure“ im Gemeindegebiet von Roveré della Luna und den Porzengraben bis zur Mündung in die Etsch.

### **3.2 Klimatische Einflüsse**

Bei der Erhebung des klimatischen Profils des Einzugsgebietes, wurden die Daten des Hydrographischen Landesamtes verwendet.

Es wird vorausgeschickt, dass aufgrund der geringen Ausdehnung des Einzugsgebietes begrenzt auf den Talkessel des Etschtals, die meteorologischen Verhältnisse überall fast gleich sind.

Die Sommergewitter, welche teils sehr heftig sein können aber meist nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten, sind nicht von großer Bedeutung und spielen für die Klassifizierung keine Rolle. Auch Hagelschläge, welche oft großen Schaden verursachen, treten nur lokal auf und spielen daher bei der Aufteilung der Spesen auf die einzelnen Konsortialmitglieder keine Rolle.

Eine erhebliche Rolle, vor allem für das Becken linksseitig der Etsch, spielt hingegen der Etschpegel selbst. Sobald dieser aufgrund ergiebiger Niederschläge innerhalb seines ganzen Einzugsbeckens einen Pegelstand von 4 m gemessen bei der Pumpstation St. Florian in Neumarkt erreicht, schlägt sich das auf alle Strukturen des Konsortiums nieder. Bei allen Kanälen erhöht sich der Wasserstand, auch aufgrund von Wasseraustritten aus der Etsch. Diese Wasseraustritte können auch länger anhalten, allerdings ist

In seguito a quanto previsto dalla Convenzione fra le Province autonome di Trento e di Bolzano per lo scioglimento del Consorzio di Bonifica Monte-San Michele approvata con Deliberazione della Giunta Provinciale di Bolzano del 15 Aprile 1985, n. 1558 e con Deliberazione della Giunta Provinciale di Trento del 22 marzo 1985, n. 1692 sono anche di competenza del Consorzio Monte-Salorno la manutenzione ordinaria e straordinaria di alcuni canali in provincia di Trento come la Fossa Slitti fino alla confluenza nella Fossa Grande di Caldaro, la Fossa Grande di Caldaro fino al Ponte delle Cesure in Comune di Roveré della Luna e la Fossa Porzen fino alla confluenza in Adige.

### **3.2 Elementi climatici**

Per delineare il profilo climatico del comprensorio del Consorzio ci si è avvalsi dei dati dell'Ufficio Idrografico Provinciale.

Occorre precisare innanzitutto che data la ridotta estensione del comprensorio consorziale, tutto ubicato nel fondo valle (Val d'Adige), la situazione meteorologica è pressoché uniforme.

I temporali estivi, che causano precipitazioni, anche abbondanti ma tutto sommato per brevi periodi, solo su parti del comprensorio, non sono significativi ai fini del ns. piano di classifica. Anche le grandinate possono coprire solo determinate zone e, pur causando danni anche rilevanti, non incidono su una diversa quantificazione delle spese a carico dell'utenza consorziale.

Notevole rilevanza sulle condizioni del comprensorio, in particolare di quello situato in sinistra Adige, sono date dal livello del Fiume Adige. Quando questo, in seguito a precipitazioni nell'ambito del suo bacino imbrifero, raggiunge un'altezza di metri 4 misurati all'idrometro della stazione idrovora di San Floriano / Egna, tutte le strutture consorziali entrano in crisi. Tutti i canali aumentano la portata, in seguito anche alle infiltrazioni dal fiume. Tali infiltrazioni si verificano anche a

das Auftreten solcher Wasserfontänen aufgrund von Sanierungsarbeiten der Autonomen Provinz Bozen tendenziell rückläufig. Die Abteilung Wasserschutzbauten der Provinz, welche für die Etsch zuständig sind, ist sehr bemüht, Schwachstellen entlang der Dämme durch eine Art Diaframm mittels Injektion von Flüssigbeton in den Etschdamm abzudichten.

Es konnte festgestellt werden, dass im Bereich solcher Diaframme das Auftreten von Wasserfontänen erheblich reduziert ist.

Häufiger sind Wasserfontänen hingegen an den Schnittstellen der Etsch anzutreffen. Das alte Etschbett, welches vorwiegend aus Schotter besteht, wurde im Laufe der Jahre aufgefüllt und bepflanzt. Wenn der Wasserspiegel der Etsch kritisch ansteigt, führt der erhöhte Druck entlang der Schnittstellen des Flusses zu Wasseraustritten, oft auch in einem Abstand von mehreren hundert Metern zum Damm. Das austretende Wasser wird von den Abzugsgräben aufgenommen und bei der Mündung dieser Gräben mechanisch in die Etsch gepumpt.

Aufgrund der Morphologie des Beckens durch den geringen Abstand zwischen Etschdamm und Berghang des Naturparks Trudnerhorn, besteht dieses Problem vor allem linksseitig der Etsch zwischen Neumarkt und Salurn. Diese Zonen bedürfen daher einer größeren Aufmerksamkeit.

distanza, i così detti fontanazzi sono in fase di parziale riduzione grazie agli interventi in corso di esecuzione da parte della Provincia Autonoma di Bolzano. Gli Uffici della Ripartizione Opere Idrauliche, preposti alla manutenzione del fiume, stanno provvedendo infatti a creare una sorta di diaframma nelle arginature, tramite l'iniezione con apposite attrezzature di boiaccia di cemento (cemento liquido).

Si é evidenziato che in prossimità di detti diaframmi il fenomeno dei fontanazzi si riduce notevolmente.

Esso si verifica tuttavia in misura maggiore nei pressi del paleoalveo. Il vecchio letto dell'Adige, di natura ghiaiosa, é stato coperto nel corso degli anni e messo a coltura. Quando il fiume raggiunge altezze critiche, la pressione delle acque causa un imbevimento del paleoalveo che a distanza anche di centinaia di metri dagli argini attuali provoca rigurgiti di acqua. Queste infiltrazioni vengono raccolte dai canali di bonifica e alla foce degli stessi in Adige, devono essere sollevate meccanicamente.

Data la morfologia del bacino, ridotto nello spazio fra il fiume ed il versante montano del Parco Naturale del Monte Corno, il problema é evidente come sopra riportato in sinistra Adige da Egna a Salorno. Tale situazione comporta una maggiore attenzione in queste zone.

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
**Agentur für Bevölkerungsschutz**  
 Amt für Meteorologie und Lawinenwarnung



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
**Agenzia per la Protezione civile**  
 Ufficio Meteorologia e prevenzione valanghe

**Monats- und Jahres Niederschläge**  
 [mm]

**Precipitazioni mensili ed annue**  
 [mm]

Nr. / cod.: 86900MS

AUER / ORA

Koordinaten / coordinate

x: 677362 m y: 5135172 m

Höhe: 254 m.ü.M.  
 quota: m s.l.m.

ETRS89/UTM-Zone 32N

erstellt am/creato il: 24.01.2024

*kursiv:* Ersatzwert / *corsivo:* valore rettificato

**fett:** maximaler Monatswert / **grassetto:** valore massimo mensile

	JAN GEN	FEB FEB	MAR MAR	APR APR	MAI MAG	JUN GIU	JUL LUG	AUG AGO	SEP SET	OKT OTT	NOV NOV	DEZ DIC	JAHR ANNO
1983	3,0	2,6	62,6	90,4	<b>194,6</b>	29,8	37,8	67,2	116,0	31,8	5,6	115,4	756,8
1984	15,4	55,8	34,4	22,4	164,4	57,4	49,8	44,6	124,0	66,0	15,6	34,8	684,6
1985	65,4	1,8	105,4	36,0	88,2	101,0	60,2	155,8	2,8	23,8	61,6	29,8	731,8
1986	27,2	<b>108,2</b>	48,6	86,4	75,4	117,6	87,4	82,2	54,6	<b>32,5</b>	29,9	15,5	765,5
1987	20	76,4	19,2	81,2	65,0	127,6	58	107,2	78,2	132,2	70,1	5,4	840,5
1988	56,7	31,1	14,2	24,4	49,2	58,8	119,8	37,7	52	79,3	2	24,3	549,5
1989	0	54,7	27,4	<b>177,8</b>	68,8	105,2	164,2	79,2	41,2	14,6	60,6	26,6	820,3
1990	19,2	6,0	28,6	73,4	21,0	119,0	98,8	33,8	77,2	95,8	158,4	59,0	790,2
1991	16,5	25,2	43,2	21,0	49,0	48,0	113,4	30,6	55,8	111,6	77,8	17,4	609,5
1992	8,6	5,8	32,0	149,2	37,2	117,6	116,0	68,6	104,0	206,6	42,2	96,2	984,0
1993	0,0	0,2	11,6	49,2	20,8	84,2	106,4	64,4	95,8	<b>242,2</b>	29,8	34,4	739
1994	69,4	15,2	15,8	79,4	67,8	33,0	86,0	86,8	<b>219,2</b>	40,6	38,4	15,6	767,2
1995	22,0	35,2	36,4	33,8	103,8	122,6	102,4	28,6	123,4	0,6	7,4	46,4	662,6
1996	58,0	11,0	16,2	26,8	102	143,6	106,6	177,8	18,4	168,2	191,4	35,2	1055,2
1997	52,8	3,0	6,4	25,6	33,4	<b>309,8</b>	78,2	103,6	17,8	1,8	118,0	66	816,4
1998	23,6	14,6	2,8	121,9	35,6	123,2	103	77	124	184,8	8,2	4,6	823,3
1999	37,8	4,6	66,6	75,4	97,4	187,0	64,2	131,2	115,8	117,8	46,0	34,2	978
2000	0,0	3,2	73,4	43,6	65,6	77,8	141,2	122,8	75,6	213,4	<b>320,2</b>	39,0	1175,8
2001	86,2	16,8	<b>140,6</b>	103,4	76,0	144,0	101,6	57,8	115,4	38,0	24,8	3,6	908,2
2002	9,2	35,0	39,2	78,6	181,6	87,4	93,4	81,6	71,6	41,0	316,4	18,8	1053,8
2003	24,8	0,6	3,6	15,4	97,4	67,2	73,6	92,6	24,2	124,2	159,8	61,2	744,6
2004	6,2	38,8	34,0	24,4	78,4	89,8	67,6	78,8	49,6	134,4	69,6	67,0	738,6
2005	6,0	1,4	13,2	58,6	60,8	38,6	80,4	117,4	81,4	118,6	43,4	31,8	651,6
2006	14,4	24,6	39,6	47,0	59,4	69,6	47,4	134,2	40,2	18,4	13,2	39,2	547,2
2007	43,6	27,4	53,6	11,0	92,2	59,6	85,6	152,4	112,6	13,8	72,4	1,6	725,8
2008	64,2	18,6	23,2	163,8	94,0	94,6	161,4	113,2	66,6	96,4	129,8	125,4	1151,2
2009	54,2	74,6	74,4	69,6	2,6	55,6	108,6	92,4	75,2	26,8	55,6	157,4	847,0
2010	10,8	50,2	61,9	38,9	85,2	67,9	56,7	160,6	127,1	105,9	137,2	87,5	989,9
2011	11,4	20,3	39,8	26,6	72,1	106,4	74,3	64,8	120,2	119,4	12,2	18,6	686,1
2012	20,1	1,4	29,9	111,2	65,5	98,3	116,8	59,3	99,2	83,4	208,8	16,5	910,4
2013	29,0	18,0	108,1	47,7	154,8	87,2	69,3	81,0	60,1	166,4	83,8	81,6	987,0
2014	<b>180</b>	<b>158,1</b>	44,4	48,0	30,5	95,3	136,7	79,3	49,0	58,7	208,0	49,9	1137,9
2015	28,9	24,7	13,6	5,6	82,5	43,0	20,0	133,7	105,4	115,8	0,7	0,0	573,9
2016	27,1	61,0	53,7	62,2	92,7	144,6	80,7	92,7	57,6	55,6	52,9	0,0	780,8
2017	1,8	33,6	29,9	66,9	67,7	123,7	127,9	86,3	108,4	10,0	70,5	86,3	813,0
2018	38,9	10,7	65,0	45,8	83,9	31,3	57,1	133,3	72,3	178,8	45,4	4,7	767,2
2019	8,7	56,1	11,4	107,2	105,4	19,5	97,5	55,1	40,3	78,8	283,7	53,5	917,2
2020	0,2	1,1	79,7	8,1	69,4	85,2	79,7	<b>211,9</b>	88,3	168,9	1,9	<b>179,8</b>	974,2
2021	64,0	33,9	0,4	23,8	96,8	32,8	109,7	119,2	56,1	56,2	139,5	17,1	749,5
2022	14,1	29,3	2,7	62,2	44,7	134,0	57,6	44,5	83,6	66,6	52,0	53,4	644,7
2023	26,3	0,0	8,5	63,5	124,9	43,5	<b>207,5</b>	102,1	18,9	184,5	123,2	64,1	967,0
<b>Mittel media</b>	<b>30,9</b>	<b>29</b>	<b>39,4</b>	<b>61,2</b>	<b>79,5</b>	<b>92,3</b>	<b>92,8</b>	<b>93,7</b>	<b>78,5</b>	<b>93,3</b>	<b>87,5</b>	<b>46,8</b>	<b>824,8</b>



**Monats- und Jahres Niederschläge**  
 [Tage]

**Precipitazioni mensili ed annue**  
 [giorni]

Nr. / cod.: **86900MS**

**AUER / ORA**

Koordinaten / coordinate

x: 677362 m y: 5135172 m

Niederschlagstag / giorno piovoso >= 1 [mm]

Höhe: 254 m.ü.M.  
 quota: m s.l.m.

ETRS89/UTM-Zone 32N

erstellt am/creato il: 24.01.2024

*kursiv:* Ersatzwert / *corsivo:* valore rettificato

**fett:** maximaler Monatswert / **grassetto:** valore massimo mensile

	JAN GEN	FEB FEB	MAR MAR	APR APR	MAI MAG	JUN GIU	JUL LUG	AUG AGO	SEP SET	OKT OTT	NOV NOV	DEZ DIC	JAHR ANNO
1983	1	2	7	13	15	8	4	10	4	4	1	7	76
1984	3	5	6	5	17	7	5	10	9	6	6	5	84
1985	9	1	11	8	12	8	5	9	1	4	7	5	80
1986	5	4	9	13	8	11	10	11	5	3	6	2	87
1987	2	10	3	8	9	11	8	4	5	10	4	2	76
1988	7	5	3	4	11	9	9	7	3	7	1	4	70
1989	0	3	4	14	5	10	12	6	5	3	5	5	72
1990	3	3	4	11	5	11	6	5	7	12	11	3	81
1991	4	3	7	7	7	7	10	2	7	9	10	3	76
1992	2	2	4	11	8	13	8	6	10	14	4	6	88
1993	0	0	2	5	7	11	5	9	10	18	3	5	75
1994	9	4	2	6	13	5	11	8	11	5	7	2	83
1995	6	6	4	5	9	11	9	7	10	0	2	5	74
1996	9	4	3	5	12	7	8	18	5	10	14	6	101
1997	6	1	2	3	5	15	7	11	3	1	9	7	70
1998	6	1	1	11	6	7	10	5	7	12	2	1	69
1999	5	3	8	6	11	16	7	12	8	8	6	5	95
2000	0	1	6	10	11	9	12	7	4	15	20	8	103
2001	8	2	16	8	8	9	9	6	8	7	3	1	85
2002	2	4	6	10	13	8	11	9	9	5	16	3	96
2003	3	0	1	6	10	11	8	7	4	10	8	7	75
2004	1	8	6	5	7	6	9	7	3	12	5	5	74
2005	1	1	3	6	9	4	9	8	11	8	5	3	68
2006	2	4	5	5	9	6	8	16	4	4	5	5	73
2007	3	3	5	2	7	10	8	13	6	4	4	1	66
2008	6	3	6	10	12	11	11	10	7	6	10	10	102
2009	3	6	6	6	1	8	8	10	7	4	5	12	76
2010	3	5	4	5	9	7	4	9	11	5	15	10	87
2011	2	5	4	3	4	12	10	8	6	5	4	4	67
2012	2	1	5	11	8	7	13	8	11	8	11	3	88
2013	7	5	12	9	12	5	6	7	4	9	9	5	90
2014	11	15	4	9	7	12	13	11	8	6	12	9	117
2015	5	5	3	2	8	7	6	8	10	12	0	0	66
2016	4	9	5	6	11	16	8	8	4	5	10	0	86
2017	1	7	4	4	8	10	10	6	13	3	4	4	74
2018	4	4	10	7	11	5	7	10	6	6	9	3	82
2019	4	4	2	10	11	3	12	9	6	8	19	5	93
2020	0	0	7	2	9	11	8	8	10	10	1	8	74
2021	6	4	0	4	13	5	11	8	3	2	9	3	68
2022	2	3	1	7	10	9	8	8	9	4	8	6	75
2023	5	0	1	5	12	7	14	7	4	9	8	3	75
<b>Mittel media</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>81</b>

### **3.3 Geologie, Bodenbeschaffenheit und Bodennutzung**

Das Einzugsgebiet des Konsortiums erstreckt sich vom Kalterer See bis zur südlichen Grenze von Salurn. Alle Liegenschaften befinden sich somit in der Talsohle.

Die Geländequoten sind linear konstant und der Höhenunterschied erreicht höchstens bis zu 10 m. Solche Höhenunterschiede sind jedoch innerhalb der Unterbecken bedeutsam. Besonders im Becken Porzengraben leiden die tiefer gelegenen Gründe oft durch Wasserrückstau, welcher durch das langsame Abfließen der Gewässer in den Gräben aufgrund des geringen Gefälles in diesen Zonen verursacht wird.

Dies hat, wie die Salurner wissen, zur Folge, dass die entsprechende Pumpstation im Betrieb genommen werden muss, damit diese tiefen Gründe entwässert werden. Diese befinden sich hauptsächlich nördlich des Ortsbereiches von Salurn in der Örtlichkeit „Adlermösl“.

Die Beschaffenheit der Gründe in der Talsohle ist jedoch weitgehend homogen und die vorhandenen geringfügigen Unterschiede können außer Acht gelassen werden.

In Bezug auf die vorliegende Klassifizierung ist somit lediglich der quotenmäßige Höhenunterschied innerhalb einiger Unterbecken (Neumarkt, Porzengraben, u.s.w.) von Bedeutung.

Die Bodennutzung innerhalb des Einzugsgebietes des Konsortiums ist wie folgt aufgeteilt:

Bodennutzung Usò del suolo	Fläche Superficie
Obst-Weinbau / frutti-viticultura	3.658,2 ha
Ackerbau / Arativo	1,4 ha
Gärten / Orti	3,9 ha
Wiesen / Prati	31,3 ha
Weiden / Pascoli	0,8 ha
Wald / Bosco	197,8 ha
Biotope und Sumpf / Biotopi e Palude	86,4 ha
Infrastrukturen / Infrastrutture	305,4 ha
Verbaute Fläche / Zone urbanizzate	204,6 ha
Öffentliche Gewässer / Acque pubbliche	213,5 ha
	4.703,3 ha

### **3.3 Elementi geologici, pedologici ed uso dei suoli**

Il comprensorio consortile si estende dal Lago di Caldaro al confine sud dell'abitato di Salorno. Tutti i terreni si trovano pertanto nel fondovalle dell'Adige.

L'altimetria é costante e si verificano solo lievi differenze dell'ordine di una decina di metri. Tali differenze rivestono comunque notevole importanza nei così detti sottobacini. Specialmente in quello della Fossa Porzen i fondi più bassi sono facilmente soggetti a ristagni di acqua quando il livello dell'acqua nei canali di scolo non é sufficientemente basso e non consente un facile scolo delle acque.

Si verifica quindi una necessità particolare, ben nota ai residenti di Salorno, in base alla quale occorre attivare le idrovore per scolare i terreni bassi. Questi sono situati prevalentemente nella zona a nord dell'abitato di Salorno in località "Paludel".

La natura dei terreni del fondovalle é comunque omogenea e non si ritengono rilevanti le differenze che pur tuttavia esistono in alcune località.

Ai fini della classificazione delle spese riveste rilevanza pertanto la sola altimetria dei terreni situati in alcuni sottobacini a sgrondo meccanico (Egna, Fossa Porzen, ecc.).

L'uso del suolo all'interno del comprensorio del Consorzio risulta così distribuito:



## **4 Gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung des Einzugsgebietes**

### **4.1 Demografische Entwicklung**

Die Bevölkerung, welche innerhalb des Einzugsgebietes lebt, zählt zirka 6000 Einwohner. Hierzu kommt noch eine Zahl von Touristen, welche in einigen Unterkünften beherbergt sind und zahlreiche Arbeiter verschiedener Industriebetriebe.

Die ansässige Bevölkerung lebt vor allem in den Ortschaften Neumarkt, Laag, Salurn und Kurtinig. Die Bewohner von Kaltern, Tramin, Kurtatsch, Margreid, Pfatten, Auer und Montan haben ihren Wohnsitz vorwiegend außerhalb des Einzugsgebietes.

Die Wohn- und Industriegebäude tragen maßgeblich zu den Kosten des Konsortiums bei. Die Oberflächengewässer fließen über die gemeindeeigenen Hauptsammler ins Grabennetz des Konsortiums und müssen oft für geraume Zeit mechanisch abgepumpt werden.

Die Zahl der Einwohner in den Talgemeinden des Unterlandes sind in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich angestiegen, was natürlich einen höheren Bedarf an Baugrund mit sich bringt. Daher werden auch immer mehr hydrologisch gefährdete Zonen bebaut, was natürlich für das Bonifizierungskonsortium eine erhöht Sensibilität in diesen Zonen bedeutet.

Darüberhinaus befinden sich innerhalb des Einzugsgebietes zahlreiche Handwerks- und Industrie- und Obstverarbeitungsbetriebe. In den letzten Jahren konnte eine starke Zunahme solcher Produktionszonen festgestellt werden.

Diese Produktivzonen leiten große Mengen an Oberflächengewässern ein da sie meist über größere großteils asphaltierte Plätze verfügen.

## **4 Charakteristiche socio economiche del comprensorio**

### **4.1 Aspetti demografici**

La popolazione residente nel perimetro consortile ammonta a circa 6.000 abitanti. A questa cifra vanno aggiunti i turisti di alcuni insediamenti nel fondovalle ed i lavoratori di diverse industrie.

La popolazione residente nel comprensorio è concentrata soprattutto ad Egna, Laghetti, Salorno e Cortina sulla Strada del Vino. Gli abitanti di Caldaro, Termeno, Cortaccia, Magrè Vadena, Ora e Montagna risiedono per lo più al di fuori del perimetro consortile.

Le abitazioni e le industrie gravano notevolmente sulle spese di gestione del consorzio. Le acque bianche confluiscono attraverso le condotte in gestione ai comuni nella rete idraulica consortile e sono soggette a sollevamento meccanico per diversi mesi all'anno.

Negli ultimi decenni il numero degli abitanti nei comuni della pianura della Bassa Atesina è continuamente aumentato, provocando un maggiore fabbisogno di terreni edificabili. Tale situazione ha comportato anche l'edificazione in zone idrologicamente depresse obbligando il Consorzio ad una sensibilità ed attività maggiore.

Inoltre è presente nel comprensorio una vasta superficie con insediamenti artigianali, industriali e stabilimenti per la lavorazione e conservazione della frutta. Negli ultimi anni c'è stata una notevole espansione delle zone produttive.

Quest'ultime immettono grosse quantità di acque nella rete scolante e dispongono a loro volta di vasti piazzali per lo più asfaltati.

## **4.2 Strukturelle Entwicklung der Landwirtschaft**

Für die vorliegende Klassifizierung kann zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben keine größere Unterscheidung festgestellt werden, was eine unterschiedliche Besteuerung rechtfertigen könnte. Es handelt sich großteils um überschaubare Familienbetriebe. Der Großteil der Betriebe betreibt vornehmlich Obstbau mit einem stellenweise kleineren Anteil an Weinbau. Die größeren Weinbaubetriebe befinden sich vornehmlich entlang der unteren Berghänge und somit außerhalb des Einzugsgebietes.

Betreffend die institutionellen Aufgaben des Konsortiums, welche wie mehrmals betont hauptsächlich aus der Entwässerungstätigkeit der Gründe besteht, haben Obst- und Weinbau, aber auch die übrigen landwirtschaftlichen Nutzungsarten wie Ackerbau, Gemüseanbau, Grünland und Wald nahezu die selben Anforderungen.

Ein Unterschied kann hierbei nur bei den sogenannten institutionellen Nebentätigkeiten des Konsortiums wie die Verwaltung der Wasser-aufgelegstellen und der Messstationen für die Erhebung meteorologischer Daten (Dienste für die Landwirtschaft) festgestellt werden, welche ausschließlich dem Obst-, Wein- und Ackerbau zugute kommen.

In jedem Fall, wie aus den folgenden Kapiteln ersichtlich ist, werden die Spesen für diese Nebentätigkeiten mittels eines getrennten Aufteilungsschlüssels nur jenen Mitgliedern angelastet, welche auch einen Nutzen daraus beziehen.

## **4.3 Die Tierhaltung**

Tierhaltungsbetriebe sind innerhalb des Einzugsgebietes nur sehr sporadisch anzutreffen. Bis vor Kurzem gab es lediglich einige Geflügelhaltungsbetriebe und eine Hundepension. Die Flächen für diese Betriebe sind als Bauparzellen erfasst und als solche werden sie auch für die Beitragserrechnung gewertet.

## **4.2 Analisi strutturale del settore agricolo**

Ai fini della classificazione le aziende agricole site nel comprensorio non presentano differenziazioni tali da giustificare un diverso potere impositivo. Per tradizione trattasi per lo più di aziende a conduzione familiare di modeste dimensioni. Quasi tutte le aziende del fondovalle sono dedite alla frutticoltura con modeste eccezioni dove viene praticata la coltivazione della vite. Le aziende a vocazione viticola sono situate generalmente lungo le pendici montane al di fuori del perimetro consortile.

Per quanto riguarda l'attività istituzionale dei consorzi, che come più volte citato in questo stesso Piano di Classifica consiste nello scolo dei terreni, le esigenze della frutticoltura e della viticoltura, ma anche delle altre coltivazioni come arativo, giardinaggio, prati e boschi sono per lo più identiche.

Una differenziazione va invece fatta per quanto riguarda le attività istituzionali a latere, come la gestione degli impianti di sollevamento acqua ad uso antiparassitario e degli impianti per la telerilevazione delle condizioni atmosferiche (servizi per l'Agricoltura), che ovviamente interessano solo le particelle coltivate a frutteto, vigneto ed arativo.

In ogni caso, come per altro si vedrà in seguito, le spese per queste attività a latere saranno addebitate ai consorziati che ne traggono beneficio con un apposito contributo basato su un sistema di calcolo differente da quello per la bonifica.

## **4.3 La zootecnica**

Le aziende zootecniche sono pressoché inesistenti nel comprensorio consortile. Esistevano anche fino a tempi recenti alcune aziende dedite all'allevamento di volatili ed un canile. Le superfici atte a contenere detti allevamenti sono costituite da particelle edificali e come tali vengono considerate per il calcolo dei contributi.

#### **4.4 Industrie- und Tertiärsektor**

Innerhalb des Einzugsgebietes befinden sich Industrie-, Handwerks-, Tourismus- und Obstverarbeitungsbetriebe, welche sich kontinuierlich ausweiten. Auch Kellereibetriebe, sei es genossenschaftliche oder private, sind im Etschtal anzutreffen.

Ohne Zweifel haben diese Betriebe großen Einfluss auf die Bonifizierungstätigkeit.

So benützen zum Beispiel die Obstgenossenschaften Wasser als Wasch- und Transportmittel, welches nachher in das Grabennetz des Konsortiums abgeleitet wird. Die zumeist asphaltierten Plätze leiten bei Regen große Wassermengen ins Grabennetz ab. Auch die Gasthöfe und Hotels sind meist mit Schwimmbädern und anderen wasserundurchlässigen Flächen (Parkplätze u.s.w.) ausgestattet.

Der Tourismus ist jedoch saisonal begrenzt und hat deshalb auf die Verwaltungsaktivität der Gräben nur begrenzten Einfluss.

#### **4.4 Settore industriali e terziario**

Nel comprensorio consortile esistono aziende industriali, artigianali, turistiche e magazzini per la lavorazione e conservazione della frutta in continua espansione. Anche cantine, sia private che di tipo cooperativo, esistono nel fondovalle dell'Adige.

Indubbiamente detti insediamenti influiscono non poco sull'attività di bonifica.

Gli stessi magazzini di frutta utilizzano il vettore acqua per il lavaggio ed il trasporto delle mele, acqua che poi defluisce nella rete scolante del Consorzio. I piazzali, quasi sempre asfaltati, sono ricettacolo, in occasione di precipitazioni, di elevate quantità di acqua. Gli stessi alberghi dispongono spesso di piscine e di vaste superficie impermeabili intorno agli alberghi (piazzali di sosta, ecc.).

L'andamento turistico é tuttavia di tipo stagionale e non incide notevolmente sull'attività di gestione dei canali.

## 5 Territorium und Bonifizierung

Die Bonifizierungsaktivitäten begannen im Einzugsgebiet des Konsortiums um zirka 1890. Sie bestand zuerst aus der Regulierung der Etsch und später aus der Errichtung und Instandhaltung von Bonifizierungsgräben und Schöpfwerken.

Die Erstellung und Verwaltung von Beregnungsanlagen begann um 1950 durch Private und wurde von diesen, bis auf kleine Ausnahmen, bis heute weitergeführt. Gleiches geschah auch mit den Güterwegen, welche heute noch großteils in Privatbesitz sind. Durch die Notwendigkeit von neuen Asphaltierungsarbeiten haben sich in den letzten Jahren immer mehr Eigentümer von Wegen entschlossen, die Instandhaltung ihrer Wege an das Bonifizierungskonsortium zu übergeben. Die dafür anfallenden Spesen für das Konsortium werden den Wegbesitzern und Nutznießern nach eigens festgesetzten Kriterien angelastet.

Das Konsortium betreibt eine Reihe von Pumpstationen und unzählige Kanäle innerhalb des Einzugsgebietes, welche großteils Eigentum der Autonomen Provinz Bozen sind.

Auf Anfrage der angrenzenden Grundbesitzer und der Körperschaft, welche das Schienennetz verwaltet, übt das Konsortium zur Zeit, unter zahlreichen Erschwernissen, auch die stellenweise Instandhaltung der Bahngräben aus. Auf diesen Gräben kann die Einhaltung der gesetzlichen Abstände vom Grabenrand nicht durchgesetzt werden, was eine maschinelle Instandhaltung teilweise unterbindet bzw. auch bei zugänglichen Abschnitten erschwert.

### 5.1 Die Bodenentwässerung

Die Bodenentwässerung besteht, wie bereits mehrmals erwähnt, grundsätzlich aus der Verwaltung des Grabennetzes in Zuständigkeit des Konsortiums.

Fast alle Gewässer, welche von den Berghängen kommen, münden in der Talsohle nicht direkt in die Etsch.

## 5 Il territorio e la bonifica

L'attività di bonifica integrale é iniziata nel comprensorio consortile attorno al 1890. Tale attività é consistita dapprima nella regimazione del Fiume Adige e successivamente nella creazione e nella manutenzione di canali ed impianti di sollevamento delle acque.

La creazione e la gestione di impianti irrigui è iniziata negli anni 1950 a cura di privati e viene continuata dagli stessi salvo piccole eccezioni. Così dicasi per la manutenzione delle strade che sono ancora di proprietà privata. In base alla necessità di lavori di riasfaltatura, nel corso degli ultimi anni, sempre più proprietari di strade hanno ceduto la manutenzione di dette strade al Consorzio di Bonifica. Le relative spese che il Consorzio deve sostenere per l'assunzione di questo servizio vengono ripartite fra i proprietari ed gli utenti di queste strade in base a criteri prestabiliti.

Il Consorzio mantiene una serie di impianti di sollevamento e numerosi canali siti nel comprensorio, la maggior parte dei quali di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano.

Attualmente il Consorzio, su richiesta dell'Ente che gestisce la rete ferroviaria e della proprietà privata confinante, mantiene in parte, fra molte difficoltà, anche i fossi ferroviari di proprietà privata. Su tali fossi non é stato possibile imporre le distanze dal ciglio da parte delle coltivazioni per cui una manutenzione con mezzi meccanici é talvolta impossibile e comunque difficoltosa anche nei tratti accessibili.

### 5.1 Bonifica idraulica

La bonifica idraulica come più volte citato consiste essenzialmente nella gestione della rete scolante in manutenzione al Consorzio.

Quasi tutte le acque delle pendici montane si riversano nel fondovalle senza scolo diretto in Adige.

**Die Wasserläufe linksseitig der Etsch, welche direkt in den Fluss münden:**

- Schwarzenbach oder Aurerbach (Aurerbach – A.40)
- Trudnerbach (A.35);
- Aaalbach (A.25) (mündet durch den Auslauf des E-Werks von St. Florian in die Etsch);

**Die Wasserläufe linksseitig der Etsch, welche durch das Grabennetz des Konsortiums in den Fluss münden:**

- Kühmöselbach (A.32) Mündet über die Pumpstation Vill
- Laukenbach (A.20.5.10) Mündet durch den Porzengraben über die Pumpstation Porzengraben Gemeindeteilstück (A.20.5.15)
- Mündet durch den Porzengraben über die Pumpstation Porzengraben
- Mühlenbach (A.20.10.5) Mündet durch den Porzengraben über die Pumpstation Porzengraben
- Bach A.20.10.5.5 ohne Namen;
- Titschenbach (A.20.10) Mündet durch den Porzengraben über die Pumpstation Porzengraben

**Alle Wasserläufe rechtsseitig der Etsch fließen über das Grabennetz des Konsortiums in den Fluss und zwar:**

- Mühlbach (A.15.50) mündet in den Kalterer See, welcher seinerseits über den Großen Kalterer Graben abfließt
- Altenburgerbach (A.15.45) mündet in den Kalterer See, welcher seinerseits über den Großen Kalterer Graben abfließt
- Hollentalbach mündet in den Großen Kalterer Graben
- Millabach (A.15.30) mündet über den Krummgraben in den Großen Kalterer Graben
- Breitbach (A.15.25) mündet in den Großen Kalterer Graben

**I corsi d'acqua, in sinistra Adige che confluiscono direttamente nel fiume, sono:**

- Rio Nero / Rio di Ora (Aurerbach / Holenbach - A.40);
- Rio Trodena / Trudnerbach (A.35);
- Rio Val dell'Anguilla / Aaalbach (A.25) (si riversa in Adige attraverso il canale di scarico della centrale ENEL di San Floriano);

**I corsi d'acqua, in sinistra Adige che confluiscono nella rete di canali in manutenzione al Consorzio, sono:**

- Rio Kühmösel / Villa (A.32) Scarica attraverso l'idrovora di Villa
- Rio Lauco (A.20.5.10) scarica attraverso l'impianto idrovoro fossa Porzen
- Rio Sorti Comunali o Rio Garbe / (A.20.5.15) – scarica attraverso l'idrovora fossa Porzen
- Rio Molini, San Giovanni o Pochi / (A.20.10.5) – Scarica attraverso l'impianto idrovoro fossa Porzen
- Rio A.20.10.5.5 senza nome;
- Rio Tigia (A.20.10) scarica attraverso l'impianto idrovoro fossa Porzen

**Tutti i corsi d'acqua, in destra Adige confluiscono in Adige esclusivamente tramite i canali consorziali, e sono:**

- Rio Molini, Rio Pozzo (A.15.50) confluisce nel Lago di Caldaro che a sua volta ha per canale emissario la Fossa Grande di Caldaro;
- Rio Castelvecchio (A.15.45) confluisce nel Lago di Caldaro che a sua volta ha per canale emissario la Fossa Grande di Caldaro;
- Rio di Val di Inferno confluisce nella Fossa Grande di Caldaro
- Rio Milla (A.15.30) Confluisce attraverso la fossa Krumm nella fossa Grande di Caldaro
- Rio Largo (A.15.25) confluisce nella Fossa Grande di Caldaro

- Au- oder Penonbach (A.15.25.5)  
mündet in den Großen Kalterer Graben
- Entklarerer-Bach  
mündet in den Großen Kalterer Graben
- Oberfennbergbach  
mündet in den Großen Kalterer Graben
- Mühlbach (A. 15.5)  
mündet in den Großen Kalterer Graben

Das hydraulische Einzugsgebiet des Konsortiums Gmund-Salurn hat durchwegs ein natürliches Gefälle und ist von einem dichten Grabennetz durchzogen, welches großteils aus dem vorigen Jahrhundert stammt und die Oberflächen-gewässer des Beckens sammelt und großteils, wie vorher beschrieben, auch jene der umliegenden Berghänge, mit Ausnahme weniger Bäche, die linksseitig direkt in die Etsch münden.

Die Etsch verläuft in dem Teilstück, wo sie das Einzugsgebiet durchquert, fast auf gleicher Quote wie der Talboden. Der Wasserspiegel unterliegt im Laufe eines Jahres starken Schwankungen. Beim Pegelmesser der Pumpstation Neumarkt (St. Florian) variiert der Wert zwischen 1 m bei Niedrigwasser bis zu mehr als 6 m bei Hochwasser. Wenn der Etschpegel den Normwasserstand der einzelnen, entlang des Flusses verteilten Becken überschreitet, schließen sich die Schleusen an der Mündung der Gräben und das Wasser aus den Kanälen wird mittels geeigneter Schöpfwerke in die Etsch gepumpt.

Die dabei zu befördernde Wassermenge hängt nicht nur von den Niederschlagsmengen innerhalb des Einzugsgebietes ab, sondern auch vom Zufluss der einzelnen Gebirgsbäche und von den unterirdischen Wasseraustritten entlang der Etsch. Dies ist für das Unterland ein typisches Phänomen, welches dem Grabennetz erhebliche Probleme bereitet.

Um dabei einen reibungslosen Abfluss der Gewässer zu gewährleisten, ist eine ständige (kostspielige) Instandhaltung des Grabennetzes notwendig.

Alle vom Konsortium gewarteten Kanäle sind grundsätzlich Entwässerungsgräben.

- Rio Au o di Penone (A.15.25.5)  
confluisce nella Fossa Grande di Caldaro
- Rio Niclara  
confluisce nella Fossa Grande di Caldaro
- Rio Favogna  
confluisce nella Fossa Grande di Caldaro
- Rio Molini (A. 15.5)  
confluisce nella Fossa Grande di Caldaro

Il comprensorio idraulico di bonifica del Consorzio Monte-Salorno é tutto a scolo naturale con una fitta rete di canali, tutti artificiali e realizzati per lo più nel secolo scorso, finalizzati a raccogliere le acque superficiali e come visto sopra quelle provenienti dal versante montano con eccezione dei pochi corsi d'acqua che in sinistra Adige si riversano direttamente nel fiume.

Il fiume Adige nel tratto che attraversa il comprensorio consorziale é un fiume pensile. Il livello delle acque può variare di molto nel corso dell'anno. All'idrometro dell'impianto di Egna (San Floriano) la soglia varia fra il valore di ca. 1 m nel periodo di magra fino a raggiungere anche più di 6 m con il fiume in piena. Quando il livello del fiume supera il franco di bonifica dei vari bacini dislocati lungo l'argine in sinistra orografica, le paratoie che si trovano allo sbocco dei canali in Adige si chiudono e le acque che affluiscono attraverso i canali vengono sollevate e ed immerse in Adige attraverso pompe idrovore idoneamente dimensionate.

La quantità di acqua da sollevare varia non solo in base alle precipitazioni che avvengono nel bacino ovvero nel comprensorio di pianura ma anche in base al diverso apporto di acqua dei rii montani e delle infiltrazioni dal fiume. É questo un fenomeno tipico della Bassa Atesina che crea non pochi problemi alla rete scolante consorziale.

Onde permettere uno scolo costante é indispensabile una continua manutenzione (molto onerosa) di questi scolatori.

Tutti i canali in manutenzione al Consorzio sono essenzialmente canali di scolo.

Die notwendigen Instandhaltungsarbeiten hängen stark von den saisonbedingten, klimatischen Einflüssen ab. Im Falle von starken, anhaltenden Niederschlägen ist die Entfernung der Geschiebeablagerungen von den Gebirgsbächen sehr kostenintensiv. Während der restlichen Zeit ist es oft notwendig, abgerutschte Böschungen wiederherzustellen, um Verengungen des Grabenquerschnittes zu verhindern. Auch müssen die Gräben mit entsprechenden Maschinen vom üppigen Vegetationsbewuchs befreit werden. Hierbei handelt es sich um Algen und Ruhrkolben auf der Grabensohle sowie Schilf und Gras auf den Böschungen.

Aufgrund neuer Bestimmungen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes, müssen diese Mäharbeiten weitestgehend hinausgezögert werden, was die Ausführung der Arbeiten durch die angehäuften Menge der Grabenvegetation erschwert und auch entsprechend verteuert.

Ein anderer zu berücksichtigender Aspekt ist das sehr geringe Gefälle innerhalb des Einzugsgebietes. Das Wasser in den Gräben steigt bei ergiebigen Niederschlägen rasch an. Wenn ein Kanal jetzt nicht entsprechend gewartet und sauber ist, führt dies unweigerlich zu Überflutungen mit oft erheblichen Schäden auch an urbanisierten Zonen.

Ein anderes Problem stellt die erhebliche Verbauung des Einzugsgebietes dar. Während bis zum letzten Jahrhundert nur auf Berghängen oder Schuttkegeln gebaut wurde, welche vor Überschwemmungen der Etsch sicher waren, hat in den letzten Jahrzehnten die Verbauung der Talsohle, auf welche das Konsortium keinen Einfluss hat, besorgniserregende Ausmaße angenommen. In tiefen hydraulisch gefährdeten Zonen wurden vielfach Industrie- oder Handwerkszonen, aber auch Wohnbauzonen errichtet.

Entscheidungen über die territorialen Baupläne werden oft ohne Rücksicht auf hydrologische Gefahrenzonen getroffen und nach erfolgter Urbanisierung sieht sich das Konsortium oft mit Problemen konfrontiert, ohne dass es vorher in die Planungsphase einbezogen wurde. Darüber hinaus ist die Errichtung von Bauzonen auch meist mit der Einleitung von Wasserabflüssen

I lavori di manutenzione dipendono dall'andamento stagionale e dall'andamento climatico. In caso di continue precipitazioni, molto oneroso è lo spurgo delle deiezioni apportate dai rii montani. Nei rimanenti periodi è necessario provvedere al rifacimento di eventuali sponde franate, per evitare strozzature ed impedimenti allo scolo delle acque. In altri occorre togliere con apposite attrezzature la complessa vegetazione che infesta i canali. Trattasi sia di vegetazione in alveo come alghe o canneti, sia di vegetazione riparia.

In base a nuove disposizioni in materia di tutela naturalistica ed ambientale, tali lavori di manutenzione devono essere ritardati il più possibile. Così spesso i canali si riempiono completamente di vegetazione, per cui un asporto tardivo della stessa complica e rende più difficoltosi i lavori di spurgo ed alza notevolmente i costi degli interventi manutentori.

Altro importante elemento da considerare è la ridottissima pendenza del comprensorio consortile. Le acque nei collettori di scolo salgono improvvisamente in presenza di precipitazioni. La mancanza di interventi manutentori preventivi comporta inevitabilmente l'esondazione delle acque con danni rilevanti anche agli insediamenti urbani.

Altro problema è la notevole urbanizzazione del comprensorio. Mentre fino al secolo scorso si costruiva solo sui versanti montani ritenuti sicuri da eventuali esondazioni del fiume, negli ultimi anni l'urbanizzazione, sulla quale il Consorzio non ha alcun controllo, ha assunto aspetti davvero preoccupanti. In zone aquitrinose e nei punti più bassi dei bacini sono stati creati insediamenti industriali od artigianali, talvolta dette zone sono state adibite anche all'edilizia civile.

Le decisioni di programmazione territoriale vengono prese a prescindere dai problemi di scolo delle acque e, dopo la realizzazione degli interventi urbanistici, sorgono problemi e lamenti che il Consorzio è chiamato a soddisfare o comunque è costretto a subire senza avere la possibilità di intervenire in fase decisionale. A ciò si aggiunga la considerazione

verbunden, was zum einen hygienische Probleme verursacht und zum anderen auch arbeits-technisch oft aufwendiger ist, da die Einleitungen das Vegetationswachstum der Gräben beeinflussen können.

Hierzu soll auch die Errichtung der diversen Kläranlagen keinen falschen Eindruck erwecken. Aus finanziellen Gründen wurde beim Bau sämtlicher Kläranlagen auf einen vollständigen Abbau von Phosphaten und Nitraten verzichtet. Dies hatte zur Folge, dass nach der Inbetriebnahme der Anlagen unterhalb der Einleitungen der Pflanzenbewuchs auf der Grabensohle des Großen Kalterer Grabens fast auf das Dreifache anstieg.

che spesso la presenza di edifici si accompagna alla presenza di scarichi che comportano problemi sia igienico-ambientali sia problemi manutentivi a causa del notevole sviluppo di vegetazione infestante.

Non tragga in inganno la recente realizzazione di impianti per la depurazione delle acque. Tutti gli impianti esistenti nel comprensorio consortile, per scelta politica determinata da problemi di contenimento dei costi, non provvedono all'abbattimento di nitrati e fosfati. Si é visto così che dopo l'entrata in funzione degli impianti di depurazione, a valle dei relativi scarichi nella Fossa Grande di Caldaro, la vegetazione infestante in alveo e pressoché triplicata.

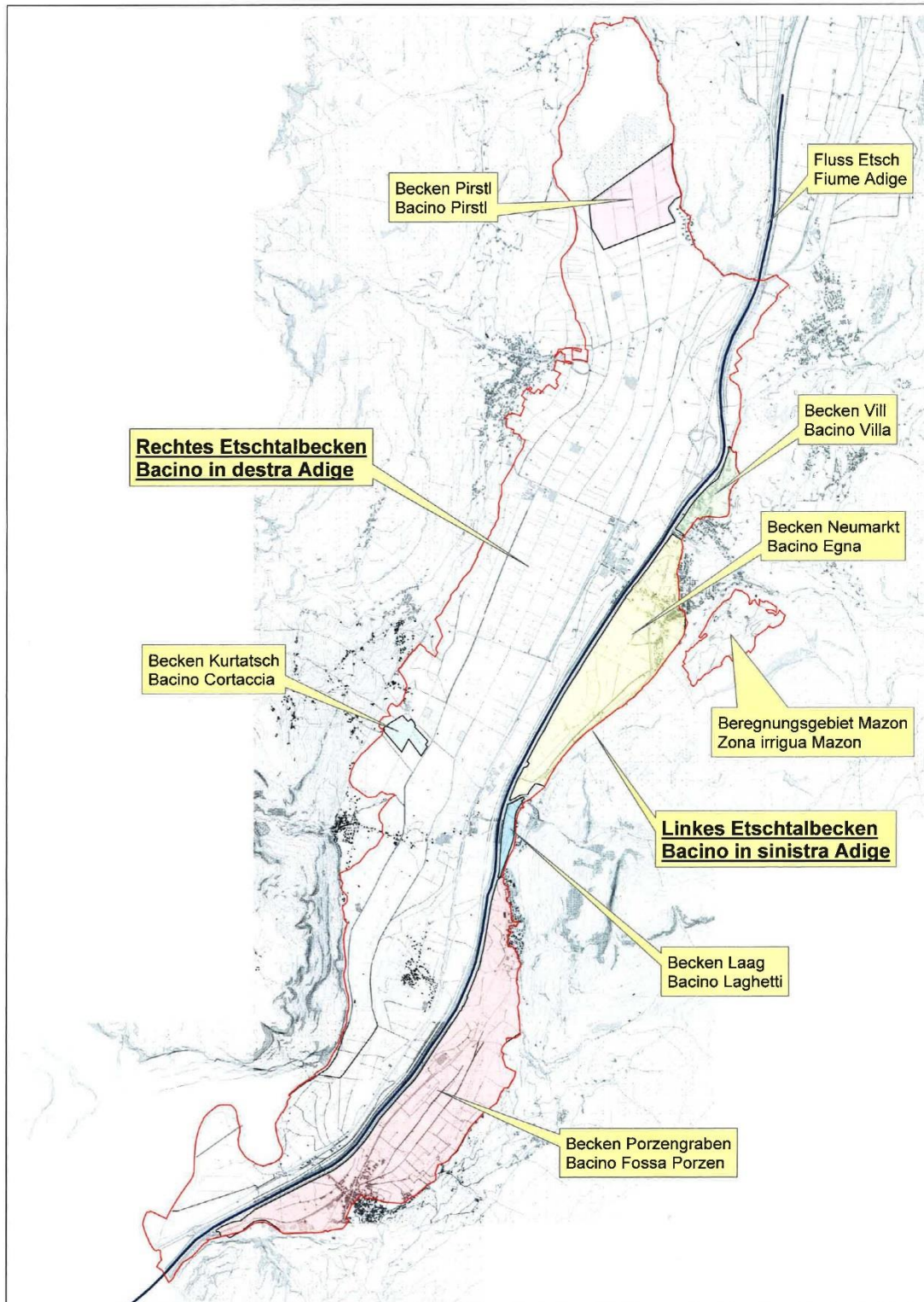


## 5.2 Die hydrographischen Becken und das Grabennetz

Wie schon zuvor unter Punkt 3 beschrieben, besteht das hydraulische Einzugsgebiet aus zwei großen hydrographischen Becken, welche durch die Etsch geteilt sind.

## 5.2 I Bacini idrografici e la rete scolante

Come precedentemente descritto al punto 3 il comprensorio idraulico del Consorzio è costituito da due grandi bacini idrografici divisi dal fiume Adige.



## Rechtes Etschtalbecken

**Das rechte Etschtalbecken** hat eine Ausdehnung von 3.117,2 ha und wird von einem natürlich abfließenden Grabennetz durchzogen. Der Hauptabzugsgraben (Großer Kalterer Graben) setzt seinen Lauf südlich unseres Einzugsgebietes fort und mündet in der Provinz Trient (San Michele) über das Pumpwerk Kalterer Graben in die Etsch. Dieses Becken bildet auch das Einzugsgebiet für die Aufteilung der Betriebs- und Instandhaltungsspesen des Pumpwerkes Kalterer Graben, welche im Sinne der Konvention Nr. 14318 vom 27.06.1985 zwischen den beiden Autonomen Provinzen Bozen und Trient, von den beiden Bonifizierungskonsortien „Gmund-Salurn“ und Trient je zur Hälfte getragen werden müssen.

Innerhalb dieses Beckens gibt es 2 Unterbecken (**Becken Pirstl und Becken Kurtatsch**), welche jeweils durch ein Pumpwerk entwässert werden.

**Das Becken Pirstl** erstreckt sich auf einer tiefgelegenen Zone südlich des Kalterer Sees zwischen dem „Kuchelweg“ und der Grenze zur Katastralgemeinde Pfatten. Diese Zone mit einer Fläche von 100,5 ha wird vom kleinen Kalterer Graben durchzogen, welcher an seiner Nord- und Südseite abgesperrt ist. Das Wasser fließt natürlich über einen Privatgraben in den Großen Kalterer Graben. Sobald der Wasserspiegel dieses Graben ansteigt geht das Schöpfwerk „Pirstl“ in Betrieb, welches sich direkt auf dem Kleinen Kalterer Graben befindet und die Gewässer mechanisch anhebt um sie unterhalb der südlichen Sperre bei der Grenze zu Gemeinde Pfatten wieder in den Kleinen Kalterer Graben einzuleiten.

**Das Becken Kurtatsch** besteht aus einer tiefgelegenen Zone des Gemeindegebietes von Kurtatsch zwischen Bahnhofstraße und dem Weg nach Entiklar. Diese Zone mit einer Fläche von 17 ha wird durch ein Schöpfwerk entwässert, welches die Oberflächenwässer aus einem privaten Grabennetz anhebt und diese über den „Aubach“ in den Großen Kalterer Graben ableitet.

## Bacino in destra Adige

**Il bacino in destra orografica** ha un'estensione di 3.117,2 ha con una fitta rete di canali a scolo naturale. Il collettore principale (Fossa Grande di Caldaro) prosegue il suo corso a valle del nostro comprensorio e confluisce in Adige nella Provincia di Trento (San Michele) attraverso l'impianto idrovoro Fossa di Caldaro. Tale bacino forma anche il comprensorio per il riparto delle spese di esercizio e manutenzione di detto impianto idrovoro, che in base alle disposizioni di cui alla convenzione n. 14318 del 27.06.1985 fra le due Provincie Autonome di Bolzano e Trento, sono a carico dei due Consorzi di Bonifica "Monte-Salorno" e Trento metà per ciascuno.

All'interno di tale bacino sono inoltre presente 2 sottobacini (**bacino Pirstl e bacino di Cortaccia**), sgrondata da altrettanti impianti idrovori.

**Il bacino Pirstl** è costituito da zona depressa che si trova a Sud del Lago di Caldaro fra la via "Kuchelweg" ed il confine con il comune catastale di Vadena. Questa zona con un'estensione di 100,5 ha è attraversata dalla fossa Piccola di Caldaro, chiusa da sbarramenti sia a Nord che a Sud. Le acque normalmente defluiscono per vie naturali attraverso un fosso privato nella fossa Grande di Caldaro. Quando questa sale di livello interviene un impianto idrovoro (Pirstl) che si trova a cavallo della fossa Piccola e solleva le acque meccanicamente immettendole nella stessa fossa Piccola a valle dello sbarramento Sud al confine con il comune catastale di Vadena.

**Il bacino di Cortaccia** è costituito da una zona depressa nel territorio di Cortaccia fra la via Stazione e la strada per Niclara. Questa zona con un'estensione di 17 ha è asservita da un impianto idrovoro (Cortaccia) che raccoglie le acque attraverso una rete di fossi privati e le immette nella fossa Grande di Caldaro attraverso la fossa "Aubach".

## Linkes Etschtalbecken

**Das linke Etschtalbecken** erstreckt sich auf einer Fläche von 842,6 ha und wird von verschiedenen Abflussgräben entwässert, von welchen 4 über eine Pumpstation in die Etsch münden. Folglich gibt es 4 Unterbecken (**Becken Vill, Becken Neumarkt, Becken Laag und Becken Porzengraben**) deren Gewässer mechanisch in die Etsch gepumpt werden, wenn der Pegel des Flusses die jeweilige höchstzulässige Quote überschreitet.

**Das Becken Vill** besteht aus der Talsohle zwischen dem Biotop "Castelfeder" und den Dämmen des Trudner-Baches im Bereich seiner Mündung in die Etsch. Das Becken hat eine Ausdehnung von 33,9 ha und die durch eine privates Grabennetz gesammelten Oberflächengewässer werden durch den Villner-Graben, welcher im Bereich der Handwerkerzonen verrohrt ist, zur Pumpstation Vill geleitet. Übersteigt hier der Etschpegel die höchstzulässige Quote (216,20 m ü.d.M.), so wird das Wasser mechanisch in die Etsch befördert.

**Das Becken Neumarkt** besteht aus der Talsohle zwischen der Mündung des Trudner-Baches in die Etsch und dem Damm des E-Werkes in St. Florian, nahe der Grenze zur Katastralgemeinde Laag. Dieses Becken mit eine Ausdehnung von 239,4 ha wird von Hauptgraben Neumarkt durchzogen, welcher bei St. Florian in die Etsch mündet. Hier befindet sich das Schöpfwerk Neumarkt, welches bei einem Etschpegel von 212,60 m ü.d.M. oder 1,90 m beim Pegelmesser Neumarkt die Oberflächengewässer mechanisch in die Etsch befördert.

**Das Becken Laag** besteht aus der Talsohle zwischen dem Damm des E-Werkes in St. Florian und dem Damm G.P. 403/1 K.G. Laag. Diese Zone mit einer Fläche von 16,0 ha wird vom Kloster-Graben entwässert, welcher im Bereich des Dammes G.P. 403/1 K.G. Laag in die Etsch mündet. Hier befindet sich das Schöpfwerk Laag, welches bei einem Etschpegel von 212,80 m

## Bacino in sinistra Adige

**Il bacino in sinistra orografica** ha un'estensione di 842,6 ha ed è scolato da diverse fosse, 4 delle quali confluiscono in Adige attraverso altrettanti impianti idrovori. Di conseguenza ci sono 4 sottobacini (**bacino Villa, bacino Egna, bacino Laghetti e bacino Fossa Porzen**) le cui acque vengono immesse meccanicamente in Adige quando questo supera il livello del rispettivo franco di bonifica.

**Il bacino Villa** è formato dal fondovalle fra il confine con il biotopo "Castelfeder" ed le arginature del rio Trodena nel punto di confluenza in Adige. Il bacino ha un'estensione di 33,9 ha e le acque raccolte da diversi fossi privati vengono convogliate attraverso la fossa di Villa, che nel tratto dove attraversa la zona industriale è intubata, all'idrovora di Villa. Questa, con l'Adige sopra il livello del franco di bonifica (quota 216,20 m s.l.d.m.), solleva le acque meccanicamente e le immette in Adige.

**Il bacino di Egna** è costituito da una depressione fra la confluenza del rio Trodena con il fiume Adige ed il rilevato dello scarico della centrale ENEL in località San Floriano al confine con il comune catastale di Laghetti. Tale zona, con una superficie di 239,4 ha, è sgrondata dalla fossa Principale di Egna che confluisce in Adige in località San Floriano. Qui è situato l'impianto idrovoro di Egna che, con l'Adige sopra il livello del franco di bonifica (quota 212,60 m s.l.d.m. o 1,90 m misurati all'idrometro dell'idrovora), solleva le acque meccanicamente e le immette in Adige.

**Il bacino di Laghetti** è costituito dal fondovalle fra il rilevato della centrale ENEL in località San Floriano ed il rilevato arginale p.f. 403/1 c.c. Laghetti. Tale zona con una superficie di 16,0 ha è sgrondata dalla fossa Convento che confluisce in Adige all'altezza del rilevato arginale p.f. 403/1 c.c. Laghetti. Qui è situato l'impianto idrovoro di Laghetti che, con

ü.d.M. die Oberflächengewässer mechanisch in die Etsch befördert.

**Das Becken Porzengraben** besteht aus der Talsohle zwischen dem Damm G.P. 403/1 K.G. Laag und dem Damm der Pumpstation von Salurn (B.P. 785 und B.P. 788 K.G. Salurn). Das Becken hat eine Ausdehnung von 476,2 ha und die Oberflächengewässer werden von einem dichten Grabennetz gesammelt und durch den Hauptabzugsgraben (Porzengraben) zur Pumpstation Salurn geleitet. Übersteigt hier der Etschpegel die höchstzulässige Quote (206,5 m ü.d.M. oder 1,70 m beim Pegelmesser der Pumpstation Salurn), so wird das Wasser mechanisch angehoben und südlich des Schutzdammes wieder in den Graben eingeleitet. Dieser mündet dann zirka 2 km südlich der Pumpstation auf Territorium der Provinz Trient in die Etsch.

l'Adige sopra il livello del franco di bonifica (quota 212,80 m s.l.d.m.), solleva le acque meccanicamente e le immette in Adige.

**Il bacino fossa Porzen** è costituito dal fondo-valle fra il rilevato arginale p.f. 403/1 c.c. Laghetti ed il rilevato arginale dell'impianto idrovoro di Salorno (p.ed 785 e p.ed 788 c.c. Salorno). Il bacino ha un estensione di 476,2 ha e le acque raccolte da una fitta rete scolante vengono convogliate attraverso il collettore principale (fossa Porzen) all'idrovora di Salorno. Questa, con l'Adige sopra il livello del franco di bonifica (quota 206,5 m s.l.d.m. o 1,70 m misurati all'idrometro dell'idrovora), solleva le acque meccanicamente e le reimmette nello stesso canale a valle del rilevato arginale. Tale canale confluisce poi in Adige ca 2 km a Sud dell'idrovora in territorio della Provincia di Trento.

Nachfolgend wird das öffentliche Grabennetz des Konsortiums beschrieben; hier eingebunden sind auch teilweise private Gräben, welche vom Konsortium zur Verbesserung der hydraulischen Situation instandgehalten werden.

## Rechtes Etschtalbecken

### Großer Kalterer Graben

Errichtungsjahr: 1774 (Zallingergraben – Geschichte der Etsch von Kurt Werth)  
Länge: 17,0 km;  
Durchschnittliche obere Breite: 12,0 m;

Parzellen:

K.G. Kaltern:

G.P. 6866/1 und 6866/2

K.G. Tramin:

G.P. 1790

K.G. Kurtatsch:

G.P. 2998

K.G. Margreid:

G.P. 1107/1

K.G. Salurn:

G.P. 2756/1 und 2758

K.G. Roveré della Luna:

G.P. 1012/1, 1012/2 und 1012/3

Der Große Kalterer Graben (auch Zallingergraben genannt) wird in der Provinz Bozen so genannt, um ihn von parallel verlaufenden Kleinen Kalterer Graben zu unterscheiden, welcher auf Höhe der Provinzgrenze mit Trient in den Großen Kalterer Graben mündet.

In der Provinz Trient heißt der Graben nur noch Kalterer Graben.

Dem Mathematiker und Physiker Josef Peter von Zallinger wurden im Jahre 1774 die Arbeiten für die Entwässerung der versumpften Traminermöser anvertraut und im selben Jahr begann der Aushub des Grabens mit erheblichen Schwierigkeiten. Der Große Kalterer Graben, so benannt auch weil Hauptabzugsgraben des Kalterer Sees, ist der größte Bonifizierungskanal des Konsortiums, welcher im Register der öffentlichen Gräben mit der Nr. 2330 eingetragen ist.

Di seguito viene descritta la rete scolante pubblica consorziale senza tralasciare la rete scolante privata gestita dal Consorzio per migliorare la situazione idraulica.

## Bacino in destra Adige

### Fossa Grande di Caldaro

Anno di realizzazione: 1774 (Zallingergraben - Geschichte der Etsch di Kurt Werth)  
Lunghezza: 17,0 km;  
Larghezza media in sommità : 12,0 m;

Particelle:

C.C. Caldaro:

p.f. 6866/1 e 6866/2

C.C. Termeno:

p.f. 1790

C.C. Cortaccia:

p.f. 2998

C.C. Magrè

p.f. 1107/1

C.C. Salorno:

p.f. 2756/1 e 2758

C.C. Roveré della Luna:

p.f. 1012/1, 1012/2 e 1012/3

La Fossa Grande di Caldaro (o anche Zallingergraben) é così chiamata in provincia di Bolzano per distinguerla da un canale parallelo, che in esso sfocia all'altezza del confine politico con la provincia di Trento, chiamato Fossa Piccola di Caldaro.

In provincia di Trento la Fossa si chiama solamente Fossa di Caldaro.

Al fisico e matematico Josef Peter von Zallinger fu affidato nell'anno 1774 l'incarico di bonificare i terreni paludosi (Traminermöser) di Termeno e nello stesso anno iniziarono, con non poche difficoltà, i lavori di scavo del canale. La Fossa Grande di Caldaro, così rinominata anche perché funge da canale emissario del lago omonimo, é il maggior canale consorziale iscritto nel registro delle acque pubbliche al n. 2330.

Mit der Durchführung der Bestimmungen des Autonomiestatutes wurde im Jahre 1985 das ursprüngliche Bonifizierungskonsortium „Gmund-San Michele“ aufgelöst und das neu gegründete Konsortium „Gmund-Salurn“ übernahm aufgrund politischer Vereinbarungen die Instandhaltung des Grabens bis zur sogenannten Brücke „delle Cesure“ auf der Höhe der Sportzone von Roverè delle Luna (TN).

Ab diesem Punkt bis zur Mündung in die Etsch über das Schöpfwerk von San Michele, wurde die Instandhaltung dem Bonifizierungskonsortium „Piana Rotaliana“ übertragen, welches im Jahr 2009 dem Bonifizierungskonsortium Trient einverleibt wurde.

Der Graben fungiert auch als Abfluss für die gereinigten Abwässer der Kläranlagen von Tramin und Margreid. Beide reinigen auch Abwässer, welche aus Gemeinden des linken Etschtalbeckens stammen.

### **Kleiner Kalterer Graben**

Errichtungsjahr: 1778;  
Länge: 15,0 km;  
durchschnittliche obere Breite: 8,0 m.

Parzellen:

K.G. Kaltern:

G.P. 6868/1, 6868/2 und 6867

K.G. Pfatten:

G.P. 849

K.G. Tramin:

G.P. 1791

K.G. Kurtatsch:

G.P. 3002 und 3003/1

K.G. Margreid:

G.P. 1090, 1091, 1100 und 1102

K.G. Kurtinig:

G.P. 295

Der zweite von Zallinger errichtete Graben, auch "Kleiner Seegraben" genannt und später auf Kleinen Kalterer Graben umbenannt, hatte seinen Ursprung als zweiter Abzugsgraben des Kalterer Sees. Später hat sich die hydraulische Situation geändert. Nur mehr der Große Graben entspringt vom See. Der Kleine Graben beginnt unmittelbar unterhalb der Gemeindestraße „Kuchelweg“, welche wie ein südlicher Damm des

In attuazione alle norme dello Statuto di Autonomia (pacchetto) l'originario Consorzio Monte-San Michele é stato ufficialmente disciolto nel 1985 ed il neo costituito Consorzio Monte - Salorno, per scelta politica, ha assunto la manutenzione del canale fino all'altezza della zona sportiva di Roverè della Luna (TN) ovvero fino a monte del ponte denominato "delle Cesure".

Da questo punto, fino alla foce in Adige attraverso l'impianto idrovoro di San Michele, la manutenzione é stata affidata al Consorzio di Bonifica Piana Rotaliana che nel 2009 fu incorporato nel Consorzio di Bonifica di Trento.

Il collettore di bonifica funge anche da collettore alle acque provenienti dagli impianti di depurazione di Termeno e Magré. Entrambi depurano anche scarichi provenienti da insediamenti situati in sinistra Adige.

### **Fossa Piccola di Caldaro**

Anno di realizzazione: 1778;  
Lunghezza: 15,0 km  
Larghezza media in sommità: 8,0 m.

Particelle:

C.C. Caldaro:

p.f. 6868/1, 6868/2 e 6867

C.C. Vadena:

p.f. 849

C.C. Termeno:

p.f. 1791

C.C. Cortaccia:

p.f. 3002 e 3003/1

C.C. Magrè

p.f. 1090, 1091, 1100 e 1102

C.C. Cortina:

p.f. 295

La seconda fossa di Zallinger, chiamata agli inizi anche "Kleiner Seegraben" da cui la denominazione Fossa Piccola di Caldaro, trae la sua origine come secondo canale emissario del Lago di Caldaro. Attualmente la situazione idraulica é mutata. Sola la Fossa Grande funge da emissario al lago. La Fossa Piccola nasce comunque subito a sud della Strada comunale "Kuchelweg" che funge quasi da argine a sud

Sees wirkt. Südlich des Kuchelweges erstreckt sich ein natürliches tieferes Becken genannt „Becken Pirstl“ (siehe vorherige Beschreibung).

Im Unterschied zum Großen Kalterer Graben hat der Kleine Graben keine Zuflüsse aus Bergbächen, sondern im nördlichen Teil nur einen kleineren Seitengraben (Tillgraben). Der Kleine Graben mündet auf der Höhe des Klettersteig nach Fennberg im Bereich der Provinzgrenze zwischen Bozen und Trient über natürlichen Abfluss in den Großen Kalterer Graben.

### **Feldgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 6,8 km;  
durchschnittliche obere Breite: 3,5 m.

Parzellen:

K.G. Kaltern:

G.P. 6865/2, 6871/1 und 6871/2

K.G. Tramin:

G.P. 1785, 1786, 1787 und 1788/2

Der Feldgraben entsprang ursprünglich auf der orographisch rechten Seite des Kalterer Sees auf der Höhe des Campingplatzes. Mit der Zeit hat sich das Gefälle aufgrund diverser Bodenverbesserungsarbeiten und nicht zuletzt durch die Schaffung des Biotop des Kalterer Sees derart geändert, dass der gesamte nördliche Teil des Grabens bis zum Höllentalbach Tramin mittels Seitengräben in den See bzw. in den Großen Kalterer Graben abgeleitet wird. Ab dem Höllentalbach fließt der Graben mit natürlichem Gefälle bis zu seiner Mündung in den Großen Graben bei der Kläranlage Tramin.

Während der Höllentalbach ursprünglich in den Feldgraben mündete, hat die Abteilung Wasserschutzbauten der Provinz Bozen die Mündung des Baches nach der Überschwemmungskatastrophe von 1986 direkt bis in den Großen Graben verlängert.

### **Tillgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 2,3 km;  
durchschnittliche obere Breite: 3,5 m.  
Parzellen:

del lago. A Sud della strada Kuchelweg esiste una depressione naturale denominata "Bacino Pirstl" (vedi descrizione precedente).

A differenza di quella grande tuttavia, la Fossa piccola non raccoglie le acque di rii montani ma ha a nord un solo piccolo affluente, la Fossa Till (Tillgraben). Il canale defluisce per gravità naturale nella Fossa Grande di Caldaro all'altezza della ferrata per Favogna ovvero più o meno all'altezza del confine politico fra le Province di Bolzano e Trento.

### **Fossa del Campo**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km 6,8  
Larghezza media in sommità: m 3,5

Particelle:

C.C. Caldaro:

p.f. 6865/2, 6871/1 e 6871/2

C.C. Termeno:

p.f. 1785, 1786, 1787 e 1788/2

Il fosso del campo o Feldgraben nasceva all'inizio in destra orografica del Lago di Caldaro all'altezza del "Camping". Attualmente, diversi lavori di miglioria agraria e non ultimi i lavori di sistemazione del biotopo del Lago di Caldaro hanno mutato l'originaria pendenza dei canali per cui il tratto a monte fino al Rio Inferno di Termeno scarica attraverso fossetti laterali nel lago o nella Fossa Grande. A partire dal Rio Inferno il fosso continua la sua discesa a scolo naturale fino alla confluenza nella Fossa Grande all'altezza del depuratore di Termeno.

Mentre un tempo il Rio Inferno era stato immesso direttamente nella fossa del Campo, in seguito agli eventi calamitosi del 1986 il Rio é stato sistemato dalla Ripartizione Opere Idrauliche della Provincia e scarica direttamente nella Fossa Grande.

### **Fossa Till**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 2,3  
Larghezza media in sommità: m 3,5  
Particelle:

K.G. Kaltern:

G.P. 6869/1, 6869/3 und 6873

K.G. Pfatten:

G.P. 847 und 848

K.G. Tramin:

G.P. 6869/2

Der Tillgraben entspringt in der Örtlichkeit Gmund und mündet auf der Höhe der Obstgenossenschaft EGMA linksseitig in den Kleinen Kalterer Graben. Er sammelt das Oberflächenwasser der umliegenden Gründe und bedarf einer ständigen Instandhaltung entlang aller nicht verrohrten Teilstücke, welche abschnittsweise entlang von Feldwegen verlaufen.

### **Grafengraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 1,6 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,5 m.

Parzellen:

K.G. Margreid:

G.P. 1099/1 und 1099/5

Der Grafengraben ist ein typischer Entwässerungsgraben, welcher kontinuierlicher Instandhaltung bedarf. Er entwässert das Gebiet südlich der Bahnhofstraße von Margreid. Er entspringt unterhalb der Obstgenossenschaft Kurmark und mündet bei der Gemeindegrenze zu Kurtinig linksseitig in den Kleinen Kalterer Graben.

### **Feuerwehrgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 1,0 km;

durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.

Parzellen:

K.G. Margreid:

G.P. 1098/1 und entlang 504

K.G. Kurtinig:

entlang G.P. 118, 117/1 und 131

Der Feuerwehrgraben entspringt östlich der Landesstraße Margreid – Kurtinig und sammelt einen Teil der Gewässer des orographisch rechten Bahngrabens. Er verläuft zum Teil auf Privatgrund und mündet südlich der Landesstraße Kurtinig – Margreid linksseitig in den Kleinen Kalterer Graben.

C.C. Caldaro:

p.f. 6869/1, 6869/3 e 6873

C.C. Vadena:

p.f. 847 e 848

C.C. Termeno:

p.f. 6869/2

La fossa Till inizia il suo corso presso la località Monte e defluisce, attraverso la sponda sinistra, nella Fossa Piccola di Caldaro all'altezza del Magazzino di frutta EGMA. Raccoglie le acque dei terreni attraversati e necessita anche di frequenti sfalci lungo tutti i tratti non intubati che spesso corrono lungo strade poderali.

### **Fossa del Conte di Magré**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 1,6

Larghezza media in sommità: m 3,5

Particelle:

C.C. Magrè:

p.f. 1099/1 e 1099/5

La Fossa del Conte é un tipico canale di bonifica soggetto a sfalci e lavori di spurgo per impedire la chiusura dello stesso. Svolge importanti funzioni di drenaggio nella zona a sud della via Stazione di Magré. Nasce all'altezza del Magazzino di frutta Kurmark e sfocia nella Fossa Piccola attraverso la sua sponda sinistra in Comune di Cortina all'Adige.

### **Fossa dei pompieri**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 1,0

Larghezza media in sommità: m 2,5

Particelle:

C.C. Magrè:

p.f. 1098/1 e lungo la 504

C.C. Cortina:

lungo le p.f. 118, 117/1 e 131

La fossa dei Pompieri nasce ad ovest della Provinciale Magré - Cortina s.s.d.v. e raccoglie una piccola parte delle acque della Fossa ferroviaria in destra orografica. Scorre in parte su proprietà privata e sfocia attraverso la sponda sinistra nella Fossa Piccola di Caldaro a sud della provinciale Cortina s.s.d.v. - Magré



## **Wiesergraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 0,6 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.  
Parzellen:

### K.G. Kaltern:

G.P. 4515, 4512 und 4350

Der Wiesergraben verläuft südlich des Kalterer Sees in der Örtlichkeit Pirstl entlang der Katastergrenze zwischen Kaltern und Pfatten und mündet in den Großen Kalterer Graben.

## **Kaltengraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 1,0 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.  
Parzellen:

### K.G. Kaltern:

G.P. 4384 und 4294/1

Der Kaltengraben entspringt in der Örtlichkeit Pirstl am Fuße des Mitterberg, quert das ganze Becken Pirstl und mündet in den Kleinen Kalterer Graben. Die Gewässer werden bei Überschreiten einer bestimmten Höhe über die Pumpstation Pirstl mechanisch abgeleitet.

## **Krummgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 1,0 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.  
Parzellen:

### K.G. Kurtatsch:

G.P. 2999

Der Krummgraben entspringt in der Talsohle unterhalb von Kurtatsch in der Örtlichkeit Milla. Er sammelt das Wasser der umliegenden Hänge und mündet in den Großen Kalterer Graben.

## **Hartengraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 0,6 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,0 m.

## **Fossa Wiesergraben**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 0,6  
Larghezza media in sommità: m. 2,5  
Particelle:

### C.C. Caldaro:

p.f. 4515, 4512 e 4350

La fossa Wiesergraben scorre a sud del Lago di Caldaro in località Pirstl al confine fra i comuni catastali di Caldaro e Vadena e sfocia nella fossa Grande di Caldaro.

## **Fossa Kalten**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 1,0  
Larghezza media in sommità: m 2,5  
Particelle:

### C.C. Caldaro:

p.f. 4384 e 4294/1

La Fossa Kalten sorge in località Pirstl ai piedi del Mitterberg e attraversa tutto il bacino del Pirstl per sfociare nella Fossa Piccola di Caldaro. Le sue acque devono essere sollevate dall'idrovora Pirstl quando esse raggiungono un certo livello e non possono più defluire per vie naturali.

## **Fossa Krumm**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 1,0  
Larghezza media in sommità: m 2,5  
Particelle:

### C.C. Cortaccia:

p.f. 2999

La fossa Krumm sorge nel fondo valle sotto l'abitato di Cortaccia in località Milla. Raccoglie le acque del versante sovrastante e sfocia nella fossa Grande di Caldaro.

## **Fossa Harten**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 0,6  
Larghezza media in sommità: m 2,0

Parzellen:  
K.G. Kurtatsch:  
G.P. 3000  
K.G. Tramin:  
G.P. 1789

Der Hartengraben verläuft in Nord-Süd-Richtung in der Örtlichkeit Brenntal und mündet über verschiedene Straßengräben in den Großen Kalterer Graben.

### **Etschgütergraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 0,8 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.

Parzellen:  
K.G. Neumarkt:  
G.P. 934, 935/1 und 935/2  
K.G. Kurtatsch:  
G.P. 3004/1  
K.G. Tramin:  
G.P. 1794

Der Etschgütergraben entspringt südlich des Bahnhofes Neumarkt-Tramin und verläuft – streckenweise verrohrt – entlang der Katastergrenze zwischen Neumarkt und Kurtatsch, bis er auf der Höhe des Hauses Terzer, Etschweg 21, in den orographisch linken Bahngraben mündet.

### **1. Kurtatscher-Graben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 1,2 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.

Parzellen:  
K.G. Kurtatsch:  
G.P. 2996

Der 1. Kurtatscher-Graben entspringt südlich des Hauses Rigott in der Örtlichkeit Entiklar, sammelt die Gewässer von der Quelle Regenstein in Margreid und mündet in den Großen Kalterer Graben.

### **Aubach-Graben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 0,6 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.

Particelle:  
C.C. Cortaccia:  
p.f. 3000  
C.C. Termeno:  
p.f. 1789

La fossa Harten scorre in direzione nord - sud in località Brenntal di Cortaccia e sfocia nella fossa Grande di Caldaro attraverso diversi fossi stradali.

### **Fossa Fondi all'Adige**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 0,8  
Larghezza media in sommità: m 2,5

Particelle:  
C.C. Egna:  
p.f. 934, 935/1 e 935/2  
C.C. Cortaccia:  
p.f. 3004/1  
C.C. Termeno:  
p.f. 1794

La fossa Fondi all'Adige nasce a sud della stazione ferroviaria Egna-Termenno e scorre – a tratti intubati – lungo il confine catastale fra Egna e Cortaccia fino a sfociare nel fosso ferroviario in sinistra orografica all'altezza della casa Terzer in via Adige 21 – Cortaccia.

### **Fossa 1 di Cortaccia**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 1,2  
Larghezza media in sommità: m 2,5

Particelle:  
C.C. Cortaccia:  
p.f. 2996

La fossa 1 di Cortaccia sorge a sud della casa Rigott in località Niclara di Cortaccia, raccoglie le acque provenienti dalle sorgente del "sasso piangente" – Regenstein di Magré e confluisce nella fossa Grande di Caldaro.

### **Fossa Au**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 0,6  
Larghezza media in sommità: m 2,5

Parzellen:

K.G. Kurtatsch:

entlang G.P. 2911 und 2895/1

Der Aubach-Graben übernimmt die Gewässer des Aubaches südlich der Örtlichkeit Breitbach und mündet entlang der Bahnhofstraße von Kurtatsch in den Großen Kalterer Graben.

### **Entiklarerbach-Graben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,5 km;

durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.

Parzellen:

K.G. Kurtatsch:

entlang G.P. 2910 und 2897

Der Unterlauf des Entiklarerbaches verläuft in der Talsohle entlang der Gemeindestraße Entiklarer-Weg und mündet in den Großen Kalterer Graben. Da es sich um einen Gebirgsbach handelt, welcher im Laufe des Jahres viel Geschiebe mitbringt, ist es notwendig, dieses mindestens ein Mal im Jahr zu entfernen.

### **Schiefergraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,3 km;

durchschnittliche obere Breite: 2,0 m.

Parzellen:

K.G. Kurtatsch:

entlang G.P. 1098/1

Es handelt sich um einen Privatgraben, welcher auf natürlichem Wege die Gewässer aus dem Becken der Penoner-Möser (zika 17 ha) ableitet. Er mündet in den Großen Kalterer Graben und verfügt über ein Klappventil, welches sich bei Hochwasser und folglich Inbetriebnahme des Schöpfwerks von Kurtatsch automatisch schließt.

### **Schwemmoosgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,3 km;

durchschnittliche obere Breite: 2,0 m.

Parzellen:

Particelle:

C.C. Cortaccia:

lungo le p.f. 2911 e 2895/1

La fossa Au raccoglie le acque dal rio omonimo a sud del rio Largo di Cortaccia e sfocia lungo la via Stazione di Cortaccia della fossa Grande di Caldaro.

### **Rio di Niclara**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 0,5

Larghezza media in sommità: m 2,5

Particelle:

C.C. Cortaccia:

lungo le p.f. 2910 e 2897

L'ultimo tratto del rio Niclara scorre in pianura lungo la strada comunale di Niclara e confluisce nella fossa Grande di Caldaro. Trattandosi di un rio montano che durante l'anno porta anche tanto materiale solido, è necessario togliere tale materiale almeno una volta all'anno.

### **Fossa Schiefer**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 0,3

Larghezza media in sommità: m. 2,0

Particelle:

C.C. Cortaccia:

lungo la p.f. 1098/1

Si tratta di una fossa di proprietà privata che sgronda a pendenza naturale le acque del bacino delle paludi di Penone (ca. 17 ha). Sfocia nella Fossa Grande di Caldaro munita di una paratoia a clappé che si chiude automaticamente quando viene azionata la pompa dell'idrovora di Cortaccia con la fossa Grande di Caldaro in piena.

### **Fossa Schwemmoos**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 0,3

Larghezza media in sommità: m 2,0

Particelle:

K.G. Margreid:

G.P. 1106

Er entspringt südliches des Hauses Puntscher in der Bahnhofstraße von Margreid, verläuft entlang des Schwemmoos-Weges und mündet in den Großen Kalterer Graben.

**Unterfeldgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 1,0 km;

durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.

Parzellen:

K.G. Margreid:

G.P. 1108 und 1110

Der Unterfeldgraben entspringt am Fuße der Ortschaft Margreid, quert abschnittsweise verrohrt die Örtlichkeit Unterfeld und mündet beim Sportplatz von Margreid in den Großen Graben.

**Stenkgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,5 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,0 m.

Parzellen:

K.G. Margreid:

G.P. 1089

Der Stenkgraben verbindet den rechten Bahngraben entlang der Katastergrenze zwischen Kurtinig und Margreid mit dem Kleinen Kalterer Graben.

**Rundgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,8 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,0 m.

Parzellen:

K.G. Kurtinig:

entlang G.P. 233/80 und 234/24

Der Rundgraben ist ein Bonifizierungsgraben Eigentum der Gemeinde Kurtinig welcher einen Teil des Feuerwehrgrabens ableitet, verrohrt das Dorf Kurtinig durchquert und über den Stenkgraben in den Kleinen Kalterer Graben mündet. Ursprünglich als Abwassersammler der Gemeinde

C.C. Magrè:

p.f. 1106

Sorge a sud della casa Puntscher in via Stazione a Magrà e scorre lungo la strada interpodereale Schwemmoos dove poi sfocia nella fossa Grande di Caldaro.

**Fossa Unterfeld**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 1,0

Larghezza media in sommità: m 2,5

Particelle:

C.C. Magrè:

p.f. 1108 e 1110

La fossa Unterfeld sorge ai piedi dell'abitato di Magré, attraversa parzialmente intubata la località Unterfeld e sfocia nella fossa Grande all'altezza del campo sportivo di Magré.

**Fossa Stenk**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 0,5

Larghezza media in sommità: m 3,0

Particelle:

C.C. Magrè:

p.f. 1089

La fossa Stenk collega il fosso ferroviario destro con la fossa Piccola di Caldaro lungo il confine catastale fra i comuni di Cortina e Magré

**Fossa Rund**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km. 0,8

Larghezza media in sommità: m 3,0

Particelle:

C.C. Cortina:

lungo le p.f. 233/80 e 234/24

La fossa Rund è una fossa di proprietà del Comune di Cortina che devia parzialmente le acque della fossa dei pompieri ed attraverso una tubazione attraversa tutto l'abitato di Cortina, sfociando attraverso la fossa Stenk nella fossa piccola di Caldaro. Concepita inizialmente

Kurtinig geplant, dient er heute nur noch zur Sammlung und Ableitung der Oberflächengewässer.

### **Slittigraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 1,7 km;  
durchschnittliche obere Breite: 5,0 m.

Parzellen:

K.G. Salurn:

G.P. 1458

Der Slitti-Graben übernimmt südlich des Bahnhofs von Salurn die Gewässer der beiden Bahngräben (links und rechts) und leitet diese in den Großen Kalterer Graben, wobei er zuerst die ehemaligen Gemeindemöser von Salurn und dann einen Abschnitt des Gemeindegebietes von Roverè della Luna (TN) durchfließt.

### **Bahngräben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 12 km;  
durchschnittliche obere Breite: 4,0 m.

Es sind die Gräben, welche beidseitig des Bahnkörpers der Eisenbahnlinie Verona-Brenner verlaufen. Der überwiegende Teil dieser Gräben ist Eigentum der Eisenbahn, vereinzelt auch Eigentum der angrenzenden Grundbesitzer.

Auch wenn der Graben nicht Teil des öffentlichen Wassergutes ist, hat vor allem der orographisch linke Bahngraben eine sehr bedeutende Rolle für die Entwässerung eines Teiles des Etschtales. Aus diesem Grund sorgt auch das Bonifizierungskonsortium für die Instandhaltung dieser Gräben, wo dies maschinell möglich ist.

## **Linkes Etschtalbecken**

### **Villnergraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 1,4 km;  
durchschnittliche obere Breite: 2,5 m.  
Parzellen:

come collettore delle acque nere di Cortina funge oggi da collettore per le acque bianche.

### **Fossa Slitti**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza km. 1,7

Larghezza media in sommità: m 5,0

Particelle:

C.C. Salorno:

p.f. 1458

La fossa Slitti raccoglie le acque provenienti dai due fossi ferroviari (sinistro e destro) a sud della stazione ferroviaria di Salorno e le convoglia nella fossa Grande di Caldaro attraversando prima le ex sorti comunali di Salorno e poi una parte di territorio del Comune di Roverè della Luna (TN).

### **Fossi ferroviari**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km. 12

Larghezza media in sommità: m 4,00

Trattasi dei fossi che costeggiano la massicciata ferroviaria della linea Verona-Brennero su entrambi i lati. Gran parte di questi è di proprietà della ferrovia, mentre una piccola parte è di proprietà degli agricoltori confinanti.

Anche se queste fosse non fanno parte del demanio idrico, soprattutto il fosso in sinistra orografica ha una importantissima funzione per lo scolo di parte della Bassa Atesina. Perciò il Consorzio provvede alla sua manutenzione, dove questo è meccanicamente possibile.

## **Bacino in sinistra Adige**

### **Fossa di Villa**

Anno presunto di realizzazione: ignoto  
Lunghezza: km 1,4

Larghezza media in sommità: m 2,5

Particelle:

#### K.G. Neumarkt:

G.P. 710/2 und entlang G.P. 695/5

Der Villnergraben sammelt die Gewässer des Kühmösl-Baches von Montan und leitet sie über das Schöpfwerk Vill auf der Höhe des Geländes der Firma Palbox in die Etsch. Ein Abschnitt von zirka 800 m verläuft offen, während der letzte Abschnitt von zirka 600 m zur Gänze in Rohrleitungen verläuft.

#### **Klostergraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 1,0 km;

durchschnittliche obere Breite: 2,0 m.

Parzellen:

#### K.G. Laag:

G.P. 31/1, 31/2 und 31/3

Der Klostergraben entspringt am Fuße des Abflusskanals des E-Werks von St. Florian und sammelt die Gewässer des Beckens zwischen der ex Staatsstraße 12 und dem linken Etschdamm bis zur Höhe der Kreuzung SS 12 und dem Schotterweg, wo er über das Schöpfwerk Laag in die Etsch mündet. 90 % des Grabens sind verrohrt und verläuft am Fuße des Etschdammes.

#### **Neumarktner Hauptgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 2,7 km;

durchschnittliche obere Breite: 7,0 m.

Parzellen:

#### K.G. Neumarkt:

G.P. 943/1, 943/2 und 943/8

Der Hauptgraben von Neumarkt sammelt südlich des Ortsgebietes von Neumarkt die Oberflächengewässer des gesamten Beckens vom Trudner-Bach bis zum E-Werk in St. Florian. Über das Schöpfwerk Neumarkt fließt er in St. Florian in die Etsch.

#### **Raifgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,9 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,0 m.

#### C.C. Egna:

p.f. 710/2 e lungo la p.f. 695/5

La Fossa di Villa raccoglie le acque provenienti dal rio Kühmösl di Montagna e le convoglia attraverso l'idrovora di Villa in Adige all'altezza dello stabilimento della ditta Palbox di Egna. Un tratto di ca 800 m è a cielo aperto mentre il tratto terminale di ca 600 m è interamente intubato.

#### **Fossa Convento**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 1,0

Larghezza media in sommità: m 2,0

Particelle:

#### C.C. Laghetti:

p.f. 31/1, 31/2 e 31/3

La fossa Convento nasce ai piedi del canale di scarico della centrale elettrica di San Floriano e convoglia le acque del bacino fra la ex strada statale 12 e l'argine sinistro del fiume Adige fino all'altezza dell'incrocio fra la SS 12 e la via Cava a Laghetti confluendo in Adige attraverso l'idrovora di Laghetti. Il 90 % del fosso è intubato e scorre lungo il piede dell'argine dell'Adige.

#### **Fossa Principale di Egna**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 2,7

Larghezza media in sommità: m 7,0

Particelle:

#### C.C. Egna:

p.f. 943/1, 943/2 e 943/8

La Fossa Principale di Egna raccoglie a sud dell'abitato di Egna le acque bianche di tutto il bacino imbrifero a sud del rio di Trodena fino alla centrale elettrica di San Floriano. Confluisce in Adige attraverso l'idrovora di Egna a San Floriano.

#### **Fossa Raif di Egna**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 0,9

Larghezza media in sommità: m 3,0

Parzellen:

K.G. Neumarkt:

G.P. 945

Der Reifgraben sammelt die Oberflächengewässer südlich der neumarktnen Bahnhofstraße und mündet nördlich der Müllverwertungsanlage Südtirol Recycling in den Hauptgraben.

### **Mitterling-Graben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 0,6 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,0 m.

Parzellen:

K.G. Neumarkt:

G.P. 228/1

Der Mitterling-Graben sammelt die Oberflächengewässer südlich des „Großen Loches“ von Neumarkt und mündet bei der Pumpstation Neumarkt in den neumarktnen Hauptgraben.

### **Cioccattagraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 1,8 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,0 m.

Parzellen:

K.G. Laag:

G.P. 85/1, 85/2 und 85/3

Der Cioccattagraben sammelt die Oberflächengewässer des Beckens zwischen der ex SS 12 und dem linken Etschdamm unterhalb der Pumpstation von Laag und mündet unterhalb des Ortsgebietes von Laag in den Laagergraben.

### **Laager-Graben**

Errichtungsjahr: unbekannt;

Länge: 1,6 km;

durchschnittliche obere Breite: 3,5 m.

Parzellen:

K.G. Laag:

G.P. 240/1 und 240/2

K.G. Salurn:

G.P. 670

Der Lager-Graben entspringt südlich des Ortsgebietes von Laag, durchquert die Gewerbezone

Particelle:

C.C. Egna:

p.f. 945

La fossa Raif raccoglie le acque bianche a sud della via Stazione di Egna e confluisce nella Fossa Principale di Egna a nord dell'impianto di smaltimento rifiuti Südtirol Recycling.

### **Fossa Mitterling**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 0,6

Larghezza media in sommità: m 3,0

Particelle:

C.C. Egna:

p.f. 228/1

La fossa Mitterling raccoglie le acque bianche a sud dello stagno "Großes Loch" di Egna e confluisce nella Fossa Principale di Egna all'altezza dell'impianto idrovoro di Egna.

### **Fossa della Ciocatta**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 1,8

Larghezza media in sommità: m 3,0

Particelle:

C.C. Laghetti:

p.f. 85/1, 85/2 e 85/3

La fossa della Ciocatta raccoglie le acque nel bacino a sud dell'idrovoro di Laghetti fra la SS 12 e l'argine sinistro del fiume Adige e confluisce nella fossa di Laghetti a sud dell'abitato di Laghetti.

### **Fossa di Laghetti**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 1,6

Larghezza media in sommità: m 3,5

Particelle:

C.C. Laghetti:

p.f. 240/1 e 240/2

C.C. Salorno:

p.f. 670

La Fossa di Laghetti nasce a sud dell'abitato di Laghetti, attraversa la zona industriale e

und mündet auf der Höhe der Obstgenossenschaft ESO in den Porzengraben, Hauptsammler des gleichnamigen Beckens.

### **Lutterotti-Graben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 2,0 km;  
durchschnittliche obere Breite: 4,0 m.

Parzellen:

K.G. Salurn:

G.P. 2752

Der Lutterotti-Graben entspringt in den Obstwiesen der Autonomen Provinz Bozen südlich der Katastergrenze zwischen Laag und Salurn und fließt südwerts parallel zum Porzengraben, wo er über zwei Arme in diesen einmündet: ein erster Arm, welcher entlang der Nordgrenze des Biotopes „Adlermösl“ verläuft und der zweite Arm, welcher in Rohren das Schwimmbad und den Sportplatz von Salurn unterquert.

### **Titschenbachgraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 1,6 km;  
durchschnittliche obere Breite: 3,5 m.

Parzellen:

K.G. Salurn:

G.P. 154/8 und 207

Der Titschenbach-Graben besteht aus zwei Armen. Der erste Arm sammelt die Gewässer des Titschenbaches unterhalb des Wasserfalls, während der zweite Arm bis zur Örtlichkeit Mühlen reicht, wo er die Gewässer des Mühlbaches aufängt. Beide Arme vereinen sich zirka 200 m vor der Mündung in den Porzengraben im Bereich der Mittelschule von Salurn.

### **Porzengraben**

Errichtungsjahr: unbekannt;  
Länge: 7,7 km;  
durchschnittliche obere Breite: 8,5 m.

Parzellen:

K.G. Laag:

G.P. 311/1

K.G. Salurn:

G.P. 651, 2762, 2751/1, 2751/3 und 2751/4

confluisce nella Fossa Porzen - collettore principale del bacino omonimo - all'altezza del magazzino frutta ESO.

### **Fossa Lutterotti**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 2,0

Larghezza media in sommità: m 4,0

Particelle:

C.C. Salorno:

p.f. 2752

La fossa Lutterotti sorge nelle campagne della Provincia Autonoma di Bolzano a sud del confine catastale fra Laghetti e Salorno e scorre verso sud parallelamente alla Fossa Porzen dove confluisce in due rami: un primo ramo collega le due fosse a confine nord del biotopo "Paludel" mentre il secondo ramo scorre intubato lungo la piscina e sotto il campo sportivo di Salorno.

### **Fossa Rio Tigia**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 1,6

Larghezza media in sommità: m 3,5

Particelle:

C.C. Salorno:

p.f. 154/8 e 207

La fossa rio Tigia è formata da due rami di fossi. Il primo raccoglie le acque della cascata del rio Tigia mentre il secondo ramo porta fino alla località Molini di Salorno dove raccoglie le acque del rio omonimo che scende da Pochi verso valle. I due rami si uniscono ca. 200 m prima della loro confluenza nella fossa Porzen nei pressi delle scuole medie di Salorno.

### **Fossa Porzen**

Anno presunto di realizzazione: ignoto

Lunghezza: km 7,7

Larghezza media in sommità: m 8,5

Particelle:

C.C. Laghetti:

p.f. 311/1

C.C. Salorno:

p.f. 651, 2762, 2751/1, 2751/3 e 2751/4



Der Porzengraben ist der Hauptabzugsgraben des gleichnamigen Beckens, welches sich von Laag bis zur Salurner Klause erstreckt. Der Graben entspringt aus Zuleitungen des Gfrillner-Baches an der Grenze zwischen Laag und Salurn und durchfließt die Talsohle zwischen Berghang und linkem Etschdamm bis nach Cadino (TN), wo er in die Etsch mündet. Nördlich der Provinzgrenze mit Trient durchfließt er auch die Pumpstation Salurn, welche bei Hochwasser der Etsch, die Gewässer des Porzengrabens mechanisch abpumpt und so innerhalb des Beckens einen gleichbleibenden Wasserstand im Graben garantiert. Der Graben durchquert auch das Ortsgebiet von Salurn, wo die Gemeindeverwaltung in den 90er-Jahren einen Abschnitt von zirka 100 m eingehaust hat.

La fossa Porzen è il collettore principale del bacino omonimo che va da Laghetti fino alla chiusa di Salorno. La fossa nasce da sorgenti e dal rio di Cauria al confine catastale fra Laghetti e Salorno e scorre nella pianura fra il versante montano e l'argine sinistro del fiume Adige fino alla località Cadino (TN) dove confluisce in Adige. Tale fosso attraversa nei pressi del confine fra le Province di Trento e Bolzano l'idrovora di Salorno che in caso di piena del fiume Adige solleva le acque della fossa e garantisce all'interno del bacino un livello costante della fossa. Il fosso attraversa anche il paese di Salorno dove il Comune negli anno 90 ha provveduto alla copertura di un tratto di ca. 100 m nei pressi dell'entrata nord del paese.

### **5.3 Die Pumpstationen**

#### **Rechtes Etschtalbecken**

##### Pumpstation Pirstl:

Baujahr: 1980

Letzte Sanierung: 1999

Förderkapazität: 250 l/s

Sie entwässert das gleichnamige Becken mit einer Ausdehnung von 100,5 ha.

Die Pumpstation Pirstl befindet sich auf den Kleinen Kalterer Graben (G.P. 6868/2 K.G. Kaltern) zwischen den G.P. 4370 und 4490 K.G. Kaltern. Das strombetriebene Pumpwerk wurde kürzlich mit einer Fernwartung ausgestattet.

##### Pumpstation Kurtatsch:

Baujahr: 2001

Förderkapazität: 250 l/s

Sie entwässert das gleichnamige Becken mit einer Ausdehnung von 17,0 ha.

Die Pumpstation Kurtatsch befindet sich in einem unterirdischen Schacht auf der G.P. 1098/2 K.G. Kurtatsch, Eigentum der Gemeinde Kurtatsch. Die Anlage ist vollständig automatisiert und befördert die Gewässer in den Straßengraben entlang der Bahnhofstraße Kurtatsch.

##### Spesenbeteiligung an der Pumpstation Kalterer Graben (in der Provinz Trient):

Gemäß den Bestimmungen der Konvention Nr. 14318 vom 27.06.1985 zwischen den beiden Autonomen Provinzen Bozen und Trient, werden die Spesen für den Betrieb und die Instandhaltung des Pumpwerkes Kalterer Graben (in der Gemeinde San Michele an der Mündung in die Etsch) von den beiden territorial zuständigen Bonifizierungskonsortien „Gmund-Salurn“ und Trient je zur Hälfte übernommen. Die Kriterien für die Aufteilung des für das Bonifizierungskonsortium „Gmund-Salurn“ anfallenden Spesenanteiles sind unter Punkt 7.2.7 festgelegt.

#### **Linkes Etschtalbecken**

##### Pumpstation Vill:

Baujahr: 1980

Letzte Sanierung: 2002

### **5.3 Gli impianti Idrovori**

#### **Bacino in destra Adige:**

##### Idrovora Pirstl:

Anno di costruzione 1980

Ristrutturata nell'anno 1999

Capacità di smaltimento 250 l/s

Sgronda il bacino omonimo avente un'estensione di ha 100,5.

L'idrovora Pirstl è situata a cavallo sulla fossa Piccola di Caldaro (p.f. 6868/2 c.c. Caldaro) fra le p.f. 4370 e 4490 c.c. Caldaro. L'impianto elettrificato é stato dotato recentemente di un sistema di telecontrollo.

##### Idrovora Cortaccia:

Anno di costruzione 2001

Capacità di smaltimento 250 l/s

Sgronda il bacino omonimo avente un'estensione di ha 17,0.

L'idrovora di Cortaccia è situata in un vano sotterraneo sulla p.f. 1098/2 c.c. Cortaccia, di proprietà del Comune di Cortaccia. L'impianto è completamente automatizzato e pompa le acque nella fossa che costeggia la via Stazione di Cortaccia.

##### Compartecipazione alle spese dell'idrovora Fossa di Caldaro (in Provincia di Trento):

In base alle disposizioni di cui alla convenzione n. 14318 del 27.06.1985 fra le due Province Autonome di Bolzano e Trento, le spese di esercizio e manutenzione dell'impianto idrovoro Fossa di Caldaro (situato alla confluenza in Adige in comune di San Michele all'Adige) vanno ripartite a metà per ciascuno fra i due Consorzi di Bonifica territorialmente competenti "Monte-Salorno e Trento. I criteri per la ripartizione dei costi riguardanti il Consorzio di Bonifica "Monte-Salorno" sono determinati al punto 7.2.7).

#### **Bacino in sinistra Adige:**

##### Idrovora di Villa:

Anno di costruzione 1980

Ristrutturata nell'anno 2002

Förderkapazität: 600 l/s

Sie entwässert das gleichnamige Becken mit einer Ausdehnung von 33,9 ha.

Die Pumpstation Vill besteht aus zwei Pumpen, welche im Auslauf des verrohrten Villnergrabens in zwei verschiedenen Schächten untergebracht sind. Sie liegt in der Handwerkerzone Vill (Neumarkt), zwischen Etschdamm und dem Gelände der Firma Palbox.

#### Pumpstation Neumarkt:

Baujahr: 1940

Letzte Sanierung: 1995

Förderkapazität: 2.000 l/s

Sie entwässert das gleichnamige Becken mit einer Ausdehnung von 239,4 ha.

Die Pumpstation Neumarkt befindet sich auf der G.P. 943/2 K.G. Neumarkt an der Grenze zwischen den K.G. Neumarkt und Laag. Die besteht aus zwei Pumpen mit einer Kapazität von je 1.000 l/s, welche bei Bedarf das Wasser aus dem Hauptgraben von Neumarkt in die Etsch befördern.

#### Pumpstation Laag:

Baujahr: 1967

Letzte Sanierung: 1994

Förderkapazität: 250 l/s

Sie entwässert das gleichnamige Becken mit einer Ausdehnung von 13 ha.

Die Pumpstation Laag befindet sich auf der G.P. 31/3 K.G. Laag (Klostergraben) und pumpt bei Notwendigkeit die Gewässer dieses Grabens in die Etsch. Das Pumpwerk ist gänzlich automatisiert.

#### Pumpstation Salurn:

Baujahr: zwischen 1987 und 2000 in mehreren Baulosen.

Förderkapazität: 10.000 l/s

Sie entwässert ein Becken mit einer Ausdehnung von 476,2 ha.

Die Pumpstation Salurn liegt südlich der Ortschaft von Salurn auf den B.P. 785 und 788 K.G. Salurn. Sie besteht aus sechs Pumpen; vier mit einer Kapazität von je 1.000 l/s und zwei mit einer Kapazität von je 3.000 l/s. Sie befördert die Gewässer aus dem Porzengraben, Hauptsammler des gleichnamigen Beckens.

Capacità di smaltimento 600 l/s

Sgronda il bacino omonimo avente un'estensione di 33,9 ha.

L'impianto di Villa è composto da due pompe sommerse situate in due vani separati lungo il canale incubato della fossa di Villa. È situato nella zona artigianale di Villa (Egna) al confine fra l'argine dell'Adige e lo stabilimento della ditta Palbox.

#### Idrovora di Egna

Anno di costruzione 1940.

Ristrutturata nell'anno 1995

Capacità di smaltimento 2.000 l/s

Sgronda un bacino avente un'estensione di 239,4 ha.

L'idrovora di Egna è situata sulla p.f. 943/2 c.c. Egna al confine fra i comuni catastali di Egna e Laghetti. È costituito da due pompe aventi una capacità di 1.000 l/s ciascuna e solleva in caso di necessità le acque della fossa Principale di Egna pompandole direttamente in Adige.

#### Idrovora di Laghetti:

Anno di costruzione 1967.

Ristrutturata nell'anno 1994

Capacità di smaltimento 250 l/s

Sgronda un bacino avente un'estensione di 13 ha.

L'idrovora di Laghetti è situata sulla p.f. 31/3 c.c. Laghetti (fossa Convento) e solleva in caso di necessità le acque di tale fossa direttamente in Adige. L'impianto è completamente automatizzato.

#### Idrovora di Salorno:

Anno di costruzione fra il 1987 ed il 2000 in diversi lotti.

Capacità di smaltimento 10.000 l/s

Sgronda un bacino avente un'estensione di 476,2 ha.

L'idrovora di Salorno è situata a sud dell'abitato di Salorno sulle p.ed 785 e 788 c.c. Salorno. È composta da sei pompe, quattro di 1.000 l/s e due di 3.000 l/s. Solleva le acque della fossa Porzen, collettore principale del bacino omonimo che arriva fino all'abitato di Laghetti.

#### **5.4 Die vom Konsortium verwalteten Beregnungsanlagen**

Das Konsortium übt zurzeit mittels des verwalteten Grabennetzes keine direkte Beregnungstätigkeit aus, d.h. es beliefert keine Mitglieder mit Beregnungswasser aus Bonifizierungsgräben. Es gibt allerdings verschiedene Landwirte, welche das Wasser zur Beregnung aus dem Grabennetz des Konsortiums entnehmen. Die entsprechenden Genehmigungen werden vom zuständigen Landesamt für Gewässernutzung ausgestellt. Das Konsortium kümmert sich lediglich um die Öffnung oder Schließung von zwei Schleusen auf dem Großen Kalterer Graben (ein- oder zweimal jährlich), je nach Bedarf. Dadurch wird auch der Grundwasserspiegel in den umliegenden Gebieten etwas angehoben, was auch zahlreichen Landwirten zugutekommt, welche das Wasser aus eigenen Tiefbrunnen beziehen (auch diese vom zuständigen Landesamt für Gewässernutzung geregelt).

Aufgrund dieser Tatsachen ist der Aufwand für die direkte Beregnungstätigkeit innerhalb unseres hydrographischen Einzugsgebietes so gering, dass er für die Aufteilung der Betriebskosten des Konsortiums nicht ins Gewicht fällt und somit für die Erstellung der gegenständlichen Klassifizierung außer Acht gelassen werden kann.

Das Bonifizierungskonsortium kann die Planung, die Verwirklichung, den Betrieb, die Instandhaltung und die Verwaltung von Beregnungsanlagen im Einzugsgebiet übernehmen.

Die hierfür anfallenden Kosten werden den Mitgliedern der jeweiligen Beregnungsanlagen auf Grundlage der berechneten Fläche und der bezogenen Wassermenge im Sinne der geltenden gesetzlichen Bestimmungen aufgeteilt.

Die Kriterien für die Aufteilung dieser Kosten werden im nachfolgenden Punkt 8 festgelegt.

#### **5.4 Gli impianti irrigui in manutenzione al Consorzio**

Il Consorzio attualmente non svolge attività di irrigazione mediante la rete di scolo in gestione, nel senso che non fornisce acqua per irrigazione agli utenti attraverso i canali di bonifica. Tuttavia ci sono diversi coltivatori che attingono acqua per tale scopo dalla rete scolante in manutenzione al Consorzio. Le relative concessioni sono regolate dall'Ufficio Gestione Risorse Idriche della Provincia Autonoma di Bolzano. Il Consorzio esegue solo l'apertura e la chiusura di due paratoie sulla Fossa Grande di Caldaro (una o due volte all'anno) in base alle esigenze dell'utenza. Tali opere comportano anche un lieve innalzamento della falda che va a vantaggio dei numerosissimi coltivatori che attingono l'acqua per l'irrigazione da pozzi propri (anche questi concessionati dall'Ufficio Gestione Risorse Idriche della Provincia Autonoma di Bolzano).

Alla luce di questi fattori l'attività svolta dal Consorzio per l'irrigazione all'interno del proprio perimetro consorziale idraulico è così ristretta che non incide per la suddivisione delle spese di gestione sostenute dal Consorzio oggetto di questo piano di classifica.

Il Consorzio di Bonifica può assumere la progettazione, la realizzazione, l'esercizio, la manutenzione e l'amministrazione di impianti irrigui nel proprio comprensorio.

Le relative spese vengono suddivise fra gli utenti dei singoli impianti irrigui in base alla superficie irrigata ed alla quantità di acqua prelevata ai sensi delle vigenti disposizioni di legge.

I relativi criteri di riparto delle spese vengono stabiliti nel successivo punto 8.

## **5.5 Die Konsortialwege**

Zur Zeit hat das Konsortium keine eigenen Wege mit öffentlichem Charakter. Das Konsortium hat jedoch Ende der 70-er Jahre ein Projekt erstellt und ausgeführt, welches die Asphaltierung von zahlreichen privaten und gemeindeeigenen Feldwegen vorsah, wofür auch FEOGA-Beiträge gewährt wurden. Die Spesen, welche durch Beitrag nicht gedeckt waren, wurden unter den Nutznießern dieser Feldwege aufgrund der besessenen Fläche aufgeteilt.

Im Jahr 2008 haben sich die bäuerlichen Organisationen und verschiedene Gemeinden neuerlich an das Konsortium gewandt und dieses ersucht, einen Großteil dieser Wege erneut zu asphaltieren. Nach Übertragung der Instandhaltung dieser Wege an das Bonifizierungskonsortium hat dieses ein Projekt erstellt, welches in einem ersten Bauabschnitt die Asphaltierung von Feldwegen in den Gemeinden von Neumarkt und Kurtinig vorsah. Mittlerweile wurden bereits mehrere Bauabschnitte erstellt. Auch hier werden die durch Beitrag nicht gedeckten Spesen den Nutznießern aufgrund der Fläche angelastet.

Bezüglich des gegenständlichen Klassifizierungsplanes werden unter Punkt 10 die Kriterien für die Aufteilung der in Zukunft anfallenden Instandhaltungsspesen der dem Konsortium übertragenen Feldwege angeführt.

## **5.5 Le strade consorziali**

Il Consorzio attualmente non ha strade di utilità pubblica di proprietà propria. Tuttavia già alla fine degli anni 70 il Consorzio ha elaborato ed eseguito un progetto che prevedeva l'asfaltatura di diverse strade rurali di proprietà dei Comuni e di interessenze private, ottenendo un finanziamento FEOGA. Le spese non coperte da contributo sono state ripartite fra i proprietari dei terreni che usavano dette strade in base alla superficie.

Nel 2008 diversi Comuni e le organizzazioni sindacali dei coltivatori diretti si sono nuovamente rivolti al Consorzio, chiedendo una riasfaltatura di gran parte di queste strade. Dopo il trasferimento della manutenzione di queste strade al Consorzio di Bonifica, è stato elaborato un progetto che prevedeva la riasfaltatura di un primo lotto di strade dei Comuni di Egna e Cortina all'Adige. Nel frattempo sono stati elaborati ulteriori stralci. Le spese non coperte da contributi saranno anche qui ripartite fra i proprietari dei terreni in base alla superficie.

Per quanto riguarda il presente piano di classifica, i criteri per il riparto delle future spese di manutenzione delle strade passate al Consorzio vengono determinati al seguente punto 10.

## **5.6 Die Wasserfassungsstellen für die Schädlingsbekämpfung**

Das Konsortium betreibt innerhalb des Einzugsgebietes 20 Spritzwasser-Auflegestellen, wo die Landwirte das Wasser zur Krankheits- und Schädlingsbekämpfung beziehen können.

### **Nr. 1 – Ranigler (Neumarkt)**

Die Anlage liegt neben der Obstgenossenschaft Ranigler auf der G.P. 6858 K.G. Tramin, Eigentum der Gemeinde Tramin. Das Wasser kommt aus einem angrenzenden verrohrten Graben, welcher entlang der Landesstraße von der Autobahn-Ausfahrt bis zum Bahnhof Neumarkt-Tramin verläuft.

### **Nr. 2 – Stiermoos (Neumarkt)**

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 227/29 K.G. Neumarkt, Eigentum der Gemeinde Neumarkt, im Bereich der Unterführung der SS 12 bei der Südeinfahrt des Dorfes. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

### **Nr. 3 – Penonermöser (Kurtatsch)**

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 1098/2 K.G. Kurtatsch, Eigentum der Gemeinde Kurtatsch, im Bereich des Kreisverkehrs entlang der Bahnhofstraße in der Örtlichkeit Breitbach. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

### **Nr. 4 – Brenntal (Kurtatsch)**

Die Anlage befindet sich entlang der Straße G.P. 2862/1 K.G. Kurtatsch, Eigentum der Gemeinde Kurtatsch, in der Örtlichkeit Brenntal. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

### **Nr. 5 – Etschmöser (Kurtatsch)**

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 935/6 K.G. Kurtatsch, Eigentum der Gemeinde Kurtatsch, im Bereich der Bahnunterführung des Etschweges von Kurtatsch. Das Wasser stammt aus dem angrenzenden Bahngraben.

### **Nr. 6 – Kurtinig Nord (Kurtinig)**

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 293/1 K.G. Kurtinig, Eigentum der Provinz Bozen, im Bereich der Kreuzung bei der nördlichen Dorfeinfahrt von Kurtinig. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

## **5.6 Gli Impianti di sollevamento acqua ad uso antiparassitario**

Il Consorzio gestisce all'interno del suo comprensorio n. 20 impianti di sollevamento acqua ad uso antiparassitario, dove gli utenti possono prelevare l'acqua per fare i trattamenti nei frutteti e vigneti.

### **n. 1 - Ranigler (Egna)**

L'impianto è situato nei pressi del magazzino frutta Ranigler sulla p.f. 6858 c.c. Termeno di proprietà del comune di Termeno. Attinge l'acqua da un fosso limitrofo intubato che costeggia la strada che dall'uscita dell'Autostrada porta alla stazione ferroviaria di Egna e Termeno.

### **n. 2 - Palú del Toro (Egna)**

L'impianto è situato sulla p.f. 227/29 c.c. Egna di proprietà del comune di Egna nei pressi del sottopasso della SS 12 all'entrata sud del paese di Egna. Attinge l'acqua da un pozzo.

### **n. 3 - Palú di Penone (Cortaccia)**

L'impianto è situato sulla p.f. 1098/2 c.c. Cortaccia di proprietà del comune di Cortaccia nei pressi della rotatoria sulla via Stazione di Cortaccia in località Rio Largo. Attinge l'acqua da un pozzo.

### **n. 4 - Brenntal (Cortaccia)**

L'impianto è situato lungo la strada p.f. 2862/1 c.c. Cortaccia di proprietà del comune di Cortaccia in località Brenntal. Attinge l'acqua da un pozzo.

### **n. 5 - Fondi all'Adige (Cortaccia)**

L'impianto è situato sulla p.f. 935/6 c.c. Cortaccia di proprietà del comune di Cortaccia nei pressi del sottopasso ferroviario della via Adige di Cortaccia. Attinge l'acqua dal fosso ferroviario limitrofo.

### **n. 6 - Cortina Nord (Cortina a.A.)**

L'impianto è situato sulla p.f. 293/1 c.c. Cortina di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano nei pressi dell'incrocio sull'entrata nord del comune di Cortina a.A. Attinge l'acqua da un pozzo.

Nr. 7 – Kurtinig Süd (Kurtinig)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 233/1 K.G. Kurtinig, Eigentum der Gemeinde Kurtinig, südlich des kurtiniger Sportplatzes. Das Wasser stammt aus dem angrenzenden Bahngraben.

Nr. 8 – Unterfeld (Margreid)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 970 K.G. Margreid, Eigentum der Gemeinde Margreid, nahe des Sportplatzes von Margreid. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 9 – Laag Nord (Laag)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 35 K.G. Laag, Eigentum des ENEL, im Bereich des E-Werkes von St. Florian. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 10 – Laag Süd (Laag)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 351/1 K.G. Laag, Eigentum der Provinz Bozen, im Bereich der Gewerbezone Laag. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 11 – Rosslauf (Salurn)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 403/3 K.G. Salurn, Eigentum der Provinz Bozen, südlich der Obstgenossenschaft ESO. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 12 – Langalber (Salurn)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 2603/1 K.G. Salurn, Eigentum der Gemeinde Salurn, südlich des Bahnhofes von Salurn. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 13 – Reif (Salurn)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 2074 K.G. Salurn, Eigentum der Gemeinde Salurn, im Bereich der Kreuzung zwischen Mühlenweg und der Straße nach Buchholz. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 14 – Pfatten (Salurn)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 2598/1 K.G. Salurn, Eigentum der Gemeinde Salurn, im Bereich der Bahnunterführung nördlich des Bahnhofs von Salurn. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

n. 7 - Cortina Sud (Cortina a.A.)

L'impianto è situato sulla p.f. 233/1 c.c. Cortina di proprietà del comune di Cortina a.A. a sud del campo sportivo di Cortina. Attinge l'acqua dal fosso ferroviario limitrofo.

n. 8 - Unterfeld (Magré)

L'impianto è situato sulla p.f. 970 c.c. Magré di proprietà del comune di Magré nei pressi del campo sportivo di Magré. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 9 - Laghetti Nord (Laghetti)

L'impianto è situato sulla p.f. 35 c.c. Laghetti di proprietà dell'ENEL nei pressi della centrale elettrica di San Floriano. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 10 - Laghetti Sud (Laghetti)

L'impianto è situato sulla p.f. 351/1 c.c. Laghetti di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano nei pressi della zona artigianale di Laghetti. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 11 - Rosslauf (Salorno)

L'impianto è situato sulla p.f. 403/3 c.c. Salorno di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano a sud del magazzino frutta Eso. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 12 - Langalber (Salorno)

L'impianto è situato sulla p.f. 2603/1 c.c. Salorno di proprietà del comune di Salorno a sud della stazione ferroviaria di Salorno. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 13 - Raif (Salorno)

L'impianto è situato sulla p.f. 2074 c.c. Salorno di proprietà del comune di Salorno nei pressi dell'incrocio fra la via Molini e la strada per Pochi. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 14 - Fatteni (Salorno)

L'impianto è situato sulla p.f. 2598/1 c.c. Salorno di proprietà del Comune di Salorno nei pressi del sottopasso ferroviario a nord della stazione di Salorno. Attinge l'acqua dal fosso ferroviario limitrofo.

Nr. 15 – Kalterermoos (Kaltern)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 5162/2 K.G. Kaltern, Eigentum der Gemeinde Kaltern, im Bereich des Kreisverkehrs entlang der L.S. Auer-Tramin. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 16 – Landwirtschaftliche Hauptgenossenschaft Tramin (Tramin)

Die Anlage befindet sich auf der B.P. 695 K.G. Tramin, Eigentum der landwirtschaftlichen Hauptgenossenschaft Bozen, in der Handwerkerzone Max Valier in Tramin. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 17 – Eichholz (Tramin)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 6812/1 K.G. Kaltern, Eigentum der Provinz Bozen, im Bereich des Sportplatzes von Tramin. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 18 – Tillgraben (Kaltern)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 6869/2 K.G. Kaltern, Eigentum der Autonomen Provinz Bozen. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 19 – Feldgraben (Tramin)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 1709/4 K.G. Tramin, Eigentum der Gemeinde Tramin, im Bereich der Kreuzung zwischen der Bahnhofstraße und der Steinackerstraße in Tramin. Das Wasser stammt aus einem Tiefbrunnen.

Nr. 20 – Pirstl (Kaltern)

Die Anlage befindet sich auf der G.P. 4622/2 K.G. Kaltern, Eigentum des Bonifizierungskonsortiums „Gmund-Salurn“, im Bereich der Kreuzung zwischen dem „Kuchelweg“ und dem „Mosniattaweg“ in der Örtlichkeit Pirstl. Das Wasser stammt aus dem angrenzenden Großen Kalterer Graben.

n. 15 - Palú di Caldaro (Caldaro)

L'impianto è situato sulla p.f. 5162/2 c.c. Caldaro di proprietà del comune di Caldaro nei pressi della rotatoria sulla strada provinciale Ora - Termeno. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 16 - Consorzio Agrario Termeno (Termeno)

L'impianto è situato sulla p.ed 695 c.c. Termeno di proprietà del Consorzio Agrario di Bolzano nella zona industriale Max Valier di Termeno. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 17 - Eichholz (Termeno)

L'impianto è situato sulla p.f. 6812/1 c.c. Caldaro di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano nei pressi del campo sportivo di Termeno. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 18 - Fossa Till (Caldaro)

L'impianto è situato a cavallo della Fossa Till sulla p.f. 6869/2 c.c. Caldaro di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 19 - Fossa del Campo (Termeno)

L'impianto è situato sulla p.f. 1709/4 c.c. Termeno di proprietà del comune di Termeno nei pressi dell'incrocio fra la via Stazione e la via Steinacker di Termeno. Attinge l'acqua da un pozzo.

n. 20 - Pirstl (Caldaro)

L'impianto è situato sulla p.f. 4622/2 c.c. Caldaro di proprietà del Consorzio di Bonifica "Monte – Salorno" nei pressi dell'incrocio fra la strada "Kuchelweg" e la strada "Mosniatta" in località Pirstl. Attinge l'acqua dalla limitrofa Fossa Grande di Caldaro.



## 6 DAS KONSORTIUM UND SEINE TÄTIGKEITEN

### 6.1 Tätigkeiten

Das Bonifizierungskonsortium "Gmund-Salurn" übt, wie mehrmals in den vorherigen Seiten beschrieben, seine Tätigkeiten ausschließlich im Sinne der staatlichen Bestimmungen und des L.G. vom 28.09.2009 Nr. 5 aus.

#### **Diese institutionelle Tätigkeiten sind:**

- Planung, Verwirklichung und Führung von öffentlichen, auch vom Land und Gemeinden im Konzessionswege erhaltene Bonifizierungsbauten;
- Planung, Verwirklichung und Führung von Bonifizierungsbauten privater Zuständigkeit;
- Planung, Verwirklichung und Führung von Bodenverbesserungsarbeiten;
- Planung, Verwirklichung und Führung von Anlagen zur Erzeugung von Energie in Konsortialkanälen und –leitungen sowie Belieferung von Produktionsunternehmen und zivilen Tätigkeiten mit Fließwasser für Verwendungen, die die Rückgabe des Wassers vorsehen und mit den darauf folgenden Nutzungen vereinbar sind;
- Veranlassung und Verwirklichung, auch durch entsprechende Programmvereinbarungen, von Umwelt- und Landschaftsschutzaktionen, Aktionen zur wirtschaftlich tragbaren Gewässersanierung, auch zur Bewässerungs- und Mehrfachnutzung, Aktionen zur Renaturalisierung von Wasserläufen, sowie Aktionen zur Pflanzenklärung und Beteiligung an solchen Aktionen;
- Verwirklichung von Bauten zur Vorbeugung von und zum Schutz vor Naturkatastrophen durch Maßnahmen, welche die Wiederherstellung von Bonifizierungs- und Bewässerungsbauten, die Instandhaltung von Wasserläufen sowie die Aufforstung und landschaftliche Wiederherstellungsarbeiten zum Ziel haben;

## 6 IL CONSORZIO E LE SUE ATTIVITÀ

### 6.1 Attività

Il Consorzio di Bonifica "Monte- Salorno" esplica le sue attività, come più volte illustrato in precedenza, esclusivamente ai sensi delle Leggi dello Stato e della L.P. del 28.09.2009 n. 5.

#### **Tali attività istituzionali sono:**

- progettazione, realizzazione e gestione delle opere pubbliche di bonifica anche avute in concessione dalla Provincia e dai comuni;
- progettazione, realizzazione e gestione delle opere di bonifica di competenza privata;
- progettazione, realizzazione e gestione delle opere di miglioramento fondiario;
- progettazione, realizzazione e gestione di impianti di produzione di energia in canali e condotte consortili nonché approvvigionamento idrico di imprese produttive e attività civili per usi che comportano la restituzione delle acque e sono compatibili con le successive utilizzazioni;
- promozione e realizzazione, anche attraverso appositi accordi di programma, di azioni di salvaguardia ambientale e paesaggistica, azioni per il risanamento delle acque, sostenibile sotto il profilo economico, anche al fine della utilizzazione irrigua e plurima, azioni di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e di fitodepurazione nonché concorso a tali azioni;
- realizzazione di opere di prevenzione e protezione dalle calamità naturali mediante interventi finalizzati al ripristino delle opere di bonifica e irrigazione, alla manutenzione idraulica, alla forestazione e al ripristino ambientale;

- Umsetzung und Veranlassung von Studien, Forschungs- und Versuchstätigkeiten, die für die Bonifizierung, die Beregnung und den Schutz ländlicher Gebiete bedeutsam sind, von Informations- und Bildungsmaßnahmen sowie von Maßnahmen zur Verbreitung von Kenntnissen über die Bonifizierung, die Beregnung und die Wasser- und Bodenressourcen, auch durch vom Land anerkannte Konsortiumsvereinigungen;
- Umsetzung, auch in Regie, der in seine Zuständigkeit fallenden Maßnahmen gemäß den einschlägig geltenden Bestimmungen.

Das Bonifizierungskonsortium kann Straßen, Wasserleitungen und ländliche Elektroleitungen sowie Zivilschutzbauten jeder Art planen, verwirklichen und verwalten. Es kann außerdem jede andere mit dem Schutz des Bodens, dem dynamischen Erhalt und der Aufwertung des ländlichen Systems und des ländlichen Raumes sowie dem Schutz und der Verwaltung der Wasserressourcen zusammenhängende und entsprechend funktionale Aufgabe wahrnehmen, die ihm von den geltenden Rechtsvorschriften sowie von den Planungsmaßnahmen und den Maßnahmen zur Finanzierung von Bauten und Dienstleistungen des Landes, der Bezirksgemeinschaften und der Gemeinden im Rahmen ihrer Zuständigkeiten zugewiesen wird.

Das Bonifizierungskonsortium übt in seinem Einzugsgebiet die Aufsicht über die korrekte Umsetzung der Gesamtbonifizierungspläne seitens aller Nutzer aus. Bei fehlender Durchführung der für die Umsetzung des Plans notwendigen Arbeiten durch die Betroffenen kann das Bonifizierungskonsortium vom Direktor der Landesabteilung Landwirtschaft ermächtigt werden, Arbeiten zur Anpassung der Bauten sowie zum Betrieb der Beregnungssysteme auf Kosten der untätigen Verpflichteten durchzuführen.

Dem Konsortium obliegt weiters Folgendes:

- a) die Aufsicht über die Bonifizierungs- und Beregnungsbauten;
- b) die Feststellung und Vorhaltung durch die Erhebungsbeamten des Bonifizierungskonsortiums der von den verwaltungspolizeili-

- attuasione e promozione, anche tramite associazione a consorzi riconosciuti dalla Provincia, di attività di studio, ricerca e sperimentazione di interesse per la bonifica, l'irrigazione e la tutela del territorio rurale nonché di attività di informazione e formazione e di attività di diffusione delle conoscenze circa la bonifica, l'irrigazione e le risorse acqua e suolo;
- attuasione degli interventi di competenza, anche in economia, secondo le norme vigenti in materia.

Il consorzio di bonifica può progettare, realizzare e gestire strade, acquedotti ed elettrodotti rurali nonché opere di protezione civile di ogni natura. Può altresì esercitare ogni altro compito connesso e funzionale alla difesa del suolo, alla conservazione dinamica e alla valorizzazione del sistema e dello spazio rurale ed alla tutela e gestione delle risorse idriche attribuitogli dalla normativa vigente nonché dagli atti di programmazione e dai provvedimenti di finanziamento di opere e di servizi della Provincia, delle comunità comprensoriali e dei comuni, nell'ambito delle rispettive competenze.

Nel comprensorio di propria competenza il consorzio di bonifica svolge funzioni di vigilanza sulla corretta attuazione dei piani generali di bonifica da parte di tutti gli utenti. In caso di mancata esecuzione degli interventi necessari all'attuazione del piano da parte degli interessati, il consorzio di bonifica previa autorizzazione del direttore della Ripartizione provinciale Agricoltura può eseguire interventi diretti all'adeguamento delle opere ed al funzionamento dei sistemi irrigui, con spese a carico degli inadempienti.

Il consorzio provvede altresì:

- a) alla vigilanza sulle opere di bonifica ed irrigazione;
- b) all'accertamento e alla contestazione delle violazioni previste dalle norme di polizia amministrativa di cui al capo V della

chen Bestimmungen laut Kapitel V des Landesgesetzes vom 28.09.2009, Nr. 5, vorgesehenen Verletzungen;

- c) die Ausstellung von Konzessionen laut Artikel 40 des Landesgesetzes vom 28.09.2009, Nr. 5.

Das Bonifizierungskonsortium kann für das Erbringen von Dienstleistungen, für die Planung von öffentlichen Vorhaben, für die Führung des Parzellenverzeichnisses, für die Verwaltung der kleineren Wassernetze und im Allgemeinen für die Aufwertung und den Schutz des ländlichen Gebietes Vereinbarungen mit anderen Konsortien oder örtlichen Körperschaften abschließen.

Um Betriebseinsparungen zu erzielen und das in den jeweiligen Einzugsgebieten bestehende Potential mit einzubeziehen, kann das Konsortium mit den landwirtschaftlichen Unternehmern laut Artikel 2135 des Zivilgesetzbuches, welche im Handelsregister eingetragen sind, Vereinbarungen abschließen.

**Darüber hinaus übt das Konsortium, auf Anfrage der zuständigen Ämter, auch einige institutionelle Nebentätigkeiten aus, wie:**

- **Mähen der Etschdämme innerhalb des Einzugsgebietes des Konsortiums**, damit eine üppige Vegetation die Dammmstabilität beeinträchtigt, eventuelle Wasseraustritte frühzeitig erkannt werden können und vor allem damit diese Vegetation nicht Nistplatz für Mäuse, Ratten und andere Nagetiere wird, welche Tunnel in die Dämme graben und die umliegenden Kulturen beschädigen. Auftraggeber dieser Arbeiten war ursprünglich das Staatsbauamt, deren Kompetenzen dann von der Autonomen Provinz Bozen – Abteilung für Wasserschutzbauten – übernommen wurden. Die effektiven Spesen diese Arbeiten, werden vom Konsortium in einer einzigen Rate mittels Steuerrolle eingehoben.
- **Mähen von Privatgräben**. Um einen geregelten Wasserablauf zu garantieren säubert das Bonifizierungskonsortium, wo dies maschinell möglich ist, auch einige Privat-

Legge provinciale del 28.09.2009, n. 5, attraverso i propri agenti accertatori;

- c) al rilascio delle concessioni di cui all'articolo 40 della Legge provinciale del 28.09.2009, n. 5.

Il consorzio di bonifica può stipulare apposite convenzioni con altri consorzi o enti locali per l'erogazione di servizi, per la progettazione di opere pubbliche, per la tenuta del catasto consortile, per la gestione del reticolo idrico minore e, in genere, per la valorizzazione e la salvaguardia del territorio rurale.

Allo scopo di realizzare economie di gestione e di coinvolgere le potenzialità insistenti sui territori di competenza, il consorzio può stipulare convenzioni con gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, che sono iscritti al registro delle imprese.

**Inoltre, su richiesta delle Autorità preposte, il Consorzio esegue anche alcuni compiti istituzionali a latere tra i quali:**

- **Sfalcio delle superfici arginali del Fiume Adige, nell'ambito del perimetro consortile**, per evitare che una rigogliosa vegetazione incontrollata intacchi la stabilità arginale, impedisca la tempestiva osservazione di eventuali fuoriuscite di acqua e soprattutto diventi ricettacolo per una fauna (ratti) deleteria sia per gli argini (gallerie) che per i terreni circostanti (danni tipici dei roditori). Committente di detti lavori era il Genio Civile attualmente sostituito nelle sue funzioni dalla Provincia di Bolzano - Ripartizione Opere Idrauliche. Le spese effettive sostenute dal Consorzio forfettizzate, vengono introitate in unica soluzione una volta all'anno tramite regolare ruolo a carico della Provincia.
- **Sfalcio di fossi privati**. Per garantire il regolare deflusso delle acque, nelle zone accessibili con mezzi meccanici e senza

und Gemeindegräben, ohne dabei eine Verpflichtung einzugehen. Es handelt sich um einige Seitengräben von Gemeindestraßen in Neumarkt, Margreid, Kurtatsch, Salurn und andere Gemeinden des Einzugsgebietes, und wo möglich um die Seitengräben der Bahntrasse. Diese Arbeiten sind im öffentlichen Interesse um Überflutungen zu vermeiden.

Nach der Analyse der oben angeführten Tätigkeiten der Körperschaft geht hervor, dass in Bezug auf die Spesenaufteilung, die Instandhaltung der Bonifizierungsanlagen die wichtigste Tätigkeit darstellt.

Wie gesagt sorgt das Bonifizierungskonsortium für die Instandhaltung der öffentlichen Bonifizierungsanlagen, sprich des dichten Grabennetzes in Eigentum der Provinz, welches für die Entwässerung des gesamten Einzugsgebietes notwendig ist, inbegriffen der Schöpfwerke und der dazugehörenden Anlagen sowie einige Beregnungsanlagen.

Die Führung und Instandhaltung dieser Anlagen benötigt die Verfügbarkeit von eigenen Maschinen und hoch qualifiziertem Personal, welches bei Bedarf notwendige Reparaturen durchführen und bei dringenden Notfällen eingreifen kann.

Die ordentliche Instandhaltung der Gräben besteht hauptsächlich im Entfernen der üppigen Vegetation durch periodisches Mähen mit eigenen Mulchgeräten oder Mähmaschinen, Fadenmähern und Mähbooten. Für diese Arbeiten werden auch Bagger mit eigenen Mäh-schaukeln oder ähnlichen Geräten verwendet; welche bei Bedarf auch kleine Abrutschungen der Böschungen beheben können.

Als außerordentliche Instandhaltungen gelten in der Regel die Wiederherstellung von Grabenprofilen und Querschnitten sowie die periodische Instandhaltung der Schöpfwerke, inbegriffen das Austauschen der Pumpen.

che per detti lavori subentri alcun obbligo a carico del Consorzio, interviene per spurgare canali di proprietà comunale o privata. Trattasi di alcuni fossi laterali a strade comunali ad Egna, Magré, Cortaccia, Salorno ed altri Comuni del Comprensorio e della manutenzione, dove possibile dei fossi privati laterali al sedime ferroviario.

Dall'esame delle diverse attività di competenza dell'Ente é agevole comprendere come, ai fini del riparto contributivo, siano preminenti le spese di manutenzione e di esercizio delle opere pubbliche di bonifica.

Il Consorzio provvede appunto alla manutenzione delle opere pubbliche di bonifica ovvero al fitto reticolo di fossi e canali iscritti al demanio provinciale che assicurano lo smaltimento delle acque dell'intero comprensorio, delle idrovore e dei relativi manufatti oltre che delle reti irrigue.

La manutenzione di detti impianti comporta la disponibilità di un adeguato apparato organizzativo, fatto di mezzi e personale altamente specializzato, capace di assicurare il proprio intervento nel caso di guasti od altre emergenze.

La manutenzione ordinaria dei canali consiste essenzialmente nello spurgo ovvero nell'eliminazione della fitta vegetazione che nasce all'interno di essi mediante sfalci periodici con apposite attrezzature sfalcianti come i trinciasarmenti, i decespugliatori e le motobarche falcianti. Per tali lavori vengono utilizzati anche escavatori muniti di apposite benne che vengono utilizzati anche per riprendere piccoli franamenti arginali all'interno degli alvei.

Vengono di regola considerati interventi straordinari quelli di risezionamento o di ricostruzione del profilo idraulico dei canali, la manutenzione periodica degli impianti idraulici compresa la sostituzione delle pompe.

Die Ausübung dieser Maßnahmen ist meistens aufwendiger als die übliche landwirtschaftliche Tätigkeit, da hierbei auch Umweltschutzmaßnahmen (Verschmutzung der Gewässer) und besonders dem Schutz der Fauna und Flora Rechnung zu tragen ist.

Im Sinne der geltenden Landesbestimmungen kann das Mähen nur im Hochsommer durchgeführt werden wenn die Vegetation stark gewachsen ist und dadurch die Mäharbeiten beträchtlich erschwert. Eine üppige Böschungsv egetation fördert auch das wilde Ablagern von verschiedenem Material, wie Draht- und Eisenteile, Betonsäulen und Ähnlichem, welches die Mähgeräte beschädigt und die Mäharbeiten verlangsamt.

Mit dem Mähen der Böschungen pflegt man nicht nur die Böschung, sondern verhindert auch deren Abrutschen und man gewährleistet einen besseren Durchfluss der Gewässer.

Die aufwendigen Instandhaltungsarbeiten führt das Konsortium mit eigenem Personal durch.

Die Mäh- und Instandhaltungsarbeiten der verschiedenen Gräben werden aufgrund eigener Ausführungs- und Betriebspläne durchgeführt.

Die Ausübung der hydraulischen Bonifizierung, welche mehr für den Zivilschutzes als für die Landwirtschaft dient, besteht für das Bonifizierungskonsortium hauptsächlich in der Betreuung der verschiedenen Schöpfwerke.

Dank dieser Anlagen wurde es möglich, aus ehemaligen Sumpfgebieten Wohnbauzonen und Gewerbebezonen zu machen.

Um die Instandhaltungs- und Betriebskosten in Grenzen zu halten, wurden alle Konsortialanlagen vor kurzer Zeit erneuert oder umgebaut und mit elektronischen Fernbedienungsanlagen ausgestattet.

Durch ständigen Einsatz des Personals ist es möglich, den Zustand der Anlagen kontinuierlich zu überwachen und bei eventuellen Fehlern sofort geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten, um eine Kostenexplosion zu vermeiden. Das Bonifizierungskonsortium übt aber nicht nur eine reine Instandhaltungstätigkeit aus,

Tali attività sono spesso più onerose delle normali attività agricole dovendo essere eseguite nel rispetto delle norme che tutelano l'ambiente (inquinamento delle acque) e soprattutto di tutela della fauna e della flora rivierasca.

Il diserbo ad esempio può essere effettuato ai sensi delle disposizioni provinciali solo ad estate inoltrata quando la vegetazione ha raggiunto dimensioni tali da aggravare notevolmente le operazioni. Spesso una rigogliosa vegetazione rivierasca stimola lo scarico abusivo di materiali come matasse di filo di ferro, pali in cemento od altro che rovinano le attrezzature e comunque rallentano le operazioni di sfalcio.

Con la manutenzione dei canali si riduce la scabrezza delle sponde, si evitano franamenti spondali, si garantisce comunque un migliore scorrimento delle acque.

Le complesse attività di manutenzione vengono eseguite direttamente dal Consorzio con proprio personale dipendente.

Le operazioni di sfalcio e di manutenzione delle singole fosse vengono eseguite secondo appositi piani di attuazione e gestione.

L'esercizio delle opere di bonifica idraulica che é un'altra importante funzione operativa del Consorzio avente più fini di protezione civile che utilità agricola, é costituita nel funzionamento dei diversi impianti di sollevamento meccanico delle acque.

Grazie a detti impianti é stata resa possibile l'edificazione ed in genere l'insediamento di strutture abitative e produttive in zone altrimenti paludose.

Per contenere i costi di esercizio e manutenzione, tutti gli impianti consorziali sono stati di recente ristrutturati o costruiti ex novo e dispongono di efficienti sistemi di telesorveglianza.

Per mezzo del personale consorziale é possibile verificare direttamente lo stato di manutenzione e l'efficacia delle opere ed adottare tempestivamente tutti gli interventi onde evitare anche una esplosione di costi.

Il Consorzio non é un mero manutentore bensì un organo che concorre alla complessa

sondern trägt durch seine Kenntnisse auch wesentlich zur Planung und Programmierung innerhalb des Einzugsgebietes bei, besonders hinsichtlich der hydrologischen Sicherheit.

Zur Ausübung dieser Tätigkeit nutzt das Konsortium eine moderne EDV-Anlage, welche über die notwendige Hardware und Software verfügt.

Zu den Aufgaben des Daten-Zentrums gehört auch die Verwaltung der umfangreichen Daten bezüglich der Konsortialmitglieder, welche fast täglichen Änderungen unterworfen ist, welche dem Konsortium von den Mitgliedern gemeldet werden müssen.

Der Beistand zu Gunsten der Konsortialmitglieder und besonders der Besitzer von landwirtschaftlichen Liegenschaften hat eine besondere Wichtigkeit, was bedeutet, dass die Tätigkeit an jene der Landwirtschaft angepasst wird und man versucht, wenn möglich die Durchführung der Arbeiten an jene der Landwirte anzupassen, wobei die Zeiten besonders geachtet werden in welcher die Arbeiten durchgeführt werden.

Diese dynamische Struktur ermöglicht verschiedene Arten von Tätigkeiten in Eigenregie sowie durch Vergabe an Dritte durchzuführen. Die Erfahrung der Techniker und des Ausführungspersonals ermöglicht alle wichtigen Aufgaben so durchzuführen, dass sie mit voller Zufriedenheit der Betroffenen ausgeführt werden.

Zur Durchführung der verschiedenen institutionellen Tätigkeiten des Konsortiums wurde ein technisches Verwaltungsteam gebildet, welches mit Erfahrung Sekretariatsaufgaben, buchhalterische Aufgaben, Steuereintreibung und Führung des Personals sowie allgemeine Tätigkeiten ausführt.

Fasst man den gesamten Aufgabenbereich des Konsortiums zusammen, kann man folgende Kategorien von Tätigkeiten unterscheiden, für welche dieser Klassifizierungsplan den Vorteil und somit die Höhe des Konsortialbeitrages ermitteln soll:

aktivität di pianificazione e programmazione offrendo all'uopo il suo patrimonio di conoscenza del territorio e del suolo e soprattutto delle esigenze in termini di sicurezza idrologica.

A questi fini il Consorzio si avvale di un apposito Centro Elaborazione Dati recentemente dotato di apparati hardware e software in grado di gestire le svariate esigenze.

Fra i compiti del Centro Elaborazione Dati vi é la gestione della gran mole di dati della proprietà consorziale che subisce praticamente quotidiani aggiornamenti che devono essere segnalati dall'utenza.

L'assistenza ai consorziati, con particolare riferimento a quelli agricoli, riveste quindi notevole importanza. Ciò si misura concretamente nell'individuare modalità di gestione delle attività tali da arrecare il minor pregiudizio possibile concordando, dove possibile, data e fine degli interventi e nell'individuare i criteri per lo svolgimento delle diverse attività.

Tutta questa struttura, pur nella sopra citata snellezza operativa, é in grado di svolgere qualsiasi tipologia di interventi, sia in economia che in appalto. La professionalità delle maestranze e dei tecnici é in grado di assicurare una adeguata direzione dei lavori con funzioni di importante garanzia nei confronti dei consorziati, per una efficiente realizzazione delle opere.

Al funzionamento delle diverse attività sopra descritte collabora un apparato tecnico amministrativo legale di rilevante capacità operativa con compiti di segreteria, ragioneria, affari tributari, di gestione del personale e generali.

Riassumendo tutto l'operato del Consorzio si possono distinguere le seguenti categorie di attività, per le quali il presente piano di classifica è chiamato a quantificare il beneficio e di conseguenza l'ammontare del relativo contributo:

- **Bodenentwässerung**
- **Dienste für die Landwirtschaft**
- **Beregnung**

## **6.2 Aufteilung der Kosten**

Der Ausgabenteil der Finanzgebarung des Konsortiums ist in 3 Teile unterteilt:

### **Titel 1 – Effektive Ausgaben**

- 1.1 – Ordentliche Ausgaben
- 1.2 – Außerordentliche Ausgaben
- 1.3 – Ausgaben für konsortiale Beregnungsanlagen
- 1.4 – Ausgaben für landwirtschaftliche Dienste

### **Titel 2 – Kapitalumsätze**

### **Titel 3 – Durchgangsposten**

Für den Klassifizierungsplan werden nur die Spesen unter Titel 1 in Betracht gezogen. Die finanziellen Mittel der übrigen Ausgabenposten werden grundsätzlich nicht aus Einnahmen getätigt, welche sich auf diesen Klassifizierungsplan beziehen.

Nachstehend werden jene Ausgabenposten des Haushaltsvoranschlags, welche von diesem Klassifizierungsplan betroffen sind, analysiert und in 4 Kategorien zusammengefasst:

#### 1. – Generalspesen für Ausführung, Instandhaltung und Funktion der Körperschaft:

Alle Spesen der Kategorien 1 und 2 des Titel 1 des Ausgabenabschnittes, mit Ausnahme der Spesen für Betrieb und Instandhaltung der Schöpfwerke;

#### 2. – Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung der Pumpstationen:

Alle Spesen der Kategorien 1 und 2 des Titel 1 des Ausgabenabschnittes, welche für Betrieb und Instandhaltung der Schöpfwerke vorgesehen sind;

- **Bonifica idraulica**
- **Servizi per l’Agricoltura**
- **Irrigazione**

## **6.2 Suddivisione dei costi**

La parte **Uscita** del bilancio finanziario del Consorzio è suddiviso in 3 parti:

### **Titolo 1 – Spese effettive**

- 1.1 – Spese ordinarie
- 1.2 – Spese straordinarie
- 1.3 – Spese per gli impianti irrigui consortili
- 1.4 – Spese per i servizi all’agricoltura

### **Titolo 2 – Movimento capitali**

### **Titolo 3 – Partite di giro**

Ai fini del presente piano di classifica interessano solamente le spese del Titolo 1. La disponibilità finanziaria delle restanti uscite in linea di massima non deriva da introiti che si basano sul presente piano di classifica.

Di seguito vengono analizzate le posizioni in uscita del bilancio di previsione interessate dal presente piano di classifica e raggruppate in 4 tipologie di costi:

#### 1 – Costi Generali di esercizio, manutenzione e funzionamento dell’Ente:

Tutte le spese delle sezioni 1 e 2 della parte uscite, ad eccezione delle spese inerenti al funzionamento ed alla manutenzione degli impianti idrovori;

#### 2 – Costi di esercizio e manutenzione degli impianti idrovori:

Tutte le spese delle sezioni 1 e 2 della parte uscite, previste per il funzionamento e la manutenzione degli impianti idrovori;

### 3. – Kosten der Dienste für Landwirtschaft:

Alle Spesen der Kategorie 4 des Titel 1 des Ausgabenabschnittes;

### 4. – Kosten für die Beregnung:

Alle Spesen der Kategorie 3 des Titel 1 des Ausgabenabschnittes;  
Es wird daran erinnert, dass von diesen Spesen alle ordentlichen Einnahmen sowie eventuelle Beiträge anderer Körperschaften in Abzug gebracht werden.

Mit Bezug auf die im vorhergehenden Punkt aufgelisteten drei Kategorien der Tätigkeiten und nach eingehender Analyse des Einsatzes von Personal, Maschinen und Material für die Ausführung der jeweiligen Tätigkeiten, wie zuvor ausführlich beschrieben, erhält man folgende Aufteilung der Spesen:

### 3 – Costi di servizi per l’Agricoltura:

Tutte le spese della sezione 4 della parte uscite;

### 4. – Costi per l’irrigazione:

Tutte le spese della sezione 3 della parte uscite;  
Va ricordato che da queste spese andranno detratte tutte le entrate ordinarie ed eventuali contributi da altri Enti.

Richiamando le tre categorie di attività del punto precedente e valutando l’impiego di personale, mezzi e materiale per le diverse attività, come ampiamente descritto nei punti precedenti, si è arrivati alla seguente suddivisione delle spese:

<b>Tätigkeit Attività</b>	<b>Kosten Costi</b>	<b>Anlastung in % Carico in %</b>
Bodenentwässerung	1 – Generalspesen für Ausführung, Instandhaltung und Funktion der Körperschaft	95 %
	2. – Spesen für den Betrieb und die Instandhaltung der Pumpstationen	100 %
Bonifica idraulica	1. – Costi Generali di esercizio, manutenzione e funzionamento dell’Ente	95 %
	2 – Costi di esercizio e manutenzione degli impianti idrovori	100 %
Dienste für die Landwirtschaft	1 – Generalspesen für Ausführung, Instandhaltung und Funktion der Körperschaft	5 %
	3 – Kosten der Dienste für die Landwirtschaft	100 %
Servizi per l’Agricoltura	1 – Costi Generali di esercizio, manutenzione e funzionamento dell’Ente	5 %
	3 – Costi dei servizi per l’Agricoltura	100 %
Beregnung	4 – Kosten für die Beregnung	100 %
Irrigazione	4 – Costi per l’irrigazione	100 %



Der Spesenbeitrag für die Berechnungstätigkeit in Bezug auf die „Generalspesen für Ausführung, Instandhaltung und Funktion der Körperschaft“ werden in Form eines „Verwaltungsbeitrages“ pro Mitglied jeder Berechnungsanlage festgelegt (siehe Punkt 8).

Il contributo di spese per l'attività irrigua inerente ai “costi generali di esercizio, manutenzione e funzionamento dell’Ente” viene stabilito a livello di singolo membro di ogni impianto irriguo sotto forma di un “contributo amministrativo” (vedi punto 8).

## **7 KRITERIEN FÜR DIE AUFTEILUNG DER SPESEN FÜR DIE BODENENTWÄSSERUNG**

Wie aus den vorhergehenden Punkten ersichtlich ist, setzt sich die Bodenentwässerung aus zwei Tätigkeitsbereichen zusammen.

Die erste und wohl bedeutendste Tätigkeit im Bezug auf Einsatz von Personal, Maschinen und Materialien besteht in der Instandhaltung des Grabennetzes des Konsortiums.

Die zweite Tätigkeit besteht aus dem Betrieb und der Instandhaltung der Pumpstationen. Da diese nur einem Teil des entsprechendem Einzugsgebietes zu Gute kommt (Becken), werden die Spesen getrennt für jede Pumpstation abgerechnet und mit einem eigenen Aufteilungsschlüssel dem jeweiligen Unterbecken angelastet.

Folglich müssen für beide Tätigkeiten zwei getrennte Klassifizierungen der Liegenschaften durchgeführt werden und zwar:

- Klassifizierung der Liegenschaften für die Instandhaltung des Grabennetzes
- Klassifizierung der Liegenschaften für den Betrieb und die Instandhaltung der Pumpstationen

### **7.1 Klassifizierung der Liegenschaften zur Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes**

Die Klassifizierung der Liegenschaften zur Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes erfolgt in folgenden Schritten:

- Aufteilung des hydraulischen Einzugsgebietes in territoriale hydraulisch homogene Zonen;

## **7 CRITERI PER IL RIPARTO DELLE SPESE PER LA BONIFICA IDRAULICA**

Come si evince dai punti precedenti la bonifica idraulica é suddivisa in due tipi di attività.

La prima e più impegnativa attività in relazione all'impiego di personale, mezzi e materiali è formata dalla manutenzione della fitta rete scolante del Consorzio.

La seconda attività consiste nell'esercizio e manutenzione delle idrovore. Siccome queste sono a vantaggio solo di una parte del comprensorio (bacini), le relative spese vengono quantificate separatamente per ogni impianto e successivamente ripartite fra i proprietari del relativo sottobacino che ne trae vantaggio.

Di conseguenza è necessario redigere una classificazione dei beni immobili separata per ognuna delle due attività:

- Classificazione dei beni immobili per la manutenzione della rete scolante
- Classificazione dei beni immobili per l'esercizio e la manutenzione delle idrovore

### **7.1 Classificazione degli immobili per il riparto delle spese per la manutenzione della rete scolante**

La classificazione dei beni immobili per il riparto delle spese di manutenzione della rete scolante avviene tramite i seguenti passi:

- Suddivisione del comprensorio idraulico in zone di territorio idraulicamente omogenee;

- Festlegung hydraulischer und ökonomischer Indexe, welche den Nutzen ausdrücken, welchen jede Liegenschaft bezieht;
- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche, auf welche die entsprechenden Spesen aufgeteilt werden, durch Multiplikation der Katasterfläche jeder Liegenschaft mit den hydraulischen und ökonomischen Indexen.

- Determinazione di indici idraulici ed economici che esprimono il beneficio che ogni immobile trae dall'opera;
- Calcolo della superficie virtuale sulla quale vengono ripartite le relative spese, moltiplicando la superficie catastale di ogni immobile con gli indici idraulici ed economici.

7.1.1 – Aufteilung des Einzugsgebietes in territorial homogene Zonen:

Wie schon unter Punkt 3 und 5.2 ausführlich beschrieben, ist das hydraulische Einzugsgebiet des Konsortiums durch die Etsch in 2 territorial homogene Zonen unterteilt:

- das orographisch **rechte Etschtalbecken**
- das orographisch **linke Etschtalbecken**

7.1.1 – Suddivisione del comprensorio in zone territoriali omogenee:

Come già descritto in precedenza ai punti 3 e 5.2 il comprensorio idraulico del Consorzio è diviso dal fiume Adige in due zone territoriali omogenee:

- Bacino in **destra orografica dell'Adige**
- Bacino in **sinistra orografica dell'Adige**

<b>Hydraulische Becken Bacini idraulici</b>	<b>Fläche Superficie</b>
RECHTES Etschtalbecken – Bacino in DESTRA Adige	3.117,2 ha
LINKES Etschtalbecken – Bacino in SINISTRA Adige	842,6 ha
	3.959,8 ha

7.1.2 – Technische Indexe zur Ermittlung des hydraulischen Vorteiles:

Die Kriterien für die Festlegung des hydraulischen Vorteils basieren ausschließlich auf physische Eigenschaften des Territoriums.

Diese ermöglichen eine Quantifizierung des Aufwandes des Konsortiums welcher notwendig ist, um die hydraulische Ordnung innerhalb des Territoriums zu gewährleisten.

Die dafür geeigneten Indexe sind:

- **Index der Intensität der Anlagen**
- **Index der Geländequoten**
- **Index des Bodenverhaltens**

7.1.2 – Indici tecnici per la determinazione del beneficio idraulico:

I criteri per la determinazione del beneficio idraulico si basano esclusivamente su caratteri fisici del territorio.

Tali caratteri consentono di quantificare l'impegno del Consorzio necessario per garantire l'ordine idraulico all'interno del territorio.

Gli indici idonei a tale scopo sono:

- **Indice di intensità delle opere**
- **Indice di soggiacenza**
- **Indice di comportamento del suolo**

Die Zusammensetzung dieser Indexe ergibt den **Index des hydraulischen Vorteils**.

La combinazione di questi indici fornisce l'**indice del beneficio idraulico**.

– Index der Intensität der Anlagen

Die Konsortialanlagen für die Bodenentwässerung bestehen aus dem Grabennetz und den Pumpstationen. Da die Spesen für die Pumpstationen, wie unter Punkt 7 erwähnt, durch einen eigenen Aufteilungsschlüssel aufgeteilt werden, wird für diesen Index nur die Intensität des Grabennetzes herangezogen.

Nach der vorherigen Aufteilung des Einzugsgebietes in zwei hydrographisch homogene Zonen, erfolgt nun die Ermittlung des Indexes für die Grabenintensität für jedes der beiden Becken.

Dazu brauchen wir die Gesamtfläche des hydrographischen Beckens und die jeweilige Fläche des gesamten vom Konsortium betreuten Grabennetzes. Der prozentuelle Anteil der Grabenflächen bezogen auf die Gesamtfläche des Beckens ergibt den Index der Intensität der Anlagen für das jeweilige Becken.

– Indice di intensità delle opere

Le opere consorziali per la bonifica idraulica sono formate dalla rete scolante e dalle idrovore. Siccome le spese per le idrovore, come già descritto al punto 7, vengono ripartite in base ad una classificazione separata, per questo indice verrà preso in considerazione solo l'intensità della rete scolante.

Dopo la precedente suddivisione del comprensorio in due zone idrograficamente omogenee, si procede alla quantificazione dell'indice di intensità dalla rete scolante dei due bacini.

A tale scopo è necessario reperire la superficie totale del bacino idrografico e la superficie totale della rete scolante mantenuta dal Consorzio in questo bacino. Il rapporto percentuale fra la superficie della rete scolante e la superficie del bacino esprime l'indice di intensità delle opere del relativo bacino.

Grabenfläche des Rechten Etschtalbeckens:

Superficie della rete scolante in destra Adige:

<b>GRABEN - FOSSO</b>	<b>Länge (m) Lunghezza (m)</b>	<b>Breite (m) Larghezza (m)</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>) Superficie (m<sup>2</sup>)</b>
Großer Kalterer Graben – Fossa Grande di Caldaro	17000	12	204000
Kleiner Kalterer Graben – Fossa Piccola di Caldaro	15000	8	120000
Feldgraben – Fossa del Campo	6800	3,5	23800
Tillgraben – Fossa Till	2300	3,5	8050
Kaltengraben – Fossa Kalten	1000	2,5	2500
Wiesergraben – Fossa Wieser	600	2,5	1500
Etschgütergraben – Fossa Fondi all'Adige	800	2,5	2000
Hartengraben – Fossa Harten	600	2	1200
Krummgraben – Fossa Krumm	1000	2,5	2500
Schiefergraben – Fossa Schiefer	300	2	600
1. Kurtatscher Graben – Fossa 1 di Cortaccia	1200	2,5	3000
Aubach – Rio Au	600	2,5	1500
Entklarer-Bach – Rio di Niclara	500	2,5	1250
Unterfeldgraben – Fossa Unterfeld	1000	2,5	2500

<b>GRABEN - FOSSO</b>	<b>Länge (m) Lunghezza (m)</b>	<b>Breite (m) Larghezza (m)</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>) Superficie (m<sup>2</sup>)</b>
Schwemmoosgraben – Fossa Schwemmoos	300	2	600
Grafengraben – Fossa del Conte	1600	3,5	5600
Feuerwehrgraben – Fossa dei Pompieri	1000	2,5	2500
Rundgraben – Fossa Rund	800	3	2400
Stenk-Graben – Fossa Stenk	500	3	1500
Slittigraben – Fossa Slitti	1700	5	8500
Bahngräben – Fossi Ferroviari	12000	4	48000
TOTALE	66600		443500

Die Gesamtfläche des **rechten Etschtalbeckens** beträgt wie vorher beschrieben **3.117,2 ha**.

Bei einer **Grabenfläche von 44,35 ha** ergibt sich folgender Index:

$$44,35 \text{ ha} \times 100 / 3.117,2 \text{ ha} = \mathbf{1,42}$$

La superficie totale del **bacino in destra Adige** ammonta come precedentemente descritto a **3.117,2 ha**.

Confrontando la **superficie della rete scolante di 44,35 ha** risulta il seguente indice:

$$44,35 \text{ ha} \times 100 / 3.117,2 \text{ ha} = \mathbf{1,42}$$

Grabenfläche des Linken Etschtalbeckens:

Superficie della rete scolante in sinistra Adige:

<b>GRABEN - FOSSO</b>	<b>Länge (m) Lunghezza (m)</b>	<b>Breite (m) Larghezza (m)</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>) Superficie (m<sup>2</sup>)</b>
Villnergraben – Fossa di Villa	1400	2,5	3500
Hauptgraben Neumarkt – Fossa Principale di Egna	2700	7	18900
Reifgraben – Fossa Reif	900	3	2700
Mitterling-Graben – Fossa Mitterling	600	3	1800
Klostergraben – Fossa Convento	1000	2	2000
Cioccata-Graben – Fossa della Cioccata	1800	3	5400
Laager-Graben – Fossa di Laghetti	1600	3,5	5600
Lutterotti-Graben – Fossa Lutterotti	2000	4,0	8000
Conte-Graben + Titschenbach – Fossa Conte e Rio Tiga	1600	3,5	5600
Porzengraben – Fossa Porzen	7700	8,5	65450
TOTALE	21400		118950

Die Gesamtfläche des **linken Etschtalbeckens** beträgt **842,6 ha**.

Bei einer **Grabenfläche von 11,895 ha** ergibt sich folgender Index:

$$11,895 \text{ ha} \times 100 / 842,6 \text{ ha} = \mathbf{1,41}$$

La superficie totale del **bacino in sinistra Adige** ammonta a **842,6 ha**.

Confrontando la **superficie della rete scolante di 11,895 ha** risulta il seguente indice:

$$11,895 \text{ ha} \times 100 / 842,6 \text{ ha} = \mathbf{1,41}$$

Zusammenfassend ergeben sich also folgende **Indexe der Intensität der Anlagen:**

Riassumendo si è arrivati ai seguenti indici di intensità delle opere:

**Rechtes Etschtalbecken: 1,42**  
**Linkes Etschtalbecken: 1,41**

**Bacino in destra Adige: 1,42**  
**Bacino in sinistra Adige: 1,41**

– Index der Geländequoten:

Dieser Index drückt nach Definition der Richtlinien des Verbandes ANBI das hydraulische Risiko aus, welchem die einzelnen Liegenschaften eines Beckens aufgrund ihrer Geländequote bezogen auf die Quote des Wasserabflusses oder der Pumpstation ausgesetzt sind.

Diese Definition ist natürlich auf jedes hydrographische Becken abzustimmen.

Im vorliegenden Fall ist festzuhalten, dass im **rechten Etschtalbecken** das Wasser bis auf die beiden kleinen Unterbecken auf natürlichem Wege in die Nachbarprovinz Trient abfließt, wobei die Geländequote fast durchwegs parallel zur Quote der Grabensohle verläuft (bis auf kleine örtliche Erhöhungen, welche nicht ins Gewicht fallen).

Örtliche Ausuferungen sind, wie aus der kürzlich von der Autonomen Provinz Bozen in Auftrag gegebenen Studie hervorgeht, vor allem auf die Tatsache zurückzuführen, dass der Grabenquerschnitt die Wassermenge, welche bei heftigen Regenschauern in kurzer Zeit anfallen, nicht mehr aufnehmen und ableiten kann.

Aus diesem Grund ist das Risiko einer Überschwemmung aufgrund einer nicht durchgeführten Instandhaltung im quotenmäßig höheren Teil des Beckens nicht niedriger als im Gebiet, welches quotenmäßig tiefer liegt.

**Daher kann der Index der Geländequoten im gesamten rechten Etschtalbecken als gleich und folglich zahlenmäßig mit 1,00 festgelegt werden.**

Da im vorliegenden Fall die Aufteilung der Spesen für die Pumpstationen getrennt vorgenommen wird, gilt auch für das **linke Etschtalbecken** der selbe Grundsatz. Auch hier verläuft die Geländequote großteils parallel zur Grabenquote und der Abfluss der Gewässer erfolgt bis auf jene Zeit, wo der Wasserstand der Etsch höher ist, als die Sicherheitsquote im Becken, auf natürlichem Wege.

**Daher wird auch im linken Etschtalbecken der Index der Geländequoten für diese Klassifizierung gleich wie im übrigen Einzugsgebiet mit 1,00 festgelegt.**

Zusammenfassend ergibt sich also folgender **Index der Geländequoten:**

– Indice di soggiacenza:

Questo indice, secondo le direttive dell'associazione ANBI, esprime il rischio idraulico al quale sono esposti i singoli beni immobili in base alla loro quota altimetrica relativa alla quota di deflusso o della quota di recapito tramite un impianto idrovoro.

Tale definizione deve essere ovviamente adottata per ogni bacino idrografico.

Nel caso in esame si può rilevare che nel **bacino in destra Adige** le acque, ad eccezione dei due piccoli sottobacini, scorrono interamente a deflusso naturale fino in Provincia di Trento con quote di fondo dei collettori quasi parallele alle quote del piano di campagna (ad eccezione di piccoli locali innalzamenti non rilevanti).

Come emerge da uno studio recentemente commissionato dalla Provincia Autonoma di Bolzano, le locali esondazioni sono riconducibili soprattutto al fatto che la sezione del canale in questi tratti non riesce a smaltire le enormi quantità di acque che vengono immesse in seguito a forti piogge torrenziali.

Di conseguenza il rischio di esondazioni risultante da una mancata manutenzione del canale non è minore nella parte altimetricamente più alta del bacino che in quella altimetricamente più bassa.

**Perciò all'intero bacino in destra Adige può essere attribuito lo stesso indice di soggiacenza che conseguentemente viene fissato con il valore di 1,00.**

Siccome nel caso in oggetto la ripartizione delle spese per gli impianti idrovori viene fatto distintamente, lo stesso principio può essere adottato anche per il **bacino in sinistra orografica**. Anche qui la quota del piano di campagna è per la maggior parte parallelo a quello del fondo dei canali e le acque, ad eccezione dei periodi dove il livello del fiume Adige è superiore al franco di bonifica, scorrono a deflusso naturale.

**Di conseguenza anche al bacino in sinistra Adige può essere attribuito l'indice di soggiacenza uguale, cioè 1,00.**

Riassumendo possono essere attribuiti i seguenti **indici di soggiacenza:**

**Rechtes Etschtalbecken: 1,00**  
**Linkes Etschtalbecken: 1,00**

**Bacino in destra Adige: 1,00**  
**Bacino in sinistra Adige: 1,00**

Es bleibt aber festzuhalten, dass die Geländequoten bei der Aufteilung der Spesen für die Pumpstationen für die einzelnen Unterbecken (Punkt 7.2) sehr wohl eine Rolle spielen.

Si rileva però che la soggiacenza avrà un ruolo determinante per la ripartizione delle spese delle idrovore per ogni singolo sottobacino (Punto 7.2).

– Index des Bodenverhaltens:

Dieser Index drückt das Verhältnis der einzelnen Bodennutzungen aus, welche diese beim Auftreten von Regenfällen auf den Wasserzufluss des Grabennetzes des Konsortiums ausüben.

Wie unter Punkt 3.3 beschrieben, ist der Aufbau des Unterbodens im gesamten Einzugsgebiet weitgehend homogen und die Unterschiede der Abflusseigenschaften der einzelnen Bodenarten ist derart gering, dass er hinsichtlich dieses Indexes keinen Einfluss hat.

Anders verhält sich dies mit der Nutzung des Bodens. Hier sind die Unterschiede im Abflussverhalten von offenen und versiegelten oder teils versiegelten Oberflächen durchaus beträchtlich.

Eine Erhebung dieses unterschiedlichen Abflussverhaltens kann durch analytische Methoden, wie den udometrischen Koeffizienten erfolgen. Damit werden die jeweiligen Auswirkungen der einzelnen Bodennutzungen auf den Wasserzufluss im Grabennetz quantifiziert.

In Bezug auf den Klassifizierungsplan ist es nicht von Bedeutung, den effektiven udometrischen Wert aufgrund komplexer analytischer Rechengänge zu ermitteln. Von Bedeutung ist nur das Verhältnis der einzelnen Bodennutzungen untereinander um das unterschiedliche Verhalten zu quantifizieren.

Hierfür werden in der nachstehenden Tabelle die udometrischen Koeffizienten verschieden verdichteter Oberflächen bei einem Regen von einer Stunde angeführt:

– Indice di comportamento dei suoli:

Questo indice esprime la relazione, con la quale ogni singolo tipo di suolo contribuisce all'afflusso alla rete scolante del Consorzio in caso di piogge o di piena.

Come descritto al punto 3.3 la formazione del sottosuolo è praticamente uniforme in tutto il comprensorio e le differenze nella capacità di smaltimento fra i vari sottosuoli è talmente piccola, che non incide sulla quantificazione di questo indice.

Diversamente si comporta però l'uso del suolo. Qui le differenze del contributo di afflusso fra suoli aperti e suoli impermeabili o parzialmente impermeabili sono talvolta notevoli.

Un rilievo di questo differente comportamento di afflusso si esprime tramite metodi analitici come il coefficiente udometrico. Con questo coefficiente si riesce ad esprimere il diverso apporto che i singoli usi del suoli provocano in caso di piena.

Con riguardo al piano di classifica non è rilevante reperire con complicati calcoli analitici il coefficiente udometrico assoluto di un certo tipo di suolo. Interessa solo il rapporto fra i vari coefficienti udometrici dei singoli usi del suolo.

A tale scopo sono riportati nella tabella seguente i coefficienti udometrici di deflusso dei diversi usi del suolo per una pioggia di un'ora:

<b>Art der Oberfläche Tipo di superficie</b>	<b>Abflusskoeffizient Coefficiente di deflusso</b>
Metалldächer – Tetti metallici	0,95
Ziegeldächer – Tetti a tegole	0,90
Asphalтиerte Flächen – Pavimentazioni asfaltate	0,85 – 0,90
Erd- oder Schotterstraßen – Strade in terra o ghiaia	0,40 – 0,60
Gärten und Wiesen – Giardini e prati	0,10 – 0,20

Aufgrund dieser Werte werden für die im Einzugsgebiet des Konsortiums vorkommenden Bodennutzungsarten folgende Indexe des Bodenverhaltens festgelegt:

In base a questi coefficienti vengono attribuiti i seguenti indici di comportamento del suolo per i diversi usi del suolo presenti nel comprensorio:

<b>Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo</b>	<b>Index Bodenverhalten Indice di comportamento</b>
Obst- und Weinbau – Fruttivitecatura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massiciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

Bei der Festlegung der oben angeführten Indexe wurde ein Mittelwert aus den zuvor aufgelisteten udometrischen Koeffizienten herangezogen.

Nella determinazione degli indici su esposti si è preso in considerazione il valore medio dei coefficienti udometrici elencati in precedenza.

Betreffend den Index für die Straßen und Plätze, wurde der Index im Verhältnis zum udometrischen Koeffizienten etwas reduziert, da die Parzellen der Straßen meist auch Böschungen beinhalten, welche nicht verdichtet sind.

Con riferimento all'indice attribuito alle strade ed ai piazzali, il valore del coefficiente è stato parzialmente ridotto in quanto le particelle di strade comprendono normalmente anche le relative pertinenze come le scarpate che non sono impermeabili.

Bezüglich des Indexes für Bauparzellen muss angemerkt werden, dass in vielen Fällen nicht die gesamte Fläche der Parzelle verbaut und somit versiegelt ist. Oft sind auch offene Oberflächen wie Gärten und Wiesen in die Bauparzelle integriert, wobei es jedoch nicht möglich ist, diese Flächen genau zu quantifizieren.

Con riguardo all'indice per le particelle edificiali si ravvisa che in molti casi non tutta la superficie catastale è coperta da costruzioni e di conseguenza impermeabile. Spesso sono compresi anche superfici aperte come giardini o prati, dove però non è possibile quantificare esattamente queste superfici.

Diesem Problem wird im nachfolgenden Punkt 7.1.3 (Index zur Ermittlung des ökonomischen

Di questa problematica tiene conto il seguente punto 7.1.3 (indice per la determinazione del



Vorteils) Rechnung zu tragen. Durch die Aufteilung des Katasterertrages der Bauparzelle auf die gesamte Fläche der Parzelle, wird dieser Wert entsprechend verdünnt; somit verringert sich der entsprechende Index der Parzelle, je größer der Anteil an nicht verbauter Fläche einer Bauparzelle ist, da der Katasterertrag sich nur auf den verbauten Teil der Parzelle bezieht.

Die Kombination der zuvor beschriebenen technischen Indexe ergibt **den Index des hydraulischen Vorteils:**

beneficio economico). Infatti, dividendo la rendita catastale di una particella edificale con la superficie della stessa particella, il risultante valore si diluisce in modo che l'indice diventa minore mano a mano che aumenta la superficie non coperta da costruzioni su una particella edificale, in quanto la rendita catastale si limita alla parte edificata.

La combinazione degli indici tecnici descritti in precedenza da **l'indice di beneficio idraulico:**

<b>Bodennutzung – Uso del Suolo</b>	<b>Rechtes Etschtalbecken Bacino Destra Adige</b>				<b>Linkes Etschtalbecken Bacino Sinistra Adige</b>			
	<b>I ii</b>	<b>I qs</b>	<b>I bc</b>	<b>I y</b>	<b>I ii</b>	<b>I qs</b>	<b>I bc</b>	<b>I y</b>
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Garten – Giardino	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Ackerbau – Arativo	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Wiesen – Prati	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Weide – Pascolo	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Wald – Bosco	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Sumpf – Palude	1,42	1,00	0,15	0,213	1,41	1,00	0,15	0,212
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	1,42	1,00	0,50	0,710	1,41	1,00	0,50	0,705
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	1,42	1,00	0,80	1,136	1,41	1,00	0,80	1,128
Bauparzellen – Particelle edificiali	1,42	1,00	0,90	1,278	1,41	1,00	0,90	1,269

**I ii** = Index Intensität der Analgen – Indice di intensità delle opere

**I qs** = Index der Geländequote – Indice di soggiacenza

**I bc** = Index des Bodenverhaltens – Indice di comportamento dei suoli

**I y** = Index des hydraulischen Vorteils – Indice del beneficio idraulico

### 7.1.3 – Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteiles (I ö):

Die Kriterien für die Festlegung des ökonomischen Vorteils basieren vor Allem auf die Wertsteigerung bzw. die Beibehaltung des Wertes, welchen eine Liegenschaft durch die Tätigkeiten des Konsortiums erfährt.

Die gängigste und geeignetste Grundlage dafür sind die Katasterwerte der einzelnen Immobilien, sprich der Eigentumsertrag bei Grundparzellen und der Katasterertrag bei Bauparzellen.

### 7.1.3 – Indice per la determinazione del beneficio economico (I e):

I criteri per la determinazione del beneficio economico si basano soprattutto sull'incremento di valore e sul mantenimento di tale incremento che un bene immobile ottiene grazie alle attività del Consorzio.

Il presupposto più usato e che meglio esprime questo concetto sono i valori catastali dei singoli immobili ovvero il reddito domenicale per le particelle fondiari e la rendita catastale per le particelle edificiali.

– Festlegung des ökonomischen Indexes bei Grundparzellen:

Wie eingangs erwähnt wird als Grundlage für diesen Index der Eigentumsenertrag (E-Ertrag) herangezogen. Dieser ist im Katasteramt für jede Liegenschaft aufgrund der Kulturart und der entsprechenden Klasse festgeschrieben.

Im Einzugsgebiet des Konsortiums sind folgende Kulturarten vertreten:

- **Acker**, aufgeteilt in 8 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 77,46 €/ha
- **Garten**, aufgeteilt in 8 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 180,76 €/ha
- **Obstwiese**, aufgeteilt in 4 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 185,92 €/ha
- **Weingarten**, aufgeteilt in 8 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 165,27 €/ha
- **Sumpf**, aufgeteilt in 6 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 15,49 €/ha
- **Wald**, aufgeteilt in 8 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 36,15 €/ha
- **Weide**, aufgeteilt in 8 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 15,49 €/ha
- **Wiese**, aufgeteilt in 8 Klassen mit dem Höchstbetrag des E-Ertrages von 72,30 €/ha

Für die Erstellung des Klassifizierungsplanes wird die Aufteilung der einzelnen Kulturarten in Klassen nicht in Betracht gezogen, da die Klasse auf den Grundpreis und somit auch auf die Wertsteigerung der Liegenschaft keinen Einfluss hat. Auch die Rendite aus dem Ertrag ändert sich nicht unter den Klassen. Aus diesem Grund werden nur die Höchstwerte der einzelnen Kulturarten zur Berechnung des ökonomischen Indexes herangezogen.

Eine weitere Änderung betrifft die Werte von Obstwiese und Weingarten. Die Wertsteigerungen dieser beiden Kulturarten hängen stark vom Markt von Obst und Wein ab und haben

– Determinazione dell'indice economico per le particelle fondiarie:

Come già descritto in precedenza, questo indice si basa sul valore del Reddito Domenicale (RD). Tale valore è fissato al catasto fondiario in base al tipo di coltura ed alla relativa classe.

Nel comprensorio del Consorzio di Bonifica sono presenti le seguenti colture:

- **Arativo**, diviso in 8 classi con un valore massimo del RD di 77,46 €/ha.
- **Giardino**, diviso in 8 classi con un valore massimo del RD di 180,76 €/ha.
- **Frutteto**, diviso in 4 classi con un valore massimo del RD di 185,92 €/ha.
- **Vigneto**, diviso in 8 classi con un valore massimo del RD di 165,27 €/ha.
- **Palude**, diviso in 6 classi con un valore massimo del RD di 15,49 €/ha.
- **Bosco**, diviso in 8 classi con un valore massimo del RD di 36,15 €/ha.
- **Pascolo**, diviso in 8 classi con un valore massimo del RD di 15,49 €/ha.
- **Prato**, diviso in 8 classi con un valore massimo del RD di 72,30 €/ha.

Per la redazione del presente piano di classifica non viene considerata la suddivisione in classi all'interno di ogni tipo di coltura in quanto le classi non incidono sul valore del terreno e conseguentemente neanche sull'incremento di valore. Anche il ricavato dal raccolto non cambia fra le classi. Per questi motivi per il calcolo dell'indice economico verranno comparati soltanto i valori massimi per ogni tipo di coltura.

Un ulteriore riguardo va fatto per i valori di frutteto e vigneto. L'incremento del valore di queste due colture è legato strettamente alla situazione di mercato di frutta e vino che negli

im letzten Jahrzehnt stark variiert, wobei einmal Obstwiesen höher bewertet wurden und kurze Zeit darauf Weingärten preislich höher lagen. Aus diesem Grund wird für Obstwiesen und Weingärten der selbe E-Ertrag verwendet, und zwar das Mittel zwischen beiden Werten nach dem Katasteramt.

Folglich wird der Höchstbetrag des Eigentums-ertrages für **Obstwiesen und Weingärten mit 175,60 €/ha** festgelegt.

Weiters ist ersichtlich, dass **Straßen, Plätze und unproduktive Flächen** weder Eigentums- noch Bodenertrag haben.

Es ist also notwendig hierfür einen Wert zu bestimmen.

Hierfür wird Bezug genommen, auf die jährlich von der Landesschätzungskommission festgesetzten Höchstwerte landwirtschaftlicher Liegenschaften, welche in den letzten Jahren für:

Obst- und Weinbau	20,00 €/m <sup>2</sup>
Unbewirtschaftete Flächen	7,00 €/m <sup>2</sup>

betragen haben.

Der Höchstwert für unbewirtschaftete bzw. unproduktive Flächen beträgt also 35,00 % des Wertes von Obst- und Weinbau.

Setzt man jetzt den E-Ertrag von Obstwiesen und Weingärten (175,60 €/ha) ins selbe prozentuelle Verhältnis (35,00 %) erhält man einen übertragenen **E-Ertrag von 61,46 €/ha für unproduktive Flächen wie Straßen, Plätze und auch den Eisenbahndamm.**

Nachdem nun für alle vorhandenen Bodennutzungsarten der Grundparzellen der entsprechenden Höchstbetrag des E-Ertrages ermittelt ist, wird nach den Kriterien der Steuerberechnung (I.C.I.) der entsprechende Katasterertrag pro Quadratmeter Fläche errechnet: dazu wird der E-Ertrag jeder Kulturart um 25% aufgewertet und mit dem Faktor 75 multipliziert.

Somit ergeben sich folgende Werte:

anni passati erano soggetti a forti oscillazioni, dove per certi periodi era più quotato il frutteto mentre qualche anno dopo era maggiormente quotato un vigneto. Per questo fatto si è deciso di prendere un unico valore di RD per frutteto e vigneto e precisamente la media fra i valori effettivi.

Di conseguenza il valore massimo del RD per **frutteti e vigneti viene stabilito in 175,60 €/ha.**

Inoltre si può notare che **strade, i piazzali ed i terreni incolti** non hanno reddito catastale.

Di conseguenza è necessario reperire un valore anche per questi.

All'uopo si fa riferimento alla stima dei valori massimi fissati annualmente dall'apposita commissione provinciale per i terreni agricoli che negli ultimi anni venivano determinati nei seguenti valori:

Frutteto e Vigneto	20,00 €/m <sup>2</sup>
Incolti o improduttivi	7,00 €/m <sup>2</sup>

Il valore massimo per terreni incolti o improduttivi ammonta pertanto a 35,00 % del valore massimo per frutteto o vigneto.

Se ora si mette a confronto il valore massimo del RD per frutteto e vigneto (175,60 €/ha) nello stesso rapporto prima descritto (35,00%), **si ottiene un valore assimilato del RD per terreni improduttivi come strade e piazzali di 61,46 €/ha.**

Avendo ora provveduto ad attribuire per ogni tipo di coltura il relativo valore massimo del RD si può procedere a stabilire la relativa rendita catastale in base al principio del calcolo I.C.I. per ogni metro quadro di superficie: all'uopo il valore del RD di ogni tipo di coltura viene rivalutato del 25% e successivamente moltiplicato con il fattore 75.

Di conseguenza risultano i seguenti valori:

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>E-Ertrag /m<sup>2</sup> RD / m<sup>2</sup></b>	<b>Aufwertung Rivalutazione</b>	<b>Katasterertrag/m<sup>2</sup> Rendita catastale/m<sup>2</sup></b>
Acker - Arativo	0,007746 €	x 93,75	0,73 €
Garten – Giardino	0,018076 €	x 93,75	1,69 €
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	0,017560 €	x 93,75	1,65 €
Sumpf – Palude	0,001549 €	x 93,75	0,15 €
Wald – Bosco	0,003615 €	x 93,75	0,34 €
Weide – Pascolo	0,001549 €	x 93,75	0,15 €
Wiese – Prato	0,007230 €	x 93,75	0,68 €
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,006146 €	x 93,75	0,58 €

Die so ermittelten Katastererträge / m<sup>2</sup> bilden den Index des ökonomischen Vorteils für Grundparzellen:

I valori catastali così determinati per m<sup>2</sup> costituiscono l'indice di beneficio economico per le particelle fondiarie.

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58

#### Besonderheiten:

Einer gesonderten Bewertung in der Anwendung dieser ökonomischen Koeffizienten bedarf es bei den beiden großen Infrastrukturen Autobahn und Eisenbahn.

Während sich diese Infrastrukturen in ihrem hydraulischen Verhalten nicht von anderen Kulturarten der gleichen Kategorie unterscheiden (z.B. verhält sich eine Straße hydraulisch gesehen immer gleich, egal ob es sich um eine Gemeindestraße, Landesstraße oder Autobahn handelt) gibt es in ihrem ökonomischen Verhalten durchaus einen grundlegenden Unterschied.

Ist zum Beispiel eine Gemeinde- oder Landesstraße durch Hochwasser überflutet und gesperrt, entsteht ihrem Besitzer in ökonomischer Hinsicht kein größerer finanzieller Schaden. Sind jedoch die Autobahn oder die Eisenbahn überflutet und der Verkehr muss eingestellt

#### Casi particolari:

Una valutazione a parte nella determinazione del coefficiente economico deve essere fatta per le due grandi infrastrutture quali Autostrada e Ferrovie.

Mentre queste infrastrutture in merito al comportamento idraulico non si distinguono da altri tipi di coltura della stessa categoria (ad esempio strada ha sempre le stesse caratteristiche idrauliche indipendentemente se si tratta di strada comunale, provinciale o Autostrada), dal punto di vista economico ci sono senz'altro delle notevoli differenze fra un tipo e l'altro.

Se per esempio durante una piena viene allagata una strada comunale o provinciale e di conseguenza deve essere chiusa al traffico, al proprietario non viene recato un danno sostanzioso in termini economici. Se viceversa è allagata e chiusa la traffico l'Autostrada o il

werden, ergibt sich für die entsprechenden Betreiber dieser Infrastrukturen ein beträchtlicher finanzieller Schaden durch die entgangenen Einnahmen der Maut- bzw. Zuggebühren.

Aus diesem Grund ist es durchaus gerechtfertigt, den **ökonomischen Index der beiden Infrastrukturen Brennerautobahn und Eisenbahn** (eigentlich unproduktive Flächen und deshalb mit ökonomischem Index 0,58) wie folgt festzulegen:

**Autobahn (Iö x 3) = 1,74**

**Eisenbahn (Iö x 2) = 1,16**

Unter Berücksichtigung der oben angeführten Änderungen, werden für die vorliegende Klassifizierung für die Grundparzellen folgende ökonomische Indexe angewandt:

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Autobahn – Autostrada	1,74
Eisenbahn – Ferrovie	1,16

– Festlegung des ökonomischen Indexes bei Bauparzellen:

Wie eingangs erwähnt wird als Grundlage für diesen Index der Katasterertrag (K-Ertrag) herangezogen. Dieser ist im Gebäude-Kataster für jede Liegenschaft aufgrund ihrer Zweckbestimmung festgeschrieben.

Wie zuvor angedeutet, wird der K-Ertrag, welcher aus dem Datenarchiv des Gebäude-Katasters ermittelt wurde, durch die Fläche der gesamten Bauparzelle dividiert. Der so ermittelte Wert ist der K-Ertrag pro Quadratmeter Bauparzelle, welcher in €/m<sup>2</sup> ausgedrückt wird (wie zuvor bei den Grundparzellen).

tronco Ferroviario, i relativi gestori hanno un notevole danno economico derivante dai mancati introiti del pedaggio autostradale e dei biglietti ferroviari.

Per questo motivo è giustificato un aumento dell'indice di beneficio economico sia dell'Autostrada del Brennero che della Ferrovia (in sé improduttivi e di conseguenza con indice economico 0,58) nelle seguenti misure:

**Autostrada (Ie x 3) = 1,74**

**Ferrovia (Ie x 2) = 1,16**

Tenendo conto di quanto considerato in precedenza, si stabiliscono i seguenti indici di beneficio economico per la classificazione delle particelle fondiarie:

– Determinazione dell'indice economico per le particelle edificiali:

Come già descritto in precedenza, questo indice si basa sul valore della Rendita Catastale. Tale rendita, fissata in base all'utilizzo dell'immobile, è rilevabile al Catasto Urbano.

Come già accennato in precedenza, il valore della Rendita Catastale risultante al catasto urbano, viene diviso con il valore la superficie totale della particella edificale. Il risultato di questa divisione è il valore della Rendita Catastale per metro quadro espresso in €/m<sup>2</sup> (come fatto precedentemente con le particelle fondiarie).

Der Katasterwert für Bauparzellen drückt jedoch nicht nur den Wert der Liegenschaft selbst aus, sondern er wird auch maßgeblich von der Zweckbestimmung der Immobilie beeinflusst (z.B. Wohnung, Büro, Lager, Geschäfte, Hotel, Industrie, Handwerk, usw.) und der Wert zwischen den einzelnen Tätigkeiten kann sehr stark variieren (bei gleicher Maßeinheit bis zum 40-fachen).

Da die Zweckbestimmung der Gebäude nicht von der Tätigkeit des Konsortiums beeinflusst wird sondern nur die Struktur des Gebäudes, erscheint es zweckmäßig, den Mehrbetrag des Katasterwertes, welcher hauptsächlich durch die Zweckbestimmung des Gebäudes beeinflusst wird, abzubauen und so ein gerechteres Verhältnis zwischen den Gebäuden in Bezug auf die Bonifizierungstätigkeit des Konsortiums zu erzielen.

Hierfür wird vom **K-Wert/m<sup>2</sup>** jeder Bauparzelle, wie zuvor errechnet, der Wert der **Quadratwurzel ermittelt** und der sich so ergebende **Koeffizient ergibt den Index des ökonomischen Vorteils für Bauparzellen.**

#### Besonderheiten:

Nicht alle Bauparzellen sind im Gebäudekataster erfasst und haben einen Katasterertrag; so zum Beispiel alte landwirtschaftliche Gebäude oder einige Teilstücke von Straßen bei nachträglichen Verbreiterungen.

Für die **landwirtschaftlichen Gebäude ohne Katasterertrag** wird der ökonomische Index für die im Einzugsgebiet überwiegende landwirtschaftliche Nutzung der Grundparzellen verwendet: **Iö = 1,65** (Obst- und Weinbau).

Für die wenigen **Straßenteile**, welche als Bauparzelle eingetragen sind, wird hingegen der ökonomische Index der Straßen verwendet, welche als Grundparzellen eingetragen sind: **Iö = 0,58** (Straßen und Plätze).

La Rendita Catastale di una particella edificale non è però solo legata al valore dell'edificio stesso, ma è fortemente condizionata dall'uso dell'immobile (ad esempio appartamento, ufficio, magazzino, negozio, hotel, industria, artigianato, ecc.) ed i valori fra le diverse modalità d'uso degli edifici variano di molto (anche fino a 40 volte in relazione alla stessa unità di misura).

Poiché l'uso di un edificio non è strettamente condizionato dall'operato del Consorzio, ma lo è solo la struttura dell'immobile, appare giustificato abbattere questa plusvalenza nella Rendita Catastale risultante per la maggior parte dall'uso dell'immobile, e di creare così un equilibrio più giusto fra i diversi usi degli edifici in considerazione al beneficio tratto dalle attività del Consorzio di Bonifica.

A questo scopo si determina il **valore della radice quadrata della Rendita Catastale per m<sup>2</sup>** di ogni particella, ed il coefficiente risultante esprime **l'indice del beneficio economico di questa particella edificale.**

#### Casi particolari:

Non tutte le particelle edificali sono rilevate al Catasto Urbano o hanno una Rendita Catastale attribuita, come ad esempio i vecchi edifici ad uso agricolo o pezzi di strade dopo lavori di allargamento.

Per gli **edifici da uso agricolo privi di rendita catastale**, l'indice del beneficio economico viene determinato col rispettivo indice della categoria di uso agricolo prevalente nel comprensorio: **Ie = 1,65** (frutteto e vigneto).

Alle piccole **frazioni di strade** formate da particelle edificali viene attribuito l'indice di beneficio economico delle strade formate da particelle fondiari: **Ie = 0,58** (strade e piazzali).

7.1.4 – Errechnung der virtuellen Beitragsfläche, auf welche die Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes aufgeteilt werden:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF) dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes dient.

$$KF \times I_i \times I_q \times I_b \times I_{\text{ö}} = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche für die Bodenentwässerung (**Summe VF**).

Die Summe aus der Virtuellen Gesamtfläche für die **Bodenentwässerung** und der Virtuellen Gesamtfläche wie unter Punkt 11.1 (**Kläranlagen**) und Punkt 11.2 (**Einleitung von Oberflächengewässern**) ergibt die Virtuelle Gesamtfläche (GesVF), auf welche die Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes aufgeteilt werden:

$$\text{Spesen} / \text{GesVF} = \text{Einheitspreis/m}^2$$

Multipliziert man diesen Einheitspreis wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung des Grabennetzes**, welchen diese Parzelle für die entsprechende Tätigkeit zu entrichten hat.

$$\text{Einheitspreis/m}^2 \times VF = \text{Konsortialbeitrag}$$

7.2 Klassifizierung der Liegenschaften zur Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstationen

Für die Klassifizierung der Liegenschaften zur Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstationen gelten grundsätzlich die selben Kriterien wie unter Punkt 7.1 und zwar:

7.1.4 – Calcolo della superficie virtuale, sulla quale verranno ripartite le spese per la manutenzione della rete scolante del Consorzio:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la base per il riparto delle spese di manutenzione della rete scolante del Consorzio.

$$SC \times I_i \times I_s \times I_c \times I_e = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale complessiva per la bonifica idraulica (**somma SV**).

La somma della superficie complessiva virtuale per la **bonifica idraulica** e la superficie complessiva virtuale risultante al punto 11.1 (**depuratori**) ed al punto 11.2. (**immissione di acque superficiali**), forma la superficie complessiva virtuale (TotaleSV), sulla quale viene ripartita la spesa per la manutenzione della rete scolante:

$$\text{Spese} / \text{TotaleSV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per manutenzione della rete scolante del Consorzio**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\text{Aliquota/m}^2 \times SV = \text{contributo consorziale}$$

7.2 Classificazione degli immobili per il riparto delle spese per la manutenzione delle idrovore

Per la classificazione degli immobili al fine del riparto delle spese di manutenzione delle idrovore possono essere considerati gli stessi criteri di cui al punto 7.1 e precisamente:

- Ermittlung des Einzugsgebietes (Unterbecken), welches durch die jeweilige Pumpstation entwässert wird;
- Festlegung hydraulischer und ökonomischer Indexe, welche den Nutzen ausdrücken, welchen jede Liegenschaft bezieht;
- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche, auf welche die entsprechenden Spesen aufgeteilt werden, durch Multiplikation der Katasterfläche jeder Liegenschaft mit den hydraulischen und ökonomischen Indexen.
- Identificazione del comprensorio (sottobacino) che beneficia dal funzionamento dell'idrovora;
- Determinazione di indici idraulici ed economici che esprimono il beneficio che ogni immobile trae dall'opera;
- Calcolo della superficie virtuale sulla quale vengono ripartite le relative spese, moltiplicando la superficie catastale di ogni immobile con gli indici idraulici ed economici.

### **7.2.1 – Pumpstation Porzengraben:**

Die Pumpstation Porzengraben schützt das gleichnamige Becken vor Überschwemmungen durch den Rücklauf der Etsch. Die erste Anlage wurde bereits in den 60-er Jahren erbaut. Nach der Überschwemmung im Jahre 1981 wurde etwas nördlich davon das heutige Schöpfwerk errichtet. Es wurde so geplant, dass sich die Schleuse bei einer Wasserquote von 206,50 m ü.d.M. (= 1,70 m auf dem Pegelmesser der Pumpstation) schließt und das Wasser aus dem Porzengraben mechanisch dann mittels der 6 Pumpen über den Absperrdamm in das Auslaufbecken befördert wird.

Die Pumpen haben folgende Nennleistungen:

- Pumpe 1 – 1000 l/s fixe Drehzahl
- Pumpe 2 – 3000 l/s fixe Drehzahl
- Pumpe 3 – 500-1000 l/s variable Drehzahl
- Pumpe 4 – 1000 l/s fixe Drehzahl
- Pumpe 5 – 3000 l/s fixe Drehzahl
- Pumpe 6 – 500-1000 l/s variable Drehzahl

Aufgrund der Fördermengen und des Arbeitsbereiches der einzelnen Pumpen, erfolgt die automatische Inbetriebnahme der Pumpen bei folgenden Pegelständen des Schöpfwerks:

- Einschaltquote: 1,70 m (Pegelstand)
- Angestrebter Zielwert im Einlaufbecken: 1,20 m (Pegelstand) +/- 10 cm

### **7.2.1 – Idrovora Fossa Porzen:**

L'idrovora della Fossa Porzen protegge l'omonimo bacino da allagamenti derivanti dal rigurgito del fiume Adige. Il primo impianto venne costruito già negli anni 60. Dopo l'alluvione del 1981 venne costruita poco più a nord la nuova ed attuale idrovora. Essa è concepita in modo tale che la paratoia base si chiude con il livello dell'acqua ad una quota di 206,50 m s.l.d.m. (= 1,70 m all'idrometro dell'idrovora) e l'acqua della Fossa Porzen viene sollevata in seguito meccanicamente tramite le 6 pompe e scaricata nel bacino di mandata a valle dell'argine di protezione.

Le pompe hanno le seguenti portate nominali:

- pompa 1 – 1000 l/s a giri fissi
- pompa 2 – 3000 l/s a giri fissi
- pompa 3 – 500-1000 l/s a giri variabili
- pompa 4 – 1000 l/s a giri fissi
- pompa 5 – 3000 l/s a giri fissi
- pompa 6 – 500-1000 l/s a giri variabili

In base alla capacità di smaltimento ed al campo di lavoro delle singole pompe, sono state definite le seguenti soglie per il funzionamento automatico dell'idrovora:

- Quota accensione: 1,70 m (idrometro)
- Quota obiettivo nel bacino di aspirazione: 1,20 m (idrometro) +/- 10 cm



- Abschaltquote: 1,00 m (Pegelstand) im Einlaufbecken oder unter 1,45 m im Auslaufbecken mit Öffnung der Schleuse, wobei ein ausreichender natürlicher Abfluss dabei erfolgt.
- Quote Sicherheitsabschaltung Pumpen: 0,90 m (Pegelstand)
- Quota spegnimento: 1,00 m (idrometro) nel bacino di aspirazione o sotto quota 1,45 m nel bacino di mandata con apertura della paratoia e conseguente deflusso naturale sufficiente.
- Quota minimo livello spegnimento pompe: 0,90 m (idrometro)

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Das Einzugsbecken des Porzengrabens ist durch folgende natürliche Grenzen abgesteckt:

westlich durch den orographisch linken Etschdamm;

nördlich durch den Verbindungsdamm zwischen ex Staatsstraße SS 12 und dem linken Etschdamm (G.P. 71/3 K.G. Laag);

östlich durch den Berghang zwischen Laag und Salurn;

südlich vom Damm der Pumpstation Porzengraben zwischen Berghang und Etschdamm.

Nutznießer der Pumpstation Porzengraben sind alle Liegenschaften innerhalb des vorher beschriebenen Einzugsbeckens, welche sich quotenmäßig unterhalb der Quote des Sperrdammes der Pumpstation befinden (214,00 m ü.d.M.) und somit durch eine hypothetische Anfüllung des gesamten Beckens überflutet würden (Lageplan 1).

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden, mit zwei Unterscheidungen:

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation Porzengraben handelt.

**Der Index der Geländequote** hingegen spielt bei der Aufteilung der Spesen für die

- Identificazione del comprensorio:

Il comprensorio del bacino della Fossa Porzen é delimitato dai seguenti confini naturali:

ad ovest dall'argine in sinistra orografica del fiume Adige;

a nord dall'argine (p.f. 71/3 c.c. Laghetti) che collega la ex SS 12 con l'argine sinistro del fiume Adige;

ad est dal versante montano fra Laghetti e Salorno;

a sud dall'argine dell'impianto idrovoro fra il versante montano e l'argine del fiume Adige.

I beneficiari dell'idrovora Fossa Porzen sono tutti gli immobili all'interno del comprensorio sopra descritto che si trovano ad una quota inferiore rispetto alla quota dell'argine di protezione dell'impianto idrovoro (214,00 m s.l.d.m.) e che verrebbero così allagati in caso di un ipotetico riempimento totale del bacino (vedi tavola 1).

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico) con due fondamentali distinzioni:

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce solo all'impianto idrovoro Fossa Porzen.

**L'indice di soggiacenza** gioca invece un ruolo fondamentale per la ripartizione delle

Instandhaltung der Pumpstation Porzengraben eine wesentliche Rolle. Es ist klar, dass die tiefer gelegenen Liegenschaften des Einzugsgebietes einen entsprechend höheren Vorteil vom Betrieb der Anlage beziehen, als die höher gelegenen Liegenschaften.

Um dem Rechnung zu tragen wurden die Liegenschaften aufgrund ihrer Geländequote in 7 Klassen unterteilt (in einem Abstand von 0,60 m):

1. Klasse:  
Bis Quote 207,20 m ü.d.M.
2. Klasse:  
Von Quote 207,20 bis Quote 207,80 m ü.d.M.
3. Klasse:  
Von Quote 207,80 bis Quote 208,40 m ü.d.M.
4. Klasse:  
Von Quote 208,40 bis Quote 209,00 m ü.d.M.
5. Klasse:  
Von Quote 209,00 bis Quote 209,60 m ü.d.M.
6. Klasse:  
Von Quote 209,60 bis Quote 210,20 m ü.d.M.
7. Klasse:  
Von Quote 210,20 bis Quote 214,00 m ü.d.M.

Nach erfolgter Aufteilung des Beckens Porzengraben in die 7 Klassen, muss nun für jede Klasse der entsprechende Index ermittelt werden. Hierzu wurden die historischen (von 1995 bis 2010) Aufzeichnungen der Wasserquoten unterhalb der Pumpstation bei deren Betrieb als Grundlage verwendet. Jedes mal wenn die Pumpstation in Betrieb geht, wird die Wasserquote unterhalb (im Auslaufbecken) für die gesamte Dauer des Betriebs aufgezeichnet. Wenn man nun die so ermittelten Wasserquoten mit den Quoten der 7 Klassen vergleicht, erhält man folgende prozentuelle Aufteilung:

- 100 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken Zwischen 206,50 und 207,20 m ü.d.M.

spese dell'idrovora Fossa Porzen. E' evidente che gli immobili che si trovano in una zona bassa del comprensorio traggono maggior vantaggio dal funzionamento dell'impianto idrovoro rispetto ad immobili siti in una zona più alta del comprensorio. Per tener conto di tale fatto si è provveduto a suddividere il comprensorio in 7 classi a seconda della quota (con una differenza di 0,60 m fra le singole classi):

1. classe:  
fino a quota 207,20 m s.l.d.m.
2. classe:  
da quota 207,20 fino a quota 207,80 m s.l.d.m.
3. classe:  
da quota 207,80 fino a quota 208,40 m s.l.d.m.
4. classe:  
da quota 208,40 fino a quota 209,00 m s.l.d.m.
5. classe:  
da quota 209,00 fino a quota 209,60 m s.l.d.m.
6. classe:  
da quota 209,60 fino a quota 210,20 m s.l.d.m.
7. classe:  
da quota 210,20 fino a quota 214,00 m s.l.d.m.

Una volta suddiviso il bacino della Fossa Porzen in 7 classi si deve attribuire ad ogni singola classe il rispettivo indice. A tale scopo vengono presi in considerazione i dati storici (dal 1995 al 2010) dei livelli del bacino di mandata, con l'impianto idrovoro in funzione. Ogni qualvolta l'idrovora va in funzione, viene registrato il livello dell'acqua nel bacino di mandata per tutta la durata del funzionamento. Se si mette a confronto le quote dei livelli registrati nel bacino di mandata con le quote delle 7 classi prima stabilite, si ottiene il seguente rapporto percentuale:

- 100 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava fra 206,50 e 207,20 m s.l.d.m.

- 75 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken zwischen 207,20 und 207,80 m ü.d.M.
- 55 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken zwischen 207,80 und 208,40 m ü.d.M.
- 35 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken zwischen 208,40 und 209,00 m ü.d.M.
- 25 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken zwischen 209,00 und 209,60 m ü.d.M.
- 15 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken zwischen 209,60 und 210,20 m ü.d.M.
- 7,5 % der Betriebszeit war die Quote im Auslaufbecken über 210,20 m ü.d.M.

- 75 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava fra 207,20 e 207,80 m s.l.d.m.
- 55 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava fra 207,80 e 208,40 m s.l.d.m.
- 35 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava fra 208,40 e 209,00 m s.l.d.m.
- 25 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava fra 209,00 e 209,60 m s.l.d.m.
- 15 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava fra 209,60 e 210,20 m s.l.d.m.
- 7,5 % del tempo di funzionamento il livello nel bacino di mandata si trovava sopra quota 210,20 m s.l.d.m.

Ordnet man dieses prozentuelle Verhältnis den entsprechenden Klassen zu so erhält man für die 7 Klassen des Beckens folgende **Indexe der Geländequoten (Iq)**:

1. Klasse – Iq = 1,000
2. Klasse – Iq = 0,750
3. Klasse – Iq = 0,550
4. Klasse – Iq = 0,350
5. Klasse – Iq = 0,250
6. Klasse – Iq = 0,150
7. Klasse – Iq = 0,075

Se si assegna il rapporto percentuale sopra descritto ad ogni classe si ottengono i seguenti **indici di soggiacenza (Is)** per le 7 classi del bacino:

1. classe – Is = 1,000
2. classe – Is = 0,750
3. classe – Is = 0,550
4. classe – Is = 0,350
5. classe – Is = 0,250
6. classe – Is = 0,150
7. classe – Is = 0,075

**Der Index des Bodenverhaltens (Ib)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

**L'indice di comportamento del suolo (Ic)** viene stabilito come la punto 7.1.2:

<b>Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo</b>	<b>Index Bodenverhalten Indice di comportamento</b>
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

**Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (Iö)** kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

**Anche l'indice per il conseguimento del beneficio economico (Ie)** può essere stabilito come al punto 7.1.3:

<b>Kulturart</b> <b>Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P.</b> <b>Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttivicoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF) dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Porzengraben dient.

$$KF \times I_q \times I_b \times I_{\ddot{o}} = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation Porzengraben dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{Summe VF} = \text{Beitrag/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Porzengraben**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

$$\text{Beitrag/m}^2 \times VF = \text{Beckenbeitrag Porzengraben}$$

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idrovora Fossa Porzen.

$$SC \times I_s \times I_c \times I_e = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro Fossa Porzen. In questo modo si ottiene l'aliquota per metro quadro di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{somma SV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora Fossa Porzen**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\text{Aliquota/m}^2 \times SV = \text{contributo di bacino Fossa Porzen}$$

### 7.2.2 – Pumpstation Neumarkt:

Die Pumpstation Neumarkt schützt das gleichnamige Becken vor Überschwemmungen durch den Rücklauf der Etsch. Die Anlage wurde bereits in den 50-er Jahren erbaut und zuletzt im Jahr 1995 saniert und automatisiert. Sie wurde so konzipiert, dass sich die Schleuse bei einer Wasserquote von 213,00 m ü.d.M. (= 1,90 m auf dem Pegelmesser der Pumpstation) schließt und das Wasser aus dem Hauptgraben von Neumarkt mechanisch mittels der 2 Pumpen über den orographisch linken Etschdamm in die Etsch befördert wird.

Die Pumpen haben folgende Förderleistungen:

Pumpe 1 – 1000 l/s fixe Drehzahl

Pumpe 2 – 1000 l/s fixe Drehzahl

Aufgrund der Fördermengen und des Arbeitsbereichs der beiden Pumpen, erfolgt die automatische Inbetriebnahme der Pumpen bei folgenden Pegelständen des Schöpfwerks:

1,90 – 1,65 (P 1 oder 2)

1,95 – 1,70 (P 1 + 2)

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Das Einzugsbecken des Hauptgrabens von Neumarkt ist durch folgende natürliche Grenzen abgesteckt:

westlich durch den orographisch linken Etschdamm;

nördlich durch den Auslauf des Trudnerbaches;

östlich durch den Berghang zwischen Trudnerbach und St. Florian (E-Werk);

südlich vom Damm des Auslaufkanals des E-Werks in St. Florian.

Nutznieser der Pumpstation Neumarkt sind alle Liegenschaften innerhalb des vorher beschriebenen Einzugsbeckens, welche sich quotenmäßig unterhalb der Quote des linken Etschdamms auf der Höhe der Pumpstation Neumarkt befinden (218,00 m ü.d.M.) und somit durch eine hypothetische Anfüllung des gesamten Beckens überflutet würden (Lageplan 2).

### 7.2.2 – Idrovora di Egna:

L'idrovora di Egna protegge l'omonimo bacino da allagamenti derivanti dal rigurgito del fiume Adige. L'impianto venne costruito già negli anni 50 e ristrutturato ed automatizzato nell'anno 1995. L'idrovora è concepita in modo tale che la paratoia si chiude con il livello dell'acqua ad una quota di 213,00 m s.l.d.m. (= 1,90 m all'idrometro dell'idrovora) e l'acqua della Fossa Principale di Egna viene sollevata meccanicamente tramite le 2 pompe e scaricata nel fiume Adige.

Le pompe hanno le seguenti portate:

pompa 1 – 1000 l/s a giri fissi

pompa 2 – 1000 l/s a giri fissi

In base alla capacità di smaltimento ed al campo di lavoro delle due pompe, sono state definite le seguenti soglie per il funzionamento automatico dell'idrovora:

1,90 – 1,65 (P 1 o 2)

1,95 – 1,70 (P 1 + 2)

- Identificazione del comprensorio:

Il comprensorio del bacino della Fossa Principale di Egna é delimitato dai seguenti confini naturali:

ad ovest dall'argine in sinistra orografica del fiume Adige;

a nord dal tratto terminale del rio Trodena;

ad est dal versante montano fra il rio Trodena ed San Floriano (centrale elettrica);

a sud dall'argine del canale di scarico della centrale elettrica di San Floriano.

I beneficiari dell'idrovora di Egna sono tutti gli immobili all'interno del comprensorio sopra descritto che si trovano ad una quota inferiore rispetto alla quota dell'argine sinistro del fiume Adige nei pressi dell'impianto idrovoro di Egna (218,00 m s.l.d.m.) e che verrebbero così allagati in caso di un ipotetico riempimento totale del bacino (vedi tavola 2).

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden, mit zwei Unterscheidungen.

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation Neumarkt handelt.

**Der Index der Geländequote** hingegen spielt bei der Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Neumarkt eine wesentliche Rolle. Es ist klar, dass die tiefer gelegenen Liegenschaften des Einzugsgebietes einen entsprechend höheren Vorteil vom Betrieb der Anlage beziehen, als die höher gelegenen Liegenschaften.

Um dem Rechnung zu tragen wurden die Liegenschaften aufgrund ihrer Geländequote in 3 Klassen unterteilt (in einem Abstand von 1,50 m):

1. Klasse:  
bis Quote 215,00 m ü.d.M.
2. Klasse:  
von Quote 215,00 bis Quote 216,50 m ü.d.M.
3. Klasse:  
Von Quote 216,50 bis Quote 218,00 m ü.d.M.

Im Verhältnis der Wasserquote der Etsch bei Betrieb der Anlage kann man den 3 Klassen folgende **Indexe der Geländequoten (Iq)** zuordnen:

1. Klasse – Iq = 1,000
2. Klasse – Iq = 0,700
3. Klasse – Iq = 0,400

**Der Index des Bodenverhaltens (Ib)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico) con due fondamentali distinzioni:

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce solo all'impianto idrovoro di Egna.

**L'indice di soggiacenza** gioca invece un ruolo fondamentale per la ripartizione delle spese dell'idrovora di Egna. E' evidente che gli immobili che si trovano in una zona bassa del comprensorio traggono maggior vantaggio dal funzionamento dell'impianto idrovoro rispetto ad immobili siti in una zona più alta del comprensorio.

Per tener conto di tale fatto si è provveduto a suddividere il comprensorio in 3 classi a seconda della quota (con una differenza di 1,50 m fra le singole classi):

1. classe:  
fino alla quota di 215,00 m s.l.d.m.
2. classe:  
da quota 215,00 a quota 216,50 m s.l.d.m.
3. classe:  
da quota 216,50 a quota 218,00 m s.l.d.m.

In relazione ai livelli del fiume Adige durante il funzionamento dell'impianto, possono essere attribuiti i seguenti **indici di soggiacenza (Is)** per le 3 classi:

1. classe – Is = 1,000
2. classe – Is = 0,700
3. classe – Is = 0,400

**L'indice di comportamento del suolo (Ic)** viene stabilito come la punto 7.1.2:

<b>Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo</b>	<b>Index Bodenverhalten Indice di comportamento</b>
Obst- und Weinbau – Fruttivicoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (Iö) kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

Anche l'indice per il conseguimento del beneficio economico (Ie) può essere stabilito come al punto 7.1.3:

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttivicoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF) dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Neumarkt dient.

$$KF \times I_q \times I_b \times I_{\text{ö}} = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation Neumarkt dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{Summe VF} = \text{Beitrag/m}^2$$

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idro-vora di Egna.

$$SC \times I_s \times I_c \times I_e = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro di Egna. In questo modo si ottiene l'aliquota per metro quadro di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{somma SV} = \text{aliquota/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Neumarkt**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

**Beitrag/m<sup>2</sup> x VF = Beckenbeitrag Neumarkt**

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora di Egna**, che questa particella è tenuta a versare.

**Aliquota/m<sup>2</sup> x SV = contributo di bacino di Egna**

### 7.2.3 – Pumpstation Vill:

Die Pumpstation Vill schützt das gleichnamige Becken vor Überschwemmungen durch den Rücklauf der Etsch. Die Anlage wurde bereits in den 50-er Jahren erbaut und zuletzt im Jahr 2001 saniert und automatisiert. Sie wurde so konzipiert, dass sich die Schleuse bei einer Wasserquote von 217,00 m ü.d.M. schließt und das Wasser aus dem Villnergraben mechanisch mittels der 2 Pumpen über den orographisch linken Etschdamm in die Etsch befördert wird.

Die Pumpen haben folgende Förderleistungen:  
Pumpe 1 – 250 l/s fixe Drehzahl  
Pumpe 2 – 350 l/s fixe Drehzahl

Aufgrund der Fördermengen und des Arbeitsbereichs der beiden Pumpen, erfolgt die automatische Inbetriebnahme der Pumpen bei folgenden Quoten:

- Quote ein: 217,00 (P 1 oder 2)
- Quote aus: 216,40 (P 1 + 2)

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Das Einzugsbecken des Villnergrabens ist durch folgende natürliche Grenzen abgesteckt:

westlich durch den orographisch linken Etschdamm;  
nördlich und östlich durch den Berghang zwischen Etschdamm und Auslauf des Trudnerbaches;  
südlich vom Auslauf des Trudnerbaches.

### 7.2.3 – Idrovora di Villa:

L'idrovora di Villa protegge l'omonimo bacino da allagamenti derivanti dal rigurgito del fiume Adige. L'impianto venne costruito già negli anni 50 e ristrutturato ed automatizzato nell'anno 2001. L'idrovora è concepita in modo tale che la paratoia si chiude con il livello dell'acqua ad una quota di 217,00 m s.l.d.m. e l'acqua della Fossa Principale di Villa viene sollevata meccanicamente tramite le 2 pompe e scaricata nel fiume Adige.

Le pompe hanno le seguenti portate:  
pompa 1 – 250 l/s a giri fissi  
pompa 2 – 350 l/s a giri fissi

In base alla capacità di smaltimento ed al campo di lavoro delle due pompe, sono state definite le seguenti soglie per il funzionamento automatico dell'idrovora:

- soglia on: quota 217,00 (P 1 o 2)
- soglia off: quota 216,40 (P 1 + 2)

- Identificazione del comprensorio:

Il comprensorio del bacino della Fossa Principale di Villa é delimitato dai seguenti confini naturali:

ad ovest dall'argine in sinistra orografica del fiume Adige;  
a nord ed est dal versante montano fra il fiume Adige ed il tratto terminale del rio Trodena;  
a sud dal tratto terminale del rio Trodena.



Nutznieser der Pumpstation Vill sind alle Liegenschaften innerhalb des vorher beschriebenen Einzugsbeckens, welche sich quotenmäßig unterhalb der Quote des linken Etschdamms auf der Höhe der Pumpstation Vill befinden (221,50 m ü.d.M.) und somit durch eine hypothetische Anfüllung des gesamten Beckens überflutet würden (Lageplan 3).

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden, mit zwei Unterscheidungen:

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation Vill handelt.

**Der Index der Geländequote** hingegen spielt bei der Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Vill eine wesentliche Rolle. Es ist klar, dass die tiefer gelegenen Liegenschaften des Einzugsgebietes einen entsprechend höheren Vorteil vom Betrieb der Anlage beziehen, als die höher gelegenen Liegenschaften.

Um dem Rechnung zu tragen wurden die Liegenschaften aufgrund ihrer Geländequote in 3 Klassen unterteilt (in einem Abstand von 1,00 m):

1. Klasse:  
bis Quote 218,00 m ü.d.M.
2. Klasse:  
von Quote 218,00 bis Quote 219,00 m ü.d.M.
3. Klasse:  
über der Quote 219,00 m ü.d.M.

Im Verhältnis der Wasserquote der Etsch bei Betrieb der Anlage kann man den 3 Klassen folgende **Indexe der Geländequoten (Iq)** zuordnen:

I beneficiari dell'idrovora di Villa sono tutti gli immobili all'interno del comprensorio sopra descritto che si trovano ad una quota inferiore rispetto alla quota dell'argine sinistro del fiume Adige nei pressi dell'impianto idrovoro di Villa (221,50 m s.l.d.m.) e che verrebbero così allagati in caso di un ipotetico riempimento totale del bacino (vedi tavola 3).

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico) con due fondamentali distinzioni:

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce solo all'impianto idrovoro di Villa.

**L'indice di soggiacenza** gioca invece un ruolo fondamentale per la ripartizione delle spese dell'idrovora di Villa. E' evidente che gli immobili che si trovano in una zona bassa del comprensorio traggono maggior vantaggio dal funzionamento dell'impianto idrovoro rispetto ad immobili siti in una zona più alta del comprensorio.

Per tener conto di tale fatto si è provveduto a suddividere il comprensorio in 3 classi a seconda della quota (con una differenza di 1,00 m fra le singole classi):

1. classe:  
fino a quota 218,00 m s.l.d.m.
2. classe:  
da quota 218,00 a quota 219,00 m s.l.d.m.
3. classe:  
oltre quota 219,00 s.l.d.m.

In relazione ai livelli del fiume Adige durante il funzionamento dell'impianto, possono essere attribuiti i seguenti **indici di soggiacenza (Is)** per le 3 classi:

1. Klasse – Iq = 1,000
2. Klasse – Iq = 0,450
3. Klasse – Iq = 0,200

1. classe – Is = 1,000
2. classe – Is = 0,450
3. classe – Is = 0,200

**Der Index des Bodenverhaltens (Ib)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

**L'indice di comportamento del suolo (Ic)** viene stabilito come la punto 7.1.2:

<b>Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo</b>	<b>Index Bodenverhalten Indice di comportamento</b>
Obst- und Weinbau – Fruttiviteicoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

**Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (Iö)** kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

**Anche l'indice per il conseguimento del beneficio economico (Ie)** può essere stabilito come al punto 7.1.3:

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttiviteicoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Brennerautobahn – Autostrada del Brennero	1,74
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

- Errechnung virtuelle Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF)

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la

dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Vill dient.

$$\mathbf{KF \times I_q \times I_b \times I_{\ddot{o}} = VF}$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation Vill dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\mathbf{Spesen / Summe VF = Beitrag/m^2}$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Vill**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

$$\mathbf{Beitrag/m^2 \times VF = Beckenbeitrag Vill}$$

#### **7.2.4 – Pumpstation Laag:**

Die Pumpstation Laag schützt das gleichnamige Becken vor Überschwemmungen durch den Rücklauf der Etsch. Die Anlage wurde bereits in den 50-er Jahren erbaut und zuletzt im Jahr 1998 saniert und automatisiert.

Sie wurde so konzipiert, dass sie mit einer Wasserquote von 212,80 m ü.d.M. in Betrieb geht und das Wasser aus dem Klostergraben mechanisch mittels einer Pumpe über den orographisch linken Etschdamm in die Etsch befördert.

Die Pumpe hat eine Förderleistung von 250 l/s und wird durch mechanische Schwimmsteuerung bei folgenden Quoten automatisch in Betrieb gesetzt (Arbeitsbereich):

- Quote ein: 212,80 m.ü.d.M.
- Quote aus: 212,20 m.ü.d.M.

base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idrovora di Villa.

$$\mathbf{SC \times I_s \times I_c \times I_e = SV}$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro di Villa. In questo modo si ottiene l'aliquota per m<sup>2</sup> di quest'attività.

$$\mathbf{Spese / somma SV = aliquota/m^2}$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora di Villa**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\mathbf{Aliquota/m^2 \times SV = contributo di bacino di Villa}$$

#### **7.2.4 – Idrovora di Laghetti:**

L'idrovora di Laghetti protegge l'omonimo bacino da allagamenti derivanti dal rigurgito del fiume Adige. L'impianto venne costruito già negli anni 50 e ristrutturato ed automatizzato nell'anno 1998.

L'idrovora è concepita in modo tale da entrare in funzione con un livello di acqua a quota 212,80 m s.l.d.m., sollevando meccanicamente tramite una pompa le acque della Fossa Convento immettendole in Adige.

La pompa ha una capacità di smaltimento di 250 l/s e va in funzione automaticamente tramite galleggianti alle seguenti soglie di livello (campo di lavoro):

- soglia on: 212,80 m.s.l.m.
- soglia off: 212,20 m.s.l.m.

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Das Einzugsbecken des Klostergrabens ist durch folgende natürliche Grenzen abgesteckt:

westlich durch den orographisch linken Etschdamm;

nördlich durch den Auslaufkanal des E-Werkes bei St. Florian;

östlich durch die ex Staatsstraße SS12 zwischen St. Florian und Laag;

südlich durch den Verbindungsdamm zwischen ex Staatsstraße SS 12 und dem linken Etschdamm (G.P. 71/3 K.G. Laag);

Nutznießer der Pumpstation Laag sind alle Liegenschaften innerhalb des vorher beschriebenen Einzugsbeckens, welche sich quotenmäßig unterhalb der Quote des linken Etschdamms auf der Höhe der Pumpstation Laag befinden (217,50 m ü.d.M.) und somit durch eine hypothetische Anfüllung des gesamten Beckens überflutet würden (Lageplan 4).

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden, mit zwei Unterscheidungen:

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation Laag handelt.

**Der Index der Geländequote** hingegen spielt bei der Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Laag eine wesentliche Rolle. Es ist klar, dass die tiefer gelegenen Liegenschaften des Einzugsgebietes einen entsprechend höheren Vorteil vom Betrieb der Anlage beziehen, als die höher gelegenen Liegenschaften.

- Identificazione del comprensorio:

Il comprensorio del bacino della Fossa Convento é delimitato dai seguenti confini naturali:

ad ovest dall'argine in sinistra orografica del fiume Adige;

a nord dal canale di scarico della centrale elettrica di San Floriano;

ed est dalla ex strada statale SS 12 fra San Floriano e Laghetti;

a sud dall'argine che collega la ex strada statale SS 12 con l'argine sinistro del fiume Adige (p.f. 71/3 c.c. Laghetti).

I beneficiari dell'idrovora di Laghetti sono tutti gli immobili all'interno del comprensorio sopra descritto che si trovano ad una quota inferiore rispetto alla quota dell'argine sinistro del fiume Adige nei pressi dell'impianto idrovoro di Laghetti (217,50 m s.l.d.m.) e che verrebbero così allagati in caso di un ipotetico riempimento totale del bacino (vedi tavola 4).

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico) con due fondamentali distinzioni:

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce solo all'impianto idrovoro di Laghetti.

**L'indice di soggiacenza** gioca invece un ruolo fondamentale per la ripartizione delle spese dell'idrovora di Laghetti. E' evidente che gli immobili che si trovano in una zona bassa del comprensorio traggono maggior vantaggio dal funzionamento dell'impianto idrovoro rispetto ad immobili siti in una zona piú alta.

Um dem Rechnung zu tragen wurden die Liegenschaften aufgrund ihrer Geländequote in 2 Klassen unterteilt:

1. Klasse:  
bis Quote 214,00 m ü.d.M.
2. Klasse:  
von Quote 214,00 bis Quote 217,50 m ü.d.M.

Im Verhältnis der Wasserquote der Etsch bei Betrieb der Anlage kann man den 3 Klassen folgende **Indexe der Geländequoten (Iq)** zuordnen:

1. Klasse – Iq = 1,000
2. Klasse – Iq = 0,500

Per tener conto di tale fatto si è provveduto a suddividere il comprensorio in 2 classi a seconda della quota:

1. classe:  
fino a quota 214,00 m s.l.d.m.
2. classe:  
da quota 214,00 a quota 217,50 m s.l.d.m.

In relazione ai livelli del fiume Adige durante il funzionamento dell'impianto, possono essere attribuiti i seguenti **indici di soggiacenza (Is)** per le 3 classi:

- 1.classe – Is = 1,000
- 2.classe – Is = 0,500

**Der Index des Bodenverhaltens (Ib)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

**L'indice di comportamento del suolo (Ic)** viene stabilito come la punto 7.1.2:

<b>Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo</b>	<b>Index Bodenverhalten Indice di comportamento</b>
Obst- und Weinbau – Fruttivicoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

**Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (Iö)** kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

**Anche l'indice per il conseguimento del beneficio economico (Ie)** può essere stabilito come al punto 7.1.3:

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttivicoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF) dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Laag dient.

$$KF \times I_q \times I_b \times I_{\ddot{o}} = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation Laag dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{Summe VF} = \text{Beitrag/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Laag**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

$$\text{Beitrag/m}^2 \times VF = \text{Beckenbeitrag Laag}$$

Besonderheit:

Im Bereich der Pumpstation Laag hat die Firma LAAG GmbH eine Einleitung von Oberflächengewässern vorgenommen welche durch die Pumpstation in die Etsch fließen. Aufgrund einer langjährigen Vereinbarung beteiligt sich die Firma LAAG GmbH an der Spesenaufteilung für die Instandhaltung der Pumpstation Laag mit einer fiktiven Beitragsfläche von umgerechnet 3 ha Obstbaufläche. Diese Fläche wird zur effektiven Fläche des Beckens Laag dazugezählt und die entsprechende virtuelle Fläche (errechnet durch Multiplikation mit den Indexen) bei der Aufteilung der Spesen mit einbezogen.

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idrovora di Laghetti.

$$SC \times I_s \times I_c \times I_e = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro di Laghetti. In questo modo si ottiene l'aliquota per m<sup>2</sup> di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{somma SV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora di Laghetti**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\text{Aliquota/m}^2 \times SV = \text{contributo di bacino di Laghetti}$$

Caso particolare:

Nei pressi dell'idrovora di Laghetti confluisce uno scarico di acque piovane della ditta LAAG s.r.l. che si immette in Adige tramite l'impianto idrovoro. In base ad un accordo stipulato molti anni fa, la ditta LAAG s.r.l. contribuisce al rimborso delle spese per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora di Laghetti in misura di una superficie fittizia di 3 ha di frutteto. Tale superficie viene aggiunta alla superficie reale del bacino di Laghetti e contribuisce con la rispettiva superficie virtuale (rivalutata con gli indici sopra descritti) alla ripartizione delle spese complessive del bacino.

### 7.2.5 – Pumpstation Pirstl:

Die Pumpstation Pirstl entwässert das gleichnamige Becken südlich des Kalterer Sees. Die Anlage, welche sich auf dem Kleinen Kalterer Graben befindet, wurde bereits in den 70-er Jahren erbaut und zuletzt im Jahr 2000 saniert und automatisiert. Sie entwässert bei größeren Regenfällen eine tiefer gelegene Zone mit einer Fläche von zirka 100,5 ha.

Der Kleine Kalterer Graben, welcher das gesamte Becken durchquert, ist an der Nord- und Südgrenze abgesperrt und das Wasser fließt im Normalfall durch Seitengräben in den Großen Kalterer Graben ab. Bei größeren Regenfällen geht das Pumpwerk in Betrieb und befördert das Wasser mechanisch in den Kleinen Kalterer Graben unterhalb der südlichen Absperzung.

Die Pumpe hat eine Förderleistung von 250 l/s und geht mit folgenden Pegelständen automatisch in Betrieb (Arbeitsbereich):

0,80 – 0,60 m (laut Pegelmesser der Pumpe)

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Das Einzugsbecken Pirstl ist durch folgende natürliche Grenzen abgesteckt:

westlich durch den „Mosniatta-Weg“ (G.P. 6800/5 K.G. Kaltern);

nördlich durch den „Kuchelweg“ (G.P. 6800 K.G. Kaltern);

östlich durch den „Klughammer-Weg“ (G.P. 830 K.G. Pfatten);

südlich durch den Wiesergraben (G.P. 4500 K.G. Kaltern);

Nutznieser der Pumpstation Pirstl sind alle Liegenschaften innerhalb des vorher beschriebenen Einzugsbeckens, unabhängig von ihrer Quote, da der Unterschied (weniger als 1 m) sehr gering ist (Lageplan 5).

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

### 7.2.5 – Idrovora di Pirstl:

L'idrovora Pirstl sgronda l'omonimo bacino formato da una zona depressa a sud del Lago di Caldaro. L'impianto situato a cavallo della Fossa Piccola di Caldaro è stato costruito già negli anni 70 e ristrutturato e automatizzato nel 2000. In caso di piogge intense la pompa sgronda le acque di una zona depressa avente un'estensione di ca. 100,5 ha

La Fossa Piccola di Caldaro che attraversa tutto il bacino, è sbarrata a nord ed a sud e le acque in caso di normalità defluiscono nella Fossa Grande di Caldaro attraverso fossi laterali privati. In caso di precipitazioni intense viene messo in funzione l'impianto che solleva le acque e le scarica nuovamente nella Fossa Piccola di Caldaro a valle dello sbarramento sud.

La pompa ha una capacità di smaltimento di 250 l/s e va in funzione automaticamente con i seguenti livelli (campo di lavoro):

0,80 – 0,60 m (all'idrometro della pompa)

- Identificazione del comprensorio:

Il comprensorio del bacino Pirstl é delimitato dai seguenti confini naturali:

ad ovest dalla strada poderale “Mosniatta” (p.f. 6800/3 c.c. Caldaro);

a nord dalla strada poderale “Kuchelweg” (p.f. 6800/3 c.c. Caldaro);

ed est dalla strada poderale “Klughammer” (p.f. 6800/3 c.c. Vadena);

a sud dalla fossa Wiesergraben (p.f. 4500 c.c. Caldaro).

I beneficiari dell'idrovora Pirstl sono i beni immobili siti all'interno del comprensorio sopra descritto indipendentemente dalla loro quota, in quanto le differenze di quota (meno di 1 m) sono minime (vedi tavola 5).

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden.

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation Pirstl handelt.

**Der Index der Geländequote** ist ebenfalls für alle Liegenschaften gleich, da die quotenmäßigen Unterschiede sehr gering sind. Daher wird folgender Index der Geländequote festgelegt:

$$I_q = 1,00$$

**Der Index des Bodenverhaltens (Ib)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo	Index Bodenverhalten Indice di comportamento
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

**Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (Iö)** kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

Kulturart Tipo di coltura	Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico).

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce solo all'impianto idrovoro Pirstl.

**L'indice di soggiacenza** é uguale per tutto il bacino in quanto le differenze di quota sono molto limitate. Per questo motivo l'indice di soggiacenza può essere stabilito come segue:

$$I_s = 1,00$$

**L'indice di comportamento del suolo (Ic)** viene stabilito come la punto 7.1.2:



- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF) dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Pirstl dient.

$$KF \times I_q \times I_b \times I_{\ddot{o}} = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation Pirstl dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{Summe VF} = \text{Beitrag/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Pirstl**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

$$\text{Beitrag/m}^2 \times VF = \text{Beckenbeitrag Pirstl}$$

### 7.2.6 – Pumpstation Kurtatsch:

Die Pumpstation Kurtatsch entwässert das Becken der „Penoner-Möser“ südlich der Örtlichkeit Breitbach in Kurtatsch. Die Anlage, welche sich auf der G.P. 1098/2 K.G. Kurtatsch befindet, wurde im Jahre 2001 errichtet und entwässert bei größeren Regenfällen eine tiefer gelegene Zone der „Penoner-Möser“ mit einer Fläche von zirka 17 ha.

Die Pumpe hat eine Förderleistung von bis zu 250 l/s (variable Drehzahl je nach Wassermenge) und geht mit folgenden Pegelständen automatisch in Betrieb (Arbeitsbereich):  
0,50 – 0,20 m (laut Pegelmesser der Pumpe)

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idrovora Pirstl.

$$SC \times I_s \times I_c \times I_e = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro Pirstl. In questo modo si ottiene l'aliquota per metro quadro di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{somma SV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora Pirstl**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\text{Aliquota/m}^2 \times SV = \text{contributo di bacino Pirstl}$$

### 7.2.6 – Idrovora di Cortaccia:

L'idrovora di Cortaccia sgronda il bacino delle "paludi di Penone" a sud della località Rio Largo di Cortaccia. L'impianto situato sulla p.f. 1098/2 c.c. Cortaccia venne realizzato nel 2001 e sgronda in caso di intense precipitazioni una zona particolarmente depressa delle "paludi di Penone" avente un'estensione di ca. 17 ha.

La pompa ha una capacità di smaltimento fino a 250 l/s (giri variabili in base alla quantità di acqua) e va in funzione automaticamente con i seguenti livelli (campo di lavoro):  
0,50 – 0,20 m (all'idrometro della pompa)

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Das Einzugsbecken der Pumpstation Kurtatsch ergibt sich aus jenen Parzellen, welche durch ein privates Grabennetz mit dem unterirdischen Becken der Pumpe verbunden sind (siehe Lageplan 6).

Das abgepumpte Wasser wird über eine Druckleitung in den auf der Nordseite dieser Zone verlaufenden Aubach befördert, welcher seinerseits in den Großen Kalterer Graben mündet.

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden.

Zusätzlich gibt es hier, durch die Beschaffenheit des Beckens, einen weiteren Parameter, den Index der Effizienz.

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation Kurtatsch handelt.

**Der Index der Geländequote** ist ebenfalls für alle Liegenschaften gleich, da die quotenmäßigen Unterschiede sehr gering sind. Daher wird folgender Index der Geländequote festgelegt:

$$I_q = 1,00$$

**Der Index der Effizienz** drückt sich dadurch aus, ob eine Liegenschaft direkt am entwässerten Hauptabzugsgaben liegt, oder über ein mit der Hauptleitung verbundenes Seitengabennetz entwässert wird. Es ist klar, dass Wirkung der Entwässerung für Liegenschaften direkt an der Hauptleitung höher ist, als jene für Liegenschaften, welcher durch ein Sekundärnetz verbunden sind.

Aufgrund der zeitlichen Verzögerung der Entwässerungswirkung, können folgende Indexe der Effizienz festgelegt werden:

- Identificazione del comprensorio:

Il comprensorio dell'idrovora di Cortaccia è formato dall'insieme delle particelle collegate con la vasca sotterranea di aspirazione della pompa attraverso un reticolato di fossi privati (vedi tavola 6).

L'acqua sollevata viene scaricata nel Fosso Aubach che scorre lungo il confine nord della zona e si riversa a sua volta nella Fossa Grande di Caldaro.

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico).

Inoltre, in base alle caratteristiche del bacino, bisogna analizzare un'ulteriore parametro, l'indice di efficienza.

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce solo all'impianto idrovoro di Cortaccia.

**L'indice di soggiacenza** è uguale per tutto il bacino in quanto le differenze di quota sono molto limitate. Per questo motivo l'indice di soggiacenza può essere stabilito come segue:

$$I_s = 1,00$$

**L'indice di efficienza** esprime l'efficienza dello sgrondo delle acque in base al fatto che gli immobili siano collegati direttamente al collettore principale o tramite una rete di scolo secondaria, collegata al collettore principale. È evidente che l'efficienza dello sgrondo delle acque è maggiore per gli immobili collegati direttamente al collettore principale rispetto a quelle collegate tramite una rete scolante secondaria.

In base allo spostamento nel tempo dell'effetto di sgrondo, possono essere stabiliti i seguenti indici di efficienza:

- Liegenschaften, welche direkt von der Hauptleitung entwässert werden:  
**I<sub>eff</sub> = 1,00**
- Liegenschaften, welche über ein Sekundärgrabenetz entwässert werden:  
**I<sub>eff</sub> = 0,60**

- immobili, sgrondati direttamente dal collettore principale:  
**I<sub>eff</sub> = 1,00**
- immobili, sgrondati tramite una rete scolante secondaria:  
**I<sub>eff</sub> = 0,60**

**Der Index des Bodenverhaltens (I<sub>b</sub>)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

**L'indice di comportamento del suolo (I<sub>c</sub>)** viene stabilito come la punto 7.1.2:

<b>Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo</b>	<b>Index Bodenverhalten Indice di comportamento</b>
Obst- und Weinbau – Fruttiviteicoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

**Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (I<sub>ö</sub>)** kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

**Anche l'indice per il conseguimento del beneficio economico (I<sub>e</sub>)** può essere stabilito come al punto 7.1.3:

<b>Kulturart Tipo di coltura</b>	<b>Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.</b>
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttiviteicoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15
Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF)

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la

dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Instandhaltungsspesen der Pumpstation Kurtatsch dient.

$$KF \times Iq \times I_{eff} \times Ib \times Iö = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation Kurtatsch dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{Summe VF} = \text{Beitrag/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Kurtatsch**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

$$\text{Beitrag/m}^2 \times \text{VF} = \text{Beckenbeitrag Kurtatsch}$$

#### 7.2.7 – Pumpstation Kalterer Graben – Spesenbeteiligung an den Betriebs- und Instandhaltungskosten:

Die Pumpstation Kalterer Graben liegt in der K.G. Grumo (TN) an der Mündung des Kalterer Grabens in die Etsch in der Gemeinde San Michele (TN). Diese Pumpstation entwässert das gesamte rechte Etschtalsole vom Kalterer See bis San Michele (TN). Der Großteil dieses Einzugsgebietes liegt in der Provinz Bozen und ist mit dem rechten Etschtalbecken laut Punkt 5.2 deckungsgleich.

- Ermittlung des Einzugsgebietes:

Da der Kalterer Graben alle Gewässer des rechten Etschtalbeckens sammelt und abführt, ist das hierfür betroffene Einzugsgebiet mit dem Einzugsgebiet für die Bodenentwässerung des rechten Etschtalbeckens gleichbedeutend.

base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idro-vora di Cortaccia.

$$SC \times Is \times I_{eff} \times Ic \times Ie = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro di Cortaccia. In questo modo si ottiene l'aliquota per metro quadro di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{somma SV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora Cortaccia**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\text{Aliquota/m}^2 \times \text{SV} = \text{contributo di bacino di Cortaccia}$$

#### 7.2.7 – Idrovora Fossa di Caldaro – Compartecipazione alle spese di esercizio e manutenzione:

L'impianto idrovoro Fossa di Caldaro è situato in c.c. Grumo (TN) alla confluenza in Adige della Fossa di Caldaro in Comune di San Michele all'Adige. Tale impianto sgronda l'intera pianura della Val d'Adige fra il Lago di Caldaro e San Michele all'Adige(TN). La maggior parte di tale comprensorio si trova in Provincia di Bolzano e coincide con il bacino in destra Adige come stabilito al punto 5.2.

- Identificazione del comprensorio:

Siccome la Fossa di Caldaro raccoglie e sgronda tutte le acque del Bacino in destra Adige, il relativo comprensorio corrisponde al comprensorio per la bonifica idraulica del Bacino in destra Adige.

- Indexe zur Ermittlung des Vorteils, welchen die einzelnen Liegenschaften durch den Betrieb der Pumpstation beziehen:

Grundsätzlich können hierfür die selben Indexe verwendet werden, wie sie schon zuvor unter Punkt 7.1.2 (hydraulische Indexe) und Punkt 7.1.3 (ökonomischer Index) festgelegt wurden.

**Der Index der Intensität der Anlagen** kann außer Acht gelassen werden, da es sich bei der Anlage allein um die Pumpstation handelt.

**Der Index der Geländequote** wird für alle Liegenschaften im entsprechenden Einzugsgebiet gleich angesetzt (siehe hierzu Punkt 7.1.2 – Index der Geländequoten).

$$I_q = 1,00$$

**Der Index des Bodenverhaltens (Ib)** wird wie in Punkt 7.1.2 beschrieben festgelegt:

Art der Bodennutzung Tipo di uso del suolo	Index Bodenverhalten Indice di comportamento
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	0,15
Garten - Giardino	0,15
Ackerbau – Arativo	0,15
Wiesen – Prati	0,15
Weide - Pascolo	0,15
Wald – Bosco	0,15
Sumpf – Palude	0,15
Eisenbahndamm – Massicciata ferroviaria	0,50
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,80
Bauparzellen – Particelle edificiali	0,90

**Auch der Index zur Ermittlung des ökonomischen Vorteils (Iö)** kann wie in Punkt 7.1.3 beschrieben festgelegt werden:

Kulturart Tipo di coltura	Ökonomischer Index für G.P. Indice economico per p.f.
Acker - Arativo	0,73
Garten – Giardino	1,69
Obst- und Weinbau – Fruttiviticoltura	1,65
Sumpf – Palude	0,15
Wald – Bosco	0,34
Weide – Pascolo	0,15

- Indici per quantificare il beneficio che traggono i singoli immobili dal funzionamento dell'idrovora:

In linea di massima per tale scopo possono essere presi in considerazione gli stessi indici di cui al punto 7.1.2 (indici tecnici idraulici) ed al punto 7.1.3 (indice tecnico economico).

**L'indice di intensità delle opere** può essere tralasciato in quanto la valutazione si riferisce al solo all'impianto idrovoro.

**L'indice di soggiacenza** viene fissato uguale per tutte le particelle del relativo comprensorio (vedi punto 7.1.2 – indice di soggiacenza).

$$I_s = 1,00$$

**L'indice di comportamento del suolo (Ic)** viene stabilito come la punto 7.1.2:

Wiese – Prato	0,68
Straßen und Plätze – Strade e piazzali	0,58
Bauparzellen Particelle edificiali	Quadratwurzel des K-Wertes/m <sup>2</sup> Radice quadrata del V-catastale/m <sup>2</sup>

- Errechnung der virtuellen Beitragsfläche:

Multipliziert man die Katasterfläche (KF) einer Parzelle mit den zuvor festgelegten hydraulischen und ökonomischen Indexen, erhält man die virtuelle Beitragsfläche (VF) dieser Parzelle, welche als Grundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung der Pumpstation Kalterer Graben dient.

$$KF \times I_q \times I_b \times I_{\ddot{o}} = VF$$

Die Summe aller virtuellen Flächen der Parzellen des Einzugsgebietes ergibt die Virtuelle Gesamtfläche des Beckens, durch welche die Gesamtspesen für die Instandhaltung der Pumpstation dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{Summe VF} = \text{Beitrag/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Instandhaltung der Pumpstation Kalterer Graben**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

$$\text{Beitrag/m}^2 \times VF = \text{Beckenbeitrag Kalterer Graben}$$

- Calcolo della superficie virtuale:

Se si moltiplica la superficie catastale (SC) di una particella con gli indici tecnici idraulici ed economici si ottiene la superficie virtuale (SV) di questa particella che forma la base per il riparto delle spese di funzionamento e manutenzione dell'idrovora Fossa di Caldaro.

$$SC \times I_s \times I_c \times I_e = SV$$

La somma delle superfici virtuali di tutte le particelle del comprensorio forma la superficie virtuale del bacino, sulla quale vengono ripartite le spese per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrovoro. In questo modo si ottiene l'aliquota per metro quadro di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{somma SV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per il funzionamento e la manutenzione dell'idrovora Fossa di Caldaro**, che questa particella è tenuta a versare.

$$\text{Aliquota/m}^2 \times SV = \text{contributo di bacino Fossa di Caldaro}$$

## **8 KRITERIEN FÜR DIE AUFTEILUNG DER SPESEN FÜR DIE BERECHNUNG**

Das Bonifizierungskonsortium kann im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen die Planung, die Verwirklichung, den Betrieb, die Instandhaltung und die Verwaltung von Berechnungsanlagen übernehmen unter der Voraussetzung, dass sich diese innerhalb des Einzugsgebietes des Konsortiums befinden und dessen Eigentümer Mitglieder des Bonifizierungskonsortiums sind.

Aus diesem Grund werden im vorliegenden Klassifizierungsplan die allgemeinen Kriterien festgelegt, wie die verschiedenen anfallenden Kosten durch den Bau, die Instandhaltung und den Betrieb einer Berechnungsanlage, bestehend aus einem Verwaltungs- und einem Betriebsbeitrag, auf die Nutznießer aufzuteilen sind.

Diese umfassen die Deckung der Baukosten (bei Neubau oder außerordentlichen Instandsetzung), der Wassernutzung (z.B. Wasserzins) und der Wasserdienstleistungen (z.B. Personalkosten, Strom- und Treibstoffkosten, Instandhaltungskosten, Kosten für Ankauf von Materialien, Verwaltungskosten und andere Ausgaben).

Für jede einheitliche Bewässerungsanlage werden im Haushalt die verschiedenen Kostenbereiche getrennt verbucht.

### **8.1 Verwaltungsbeitrag**

Der Verwaltungsbeitrag gilt als Spesenersatz für den bürokratischen Aufwand vonseiten des Bonifizierungskonsortiums im Zusammenhang mit der Verwaltungstätigkeit der Berechnungsanlagen (Erhebung und Saldo der anfallenden Spesen, jährliche Abrechnung, Mitteilungen, Versand und Inkasso der Zahlungsaufforderungen, u.s.w.) innerhalb des jeweiligen Bezugsjahres.

## **8 CRITERI PER IL RIPARTO DELLE SPESE PER L' IRRIGAZIONE**

Ai sensi delle vigenti disposizioni di legge, il Consorzio di Bonifica può assumere la progettazione, la realizzazione, l'esercizio, la manutenzione e l'amministrazione di impianti irrigui, a condizione che questi siano situati all'interno del comprensorio e che i relativi proprietari siano membri del Consorzio di Bonifica.

Pertanto nel presente piano di classifica sono stabiliti i criteri generali, sulla base dei quali verranno ripartiti fra i singoli utenti i diversi costi sostenuti per la costruzione, la manutenzione e l'esercizio di un impianto irriguo costituiti da un contributo amministrativo ed un contributo di funzionamento.

Tali contributi sono costituiti dai costi di costruzione (in caso di nuova costruzione o manutenzione straordinaria) dell'uso dell'acqua (per esempio il canone di concessione) e del servizio di distribuzione connesso (per esempio spese di personale, di corrente e carburante, manutenzione, acquisto di materiali, costi gestionali ed altro).

Nel bilancio di previsione verranno contabilizzati i diversi centri di costo distinti per ogni impianto irriguo unitario.

### **8.1 Contributo amministrativo**

Il contributo amministrativo costituisce il rimborso delle spese burocratiche sostenute dal Consorzio di Bonifica nell'anno di riferimento in merito all'attività di amministrazione dell'impianto irriguo (raccolta e saldo delle spese dovute, rendiconto annuale, comunicazioni, spedizione ed incasso dell'avviso di pagamento, ecc.).

Die Höhe dieses Verwaltungsbeitrages pro Mitglied, getrennt nach Beregnungsanlage, wird von der Direktion, auch aufgrund des Zeitaufwandes durch die Mitarbeiter des Konsortiums, ermittelt und vom Delegiertenrat des Konsortiums jährlich im Zuge der Festlegung der Konsortialbeiträge festgelegt.

## 8.2 **Betriebsbeitrag Bewässerungsdienst**

Die Aufteilung der anfallenden Kosten für den Bau, die Instandhaltung und den Betrieb der Beregnungsanlagen erfolgt nach dem Nutznießerprinzip auf der Grundlage der jeweils geltenden Gesetzesbestimmungen, Verordnungen und Richtlinien.

Die entsprechenden Grundsätze für die Gliederung der Kosten und die zur Aufteilung derselben herangezogenen Kriterien und Parameter, gemäß Fläche und verbrauchter Wassermenge, werden in der „Verordnung über die konsortialen Bewässerungsanlagen“ des Konsortiums festgelegt.

L'ammontare di tale contributo viene stabilito annualmente dal Consiglio dei Delegati in occasione della determinazione dei contributi consortili a livello di ogni singolo membro di un impianto irriguo su proposta della Direzione del Consorzio, anche in base all'effettivo impiego di tempo da parte del personale.

## 8.2 **Contributo di funzionamento**

Il riparto dei costi sostenuti per la costruzione, la manutenzione ed il funzionamento degli impianti irrigui avviene secondo il principio del beneficiario in base alle vigenti disposizioni di legge, regolamenti e direttive.

I relativi principi per la suddivisione dei costi ed i criteri e parametri adottati per la ripartizione degli stessi sono stabiliti nel “Regolamento per gli impianti irrigui consortili” in base alla superficie ed alla quantità di acqua prelevata.



## 9 KRITERIEN FÜR DIE AUFTEILUNG DER SPESEN FÜR DIE DIENSTE IN DER LANDWIRTSCHAFT

Wie zuvor in Punkt 6 beschrieben, handelt es sich bei den Diensten für die Landwirtschaft um die Planung, Verwirklichung und Instandhaltung von Anlagen, welche ausschließlich der Produktivitätssteigerung landwirtschaftlich genutzter Liegenschaften dienen.

Konkret handelt es sich hierbei um die **Wasserauflegestellen**, wo die Landwirte ihre Sprühgeräte im Einsatz gegen die Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten landwirtschaftlich genutzter Liegenschaften mit Wasser auffüllen können, und um die **Stationen zur Erhebung meteorologischer Daten**, welche als Grundlage für Frostschutzbekämpfung und gezielten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft dienen.

Um die Aufteilung der Spesen für die landwirtschaftlichen Dienste (siehe 6.2) vornehmen zu können, bedarf es folgender Schritte:

- Festlegung der Liegenschaften, welche aus den Diensten für die Landwirtschaft einen Nutzen beziehen;
- Festlegung der Kriterien, nach welchen die Aufteilung der Spesen vorgenommen wird;
- Aufteilung der Spesen und Ermittlung des Konsortialbeitrages für die Dienste der Landwirtschaft.

### 9.1 Festlegung der Liegenschaften, welche aus den Diensten für die Landwirtschaft einen Nutzen beziehen

Die Liegenschaften, welche einen Nutzen aus den Diensten für die Landwirtschaft beziehen sind aufgrund ihrer gewerblichen Ausrichtung leicht auszumachen.

## 9 CRITERI PER IL RIPARTO DELLE SPESE PER I SERVIZI ALL' AGRICOLTURA

Come descritto al punto 6 i servizi all'Agricoltura consistono nella pianificazione, realizzazione e manutenzione di opere ed impianti, volti all'incremento della produttività di soli beni immobili destinati alla produzione agricola.

Concretamente si tratta degli **impianti di sollevamento acqua**, dove gli agricoltori riempiono i loro atomizzatori per fare i trattamenti antiparassitari su immobili adibiti alla produzione agricola, e delle **stazioni per il rilevamento di dati meteorologici** che servono per il servizio antibrina e sono alla base di un mirato uso di prodotti antiparassitari nella lotta contro malattie e parassiti in agricoltura.

Per ripartire le spese dei servizi all'Agricoltura (vedi punto 6.2) è necessario seguire i seguenti passi:

- Identificazione degli immobili che traggono beneficio dai servizi all'Agricoltura;
- Determinazione dei criteri per il riparto delle spese;
- Riparto delle spese e determinazione del contributo consorziale per i servizi all'Agricoltura

### 9.1 Identificazione degli immobili che traggono beneficio dai servizi all'Agricoltura

In base alla loro destinazione d'uso i beni immobili che traggono beneficio dai servizi all'Agricoltura sono facilmente rilevabili.

Es handelt sich um all jene Liegenschaften, deren Kulturart folgender Nutzung entspricht:

- Obst- und Weinbau
- Ackerbau

Der Gartenbau wird in unserem Einzugsgebiet aufgrund seiner Kleinstrukturierung nur hobbymäßig betrieben und spielt bei der Aufteilung der Spesen keine Rolle, während alle übrigen Nutzungsarten (Wiese, Weide, Wald, Sumpf, Straßen, Plätze und Gebäude) keinen Nutzen aus den Diensten für die Landwirtschaft beziehen.

## **9.2 Festlegung der Kriterien, nach welchen die Aufteilung der Spesen vorgenommen wird**

Als Grundlage dafür dient natürlich wie immer die Katasterfläche der Liegenschaften.

Da aufgrund der Nutzungsart eine quantitative Erhebung des Vorteils nicht möglich ist, da dies sehr klima- und witterungsabhängig ist, wird nur die im Grundkataster aufscheinende Fläche als Kriterium für die Aufteilung der Spesen herangezogen.

Kriterium für die Aufteilung der Spesen für die Dienste der Landwirtschaft:

- Katasterfläche

## **9.3 Aufteilung der Spesen und Ermittlung des Konsortialbeitrages für die Dienste der Landwirtschaft**

Die Summe aller Flächen der Parzellen, welche einen Nutzen aus den Diensten für die Landwirtschaft beziehen, ergibt die Gesamtfläche (GF), durch welche die entsprechenden Gesamtspesen (wie unter Punkt 6.1 ermittelt) dividiert werden. So erhält man den Einheitsbetrag dieser Tätigkeit pro Quadratmeter.

$$\text{Spesen} / \text{GF} = \text{Beitrag/m}^2$$

Si tratta di tutti quei beni immobili che hanno come destinazione d'uso i seguenti tipi:

- Frutti-viticultura
- Arativo

L'attività di giardinaggio è praticata nel comprensorio per lo più a livello di hobby ed i pochi orti presenti sono di dimensioni talmente ridotte, che non incidono sulla ripartizione di queste spese, mentre le altre destinazioni d'uso (prato, pascolo, bosco, palude, strade piazzali ed edifici) non usufruiscono dei servizi all'Agricoltura.

## **9.2 Determinazione dei criteri per il riparto delle spese**

La base del calcolo é data come sempre dalla superficie catastale dell'immobile.

Siccome non è possibile fare un rilievo quantitativo del beneficio in base alla destinazione d'uso in quanto esso dipende fortemente da fattori climatici e meteorologici, l'unico criterio per il riparto delle spese rimane la superficie risultante al Catasto Fondiario.

Criterio per il riparto delle spese per i servizi all'Agricoltura:

- Superficie catastale

## **9.3 Riparto delle spese e determinazione del contributo consorziale per i servizi all'Agricoltura**

La somma delle superfici catastali di tutte le particelle che traggono beneficio dai servizi all'Agricoltura, forma la superficie complessiva (SC), sulla quale vengono ripartite le spese per i servizi all'Agricoltura (come stabilite al punto 6.1). In questo modo si ottiene l'aliquota per metro quadro di quest'attività.

$$\text{Spese} / \text{SC} = \text{aliquota/m}^2$$

Multipliziert man diesen Beitrag/m<sup>2</sup> wieder mit der Beitragsfläche (F) einer Parzelle, so ergibt sich der **Konsortialbeitrag für die Dienste der Landwirtschaft**, welchen diese Parzelle zu entrichten hat.

**Beitrag/m<sup>2</sup> x F = Konsortialbeitrag für die Dienste der Landwirtschaft**

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie (S) di una singola particella, si ottiene il **contributo consorziale per i servizi all'Agricoltura**, che questa particella è tenuta a versare.

**Aliquota/m<sup>2</sup> x S = contributo consorziale per i servizi all'Agricoltura**

## **10 KRITERIEN FÜR DIE AUFTEILUNG DER SPESEN FÜR INSTANDHALTUNG VON FELDWEGEN**

Wie bereits unter Punkt 5.5 angeführt, hat das Bonifizierungskonsortium „Gmund-Salurn“ keine eigenen Wege. In den letzten Jahren wurde jedoch vermehrt festgestellt, dass private Besitzer von Feldwegen die Instandhaltung ihrer Wege dem Bonifizierungskonsortium übertragen haben und folglich auch für die in Zukunft anfallenden Erhaltungsspesen aufkommen müssen.

Da die Übernahme der Instandhaltung eines Feldweges an eine gleichzeitige Neuasphaltierung dieses Weges gebunden ist, kann man davon ausgehen, dass in den nächsten Jahren keine größeren Instandsetzungsarbeiten am Straßenbelag durchzuführen sind. Auch die Schneeräumung wird in Abkommen an private Landwirte, welche die notwendigen Maschinen dazu haben, vergeben.

Daher ist der Personal- und Maschineneinsatz des Bonifizierungskonsortiums derart gering, dass er bei der Aufteilung der Generalspesen zur Führung des Konsortiums nicht ins Gewicht fällt.

Somit beschränkt sich die vorliegende Klassifizierung nur auf die Aufteilung der effektiv verbrauchten Material- und Dienstleistungskosten, welche im Haushaltsvoranschlag des Konsortiums in einem eigenen Kapitel zusammengefasst sind.

### **Kriterien für die Aufteilung der Spesen:**

Die entsprechenden Instandhaltungsspesen werden vom Bonifizierungskonsortium getrennt für jeden einzelnen Weg erhoben. Diese Spesen, vermindert um eventuelle Zuschüsse von Körperschaften oder anderen Interessenten, bilden die Grundlage, welche für jeden Weg getrennt zur Aufteilung herangezogen wird.

## **10 CRITERI PER IL RIPARTO DELLE SPESE PER LA MANUTENZIONE DI STRADE PODERALI**

Come già affermato al punto 5.5, il Consorzio di Bonifica „Monte-Salorno“ non ha strade poderali proprie. Negli ultimi anni però sempre più proprietari di strade poderali private hanno ceduto la manutenzione di queste al Consorzio di Bonifica e pertanto in futuro si dovrà tenere conto anche delle spese di manutenzione di queste strade, che saranno addebitate ai proprietari.

Poiché l'assunzione della manutenzione di una strada è in dipendenza della riasfaltatura della stessa, si presume che nei prossimi anni non dovrebbero verificarsi notevoli spese per la manutenzione di queste strade. Anche lo sgombero delle nevi viene eseguito da agricoltori privati che dispongono dell'attrezzatura necessaria.

Per questo motivo l'impiego di mezzi e personale del Consorzio di Bonifica per tale attività è talmente ridotto, che può essere tralasciato per la suddivisione delle spese generali di gestione del Consorzio.

Pertanto la presente classificazione si riduce alla ripartizione delle sole spese vive per materiali e servizi acquistati dal Consorzio, che nel bilancio di previsione saranno raggruppate in un apposito capitolo di spesa.

### **Criteri per la ripartizione delle spese:**

Le relative spese di manutenzione verranno rilevate dal Consorzio separatamente per ogni strada poderale. Tali spese, al netto di eventuali contributi erogati da altri Enti o interessati, formeranno per ogni strada l'importo base, che verrà preso in considerazione per la ripartizione dei costi.

Grundsätzlich werden die Spesen für die Instandhaltung eines Feldweges jeweils dem entsprechenden Besitzer im Verhältnis zum besessenen Eigentumsanteil aufgeteilt.

Sollte das Eigentum der Wege an den Besitz von angrenzenden oder umliegenden Parzellen gebunden sein, so werden die Spesen für diesen Weg auf die Gesamtfläche dieser Parzellen aufgeteilt und jeder Besitzer muss den entsprechenden Spesenanteil für die von ihm besessenen Miteigentumsparzellen übernehmen (außer die Wegbesitzer einigen sich auf eine eigenen Aufteilungsschlüssel).

Die Besitzer von Wegen können mit eventuell vorhandenen Nutznießern ihres Weges Vereinbarungen treffen, damit sich auch diese an der Aufteilung der Instandhaltungskosten beteiligen. Die Abfassung der Vereinbarung geht zu Lasten des Wegbesitzers, welcher dem Bonifizierungskonsortium auch den entsprechenden Aufteilungsschlüssel vorlegen muss.

In linea di massima le spese di manutenzione vengono addebitate per ogni strada ai relativi proprietari in base alla rispettiva quota di proprietà.

Se la proprietà della strada è inclusa nelle particelle circostanti, le spese di manutenzione verranno ripartite in base alla superficie complessiva di tutte le particelle interessate ed i proprietari dovranno partecipare alle spese in relazione alla superficie complessiva posseduta asservita dalla strada (fatta eccezione per i casi in cui i proprietari della strada hanno convenuto un altro piano di ripartizione).

I proprietari delle strade possono stipulare accordi con eventuali utenti delle strade per la partecipazione alle spese di manutenzione. La redazione di tali accordi è a carico dei proprietari della strada, che dovranno presentare al Consorzio di Bonifica anche il rispettivo piano di ripartizione delle spese di manutenzione.

## 11 EINLEITUNGEN

Im Absatz 9 des Art. 30 des L.G. vom 28.09.2009, Nr. 5 (Bestimmungen über die Bonifizierung), ist festgehalten, dass jeder, der Bonifizierungsbauten für die Ableitung von Abwässern nutzt, sich im Verhältnis zum erzielten Nutzen an den Spesen für den Bau, den Betrieb und die Instandhaltung dieser Bonifizierungsbauten beteiligen muss.

Im Bezug auf die Belastung der Bonifizierungsbauten gibt es hierfür drei grundsätzliche Unterscheidungen:

- **Einleitungen von Abwässern aus Kläranlagen;**
- **Einleitungen von Hauptsammlern für Oberflächengewässer (von Flächen außerhalb der Einzugsgebietes);**
- **Einleitungen von Gewässern aus Produktionszyklen im Industrie- und Landwirtschaftssektor;**

Alle 3 Einleitungsformen belasten das Grabennetz des Konsortiums. Daher müssen sich im Sinne des Gesetzes (bezogen auf den vorliegenden Klassifizierungsplan) die Nutzer dieser Einleitungen auch an den Betriebs- und Instandhaltungskosten des Grabennetzes (nach den Kriterien unter Punkt 7.1) beteiligen, beschränkt auf jene Bauten (Gräben) welche sie benutzen.

### 11.1 Abwässer aus Kläranlagen

Die Kläranlagen im Einzugsgebiet des Bonifizierungskonsortiums nutzen das konsortiale Grabennetz zur Ableitung der geklärten Abwässer.

Die Einleitung dieser Gewässer stellt an das Konsortium nicht nur erhöhte Anforderungen bezüglich der Abflusskapazitäten der Bonifizierungskanäle, sondern fordert auch durch

## 11 SCARICHI

Il comma 9 dell'art. 30 della L.P. del 28.09.2009, n. 5 (Norme in materia di Bonifica), stabilisce che ognuno che utilizza opere di bonifica come recapito di scarichi (anche depurate), è obbligato a contribuire alle spese di costruzione, esercizio e manutenzione delle stesse opere di bonifica in proporzione beneficio ottenuto.

In merito all'influenza degli scarichi sulle opere di bonifica si possono distinguere principalmente i seguenti tre casi:

- **Immissioni di acque provenienti da depuratori;**
- **Immissioni di collettori principali di acque bianche (provenienti da insediamenti fuori comprensorio);**
- **Immissioni di acque derivanti da cicli di produzione nel settore industriale ed agricolo;**

Tutte queste tre immissioni gravano sulla rete scolante del Consorzio. Pertanto, ai sensi delle disposizioni vigenti (in riferimento al presente piano di classifica), i gestori e beneficiari di tali immissioni devono contribuire ai costi di gestione e manutenzione della rete scolante (secondo i criteri di cui al punto 7.1), ristretto alle sole opere (canali) effettivamente gravate dalle immissioni.

### 11.1 Acque reflue da depuratori

I depuratori all'interno del comprensorio consortile usano la rete scolante del Consorzio per lo smaltimento delle acque depurate.

L'immissione di tali acque non richiede al Consorzio solamente una maggiore capacità di deflusso della rete scolante, ma richiede anche notevolmente più lavori di manutenzione

chemisch-biologische Eigenschaften des Wassers (besondere Anreicherung von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphor) ständige Instandhaltungsarbeiten aufgrund des stark erhöhten Pflanzenbewuchses vor allem der Grabensohle. Wir haben festgestellt dass die Gräben ab Einleitung der Klärwässer fast den doppelten Einsatz von Mäharbeiten erfordern.

Laut Regelung durch Absatz 11 des Art. 30 des L.G. vom 28.09.2009 Nr. 5 sind die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen, welche Bonifizierungsbauten für die Ausübung ihres Dienstes nutzen verpflichtet, sich an den Kosten für Bau, Betrieb und Instandhaltung dieser Anlagen im Verhältnis zum erhaltenen Nutzen zu beteiligen.

Weiters legt diese Bestimmung auch die Grundlage für die Beitragsberechnung fest: es handelt sich dabei um die Flächen (im konkreten Fall Bauparzellen), welche vom Abwasserbehandlungsdienst einen Nutzen ziehen, auch wenn sich diese außerhalb des Einzugsgebietes des Konsortiums befinden.

Für die Beitragsberechnung wird also die Summe der Flächen der Bauparzellen jener Gemeinden als Grundlage herangezogen, welche ihre Abwässer durch einen Abwasserbehandlungsdienst über unser Grabennetz abfließen lassen.

Dies wird für jede Kläranlage getrennt erhoben, auch wenn der Betreiberdienst der selbe ist.

Weiters muss festgestellt werden, welche Bonifizierungsbauten (Gräben) von jeder Kläranlage in Anspruch genommen werden, denn laut Gesetz gilt die Verpflichtung zur Spesenbeteiligung nur für jene Bonifizierungsbauten, aus welchen die Abwasserbehandlungsanlagen einen Nutzen ziehen.

#### Kriterien für die Beitragsberechnung:

Wie schon zuvor gesagt legt das Gesetz als Beitragsgrundlage die Fläche jener Bauparzellen fest, welche von den jeweiligen Abwasserbehandlungsanlagen bedient werden. Die Summe aller Bauparzellen, welche von einer bestimmten Anlage bedient werden, bildet die Beitragsgrundlage (**Summe BP**).

in forma di sfalci della fitta vegetazione sul fondo dei canali, che a causa della natura biochimica delle acque immesse (fortemente arricchite di nitrati e fosfati) trova un ambiente di crescita ideale. Abbiamo potuto constatare che le fosse, dal punto di immissione a valle, richiedono quasi il doppio dei lavori di sfalcio in alveo.

Secondo le disposizioni dell'art. 30 – comma 11 – della L.P. del 29.09.2009 n. 5, tutti i gestori di servizi di depurazione che, per l'esercizio delle funzioni di loro competenza utilizzano opere di bonifica, sono tenuti a contribuire alle spese di costruzione, manutenzione ed esercizio delle stesse in misura proporzionale al beneficio ottenuto.

Inoltre tale disposizione fissa anche il criterio per il calcolo del contributo dovuto: si tratta della superficie (nel caso specifico delle particelle edificali) che trae vantaggio dal servizio di depurazione, anche se questa si trova al di fuori del comprensorio del Consorzio di Bonifica.

Pertanto per il calcolo del contributo dovuto verrà preso in considerazione la somma delle particelle edificali dei comuni, che smaltiscono le loro acque tramite apposito servizio di depurazione attraverso la rete scolante del Consorzio.

Tale rilievo verrà fatto separatamente per ogni impianto di depurazione, anche se il gestore rimane lo stesso.

Inoltre sussiste la necessità di individuare le opere di bonifica (canali) sulle quali gravano le immissioni, in quanto per legge il dovere di partecipazione alle spese sussiste solo per quelle opere di bonifica, dalle quali i servizi di depurazione trae effettivamente vantaggio.

#### Criteri per il calcolo del contributo:

Come già detto in precedenza, la legge stabilisce come criterio fondamentale la superficie delle particelle edificali asservite da un rispettivo servizio di depurazione. La somma di tutte le particelle edificali asservite da un certo impianto, forma la base imponibile (**somma p.ed**).

Da für jede Gemeinde sicherlich nicht alle Bauparzellen an das Kanalisationsnetz angeschlossen sind und diese somit aus der Abwasserbehandlungsanlage keinen Nutzen ziehen, wird auf die oben erhobene Gesamtfläche (Summe BP) ein **Abzug von 10 %** vorgenommen. Damit wird auch dem Umstand Rechnung getragen, dass die Fläche einer Bauparzellen nicht immer in einem proportionalen Verhältnis zum abgeleiteten Abwasser steht.

In einem weiteren Schritt müssen nun dieser bereinigten Fläche der Bauparzellen (**Summe F**) die entsprechenden hydraulischen Koeffizienten (siehe Punkt 7.1.2 – **Ii x Iq x Ib**) zugeordnet werden, damit die daraus resultierende Virtuelle Gesamtfläche (VF – errechnet wie unter Punkt 7.1.4) ermittelt, und der Gesamtsumme unter Punkt 7.1.4 und 11.2 hinzugefügt werden kann.

- **Ii – Index der Intensität der Anlagen:**  
Dieser wird wie unter Punkt 7.1.2 berechnet, mit der Einschränkung, dass hierfür nur die Fläche der Gräben berücksichtigt wird, welche zur Ableitung der Klärgewässer dienen. Dadurch wird erreicht, dass sich die Spesenbeteiligung nur auf jene Bonifizierungsbauten (Gräben) beziehen, welche von den Kläranlagen zur Ableitung der Gewässer benutzt werden.

Berechnung:

$$Ii = FG \times 100 / FB$$

Ii – Index der Intensität der Anlagen  
FG – Fläche des beanspruchten Grabens  
FB – Fläche hydrographisches Becken

- **Iq – Index der Geländequote:**  
Wird wie unter Punkt 7.1.2 festgelegt.  
**Iq = 1,00**
- **Ib – Index des Bodenverhaltens:**  
Wird wie unter Punkt 7.1.2 für Bauparzellen festgelegt.  
**Ib = 0,90**

Poiché all'interno di un comune sicuramente non tutti gli edifici sono allacciati alla rete fognaria e di conseguenza quelli esclusi non traggono beneficio da tale servizio, viene applicata una **detrazione in misura del 10%** sulla base imponibile (somma p.ed) di cui sopra. In questo modo si tiene conto anche del fatto, che il valore assoluto della superficie di una particella edificale non sempre è proporzionale alla quantità di acqua effettivamente smaltita per tale edificio.

In un passo successivo dovranno essere associati alla base imponibile corretta delle particelle edificali (**somma S**) i relativi coefficienti idraulici (vedi punto 7.1.2 – **Ii x Is x Ic**), in modo da poter determinare la superficie complessiva virtuale (SV – calcolata come al punto 7.1.4) che verrà aggiunta alla superficie complessiva risultante ai punti 7.1.4 e 11.2.

- **Ii – Indice di intensità delle opere:**  
Tale indice viene calcolato come al punto 7.1.2 con la differenza che alla base del calcolo saranno solamente le superfici delle fosse interessate dallo smaltimento delle acque reflue. In questo modo la partecipazione alle spese si riduce alle sole opere di bonifica (canali) effettivamente usate per lo smaltimento delle acque depurate

Calcolo:

$$Ii = SF \times 100 / SB$$

Ii – Indice di intensità delle opere  
SF – Superficie del canale usato  
SB – superficie del bacino idrografico

- **Is – Indice di soggiacenza:**  
Determinato come al punto 7.1.2.  
**Is = 1,00**
- **Ic – Indice di comportamento dei suoli:**  
Determinato come al punto 7.1.2 per le particelle edificiali.  
**Ic = 0,90**



- Der Index des ökonomischen Vorteils kann bei dieser Berechnung außer Acht gelassen werden, da es hier lediglich um die Ableitung der Abwässer geht, welche mit dem Wert der Immobilie nicht in Verbindung steht.

#### Beitragsberechnung:

Wie zuvor beschrieben wird die bereinigte Fläche der Bauparzellen (Summe F) mit den Indizes ( $I_i \times I_q \times I_b$ ) multipliziert und daraus ergibt sich die Virtuelle Beitragsfläche (Summe VF) für eine Kläranlage, welche in Summe mit der virtuellen Beitragsfläche laut Punkt 7.1.4 und 11.2 die Gesamtgrundlage für die Aufteilung der Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes bildet.

$$\text{SummeF} \times I_i \times I_q \times I_b = \text{SummeVF}$$

Die Summe aus der Virtuellen Fläche für die Beitragsberechnung der Kläranlagen und der Virtuellen Flächen unter Punkt 7.1.4 und 11.2 ergibt die virtuelle Gesamtfläche, auf welche die Spesen für die Instandhaltung des Grabennetzes aufgeteilt werden:

$$\text{Spesen} / \text{Ges.VF} = \text{Einheitspreis/m}^2$$

Multipliziert man diesen Einheitspreis wieder mit der virtuellen Beitragsfläche einer Kläranlage, so ergibt sich der Konsortialbeitrag, welchen diese Kläranlage für die Nutzung der Bonifizierungsbauten zu entrichten hat.

$$E_p/m^2 \times \text{SummeVF} = \text{Konsortialbeitrag}$$

#### 11.2 Einleitungen von Oberflächengewässern (aus Flächen außerhalb des Einzugsgebietes)

Auch die Einleitungen von Oberflächengewässern von Flächen, welche außerhalb des Einzugsgebietes liegen, belasten das konsortiale Grabennetz des Konsortiums.

- L'indice per la determinazione del beneficio economico non é rilevante ai fini del presente calcolo, in quanto viene classificato solo lo smaltimento di acque reflue non in connessione con il valore economico di un immobile.

#### Calcolo del contributo:

Come descritto in precedenza, la base imponibile corretta delle particelle edicifiali (somma S) viene moltiplicata con i relativi indici ( $I_i \times I_s \times I_c$ ), ottenendo così la base imponibile virtuale (SV) del relativo depuratore che, sommata alle superfici virtuali come al punto 7.1.4. e 11.2 costituisce la base imponibile complessiva per il riparto delle spese di manutenzione della rete scolante.

$$\text{SommaS} \times I_i \times I_s \times I_c = \text{sommaSV}$$

La somma delle superfici virtuali per il calcolo del contributo dei depuratori e la somma delle superfici virtuali risultanti dai punti 7.1.4 e 11.2 forma la superficie virtuale complessiva, sulla quale verranno ripartite le spese di manutenzione della rete scolante:

$$\text{Spese} / \text{TotaleSV} = \text{aliquota/m}^2$$

Moltiplicando l'aliquota/m<sup>2</sup> con la superficie virtuale di un impianto di depurazione, si ottiene il contributo consorziale, che tale impianto dovrà corrispondere per l'utilizzo delle opere di bonifica.

$$A_l/m^2 \times \text{sommaSV} = \text{contributo consortile}$$

#### 11.2 Immissioni di acque superficiali (derivanti da superfici al di fuori del comprensorio)

Anche l'immissione di acque superficiali derivanti da superfici al di fuori del comprensorio grava sulla rete scolante del Consorzio.

Es handelt sich hierbei fast ausschließlich um Gewässer aus urbanen Ortsgebieten an der Grenze zum Einzugsgebiet, dessen Flächen zwar außerhalb liegen, deren Oberflächengewässer jedoch mittels Sammelleitungen in das innerhalb des Einzugsgebietes liegende Grabennetz des Konsortiums eingeleitet werden. Die Einleitungen werden über die Vergabe von Konzessionen geregelt.

#### Kriterien für die Beitragsberechnung:

Da es auch hier um Wasser aus Flächen außerhalb des Einzugsgebietes geht, wird als Grundlage für die Berechnung der entsprechenden Einleitungsgebühren jene Fläche herangezogen, deren Oberflächengewässer in das Grabennetz des Konsortiums eingeleitet werden.

Die Daten hierfür muss im Regelfall der Gesuchsteller im Konzessionsansuchen erklären. In Ermangelung dieser Daten bei bereits bestehenden Einleitungen, kann diese Fläche auch nachträglich durch eine graphische Abgrenzung durch den Gesuchsteller oder das technische Amt des Bonifizierungskonsortiums erfolgen.

Die so ermittelte Fläche wird mit dem Grundbetrag/ha multipliziert und mittels „Beschluss des Delegiertenrates für jährliche Konzessionsgebühren“ genehmigt.

#### Beitragsberechnung:

**Summe Fläche x Grundbetrag/ha = Einleitungsgebühr**

Da diese Einleitungen von Oberflächengewässern vorrangig höhere Kosten für den Betrieb eventueller belasteter Schöpfwerke verursachen, werden die entsprechenden Einleitungsgebühren dem jeweiligen hydraulischen Unterbecken zugeschrieben, über welches die Ableitung des Wassers erfolgt.

Si tratta quasi esclusivamente di acque provenienti da aree urbane al confine del comprensorio, le superfici delle quali si trovano al di fuori del comprensorio, ma le cui acque superficiali vengono scaricate nella rete scolante consorziale all'interno del perimetro consortile attraverso collettori di raccolta. Le immissioni vengono gestite tramite l'emissione di concessioni.

#### Criteri per il calcolo del contributo:

Poiché si tratta di acque provenienti da aree al di fuori del comprensorio, vengono usate come base per il calcolo dei relativi canoni di immissione le superfici, le cui acque superficiali vengono scaricate nella rete scolante del Consorzio.

I dati all'uopo necessari devono essere forniti di regola dal richiedente della domanda di concessione.

In assenza di questi dati per gli scarichi già esistenti, quest'area può anche essere successivamente delimitata graficamente da parte del richiedente o dall'ufficio tecnico del Consorzio di bonifica.

La superficie così rilevata verrà moltiplicata con una aliquota/ha e approvata con apposita "delibera del Consiglio dei Delegati relativa ai canoni annui di concessione".

#### Calcolo del contributo:

**Somma superficie x aliquota = canone immissione**

Poiché questi scarichi di acque superficiali causano principalmente costi maggiori per la gestione di eventuali impianti idrovori usati per lo smaltimento delle acque, i relativi canoni di concessione vengono assegnati al rispettivo sottobacino idraulico, attraverso il quale avviene lo scarico dell'acqua.

### **11.3 Einleitungen von Gewässern für Produktionszyklen im Industrie- und Landwirtschaftssektor;**

Auch die Einleitungen von Gewässern für Produktionszyklen im Industrie- und Landwirtschaftssektor belasten das konsortiale Grabennetz des Konsortiums.

Im Unterschied zu den Einleitungen unter Punkt 11.1 und 11.2 kann hierzu als Berechnungsgrundlage aber nicht die Fläche eines Betriebes oder einer Zone herangezogen werden, sondern es ist eine Schätzung der jährlich eingeleiteten Wassermenge notwendig.

Als Grundlage hierfür dient das Dekret der Landesabteilung für Gewässernutzung, welches eine „mittlere Menge in l/s“ für jede Wasserentnahme vorsieht.

Wird dieser Wert auf ein Jahresmittel aufgerechnet, erhält man annähernd die jährlich eingeleitete Wassermenge.

Die so ermittelte Wassermenge wird mit dem Grundbetrag pro m<sup>3</sup> multipliziert, welcher mittels „Beschluss des Delegiertenrates für jährliche Konzessionsgebühren“ im Regelfall alle 5 Jahre neu festgelegt wird.

### **11.3 Immissionen di acque derivanti da cicli di produzione nel settore industriale ed agricolo**

Anche le immissioni di acque derivanti da cicli di produzione nel settore industriale ed agricolo gravano sulla rete scolante del Consorzio.

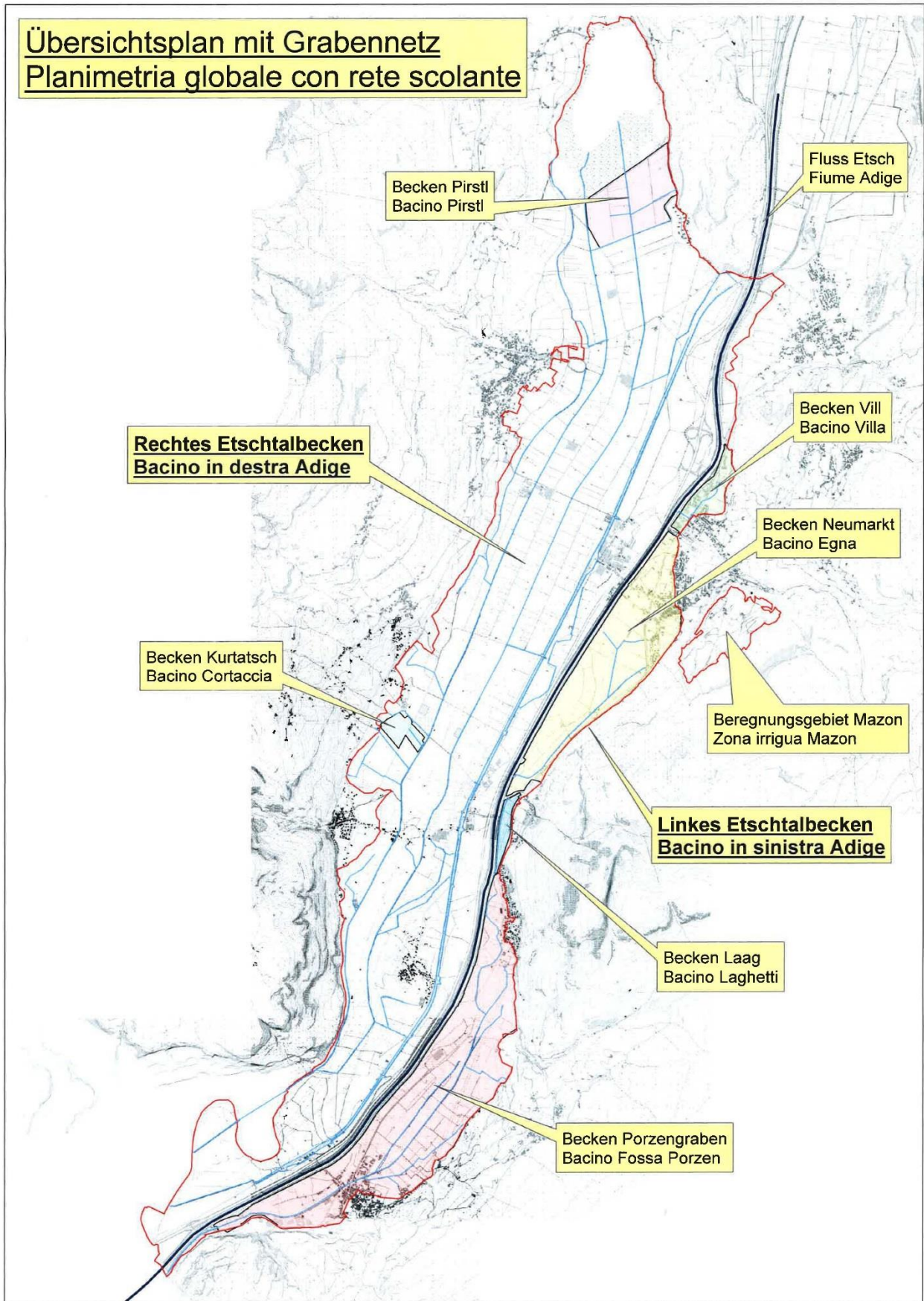
A differenza da quanto stabilito ai precedenti punti 11.1. e 11.2, non si può prendere la superficie di uno stabilimento o di una zona come base di calcolo per il contributo, ma si deve provvedere ad una stima della quantità di acque che annualmente verrà immessa.

Come base funge il decreto della ripartizione provinciale per la gestione delle risorse idriche, che prevede un “quantità media in l/s” per ogni derivazione.

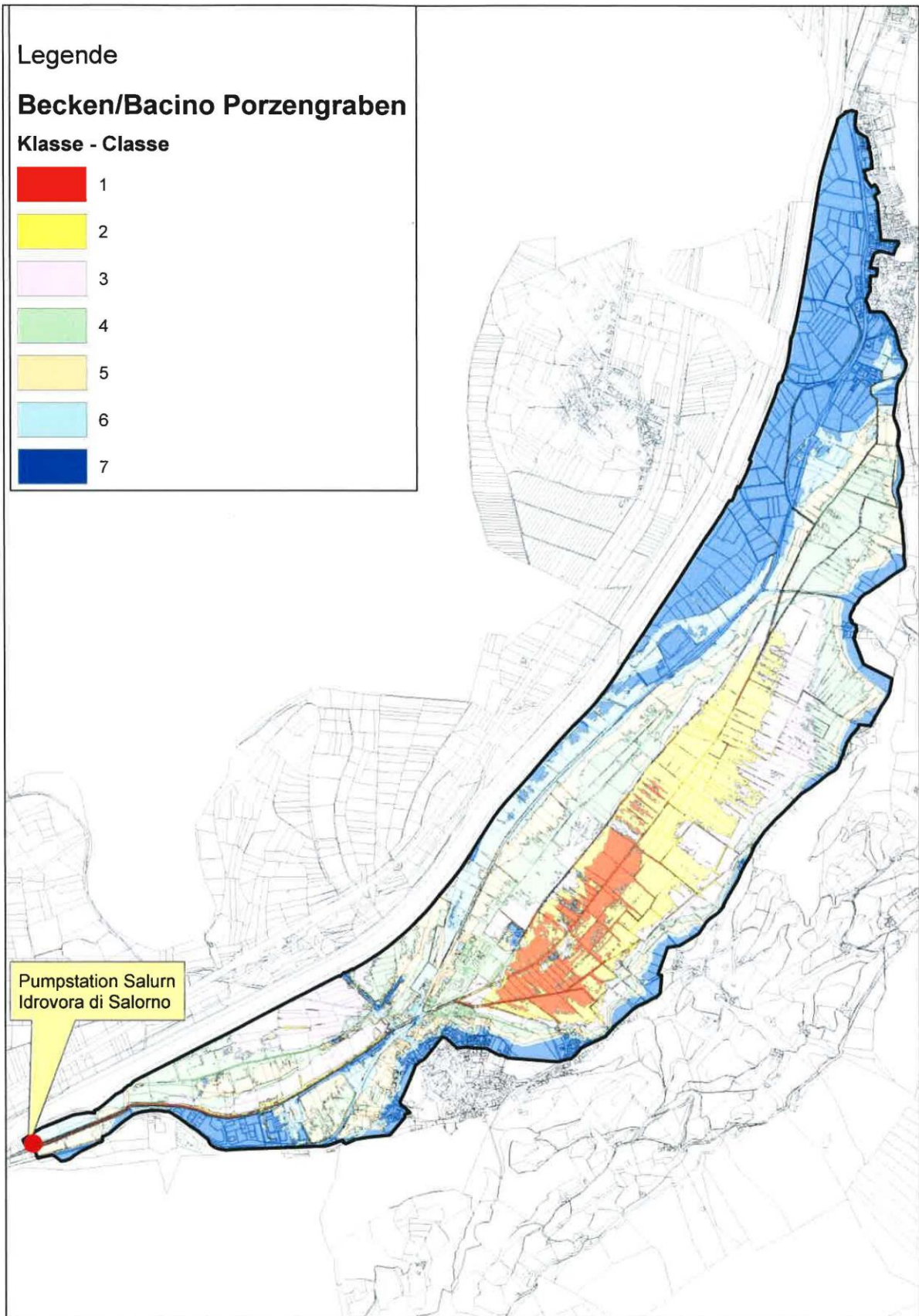
Se tale valore viene riportato ad un valore di media annua, si può stabilire approssimativamente la quantità di acqua da smaltire.

La quantità di acqua così rilevata verrà moltiplicata con una aliquota/m<sup>3</sup> stabilita con apposita “delibera del Consiglio dei Delegati relativa ai canoni annui di concessione”, da rinnovare normalmente ogni 5 anni.

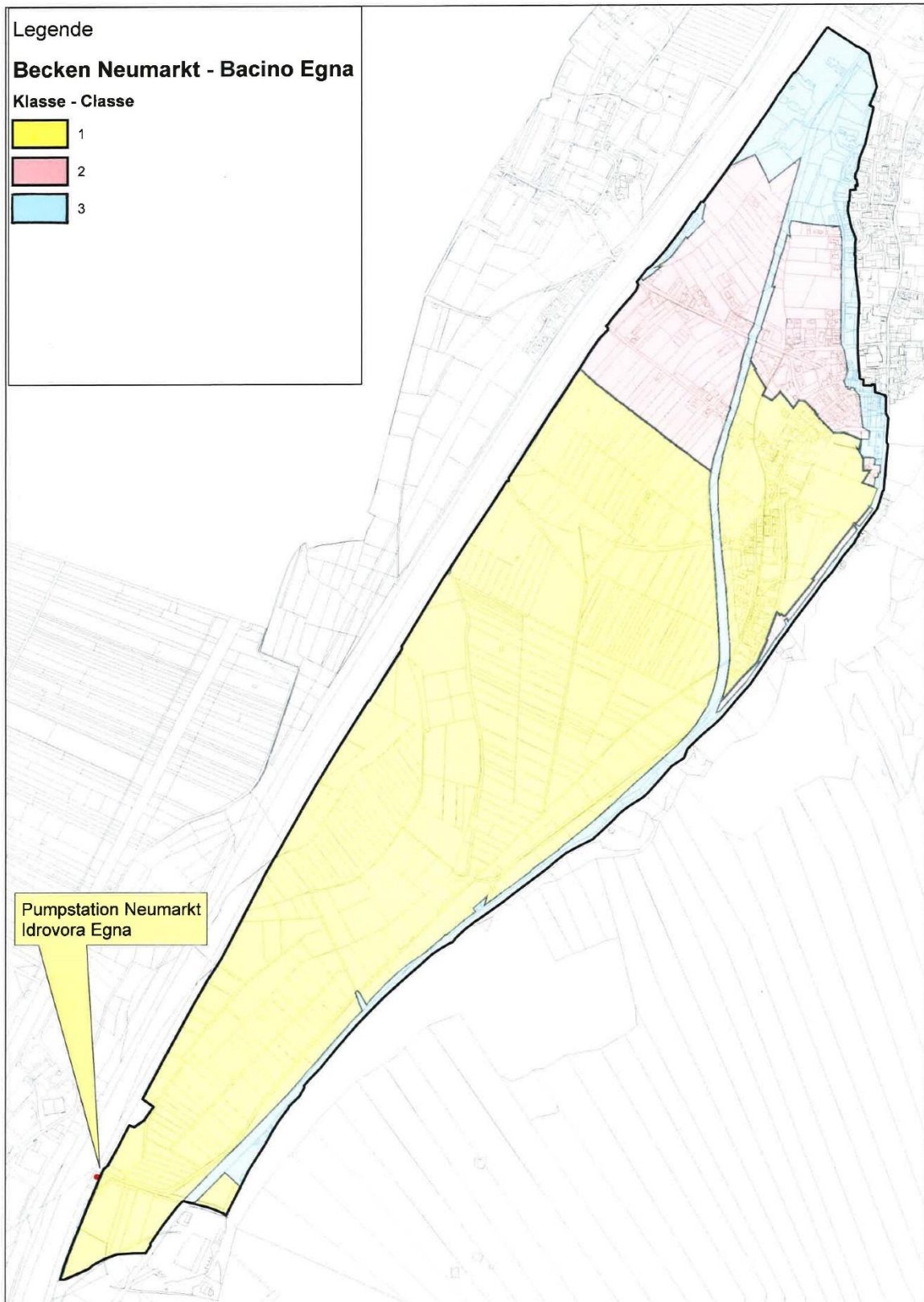
**Übersichtsplan mit Grabennetz**  
**Planimetria globale con rete scolante**



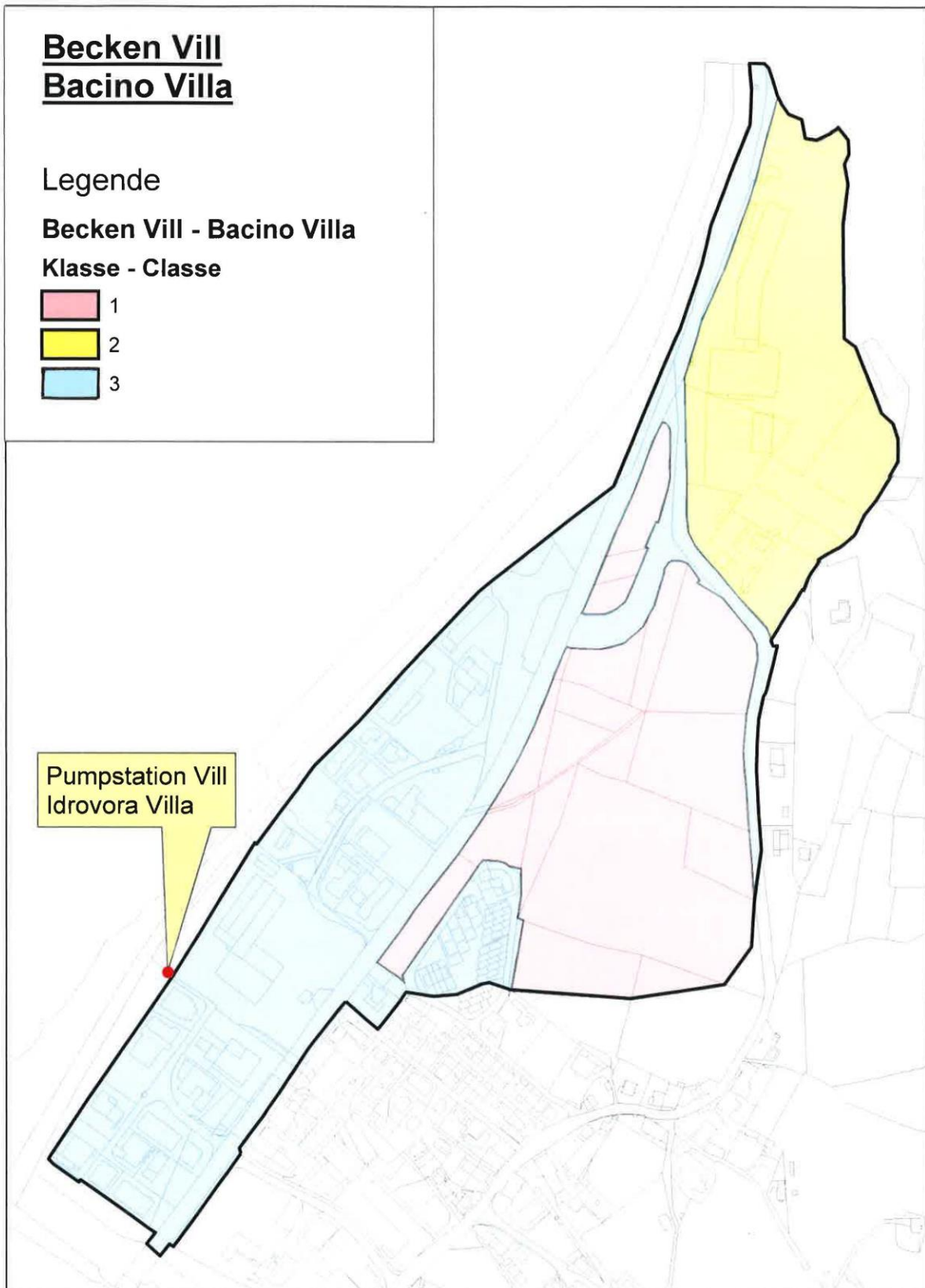
**Lageplan - 1 - Tavola**



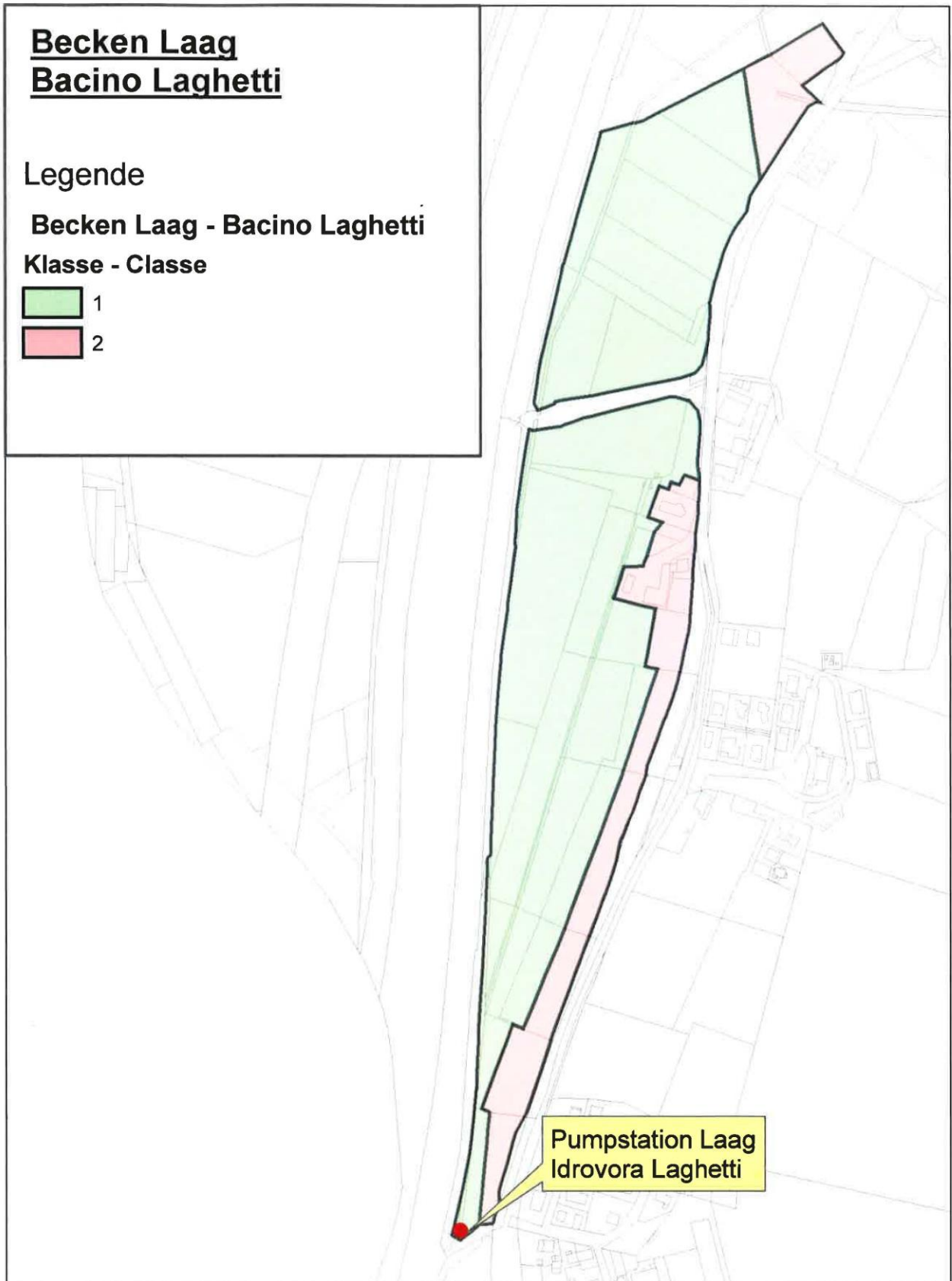
**Lageplan - 2 - Tavola**



Lageplan - 3 - Tavola



Lageplan - 4 - Tavola



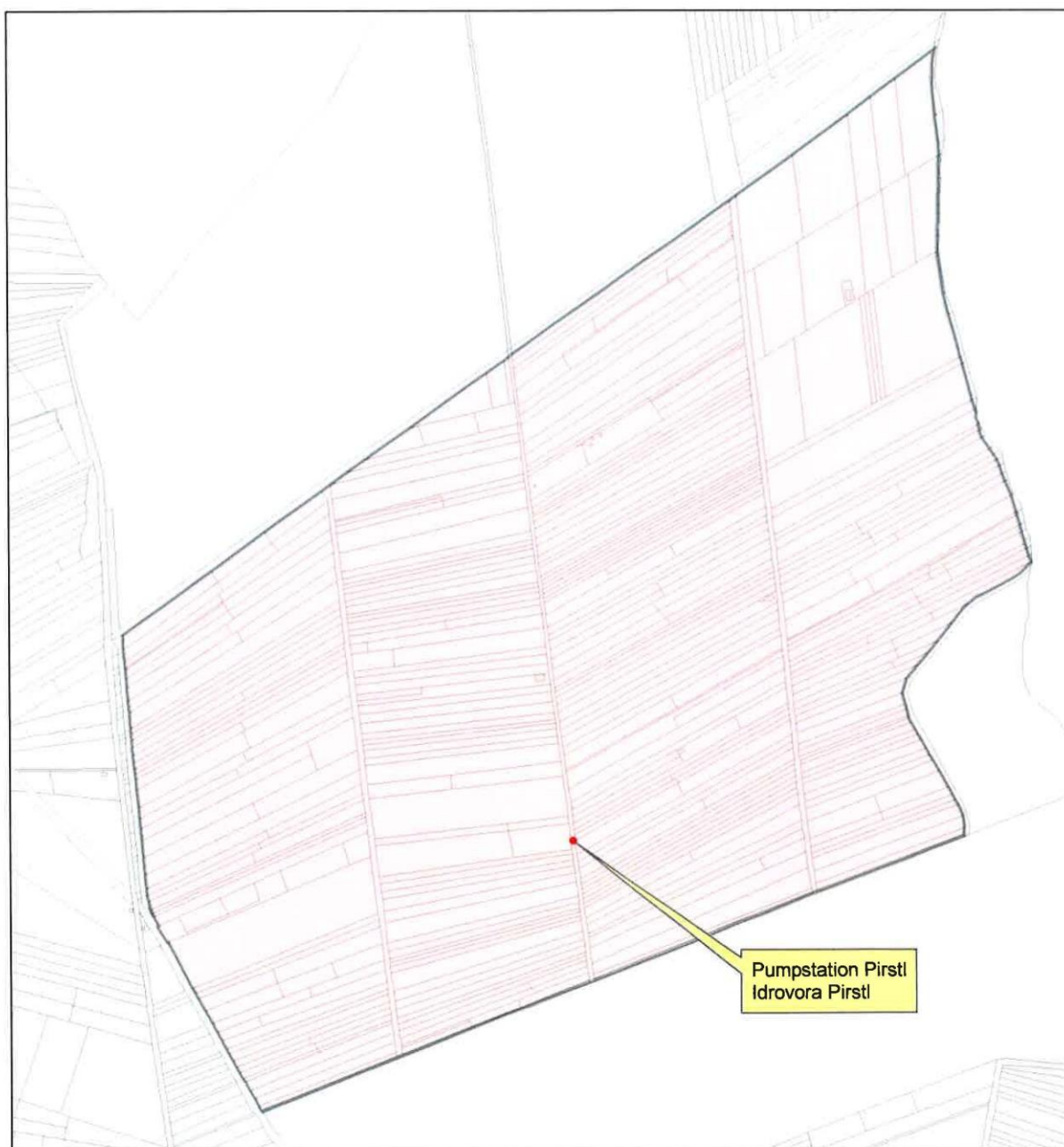


## Lageplan - 5 - Tavola

### Becken Pirstl Bacino Pirstl

#### Legende

 Becken - Bacino PIRSTL



## Lageplan - 6 - Tavola

### Becken Kurtatsch Bacino Cortaccia

Legende

Becken Kurtatsch - Bacino Cortaccia

Klasse - Classe

