

Consorzi di bonifica del Friuli Venezia Giulia

**ACQUA E TERRITORIO:
IMPEGNO RESPONSABILE DEI
CONSORZI DI BONIFICA
PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE**

**COMMISSIONE AGRICOLTURA DEL SENATO
AUDIZIONE 3 LUGLIO 2019**

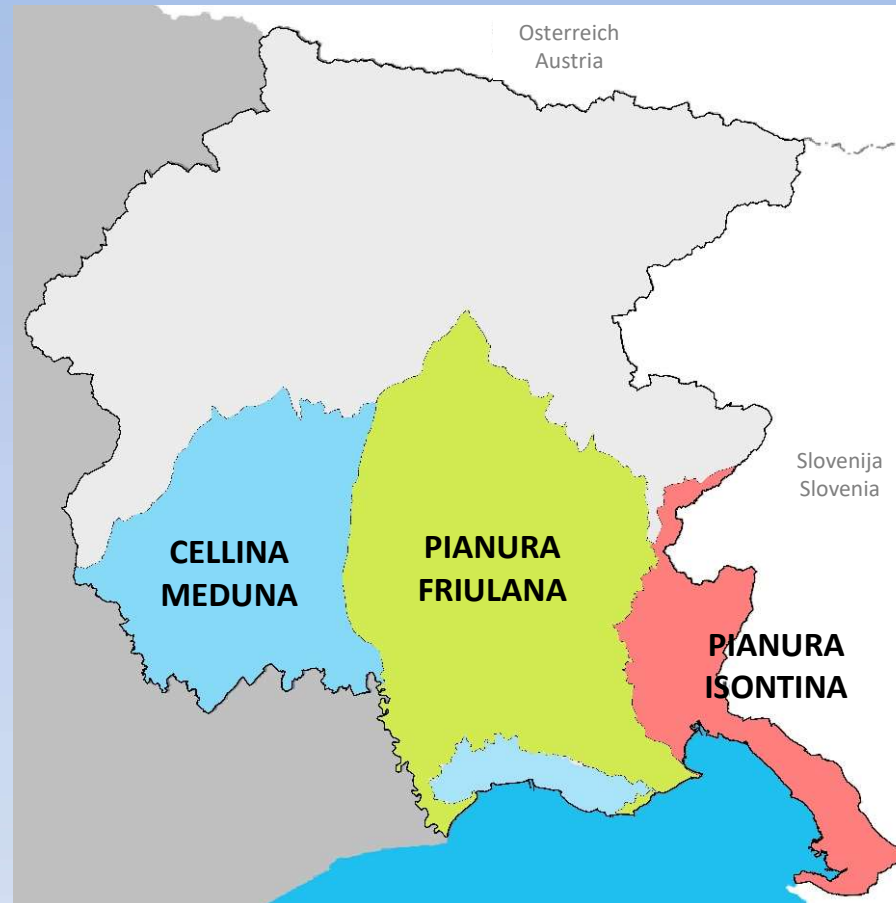
I CONSORZI DI BONIFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA



- Superficie totale Regione FVG:
784.413 ha
- Superficie comprensori di bonifica:
373.717 ha
- Numero comprensori di bonifica: 3
- Personale impiegato: 230 unità
- Canali consortili irrigui: circa 2.400 km
- Canali consortili di scolo: circa 2.150 km
- Condotte in pressione: circa 3.750 km
- Arginature a fiume ed a mare: 245 km
- Pozzi irrigui con pompaggio: 95
- Impianti idrovori e stazioni di pompaggio: 75

IRRIGAZIONE

SUPERFICIE TERRITORIALE, NUMERO POSIZIONI AGRICOLE, SUPERFICIE IRRIGABILE ED IRRIGATA



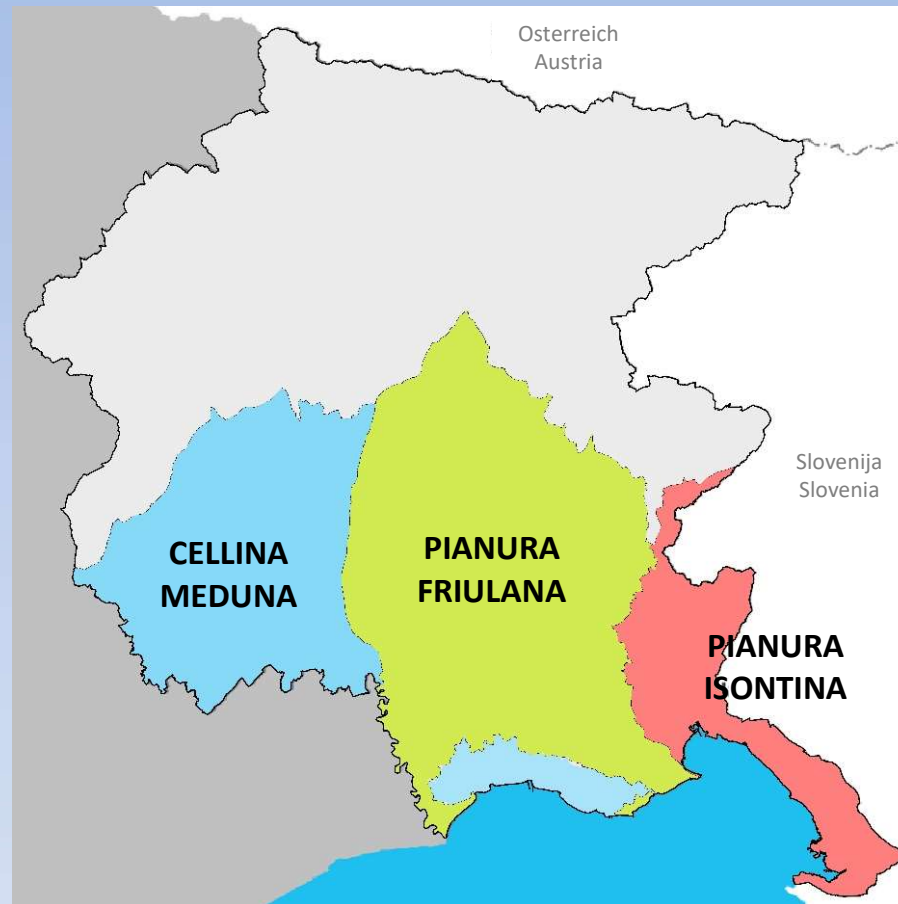
| | Cellina Meduna | Pianura Friulana | Pianura Isontina | Totale |
|----------------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| Superficie territoriale Ha | 115.600 | 200.028 | 58.089 | 373.717 |
| Numero posizioni agricole | 8.990 | 15.259 | 3.828 | 28.077 |
| Superficie Irrigata Ha | 24.356 | 28.267 | 7.400 | 60.023 |
| Superficie irrigabile Ha | 12.600 | 20.000 | 1.500 | 34.100 |

I CONSORZI DI BONIFICA A SUPPORTO DELLE ECCELLENZE AGRO-ALIMENTARI DEL FRIULI VENEZIA GIULIA



BONIFICA

SUPERFICIE TERRITORIALE, NUMERO POSIZIONI E SUPERFICIE SOGGETTA A BONIFICA IDRAULICA



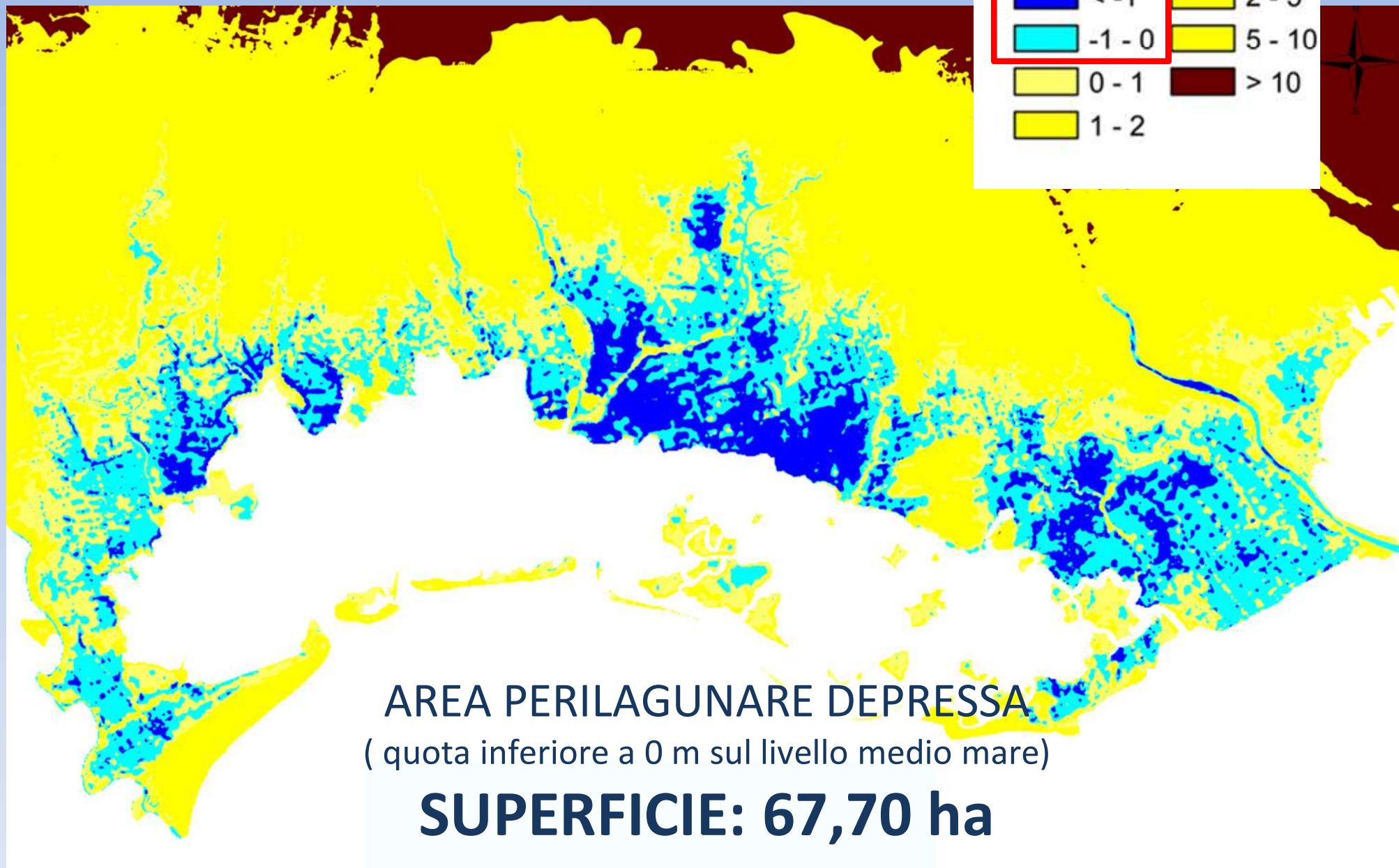
| | Cellina Meduna | Pianura Friulana | Pianura Isontina | Totale |
|-----------------------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| Superficie territoriale Ha | 115.600 | 200.028 | 58.089 | 373.717 |
| Numero posizioni bonifica | 7.123 | 59.043 | 3.370 | 69.536 |
| Superficie soggetta a bonifica Ha | 10.260 | 62.235 | 4.026 | 76.521 |

I CONSORZI DI BONIFICA IMPEGNATI NELLA DIFESA DEL TERRITORIO DEL FRIULI VENEZIA GIULIA



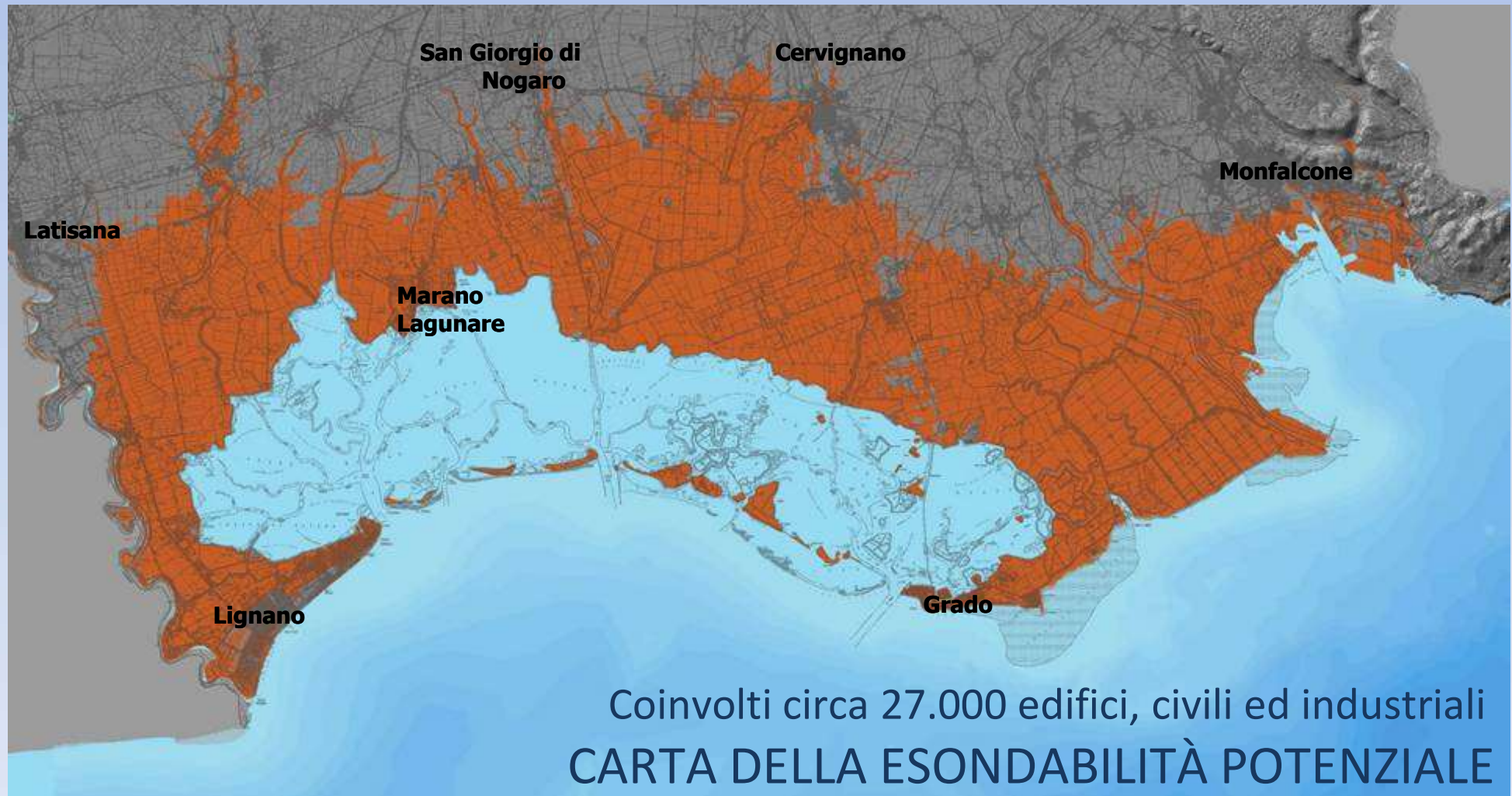
LA BASSA PIANURA FRIULANA

DESCRIZIONE PLANO-ALTIMETRICA



In tale area rientrano circa 1.800 edifici, civili ed industriali

...senza le opere di bonifica gestite dai consorzi
(arginature a mare e a fiume, rete artificiale di scolo, impianti idrovori),
una marea di 2,50 m potrebbe potenzialmente provocare danni su
una superficie di più di 300 kmq comprendente circa 98.000 abitanti
(ai quali si aggiungono circa 350.000 turisti nel periodo estivo),
denominata per questo **«piccola Olanda»**



Coinvolti circa 27.000 edifici, civili ed industriali

CARTA DELLA ESONDABILITÀ POTENZIALE

Elaborazione dati Protezione Civile FVG 2008

Esempi di eventi meteorologici critici in Regione durante i quali si sono verificate maree superiori a 2 m sul livello medio mare

5 novembre 1966

Venezia Punta Salute: 2.17 m (permanenza 11 ore sopra 1.7)

Grado: 1.94 m (permanenza 8-9 ore sopra 1.8 = livello minimo porto)

Trieste: 1.75 m

1 dicembre 2008

Venezia Punta Salute: 1.79 m (permanenza 1 ora sopra 1.7)

Grado: 2.07 m (permanenza 4 ore sopra 1.8 = livello minimo porto)

Trieste: 1.88 m (permanenza 4.5 ore sopra 1.73 = livello Molo Sartorio)

ESEMPIO DI INTERVENTO DEL CONSORZIO:

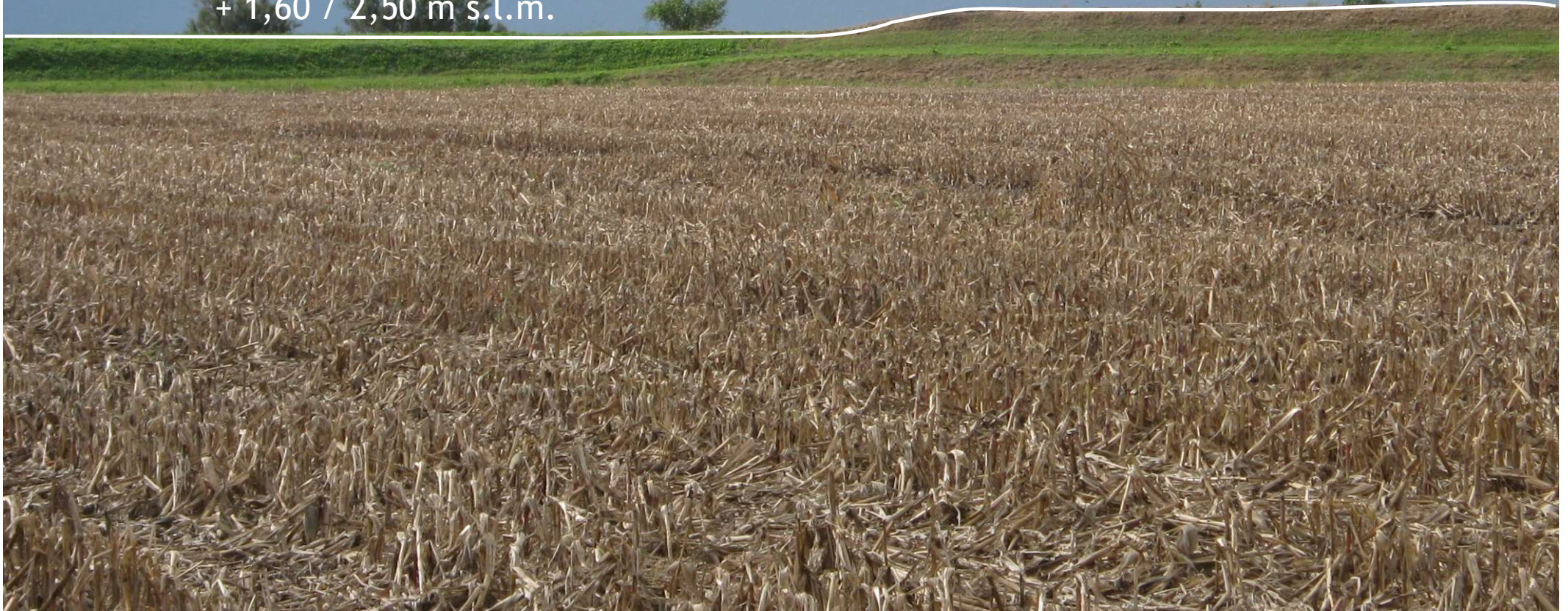
RIPRISTINO DELLA QUOTA DELLA SOMMITÀ ARGINALE a + 3,30 m s.l.m.



ESEMPIO DI INTERVENTO DEL CONSORZIO:
RIPRISTINO DELLA QUOTA DELLA SOMMITÀ ARGINALE a + 3,30 m s.l.m.

Porzione di argine oggetto di
intervento di ripristino
+ 1,60 / 2,50 m s.l.m.

Porzione di argine portato a quota
+ 3,30 m s.l.m.

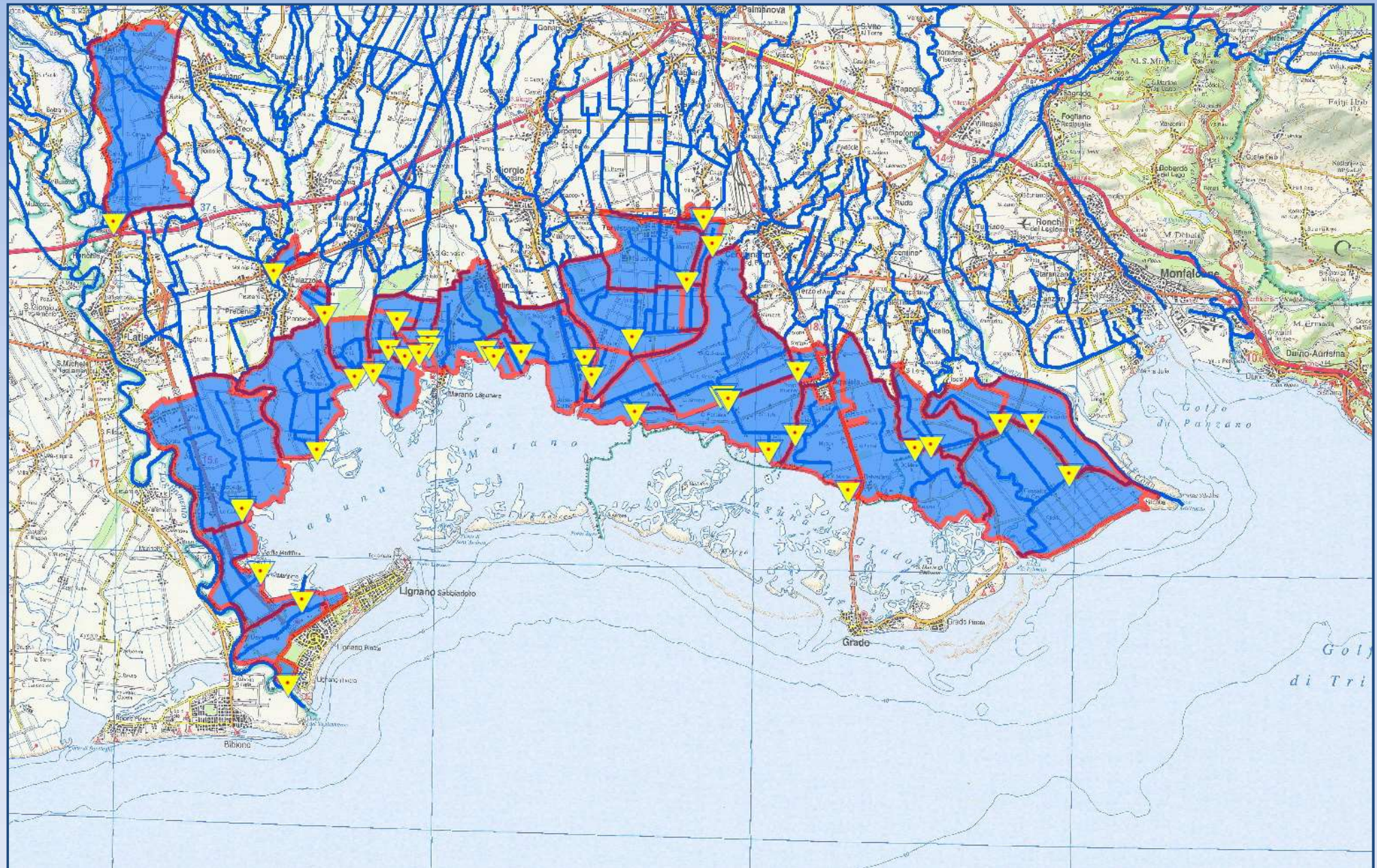


IMPIANTI IDROVORI

 idrovore

 Bacini scolanti

Bacini a sollevamento meccanico e ubicazione delle idrovore nel territorio denominato “Piccola Olanda”



CONSORZI DI BONIFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: A SERVIZIO NON SOLO DEL MONDO AGRICOLO, MA A TUTELA DEL PATRIMONIO STORICO ED AMBIENTALE DELLA REGIONE

PALMANOVA



AQUILEIA



LIGNANO
SABBIADORO

**LA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA HA AFFIDATO AI
CONSORZI DI BONIFICA LA GESTIONE DI OPERE
IDRAULICHE STRATEGICHE PER LA SALVAGUARDIA DEL
TERRITORIO, TRA CUI:**

- **DIGA DI RAVEDIS**
- **CANALE SCOLMATORE CORNO - TAGLIAMENTO**
- **BACINO DEL RIO RIVOLO A BUTTRIO**
- **RETE DI SCOLO NEL DESTRA TORRE**

In ottemperanza alla LR. n.11/2015 ai Consorzi di bonifica è stata affidata la gestione di quasi tutti i corsi d'acqua sul territorio regionale per la salvaguardia dal rischio idraulico e la tutela ambientale.

CONSORZI DI BONIFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: SUPPORTO FONDAMENTALE PER LA DIFESA IDRAULICA DEL TERRITORIO



CANALE SCOLMATORE CORNO-
TAGLIAMENTO



DIGA DI RAVEDIS

LA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA NON EROGA AI CONSORZI DI BONIFICA NESSUN CONTRIBUTO PER LE SPESE DI GESTIONE O PER EVENTUALI RIPIANAMENTI DI BILANCIO

Nel 2007 e 2008 ha invece finanziato la realizzazione di opere pubbliche di irrigazione e trasformazione di impianti irrigui per complessivi

75 milioni di euro

in conseguenza dei gravi **EVENTI SICCIOSI** susseguitisi dal 2003 al 2006

DOPO 10 ANNI, I FINANZIAMENTI SONO STATI INTERAMENTE UTILIZZATI CON LA REALIZZAZIONE DI OLTRE IL 98% DELLE OPERE PREVISTE, CHE, COMPLETATE, VENGONO ATTUALMENTE UTILIZZATE DAGLI UTENTI CHE NE TRAGGONO UN BENEFICIO DIRETTO.

CONSORZI DI BONIFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: L'OBIETTIVO DEL PAREGGIO DEL BILANCIO ENERGETICO

CONSUMI MEDI ANNUI IMPIANTI

34.000.000 kWh
(periodo 2016-2018)

PRODUZIONE ENERGIA ANNUA

30.945.000 kWh

di cui:

29.500.000 kWh con sistema
idroelettrico

1.445.000 kWh con sistema
fotovoltaico

USO PLURIMO ED EFFICIENTE DELL'ACQUA

RISULTATI

BENEFICI ECONOMICI PER I CONSORZIATI: canoni invariati dal 2013 utilizzando i proventi dell'energia elettrica per l'attività di bonifica sul territorio

BENEFICI PER L'AMBIENTE: con l'attuazione del “Piano energetico” i Consorzi hanno

1. perseguito l'obiettivo di compensare i consumi di energia per la propria attività istituzionale attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili che non determinano quindi consumo di risorse e distruzione di materie prime;
2. attuato uno dei compiti prioritari affidati dalla legge e dagli statuti ai Consorzi, ovvero la salvaguardia e la tutela del territorio.



CENTRALI IDROELETTRICHE
REALIZZATE CON FONDI
CONSORTILI SU CANALI IN
GESTIONE





IMPIANTI FOTOVOLTAICI
REALIZZATI CON FONDI
CONSORTILI

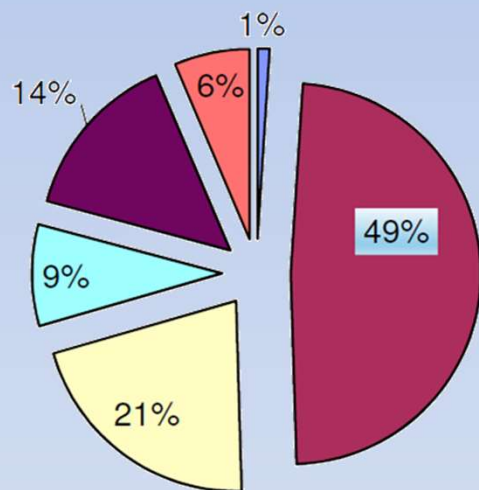


Consuntivo 2018

ENTRATE CORRENTI

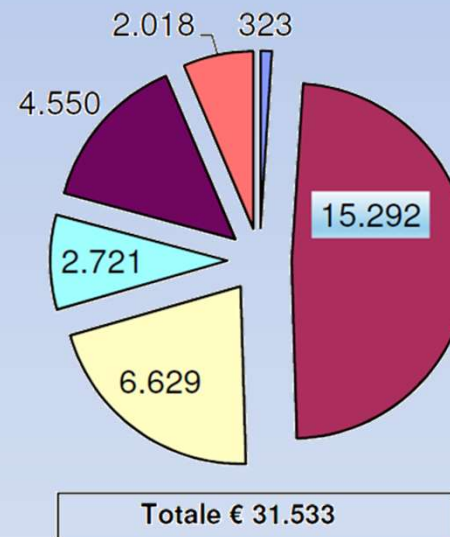
RIPARTIZIONE PER TIPOLOGIA

IN PERCENTUALE



- Entrate patrimoniali
- Contribuenza consortile
- Attività a favore di Enti e Istituzioni pubbliche
- Rimborsi attività di progettazione e attività correlate per l'esecuzione di OO.PP.
- Centrali elettriche
- Concessioni e royalties da centrali idroelettriche di terzi

IN MIGLIAIA DI EURO



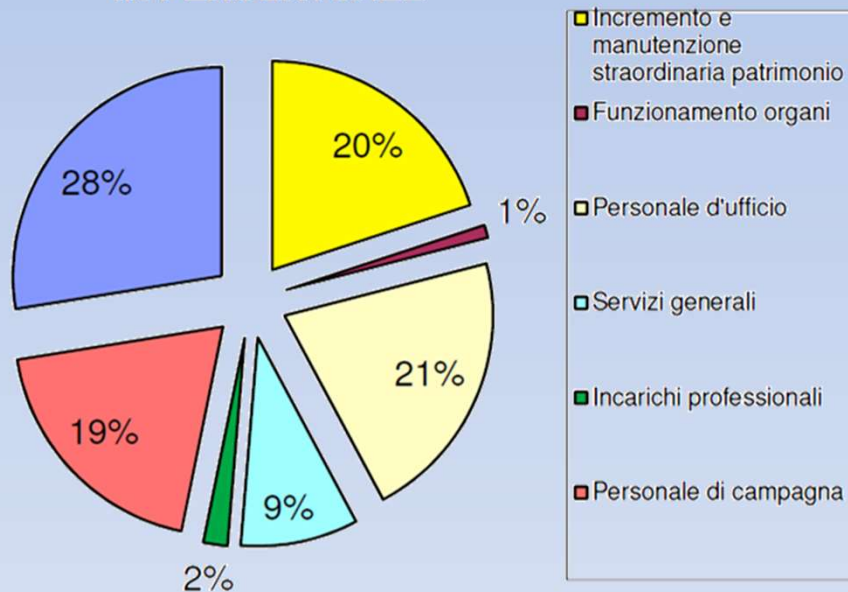
- Entrate patrimoniali
- Contribuenza consortile
- Attività a favore di Enti e Istituzioni pubbliche
- Rimborsi attività di progettazione e attività correlate per l'esecuzione di OO.PP.
- Centrali elettriche
- Concessioni e royalties da centrali idroelettriche di terzi

Consuntivo 2018

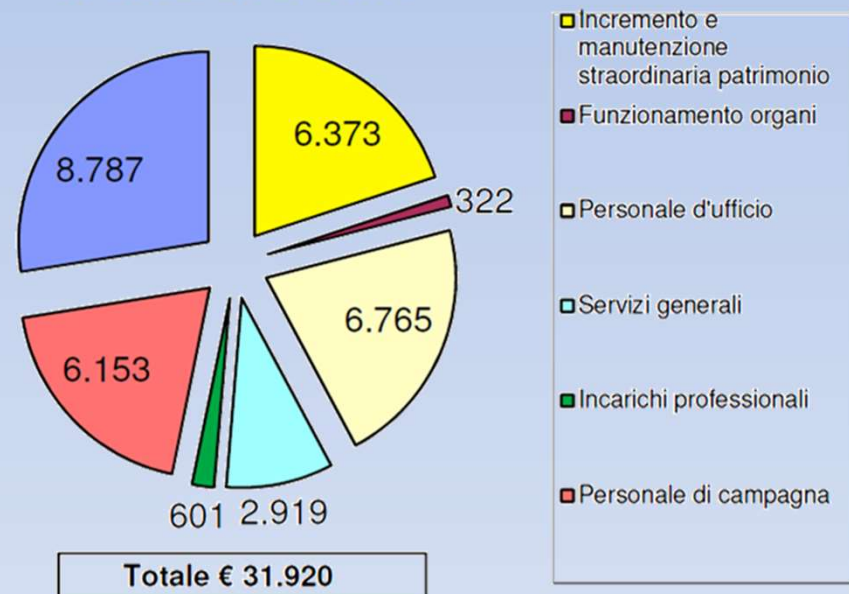
SPESE CORRENTI

RIPARTIZIONE PER TIPOLOGIA

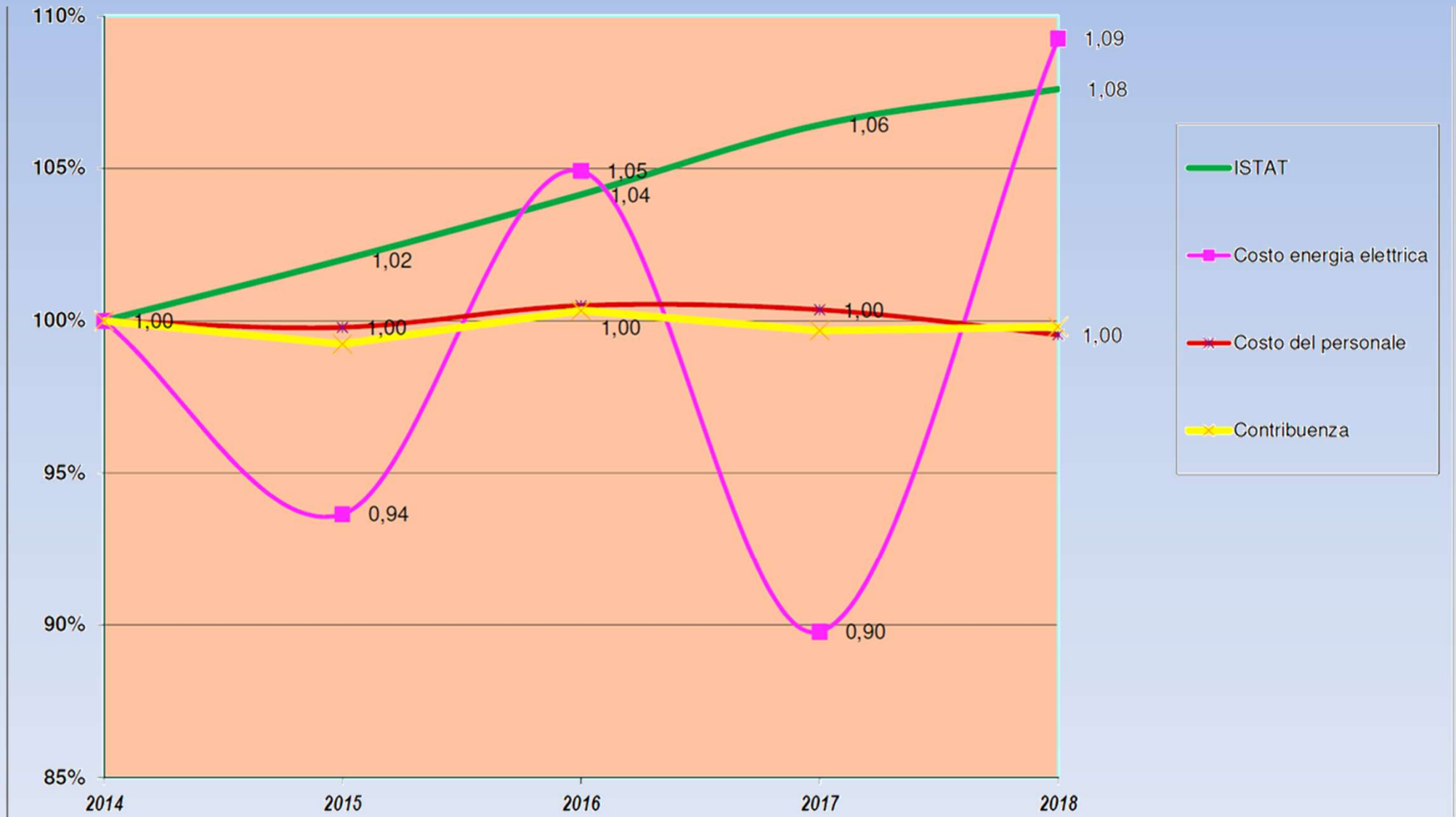
IN PERCENTUALE



IN MIGLIAIA DI EURO



ANDAMENTO DEI CANONI DI CONTRIBUENZA E DEI COSTI PIU' SIGNIFICATIVI RISPETTO ALL'INFLAZIONE



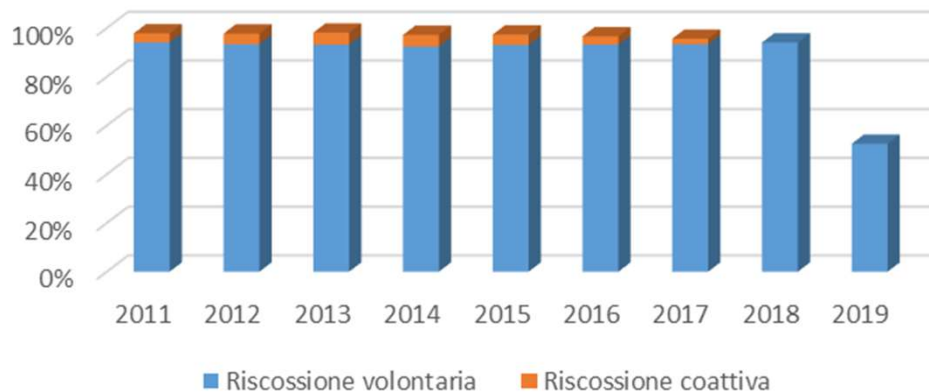
CONTRIBUENZA CONSORTILE

RISCOSSIONE VOLONTARIA E COATTIVA

DATI AL 31.05.2019

| Anno | Totale Contribuenza | Riscossione volontaria | Riscossione coattiva | Totale riscossione |
|------|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 2011 | 14.504.096,91 | 94% | 4% | 98% |
| 2012 | 14.366.786,95 | 93% | 4% | 98% |
| 2013 | 14.624.771,74 | 93% | 5% | 98% |
| 2014 | 15.368.627,96 | 92% | 5% | 97% |
| 2015 | 14.985.448,73 | 93% | 4% | 97% |
| 2016 | 15.814.889,58 | 93% | 3% | 97% |
| 2017 | 15.780.144,00 | 93% | 2% | 96% |
| 2018 | 16.004.287,89 | 94% | | 94% |
| 2019 | 15.829.939,08 | 52% | | 52% |

Riscossione Volontaria e Coattiva



Gli importi richiesti differiscono negli anni per la presenza di canoni speciali legati alla presenza di prestazioni straordinarie di carattere prevalentemente irriguo richieste a domanda individuale dall'utenza

CONTROVERSIE GIUDIZIALI in essere fra i Consorzi e i consorziati (97.613) alla data del 30.06.2019: n.3

CONTABILITA' ECONOMICO PATRIMONIALE

Dal **2020** tutti i Consorzi di Bonifica del Friuli Venezia Giulia adotteranno, a seguito della Legge Regionale 44/2017, fortemente voluta dagli stessi Consorzi, **il sistema di contabilità di natura economico-patrimoniale**, previsto del Codice Civile per le Società per Azioni, in quanto ritenuto più rispondente alle esigenze di gestione aziendale delle attività consortili, nonché di leggibilità e trasparenza dei documenti contabili.

Fin dal **2010** inoltre i Consorzi adottano **un sistema di contabilità budgettaria e controllo di gestione** improntato ad un'approfondita analisi delle loro gestioni per la valutazione dei principi di *efficienza, efficacia ed economicità* della propria operatività.

I Consorzi, terminata la fase di passaggio alla contabilità economico-patrimoniale, si pongono l'obiettivo di pervenire alla **certificazione dei propri bilanci** a tutela dei consorziati, del mondo istituzionale e degli stakeholder con cui si rapportano.

CONSORZI DI BONIFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: I SUOI UOMINI IMPEGNATI PER IL TERRITORIO

| | |
|------------------------------------|---------------|
| <u>PERSONALE CONSORTILE</u> | 230 |
| di cui | |
| - dirigenti | 7 |
| - impiegati | 91 |
| - operai fissi | 132 |
| - operai avventizi | 31 (7-9 mesi) |

FIGURE PROFESSIONALI presenti nelle strutture dei Consorzi di bonifica della Regione:

- RUP (Responsabile Unico del Procedimento)
- Ufficiale rogante
- Autorità Espropriante
- Progettisti
- Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
- Direttori Lavori
- Responsabile per la prevenzione della corruzione e della trasparenza
- Responsabile della protezione dei dati personali (RPD o DPO) e collaboratore

Per la *normativa anticorruzione e trasparenza l. 190/2012 e d.lgs. 33/2013:*

- I Consorzi hanno approvato ed aggiornano annualmente il Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione, la sezione TRASPARENZA del proprio sito internet e gli altri adempimenti previsti dalla normativa

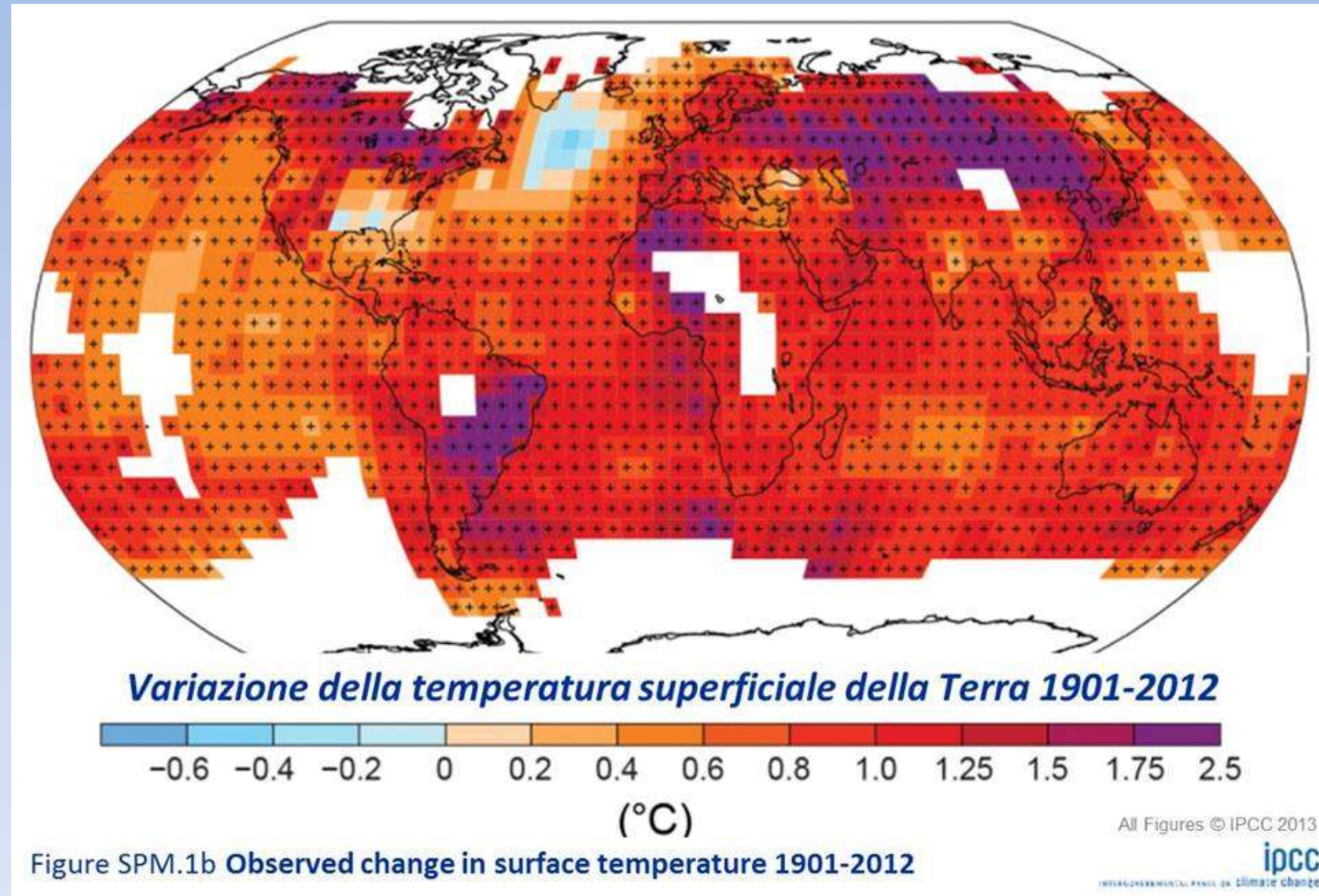
Per la *normativa privacy Regolamento EU 2016/679:*

- I Consorzi hanno introdotto il MOP (Modello Organizzativo Privacy) contenente il Registro dei Trattamenti con i contenuti previsti dalla normativa

Per la *normativa d.lgs. 231/2001:*

- i Consorzi hanno introdotto o stanno per introdurre nei loro ordinamenti il MOG (Modello Organizzativo Gestionale) con la costituzione dell'Organismo di Vigilanza, facente anche funzione di Organismo Indipendente di Valutazione

CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO A SCALA GLOBALE



(IMMAGINI DA OSMER ARPA FVG)

CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO A SCALA LOCALE (FRIULI VENEZIA GIULIA)

| Stazione | T max misurata (°C) |
|-----------------------|---------------------|
| M. Zoncolan | 27,4 |
| M. Lussari | 28,1 |
| Forni di Sopra | 35,1 |
| Tarvisio | 35,9 |
| Piancavallo | 27,9 |
| Enemonzo | 35,9 |
| Barcis | 35,4 |
| Gemona | 37,0 |
| Udine | 37,0 |
| Fagagna | 37,2 |
| Pordenone | 37,4 |
| Capriva | 37.6 * |
| Gradisca | 37.6 * |
| Cervignano | 38.4 * |

Legenda:

- temperatura massima – record ASSOLUTO**
- temperatura massima – record PER GIUGNO

ONDATA DI CALDO 26-27 GIUGNO 2019

In molte località del Friuli Venezia Giulia il 27 giugno sono state superate le temperature massime assolute (su sfondo arancione) o del mese di giugno (su sfondo giallo)

* Dati del 26 giugno

(IMMAGINI DA OSMER ARPA FVG)

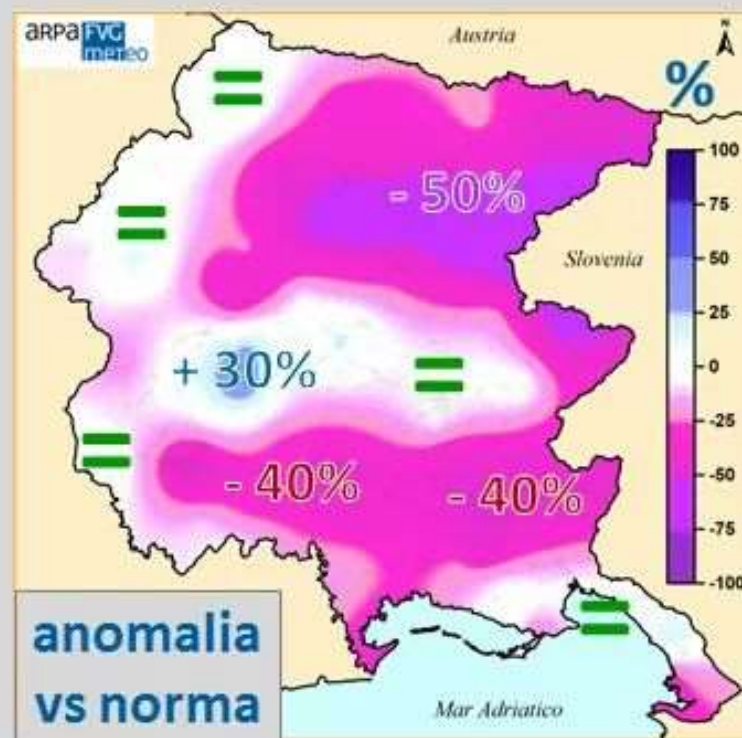
CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO A SCALA LOCALE (FRIULI VENEZIA GIULIA)

arpa FVG
meteo

luglio 2018: piogge totali vs norma



il massimo a Sauris con 215 mm
Il minimo zona Palmanova 40 mm

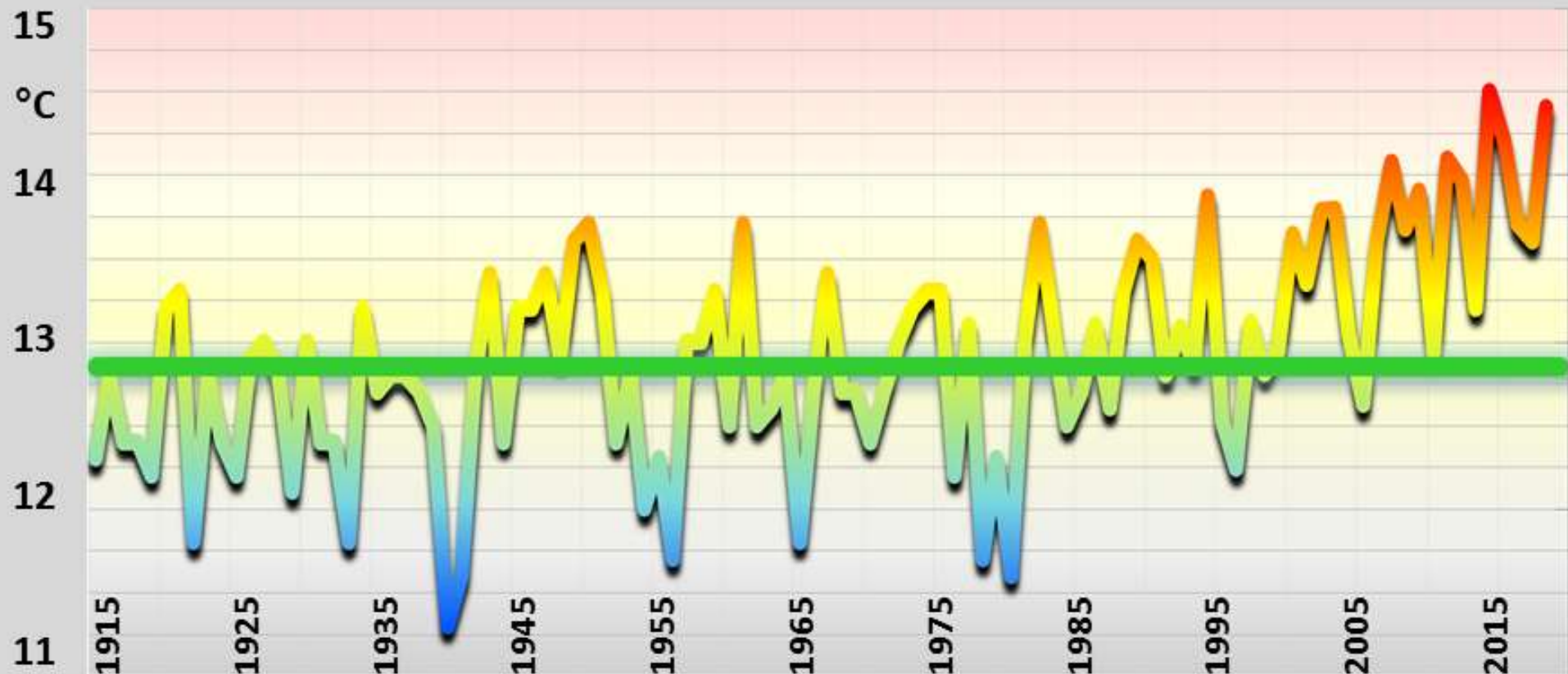


in prevalenza inferiori alla norma;
superiori tra Spilimbergo e Maniago
per un forte temporale il 12 sera

(IMMAGINI DA OSMER ARPA FVG)

CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO A SCALA LOCALE (FRIULI VENEZIA GIULIA)

oltre 100 anni di temperatura in FVG (pianura)



- 2018 molto caldo: al 1° o 2° posto in base alle località, compete col 2014
- in Europa, il 2018 è l'anno più caldo in assoluto (anche per **Trieste**)

(IMMAGINI DA OSMER ARPA FVG)

CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO A SCALA LOCALE (FRIULI VENEZIA GIULIA)

anni più caldi per località



2014: pordenonese, codroipese, Bassa

2015: alta montagna

2014: Udine, Enemonzo, Gradisca d'Isonzo
2018:

2018: Cividale, Gorizia, Tarvisio,
Tolmezzo, Trieste

Le differenze tra 2014 e 2018 sono di pochi decimi di grado

Analisi delle temperature medie annuali

CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO A SCALA LOCALE (FRIULI VENEZIA GIULIA) SICCITA' 2003 – 2006 – 2011 – 2013 - 2018



**I cambiamenti climatici in atto
richiedono di attuare azioni finalizzate
a contrastarne gli effetti e a migliorare
la gestione dell'acqua**

Il **corretto uso delle risorse idriche** rappresenta una delle scommesse più importanti nell'ambito dell'attuale scenario socio-economico-ambientale.

Ciò vale in modo particolare in relazione **all'impiego irriguo** in cui i quantitativi in gioco assumono valenze quanto mai significative per cui una adeguata razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa disponibile appare non solo auspicabile ma anche necessaria

UN ESEMPIO DI TUTELA DEL TERRITORIO E DI RAZIONALIZZAZIONE NELL'UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA

*«Intervento per la razionalizzazione dell'utilizzo
delle risorse idriche e del territorio agricolo nei
comuni di Basiliano e Mereto di Tomba»*

Con Decreto 18 marzo 2005 del Ministero dell'Economia e delle Finanze (pubblicato sul suppl. n. 49 alla G.U. n. 68 del 23.03.2005) il cessato Consorzio di Bonifica Ledra-Tagliamento, ora Consorzio di Bonifica Pianura Friulana, era stato individuato quale beneficiario di un contributo statale per la realizzazione di interventi di razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse idriche e del territorio agricolo nei comuni di Basiliano e Mereto di Tomba.

Il contributo complessivo concesso pari a € 8.500.000,00 è stato interamente utilizzato per la realizzazione dell'opera, in esercizio dalla stagione irrigua 2015.

OBIETTIVI DELL 'INTERVENTO

- risparmio di risorsa idrica attraverso la conversione della rete irrigua a scorrimento in un sistema tubato in pressione per l'aspersione a pioggia e/o l'irrigazione a goccia;
- miglioramento della resa dell'intervento irriguo attraverso la miglior distribuzione sul campo e possibilità di interventi mirati temporalmente in base alle effettive necessità presenti durante il ciclo vegetativo in sequenza all'andamento della piovosità;
- recupero di superficie agraria lavorabile attraverso la demolizione della esistente rete di canali superficiali;
- miglioramento della percorribilità della rete stradale attraverso la realizzazione di tracciati più razionali e di sedi atte a sopportare il transito dei moderni mezzi agricoli impiegati;
- aumento della produttività del lavoro ed abbattimento dei costi di produzione attraverso l'accorpamento delle proprietà;

E IN PARTICOLARE:

- recupero e miglioramento dei caratteri ambientali precipui della zona attraverso l'inserimento di nuove formazioni forestali autoctone adeguatamente posizionate al fine di creare scenari paesaggistici compatibili;
- attenzione alle necessità faunistiche attraverso la creazione di corridoi di spostamento, di zone di stanza, di polle per l'abbeveraggio;
- valorizzazione delle evidenze archeologiche.

RIORDINO FONDIARIO DI MERETO DI TOMBA: LE OPERE REALIZZATE E IL SERVIZIO FORNITO



Sono sempre più frequenti e prolungati i periodi di siccità che comportano la dichiarazione da parte della Regione Friuli Venezia Giulia dello stato di sofferenza idrica lungo il Fiume Tagliamento.

PROBLEMATICHE CONNESSE:

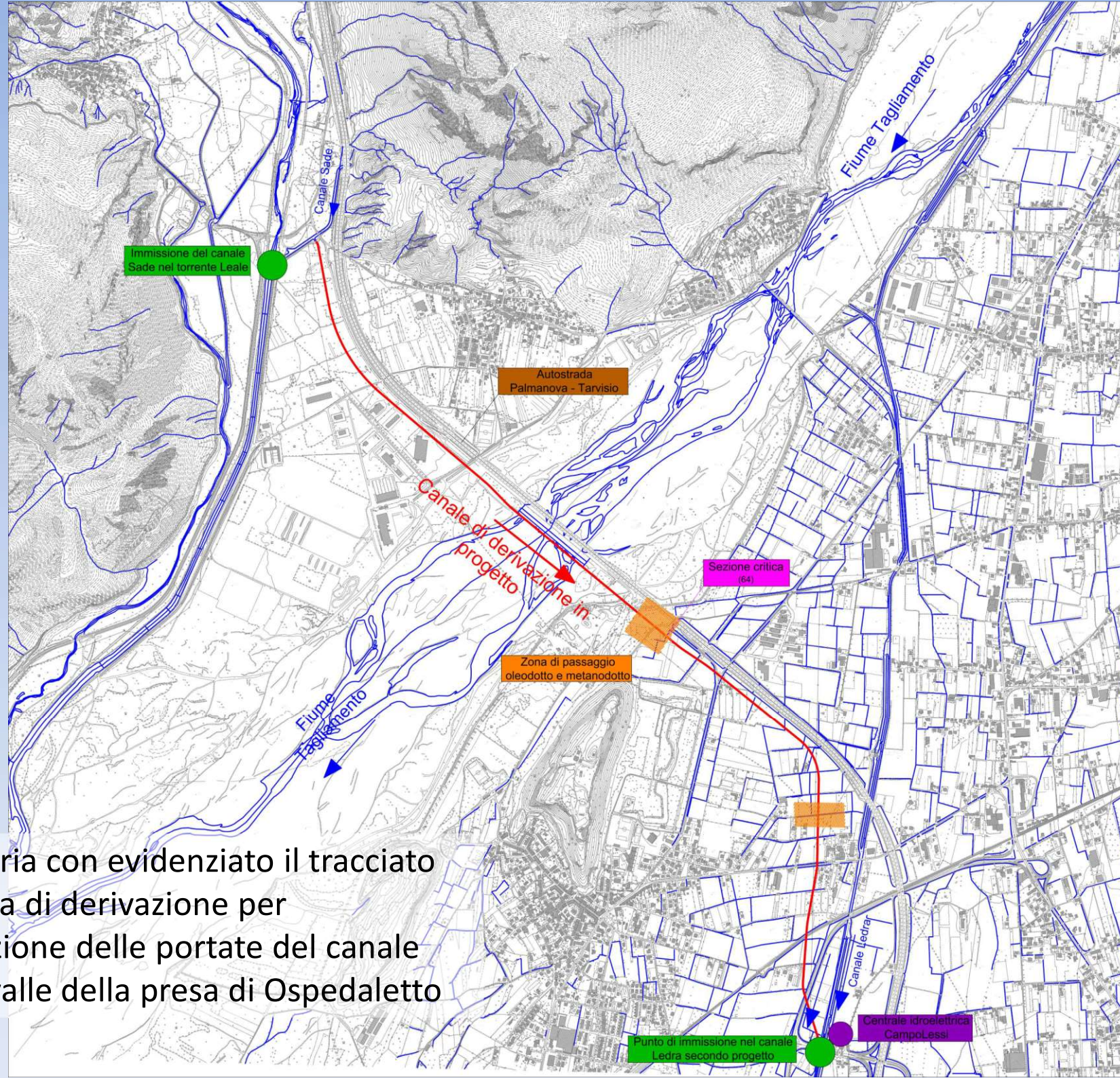
- Riduzione della derivazione e possibile razionamento dell'acqua distribuita a fini irrigui
- Riduzione del deflusso minimo vitale

OPERE DI URGENTE REALIZZAZIONE:

Costruzione di una CONDOTTA DI COLLEGAMENTO
tra il canale di scarico del lago di Cavazzo e il sistema
derivatorio Ledra-Tagliamento per il recupero
parziale della portata di scarico della centrale di
Somplago



Inquadramento territoriale generale dell'area di intervento.



Planimetria con evidenziato il tracciato dell'opera di derivazione per l'integrazione delle portate del canale Ledra a valle della presa di Ospedaletto

OBIETTIVI DEL PROGETTO

- L'opera è in grado di sopperire alla carenza della risorsa idrica durante la stagione irrigua, compensando i cali di portata derivabile alla presa di Ospedaletto e assicurando in tal modo l'irrigazione in vaste zone del comprensorio.
- Il progetto proposto è altresì finalizzato a garantire contestualmente il Deflusso Minimo Vitale (il cui concetto è ormai superato da quello di Deflusso Ecologico) e a salvaguardare la fauna ittica e l'ecosistema ambientale.

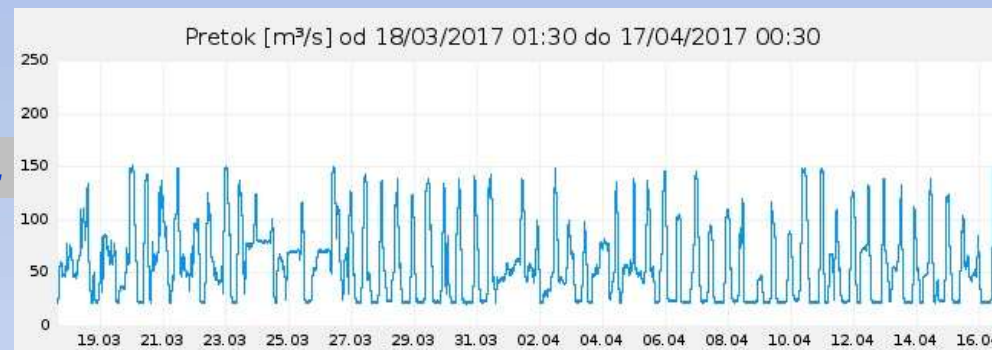
OPERE DI URGENTE REALIZZAZIONE:

Costruzione del BACINO DI RIFASAMENTO e realizzazione di interventi strutturali per garantire la costanza d'acqua giornaliera lungo il fiume Isonzo

RILASCI SUL FIUME ISONZO

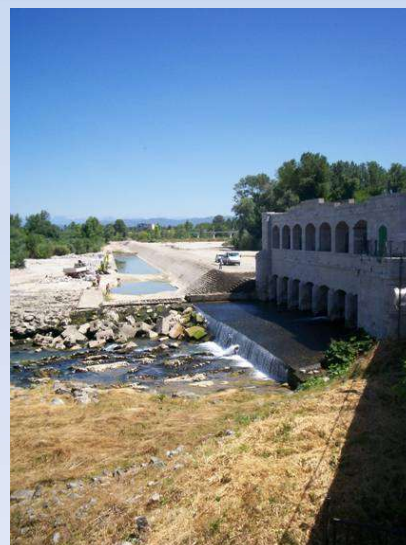


L'EFFETTO DEI RILASCI DALLA DIGA DI SALCANO (SLO)



FENOMENO HYDROPEAKING

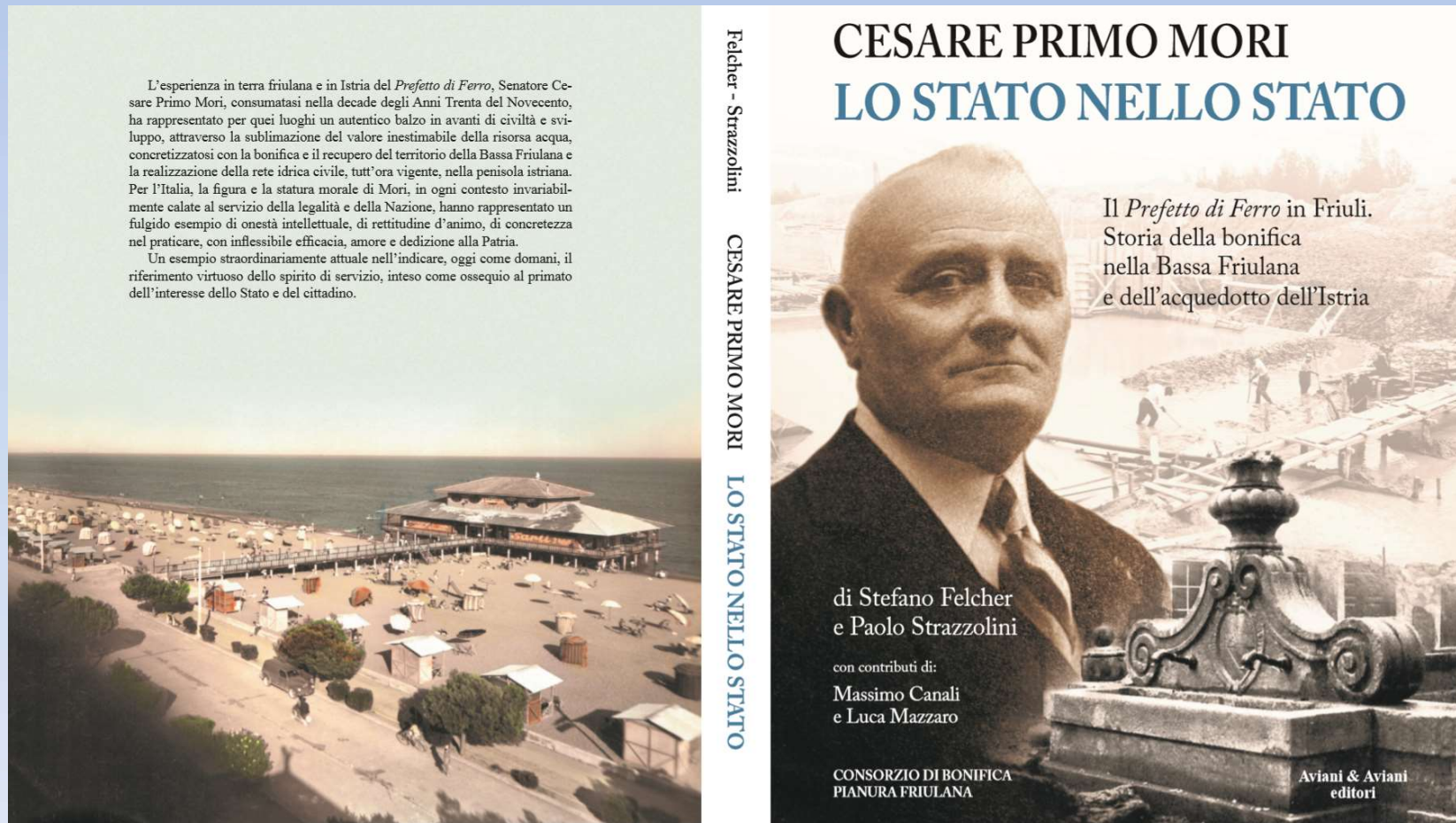
presso le opere di presa sul fiume Isonzo



OBIETTIVI DEL PROGETTO

- Migliorare la qualità ambientale
- Ottimizzare gli utilizzi a valle dello sbarramento di Salcano (SLO)

Un esempio dell'IMPEGNO SOCIO-CULTURALE dei Consorzi di bonifica e della DIVULGAZIONE della loro storia: la pubblicazione del libro intitolato «CESARE PRIMO MORI LO STATO NELLO STATO» a cura del Consorzio di bonifica Pianura Friulana



RIFERIMENTI E CONTATTI

ANBI FVG

Viale Europa Unità 141
33100 Udine

Presidente: Rosanna Clocchiatti

Segreteria: 0432 275303

Email: info@bonificafriulana.it

PEC: info@pec.bonificafriulana.it

Segretario: dr. Armando Di Nardo – 3394781947 – a.dinardo@bonificafriulana.it

Vicesegretario: dr. Ing. Stefano Bongiovanni – 3472784879 - s.bongiovanni@bonificafriulana.it