



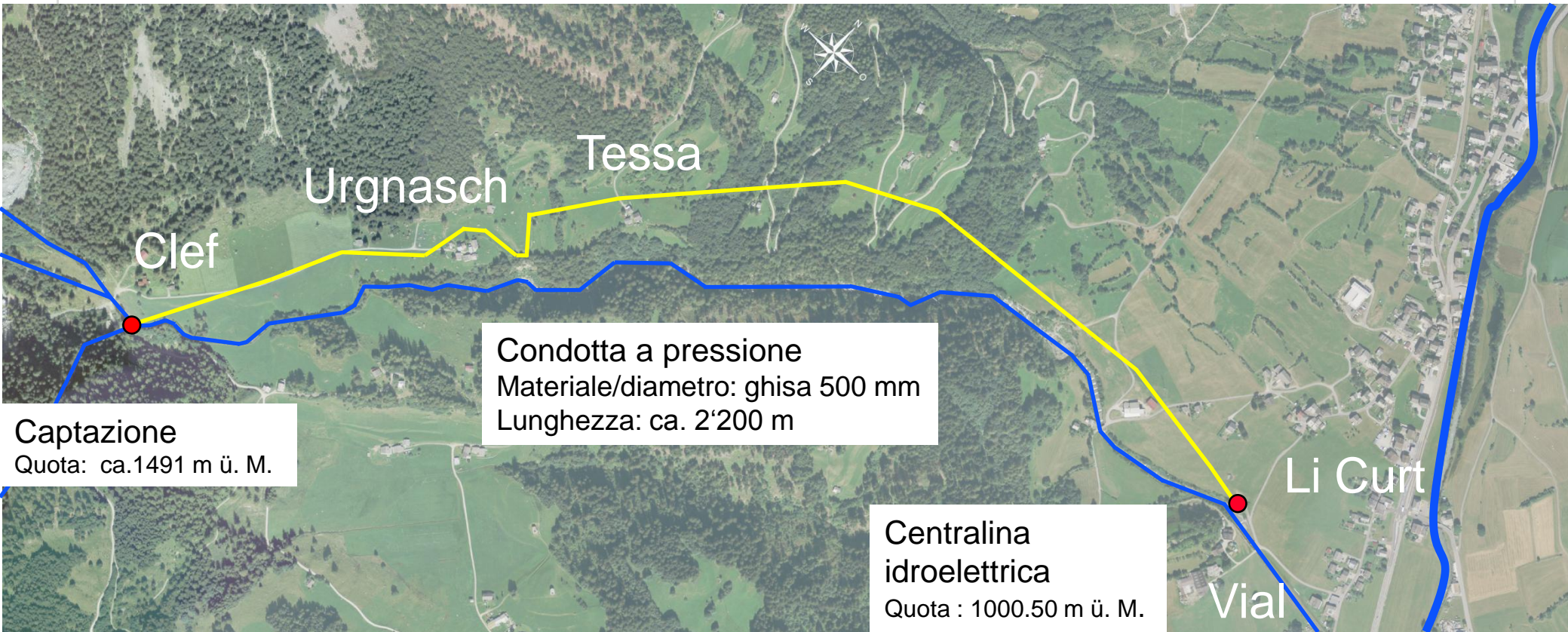
**Centralina idroelettrica
Val Pednal, Poschiavo**

**Informazioni
Progetto di costruzione
e di concessione**

**Giunta comunale Poschiavo
11 dicembre 2017**

- 1. Progetto tecnico**
- 2. Aspetti finanziari**
- 3. Contratti**
- 4. Termini**
- 5. Domande e discussione**

Situazione generale



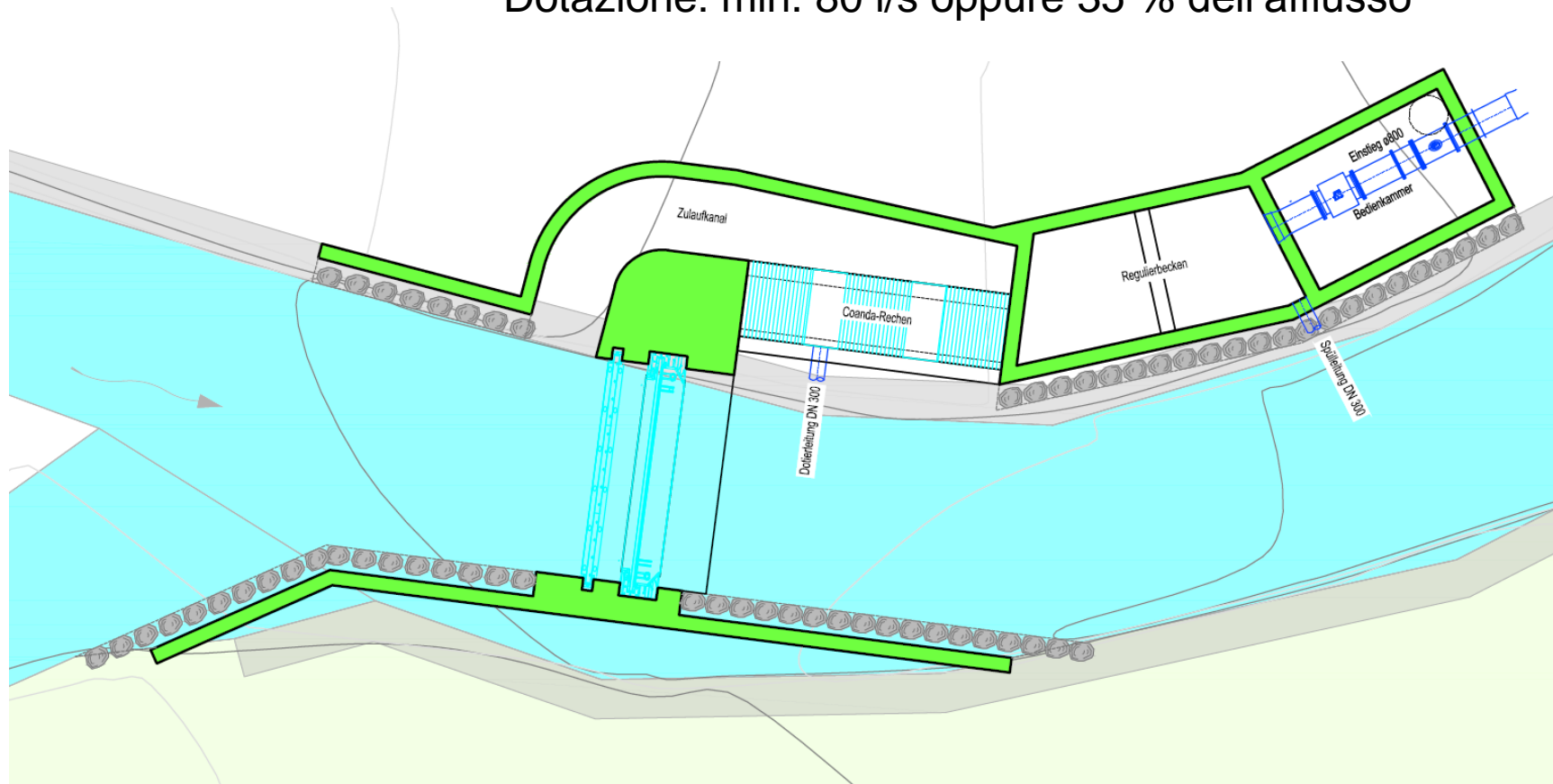
Captazione (1)

Pianta

Tipo: captazione laterale con rastrelliera; tipo Coanda

Portata: 500 l/s

Dotazione: min. 80 l/s oppure 35 % dell'afflusso



1. Progetto

Captazione (2) Ubicazione prevista



Condotta a pressione (1)



Condotta a pressione (2)



1. Progetto

Condotta a pressione (3)



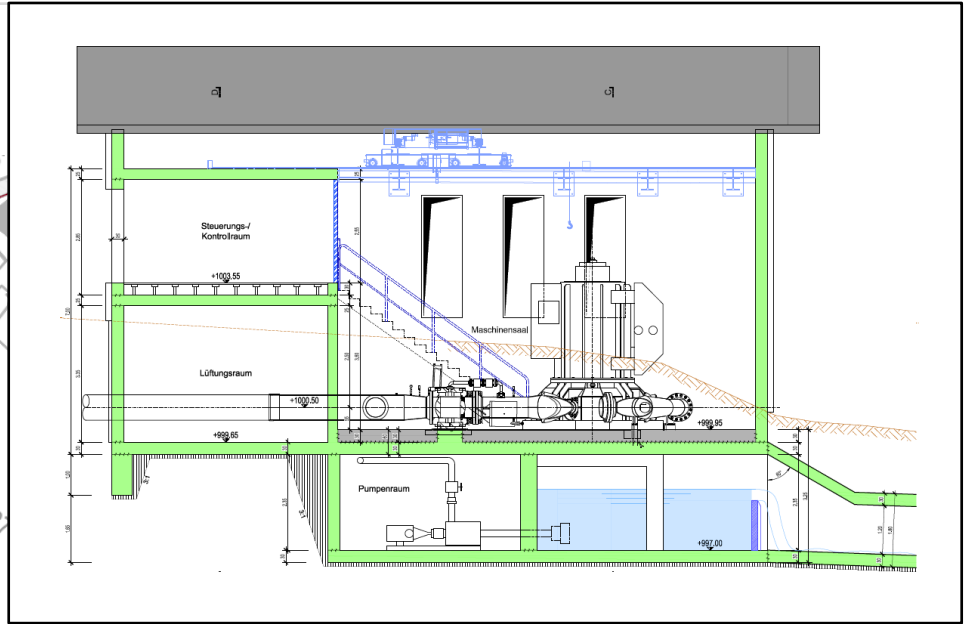
1. Progetto

Condotta a pressione (4)



1. Progetto

Centralina idroelettrica (1)



Potenza installata:
ca. 1956 kW

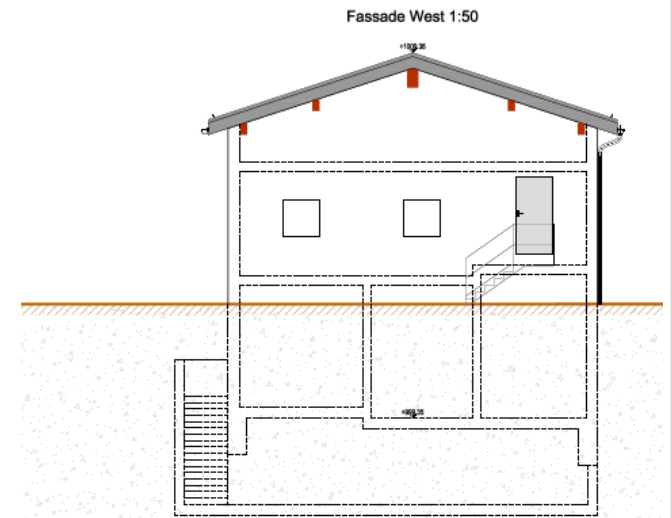
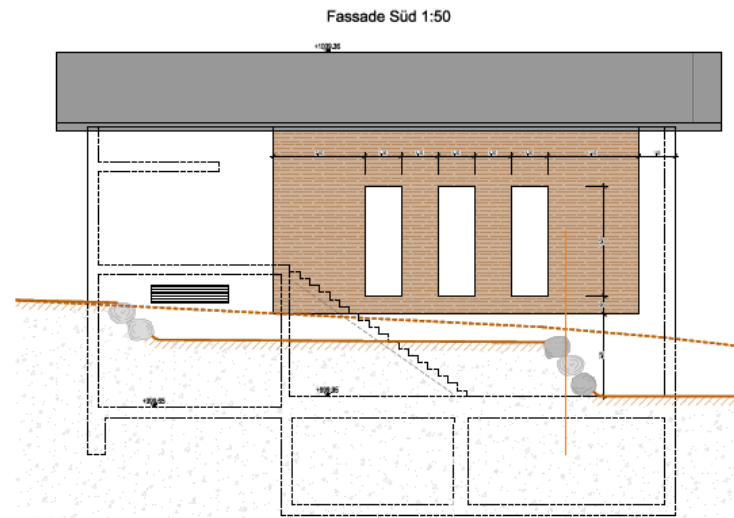
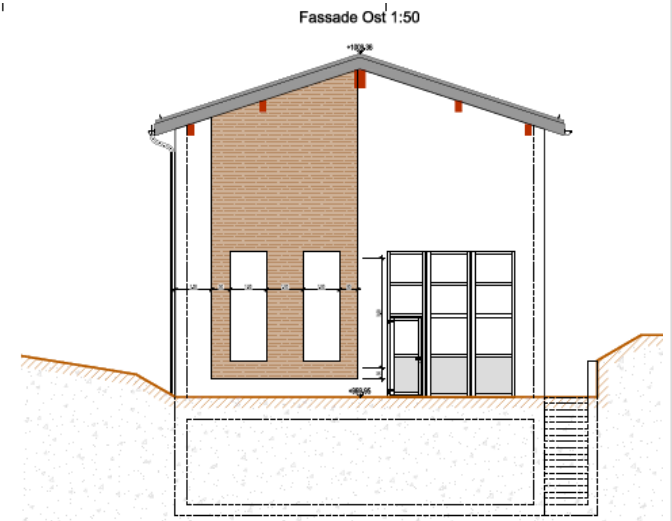
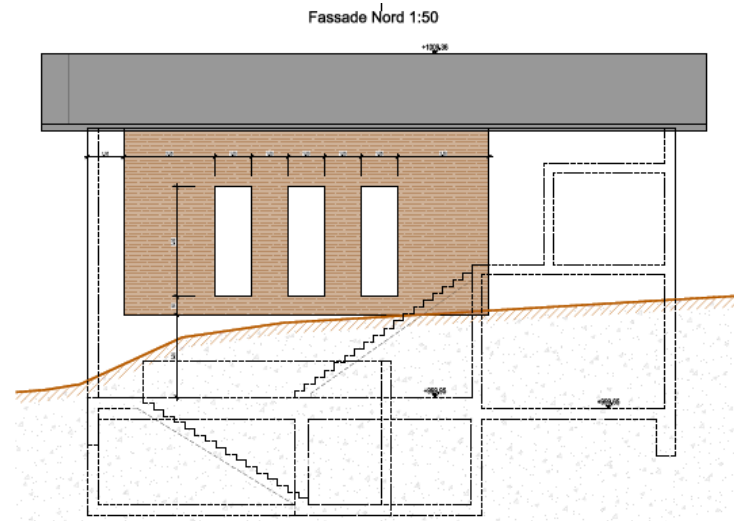
Produzione:
ca. 7.25 GWh/a

1. Technisches Projekt

Centralina idroelettrica Val Pednal
Informazione Giunta comunale 11.12.17

Centralina idroelettrica

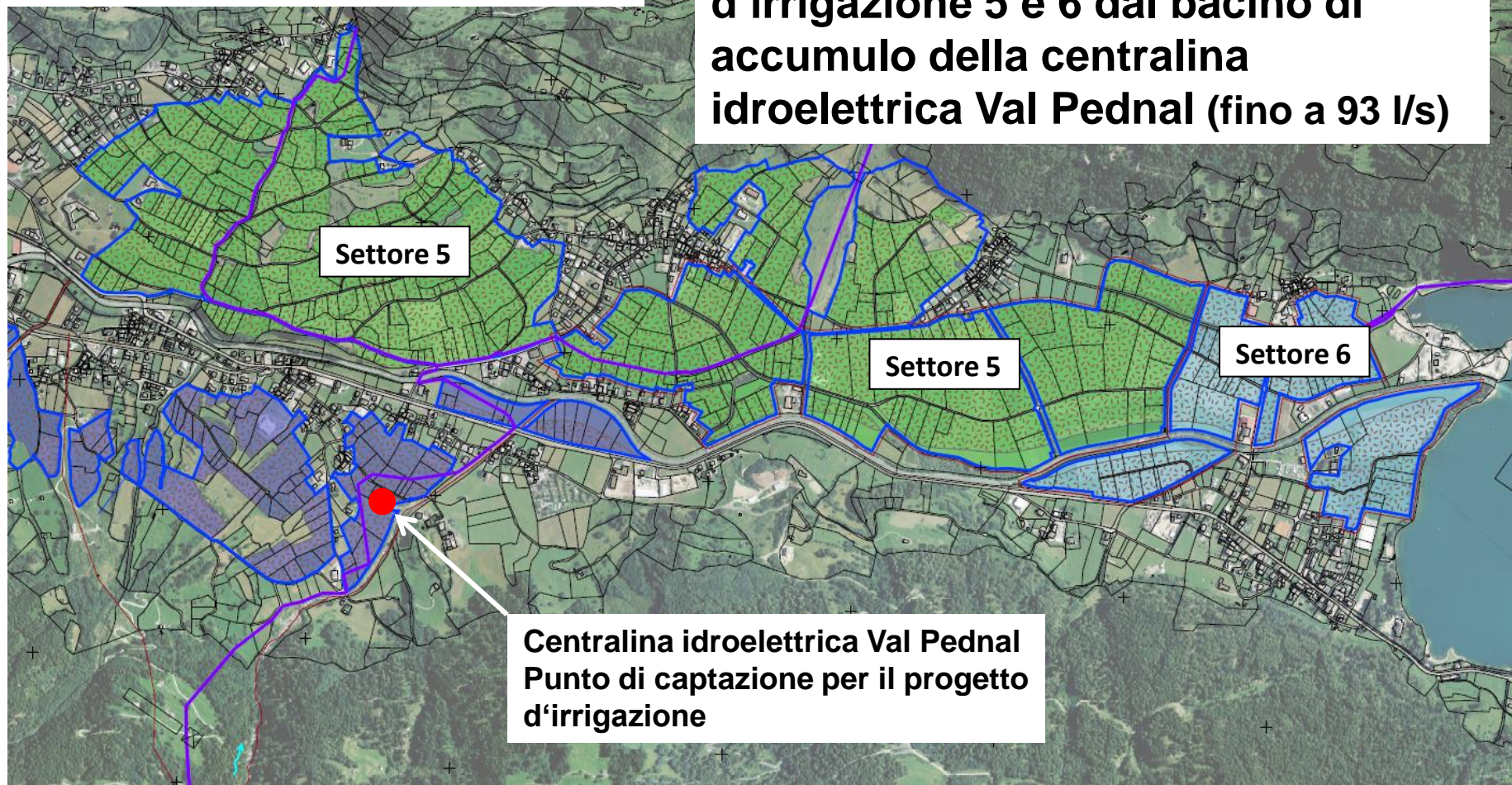
Costruzioni nelle
vicinanze della
centralina



1. Progetto

**Estratto progetto d'irrigazione
Consorzio Bonifica Fondiaria**

**Approvvigionamento dei settori
d'irrigazione 5 e 6 dal bacino di
accumulo della centralina
idroelettrica Val Pednal (fino a 93 l/s)**



Parametri del progetto

Definizione	Dimensioni
Bacino imbrifero	9.7 km ²
Portata	500 l/s (ca. 45 giorni di gestione a pieno regime 3 - 4 mesi fuori servizio e causa degli afflussi minimi)
Deflusso minimo	35 % dell'afflusso, min. 80 l/s
Dislivello	ca. 489 m
Condotta a pressione	ghisa D 500 mm, lunghezza ca. 2'200 m
Potenza installata	ca. 1'956 kW
Potenza media annua	ca. 1'022 kW
Produzione media (senza captazione Repower)	ca. 7.25 GWh (100 %)
Produzione media (con captazione Repower)	ca. 6.37 GWh (87.8 %)
Costi (Preventivo: +/- 15 %, IVA esclusa)	ca. 8.5 Mio. Fr. (senza la partecipazione del progetto d'irrigazione; Consorzio Bonifica Fondiaria)

Remunerazione a copertura dei costi (RIC)

A partire dal 1.1.2018 entrano in vigore nuove regolamentazioni (informazioni sulla strategia energetica federale 2050):

- Durata della remunerazione solo 15 anni (finora: 25 risp. 20 anni)
- Valori di risarcimento sensibilmente ridotti
- Diritto al risarcimento solo con potenze idrauliche medie pari a min. 1 MW
- Limitazione dell'accettazione nel RIC entro la fine del 2022
- Cambiamento alla commercializzazione dell'energia; diretta => prospettiva per l'Impresa elettrica comunale con clienti finali

Progetto centralina Val Pednal:

- Lista di attesa per l'annuncio: KWR 443 / Comune 1064
- Remunerazione prevista (IVA esclusa.): 14.03 cts/kWh

L'accettazione nel RIC, sulla base della nuova regolamentazione, non è garantita!

Calcolo economico (1)

Metodo: calcolo del guadagno con comparazione del sistema di rendita annuale

Valori di calcolo (senza IVA):

- Costi d'investimento, ridotti: 7.75 Mio. Fr.
(Contributo Consorzio Bonifica Fondiaria = Fr. 750'000.-)
- Reinvestimento, anni 16 – 60: 2.125 Mio. Fr. (25 % dell'investimento iniziale)
- Produzione senza / con captazione Repower: 7.25 GWh/a / 6.37 GWh/a
- Ammortamento secondo le componenti: 15 anni / 40 anni / 60 anni
- Interesse sul capitale: 3.0 %
- Costi di gestione e dell'energia di pompaggio: ca. Fr. 190'000.-
- Remunerazione RIC; anni d'esercizio 1 – 15: 14.03 Rp./kWh
- Rimborso medio di mercato; anni d'esercizio 1 – 15: 7.51 Rp./kWh
(Ipotesi: 1° anno d'esercizio 7.0 cts/kWh con aumento annuale dell'1 %/anno)
- Rimborso medio di mercato; anni d'esercizio 16 – 60: 10.20 Rp./kWh

Calcolo economico (2)

Risultati del calcolo sui profitti (senza IVA.):

Anni d'esercizio	senza captazione Repower		con captazione Repower dal 16 anno d'esercizio	
	utile/annuo	costi di produzione	utile/annuo	costi di produzione
1 bis 15 (RIC)	Fr. 392'000	7.1 cts/kWh	Fr. 392'000	7.1 cts/kWh
1 bis 15 (mercato)	Fr. 25'000	7.1 cts/kWh	Fr. 25'000	7.1 cts/kWh
16 bis 25	Fr. 72'000	7.2 cts/kWh	Fr. 13'000	7.2 cts/kWh
26 bis 40	Fr. 118'000	7.5 cts/kWh	Fr. 52'000	7.5 cts/kWh
41 bis 60	Fr. 298'000	6.2 cts/kWh	Fr. 220'000	6.2 cts/kWh
tutti gl'anni (1 - 15 con il RIC)	14.3 Mio. Fr.	6.9 cts/kWh	11.2 Mio. Fr.	6.9 cts/kWh

Diritti d'acqua (Concessione)

- Durata della concessione: 60 anni
- Dislivello approvato: 1495 m s. l. m. bis 990 m s. l. m.
- Portata approvato: 500 l/s
- Captazione mass. 93 l/s per scopi irrigui del Consorzio Bonifica Fondiaria (dopo lo sfruttamento energetico)
- Deflussi minimi: 35 % dell'afflusso, al minimo 80 l/s
- Tassa di concessione: una tantum, 80 % del canone d'acqua annuale
- Canone d'acqua annuale: secondo la legge federale e cantonale
- Inizio lavori al più tardi 2 anni dopo l'approvazione della concessione
- Sede legale e fiscale della società > Poschiavo
- Il Comune rilascia la concessione
- Il Governo approva la concessione ed il progetto

Contratto societario

- Nome: Centralina idroelettrica Val Pednal, Poschiavo
- Fase 1: „Costituenda società“ (Società semplice)
- Fase 2: „Società per azioni“ (dopo l'entrata in vigore della concessione)
- Capitale azionario: Fr. 2'000'000.-

- Soci previsti:
 - Comune di Poschiavo: 31 %
 - Straub AG: 20 %
 - KW Rothenbrunnen AG: 49 %

- Assunzione delle prestazioni anticipate dal Comune (ca. Fr. 80'000.-) e della Straub AG (ca. Fr. 200'000.-)

Accordo con il Consorzio Bonifica Fondiaria (CBF)

- Concetto: punto di captazione dopo lo sfruttamento energetico centralina Val Pednal
- Bozza dell'accordo consegnata al 7 aprile 2017 al CBF (Comune)

Obblighi centralina Val Pednal:

- finanziamento del bacino sotterraneo e delle pompe
- captazione massima 110 l/s dal 1 aprile al 30 settembre

Obblighi CBF:

- assunzione dei costi dell'energia /- di gestione /- di manutenzione delle pompe
- contributo annuo alla centralina Val Pednal

- Incontro del 30 maggio 2017 con il CBF

Obblighi centralina Val Pednal:

- assunzione dei costi di pompaggio (modifica rispetto alla bozza dell'accordo)

Obblighi CBF:

- contributo unico alla realizzazione del progetto (importo equivalente alla realizzazione della captazione senza sfruttamento energetico / modifica rispetto alla bozza dell'accordo)

Servitù (Diritti di passaggio)

- Circa. 50 parcelle (impianti, condotta a pressione, cavi elettrici)
- Stesura dei contratti dopo l'approvazione della concessione
- Iscrizione a Registro fondiario
- Risarcimento danni ed inconvenienze secondo la Società agricola e l'Associazione delle aziende elettriche
- Risarcimento per la durata della concessione, 65 anni
- Risarcimento per:
 - concessione della servitù
 - danni alle culture dovuti alla costruzione
 - disboscamenti
 - dispendio amministrativo dei contratti
- Informazione ai proprietari interessati svolta il 5.12.17

Scadenziario previsto

- *Informazione Consiglio Comunale* 13. nov. 2017
- *Informazione proprietari interessati* 5. dic. 2017
- *Informazione Giunta Comunale* 11. dic. 2017
- *Inoltro domanda di costruzione e di concessione al Comune* fine anno 2017
- *Votazione popolare per il progetto di concessione* 4. marzo risp. 10. giugno 2018
- *Inoltro domanda di approvazione del progetto di costruzione e della concessione al Cantone (premessa l'approvazione del popolo)* marzo risp. giugno 2018
- *Approvazione della concessione e del progetto (best case)* dic. 2018
- *Responso positivo RIC (best case)* autunno 2019
- *Inizio lavori (best case)* estate 2020
- *Fine dei lavori (best case)* fine 2021
- *Messa in funzione centralina (best case)* primavera 2022

5. Domande e risposte

Centralina idroelettrica Val Pednal
Informazione Giunta comunale 11.12.17

**Ringraziamo
per
l'attenzione.**



**Rispondiamo
volentieri alle vostre
domande.**