

## ALLEGATO 1

### 1.1 PUNTI DI IMMISSIONE E DI CONTEGGIO DELLE ACQUE DEI COMUNI CONVENZIONATI

#### COMUNE DI ARBEDO CASTIONE

- SP 315 Castione
- BC 311 Molinazzo
- SC 314 Arbedo

#### COMUNE DI LUMINO

- SP 315 Castione
- BC 317 Lumino Est
- BC 318 Lumino Mont.

#### COMUNE DI OSOGNA

- SP 136 Osogna
- SP 116 Osogna

#### COMUNE DI LODRINO

- SP 240 Lodrino
- SP 271 Lodrino

#### COMUNE DI CRESCIANO

- SP 365 Cresciano

## 1.2 CALCOLI PER LA DETERMINAZIONE DELLE PORTATE IMMESSE DAI COMUNI

	Comune	Descrizione
1	Arbedo Castione	62% Cast calc.+Arbedo+50% Molinazzo+Castione zona industr.
2	Bellinzona	Caserma+Bagno pubblico+Arsenale+Carasso+50% Molinazzo-AET Monte Carasso
3	Camorino	27% Giubiasco sud
4	Claro	PLC totale Claro * fcR
5	Cresciano	PLC totale Cresciano * fcR
6	Giubiasco	Giubisco Nord + ( Giu.centro- Pianezzo) + 73 % Giu. Sud +ACR+Stadio
7	Gnosca	PLC totale Gnosca * fcR
8	Gorduno	Gorduno
9	Lodrino	(PLC totale Lodrino + PLC Prosito) * fcR
10	Lumino	Lumino est + Lumino monticello + 38% cast calc
11	Moleno	PLC Moleno * 1.39 * fcR
12	Monte Carasso	Monte Carasso + 11% Sementina principale+AET Monte Carasso
13	Osogna	Totale Osogna PLC * fcR + 210
14	Pianezzo	Pianezzo
15	Preonzo	PLC totale Preonzo * fcR - Portata Moleno calcolata
16	Sementina	89 % Sementina principale

Portata della nuova Bellinzona:

2+3+4+6+7+8+11+12+14+15+16

Portata del nuovo comune Riviera

5+9+13

## **ALLEGATO 2**

### **DESCRIZIONE DELLA RETE E DEGLI IMPIANTI DEL CDABR**

#### **2.1 RETE CONSORTILE**

La rete consortile del CDABR é composta da di ca. 50 km tra tubazioni e canali e di 34 manufatti speciali (bacini, scaricatori, stazioni di pompaggio, ecc.).

Il CDABR possiede inoltre ca.5 km di condotte per l'evacuazione delle acque bianche

#### **2.2 IMPIANTO DI DEPURAZIONE MAPP. 149 GIUBIASCO**

L'impianto di depurazione, situato in zona Baragge di Sopra in territorio di Giubiasco, è del tipo meccanico-chimico-biologico.

Questo significa che l'acqua convogliata all'impianto è sottoposta a tre tipi differenti di trattamento.

Il primo trattamento, di tipo meccanico, si suddivide a sua volta in tre fasi:

- Stazione di grigliatura: eliminazione di oggetti ingombranti e sostanze solide.
- Dissabbiatore e separatore di oli e grassi: eliminazione di sabbia o terriccio e separazione dei grassi e degli oli frammisti ai liquami.
- Decantazione primaria: trattenuta di tutte le sostanze che sono più pesanti dell'acqua.

Durante il secondo trattamento, di tipo biologico, sono eliminate le sostanze inquinanti che non sono sedimentate nella fase precedente (meccanica).

Questo procedimento avviene in apposite vasche, nelle quali operano dei micro-organismi tenuti in vita da un'apposita e controllata immissione di aria.

In queste vasche si procede pure con il terzo trattamento, di tipo chimico, che prevede una contemporanea immissione di un reagente chimico che lega il fosforo disciolto nell'acqua al fango, permettendone l'eliminazione dalle acque.

Ha infine luogo una decantazione/separazione in una vasca finale dalla quale:

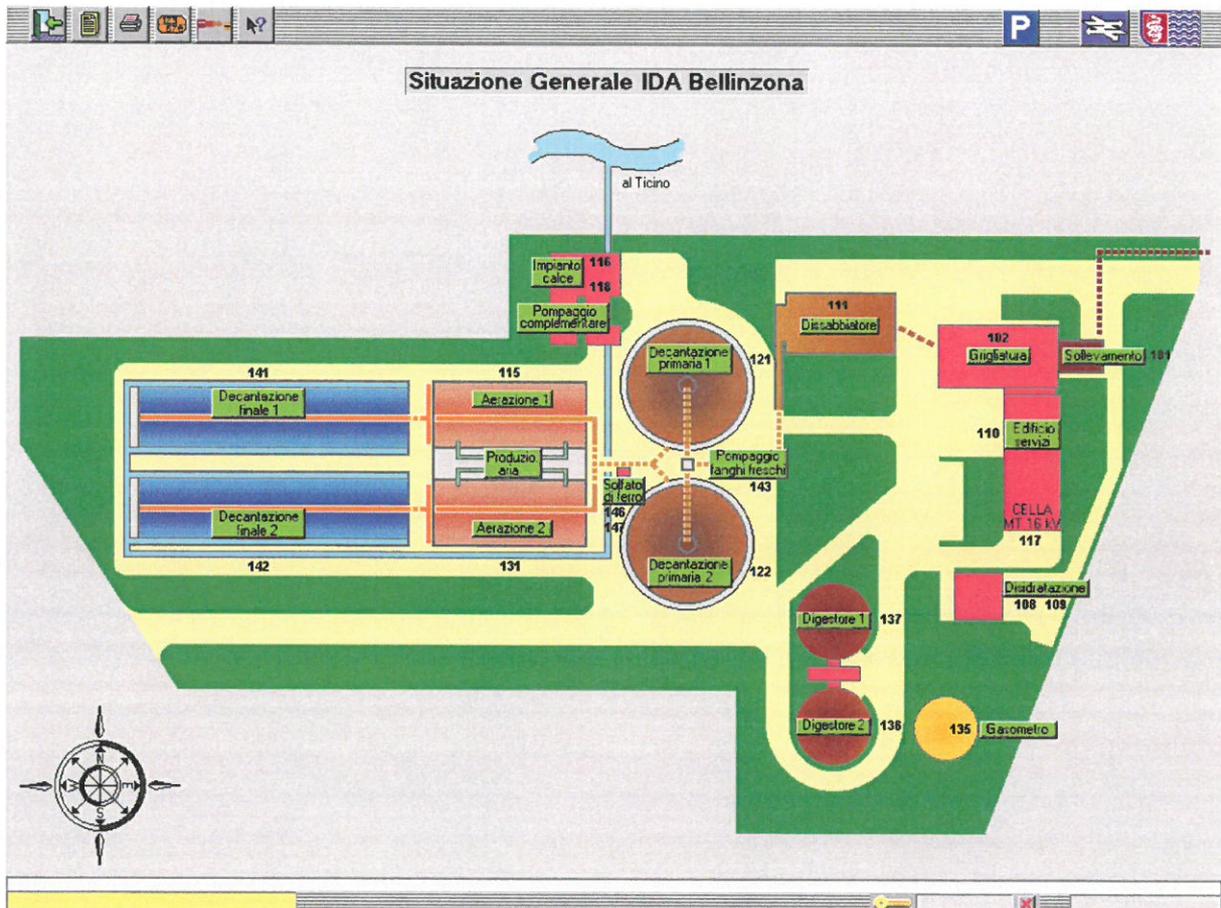
- L'acqua depurata è convogliata attraverso un apposito canale nel fiume Ticino.
- Una parte del fango attivo è reimpressa nel ciclo.
- Il rimanente è eliminato con i fanghi primari.

Il materiale residuo derivante dalle fasi di depurazione sopra descritte – detto appunto in gergo "fango" – è convogliato in due appositi contenitori aventi una capienza di 3'000 metri cubi ciascuno (i cosiddetti "digestori") per essere sottoposto ad un fenomeno di decomposizione in un ambiente anaerobico (privo di aria).

Questo procedimento riduce i fanghi ad un prodotto stabile facilmente disidratabile e contemporaneamente genera del biogas, il quale è immagazzinato in un gasometro per poi essere utilizzato quale propulsore in un motore, accoppiato a generatrice, per la produzione di energia elettrica e calore.

I fanghi "digeriti" sono infine trattati con una pressa centrifuga ed inceneriti nel termovalorizzatore dei rifiuti dell'Azienda cantonale dei rifiuti (ACR).

FIG.1 Schema di principio impianto depurazione acque



### 2.3 INVESTIMENTO COMPLESSIVO

L'investimento complessivo per la realizzazione dell'impianto e della rete, comprese le opere di ammodernamento si aggira attorno ai 130 milioni di franchi.