

## Castiglione Torinese

**Committente:** SMAT (Società Metropolitana Acque Torino) S.p.A.  
**Anno:** 2006 (1<sup>a</sup> fase) – 2011 (2<sup>a</sup> fase)  
**Tipologia:** Trattamento dei fanghi di depurazione prodotti dall'impianto di depurazione di Castiglione Torinese (TO) mediante processo di essiccamento termico.

**Capacità:** Dati relativi a un impianto di essiccamento:  
 Alimentazione: 5.000 Kg/h  
 Umidità fango in ingresso: 26% SST  
 Produzione fango secco: 1.444 Kg/h  
 Umidità fango in uscita: 90% SST  
 Capacità evaporativa: 3.556 Kg H<sub>2</sub>O/h  
 Produzione annua fango essiccato: 10.500 t/anno

**Descrizione:** 1<sup>a</sup> fase lavorazioni

- Filtrazione dei fanghi in uscita da stabilizzazione anaerobica
- Centrifugazione fanghi
- Essiccamento termico fanghi tramite essiccatore a pale interrato con fluido termovettore olio diatermico
- Centrale termica per riscaldamento olio
- Silos stoccaggio fango umido ed essiccato
- Linea trattamento delle condense con ciclone, condensatore, scambiatore termico

2<sup>a</sup> fase lavorazioni (raddoppio dell'esistente impianto di essiccamento termico con essiccatore gemello dalle stesse potenzialità)

- Stoccaggio e movimentazione fango umido
- Essiccamento termico dei fanghi con macchine a pale ad olio diatermico
- Raffreddamento stoccaggio fango essiccato
- Centrale termica per riscaldamento olio
- Linea abbattimento e recupero del calore
- Impianto elettrico e controllo

**Customer:** SMAT (Società Metropolitana Acque Torino) S.p.A.  
**Year:** 2006 (1<sup>st</sup> step) – 2011 (2<sup>nd</sup> step)  
**Plant type:** Treatment of the sludges produced in the wastewater treatment plant of Castiglione Torinese (TO) through thermal drying

**Capacity:** Data referred to one drying plant:  
 Incoming sludge: 5.000 Kg/h  
 Incoming sludge humidity: 26% SST  
 Outcoming sludge: 1.444 Kg/h  
 Outcoming sludge humidity: 90% SST  
 Dryer evaporative power: 3.556 Kg H<sub>2</sub>O/h  
 Annual dried sludge production: 10.500 t/anno

**Description:** 1<sup>st</sup> step

- Sludges coming from anaerobic stabilization filtration
- Sludges centrifugation
- Thermal drying of sludges through dryer with blades and diathermal oil like operating fluid
- Thermal plant for oil heating
- Storage of humid and dried sludges in silos
- Treatment of condensation water with cyclone, condenser, heat exchanger

2<sup>nd</sup> step (doubling of existing thermal drying plant with a twin dryer with the same features)

- Storage and movimentation of humid sludge
- Thermal drying of sludges through a dryer with blends and diathermal oil
- Cooling and storage of dried sludge
- Thermal plant for oil heating
- Condensation water treatment line
- Removal and recovery of heat
- Electrical and control system



