

Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Corso di Laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali

Relazione per la prova finale
«Campionamento ed analisi nell'ambito del
monitoraggio di un impianto di depurazione
acque reflue»

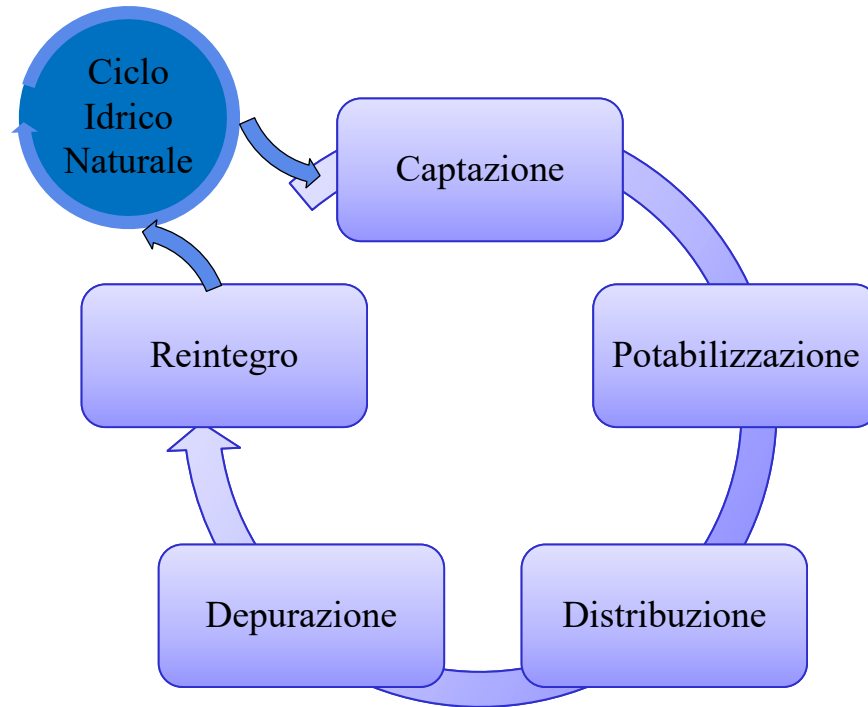
Tutor universitario: Prof. Roso Martina

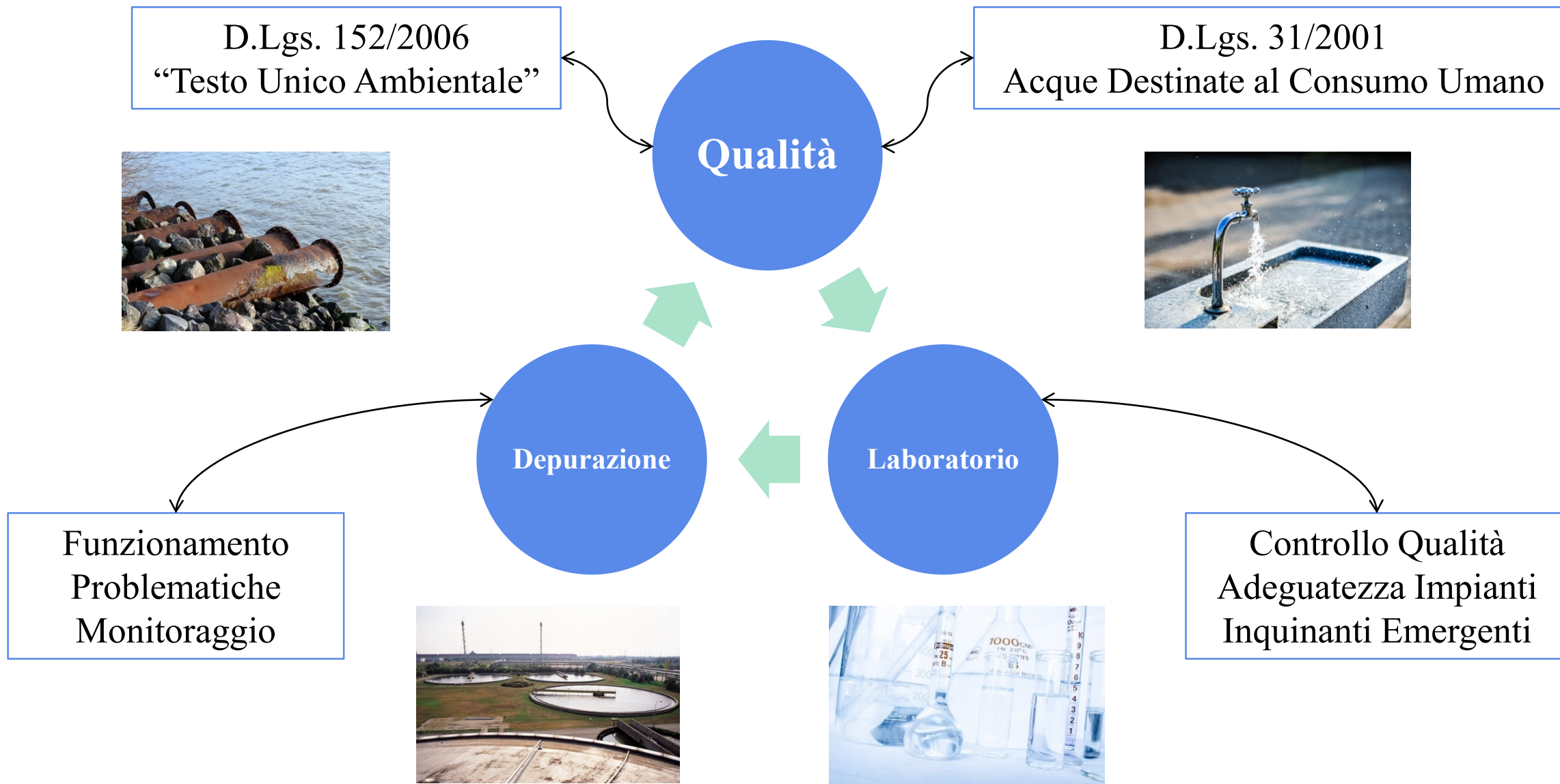
Laureando: *Sette Riccardo*

Padova, 4/11/2022

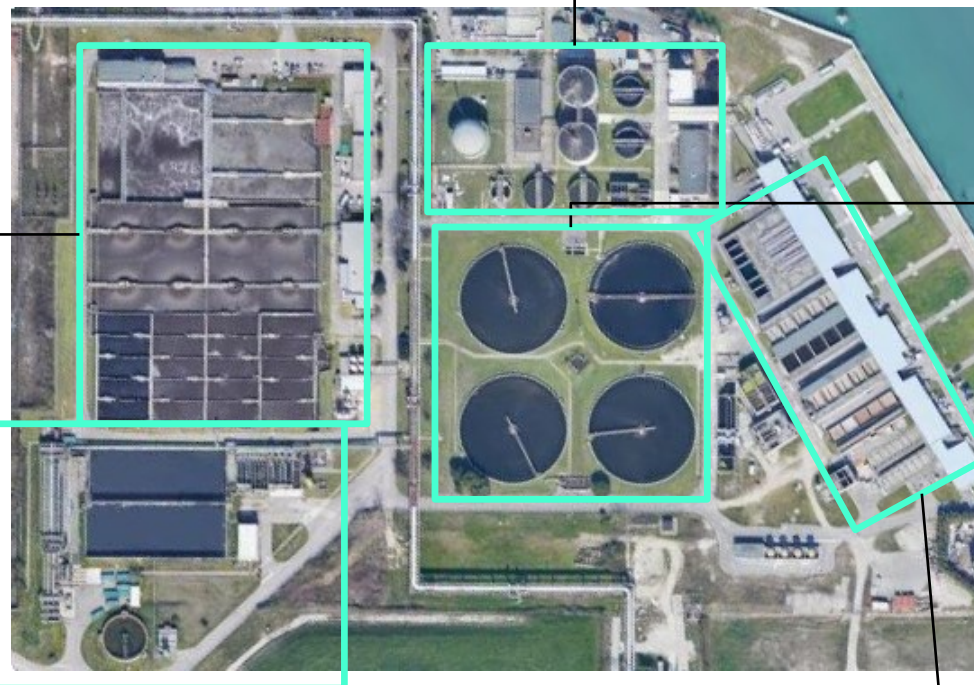


Servizio Idrico Integrato





Denitrificazione & Nitrificazione



Linea Trattamento Fanghi



Sedimentazione Secondaria



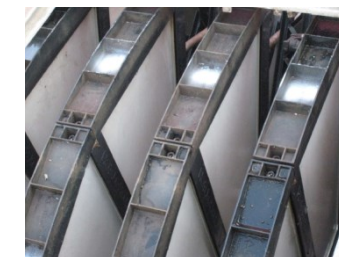
TRATTAMENTI PRIMARI:

- Grigliatura
- Dissabbiatura & Disoleatura
- Sedimentazione Primaria
- Equalizzazione
- Sollevamento



TRATTAMENTI TERZIARI:

- Filtrazione
- Disinfezione UV



PARAMETRI CHIMICO-FISICI O MACRODESCRITTORI



BOD & COD

Quantità di Inquinanti
Biodegradabili e Non

"Carico" del Refluo

***Solidi Sospesi Totali e Sedimentabili
SST & SS***



NUTRIENTI
ed
INQUINANTI

N Totale e Nitrico, P Totale e Orto

***Molecole a base di Carbonio:
TOC, TIC, NPOC, TC***

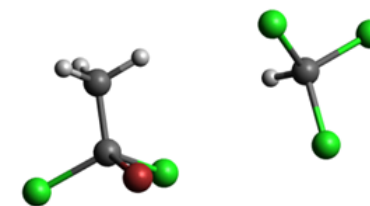
ANALISI GAS-CROMATOGRAFICHE



CONCENTRAZIONE SINGOLI INQUINANTI



- Volatile Organic Carbons (*VOC*)
- *C*>12 & *C*10-*C*40
- Idrocarburi Policiclici Aromatici (*IPA*)
- Antiparassitari





**Analisi Concentrazioni
Metalli**



Analisi Termo-gravimetriche

TGA

Inductively Coupled Plasma-
Optical Emission Spettroscopy

ICP-OES

Inductively Coupled Plasma-
Mass Spettroscopy

ICP-MS

"Qualità" del
Fango Attivo



INQUINANTI EMERGENTI

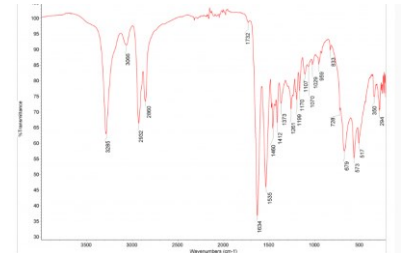


MICROPLASTICHE



- Onnipresenti
- Non univocamente definiti
- Effetti non documentati

Microscopia FT-IR



Cancerogeni e Tossici

Cromatografia-MS-Orbitrap

PFAS
Droghe, Medicinali ed Ormoni

