



03. Processi di rimozione degli inquinanti

Laura Favero, Erika Mattiuzzo, Francesca Zennaro

planland[®]
studio tecnico daniel franco



Processi di rimozione

- Fisici:
 - Sedimentazione (gravità)
 - Filtrazione (meccanica)
 - Adsorbimento (f. van der Waals)
- Chimici:
 - Precipitazione (composti insolubili)
 - Adsorbimento (legame ionico)
 - Decomposizione (alterazione chimica)
- Biologici:
 - Metabolismo batterico
 - Metabolismo vegetale
 - Assimilazione vegetale



1. Processi fisico-chimici

		Solidi	Solidi colloidali	BOD ₅	N	P	Metalli	Composti organici refrattari	Batteri - virus	Descrizione
F i s i c i	SEDIMENTAZIONE									Sedimentazione gravitazionale
	FILTRAZIONE									Filtrazione meccanica (rizosfera)
	ADSORBIMENTO									Forze di Van Der Waals tra particelle
C h i m i c i	PRECIPITAZIONE									Coprecipitazione e formazione composti insolubili
	ADSORBIMENTO									Nel terreno e sull'apparato radicale
	DECOMPOSIZIONE									Alterazioni chimiche dei composti instabili



2. Processi biologici

		Solidi	Solidi colloidali	BOD ₅	N	P	Metalli	Composti organici refrattari	Batteri virus	Descrizione
B i o l o g i c i	METABOLISMO BATTERI									Rimozione solidi colloidali e della sostanza organica, nitrificazione-denitrificazione
	METABOLISMO PIANTE									Assimilazione sostanza organica, azione battericida di secrezioni radicali
	ASSIMILAZIONE PIANTE									Fissazione anabolica
	DECOMPOSIZIONE									



Processi e condizioni

- Solidi sospesi:
 - Filtro meccanico, sedimentazione.
- Azoto:
 - Metabolismo batterico: sostanza organica, condizioni ossidate e ridotte.
 - Uptake vegetazione: allontanamento temporaneo dal sistema.



Processi e condizioni

- Fosforo:
 - Sedimentazione per il P particolato;
 - Adsorbimento (argille, s.org.),
coprecipitazione (Ca); dipendono da
pH e Eh
 - Uptake vegetazione: temporaneo.
- PER TUTTI: Tempo di residenza