

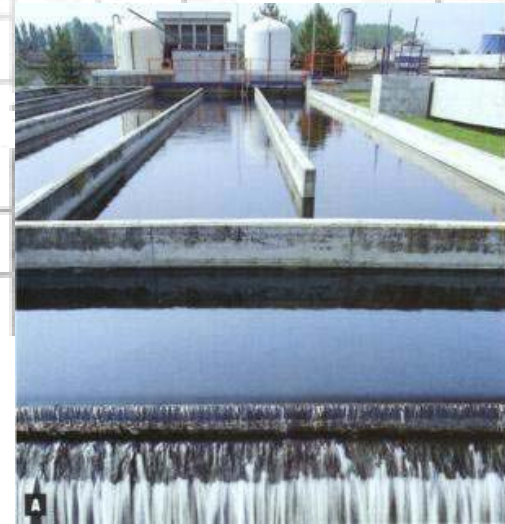
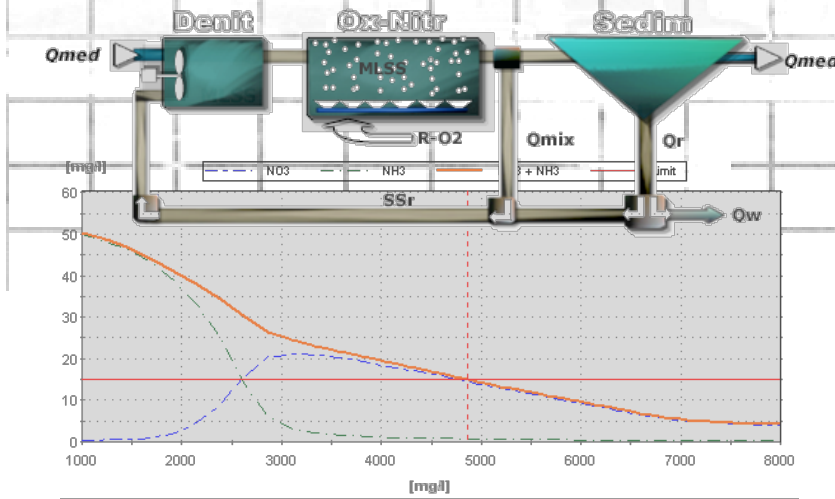
# SWater

MultiUtente Rel.4.0.10  
Professional

Testato in campo

## Software per la Verifica Funzionale e di Dimensionamento/Upgrading di Impianti di Depurazione Acque Reflue

Verifica Dinamica della Qualità dell'Effluente (D.L.152/99 e segg.)

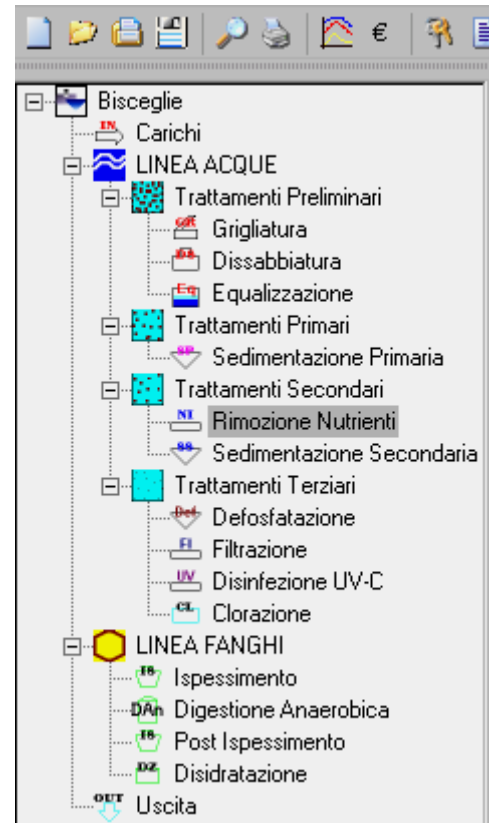


### Un'esigenza finalmente soddisfatta...

Quando nel 1997 nasceva "SWater" per soddisfare una precisa richiesta di alcuni autorevoli e lungimiranti Operatori del mercato della depurazione acque, non era ancora chiaro quanto importante e ampia potesse essere l'esigenza di un nuovo approccio software al dimensionamento e verifica degli impianti.

Nonostante infatti, una ricca varietà di offerta sul mercato di modelli matematici di provenienza per lo più accademica (ma non solo), gli Operatori lamentavano una scarsa adattabilità ed elasticità funzionale di questi modelli, oltre alla difficoltà intrinseca nell'analizzare alcuni dei parametri richiesti in input (ad es.: la % di COD solubile), non rientranti nella routine delle analisi effettuate dai laboratori preposti. La richiesta di adattabilità ed elasticità funzionale, non significava però accontentarsi di un approccio di calcolo più approssimato: al contrario! È certamente più approssimato un calcolo di dimensionamento o verifica effettuato con modelli molto sofisticati (realizzati con sistemi di equazioni differenziali esprimenti le cinetiche, i bilanci di biomassa, ecc.), quando poi si è costretti ad imporre, costanti cinetiche e parametri generici di "letteratura". Viceversa, è molto più utile utilizzare un modello, anche allo stato stazionario, ma in grado di determinare non solo il "punto" di lavoro soluzione del sistema di equazioni, ma intere ed effettive "aree di lavoro" di punti che soddisfano la funzionalità di una determinata sezione di trattamento. Ma **SWater è molto di più** di questo.

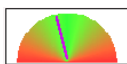
SWater utilizza un approccio "Olistico" che consente di verificare la funzionalità di un processo osservandolo da più punti di vista e consentendo di verificarne la funzionalità rispetto all'**obiettivo della rispondenza dei risultati rispetto ai limiti di legge** (D.M. 152 e segg.).



## Un efficace strumento professionale per i Progettisti e per i Gestori

SWater è il software di utilità per il progetto, la verifica e la simulazione dei processi chimico-fisici e biologici a fanghi attivi (tradizionali o con rimozione di azoto e fosforo), utilizzati per la depurazione delle acque reflue.

Nato per soddisfare le esigenze di "campo" degli operatori del settore, SWater è oggi utilizzato e apprezzato da numerosissimi studi di ingegneria, società di servizi idrici e da centri universitari, sia in Italia che all'estero. Una dimostrazione sono le 5 stelle attribuite a SWater su [WaterOn-Line.com](http://WaterOn-Line.com) (Download Library), come software "very helpful"!



### L'approccio olistico e gli indicatori di efficienza di processo

SWater utilizza un approccio olistico nell'analisi dei processi depurativi, basato sulla intima integrazione di modelli di calcolo tradizionali di tipo deterministico (IAWPRC) e algoritmi di conoscenza di tipo euristico (Knowledge Based).

Ciò consente di individuare le "Aree di Lavoro" caratteristiche del funzionamento di ciascuna sezione di trattamento depurativo, rispetto alle quali definire degli opportuni Indicatori di Efficienza.

Detti indicatori, insieme ad una visione completa dei parametri di processo, forniscono informazioni mirate circa la effettiva funzionalità del trattamento, non solo attraverso valori puntuali dei dati output di progetto o verifica (come da un tradizionale modello matematico), ma anche individuando i "range" di valori entro i quali il processo risulta in condizioni di funzionamento regolare.

Progetto

Verifica

### Progetto e verifica a portata di click!

SWater è l'unico software che consente di passare dalla modalità "Progetto" a quella di "Verifica" e viceversa, con un semplice click! Supponiamo che si debba trasformare un impianto caratterizzato da un trattamento secondario di tipo tradizionale con la sola rimozione biologica del carbonio, in uno avanzato con rimozione dei nutrienti azoto e fosforo: in questo caso ci si trova a dover affrontare il problema "misto" di verifica e dimensionamento, difficilmente affrontabile con i tradizionali modelli di calcolo, anche molto sofisticati (e costosi), presenti sul mercato!

*Dimensionare o verificare un processo sono solo i due aspetti di un medesimo problema:* la corretta funzionalità dell'impianto nel raggiungimento degli obiettivi di depurazione.



### Componenti di SWater:

Licenza Software Client-Server su supporto CD o Download dal sito Internet [www.aitron.it](http://www.aitron.it) o [www.waterweb.it](http://www.waterweb.it) - Manuale D'Uso e Procedure di Calcolo in formato .pdf e/o cartaceo.

### Requisiti minimi Hw/Sw richiesti:

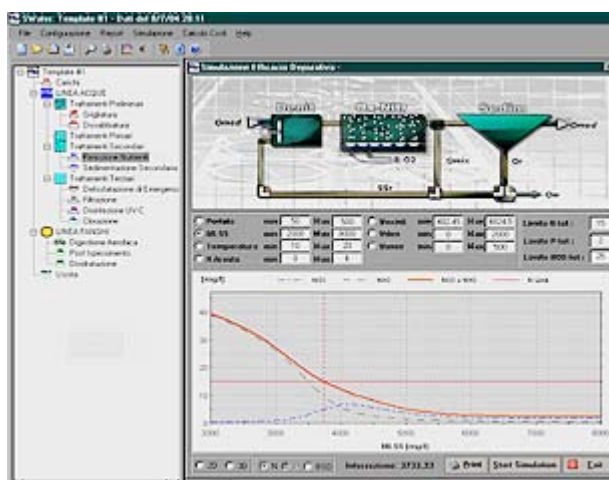
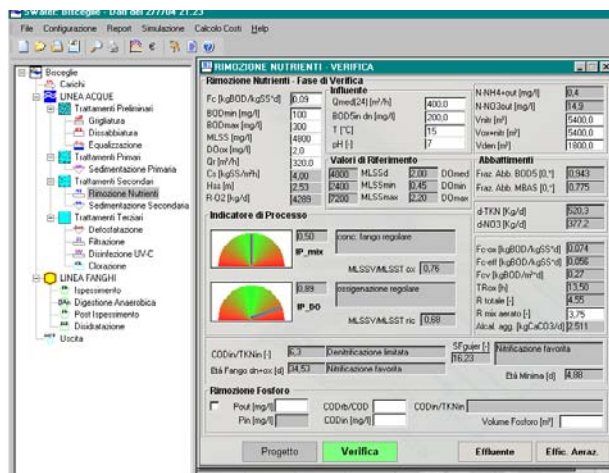
- PC/Pentium 75MHZ o sup.
- 16 MB RAM
- 15 MB di spazio su HD
- Sistema Operativo MS-Windows 95-98/ME-NT/2000/XP/Vista/7
- Internet Explorer 4 o sup. per visualizzare la guida

### Versioni in lingua disponibili:

La versione SWater è disponibile in lingua italiana e inglese  

**Produttore** : ANOVA R&D LAB- Centro Direzionale isola G1 - 80143 Napoli (Italy) - tel: 0039 081 7502535 - Fax: 0039 081 6051845 - e-mail: [anova@anova.it](mailto:anova@anova.it)

**Distributore** : Aitron s.r.l. [www.aitron.it](http://www.aitron.it) e-mail: [info@aitron.eu](mailto:info@aitron.eu)



### La Valutazione dei COSTI di costruzione e di gestione

SWater calcola i costi di costruzione e di gestione degli impianti, rispettivamente con riferimento agli algoritmi di valutazione utilizzati nel PRRA della Regione Lombardia e del COTR utilizzato nel calcolo della tariffa dei servizi acque reflue.

