

I piccoli e medi centri abitativi sono in continua evoluzione e questo mette a dura prova le reti fognarie in cui spesso confluiscono grandi quantità di reflui, mettendo in crisi impianti di depurazione centralizzati, non riuscendo a lavorare con una portata ottimale.

L'idea vincente di Vemar è quella di frazionare il flusso dei liquami fra più impianti di depurazione dislocati su tutto il territorio cittadino.

Questo modo innovativo di frazionamento fa sì di non dover disporre necessariamente di grandi spazi liberi, ma di andare ad utilizzare ciò che si viene a creare dalle nuove lottizzazioni.

Con questo metodo innovativo di "depurazione ad isole", oltre a migliorare il sistema depurativo, si contribuisce a riequilibrare il sistema ambientale, in quanto il flusso sarà scaricato nei canali, fossi o corsi d'acqua più vicini, rivitalizzandoli, permettendo alla vegetazione di avere nuovamente l'acqua per vivere.

Notevoli risparmi di progettazione e realizzazione si riscontrano negli investimenti per le opere fognarie, in quanto la lunghezza delle tubazioni di scarico sarà notevolmente ridotta.

Le isole integrano l'urbanizzazione con l'ambiente circostante abbattendo l'impatto ambientale, risultando estremamente flessibili per quanto riguarda le variazioni demografiche.

Gli impianti Vemar minimizzano i

EQUILIBRIO AMBIENTALE

La depurazione ad isole

In presenza di copiosi reflui risulta efficace frazionare il flusso dei liquami fra più impianti dislocati sul territorio urbano anziché ad un solo depuratore centralizzato



costi di investimento e gestione, perché adottano tecnologie semplici, con il minore utilizzo di energia possibile.

Con i moduli Vemar si possono creare molte tipologie di impianti specializzati per varie esigenze, come quelli del settore turistico ricettivo, industriale produttivo ed urbano residenziale.

La filosofia ad isole interpreta al meglio i requisiti ed i vincoli di

scarico del D.Lgs 152/06 sulla tutela delle acque e del D.Lgs 23/03.

Il processo depurativo può seguire percorsi diversi e la scelta viene determinata dalle caratteristiche del liquame in entrata, oltre che alla qualità richiesta dell'acqua in uscita. Quattro sono i passaggi essenziali per una buona depurazione: pretrattamento, ossigenazione e sedimentazione, affinamento, debatterizzazione.

alle dimensioni molto contenute in relazione alle portate ottenibili.

Per la filtrazione fine dei liquami reflui provenienti da collettori di adduzione ad impianti di depurazione o, più genericamente, per la grigliatura di acque di processo l'azienda propone anche la griglia a gradini modello VTR, che risolve il problema della separazione di so-

stanze solide non biodegradabili, galleggianti o inorganiche contenute nei liquami reflui in ingresso all'impianto.

Con l'utilizzo in linea di tale modello, infatti, vengono eliminati gli ostacoli al buon funzionamento dell'impianto, in particolare si risolvono i problemi di insufficiente disidratazione dei fanghi e di intasa-

mento dell'impianto di aerazione e delle pompe o di occlusione di tubazioni e valvole. Viene inoltre ridotta drasticamente la formazione di fango galleggiante. Anche le particelle più piccole che si trovano in sospensione nelle acque in ingresso agli impianti vengono intercettate e trattenute negli elementi filtranti e, quindi, eliminate. Punto di forza della griglia a gradini viene ad essere di conseguenza il risparmio ottenuto in spese di esercizio, manutenzione e presenza di addetti.

L'azienda, infine, fornisce un'ampia gamma di accessori, utilizzabili in molteplici ambiti dell'impianto di depurazione acque in diverse configurazioni, ad esempio coclee di trasporto in ogni posizione per i materiali grigliati o fanghi, paratoie a comando manuale o elettroattuate, vasche di lavaggio per vasche di acque di prima pioggia, spazzolatori per canalette.

Il pretrattamento. L'impianto di depurazione biologica può essere considerato un organismo vivente, come una pianta dove ogni componente svolge un preciso lavoro. Le parti grossolane ed oleose vengono separate per prime, migliorando così la qualità del liquame e rendendolo più adatto ai trattamenti successivi. L'equalizzazione crea un flusso continuo, condizione indispensabile per un buon funzionamento, e con l'ossigenazione fa nitrificare l'azoto.

L'ossigenazione. La fase principale della depurazione è costituita solitamente dalla ossigenazione e digestione biologica, tramite flora batterica, seguita dalla sedimentazione dei solidi sospesi.

L'affinamento. L'evapotraspirazione può consentire l'assenza di scarichi. In casi particolari i reflui possono subire un supplementare trattamento di denitrificazione.

La debatterizzazione. Prima di essere reimpressa nell'ambiente l'acqua depurata viene debatterizzata o affinata (se non è inviata ad un corso d'acqua). Condividere informazioni e bisogni garantisce il successo dell'opera e Vemar offre metodi di approccio che agevolano in modo ottimale il lavoro del progettista.

L'approccio aziendale inizia con la valutazione della situazione esistente, attraverso verifiche tecniche e ambientali da confrontare con le normative di legge, al fine di trovare la soluzione impiantistica più idonea. I parametri di calcolo per il dimensionamento dei progetti sono dichiarati e perciò certificabili, se necessario.

Grazie alla modularità dell'offerta è possibile scegliere l'impianto appropriato per ogni specifico problema. Nel caso si scelga un sistema di depurazione biologico a fanghi attivi questo garantisce contemporaneamente un'elevata efficienza di rimozione del carico organico inquinante e una bassa produzione di fanghi, tecnicamente stabilizzati (cioè ad elevato grado di mineralizzazione).

Caroponte a trazione periferica per sedimentatore circolare

