

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI LIQUIDI SPECIALI
NON PERICOLOSI PER POTENZIALITA' SUPERIORI A 50
TONNELLATE AL GIORNO
presso la sede Wash Italia SpA zona industriale Nereto**

Richiedente: Wash Italia S.p.A.

ALLEGATO

**H2 - Estratto della Diagnosi Energetica con evidenziate le fasi più
energivore e gli ambiti di miglioramento**

Estratto della Diagnosi Energetica con evidenziate le fasi più energivore e gli ambiti di miglioramento

Lo stato post operam, prevede la realizzazione di una nuova filiera di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi e quindi l'installazione di nuove elettromeccaniche a supporto del processo depurativo.

In tale quadro, la strategia di progetto ha imposto un'ottimizzazione dei consumi energetici, tramite:

- L'introduzione di processi biologici avanzati basati su cicli ossici ed anossici, capaci, quindi, di modulare la durata delle fasi di denitrificazione e di nitrificazione in base ai carichi influenti da rimuovere;
- L'installazione di inverter sulle macchine principali. Utilizzando un inverter per comandare il motore, sarà quindi possibile regolare la portata del fluido agendo direttamente sulla velocità del motore attraverso la variazione della frequenza. La scelta di prevedere degli inverter per le pompe centrifughe consentirà di ottenere significativi risparmi energetici in quanto la macchina viene utilizzata per le effettive richieste del sistema idraulico.

I benefici ed i vantaggi che si possono ottenere complessivamente possono essere così riassunti: - risparmio di energia considerevole, in funzione delle condizioni di carico - risparmio sulla potenza installata e in tutte le apparecchiature che stanno a monte del variatore di velocità (esempio trasformatori, gruppi elettrogeni, contattori, ecc) - risparmio sugli oneri di gestione e manutenzione - riduzione della corrente di spunto e delle sovrappressioni; riduzione del rumore nei circuiti idraulici - rifasamento del carico ad un valore di $\cos\phi$ prossimo ad uno;

- La modulazione della frequenza di funzionamento dei compressori sulla base dell'effettiva richiesta di ossigeno nei comparti biologici tramite la lettura del potenziale di ossido riduzione e/o della concentrazione di ossigeno disciolto;
- L'assenza di ricircoli interni ai processi biologici;
- Installazione di motori ad alta efficienza con la particolarità di avere minori perdite rispetto a motori tradizionali.

Di seguito si riassume **le potenze nominali** delle macchine installate nell'attività IPPC. Non vengono comprese le macchine di riserva. Si deve specificare che tale consumo tiene conto del massimo assorbimento energetico delle soffianti dei processi biologici. In realtà, grazie alle caratteristiche del processo a cicli alternati, queste potranno essere ragionevolmente inferiori e dar luogo a consumi significativamente più bassi. Inoltre con il funzionamento a cicli alternati nel processo biologico, i compressori e gli elettromiscelatori non saranno mai in funzione contemporaneamente ma a fasi alterne.

	Potenza nominale (kW)
Pretrattamenti	2.2
Stazione di sollevamento	6
Vasca di equalizzazione	4.6
Chimico fisico	2.3
Pacchi lamellari	1.0
Trattamento biologico	109.5
Dosaggio fonte esterna di carbonio	0.18
Sistema MBR	14
Trattamento biologico di affinamento	35
Trattamento terziario	17
Trattamento aria esausta	5
Disidratazione fanghi e utilities	2