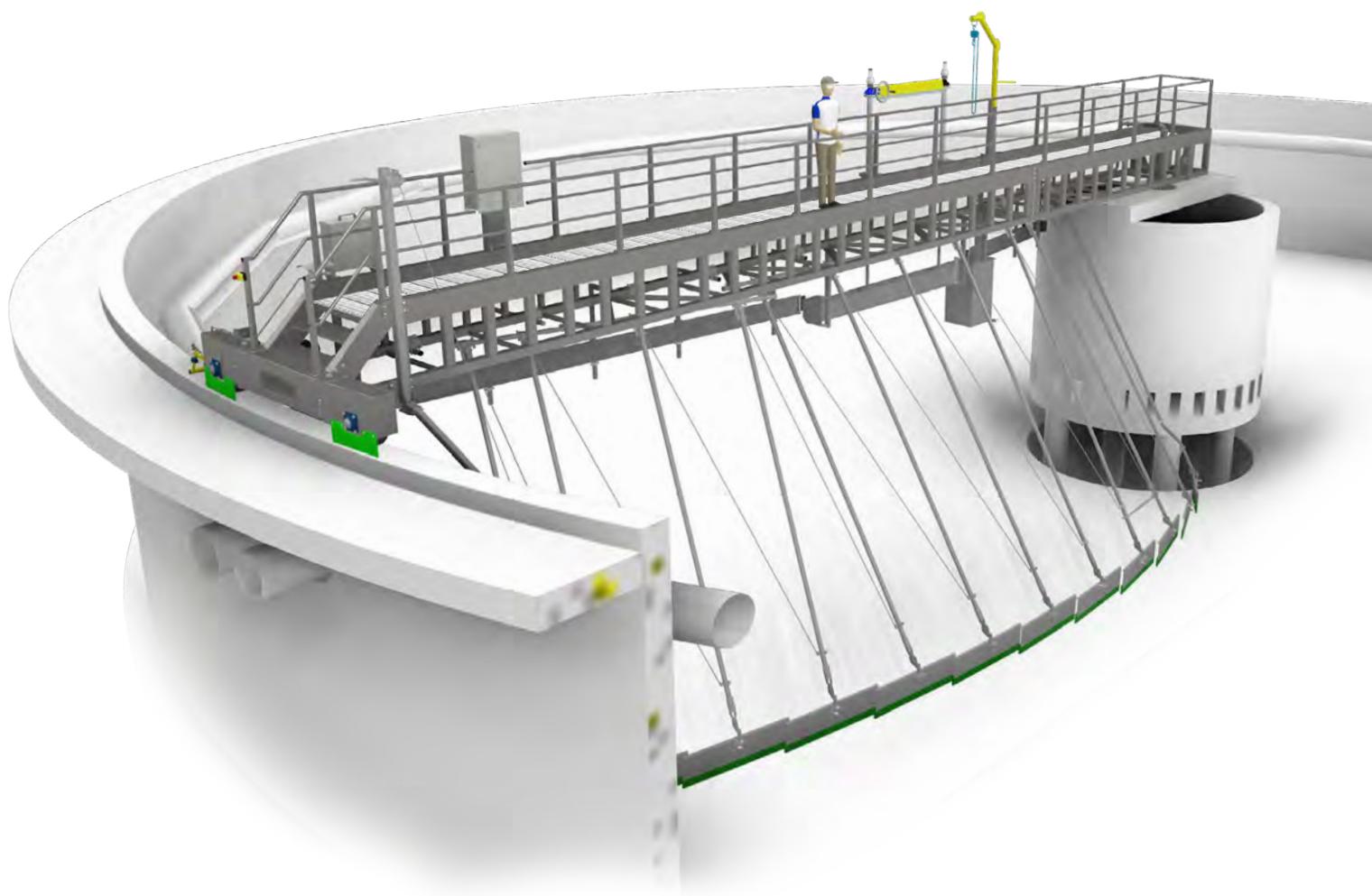


RASCHIAFANGO CIRCOLARE A LAME VISCOSE CON TRAZIONE PERIFERICA

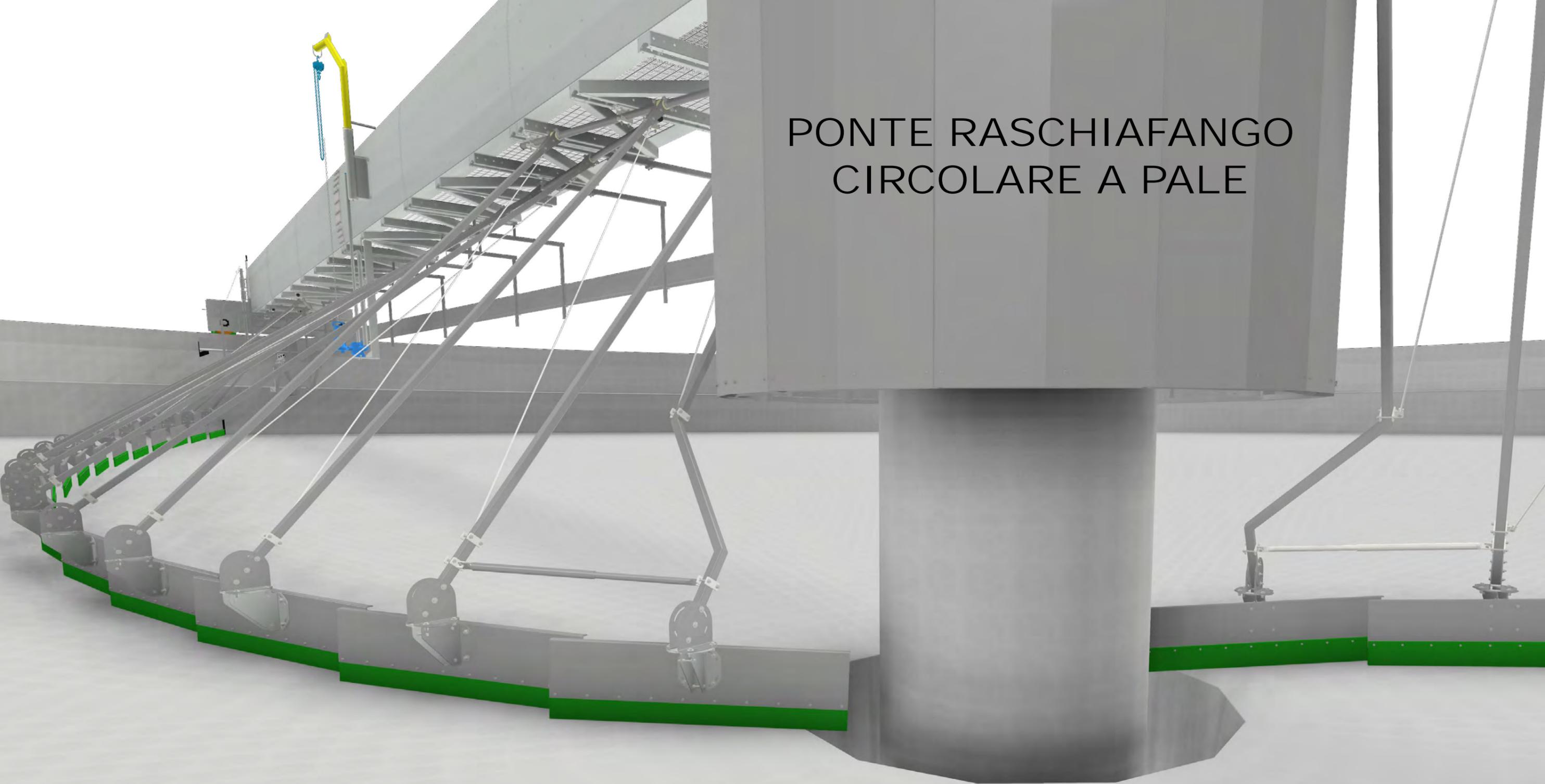
[fino a 60 metri]



Main Features

- Raschiafango a trazione periferica a pale.
- Sedimentatore circolare
- Fino a 60 metri di diametro
- Bassissimi consumi energetici
- Lame di fondo in polizene viscoso, separate e snodate
- Senza ruote e conseguenti rischi di blocchi
- Schiumatura con trappola e scum box
- Beve solo nel momento dei eliminare le schiume
- Perno centrale a cuscinetti
- Adattamento alle irregolarità delle opere

PONTE RASCHIAFANGO CIRCOLARE A PALE

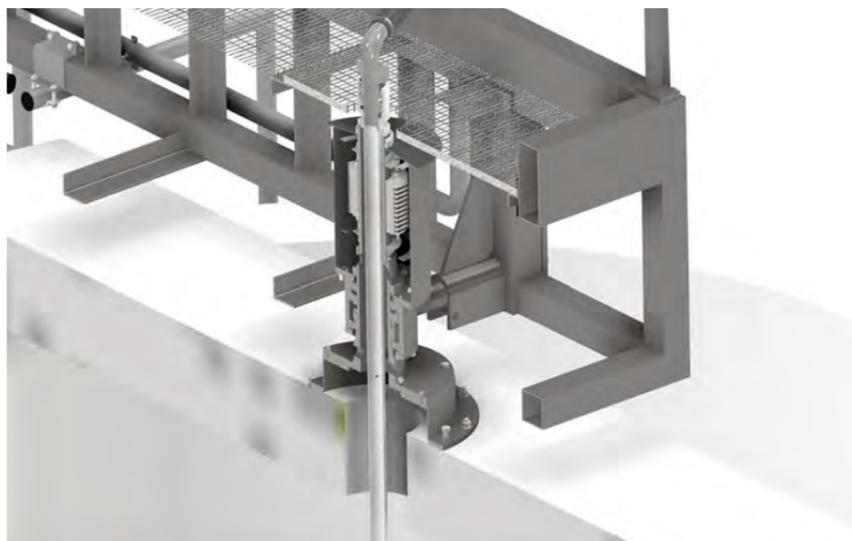


Ponte Raschifango circolare a pale FRIULANA

Il ponte raschifango, per effetto della rotazione lenta e continua, convoglia i fanghi decantati tramite le lame raschifango in un catino centrale posto sul fondo alla vasca e da qui sono estratti con sistemi come pompe ad immersione, valvola telescopica, sfioratore, ecc. Il ponte raschifango può essere predisposto altresì con delle lame schiumatrici poste sulla parte anteriore del ponte, che convogliano i surnatanti nelle vasche di raccolta schiume e da qua, per caduta, sono convogliati in un tubo di scarico. L'acqua pulita fuoriesce dalla lama di sfioro e si immette in un canale di scarico. Il ponte raschifango può funzionare in modo manuale e/o automatico tramite controllo del quadro elettrico in funzione delle esigenze operative.

Il Cuore pulsante dell'Impianto di depurazione

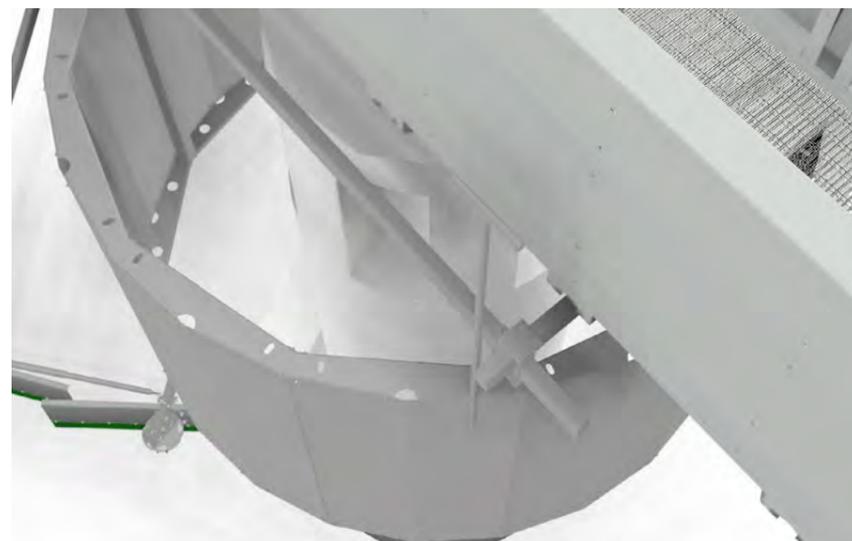
Il ponte raschifango è come un cuore, non si pensa al lavoro che fa per la maggior parte del tempo, ma se funziona male tutto il corpo è compromesso. Per tale motivo, sovente negli impianti non si investe su questo tipo di macchinario, puntando solo a risparmiare quanto più possibile. Noi siamo convinti invece che questa macchina sia importante e quindi scegliamo componenti, come ruote e riduttori, che a prima vista sembrano sovradimensionati, ma che sono calcolati affinché possa lavorare per almeno 20 anni senza dare problemi, salvo la manutenzione ordinaria. A questo punto il costo annuale è molto inferiore ad un ponte che al momento dell'acquisto può essere meno oneroso ma che è destinato a richiedere continue e dispendiose manutenzioni. Con lo stesso obiettivo installiamo pale separate invece del lamierone con ruote a profilo.



Perno di rotazione centrale

Uno dei punti critici della macchina installata sulla passerella è lo snodo su cui fa perno per ruotare. Normalmente i produttori optano per una ralla installata sotto il ponte: Friulana adotta invece un perno centrale di propria ideazione (che monta su tutte le macchine da oltre 30 anni), con cuscinetti radiali ed assiali e distributore rotante per l'alimentazione elettrica, con un numero di anelli sufficiente a collegare tutte le utenze del ponte.

Il distributore rotante sarà di tipo PRP adatto a lavorare in ambiente con molta condensa. Il perno centrale di nostra produzione, oltre ad avere una maggiore affidabilità e necessitare di minor manutenzione rispetto ad una normale ralla (il perno può essere riempito di grasso in modo che la durata della lubrificazione sia più lunga rispetto ad una ralla), è comunque sostituibile direttamente dalla passerella, senza necessità di dover smontare ed asportare il ponte dalla vasca nei rari casi di rottura. Il meccanismo del perno centrale è costituito da cuscinetti facilmente reperibili sul mercato.



Gonna di calma centrale

Le gonne sono costruite in lamiera di acciaio inox (AISI 304 o AISI 316L) dello spessore di 1,5 mm per la parte a semplice contatto con l'acqua e di 3 o 4 mm per le parti strutturali di sostegno. Queste gonne non avranno nessuna saldatura che possa deformare l'acciaio ma saranno tutte imbullonate con bulloneria inox (A2 o A4).



Sistema di Raccolta schiume, il metodo FRIULANA

Altro punto cruciale di un ponte raschiatango circolare è la raccolta delle schiume. Negli anni abbiamo ideato un sistema costituito da una lama inclinata posta sotto il ponte e da una "trappola" nella parte periferica che fa in modo che le schiume si raccolgano durante il giro della macchina. Il ponte, una volta arrivato in corrispondenza dello scum box, farà abbassare una portellina con una camma (regolabile), creando un effetto "risucchio" delle schiume fino a che il ponte passerà sopra lo scum box.

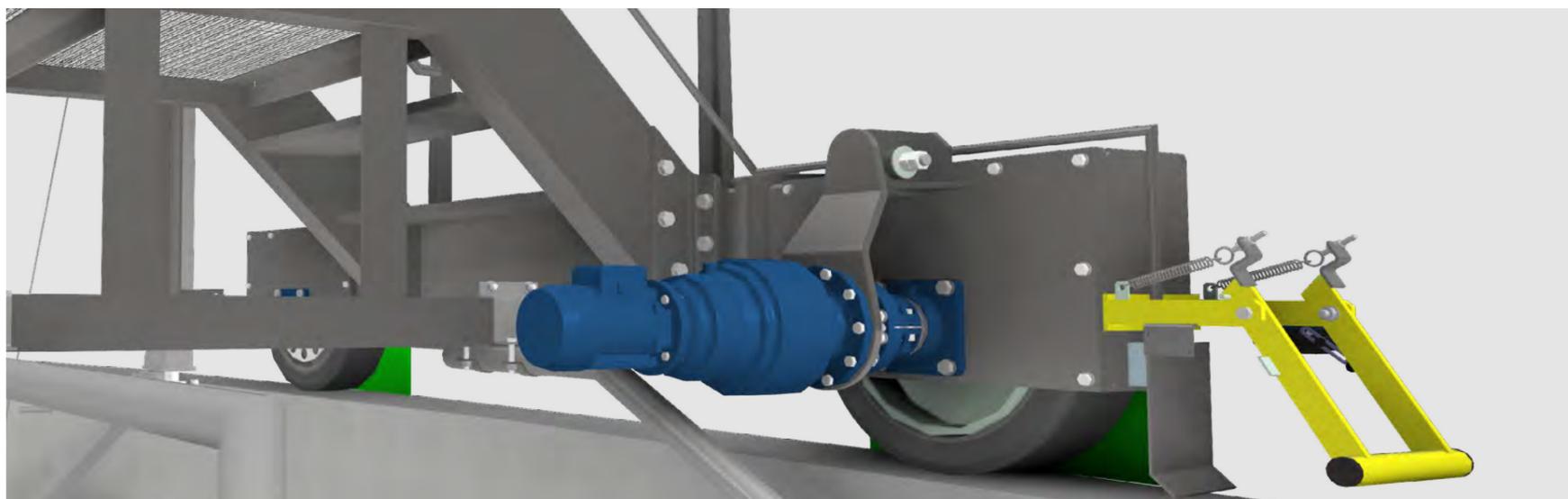
Non appena il ponte sarà passato, delle molle richiederanno la portellina e lo scum box smetterà "di bere", evitando inutili sovraccarichi di acqua non necessari al processo di schiumatura. Questa schiumatura non richiede motori, coclee e pompe varie.

Il dispositivo schiumatore in acciaio inox AISI 304 è costituito da una lama schiumatrice H 250x1,5 mm, uno scumbox di grandezza variabile (da 500 a 1000 mm), completo di supporto regolabile e tasselli chimici per il fissaggio alla parete. Il semplice meccanismo che aziona lo scum box è meccanico e ad alta affidabilità e durata. Il sistema di ribaltamento dello sportellino dello scum box genera un flusso d'uscita che aumenta il trascinarsi dei surnatanti rispetto alla portata espulsa dal solo trascinarsi da parte della lama schiumatrice.

Il Gruppo di Traslazione

L'altro fattore critico della macchina è il gruppo di traslazione. Negli anni abbiamo capito che gli aspetti più importanti oltre alla motorizzazione della macchina sono l'affidabilità, la facile manutenzione, il basso consumo delle ruote ed il basso consumo energetico. Per questo motivo montiamo ruote in gomma che hanno un ottimo grip in quasi tutte le condizioni e solo quando il peso della trave diventa notevole, prevediamo ruote in plastiche più dure.

Il riduttore è epicicloidale, con elevate performance ed affidabilità nel tempo (parliamo di decine di anni) e che permette di montare motori molto piccoli, normalmente da 0,37 kW, i quali consentono bassi consumi energetici.



Le Lame VISCOSE, una Tecnologia FRIULANA

Passiamo ora al cuore della macchina, vale a dire la parte raschiante del ponte. Noi non adottiamo un'unica lama o lamierone con tre o quattro ruote di scorrimento che dopo poco tempo immancabilmente si bloccano segnando tutto il fondo della vasca e compromettendo la raschiatura del fondo, con conseguente rischio che i fanghi vengano a galla. Le lame raschiate di nostra ideazione sono lame indipendenti, di larghezza 1500 mm, altezza 300 mm e spessore 4 mm, con la parte finale in polizene ad alta densità molecolare di altezza 150 mm e spessore 20 mm. In questo modo in impianto potrà essere scelta la forma ideale di raschiamento. La lama unica tende a insaccare il fango, senza un reale convogliamento verso il centro. Inoltre, il fatto che la lama sia unica impedisce al fango di potere uscire in caso di sovraccarico, cosa che invece non accade con le nostre lame indipendenti, che aspettano il giro successivo per lo smaltimento, mantenendo sempre equilibrio nel processo.

Le pale sono costruite in lamiera di acciaio inox (AISI 304 o AISI316L) di spessore di 4 mm e non hanno nessuna saldatura che le possa deformare ma tutto è imbullonato con bulloneria inox (A2 o A4).

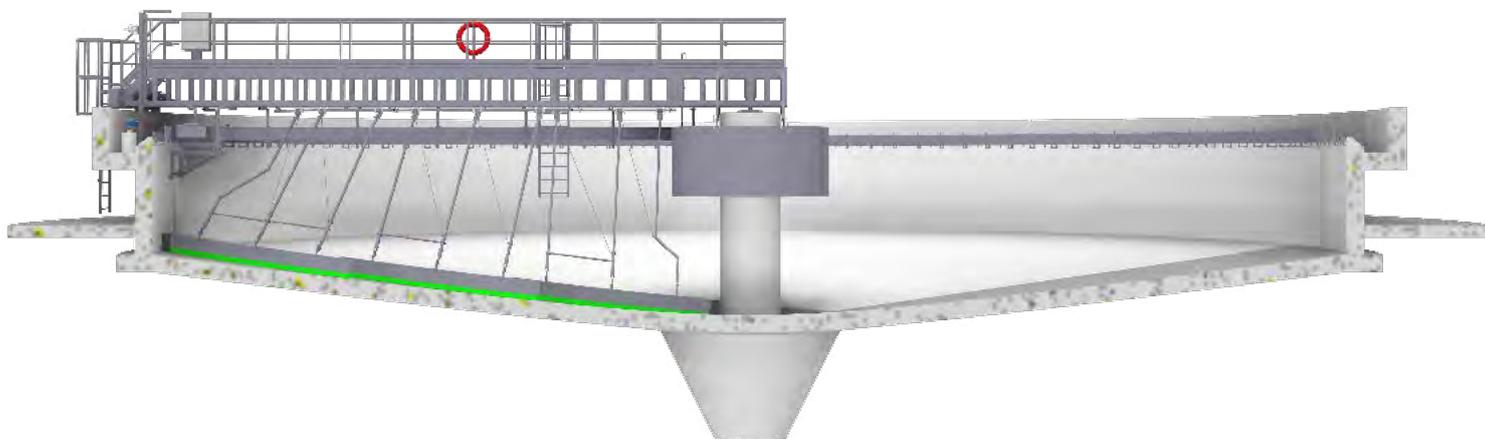
Le lame sono disposte a spirale logaritmica in modo da costruire un percorso di pendenza costante sul fondo

tronco conico della vasca. Ogni lama è fissata da una staffa che permetterà la regolazione della pala attorno a tre assi: un asse orizzontale per adattarsi alla pendenza della spirale logaritmica, un asse verticale ed un ulteriore asse orizzontale superiore, per collegare la lama al tubo di trascinamento installato sotto alla trave del ponte, in modo da rispettare il posizionamento corretto.

Ogni lama è supportata da un tubo quadro, fissato tramite snodo al tubo di trascinamento da 2" installato sotto alla trave del ponte. Lo snodo consente alle lame di seguire le irregolarità geometriche del fondo vasca senza compromettere la continuità del contatto tra il polizene ed il cemento.

Da circa 2 decenni noi montiamo una lama in Polizene alta densità. Il POLIZENE VERDE 1000 è un materiale termoplastico ad altissimo peso molecolare. Le lame di fondo in polizene garantiscono una buona resistenza ed un basso coefficiente d'attrito, evitando i problemi che possono incontrare le lame con ruote (che spesso si bloccano segnando il fondo della vasca e mettendo sotto sforzo il ponte) e la lama in gomma che si usura più velocemente.

Main Data:



Main Data:

Model	TP VISCOUS BLADES SCRAPERS
Temperatura Ambiente:	-20°+40° C
Diametro Vasca [mm]:	up to 60.000
Altezza Vasca [mm]:	up to 5.000
Livello Acqua [mm]:	up to 4.000
Rated Power:	0.37-0.75 kW
Power Supply:	400V/50Hz/3ph
Certification:	2006/42/EC

Materials:

Casing & Structural:	Carbon Stell, Stainless Steel 304/316/316L
Submersed Parts:	Stainless Steel 304/316/316L
Scrapers	St. St. 304/316/316L w/PEHD
Piston shafts	Stainless Steel
SelfLubricating	Bronze/Nylon;PEHD
Pins and Shafts	AISI 304/316
AntiFriction	HDPE
Bolts & Nuts	AISI 304 / 316 (A2 or A4)

Opzioni e Accessori

Se il Cliente desidera degli accorgimenti che possano aiutare le schiume ad essere convogliate verso la periferia, ove verranno raccolte nella parte finale della lama schiumatrice, possiamo installare sul ponte un tubo schiumatore che ha una coclea nella parte del bagnasciuga che, sfruttando le turbolenze dell'uscita del liquame all'interno della gonna, permette alle schiume che sono spinte verso l'esterno di avviarsi lungo la lama schiumatrice verso l'esterno.

Altri Accessori:

- Sensore induttivo sulla ruota folle per rilevare slittamenti
- Sistemi di scongelamento delle vie di corsa installati sul ponte: a raggi infrarossi, ad aria forzata, a rilascio di liquido scongelante
- Sistema di rilevamento ostacoli
- Schiumatura a pompa per lo scarico a centro vasca con canaletta sfiorante. È disponibile un sistema per ovviare eventuali variazioni del livello dell'acqua grazie ad un sistema con galleggiante
- Spazzole di pulizia della canale, fisse e motorizzate