



MAGAZINE

ÍNDICE

08 ÚLTIMAS NOTÍCIAS

De Gaia para Emy
Ciappi na Vinitaly
De zero a Gaia

16 A SOLUÇÃO PARA SUA EMPRESA

Caves
Veículos agrícolas
Viveiros
Lavagem de carros
Lavagem de barco
Alojamento
Piscinas
Pedreiras de mármore
Azeiteiras

38 NOSSOS DISPOSITIVOS

Nossos dispositivos de IA
Os ECOS dos nossos dispositivos
Cronus & Pluvius
Plutão

Vivemos em um país que representa 0,2% do planeta e, no entanto, se perguntarmos a qualquer pessoa na Terra qual é a nação que se destaca por sua história, arte, cultura, beleza de suas cidades e pela bondade de sua comida, a maioria, sem hesitar, diria a Itália. E disso, nós italianos, temos muito poucos méritos. Não escolhemos onde nascer, apenas tivemos sorte. No entanto, podemos decidir o que fazer com essa sorte. Podemos defender nosso território, cuidar dele, mostrá-lo ao mundo, contá-lo. Somos líderes mundiais na produção de vinho. Deveríamos ser líderes também na preservação deste território tão único e fantástico, com seu clima ameno, cercado pelo mar, acariciado por bons ventos que nos tornam o país com a maior biodiversidade agroalimentar que já existiu. Deveríamos percorrer o mundo contando como protegemos esse paraíso que os outros chamam de Itália e nós chamamos de lar. E para contar como o protegemos, devemos realmente nos preocupar em não poluir, reciclar, produzir a partir de resíduos. Eu e minha empresa somos pequenos e estamos tentando. E é bom ver que não estamos sozinhos.



Ciappi cresce!

Na perspectiva que nos impulsiona a querer sempre melhorar os serviços e produtos oferecidos aos nossos clientes, a partir de maio de 2023 nos mudamos para um novo local, maior e de fácil acesso.

Deixe o planeta melhor do que você o encontrou

A água é um elemento vital para nossa saúde, o bem-estar da comunidade global e a economia. Grande parte da economia global depende do uso de águas limpas e tratadas; agricultura, turismo, produção de energia e muitos outros setores econômicos precisam aproveitar ao máximo esse recurso natural indispensável para existir e prosperar. É por isso que, na Ciappi, nos comprometemos todos os dias a tornar o mundo melhor, mais limpo e natural, criando sistemas de tratamento de águas residuais adequados para todas as empresas que precisam tratar e descartar substâncias nocivas nelas presentes. Hoje, temos vários clientes que decidiram confiar em nosso sistema para monitorar e gerenciar seus sistemas de tratamento de águas residuais da melhor maneira possível. Porque nosso objetivo sempre é o mesmo: criar uma sinergia entre desenvolvimento e sustentabilidade.



QUESTÃO DE ÉTICA

■ PRESENÇA

Pode parecer óbvio, mas um comportamento correto implica estar presente no trabalho diariamente. Ir trabalhar todos os dias, chegar ao escritório pontualmente e planejar com antecedência as ausências é o único comportamento aceitável.

■ HONESTIDADE

A honestidade por si só é o elemento capaz de determinar o sucesso de um indivíduo, de uma organização e até mesmo de um produto. No trabalho, é necessário ser transparente e leal tanto em relação à organização quanto aos próprios clientes. É importante sempre buscar melhorar e aprender a cumprir as promessas feitas, mas, antes de tudo, prometer apenas aquilo que se é capaz de fazer.

■ TRABALHO EM EQUIPE

Saber trabalhar com todos, mesmo aqueles que não gostamos, é necessário; trabalhar individualmente resulta em menos eficácia. Trabalhar em equipe também significa valorizar a capacidade individual dentro de um time, de modo que ela possa exercer suas habilidades e, ao mesmo tempo, desenvolver aspectos, aprendendo com os outros. Isso implica, porém, na vontade de ajudar e orientar os outros, além de estar disposto a aceitar compromissos.

■ APARÊNCIA

Quando encontramos um cliente, devemos lembrar que representamos a empresa; o que vestimos, a empresa veste, o que dizemos, a empresa diz. Nossa imagem é sinônimo de credibilidade.

■ PRODUTIVIDADE

Para ser produtivo, é necessário, em primeiro lugar, aprender a gerenciar o tempo disponível. Para trabalhar bem e maximizar a produtividade, pode ser útil utilizar a matriz de Eisenhower: o histórico general americano encontrou uma maneira excelente de organizar suas tarefas com base em prioridades.

■ HABILIDADES DE ORGANIZAÇÃO

Na era do multitarefa e dos mil projetos a serem acompanhados simultaneamente, pode ser difícil e estressante se organizar, resultando em perda de tempo e, conseqüentemente, prejuízo para a organização em que se trabalha. É fundamental aprender a se organizar, planejar atividades e reservar pelo menos 10 minutos todos os dias para fazer uma avaliação das tarefas concluídas e das que ainda precisam ser realizadas.

■ COMUNICAÇÃO

Comunicar é essencial, a comunicação é fundamental na vida cotidiana e entre indivíduos. É importante comunicar-se no trabalho e aprender a controlar desabaços e atitudes negativas (evitar falar mal de um chefe, de um colega ou da empresa em geral) e começar a transformar situações aparentemente negativas de forma proativa e propositiva.

■ COOPERAÇÃO

Além do trabalho em equipe, a cooperação é resultante do respeito às normas e políticas da empresa. É importante também aprender a apreciar as coisas simples e não abusar dos privilégios concedidos.

■ RESPEITO

Respeito por si mesmo, pelos colegas, pela gestão e pela empresa. Uma forma de expressar respeito é trabalhar com o máximo de suas habilidades, mostrar humildade e vontade de aprender, não levar críticas pessoalmente, ser responsivo e estar pronto para melhorar, sempre.



ÚLTIMAS NOTÍCIAS

De Gaia a Emy

2020: nasce GAIA Uma revolução no mundo do tratamento de águas residuais: GAIA é o primeiro e único dispositivo com inteligência artificial que permite que a estação de tratamento funcione em condições ideais, pois é capaz de acionar autonomamente a melhor intervenção para lidar com os poluentes presentes no efluente. Algo inimaginável até então e ainda hoje um produto único em seu gênero.

Mas poderíamos parar por aí?
Evidentemente, não...

2023: chega EMY Se GAIA é um cérebro eletrônico de 1º nível, EMY simplesmente a supera em duas posições, posicionando-se como uma inteligência artificial de 3º nível. Não é fácil explicar o que EMY faz de diferente e mais performático em relação a GAIA. Digamos que seja sua evolução elevada ao cubo. Pode parecer estranho, mas há uma pergunta que nós, da Ciappi, nos fizemos e ainda nos fazemos: Será que realmente precisávamos de EMY, considerando que GAIA já é um produto altamente inovador que funciona perfeitamente? Mas, acima de tudo, nós merecemos? Porque certamente EMY não é para todos, apenas para aqueles que compreendem como a tecnologia e a inovação, quando colocadas a serviço da comunidade, podem realmente fazer a diferença, melhorar a qualidade de vida de todos nós e do planeta que nos acolhe.





EMY é uma inteligência artificial de 3º nível, nosso segundo dispositivo com inteligência artificial que permite que a estação de tratamento funcione em condições ideais, pois é capaz de acionar autonomamente a melhor intervenção para lidar com os poluentes presentes no efluente, começando pelo melhor resultado para cada empresa.

A singularidade de EMY está nos neurônios que conseguimos reproduzir e nas ECO (Entidades Cognitivas Operativas)

internas.

EMY possui 8 neurônios que se comunicam entre si e criam sinapses muito semelhantes às do nosso cérebro. EMY detecta os poluentes por meio de vários sensores, nós da Ciappi definimos os valores desejados para o efluente de saída e ela mesma escreve o algoritmo para obtê-los. EMY TESTA, ERRA, SE CORRIGE... até obter os valores personalizados que solicitamos para cada empresa.

Tecnologia a serviço do meio ambiente

A água é a linfa vital do nosso planeta, essencial para a vida e a saúde, e é nosso dever preservá-la. É nesse contexto que EMY se torna um aliado indispensável na gestão das estações de tratamento de águas residuais. EMY é um milagre tecnológico que escreve autonomamente algoritmos para gerenciar da melhor forma os poluentes que detecta. Ele se adapta com base nos hábitos do cliente e consegue extrair fósforo para revendê-lo, produzir energia elétrica e

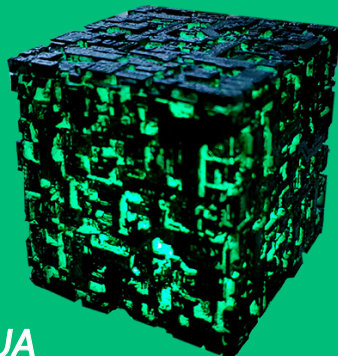
biometano.

EMY é muito mais do que uma simples máquina: é uma entidade inteligente que aprende, se adapta e evolui constantemente para oferecer o máximo desempenho e o mínimo impacto ambiental.

A utilização de EMY nas estações de tratamento garante um perfeito tratamento da água, contribuindo para preservar nosso planeta para as gerações futuras.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O EFLUENTE DA SUA EMPRESA



COMO EMY IRÁ MELHORAR A SUA EMPRESA

Sustentabilidade:

Emy irá selar seu compromisso concreto com um mundo mais limpo e sustentável, com uma estação de tratamento em conformidade com a lei que preserva o meio ambiente.

Autonomia:

Emy é autônoma. Em cada empresa, o controle da estação de tratamento é confiado a um “faz-tudo” que conhece os hábitos e os poluentes, mas talvez não seja um químico, tenha tempo limitado e não possua habilidades específicas. EMY gerencia autonomamente a estação de tratamento, adaptando-a aos hábitos da empresa.

Inovação:

Sua estação de tratamento de ponta será gerenciada por um dispositivo com inteligência artificial de 3º nível, o primeiro e único no mercado.

Recuperação:

Das águas residuais da sua empresa, você pode recuperar água, biometano, energia elétrica e fósforo para reutilizá-los em usos agrônômicos. Além disso, graças ao EMY, é possível acessar a TRANSIÇÃO 4.0, recuperando assim uma boa parte do investimento realizado.

PALAVRA-CHAVE: RECUPERAÇÃO



Água:

Emy recupera a água tratada, que pode ser utilizada para irrigação não alimentar ou para outros usos não potáveis.

15



Fósforo:

Emy pode recuperar o fósforo das águas residuais, coletando-o na forma de estruvita para reutilização na agricultura.



Energia Elétrica:

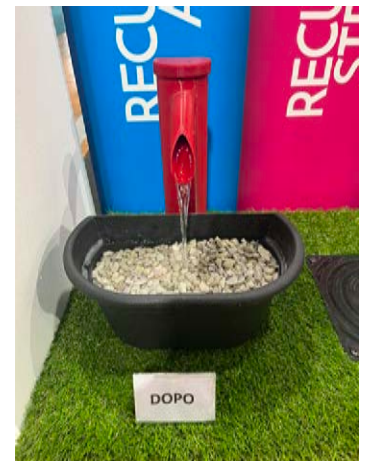
Emy pode recuperar energia elétrica para armazenamento em um posto de recarga e para recarregar um carro elétrico.



Bio-metano:

Emy pode transformar o biogás em biometano, uma fonte renovável local.

Nossa primeira vez em





*“A vitória é para
aqueles que estão
dispostos a pagar o
preço”*

O nascimento da Ciappi S.R.L.

“Outubro de 2017.

Pendurei o quadro no corredor com certa melancolia no coração. A moldura continha uma bandeira de piratas toda amassada e um par de luvas de vela bastante desgastadas... Decidi encerrar o negócio de aluguel de barcos à vela e parar de ser skipper profissional. Aos 40 anos, riscava um traço e começava do zero. Aos 40 anos, não tinha a menor ideia do que fazer da vida. ...Além de skipper, sempre fui representante comercial no setor da construção. Principalmente de sistemas de tratamento de águas residuais. Mas, deixe claro, eu não entendia nada disso! Minha função era promover os sistemas junto às lojas de materiais de construção, e nisso eu era bem habilidoso, mas se alguém me perguntasse algo técnico, eu prontamente o encaminhava aos engenheiros do escritório. O fato é que eu não tinha a menor intenção de dedicar toda a minha vida a ser um representante comercial. Claro, era um bom trabalho com bons ganhos. É que eu queria criar algo, não sabia exatamente o quê, mas algo. Percebi algo tão óbvio quanto revolucionário: ...Os tratamentos primários de uma residência, para o descarte no sistema de esgoto, podem ser encontrados tanto em

plástico quanto em concreto.

Porém, se essa residência precisa descartar em um curso d'água ou no solo, além dos tratamentos primários, também são necessários tratamentos secundários, mas esses só existem em plástico. Entende? Apenas em plástico!

Em concreto, eles não existiam! E se eu comesse a fazer kits de sistemas de tratamento para serem instalados nas fossas de concreto e transformá-las em tratamentos secundários? Todos os fabricantes de fossas de concreto comprariam! A ideia era grandiosa!

...Eufórico como uma criança na véspera de Natal, percorri 200 quilômetros e bati na porta sem aviso prévio daquele que até hoje é o engenheiro químico mais respeitado no mundo do tratamento de águas residuais e o obriguei a me ensinar o máximo possível sobre esse mundo tão complexo. Tínhamos que vender algo que ninguém havia vendido antes, porque ninguém havia feito isso antes!”

o máximo possível sobre esse mundo tão complexo. Tínhamos que vender algo que ninguém havia vendido antes, porque ninguém havia feito isso antes!”

Trecho de “Da ZERO a GAIA” A história de uma empresa italiana de sucesso.



Desde o começo até hoje

PARA SUA EMPRESA



Caves.....	14
Veículos agrícolas.....	16
Viveiros.....	18
Lavagem de carros.....	20
Lavagem de barco.....	24
Alojamento.....	26
Piscinas.....	28
Pedreiras de mármore.....	29
Azeiteiras.....	34



Caves

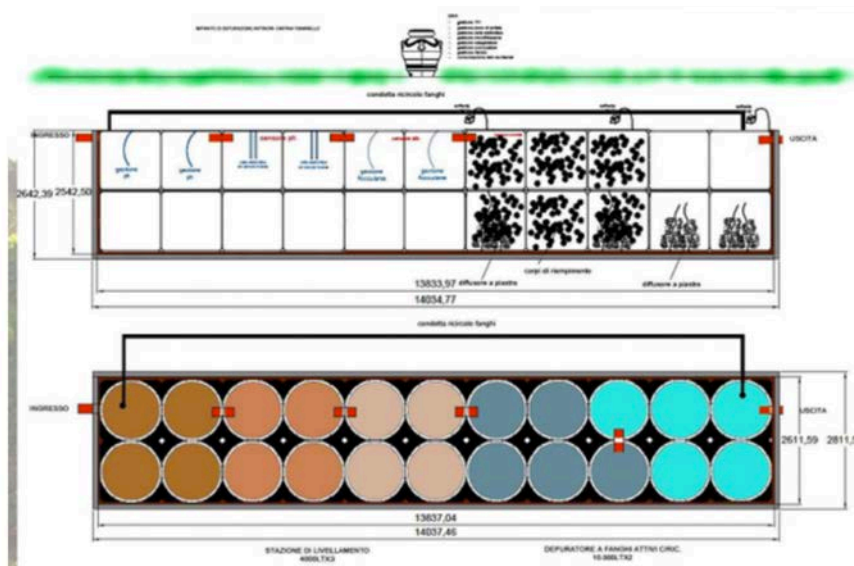
As empresas agroalimentares apresentam, como fator principal no âmbito dos efluentes, uma grande irregularidade de descarga, alternando entre grandes picos e períodos de calma, muitas vezes acompanhados de flutuações significativas de pH, indo de altamente ácido a altamente básico. Essa condição não permite o uso de sistemas de tratamento bacteriológico, pois eles não sobreviveriam por muito tempo. Na maioria dos casos de tratamento de efluentes, são utilizados sistemas como lodos ativados ou percoladores aeróbicos, nos quais a flora bacteriana, que se alimenta do efluente, é o principal agente de purificação. No entanto, as bactérias precisam de pre entre 6 e 8,5 um pH constante ou que oscile sem

para sobreviverem.

Nas empresas agroalimentares, esse último fator não é garantido, tornando necessária a utilização de um tipo diferente de sistema.

O sistema ideal para as cantinas atualmente é o SBR (reator biológico sequencial).

No entanto, esse sistema possui custos de aquisição muito superiores aos de um sistema de lodos ativados. Por outro lado, é o único capaz de garantir o tratamento adequado do efluente. Hoje, porém, graças à utilização do GAIA (espaço técnico com inteligência artificial), conseguimos obter os mesmos resultados de tratamento do efluente a um terço do custo de aquisição e manutenção de um sistema SBR.

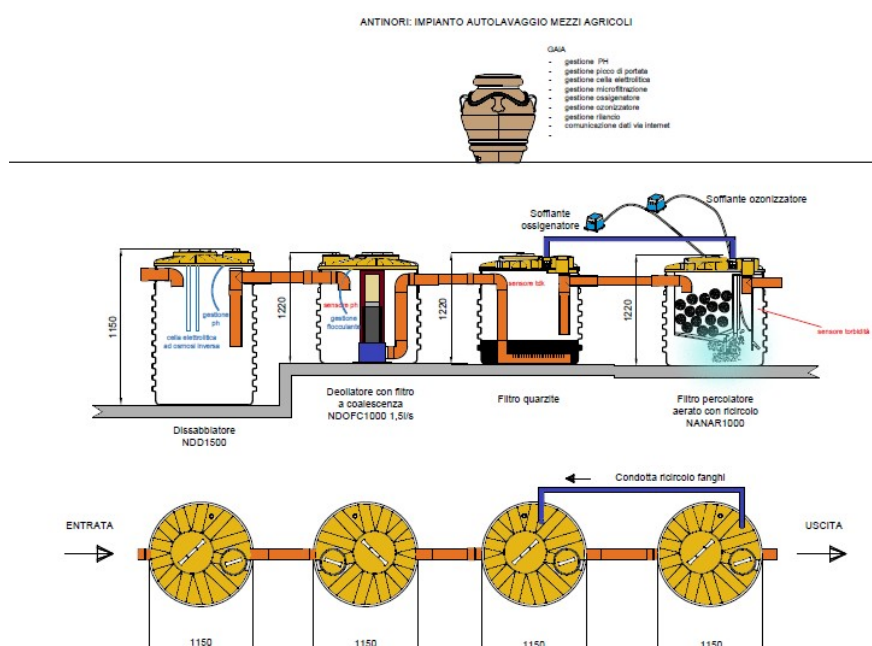


Lista de preços

ITEM	UVA/ANO QUINTAIS	VINHO/ANO QUINTAIS	ÁGUA/DIA PICO	H.E. ESTIMA	PREÇO
BACCO1000	1000	700	1.05	6	€ 22.141,50
BACCO1500	1500	1050	1.58	8	€ 22.685,50
BACCO2000	2000	1400	2.10	11	€ 23.655,50
BACCO3000	3000	2100	3.15	16	€ 26.995,00
BACCO4000	4000	2800	4.20	21	€ 29.917,00
BACCO5000	5000	3500	5.25	27	€ 31.169,60
BACCO6000	6000	4200	6.30	32	€ 35.900,70
BACCO7000	7000	4900	7.35	37	€ 43.971,40
BACCO8000	8000	5600	8.40	42	€ 49.815,70
BACCO9000	9000	6300	9.45	48	€ 51.764,00
BACCO10000	10000	7000	10.50	53	€ 53.851,00
BACCO12000	12000	8400	12.60	63	€ 66.284,00
BACCO15000	15000	10500	15.75	79	€ 83.118,50
BACCO20000	20000	14000	21.00	105	€ 110.474,00
BACCO25000	25000	17500	26.25	132	€ 138.881,00



Lavagem de veículos agrícolas



Nessa unidade também está instalada uma célula eletrolítica de osmose reversa que, caso certos valores detectados na unidade seguinte não atendam aos limites estabelecidos, realiza um tratamento químico-físico de troca de íons e cátions entre os eletrodos (cobre (-) e ferro (+)). No ânodo ocorre uma reação de oxidação, enquanto no cátodo ocorre uma reação de redução, resultando em uma reação global redox na célula. Essa reação depende da energia elétrica fornecida externamente para ocorrer (portanto, não é espontânea). O efeito do campo elétrico é capaz de fragmentar as grandes moléculas orgânicas dos compostos presentes nas águas a serem tratadas (como etoxilatos ou tensoativos não iônicos, e não menos

importante, o COBRE), reduzindo-as a frações com peso molecular mais baixo, o que destrói o princípio ativo e, em geral, reduz o COD (Demanda Química de Oxigênio) solúvel.

O efeito combinado das três ações descritas acima:

- Fragmentação de macromoléculas;
- Formação de centros coagulantes, como hidróxidos de metais já presentes em solução ou fornecidos pela dissolução dos eletrodos;
- Geração de microbolhas de gás que, ao subir à superfície, arrastam emulsões, colóides e os flocos em formação, exercendo uma clara ação sinérgica na floculação em curso, aumentando substancialmente a eficiência do sistema.

Os contaminantes indesejados são removidos por sedimentação em etapas subsequentes. A planta proposta na página 20 não seria adequada para o uso pretendido se não fosse gerenciada e “alimentada” pela sala técnica com inteligência artificial GAIA. Por meio de uma série de sensores colocados dentro do sistema de tratamento, ele analisa 24 horas por dia, 7 dias por semana, determinados valores das águas residuais. Uma vez identificados os poluentes presentes no efluente, o GAIA age ativando um tipo específico de tratamento. Ele combina o tratamento biológico com o tratamento químico/físico e o tratamento mecânico. Além disso, ele se comunica remotamente com seu aplicativo dedicado, permitindo que o operador monitore e interaja com o sistema.



Lista de preços

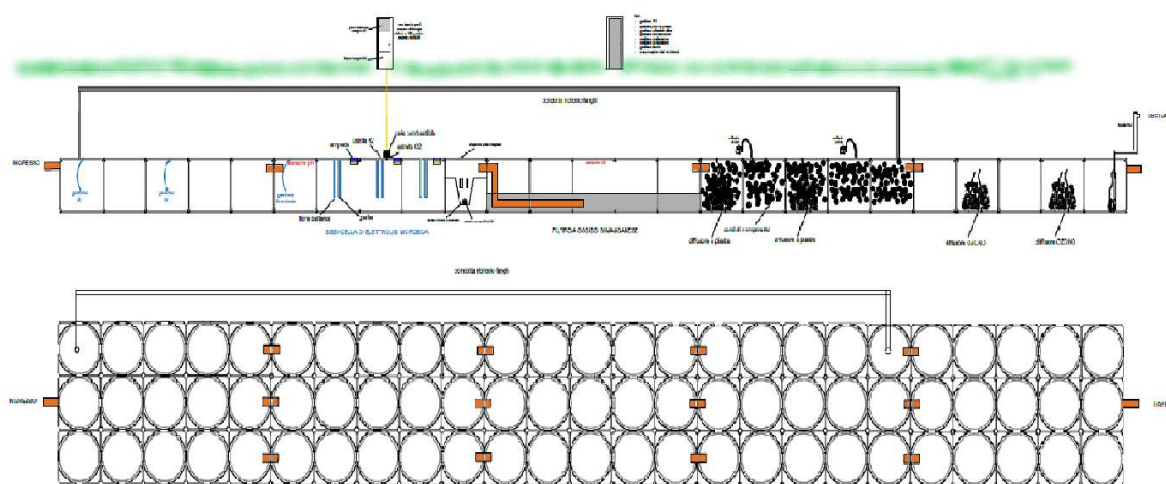
ITEM	SANDER	GOILER	F. QUARTZITO	PERC. AER	TRATOR /DIA	PREÇO
TRATTO10	NDD1500	NDOFC1000	1000 LT	NARA1000	0-10	€ 25.308,00



Viveiros

As empresas de viveiros apresentam, como fator predominante no âmbito dos efluentes, uma grande quantidade de substâncias utilizadas no tratamento das plantas, como pesticidas, herbicidas e fertilizantes. Observa-se uma alta quantidade de pesticidas totais, com diferentes contribuições das várias categorias de agroquímicos.

Especificamente, os ingredientes ativos que levam à superação do Padrão de Qualidade Ambiental (SQA), encontrados em amostras de água superficial nas estações da região vivaqueira de Pistoia, estão principalmente relacionados ao herbicida glifosato e ao seu produto de degradação, o ácido aminometilfosfônico (AMPA).



Lista de preços

ITEM	HECTARES	PREÇO
VIVA1	1	€ 57.656,00
VIVA12	12	€ 126.000,00

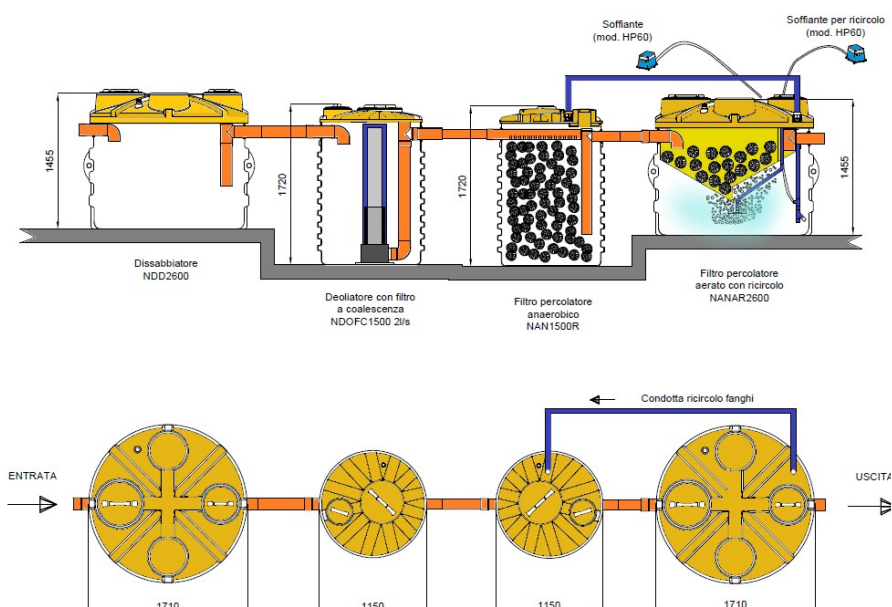




Lavagem de carros com descarga em corpos d'água

As águas provenientes de instalações de lavagem de veículos são caracterizadas pela presença de diversos tipos de poluentes, como sólidos suspensos, detergentes, óleos minerais e hidrocarbonetos. Por esse motivo, o tratamento de purificação desses efluentes

requer uma série de etapas para remover sequencialmente os poluentes mencionados. A escolha dos diferentes tipos de tratamento varia de acordo com o destino final (rede de esgoto pública, curso d'água superficial, solo ou reutilização).

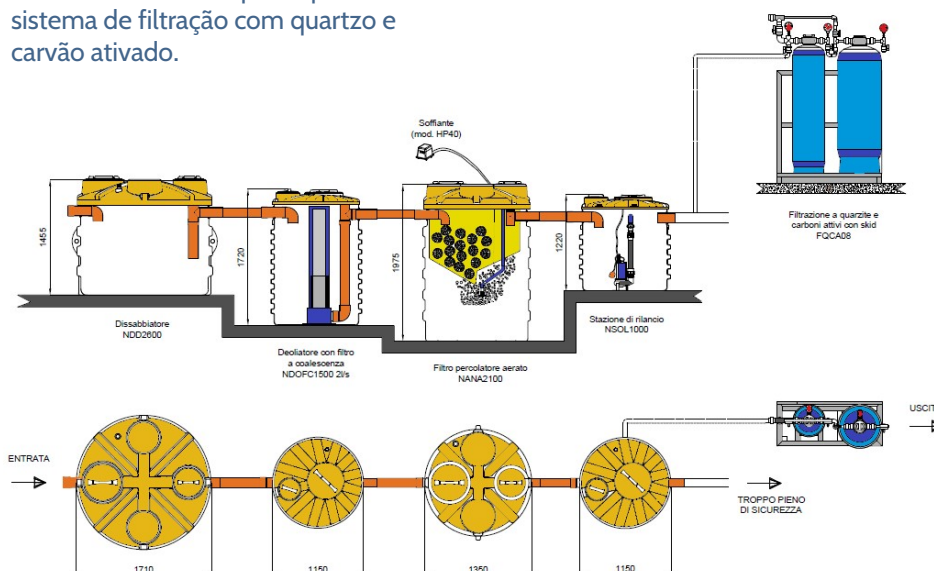


Lista de preços

ITEM	SANDER	GOILER	PERC. AER	RELANÇAR	CARRO/DIA	PREÇO
DEPAUTO10	NDD1500	NDOFC1000	NAN1000R	NARA1000	0-10	€ 9.305,00
DEPAUTO20	NDD2600	NDOFC1000	NAN1500R	NARA1500	11-20	€ 11.860,00
DEPAUTO30	NDD2600	NDOFC1500	NAN1500R	NARA2600	21-30	€ 14.405,00
DEPAUTO40	NDD3200	NDOFC1000	NAN2600R	NARA2600	31-40	€ 15.905,00
DEPAUTO50	NDD3800	NDOFC1500	NAN3200R	NARA3200	41-50	€ 18.760,00
DEPAUTO60	NDD4600	NDOFC2600	NAN3200R	NARA3200	51-60	€ 20.710,00
DEPAUTO80	NDD6400	NDOFC2600	NAN3800R	NARA3800	61-80	€ 22.060,00
DEPAUTO100	NDD7000	NDOFC2600	NAN4600R	NARA4600	81-100	€ 26.715,00

Lavagem de carros com aterro ou reutilização

Para melhorar a qualidade da água tratada e permitir o seu descarte ao ar livre/no solo, ou para reutilizá-la nas fases iniciais do ciclo de lavagem, é adicionado ao sistema de tratamento um processo de refinamento composto por um sistema de filtração com quartzo e carvão ativado.



Lista de preços

ITEM	SANDER	GOILER	PERC. AER	RELANÇAR	CARRO/DIA	PREÇO
DEPAUTO10T4	NDD1500	NDOFC1000	NARA1000	NSOL1000EC	0-10	€ 19.210,00
DEPAUTO20T4	NDD2600	NDOFC1000	NARA1500	NSOL1000EC	11-20	€ 21.910,00
DEPAUTO30T4	NDD2600	NDOFC1500	NARA2100	NSOL1000EC	21-30	€ 27.910,00
DEPAUTO40T4	NDD3200	NDOFC1000	NARA2100	NSOL1000EC	31-40	€ 27.910,00
DEPAUTO50T4	NDD3800	NDOFC1500	NARA3200	NSOL1500EC	41-50	€ 35.870,00
DEPAUTO60T4	NDD4600	NDOFC2600	NARA3200	NSOL1500EC	51-60	€ 43.520,00
DEPAUTO80T4	NDD6400	NDOFC2600	NARA3800	NSOL3000EC	61-80	€ 48.720,00
DEPAUTO100T4	NDD7000	NDOFC2600	NARA4600	NSOL3000EC	81-100	€ 50.175,00



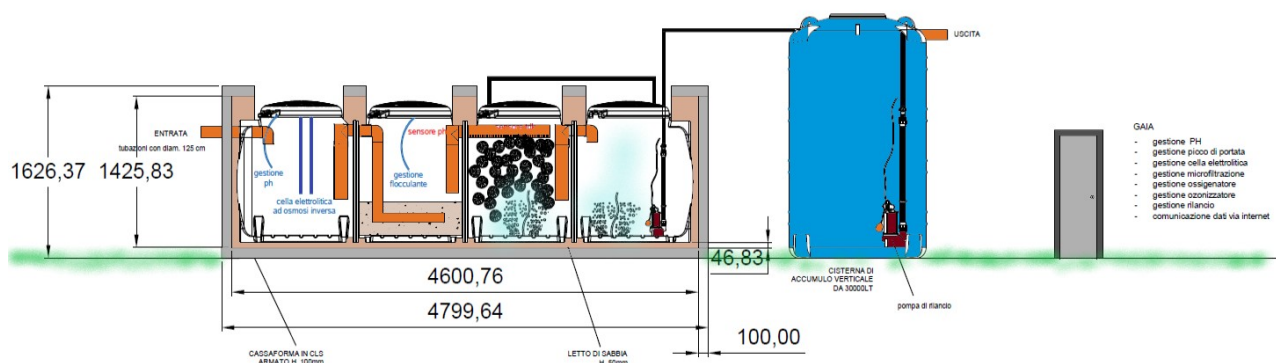


Lavagem de embarcações

As águas provenientes de instalações de lavagem de embarcações são caracterizadas pela presença de diversos tipos de poluentes, como sólidos suspensos (areia, lodo, etc.), detergentes, óleos, hidrocarbonetos e, especificamente, resíduos de ferro.

Por esse motivo, o tratamento de purificação desses efluentes requer uma série de etapas para remover sequencialmente os poluentes.

O sistema proposto consiste em um sistema modular “compacto” que inclui os diversos tratamentos de purificação necessários e um tanque de armazenamento para reutilização do efluente.



Lista de preços

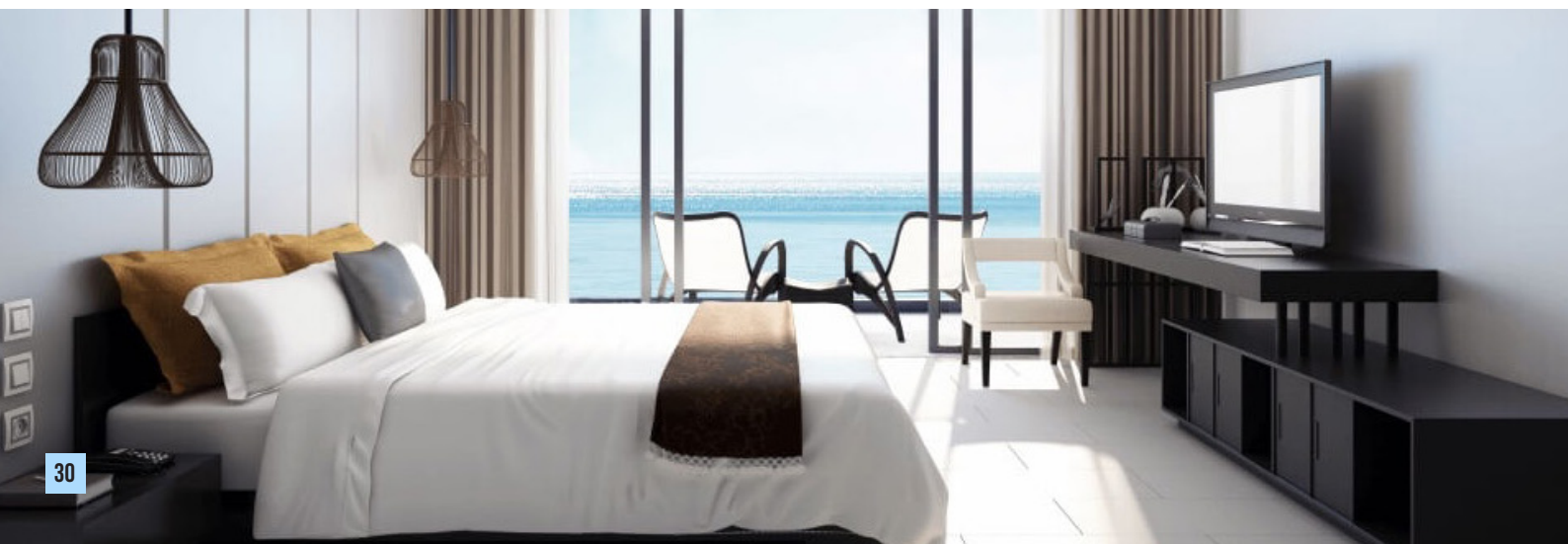
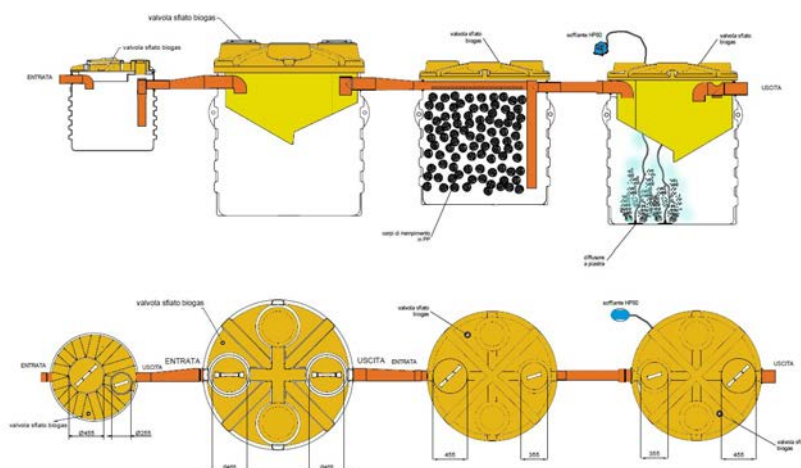
ITEM	1A BACIA	FILTRO OXI. MANG.	PERC.AER	LODO ATIVADO	BARCHE GG	PREÇO
IMB10	1000LT	1000LT	1000LT	1000LT	0-10	€ 25.308,00

Alojamento

As estruturas de hospedagem geralmente apresentam os mesmos poluentes de uma residência comum, mas possuem um aspecto determinante na qualidade dos efluentes produzidos e, conseqüentemente, nos poluentes gerados:
A DESCONTINUIDADE.

De fato, as estruturas de hospedagem, independentemente de seu tamanho, enfrentam o desafio constante do dimensionamento adequado do sistema de tratamento.

Felizmente, ao gerenciar o sistema de tratamento por meio do GAIA (espaço técnico com inteligência artificial), esse problema é resolvido. O GAIA é capaz de regular o funcionamento do sistema de forma a mantê-lo sempre com 100% de eficiência e, quando necessário, integra o tratamento biológico com o tratamento químico/físico e mecânico.



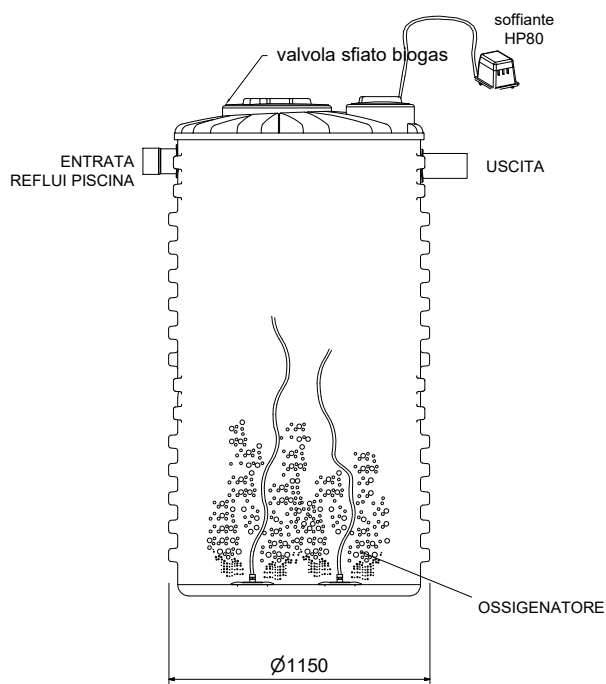
Lista de preços

ITEM	1A BACIA	2A BACIA	H.E.	PREÇO
DEP07RF	NAN100R	NIFA1000R	7	€ 17.971,00
DEP09RF	NAN100R	NIFA1500R	9	€ 18.515,00
DEP11RF	NAN1500R	NIFA1500R	11	€ 19.152,00
DEP13RF	NAN1500R	NIFA2600R	13	€ 20.869,60
DEP15RF	NAN2600R	NIFA2600R	15	€ 22.138,60
DEP17RF	NAN2600R	NIFA3200R	17	€ 22.499,70
DEP20RF	NAN3200R	NIFA3200R	20	€ 23.225,00
DEP23RF	NAN3200R	NIFA3800R	23	€ 24.131,00
DEP26RF	NAN3800R	NIFA3800R	26	€ 24.856,00
DEP30RF	NAN3800R	NIFA4600R	30	€ 25.579,00
DEP35RF	NAN4600R	NIFA4600R	35	€ 26.124,00
DEP40RF	NAN4600R	NIFA7000R	40	€ 31.559,00
DEP47RF	NAN7000R	NIFA7000R	47	€ 34.095,80
DEP52RF	NAN7000R	NIFA9000R	52	€ 34.820,80
DEP06ORF	NAN9000R	NIFA9000R	60	€ 37.538,00



Piscinas

A regulamentação de referência para o tratamento da água é o Decreto Legislativo 152/06. Atualizado várias vezes, o decreto aborda as normas relacionadas à proteção do solo e combate à desertificação, proteção da água contra a poluição e gestão dos recursos hídricos. No entanto, o tema específico das águas residuais das piscinas nunca é abordado diretamente, então é necessário proceder por analogia. O processo de descloração mais eficiente e prático consiste em tratar o efluente por meio de oxigenação, seguindo o mesmo princípio de uma torre de desgaseificação.



Lista de preços

ITEM	D.	A.	VOL	PREÇO
CHIARA	115	2400	2200LT	€ 3220,00

Pedreiras de mármore

Para empresas envolvidas no corte e processamento de mármore, a água é de fundamental importância.

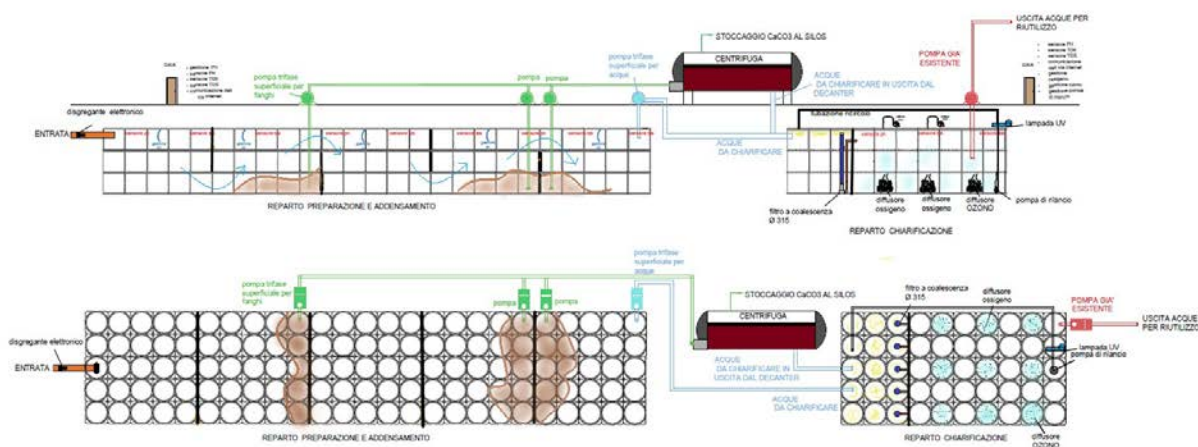
As águas residuais a serem tratadas são principalmente ricas em carbonato de cálcio (CaCO_3) e hidrocarbonetos.

O sistema proposto permite evitar o uso de produtos químicos como floculantes, em vez disso, utiliza tratamentos mecânicos que possibilitam a separação sólido-líquido. A água, que será reutilizada nos processos de fabricação, e o carbonato de cálcio puro (sem adição de floculantes ou coagulantes) podem ser comercializados em diversos setores e mercados (cimentos, fabricantes de PVC, etc.).

Lista de preços

ITEM	CONSUMO AGUA/DIA	PREÇO
MARK1	9000 MC	€3.490.000,00

HENRAUX SPA



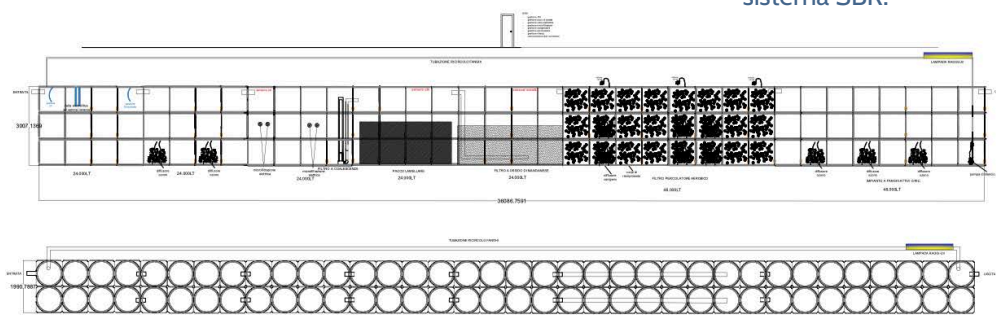


Azeiteiras

As azeiteiras, como facilmente perceptível, têm como principais poluentes as águas de vegetação (ADV), compostas principalmente por águas de lavagem das azeitonas e águas de processo, além da fração aquosa dos sucos dos frutos. Os efluentes a serem tratados são essencialmente livres de substâncias perigosas (patógenos, metais pesados etc.) e contêm numerosos compostos orgânicos, como açúcares, polifenóis, lipídios, substâncias nitrogenadas e minerais como potássio, fósforo, cálcio etc., além de ácidos orgânicos que conferem ao efluente um pH ácido. As águas de vegetação são consideradas um dos efluentes mais poluentes devido à alta carga orgânica: elas são caracterizadas por valores muito altos de DBO (demanda bioquímica de oxigênio) e DQO (demanda química de oxigênio).

Outra característica muito importante é a baixa biodegradabilidade devido à presença de polifenóis, cuja ação antimicrobiana é conhecida por retardar os processos de transformação e biodegradação do efluente. As empresas agroalimentares apresentam, como fator predominante no âmbito dos efluentes, uma grande irregularidade de descarga, alternando entre grandes picos e períodos de calma, muitas vezes acompanhados de flutuações significativas de pH, indo de altamente ácido a altamente básico. Essa condição não permite o uso de sistemas de tratamento bacteriológico, pois eles não sobreviveriam por muito tempo. Na maioria dos casos de tratamento de efluentes, são utilizados sistemas

como lodos ativados ou percoladores aeróbicos, nos quais a flora bacteriana, que se alimenta do efluente, é o principal agente de purificação. No entanto, as bactérias precisam de um pH constante ou que oscile sempre entre 6 e 8,5 para sobreviverem. Nas empresas agroalimentares, esse último fator não é garantido, tornando necessária a utilização de um tipo diferente de sistema. O sistema ideal atualmente é o SBR (reator biológico sequencial). No entanto, esse sistema possui custos de aquisição muito superiores aos de um sistema de lodos ativados. Por outro lado, é o único capaz de garantir o tratamento adequado do efluente. Hoje, porém, graças à utilização do GAIA, conseguimos obter os mesmos resultados de tratamento do efluente a um terço do custo de aquisição e manutenção de um sistema SBR.



PER RICHIESE PREVENTIVI
CONTATTATECI ALLO 0571 1656716





*“Quanto mais houver gotas de água
limpa, mais o mundo brilhará de beleza”*

Madre Teresa de Calcutá

NOSSOS DISPOSITIVOS

Gaia.....	40
Emy.....	40
Crono.....	42
Pluvio.....	42
Plutone.....	43

Nossos dispositivos de inteligência artificial

Nossos dispositivos de inteligência artificial permitem cumprir os parâmetros da lei #TRANSIZIONE 4.0, tanto com os 5+2 pontos obrigatórios quanto na categoria de filtros e sistemas de tratamento e recuperação de água, ar, óleo, poeira, produtos químicos, com sistemas de sinalização da eficiência de filtragem e detecção de anomalias ou substâncias estranhas ou perigosas ao processo, integrados ao sistema da fábrica e capazes de alertar os operadores e/ou interromper as atividades de máquinas e instalações". Nossos dispositivos estão conectados à estação de tratamento por meio de uma série de cabos e tubulações, recebendo

informações sobre os poluentes por meio de sensores colocados dentro dos tanques da estação de tratamento e, graças a cálculos matemáticos e algorítmicos, ativam o sistema de tratamento mais adequado: biológico, químico/físico ou mecânico". Esteticamente, eles se assemelham a um vaso de barro ornamentado ou a um espaço técnico quadrado de ferro. No interior, há três prateleiras: na inferior estão os três tanques de produtos químicos facilmente disponíveis. Na prateleira do meio, encontra-se o cérebro do sistema, enquanto na prateleira superior estão localizadas as bombas, os sopradores e o gerador de ozônio.

GAIA

O primeiro cérebro eletrônico com inteligência artificial, o produto “mãe” de onde tudo começou. Concebida com um design colorido e cativante, Gaia nasceu para resolver o problema das vinícolas e foi aperfeiçoada para lidar com os problemas relacionados aos efluentes de todos os tipos de empresas.

Lista de preços

€ 3.680,00

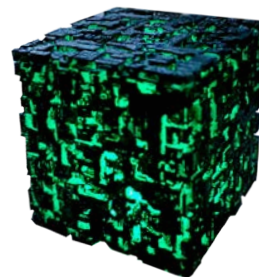


EMY

A mais recente criação da Ciappi, Emy é a evolução de Gaia. Com seus 8 neurônios e 18 sensores (Gaia possui 3), Emy “pensa”, calculando autonomamente o algoritmo necessário para obter os parâmetros corretos dos poluentes em saída. Ela se adapta às necessidades da empresa, focando no objetivo de personalizar o tratamento.

Lista de preços

€ 53.000,00



MONITORAM



ELES REAGEM



ELES SE COMUNICAM



MONITORAM 24 HORAS POR DIA

PH	FERRO
TENSIOATIVOS TATAIS	MANGANÊS
SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	NÍQUEL
NITROGÊNIO NÍTRICO	CHUMBO
NITROGÊNIO NITROSO	CÁDMIO
CROMO TOTAL	ZINCO

ELES REAGEM

Uma vez recebidas as informações dos sensores, GAIA e EMY agem para criar a condição ideal de operação do sistema, ou seja:

Estabilização do pH (através da introdução de estabilizadores)

Sólidos Suspensos Totais (através de uma bomba que injeta floculante no sistema de tratamento)

Tensoativos Totais (através da ativação do gerador de ozônio)

DBO (através da ativação da célula eletrolítica de osmose reversa)

Nitrogênio Nítrico (através da ativação da célula eletrolítica de osmose reversa e do gerador de ozônio)

Helminotos (através da ativação do gerador de ozônio)

Nitrogênio Nitroso (através da ativação da célula eletrolítica de osmose reversa)

Cádmio (através da ativação da célula eletrolítica de osmose reversa)

Fungos (através da ativação do gerador de ozônio)

Cromo Total (através da ativação da célula eletrolítica de osmose reversa)

Hidrocarbonetos (através da ativação do gerador de ozônio)

Fenóis (através de uma bomba que injeta floculante no sistema de tratamento)

Ferro (através da ativação do gerador de ozônio)

Pesticidas (através da introdução de estabilizadores)

Manganês (através de uma bomba que injeta floculante no sistema de tratamento)

Oxidação de Resíduos Metálicos (através da ativação do gerador de ozônio)

Níquel (através da ativação da célula eletrolítica de osmose reversa)

Chumbo (através da ativação do gerador de ozônio)

Cobre (através da ativação do gerador de ozônio)

Zinco (através da ativação do gerador de ozônio)

Vírus (através da ativação do gerador de ozônio)



CRONO

IDEAL PARA TODOS OS SISTEMAS DE TRATAMENTO COM SOPLANTES

Compatível com todos os sistemas de tratamento equipados com soprantes, o CRONO é um temporizador controlável por meio de um aplicativo. É possível ligar, desligar e ajustar o tempo de funcionamento do soprante. O CRONO atende aos requisitos dos 5+2 pontos para se enquadrar na lei #TRANSIZIONE 4.0: basta conectá-lo ao soprante do sistema de tratamento e à energia elétrica, e programá-lo posteriormente através do aplicativo.



Lista de preços

1.391,00 euro

PLUVIO

IDEAL PARA GERENCIAR REMOTAMENTE TODOS OS SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA

Compatível com todos os sistemas de captação de água de chuva em acumuladores, o PLUVIO é um painel elétrico com inteligência artificial controlável por meio de um aplicativo. Sua função é gerenciar a bomba de recirculação dentro do tanque de acumulação com base nas informações recebidas do sensor de chuva conectado. O PLUVIO atende aos requisitos dos 5+2 pontos para se qualificar para a lei #TRANSIZIONE 4.0.



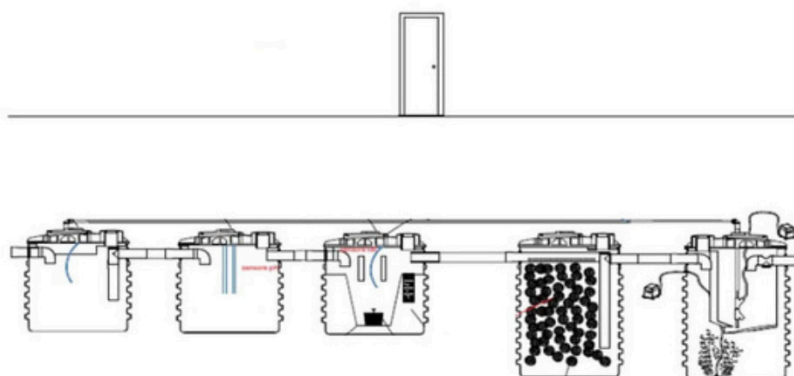
Lista de preços

2.618,00 euro

PLUTONE

IDEAL PARA INSTALAÇÕES DA INDÚSTRIA AGROALIMENTAR

O fósforo é cada vez mais importante na agricultura. Nem todos, porém, têm conhecimento de que seus efluentes contêm uma boa quantidade dele, e graças ao PLUTONE, é possível recuperá-lo tanto para reutilizá-lo como fertilizante quanto para revendê-lo. O PLUTONE está equipado com uma prática cesta de 10 kg, que permite extrair facilmente o fósforo na forma de pequenos grânulos de estruvita. Através de um inalador temporizado de sais de magnésio, o efluente é direcionado e empurrado para um funil que possui uma cesta composta por uma rede metálica de malha muito fina. A precipitação da estruvita se deposita na cesta na forma de grânulos brancos, que podem ser facilmente recuperados.



Lista de preços

2.795,00 euro

Os “ECO” dos nossos dispositivos

Com as opções “ECO”, você poderá personalizar seu sistema de tratamento de acordo com suas necessidades específicas. Nossos dispositivos vêm com um pacote básico de “ECO” para promover o correto funcion

amento do seu sistema e garantir o cumprimento da legislação referente ao D.Lgs. 152/06 para o descarte de águas residuais. Além disso, você poderá escolher, de acordo com suas necessidades, incluir opções “ECO” adicionais.



GERENCIAMENTO DE OXIGÊNIO

€ 667,00

Sistema integrado de insuflação de oxigênio para o crescimento e desenvolvimento da flora bacteriana.



GERENCIAMENTO DE OZÔNIO

€ 1.403,00

Sistema integrado de insuflação de ozônio para desinfecção do efluente.



GERENCIAMENTO DE RECIRCULAÇÃO

€ 840,00

Sistema integrado de gerenciamento da recirculação.



SENSOR DE pH

€ 2.280,00

Sistema integrado de monitoramento dos parâmetros de pH. Inclusão automática de ácido cítrico e soda cáustica.



SENSOR DE TURBIDEZ

€ 2.070,00

Sistema integrado de monitoramento dos parâmetros de turbidez. Inclusão automática de floculante.



SENSOR DE SALINIDADE

€ 1.817,00

Sistema integrado de célula eletrolítica de osmose reversa de 12V.



CONEXÃO WI-FI

€ 700,00

Sistema integrado de conexão remota com acesso à plataforma “Thingsboard” para monitoramento de valores.



BIOREATOR DE FÓSFORO

€ 2.795,00

Sistema integrado de cesto para a coleta de estruvita e dispensador de sais de magnésio



MICROFILTRAÇÃO

€ 1.430,00

Sistema integrado de microfiltração elétrica



RECUPERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

€ 3.240,00

Sistema integrado de coluna para recarga de carros elétricos com pacote de bateria



SENSOR DE SALINIDADE

€ 2.415,00

Sistema integrado de célula eletrolítica de osmose reversa a 60V



BIOREATOR DE FLORA BACTERIANA COM ZEÓLITA

€ 830,00

Sistema integrado de produção de flora bacteriana



DESINFECÇÃO COM LÂMPADA UV

€ 3.500,00

Sistema integrado de lâmpada de raios UV



IRRIGAÇÃO

€ 1.700,00

Sistema integrado de lâmpada de raios UV



RECUPERAÇÃO DE BIOGÁS

PREÇO SOB CONSULTA

Sistema integrado de lâmpada de raios UV

A NOSSA EQUIPA



ALESSIO

Com 15 anos de experiência no mundo do tratamento de águas residuais, dedica-se constantemente à pesquisa de novas soluções e ao desenvolvimento de uma economia sustentável.



ALBERT

Responsável pela produção, confiável e perseverante, não tem medo de se arriscar e enfrentar novos desafios. Adora estar com a sua família e visitar lugares novos.



AMBRA

Radiante, determinada e positiva, apoia o setor de marketing. Adora ler, praticar esportes ao ar livre e fazer yoga



ANDREA

Responsável pelo departamento de pesquisa e desenvolvimento, o seu lema é "Se os outros conseguem, eu também consigo"



DESIREE

Apaixonada por informática, literatura e cinema. Ama a solidão, ambientes góticos, pizza e chá gelado.



DOMENICO

O vendedor à moda antiga, com um sorriso, franqueza e profissionalismo típicos dos romanos. Adora ser avô e o seu grande amigo Jacopo.



ELEONORA

Designer extrovertida, amante de fotografia e música. Abraça um estilo de vida saudável, mas os carboidratos a tentam. Orgulhosa das suas raízes calabresas, espalha sorrisos por onde passa!



ILARIA A.

Nascida entre o mar e as vinhas numa pequena ilha. Social o suficiente. Apaixonada por arte, viagens, livros e aspirante a sommelier



ILARIA F.

Tudo converge para ela, que com extrema humildade e confiança, delega totalmente nos seus colaboradores. Ama ler, o seu pastor alemão e o marido.



MARIA ASSUNTA

Responsável pelo departamento de marketing, otimista por vocação, adora a companhia de amigos, dos seus gatos ou de um bom livro, preferencialmente com um pouco de música ao fundo.



MARTINA

Técnica química, séria e profissional. Não desiste até projetar a solução ideal para o cliente. Ama animais e bagas de Goji.



MORENO

Programador desde sempre, profissão à qual se dedica com paixão e interesse contínuo. Além da tecnologia, ama a sua família, a natureza e passeios de bicicleta de montanha na floresta.



PAOLO

Com 20 anos de experiência em B2B, acordos com grupos de compras e gestão de redes de vendas. Ama a montanha, o esqui e esportes radicais.



SIMONE

Forte, radiante e determinado, dedica-se ao trabalho com profissionalismo que o distingue. Apaixonado por pesca e academia, não dispensa uma noite com amigos.

I TIMES PATROCINADO - NOSSOS CLIENTES



NON HA INVENTATO LA DEPURAZIONE, L'HA RESA PERFETTA

é um patrocinador de



Senza Freni



LET'S PADEL

