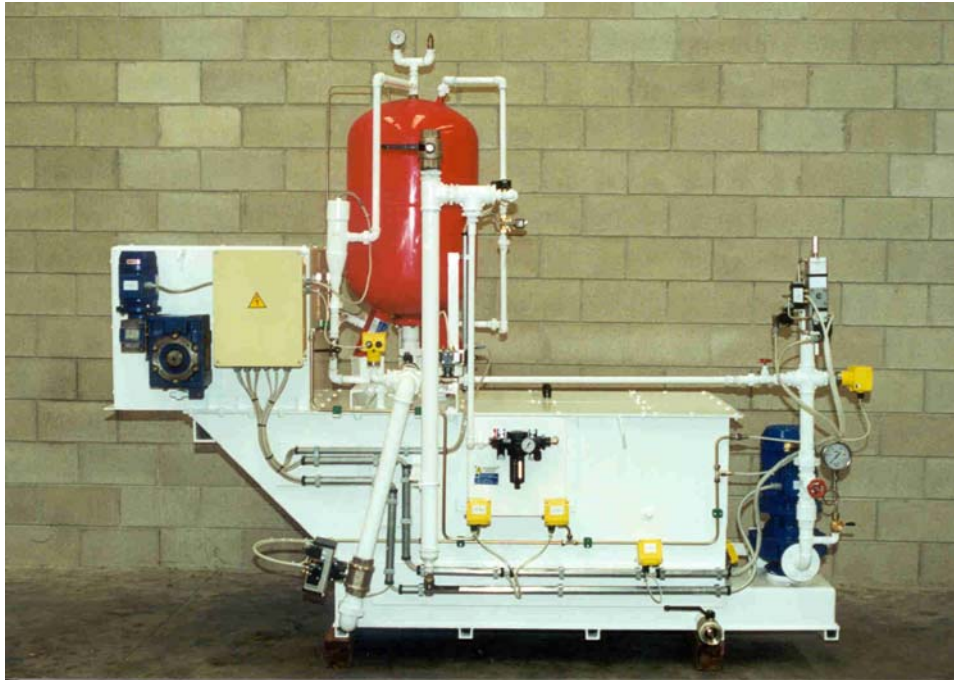




Water and Mechanical Technology s.r.l.



PRESENTAZIONE NUOVO FILTRO LIQUID VACUUM

BREVETTO Nr. 01273048

BREVETTO Nr. 01254551

La W.M.T. fu fondata nel 1977 quando l'Hydromation Italia venne chiusa, continuando come licenziataria della HYDROMATION FILTER Co. dalla quale ha preso tutto il Know-How nel campo della filtrazione.

Nonostante ciò la W.M.T., attraverso il suo reparto di Ingegneria, ha sviluppato nuove tipologie di applicazioni in special modo riguardo l'impatto ambientale e la durata del bagno del lubrorefrigerante

In quest'ottica W.M.T. ha brevettato nel 1992—1993 un nuovo tipo di filtro a depressione, chiamato LIQUID VACUUM, con un minor impatto ambientale poiché non è presente alcun supporto filtrante mobile.

Il reparto di Ingegneria della W.M.T. è costantemente all'avanguardia nelle nuove tecnologie usando esclusivamente partner riconosciuti a livello mondiale.

Per queste ragioni ci proponiamo come i migliori partner per problemi di ingegneria e di filtrazione.



L'amministratore Unico

W.M.T. COSA PRODUCE E COSA COMMERCIALIZZA

NEL CAMPO DELLE LAVORAZIONI MECCANICHE

- *Impianti di filtraggio per liquidi lubrorefrigeranti con filtri permanenti e a perdere, gradi di filtraggio da 3 a 100 μ m.*
- *Impianti di trasporto, disoleazione, frantumazione bricchettaggio e stoccaggio trucioli.*
- *Impianti ad alta pressione di liquido per asportazione sbavature e pallinatura idraulica fino a 45 MPa.*
- *Impianti a media ed alta pressione per lavorazioni con punte Mapal e forature profonde con punte a cannone.*
- *Valvolame per liquidi a bassa viscosità o ad acqua per forti pressioni fino a 45 MPa e impianti relativi.*

NEL CAMPO DELLA SIDERURGIA

- *Impianti di filtraggio lubrorefrigeranti per tutti i tipi di laminatoi a caldo e freddo.*
- *Impianti di discagliatura.*
- *Impianti di filtraggio con filtri permanenti per laminatoi Sendzimir (Grado di filtraggio da 3 a 5 μ m).*
- *Impianti di filtraggio con filtri permanenti per laminatoi Alluminio.*
- *Impianti lubrorefrigeranti per laminatoi WET TEMPERING.*
- *Impianti di discagliatura, lubrificazione mandrino, antiossidazione per laminatoi tubi (Expander Pipe Mill e M.P.M. mandrino trattenuto).*
- *Impianti di abbattimento fumi.*
- *Impianti di raffreddamento con tendine ad acqua per laminatoi a caldo e colate continue.*
- *Centraline idrauliche e valvolame per liquidi a bassa viscosità (Rappresentanza ELWOOD HYDRAULICS INC).*
- *Centraline idrauliche.*
- *Impianti di lavaggio statici ad alta pressione e temperatura per nastri e tubi.*
- *Impianti di trasporto pneumatico , dosaggio e miscelazione polveri (compound di grafite) per laminatoi tubi.*
- *Oliatrici elettrostatiche per lamiere, tubi e profilati.*

NEL CAMPO DELLE PRESSE A CALDO

- *Centraline idrauliche con liquidi a bassa viscosità (Soluble oil 95÷5).*
Centraline di comando a gas inerte per stampaggi al plasma.

NEL CAMPO DELL'ECOLOGIA

- *Impianti di trattamento e potabilizzazione acqua per usi domestici potenzialità 85-125 l/giorno.*
- *Impianti di potabilizzazione acqua per caravan e camper potenzialità 100 l/giorno.*
- *Impianti di dissalazione e potabilizzazione acqua per piccole imbarcazioni potenzialità 100 l/giorno.*
- *Impianti di trattamento acque di smaltimento per liquidi fosforescenti.*
- *Impianti di trattamento acque di smaltimento industriale.*
- *Impianti di trattamento acque di smaltimento contenenti metalli preziosi e loro recupero.*
- *Impianti di ultrafiltrazione e osmosi inversa.*
- *Impianti di disoleazione acque con sistemi di micro e macro flottazione, separatori a coalescenza.*
- *Impianti di trattamento acque di scarico civili con sistemi biologici ad ossidazione totale.*

NEL CAMPO PETROLIFERO

- *Impianti di iniezione acqua per pozzi e piattaforme petrolifere off-shore.*
- *Impianti di trattamento acque di scarico e di zavorra per petroliere.*

NEL CAMPO DELL'ENGINEERING E DEL SOFTWARE

- *Progetti di fattibilità.*
- *Progetti esecutivi.*
- *Pipeline.*
- *Impianti elettrici e software relativi.*
- *Software di supporto per la realizzazione di pipeline e strutture.*

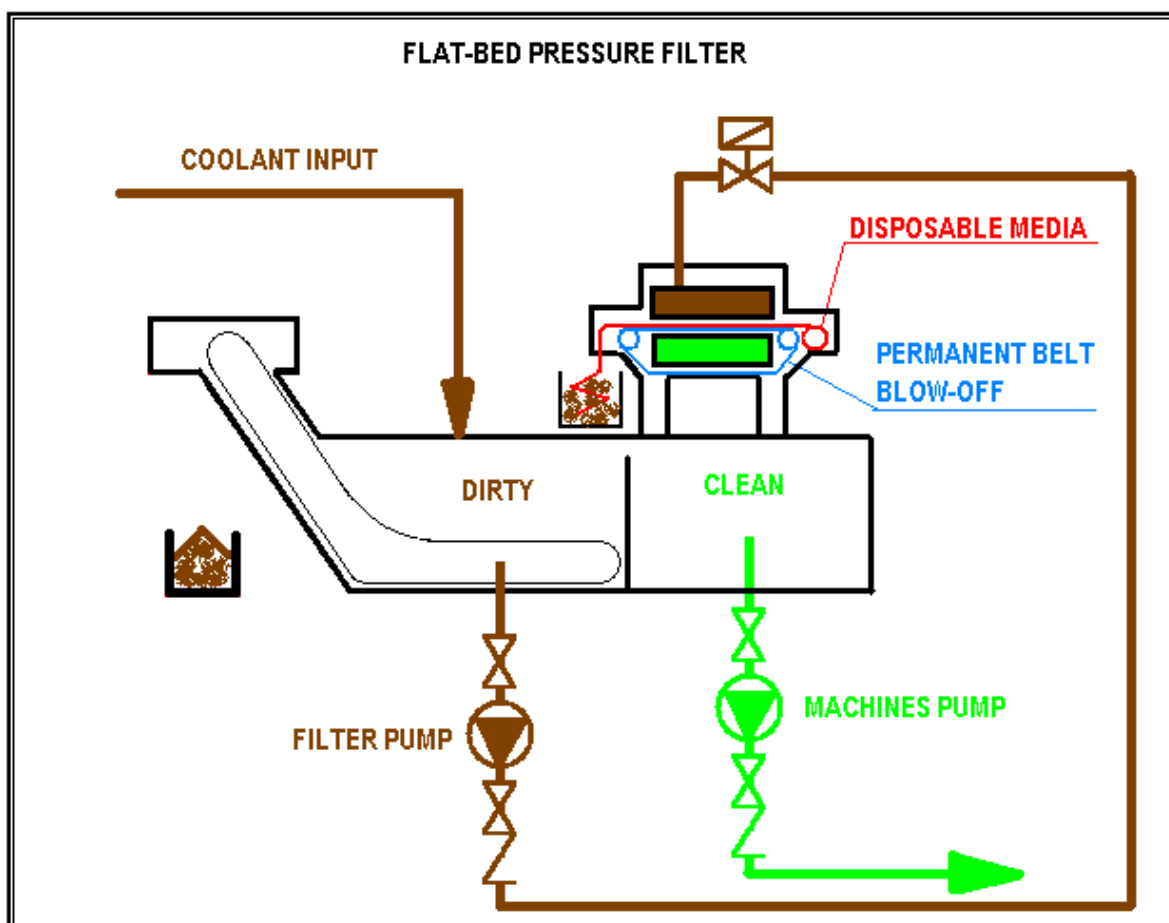
LABORATORIO PER PROVE E ANALISI

- *Analisi quantitative e qualitative su liquidi in genere.*
- *Prove di corrosione.*

VARIE

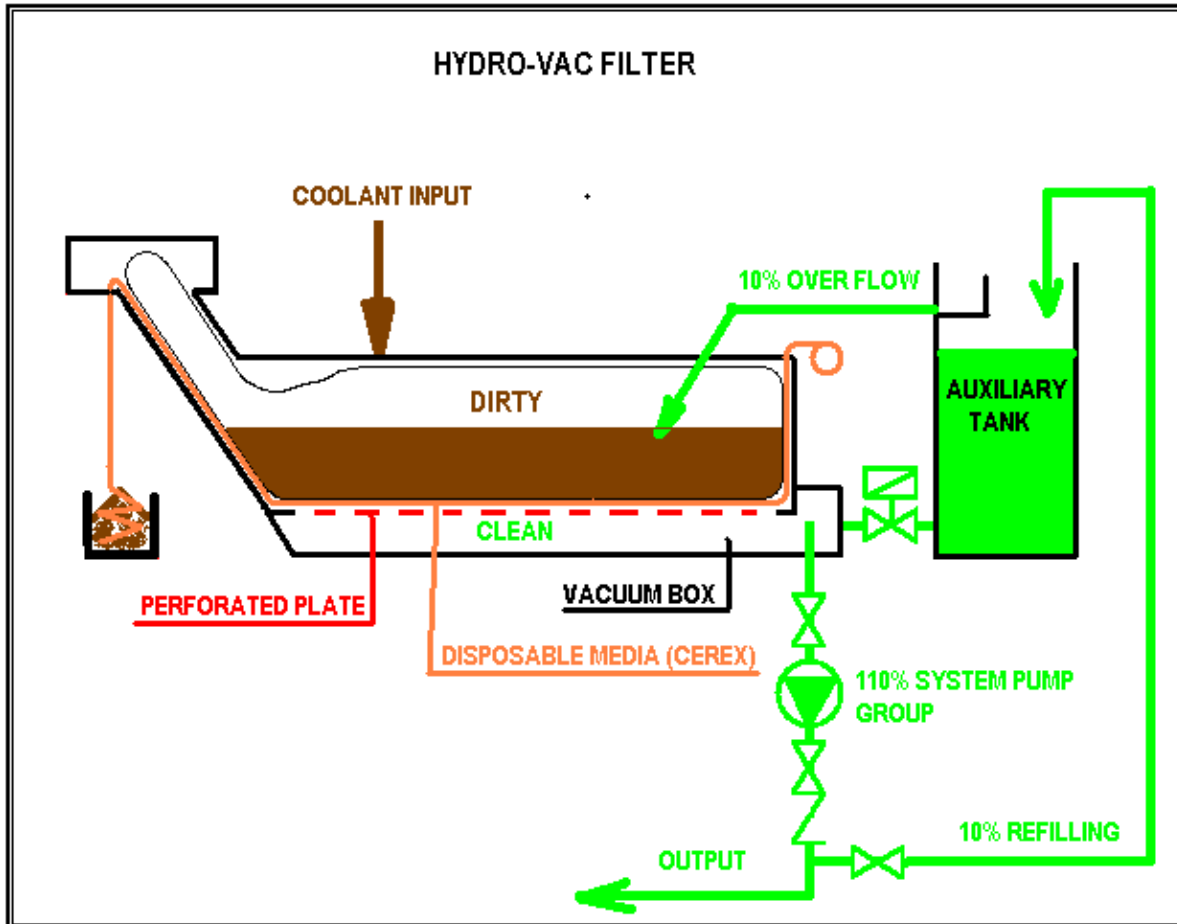
- *Ugelli ad alta efficienza per lavatrici.*
- *Ugelli a forte impatto per discagliatura.*
- *Ugelli autoestensibili per lavaggio e asciugatura fori ciechi.*
- *Ugelli a flusso laminare per flow-coating e per raffreddamento nastri.*
- *Ugelli con valvole on-off incorporate per il controllo frazionato della bombatura dei cilindri di laminazione.*

IMPIANTI TRADIZIONALI CON FILTRI A PRESSIONE FLAT-BED



IMPIANTO TIPO COMPOSTO DA:
DOPPIO SISTEMA DI VASCHE (SPORCO E PULITO)
DOPPIO SISTEMA DI POMPE (FILTRO E MACCHINE)
FILTRO CON MEZZO A PERDERE O PERMANENTE

INNOVAZIONE NEL CAMPO DEL FILTRAGGIO CON L'INTRODUZIONE DEI FILTRAI A DE- PRESSIONE DI LIQUIDO HYDRO-VAC

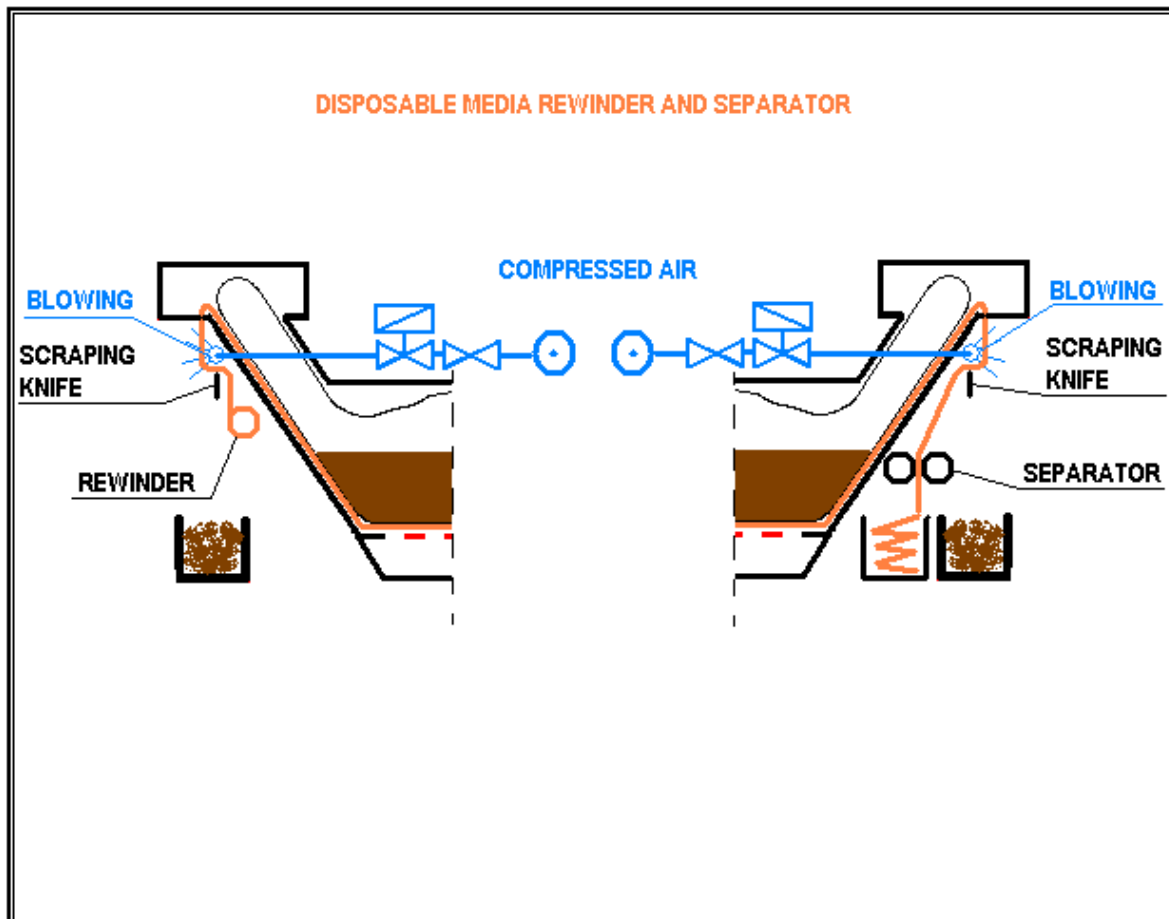


INNOVAZIONI:

- UN SOLO SISTEMA DI POMPE
 - **MINOR POTENZA IMPIEGATA**
- IL LIQUIDO POMPATO E' PRECEDENTEMENTE FILTRATO
 - **MINOR USURA E MAGGIOR DURATA DELLE POMPE**
- RIDUZIONE DEI VOLUMI DELLE VASCHE
 - **MINOR COSTO PER LO RIEMPIMENTO DEL SISTEMA E PER LA ROTTURA DELL'EMULSIONE**
 - **MINOR AREA OCCUPATA (FOSSA O GALLERIA)**
- DRAGA A FUNZIONAMENTO INTERMITTENTE SOLO DURANTE IL CICLO DI AUTOPULIZIA
 - **RIDUZIONE DELLA MANUTENZIONE E MAGGIOR DURATA**

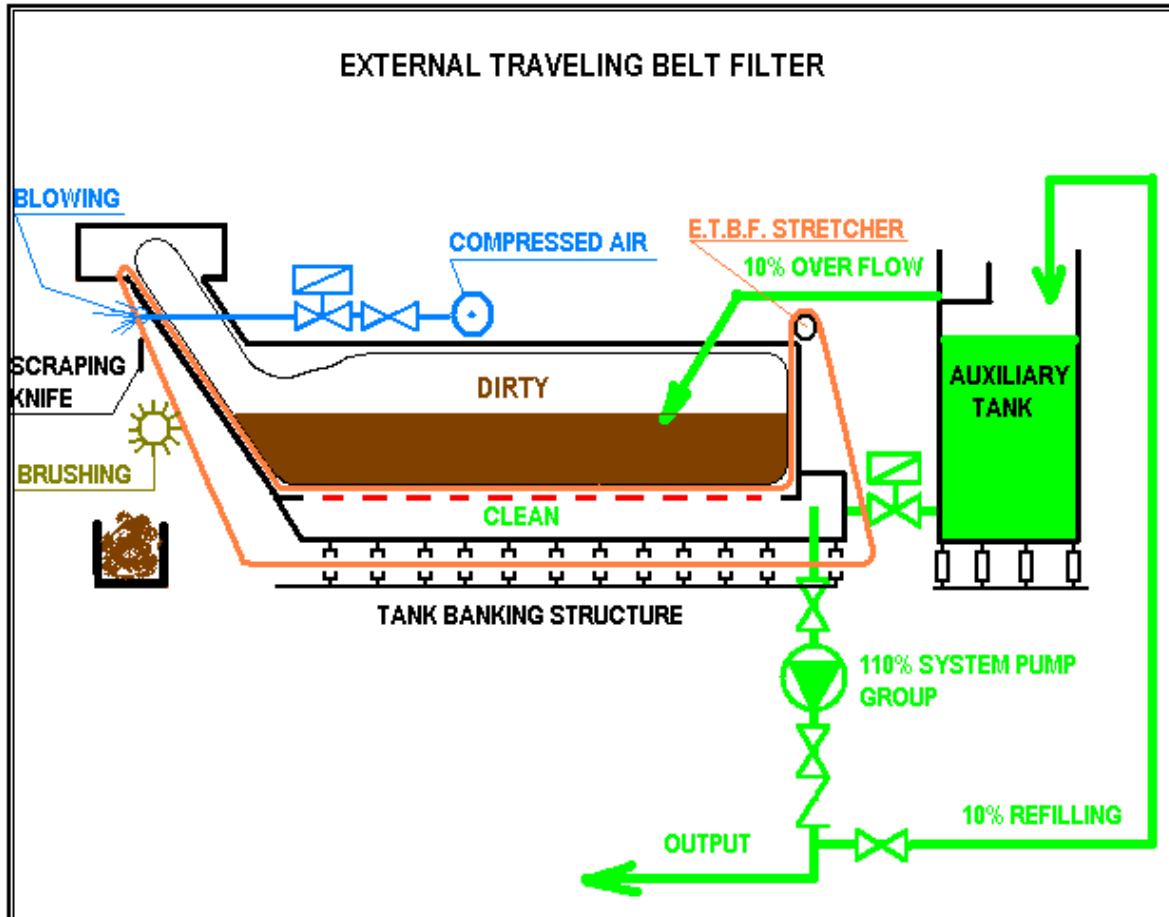
**MINOR COSTO DELL'IMPIANTO RISPETTO AI FILTRI IN
PRESSIONE**

**MIGLIORIE INTRODOTTE NEGLI ANNI SUI
FILTRI A DEPRESSIONE HYDRO-VAC.
RIAVVOLGITORE E SEPARATORE**



L'INTRODUZIONE DEL RIAVVOLGITORE E DEL SEPARATORE DEL MEZZO FILTRANTE ESAUSTO E' STATA INDISPENSABILE PER OVVIARE AI PROBLEMI DOVUTI ALLA MOVIMENTAZIONE ED AL TRATTAMENTO DEI TRUCIOLI NONCHE' AI PROBLEMI SORTI IN FONDERIA

MIGLIORIE INTRODOTTE SUI FILTRI
HYDRO-VAC.
E.T.B.F.—EXTERNAL TRAVELING BELT FILTER



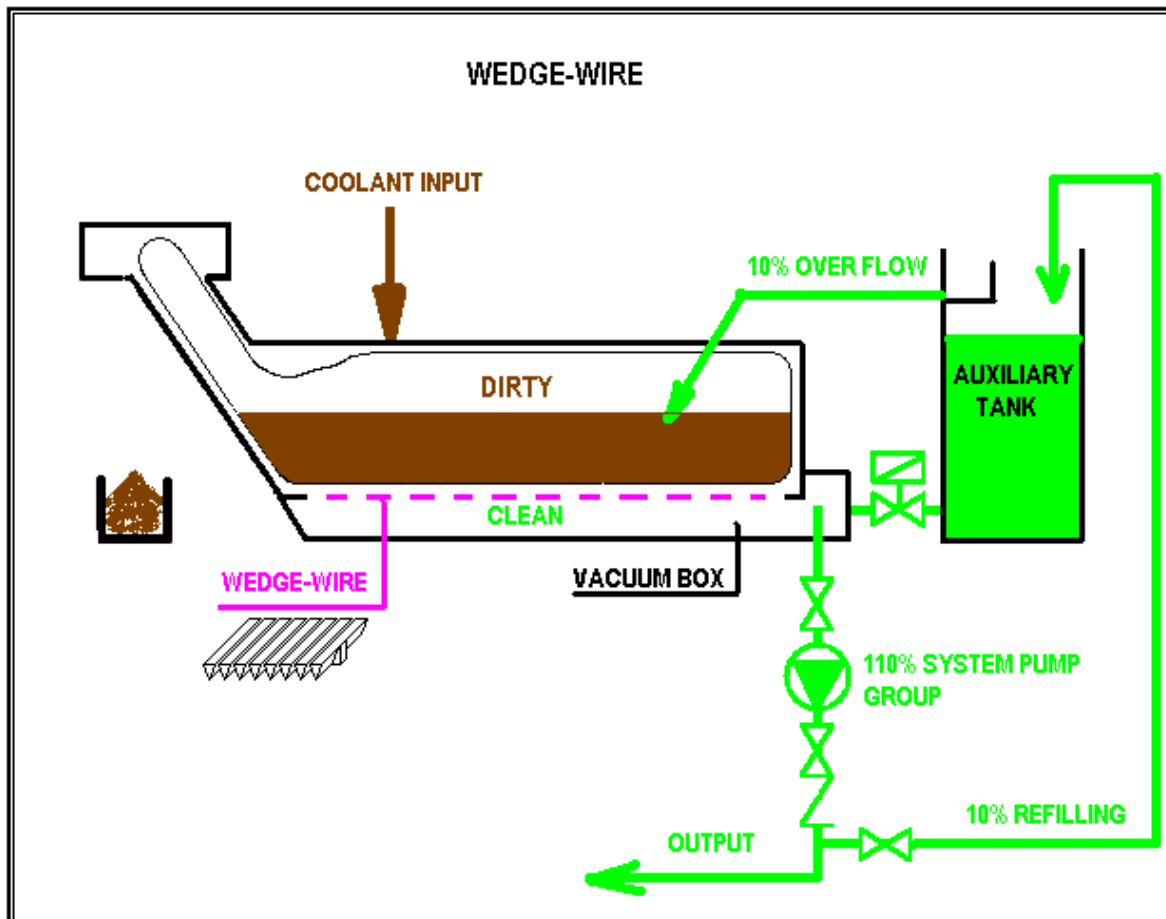
VANTAGGI:

- ELIMINAZIONE DEI COSTI DI ACQUISTO, GESTIONE E SMALTIMENTO DEI MEZZI FILTRANTI A PERDERE (CEREX).

SVANTAGGI:

- MAGGIORE COSTO DOVUTO ALL'AGGIUNTA DELLA STRUTTURA DI SOSTEGNO PER LA SOPRAELEVAZIONE DELLA VASCA.
- GESTIONE DELL'E.T.B.F., GIUNZIONI ED ALLINEAMENTI,.
- DURATA DELL'E.T.B.F. DOVUTA ALLA LUNGA PERMANENZA ALL'ASCIUTTO.
- MIGRAZIONE DEL TRUCIOLO IN CASO DI ROTTURA

MIGLIORIE INTRODOTTE SUI FILTRI HYDRO-VAC. WEDGE-WIRE



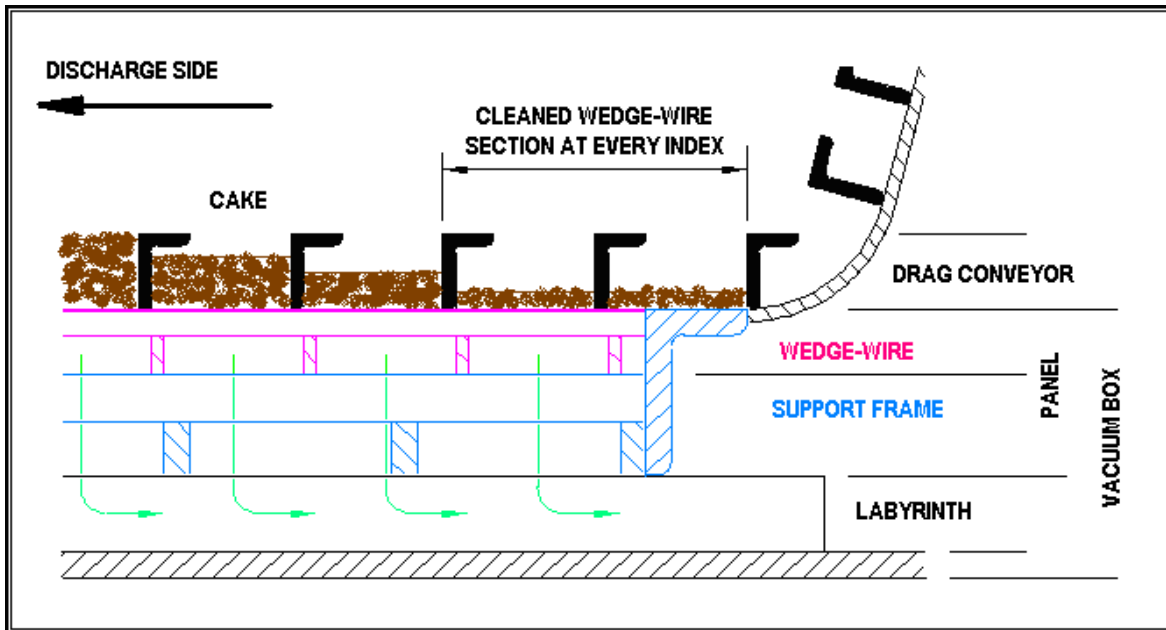
VANTAGGI:

- ELIMINAZIONE DI OGNI FORMA DI MEZZO FILTRANTE IN TESSUTO, SIA PERMANENTE (E.T.B.F.) CHE A PERDERE (CEREX).

SVANTAGGI:

- MIGRAZIONE DELLO 0.1% DELLE PARTICELLE DI TRUCIOLO SUPERIORI AI 30 μm DURANTE LA FASE DI AUTOPULIZIA DEL FILTRO.

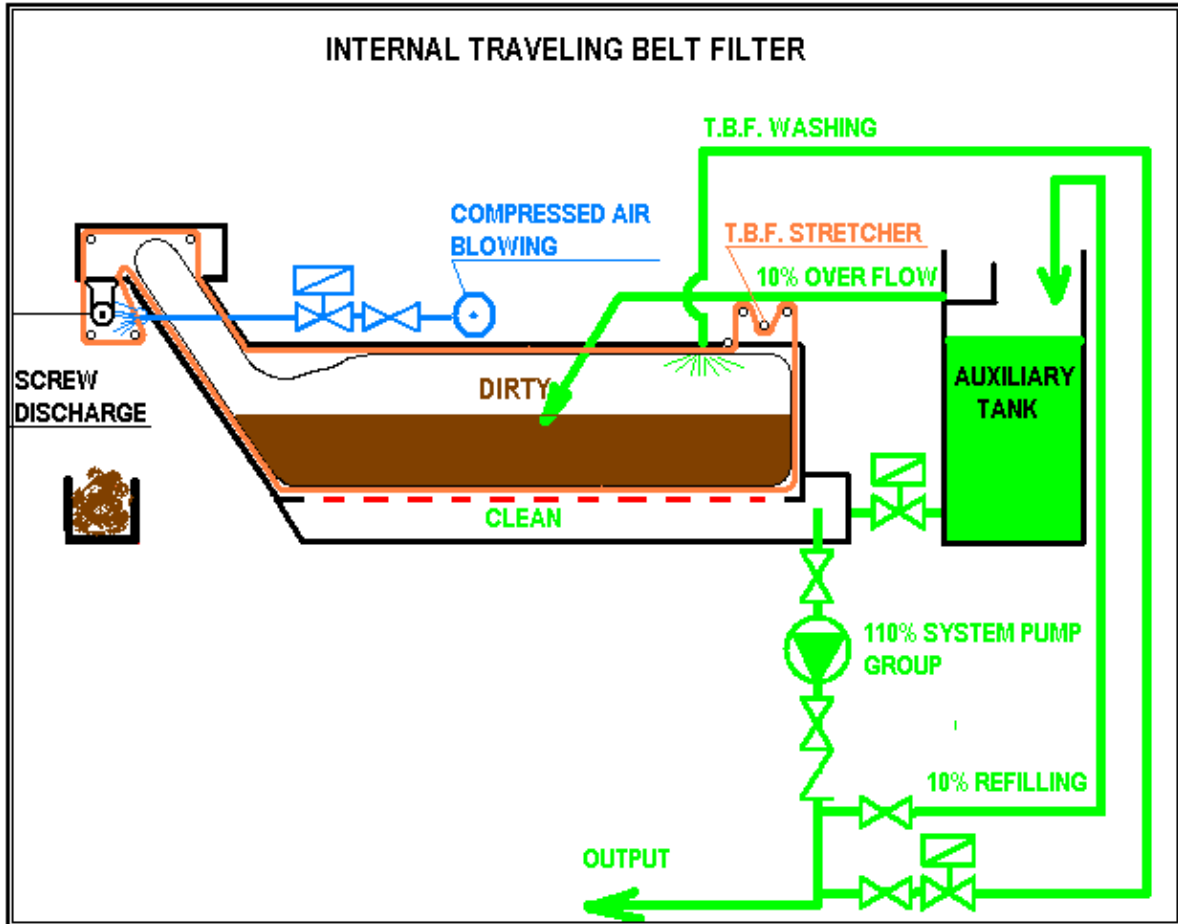
MIGRAZIONE DELLO 0.1% DURANTE LA FASE DI AUTOPULIZIA DEI PANNELLI WEDGE- WIRE



IN VIA DEL TUTTO TEORICA LO SPAZIO DISPONIBILE PER LA MIGRAZIONE DI TRUCIOLO E' COSTITUITO DA n RETTANGOLI DI 70×0.25 mm DI LATO (LUCE FILTRANTE WEDGE-WIRE).

TALI SPAZI VENGONO POI COPERTI DAL TRUCIOLO IN CIRCA $30 \div 45$ SECONDI.

MIGLIORIE INTRODOTTE SUI FILTRI
HYDRO-VAC.
INTERNAL TRAVELING BELT FILTER



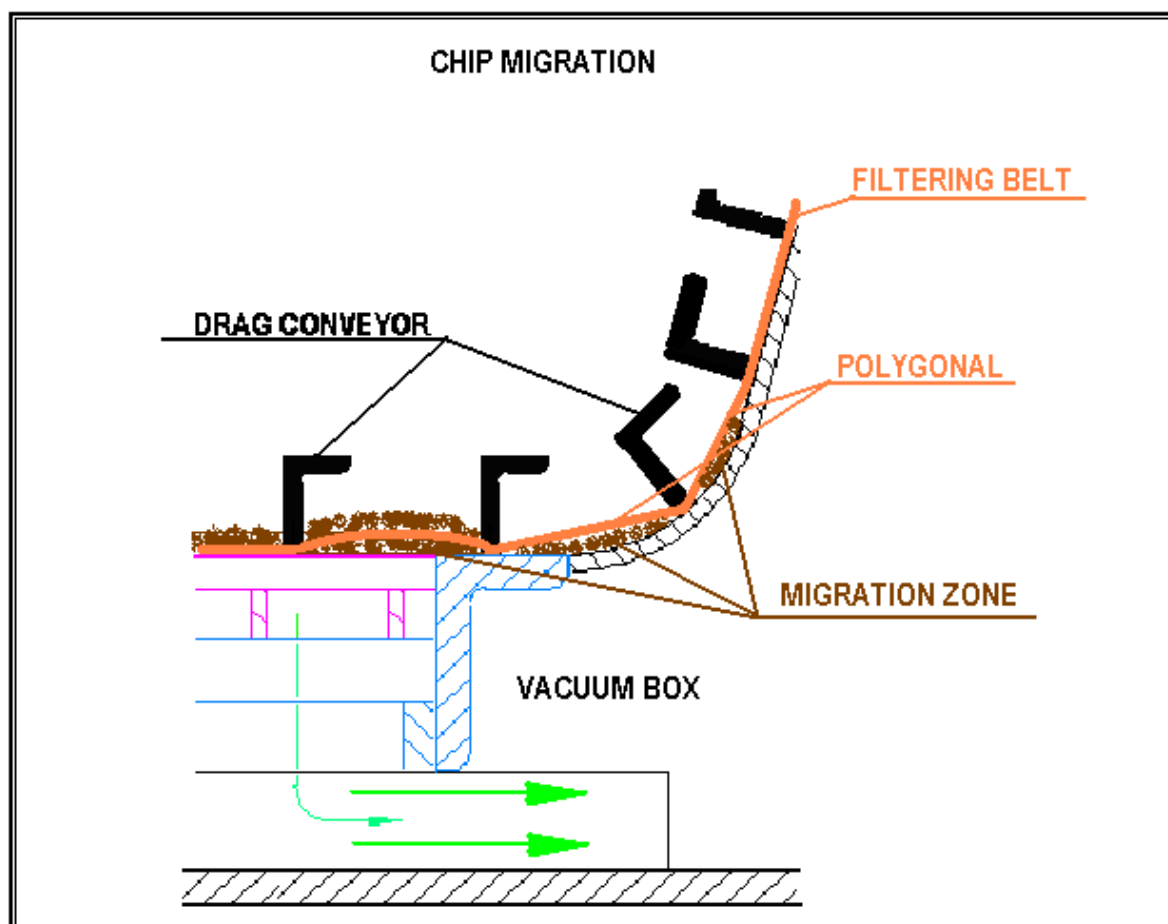
VANTAGGI:

- ELIMINAZIONE QUASI TOTALE DELLE PARTICELLE DI TRUCIOLO.
- DOPPIO PUNTO DI SCARICO.
- MAGGIORE DURATA DEL TESSUTO RISPETTO ALL'E.T.B.F. POICHE' IL RAMO DI RITORNO ALL'INTERNO DEL FILTRO E' IN ATMOSFERA UMIDA

SVANTAGGI:

- INGRESSO DEL CANALE IN POSIZIONE LATERALE.
- GESTIONE DEL T.B.F. (GIUNZIONE ED ALLINEAMENTI).
- COSTO DI ACQUISTO E SMALTIMENTO.

MIGRAZIONE DI TRUCIOLO NEI FILTRI A DEPRESSIONE DI ATTUALE CONCEZIONE



CONFIGURAZIONE ATTUALE DEI FILTRI A DEPRESSIONE DI LIQUIDO HYDRO-VAC

I SISTEMI ATTUALI SONO REALIZZATI SECONDO LA SEGUENTE CONFIGURAZIONE:

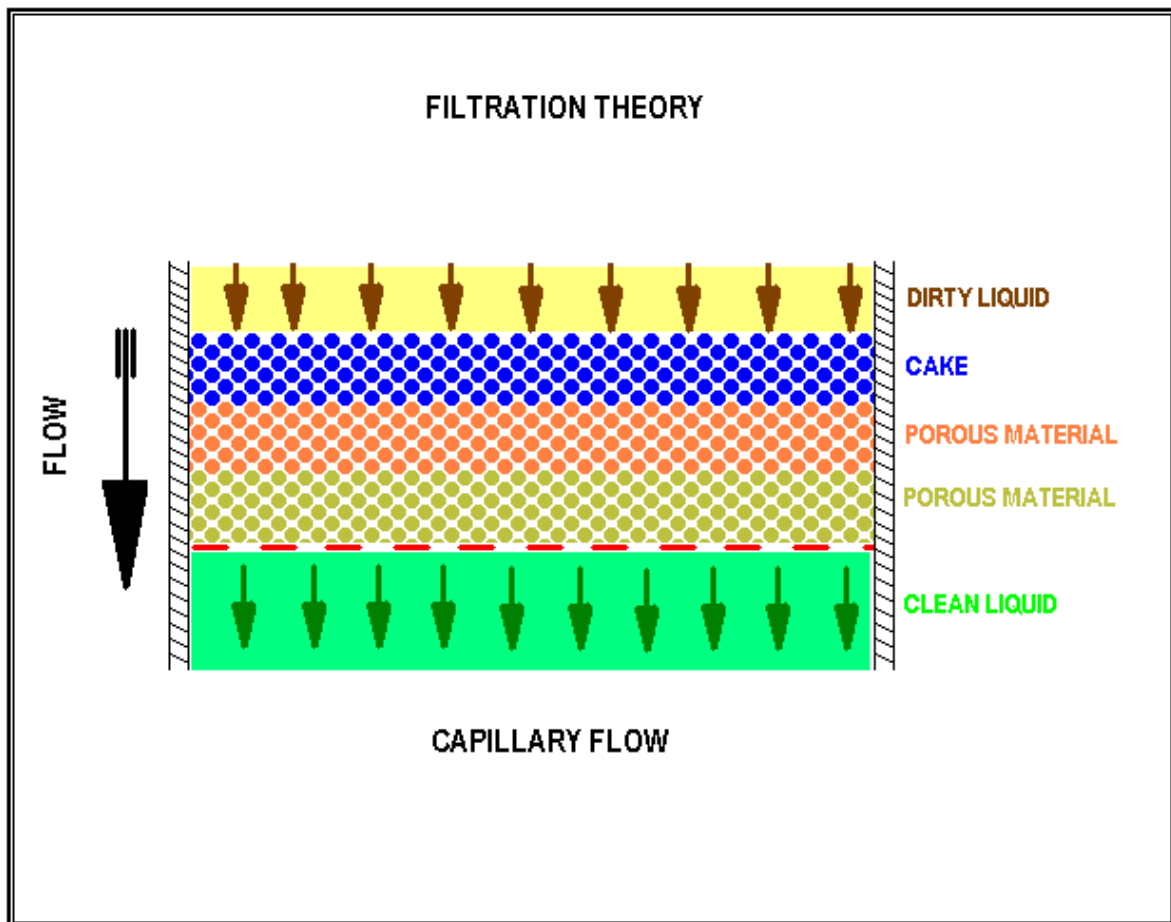
1. UTILIZZO DI FILTRI PERMANENTI WEDGE-WIRE.
2. UTILIZZO DI FILTRI PERMANENTI IN TESSUTO CON RITORNO ESTERNO O INTERNO.
3. POSSIBILITA' DI UTILIZZO DI FILTRI A PERDERE (CEREX) IN SEGUITO AD ANOMALIE AI TESSUTI PERMANENTI E/O PER LA PULIZIA A FONDO DEL LIQUIDO LUBROREFRIGERANTE.
4. DISPOSITIVO DI RIAVVOLGIMENTO O DI SEPARAZIONE DEL NASTRO ESAUSTO.
5. SOFFIAGGIO, SPAZZOLATURA O SBATTITURA DEL TESSUTO PERMANENTE CON SISTEMA DI ASCIUGATURA MORCHIE.
6. LAMIERA DI CODA INCLINATA CON PARATIA PER DIMINUIRE LE MIGRAZIONI DI TRUCIOLO DOVUTO ALLA POLIGONALE DEL TESSUTO CON LE BARRE DEL CONVOGLIATORE DRAGANTE.

I MOTIVI CHE HANNO SPINTO ALLO SVILUPPO DEL FILTRO LIQUID VACUUM

- **SEMPLIFICAZIONE DEL COMPLESSO**
- **MIGLIORAMENTO DEL GRADO DI FILTRAGGIO CON L'ELIMINAZIONE DEI FENOMENI DI MIGRAZIONE**
- **RIDUZIONE DEI COSTI DI ACQUISTO E DI GESTIONE**
- **ELIMINAZIONE DEI MATERIALI DA SMALTIRE CON L'ANNULLAMENTO DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

TEORIA DELLA FILTRAZIONE

LA FILTRAZIONE E' IL RISULTATO DEL PASSAGGIO DI UN LIQUIDO SPORCO ATTRAVERSO STRATI O LIVELLI SUCCESSIVI DI MATERIALE POROSO IN REGIME CAPILLARE



CONCETTO DI PERMEABILITA'

ALL'AUMENTARE DELLO SPESSORE DEL SETTO FILTRANTE (MANTENENDO ENTRO LIMITI COSTANTI I DATI) AUMENTA LA PORTATA DEL SISTEMA.

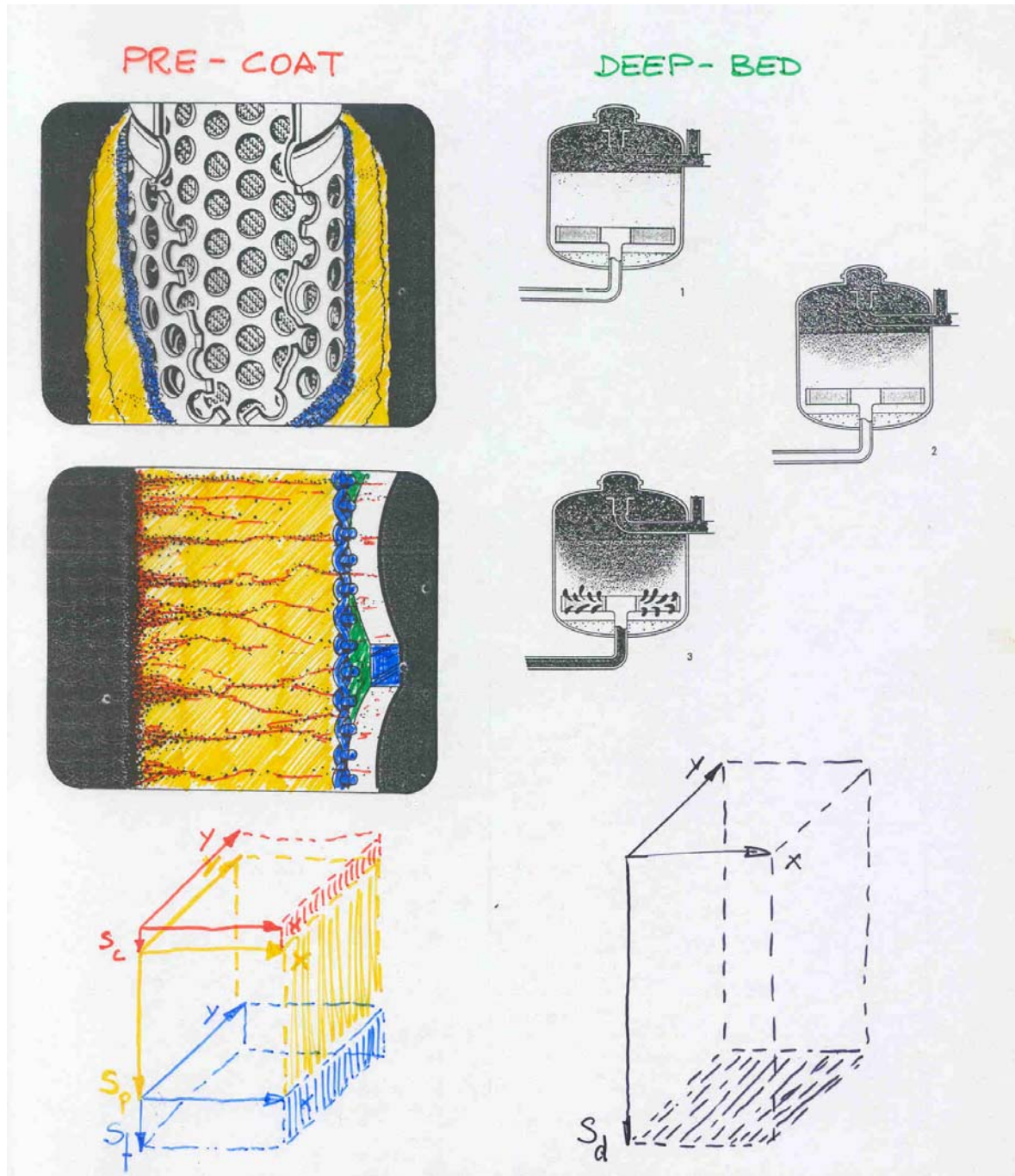
PERTANTO PER AUMENTARE LA PORTATA SPECIFICA BISOGNA PASSARE DA UN FILTRAGGIO BIDIMENSIONALE AD UNO TRIDIMENSIONALE INTRODUCENDO QUINDI UN PANNELLO.

CONDIZIONE DI INTASAMENTO DEL SETTO FILTRANTE

TALE INTASAMENTO SI VERIFICA QUANDO LE PARTICELLE INQUINANTI RIEMPIONO GLI SPAZI PERMEABILI DEL SETTO FILTRANTE, QUINDI QUANDO AUMENTA $[Kg]_m$.

QUANDO TUTTI GLI SPAZI PERMEABILI SONO SATURI, OVVERO $[Kg]_m = \max$, SI VERIFICA UN INCREMENTO DEI SOLIDI SOSPESI NEL LIQUIDO TRATTATO CON LA CONSEGUENTE NECESSITA' DI RIGENERAZIONE DEL SETTO FILTRANTE.

ESEMPI DI FILTRI ESISTENTI CON ELEVATA PERMEABILITA'



CONCLUSIONI TEORICHE

1) CONCETTO DI IMPERMEABILITA'

CON UN MEZZO FILTRANTE TRIDIMENSIONALE SI OTTENGONO GRADI DI FILTRAGGIO MOLTO SPINTI 0,5 μm SU SUPERFICI FILTRANTI RELATIVAMENTE PICCOLE.

2) CONDIZIONE DI INTASAMENTO

REALIZZARE UN MEZZO FILTRANTE PERMANENTE TRIDIMENSIONALE AUTOPULENTE E RIGENERABILE NEL TEMPO.

1) INTERCAMBIABILITA', UP-GRADE

REALIZZAZIONE DI NUOVI SISTEMI CON CARATTERISTICHE TALI DA POTER ANCHE MODIFICARE I SISTEMI ESISTENTI FUNZIONANTI CON LE VECCHIE TEORIE.

2) RIDUZIONE DEI COSTI

TOGLIERE TUTTO CIO' CHE E' SUPERFLUO GARANTENDO LE PRESTAZIONI.

OTTIMIZZARE ALCUNI PROCESSI COME L'AUTOPULIZIAE L'EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.

REALIZZAZIONE PRATICA

A) REALIZZAZIONE DEL FILTRO LIQUID VACUUM (**PATENT Nr. 01254551**)

NUOVO SISTEMA DI FILTRAGGIO E DEPRESSIONE DI LIQUIDO CON PANNELLI TRIDIMENSIONALI AUTOPULENTI E RIGENERABILI NEL TEMPO CON UN PROCESSO DI CONTROLAVAGGIO IN PRESSIONE DEL SETTO FILTRANTE.

B) REALIZZAZIONE DELLE SEGUENTI TIPOLOGIE DI PANNELLI FILTRANTI (**PATENT Nr. 01273048**):

MP—MULTIPLATE PANEL

SP—SANDWICH PANEL

CP—CHIPS PANEL

SI—SPHERICAL INSERT PANEL

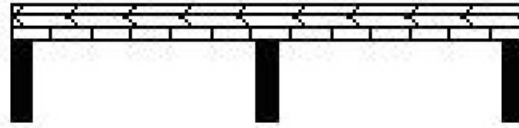
HT—HIGH TEMPERATURE PANEL

NUOVI MEZZI FILTRANTI COMPOSTI DA CANDELE, TUBI, PANNELLI.... TRIDIMENSIONALI AUTOPULENTI E RIGENERABILI CON CONTROLAVAGGI IN PRESSIONE O ATTRAVERSO LAVAGGI CON SOLVENTI OD ULTRASUONI.

TIPOLOGIE DI PANNELLI FILTRANTI

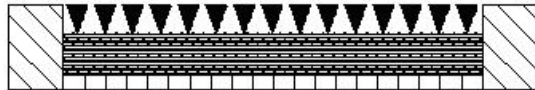
MP - MULTIPLATE PANEL

PANNELLO FILTRANTE REALIZZATO DA UNA SERIE DI RETI METALLICHE SOVRAPPOSTE PRESSATE, PRESSATE E SINTERIZZATE, SINTERIZZATE, IN GRADO DI OFFRIRE GRADI DI FILTRAGGIO DELL'ORDINE DI $1\div 5 \mu\text{M}$, RIGENERABILE ATTRAVERSO LAVAGGI IN CONTROCORRENTE CON PRESSIONI DI $250\div 300$ BAR OPPURE CON LAVAGGI AD ULTRASUONI.



SP - SANDWICH PANEL

PANNELLO FILTRANTE REALIZZATO DA UN SANDWICH DI MATERIALI COMPOSTI DA: MATERIALE DI USURA E STRISCIAMENTO; MATERIALE POROSO COMPOSTO DA FIBRE METALLICHE, ANIMALI, VEGETALI O SINTETICHE PRESSATE, PRESSATE E SINTERIZZATE, SINTERIZZATE; STRUTTURA DI CONTENIMENTO; RIGENERABILE ATTRAVERSO LAVAGGI IN CONTROCORRENTE CON PRESSIONI DI $250\div 300$ BAR OPPURE ATTRAVERSO SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DEL MATERIALE POROSO FILTRANTE.



CP - CHIPS PANEL

PANNELLO FILTRANTE REALIZZATO DA UN SANDWICH DI MATERIALI COMPOSTI DA: MATERIALE DI USURA E STRISCIAMENTO; MATERIALE POROSO COMPOSTO DA TRUCIOLATI METALLICI, VEGETALI O SINTETICI PRESSATI, PRESSATI E SINTERIZZATI, SINTERIZZATE; STRUTTURA DI CONTENIMENTO; RIGENERABILE ATTRAVERSO LAVAGGI IN CONTROCORRENTE CON PRESSIONI DI $250\div 300$ BAR OPPURE ATTRAVERSO SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DEL MATERIALE POROSO FILTRANTE.



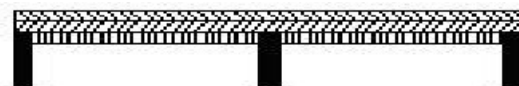
SI - SPHERICAL INSERT PANEL

PANNELLO FILTRANTE REALIZZATO DA UN SANDWICH DI MATERIALI COMPOSTI DA: MATERIALE DI USURA E STRISCIAMENTO; MATERIALE POROSO COMPOSTO DA GRANULATI METALLICI, VEGETALI O SINTETICI PRESSATI, PRESSATI E SINTERIZZATI, SINTERIZZATE; STRUTTURA DI CONTENIMENTO; RIGENERABILE ATTRAVERSO LAVAGGI IN CONTROCORRENTE CON PRESSIONI DI $250\div 300$ BAR OPPURE ATTRAVERSO SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DEL MATERIALE POROSO FILTRANTE.

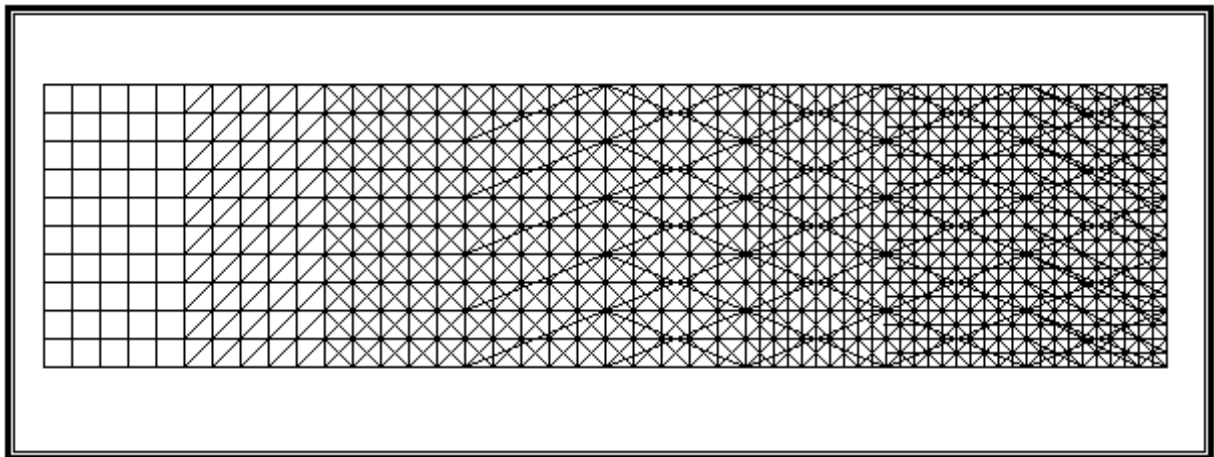


HT - HIGHT TEMPERATURE PANEL

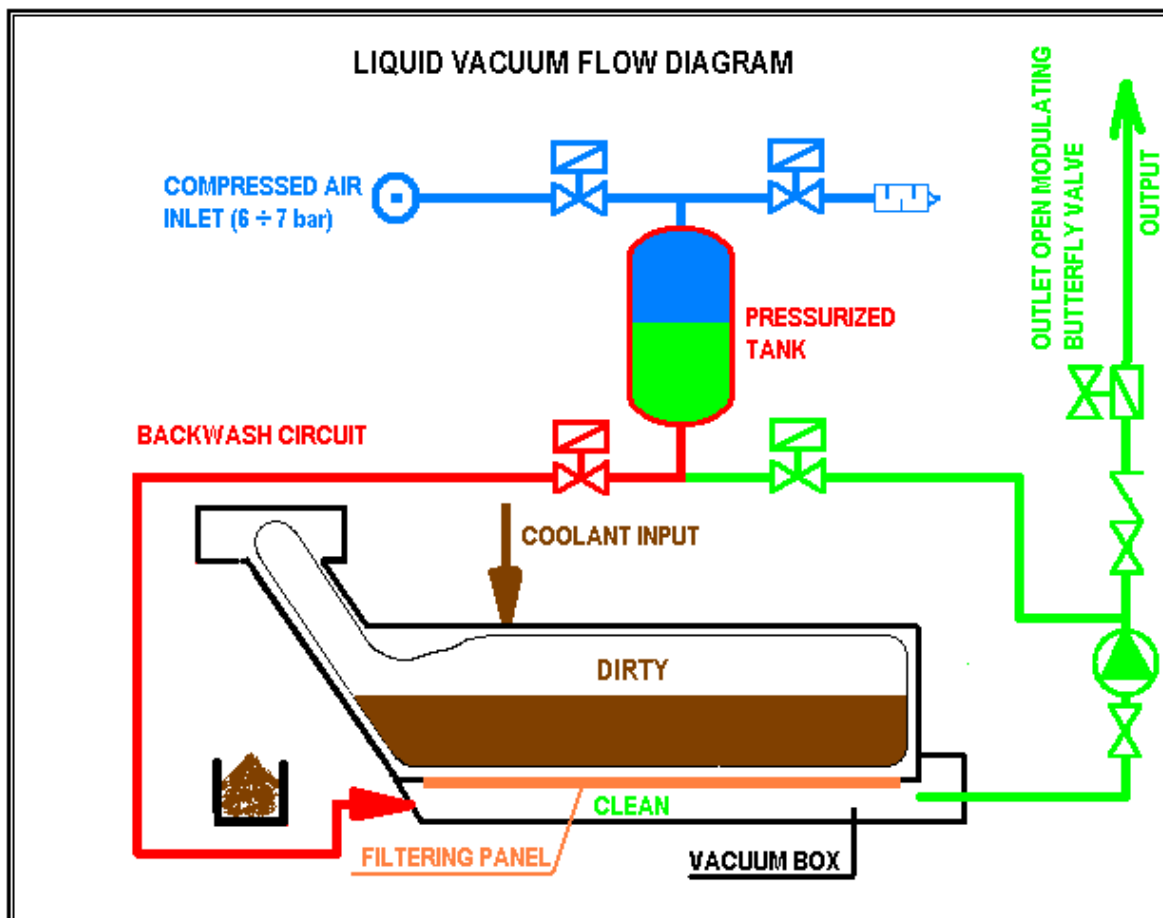
PANNELLO FILTRANTE REALIZZATO DA UNA SERIE DI RETI METALLICHE IN TITANIO CON INSERTI CERAMICI SOVRAPPOSTE PRESSATE, PRESSATE E SINTERIZZATE, SINTERIZZATE, IN GRADO DI OFFRIRE GRADI DI FILTRAGGIO DELL'ORDINE DI $1\div 5 \mu\text{M}$, RIGENERABILE ATTRAVERSO LAVAGGI IN CONTROCORRENTE CON PRESSIONI DI $250\div 300$ BAR OPPURE CON LAVAGGI AD ULTRASUONI.



STRUTTURA DEL MEZZO FILTRANTE



FLOW DIAGRAM LIQUID VACUUM (BREVETTO N° 01254551).



IL NUOVO FILTRO LIQUID VACUUM (BREVETTO N° 01254551), QUI SCHEMATIZZATO È COMPOSTO DALLE SEGUENTI PARTI:

- VASCA DEL FILTRO CON CONVOGLIATORE DRAGANTE.
- PANNELLO FILTRANTE TRIDIMENSIONALE.
- ASPIRAZIONE FILTRATO CON: VALVOLA DI ASPIRAZIONE A REGIME E VALVOLA DI ASPIRAZIONE IN AUTOPULIZIA, OPPURE CON VALVOLA PROPORZIONALE.
- STAZIONE DI POMPAGGIO.
- VALVOLA DI ALIMENTAZIONE MACCHINA AD APERTURA MODULABILE.
- PANNELLO PNEUMATICO DI COMANDO E CONTROLLO.
- SERBATOIO PRESSURIZZATO PER IL CONTROLAVAGGIO.
- CIRCUITO DI CONTROLAVAGGIO.

LIQUID VACUUM: CONDIZIONI DI LAVORO (BREVETTO N° 01254551).

IL FUNZIONAMENTO DEL FILTRO È IL SEGUENTE:

- IL LIQUIDO LUBROREFRIGERANTE DA FILTRARE È CONTENUTO NELLA VASCA DEL FILTRO.
- SUL FONDO DI QUESTA VASCA È POSTO IL PANNELLO FILTRANTE PERMANENTE TRIDIMENSIONALE.
- IL LUBROREFRIGERANTE VIENE ASPIRATO DALLA CAMERA DEL VUOTO PER MEZZO DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO ED INVIATO ALLE MACCHINE.
- DURANTE LA FASE DI AUTOPULIZIA DEL FILTRO IL TRUCIOLO VIENE SCARICATO DALLA TESTATA DI TRAINO TRAMITE LA DRAGA MENTRE L'ALIMENTAZIONE ALLE MACCHINE È FORNITA DAL LIQUIDO CONTENUTO NEL SERBATOIO PRESSURIZZATO.
- DURANTE FASE DI AVVIAMENTO IL FILTRO ESEGUE - UTILIZZANDO LA MASSIMA PRESSIONE DI CONTROLAVAGGIO DISPONIBILE - IL NUMERO DI CICLI DI AUTOPULIZIA PREDETERMITATO DALL'OPERATORE IN BASE AL TEMPO DI FERMATA DEL SISTEMA; QUINDI SI APRE LA VALVOLA AD APERTURA MODULABILE DI ALIMENTAZIONE MACCHINE ED IL FILTRO INIZIA IL SUO CICLO PRODUTTIVO DURANTE IL QUALE SI SUSSEGUONO CICLI DI AUTOPULIZIA IN FUNZIONE DELL'INQUINANTE PRESENTE NEL LUBROREFRIGERANTE.
- DURANTE FASE DI ARRESTO IMPIANTO VIENE CHIUSA LA VALVOLA AD APERTURA MODULABILE DI ALIMENTAZIONE MACCHINE ED IL FILTRO ESEGUE - UTILIZZANDO LA MASSIMA PRESSIONE DI CONTROLAVAGGIO DISPONIBILE - IL NUMERO DI CICLI DI AUTOPULIZIA PREDETERMITATO DALL'OPERATORE IN BASE AL CARICO DI INQUINANTE PRESENTE NEL LUBROREFRIGERANTE; QUINDI IL SISTEMA SI ARRESTA.

LIQUID VACUUM: CONDIZIONI DI CONTRO- LAVAGGIO **(BREVETTO N° 01254551).**

I CICLI DI AUTOPULIZIA SI SVOLGONO NEL SEGUENTE MODO:

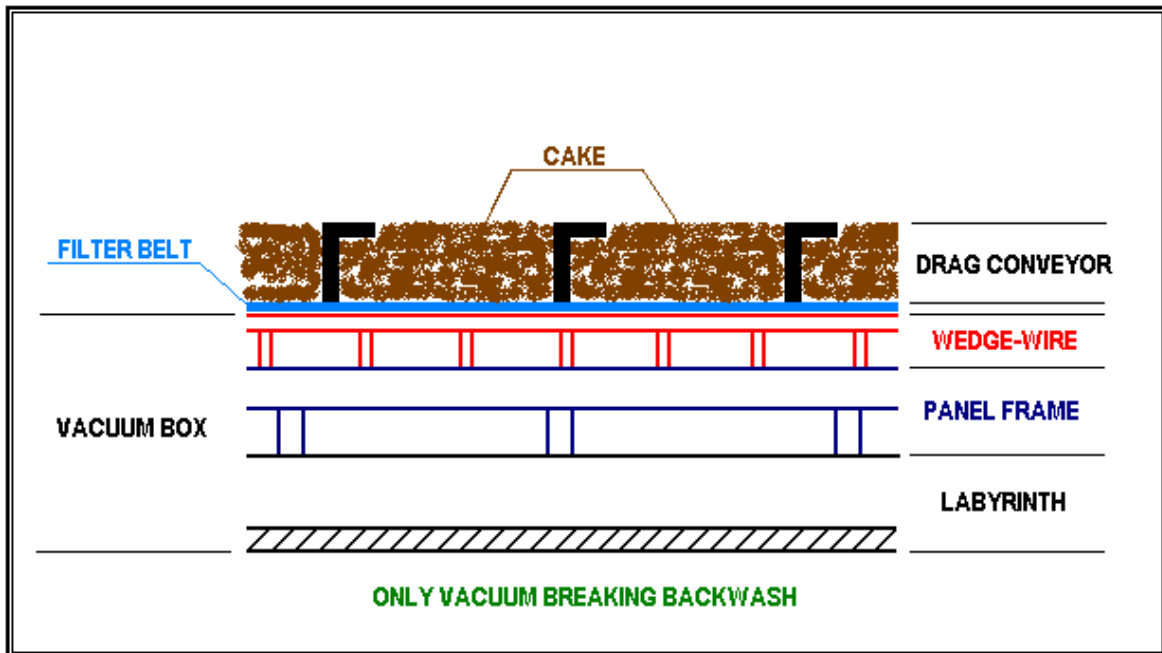
- UNA VOLTA INIZIATO IL CICLO DI AUTOPULIZIA VIENE PRECARICATO CON ARIA COMPRESSA IL SERBATOIO PRESSURIZZATO AD UNA PRESSIONE PARI ALLA METÀ DELLA PRESSIONE DI MANDATA DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO.
- RAGGIUNTO TALE VALORE VIENE RIEMPIUTO IL SERBATOIO PRESSURIZZATO IN MODO DA AVERE AL SUO INTERNO METÀ VOLUME DI ARIA COMPRESSA E METÀ VOLUME DI LUBROREFRIGERANTE ENTRAMBI ALLA PRESSIONE DI MANDATA DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO.
- RAGGIUNTA TALE PRESSIONE SI CHIUDE L'ALIMENTAZIONE IDRAULICA AL SERBATOIO PRESSURIZZATO E SI APRE L'ALIMENTAZIONE PNEUMATICA IN MODO DA ELEVARE LA PRESSIONE ALL'INTERNO DEL SERBATOIO FINO AL VALORE MASSIMO DISPONIBILE.
- SI APRE QUINDI LA VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO DEL FILTRO E CONTEMPORANEAMENTE VIENE SCAMBIATA LA VALVOLA DI ALIMENTAZIONE DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO CHIUDENDO L'ASPIRAZIONE A REGIME ED APRENDO L'ASPIRAZIONE REGOLABILE DURANTE LA FASE DI AUTOPULIZIA INOLTRE PARTE IL CONVOGLIATORE DRAGANTE CHE SCARICA IL TRUCIOLO ALL'ESTERNO DEL FILTRO.
- IN QUESTO MODO, ALL'INTERNO DELLA CAMERA DEL VUOTO, VIENE A CREARSI UN'INVERSIONE DI PRESSIONE: SI PASSA INFATTI DA UNA DEPRESSIONE DOVUTA DALL'ASPIRAZIONE DELLA POMPA E DALL'INTASAMENTO DEL SETTO FILTRANTE, AD UNA PRESSIONE DATA DALL'IMMISSIONE DEL LIQUIDO LUBROREFRIGERANTE CONTENUTO NEL SERBATOIO PRESSURIZZATO AL FINE DI CONTROLAVARE IL PANNELLO FILTRANTE ESPELLENDO LE PARTICELLE INGLOBATE DURANTE LA FASE DI FILTRAGGIO. TALE INVERSIONE DI PRESSIONE È ASSICURATA DALLO SCAMBIO DELLE VALVOLE DI ALIMENTAZIONE DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO; DURANTE QUESTO SCAMBIO VIENE MANTENUTA COSTANTE LA PORTATA DEL SISTEMA VARIANDO LA SEZIONE DI PASSAGGIO DELLE TUBAZIONI DI ASPIRAZIONE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ DEL LUBROREFRIGERANTE ASPIRATO NELLA CAMERA DI DEPRESSIONE CHE A SUA VOLTA È FUNZIONE DELLA PRESSIONE DI CONTROLAVAGGIO DEL PANNELLO FILTRANTE.
- TERMINATA LA FASE DI AUTOPULIZIA SI SCAMBIANO NUOVAMENTE LE VALVOLE DI ASPIRAZIONE, SI CHIUDE LA VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO IN PRESSIONE, ED IL SERBATOIO PRESSURIZZATO VIENE SCARICATO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA PRESSIONE DI PRECARICA.
- A QUESTO PUNTO IL SISTEMA È PRONTO PER ESEGUIRE UN NUOVO CICLO DI AUTOPULIZIA.

I PANNELLI FILTRANTI TRIDIMENSIONALI A REGIME CAPILLARE OFFRONO UN GRADO DI FILTRAGGIO INCREMENTABILE DURANTE LA VITA DEL PANNELLO STESSO A CAUSA DEL LORO INTASAMENTO SINO AD ARRIVARE AD UNA DELLE DUE CONDIZIONI LIMITE:

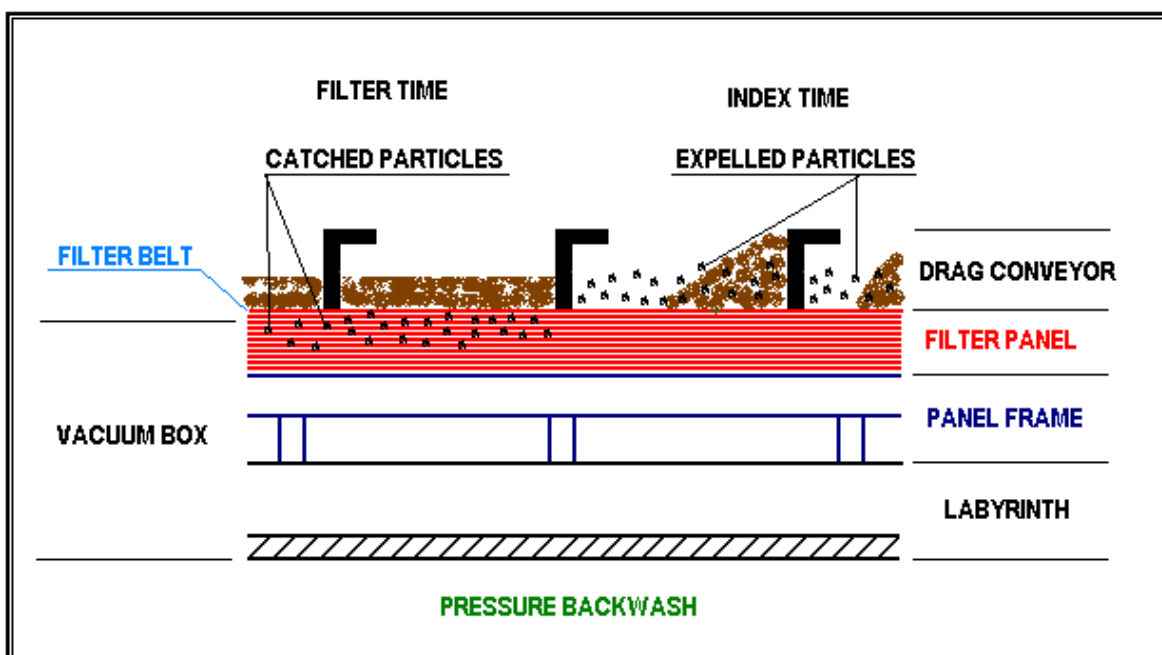
- SATURAZIONE DEL PANNELLO CON INTASAMENTO DEL FILTRO ED ANNULLAMENTO DELLA PORTATA.
TALE CONDIZIONE È AUTOMATICAMENTE DIAGNOSTICATA DAL FILTRO IN MODO CHE SI POSSA PORRE RIMEDIO CON LA SOSTITUZIONE PREVENTIVA DEL PANNELLO UNA VOLTA RAGGIUNTE CONDIZIONI DI LAVORO CRITICHE.
- SATURAZIONE DEL PANNELLO CON INCREMENTO DEI SOLIDI SOSPESI DI DIMENSIONI INFERIORI AL μm
TALE CONDIZIONE VA DIAGNOSTICATA SOTTOPONENDO IL FILTRATO A PROVE DI LABORATORIO DI FREQUENZA SETTIMANALE MIRATE AD ANALIZZARE IL GRADO DI FILTRAGGIO DEL SISTEMA E LA PERCENTUALE DI SOLIDI SOSPESI CONTENUTI NEL FILTRATO.

AUTOPULIZIA DEI SETTI FILTRANTI:

NEL CASO DI FILTRI TRADIZIONALI CON MEZZO FILTRANTE A PERDERE O PERMANENTE

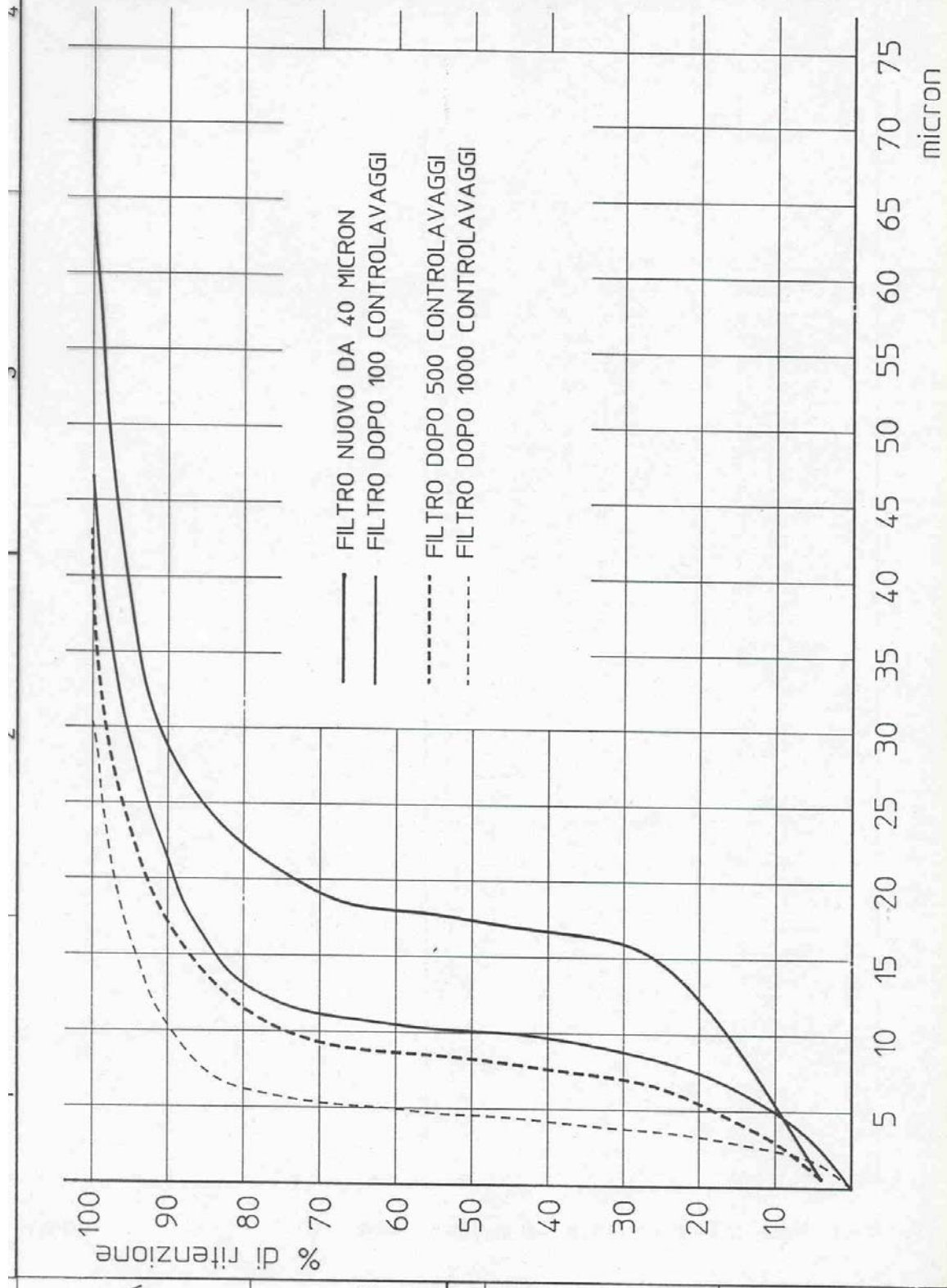


NEL CASO DEI NUOVI LIQUID VACUUM





WATER AND MECHANICAL
TECHNOLOGY s.r.l.
Cormano - Milano - Italia





Water and Mechanical Technology s.r.l.

Via G. Brodolini, 33

I 20032 CORMANO MI

Phone: +39-026101342

Fax: +39-026102518

URL: www.wmt.it

E-mail: Generale: wmt@wmt.it

Informazioni: info@wmt.it

Vendite: dic@wmt.it

Supporto tecnico: dip@wmt.it

Assistenza Clienti: tec@wmt.it

Webmaster: wbms@wmt.it

Created by Fabio Ruscelli Marketing Dept. Of W.M.T. s.r.l.

Copyright 2001