

Drying SOLUTIONS



100 % MADE IN ITALY

Salvadè S.r.l.

info@salvade.com
www.salvade.com

Via Riccardo Mantero, 3
22070 Grandate (CO) Italy
PH +39 031 564646

ID Tax nr: IT00815060132
Member of ACIMIT





Salvadè: un'azienda italiana fatta di storia e progresso.

Salvadè nasce nel 1967 dai fratelli Alberto e Luigi. Negli anni successivi si sviluppa come impresa di manutenzione per impianti tessili di ogni tipo e marca. Grazie all'esperienza acquisita, oggi offre una gamma produttiva molto ampia di macchinari per la stampa, ed il finissaggio tessile, affermandosi fra le più importanti aziende del settore a livello internazionale.



Salvadè: a typical italian company made of history and progress.

Salvadè was founded in 1967 by Alberto and Luigi, two brothers. In subsequent years it developed as a maintenance company for textile machines of any kind and make. It acquired vast experience and today it offers a very wide range of machinery for dyeing, printing and textile finishing, becoming one of the most important companies in this industry at global level.



La vocazione di un imprenditore è un nobile lavoro, sempre che ci si lasci interrogare da un significato più ampio della vita.

The calling of an entrepreneur is a noble job, provided that you let yourself be questioned by a wider meaning of life.





La Salvadè è costantemente alla ricerca di nuove tecnologie ed applicazioni per l'aggiornamento, lo sviluppo e l'innovazione di macchinari in grado di soddisfare qualunque esigenza.

Le nuove soluzioni si pongono, infatti, come mezzi per il **miglioramento dei cicli lavorativi del cliente, in termini di spazio e di tempo**. Oggi la Salvadè S.r.l. è una delle poche aziende in grado di fornire impianti con altezza utile di lavoro oltre i 5 m.

Salvadè garantisce un **efficiente servizio post vendita**, disponendo di automezzi per la consegna dei macchinari e per il pronto intervento presso il cliente stesso. Il personale tecnico specializzato è in grado di seguire l'avviamento dei macchinari e di provvedere ai bisogni con **servizio di consulenza a livello mondiale**.



*Salvadè is constantly searching for new technologies and applications to update, develop and innovate machines to meet any need. In fact, the **new solutions are means to improve the work cycles of the customer, in terms of space and time**. Salvadè is currently one of the few companies capable of providing systems with a 5 m effective working height.*

*Salvadè ensures an **efficient after-sales service**, and uses property vehicles to deliver the machines and emergency service at the customer's site. The qualified technicians are able to assist the machines' startup and to meet the needs through a **global consulting service**.*



I nostri prodotti

- Vaporizzaggi in continuo di tutti i tipi e dimensioni
- Polimerizzatori
- Asciugatoi a falde sospese
- Asciugatoi a vibrazione d'aria
- Asciugatoi a cilindri e a tamburi
- Tumbler in continuo
- Asciugatoi per macchine da stampa a tappeto, in linea, ed a catena a spilli
- Calandre a feltro
- Plissettrici
- Stropicciatrici



Our production range

- Continuous steamers of all sizes
- Polymerising machines
- Hanging loop dryers
- Air vibration dryers
- Roller and drum dryers
- Continuos tumbler
- Dryers for belt, in line and pin-chain printing machines
- Felt Calendering machines
- Pleating machines
- Crushing machines



100% MADE IN ITALY

Home MADE

Drying
SOLUTIONS



Fancy
SOLUTIONS



Steaming
SOLUTIONS





Drying

SOLUTIONS



Quali sono
le tue necessità?

Fai della soddisfazione delle tue
necessità la priorità nella tua
strategia d'acquisto



What are
your needs?

Make the satisfaction of your
needs, the priority in your
purchasing strategy



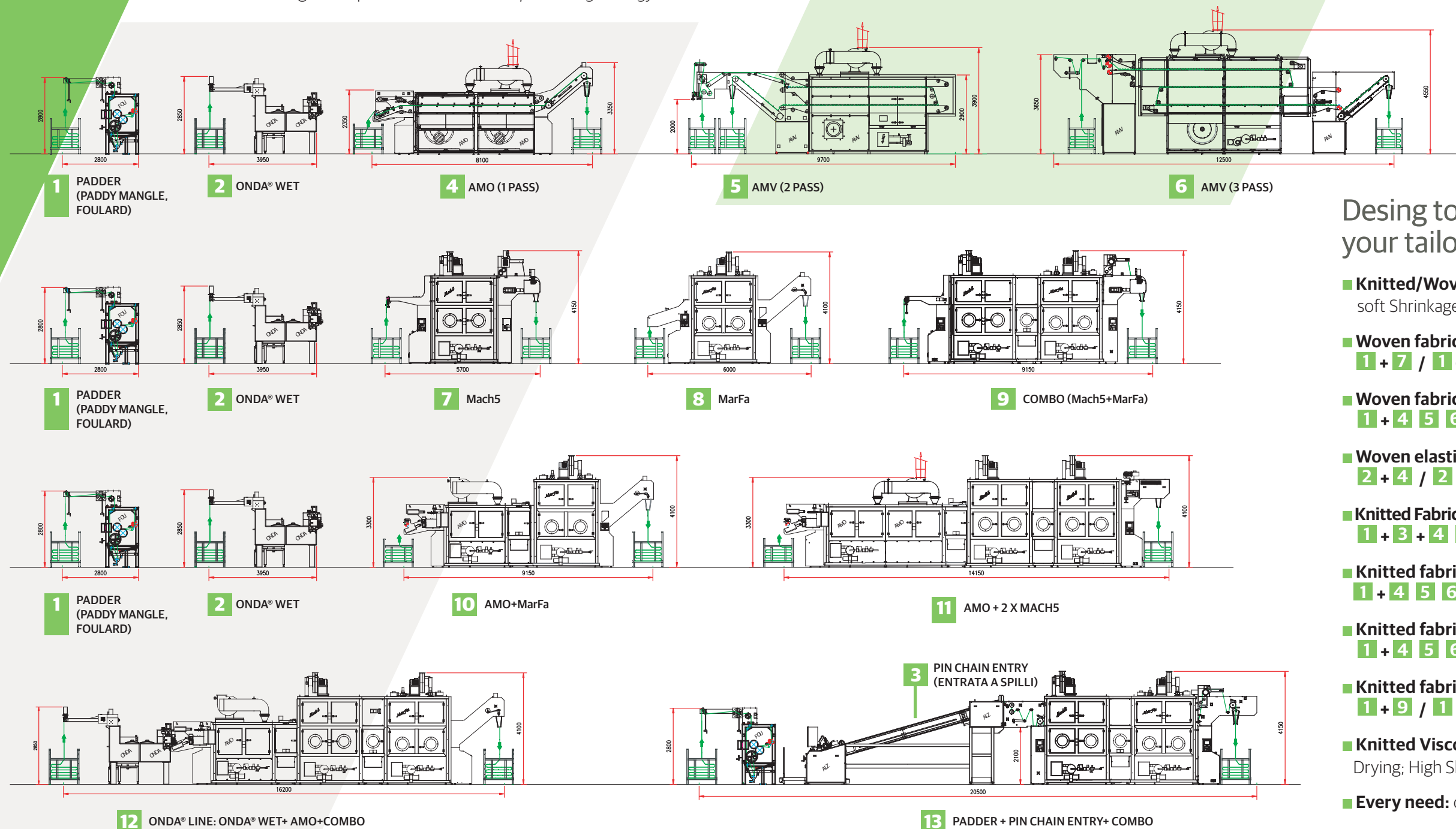
Cleaning
SOLUTIONS



Shrink
SOLUTIONS



Hand
SOLUTIONS



Desing together with us
your tailor made solution!

- **Knitted/Woven Fabric:** Pure Drying; Soft Hand Feel; soft Shrinkage; Soft Cleaning **1 + 4 5 6**
- **Woven fabric:** Drying; Hand Feel; Cleaning **1 + 7 / 1 + 9 / 1 + 11**
- **Woven fabric:** Drying; Hand Feel; Shrinking; Cleaning **1 + 4 5 6 / 1 + 7 / 1 + 9 / 1 + 11**
- **Woven elastic fabric:** High Shrinkage; drying **2 + 4 / 2 + 10 / 12**
- **Knitted Fabric:** Pure Drying; Soft Hand Feel; high Shrinkage **1 + 3 + 4 6**
- **Knitted fabric:** Drying; Hand Feel; Cleaning **1 + 4 5 6 / 1 + 7 / 1 + 9 / 1 + 11**
- **Knitted fabric:** Drying; Shrinking; Cleaning **1 + 4 5 6 / 1 + 8 / 1 + 10 / 12**
- **Knitted fabric:** Drying; Shrinking; Hand Feel Cleaning **1 + 9 / 1 + 4 + 9 13**
- **Knitted Viscose Rayon Fine Cotton Fabric:** Drying; High Shrinking; Hand Feel **12**
- **Every need:** one or more solutions





Asciugatoi AMV e AMO: 40 anni di esperienza al servizio dell'asciugamento senza tensione

AMV:

Inizi anni '90, un mercato sempre più esigente richiede all'asciugatoio tre caratteristiche imprescindibili:

- **Asciugamento in continuo**
- **bassi valori di rientro residuale e quindi dimensionalmente stabili**
- **bassi costi di esercizio**

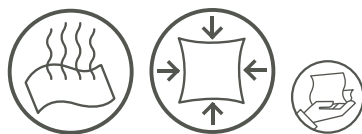
Ecco **AMV. MASSIMO RIENTRO NATURALE DEL TESSUTO ASCIUGATO IN CONTINUO.**

Per raggiungere lo scopo:

- **sovralimentazione** costante del tessuto in funzione delle caratteristiche del tessuto
- **Potenti ventilatori elico-centrifughi** + Sistema **brevettato**, di distribuzione dell'aria a **diffusori sfalsati/rotanti** per l'intensificazione dell'**azione percussiva/vibrante**

- **Enorme volume d'aria ricircolata a bassa pressione**
- **Avanzamento ad ondate del tessuto** > "tensione zero"
- rapida **espulsione** dell'acqua superficiale per **azione meccanica**
- Asciugamento a bassa temperatura (max 150°C) e quindi una grande economia di energia termica
- **Eccellenti valori rientro del tessuto e di stabilità dimensionale finale**
- **Mano morbide e piacevoli al tatto.**
- **Srotolamento fino a 100 mm di cimosa arrotondata**

- **Modularità**
 - **Da 1 a 6 sezioni**
 - **Da 2 a 3 passaggi**



AMV and AMO dryers: 40 years of experience at the service of the tensionless drying

AMV:

Beginning of the 90ties, an always more demanding market requires to the dryer three indispensable characteristics:

- **Continuous drying**
- **low residual shrinkage level and therefore dimensional stability**
- **low running costs**

Here is **AMV. HIGH SHRINKING AND SUPER-EFFICIENT CONTINUOUSLY DRYING**

To reach the target

- **Constant fabric overfeeding** in relationship with the **fabric characteristics**.
- **Powerful helico-centrifugal ventilator** + **Patented system with shifted/rotating blowers** to increase the **vibrating/percussing action**
 - **Enormous air flowrate at low pressure**
 - **"wave shape" fabric progress** > **"zero tension" movement**
 - **Fast expulsion** of water from the fabric by means of the **mechanical action**
 - drying at **low temperature**, (max 150°C), and thus a huge saving

- **Excellent shrinkage values and therefore a very good final dimensional stability**
- **A good fibre swelling. The fabric here treated get out soft and nice to touch**
- **Up to 100 mm of selvedge unrolling**

- **Machine Modularity:**
 - **From 1 to 6 sections**
 - **From 1 to 3 passages**



AMV 2 PASS / 3 PASS - TECHNICAL DATA

Number of sections	N°	2	3	4	2	3	4
Chambers length atteria infraros	mm	4.200	6.300	8.400	4.200	6.300	8.400
Working width	mm	2.200 - 2.600 - 3.200					
Roller width	mm	Working width + 200 mm.					
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 85%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	11	16,5	22	13,2	19,8	26,4
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 75%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	12	18	24	14,2	21,3	28,4
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 65%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	13	19	26	15,2	22,8	30,4
Installed heating power with 10 bar steam	kcal/h	396.000	594.000	792.000	396.000	594.000	792.000
Installed heating power with diathermic oil	kcal/h	560.000	840.000	1.120.000	560.000	840.000	1.120.000
Installed heating power with gas	kcal/h	560.000	840.000	1.120.000	560.000	840.000	1.120.000
Maximum Speed	m/min	50					
Installed Power	kw	120/130	180/190	240/250	120/130	180/190	240/250
Fan motor installed power (each section)	kw	45 - 55					
Electricity	Volt/Hz	400 / 50					





AMO:

AMO, ultimo arrivato della famiglia dei celebri asciugatoi senza tensione a vibrazione d'aria Salvadè, evoluzione del predecessore AME, è una potentissima macchina asciugatrice a **passaggio singolo (da 1 a 6 sezioni)**

Due configurazioni:

- Stand alone
- nella nuovissima linea **ONDA®**, una linea studiata per fornire contemporaneamente effetti di **"mano"**, e **bassissimi valori di rientro residuale** ai tessuti anche più complicati da trattare come le **maglie di viscosa**.



AMO:

AMO, latecomer in the famous family of the Salvadè *Tensionless dryer*, an evolution of the former AME, is a super powerful **single pass drying machine (from 1 to 6 sections)**

Two configurations:

- Stand alone
- In the brand new **ONDA®**, a line designed to give contemporarily **hand feel effects and very low residual shrinkage** values while treating even the most difficult fabric such as the **viscous knits**.



Perché AMO?

Se stand alone asciuga completamente il tessuto senza tensione e ammorbidendone la mano, quando facente parte della **linea ONDA®**,

- **pre-asciuga in maniera controllata lasciando l'adeguato residuo d'acqua nel tessuto per:**
 - Permettere un'azione molto efficace al Tumbler che segue in linea
 - **non generare inerzia sul tessuto** nel movimento nel Tumbler.
- **Una sonda (opzionale)** posta all'uscita del tappeto, fornirà la **temperatura/umidità del tessuto** e permetterà di comandare la macchina in **"anello chiuso"**, regolando la velocità della linea al fine di mantenere le condizioni desiderate.



Why AMO?

The target of AMO, when stand alone, is to dry completely the fabric giving it a soft hand feel When is when in **ONDA® line**

- **Pre-dries the fabric keeping its pick-up under control in order to:**
 - Allow a very efficient action of the following Tumbler/Dryer
 - **Not to generate any inertia** during the fabric movement in the Tumbler.
- **A probe (Optional)** positioned at the end of the AMO's conveyor will give the data of **temperature/humidity** and will permit to control the machine in a **closed loop system**, thus regulating the line speed in order to maintain constant the desired conditions.



AMO - TECHNICAL DATA

Number of sections	N°	1	2	3	4
Chambers length	mm	2.100	4.200	6.300	8.400
Working width	mm	2.200 - 2.600 - 3.200			
Roller width	mm	Working width + 200 mm.			
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick-up 85%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	4,5	9	13,5	18
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick-up 75%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	5	10	15	20
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick-up 65%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	5,5	11	16,5	22
Installed heating power with 10 bar steam	kcal/h	198.000	396.000	594.000	792.000
Installed heating power with diathermic oil	kcal/h	280.000	560.000	840.000	1.120.000
Installed heating power with gas	kcal/h	300.000	600.000	900.000	1.200.000
Maximum Speed	m/min	50			
Installed Power	kw	30	68	98	128
Fan motor installed power (each section)	kw	45			
Electricity	Volt/Hz	400 / 50			





Mach 5:

un tumbler/asciugatoio o
un asciugatoio/tumbler?
"semplicemente" un mach5".

2005, anno di lancio del primo Tumbler/Dryer in continuo modello **Mach5**, oggi ormai una macchina ottimizzata in ogni suo particolare e pronta per ogni sfida

Il Tumbler è in genere associato al tessuto a navetta. Mach 5 fin da subito dimostra grande affinità anche con le maglie perché capace di fornire contemporaneamente ciò che si pensava impossibile:

- **Formidabili effetti di mano**
- **Un rientro del tessuto e quindi una stabilità dimensionale concorrenziale con quella dei famosi asciugati a tappeto "tensionless".**
- **Formidabile capacità di asciugamento dei tessuti**, un know-how dell'azienda sviluppato dal lontano 1967.
- **Efficacissima pulizia del tessuto (ideale anche per la preparazione dei tessuti per stampa digitale).**



Mach 5:

a tumbler/dryer or
a dryer/tumbler?
"simply" a mach5.

2005 Salvadè launches its first continuous Tumbler/Dryer model **Mach5**, now a machine optimised in every single detail and ready for all challenges

The Tumbler is typically associated to woven fabrics. Mach5 showed immediately a great affinity for all knits because able to conjugate what was considered impossible:

- **Enviably hand feel effects**
- **Fabric shrinkage and dimensional stability competitive with the famous conveyor belt tensionless dryers.**
- **Extreme drying efficiency**, an expertise the company developed since 1967.
- **Very effective fabric cleaning** (ideal also for the preparation of the ready for digital printing fabrics).





Una macchina per 4 effetti:

Come si è potuto coniugare questi quattro aspetti che prima dell'ingresso di MACH5 erano incompatibili?

- 1 _ Effetti di mano
- 2 _ Asciugamento potente in economia
- 3 _ Rientro e stabilità dimensionale
- 4 _ Pulizia delle fibre

Ecco come!

- Il **gruppo di soffiaggio speciale**, trasporta il tessuto a grandissima velocità facendolo sbattere contro le due griglie ad apertura regolabile e contro la superficie del cesto
- Un **Flusso d'aria di ben 40.000 m3/ora ad una velocità regolabile fino a 150 km/h**, unico nel settore, è l'unico vettore del tessuto
- **6 punti di contatto per sezione**
- **Sistema brevettato di distribuzione parallela del flusso** attraverso a 4 bocche soffianti per sezione
- **6 parametri di regolazione** del processo per sezione:
 - Velocità dell'aria
 - Temperatura della camera
 - Numero di sbattimenti
 - Velocità del tessuto
 - Apertura del gap tra le griglie
 - Regolazione della quantità di aria esausta
- **Guscio esterno realizzato in pannelli doppi**, con taglio termico sulle parti in lamiera, e separati da 70 mm. di materiale coibentante (lana di roccia).
- Funzionamento a **loop chiuso**
 - Rircolazione totale dell'aria asciugante attraverso un filtro autopulente di circa 4 m2 di superficie
 - Esaustore da solo 4 kW

Enorme versatilità in spazi ridottissimi

- Qualsiasi tessuto di qualsiasi fibra, a maglia o a navetta
- Polimerizzazione finale degli stampati con pigmento
- Installazione stand-alone o in linea



One machine, 4 effects:

How was it possible to conjugate these four aspects before March5 were incompatible one each other?

- 1 _ Hand feel effects
- 2 _ Powerful drying at low running costs
- 3 _ Shrinkage and dimensional stability
- 4 _ Fabric cleaning

That's how!

- A **special parallel flow blowing unit**, carries the fabric at high speed making it concussing the fixed and the angular adjustable grids and the baskets surfaces
- The unique in the market **40.000 m3/h air flow rate** is the only fabric carrier. The airflow speed can reach up to **150 km/h**
- **6 beating points per section**
- **Patented airflow distribution system**, through 4 blowers per section
- **6 process adjustable parameters**:
 - Air speed
 - Chamber temperature
 - Revolution numbers
 - Fabric speed
 - Grids gap
 - Exhaust air amount
- **Double panels shell**, where the two panels are separated by 70 mm of rock wool and thermal break.
- **Close loop working system**
 - Complete recirculation of the whole air volume, through a 4 m2 self-cleaning filter surface
 - Exhauster of only 4 kW

Enormous versatility in a very reduced space

- Any fabric of any fibre, woven or knitted one
- Final polymerization of pigment printed fabrics
- Stand alone or inline installation



Mach 5 - TECHNICAL DATA

	N°	1	2
Number of sections			
Chambers length	mm	2.100	6.300
Working width	mm	2.200 - 2.600 - 3.200	
Roller width	mm	Working width + 200 mm.	
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 85%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	8/10	16/20
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 75%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	9/11	18/22
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 65%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	10/12	20/24
Installed heating power with 10 bar steam	kcal/h	165.000	330.000
Installed heating power with diathermic oil	kcal/h	220.000	440.000
Installed heating power with gas	kcal/h	300.000	600.000
Maximum Speed	m/min	50	
Installed Power	kw	55/65	115/125
Fan motor installed power (each section)	kw	45 - 55	
Electricity	Volt/Hz	400 / 50	



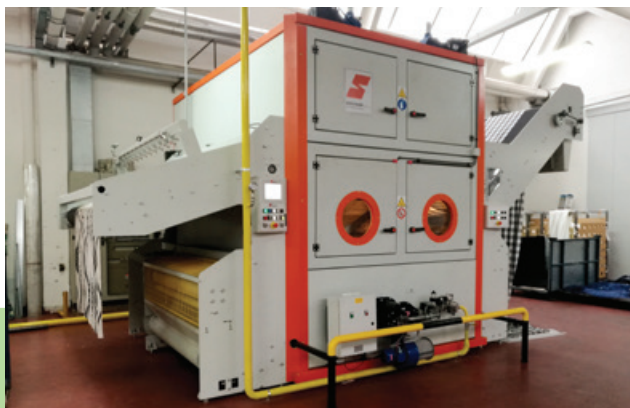


MarFa:

2015, nuove fibre sempre più difficili da stabilizzare. Ecco l'evoluzione del mitico Mach 5, il Tumbler/Dryer **MarFa**

IN CHE COSA MarFa SI DIFFERENZIA DA Mach 5?

- La **minimizzazione a solo 400 mm** dell'unica tratta libera dove il tessuto può essere stirato.
> **Ci siamo avvicinati praticamente all'unico Tumbler a tensione zero sul tessuto:** il Tumbler discontinuo a cesto rotante.
- **È sprovvisto di griglie.** L'effetto di mano è dato dall'urto sulla superficie delle bacinelle come in un Tumbler discontinuo a tamburo rotante
> **è dolce e non aggressivo**
- È in coppia col suo progenitore Mach5 che MarFa dà vita ad una macchina eccezionalmente versatile: COMBO (a seguire)
- **All'uscita** il tessuto è accompagnato da un nastro trasportatore per **minimizzare le tensioni** anche in quest'ultima fase del processo.



MarFa:

2015, new fabrics and new innovative fibres to be dimensionally stabilised. Here is the evolution of the mythic Mach5, the new Tumbler/Dryer: **MarFa**.

IN WHAT MARFA IS DIFFERENT FROM MACH5?

- The **minimisation to just 400 mm** the only part where the **fabric is pulled**.
> **We have practically reproduced in continuous the only existing really "zero tension" tumbling machine:** the rotating drum Tumbler.
- It does **not** carry any **grids** and the hand feel effects is generated by hitting the baskets surfaces, as well as it happens inside a discontinuous drum tumbler
> **it is gentle and not aggressive**
- It is together with its elder brother Mach5 that they create a exceptionally versatile machine named COMBO (following)
- **At the exit**, a conveyor belt transports the fabric in order to **minimise any tension** on the fabric even in this last phase of the process.



MarFa - TECHNICAL DATA

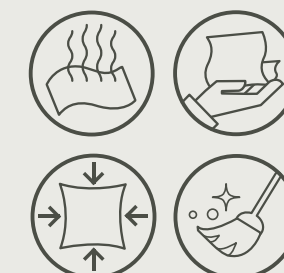
Number of sections	N°	1	2
Chambers length	mm	4.200	6.300
Working width	mm	2.200 - 2.600	
Roller width	mm	Working width + 200 mm.	
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 85%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	6/7	12/14
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 75%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	6,5/7,5	13/15
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 65%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	7/8	14/16
Installed heating power with 10 bar steam	kcal/h	165.000	330.000
Installed heating power with diathermic oil	kcal/h	220.000	440.000
Installed heating power with gas	kcal/h	300.000	600.000
Maximum Speed	m/min	50	
Installed Power	kw	55	115
Fan motor installed power (each section)	kw	45	
Electricity	Volt/Hz	400 / 50	



COMBO:

2016, ecco **COMBO**, che riunisce il meglio delle **esperienze Mach5 e MarFa**, per fornire al cliente quanto di meglio ci sia in termini di **flessibilità**.

- La prima sezione è **Mach5**
 - **Asciugamento energetico**
 - **Decisi ma regolabili effetti di mano.**
 - **Efficace Pulizia del tessuto**
- La seconda sezione è un **MarFa** che riceve il tessuto con un pick-up attorno al 40% (con bassa componente inerziale generata dal peso dell'acqua):
 - **Finalizzazione dell'asciugamento con grande delicatezza**
 - **Rientro del tessuto in maniera naturale, per caduta.**



COMBO - TECHNICAL DATA

Number of sections	N°	2
Chambers length	mm	4.200
Working width	mm	2.200 - 2.600
Roller width	mm	Working width + 200 mm.
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 85%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	14/18
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 75%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	15/19
Capacity with cotton 120 gr/m2, Temp. 150°C, Inlet Pick- up 65%, Outlet Pick-up 8%	Ton/3shifts	16/20
Installed heating power with 10 bar steam	kcal/h	330.000
Installed heating power with diathermic oil	kcal/h	440.000
Installed heating power with gas	kcal/h	600.000
Maximum Speed	m/min	50
Installed Power	kw	120
Fan motor installed power (each section)	kw	45 - 55
Electricity	Volt/Hz	400 / 50





LINEA ONDA®

Il **"rientro ZERO"** rappresenta oggi l'obiettivo primario nel mondo tessile, ossia il raggiungimento a fine lavorazione, delle dimensioni naturali del tessuto, che permettono che esso non rientri più nei lavaggi successivi.

- Fino ad oggi ciò si otteneva con lavorazioni in discontinuo, nelle macchine a cesto rotante,
- La vera sfida perciò, è sempre stata ottenere valori uguali o molto vicini ad essi, attraverso trattamenti in continuo.

ONDA® vince la sfida, capovolgendo la filosofia che da sempre è stata alla base della ricerca del minimo rientro residuale.

le condizioni imprescindibili per ottenere i migliori risultati in termini di minimizzazione del rientro residuale sono:

- In particolare il **trattamento in bagnato** è quello che in assoluto garantisce i maggiori livelli di rientro del tessuto
- **Grandi volumi d'aria a bassa pressione in tutte le fasi dell'asciugamento**
- **Temperature di lavoro più basse possibili** per evitare una termo-fissazione anticipata del tessuto.

Ogni lavorazione che il tessuto subisce deve essere pensata come **momento di rientro o per lo meno di non-stiro del tessuto.**



ONDA® LINE

"Zero residual shrinkage" represents nowadays the main target in the textile sector, namely to get at the end of the process, the natural dimensions of the fabric in the way that it will not shrink anymore in the following washings.

- *Untill today it has been possible to achieve that results by means of discontinuous processes performed in rotating drum machines.*
- *The actual challenge has always been to reach, working in continuous, residual shrinkage values as much as possible close to those ones.*

ONDA® LINE wins this challenge turning all around the philosophy that since ever has been at the very base of attempt to achieve the minimum residual shrinkage.

The essential conditions to obtain the best results in terms of residual shrinkage are:

- *The **wet treatment** in the water is the one that guarantees the minimum residual shrinkage values*
- ***Huge volumes of air at low pressure in all the drying phases***
- ***Low drying temperature** to avoid an advanced heat-setting of the fabric*

Every phase of the process has to be thought, as **an opportunity to shrink or at least not to apply any stress to the fabric**



Vasca di trattamento in bagnato ONDA®WET

Elemento imprescindibile per l'ottenimento dei risultati **ONDA® LINE**, questa vasca **brevettata** di trattamento in bagnato, costituisce l'entrata della linea **DOVE SI REALIZZA IL MASSIMO RIENTRO DEL TESSUTO.**

Essa permette di:

- non passare per il foulard di impregnazione (come in tutte le linee Tumbler classiche) > eliminare la sua azione di allungamento longitudinale
- dosarvi i prodotti chimici necessari al processo.

La vasca, in acciaio inossidabile **AISI 304** ha un profilo studiato per raggiungere **rapporto di bagno ottimale** in relazione al suo funzionamento.

Essa comprende:

- Allarga-centratore a doghe in entrata
- Barra irroratrice ad ugelli regolabili (escludibile)
- Nastro trasportatore in Poliestere ad alta tenacità
- Allargatore in uscita
- Foulard da 2 ton appositamente studiato ottimizzato per spremitura senza tensione
- Serpentino per riscaldamento indiretto del bagno
- Sensore di temperatura
- Sensore di livello



Wet (water) treatment unit ONDA®WET

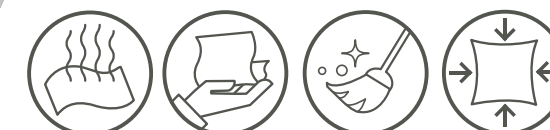
*Essential and indispensable unit, to get the results that **ONDA® Line** promises to achieve, this **patented** treatment unit in aqueous phase, is the actual entrance of the line and has been **DESIGNED TO ACHIEVE THE MAXIMUM POSSIBLE SHRINKAGE.***

It allows:

- *To skip the impregnation padder (as in the classic continuous Tumbler lines) > eliminating the elongation always produced by the padder action.*
- *to dose in it, the auxiliaries eventually necessary or the process.*

*The unit, **AISI 304** stainless steel made, is designed to reach the **optimum liquor ratio** in consideration of its function in the line. It is equipped with:*

- *Opening-centring device at the inlet*
- *A water spraying bar with adjustable nozzles (which can be excluded)*
- *High tenacity Polyester Fabric conveyor belt*
- *Fabric opening device at its outlet*
- *2 tons padder properly designed to a tensionless squeezing*
- *Indirect heat exchanger to the liquor heating*
- *Temperature sensor*
- *Level sensor*





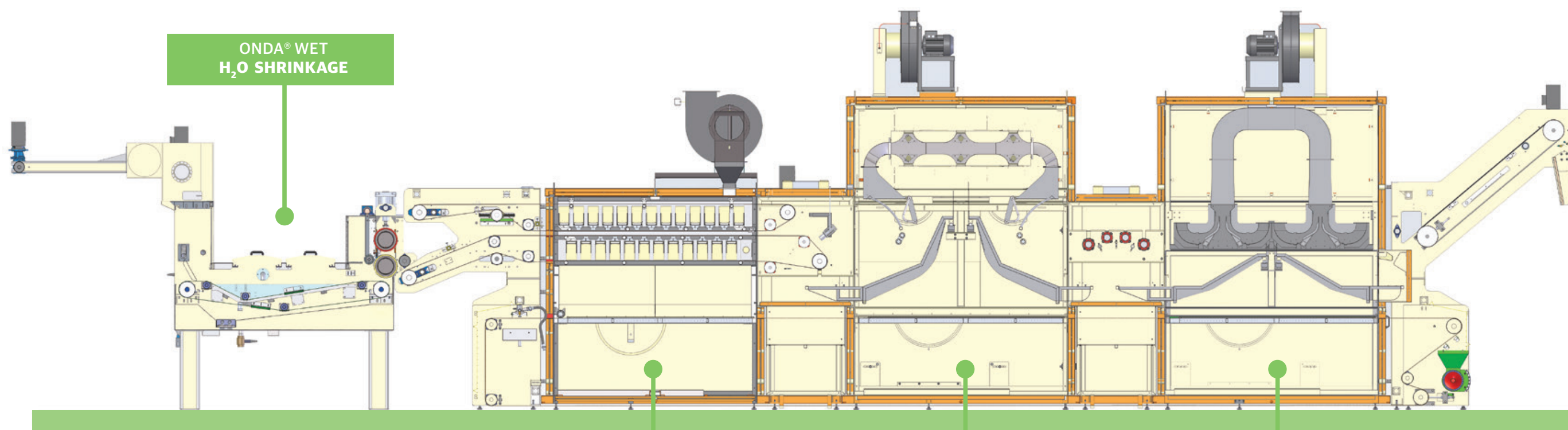
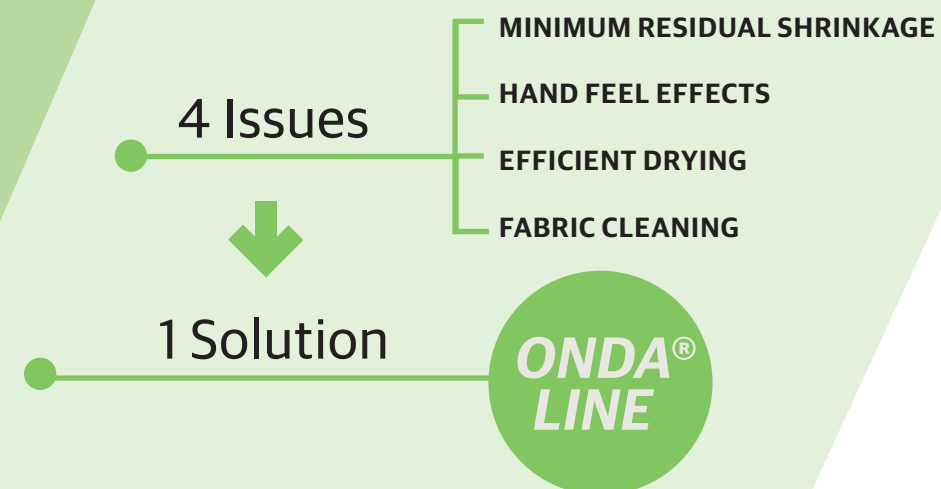
ONDA® non è singola macchina
ONDA® è un processo
di lavorazione, è una soluzione.

- 1 **ONDA® WET:** trattamento in bagnato
> massimo rientro possibile.
- 2 **AMO:** pre-asciugamento per evitare
il contributo inerziale dell'acqua nella
successiva fase di passaggio in tumbler
- 3 **MarFa o Mach5 o COMBO:** passaggio
in tumbler con mantenimento dei valori
raggiunti in ONDA®WET.



ONDA® is not a single
machine, ONDA® is
a process, is a solution.

- 1 **ONDA® WET:** wet treatment
> maximum possible shrinkage
- 2 **AMO:** Pre-drying Not to generate any inertia
by the water in the fabric during the fabric
movement in the Tumbler.
- 3 **MarFA o Mach5 o COMBO:**
Tumbling/Dreying keeping the shrinkage
values got in ONDA®WET.



ONDA® WET
H₂O SHRINKAGE

AMO
PREDRYER

Mach 5
TUMBLER / DRYER

MarFa
TUMBLER / DRYER

"High"

Efficiency
Productivity
Flexibility

"Low"

Residual shrinkage
Running costs (Emissions)
Dimension

TENSIONLESS

HAND FEEL
EFFECTS
CLEANING

TENSIONLESS

"GRAVITY"
SHRINKAGE
SOFT HAND
FEEL EFFECTS



■ ■ Asciugamento: una storia lunga mezzo secolo

■ ■ *Drying: a half-century long history*

A



AFL: asciugatoio/polimerizzatore/
termofissatore a falda libera



AFL: Loop dryer/Polymerizing
machine/ Thermo-fixing machine



B



Polimerizzatore termofissatore
a rulli per pigmenti e resine



Rollers Polymerizing/Thermos-fixing
machine for Pigments and Resins



C



Asciugatoi per macchine
da stampa



Printing Machines Dryers



D

