



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

Assococompositi è l'**associazione italiana** che rappresenta, tutela e promuove l'**industria dei materiali compositi** allo scopo di favorire lo sviluppo delle potenzialità tecniche ed economiche di questi materiali

46
SOCI
INDUSTRIALI



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

ELENCO SOCI

3M

Airtech Europe

Alcan

Alubuild

Assyst Bullmer

Avio Commerciale

Carbon compositi

Cetma

Composite Technical Service

Covet

Daire Chemicals

Delcam

Elantas Camattini

Fiamma

Fibre Net

Filp

Gavazzi

Huntsman

Interbau

Lamiflex

Lectra

Leda Industries

Le Joint Francais - Hutchinson

Mascherpa

Mapei

N.Sguassero

NAAG Italia

OCR Saint Gobain Vetrotex

Plastic Glass

Polynt

Ranger

Resintec Italia

Ri-Ba Composites

Seal

Selcom

Selip

Sika

Soliani

Specialinsert

Tecniconsult

Top Glass

Univar

Vaber Industriale

Ve.La

Vetroresina

Wally Europe



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini



AEROSPACE



TRANSPORTATION



BOAT



BUILDING



SPORTS



BIOENGINEERING



ELECTRONICS



INTERIOR DESIGN



INDUSTRY



SAFETY AND ENVIRONMENT

INIZIATIVE IN CORSO

- _ promozione dell'innovazione e della cultura dei materiali compositi
- _ supporto tecnico e scientifico agli associati
- _ promozione dell'immagine e dell'impiego dei materiali compositi
- _ ricerche di mercato
- _ annuario di competenze
- _ promozione della qualità e pubblicazione di raccomandazioni tecniche
- _ sito web interattivo
- _ partecipazione a eventi e fiere



ASSOCOMPOSITI
Associazione Italiana Compositi e Affini



AEROSPACE



TRANSPORTATION



BOAT



BUILDING



SPORTS



BIOENGINEERING



ELECTRONICS



INTERIOR DESIGN



INDUSTRY



SAFETY AND ENVIRONMENT

PARNERSHIP TECNICHE

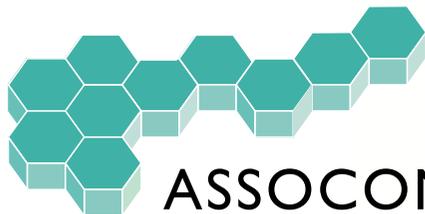


_ FEDERAZIONE GOMMA PLASTICA

Accesso all'Area Riservata del Portale Web
Accesso alle attività formative
Assistenza Contratti di Lavoro
Consulenza personalizzata

_ PROMAPLAST

Partecipazione all'organizzazione di eventi
Attività internazionali



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini



AEROSPACE



TRANSPORTATION



BOAT



BUILDING



SPORTS



BIOENGINEERING



ELECTRONICS



INTERIOR DESIGN



INDUSTRY



SAFETY AND ENVIRONMENT

EVENTI 2007

SEATEC 2007 (Carrara, 1-3 febbraio)

NAUTICA: Simposio e Sessioni dimostrative

BUILD-UP Expo 2007 (Milano, 6-10 febbraio)

COSTRUZIONI: Simposio

AFFIDABILITA' (Torino, 14-15 marzo)

AUTOMOTIVE: Simposio

SCUOLA ESTIVA (Ostuni, 25-27 giugno)

ALUMOTIVE 2007 (Modena, 18-20 ottobre)

AUTOMOTIVE: Simposio

COMPOSITES EUROPE 2007

(STOCCARDA, 6-8 novembre)



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

sito web:

WWW.ASSOCOMPOSITI.IT

NOTIZIARIO ASSOCOMPOSITI



NOTIZIE DA ASSOCOMPOSITI

- RINNOVO QUOTA
- SEATEC 2008
- MACPLAS 2008
- CONVEGNO RELUIS
- PLASWEE

NOTIZIE DA EUCIA

- UFO CONTEST
- CRESCITA SOSTENIBILE

NOTIZIE DAGLI ASSOCIATI

- NOVITA' DA AIRTECH
- PREZZO RESINE

NOTIZIE DALL'ESTERO

- ESPANSIONE USA
- VELIVOLI MILITARI
- PANNELLI IN CABONIO
- NANO PREMIO
- RIFORNIMENTO IN VOLO

NOTIZIE DA ASSOCOMPOSITI

I. RINNOVO QUOTA ASSOCIATIVA 2008

Ricordiamo ai gentili Soci che il rinnovo della quota associativa relativa all'anno 2008 per l'iscrizione ad Assocompositi, dovrà essere effettuato **entro il 15 febbraio p.v.** A questo proposito a tutti i Soci è stato inviato un promemoria con le indicazioni per riconfermare l'iscrizione.

Per informazioni: [Assocompositi](#)

2. SEATEC 2008 (Carrara, 7-9 febbraio)

TECNICHE PER LA RAZIONALIZZAZIONE PRODUTTIVA NELL'INDUSTRIA NAUTICA [Composites Hall, Pad. E - corsia 32-33]

Dal 7 al 9 febbraio 2008 Assocompositi parteciperà, per la quarta volta consecutiva, con una propria area e un programma di seminari e dimostrazioni alla sesta edizione del Seatec, 6a Rassegna Internazionale di tecnologie e subfornitura per la cantieristica navale e da diporto, che si terrà presso Fiera di Carrara.

In linea con quanto già trattato nella passata edizione, l'intenzione è quella di affrontare il tema delle opportunità offerte dall'innovazione nel campo dei materiali e delle tecnologie per la nautica su tutta la filiera produttiva dalle materie prime e dalla produzione degli stampi fino all'assemblaggio del prodotto finito.

Lo schema delle attività e dei seminari è stato definito con la supervisione tecnica del Prof. Andrea Ratti del Politecnico di Milano e avrà come obiettivo la presentazione di una serie di fasi volte alla razionalizzazione del processo produttivo nautico. Per scaricare il programma ufficiale e il modulo di iscrizione gratuita ai seminari fare click sui seguenti link:

Il controllo di accettazione di materiali fibrorinforzati per il rinforzo strutturale

COKIT: un sistema per la caratterizzazione
di materiali compositi per le costruzioni

Anche in questo caso i valori nominali determinati sulla base dei risultati sperimentali risultano superiori rispetto ai valori nominali comunicati dal produttore ed assunti dal progettista.

PROVA T8 COKIT – CARATTERIZZAZIONE DEL GIUNTO ADESIVO

Vengono effettuate prove di trazione su provini "single lap shear" (giunti a sovrapposizione semplice). Lo scopo del "single lap shear" test è di poter confrontare lo sforzo principale all'estremità del rinforzo di un giunto adesivo costituito dal membro strutturale da rinforzare con il valore di sforzo principale ottenuto da un provino lap shear. Lo sforzo principale all'estremità del rinforzo è ricavato a partire dal valore degli sforzi massimi di taglio e di distacco nell'adesivo, T_{max} e σ_{max} . Lo stato tensionale lungo la linea media dello strato adesivo è determinato facendo uso di un modello analitico di tipo 'trave su suolo elastico' che si basa sulle seguenti ipotesi:

- le deformazioni negli aderendi sono determinate da effetti flessionali, in particolare la deformazione normale trasversale e la deformazione di taglio negli aderendi sono ritenute trascurabili rispetto a quelle dell'adesivo
- lo strato adesivo è assimilabile ad un sistema di molle posizionate tra i due aderendi in direzione normale e di tagli.

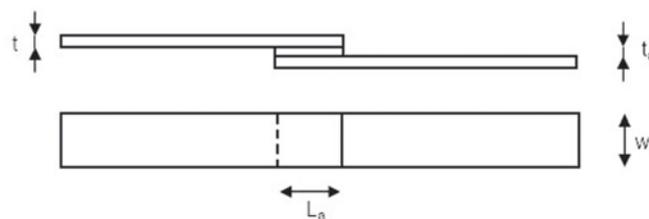
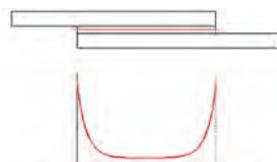
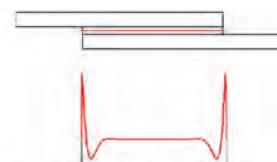


Figura 23: Geometria del provino "single lap shear"



τ : diagramma degli sforzi taglianti nell'adesivo



σ : diagramma degli sforzi di distacco nell'adesivo

Figura 25: Diagramma degli sforzi di taglio e di distacco su provini "single lap shear" a livello dell'adesivo



Figura 24: Esecuzione di prove sperimentali su provini "single lap shear"

faccia metallo-adesivo. Definito il valore del carico di rottura P_u è possibile ricavare:

- sforzo di taglio medio T_{med} (dove $T_{med} = P_u / w / L_a$)
- sforzo massimo di taglio T_{max} nell'adesivo all'estremità del rinforzo
- sforzo massimo di distacco (peeling) σ_{max} nell'adesivo all'estremità del rinforzo
- rapporto tra sforzo di taglio massimo e sforzo di taglio medio ($r = T_{max} / T_{med}$)
- valore di tensione critica σ_{crit} :

$$\sigma_{crit} = \frac{\sigma_{max}}{2} + \sqrt{\left(\frac{\sigma_{max}}{2}\right)^2 + \tau_{max}^2} \quad (31)$$

Di seguito vengono mostrati gli andamenti qualitativi degli sforzi di taglio T e di distacco σ nell'adesivo.

In termini numerici è utile osservare che i valori di sforzo massimo e minimo determinati possono subire variazioni in funzione dei modelli matematici adottati e delle ipotesi di riferimento. Il modello qui proposto è stato validato numericamente ed è internazionalmente riconosciuto da altri codici di progettazione.

APPENDICE 1

SCHEDE TECNICHE PROPOSTE NEL DOCUMENTO CNR DT200

SCHEDA TECNICA: RESINA

Descrizione resina

Nome commerciale, mono o bicomponente, pasta o liquida, tipologia di utilizzo ed ogni altra informazione generale ritenuta utile.

CARATTERISTICHE DELLA RESINA MISCELATA

Condizioni di miscelazione:

Temperature limite, tipo di mescolamento ed ogni altra informazione generale ritenuta utile.

Condizioni di applicazione:

Strumenti, modalità ed ogni altra informazione generale ritenuta utile.

CARATTERISTICHE DELLA RESINA NON MISCELATA

Proprietà		Unità di misura	Comp. A	Comp. B	Miscela	Metodo di prova normativa di riferimento
colore						
viscosità a 25 °C ⁽¹⁾		Pa·s				ISO 2555:1989(E) ISO 3219:1993(E)
indice di tissotropia ⁽¹⁾						ASTM D2196-99
densità		g/cm ³				ISO 1675:1985(E)
rapporto di miscelazione	in volume	%				
	in peso	%				
condizioni di stoccaggio (contenitore sigillato)	tempo	mesi				
	temperatura	° C				

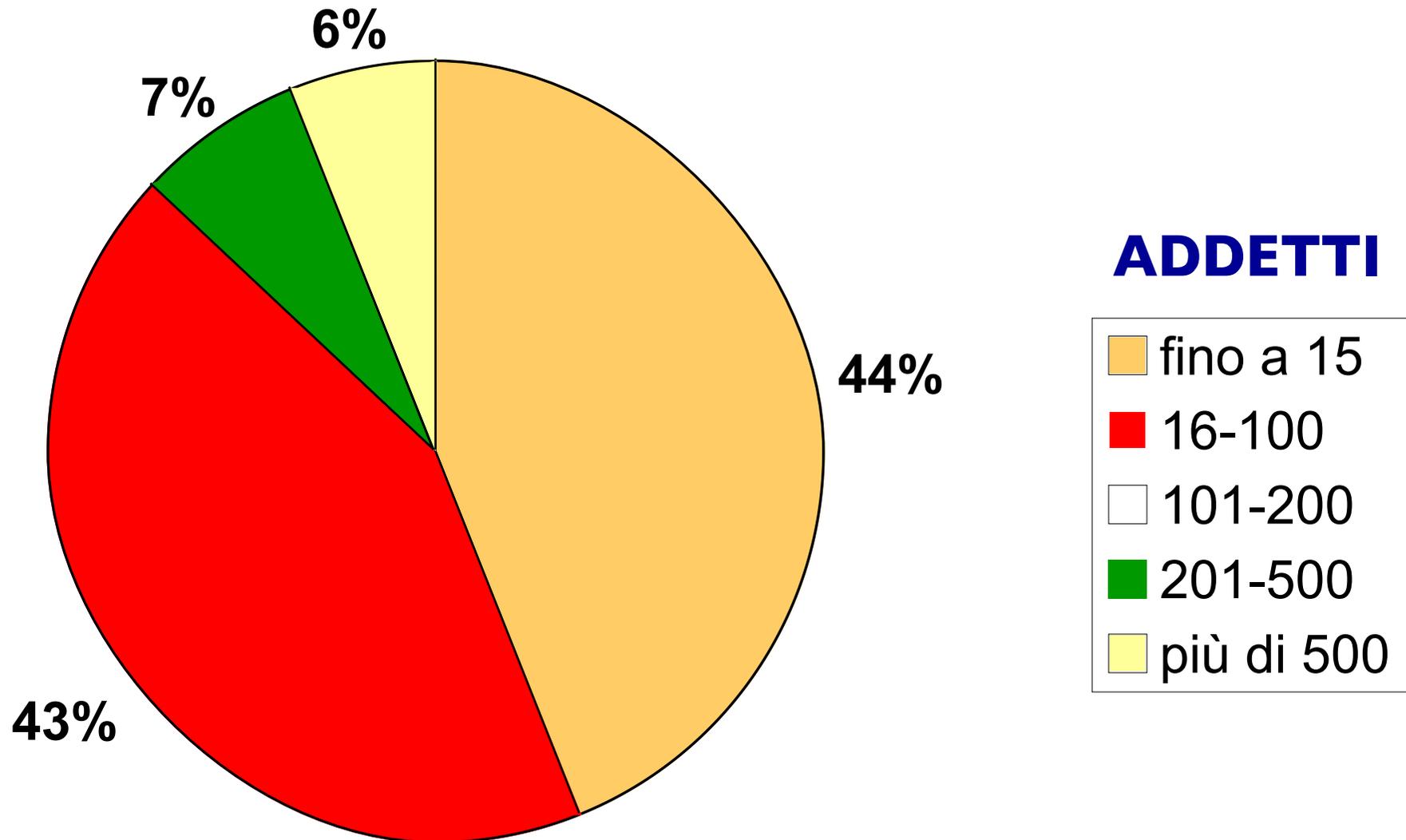
⁽¹⁾ Per resine non tissotropiche si può usare il viscosimetro Garner (solo misura di viscosità); per resine tissotropiche è necessario usare il viscosimetro Brookfield.





ASSOCOMPOSITI
Associazione Italiana Compositi e Affini

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA





ASSOCOMPOSITI

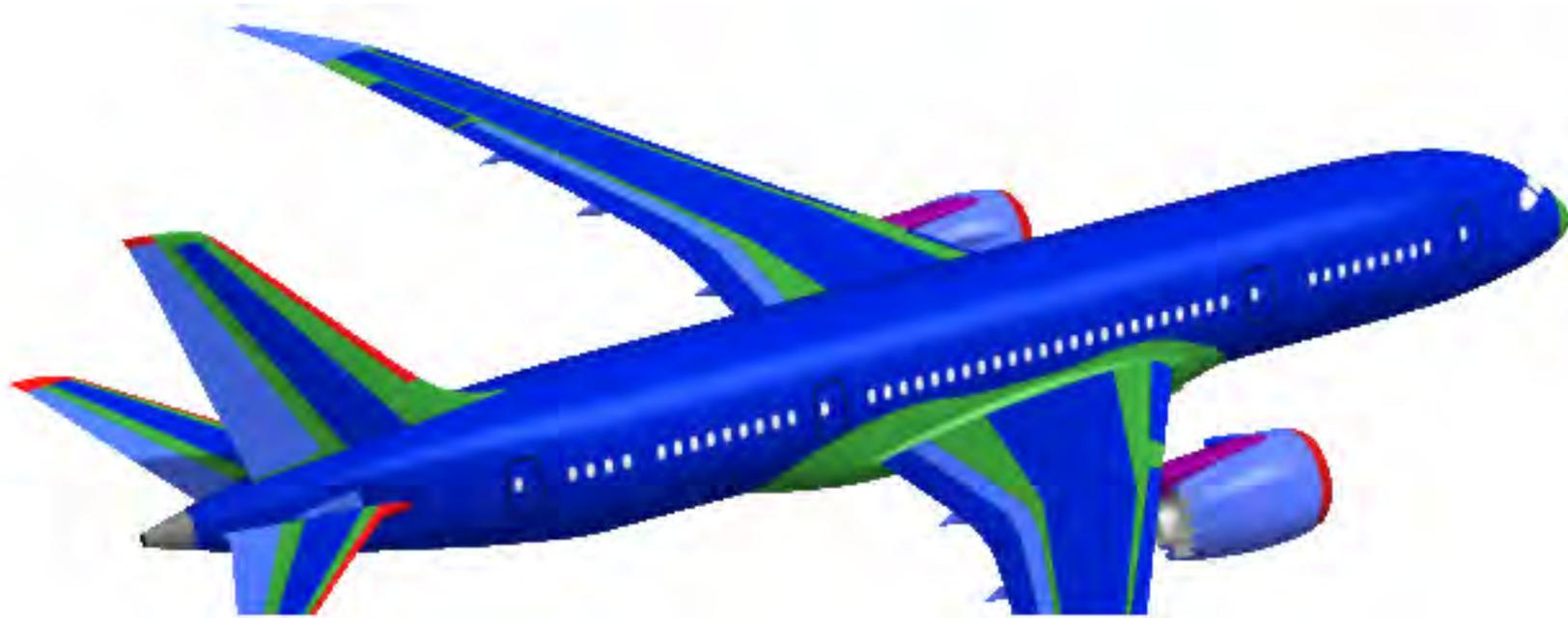
Associazione Italiana Compositi e Affini

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA



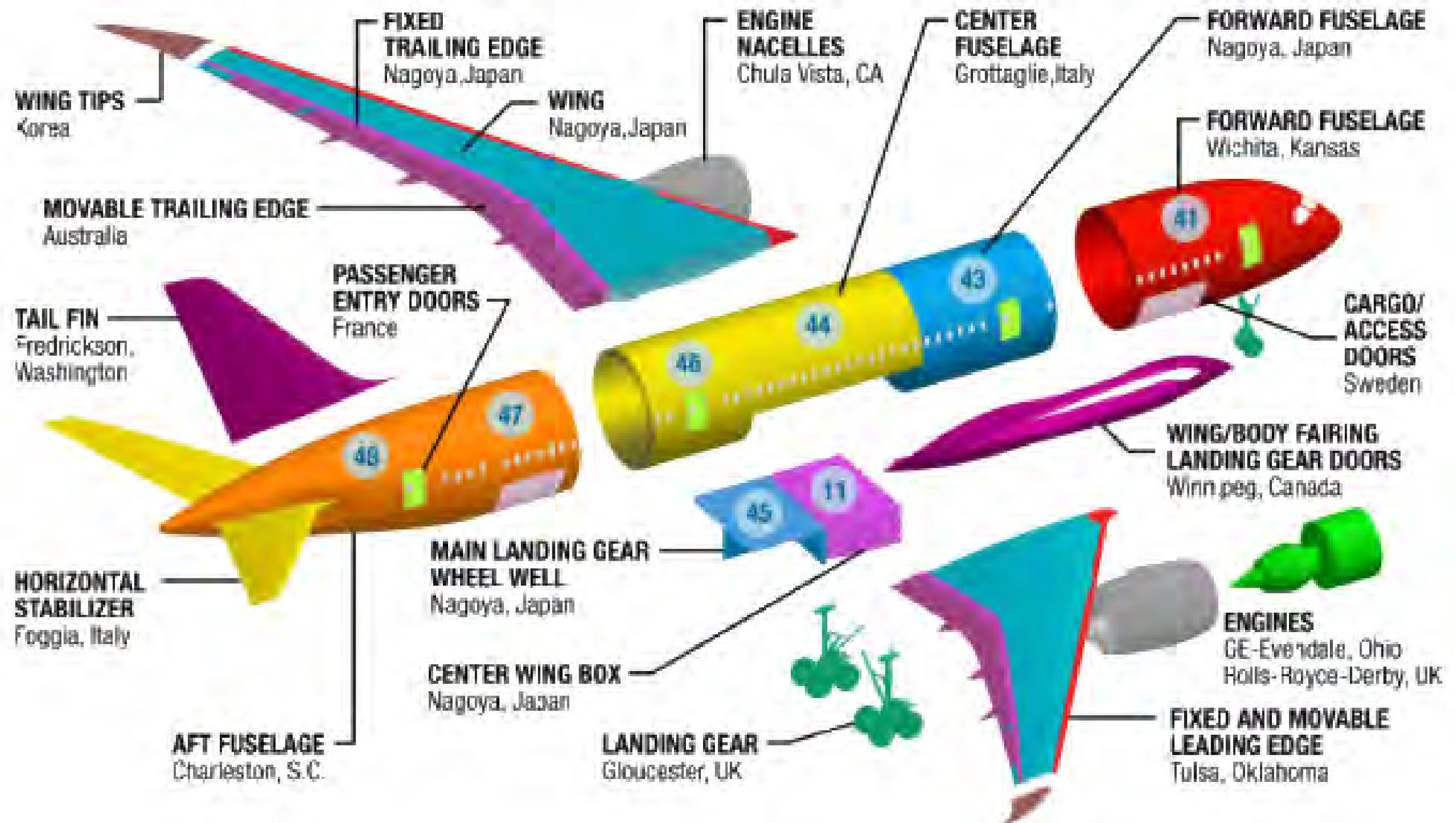
**SETTORI
APPLICATIVI**





- Carbon laminate
- Carbon sandwich
- Other composites
- Aluminum
- Titanium
- Titanium/steel/aluminum





AERONAUTICA

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA



AFT FUSELAGE
Charleston, S.C.

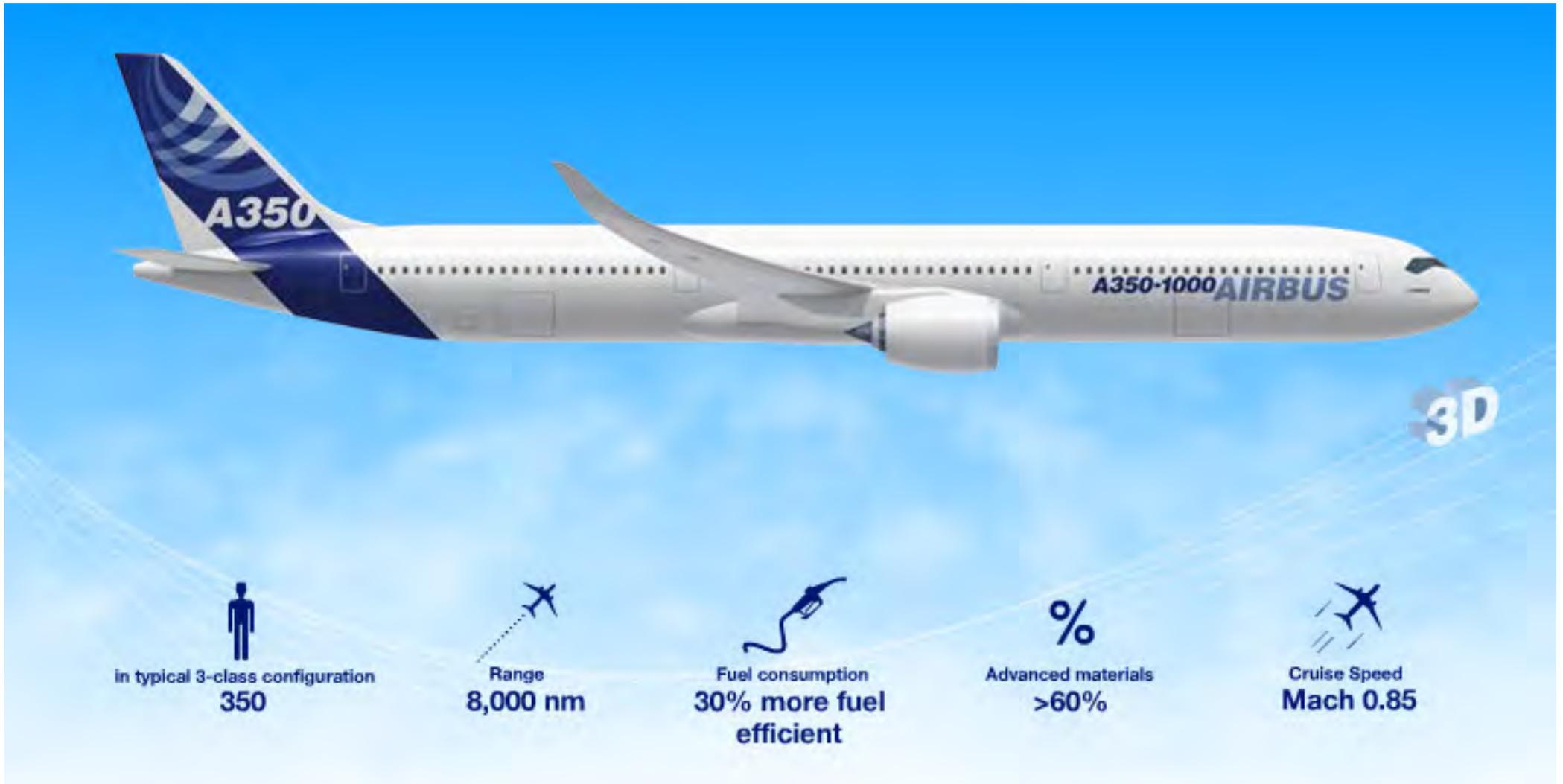




AFT FUSELAGE
Charleston, S.C.



AIRBUS A350 XWB



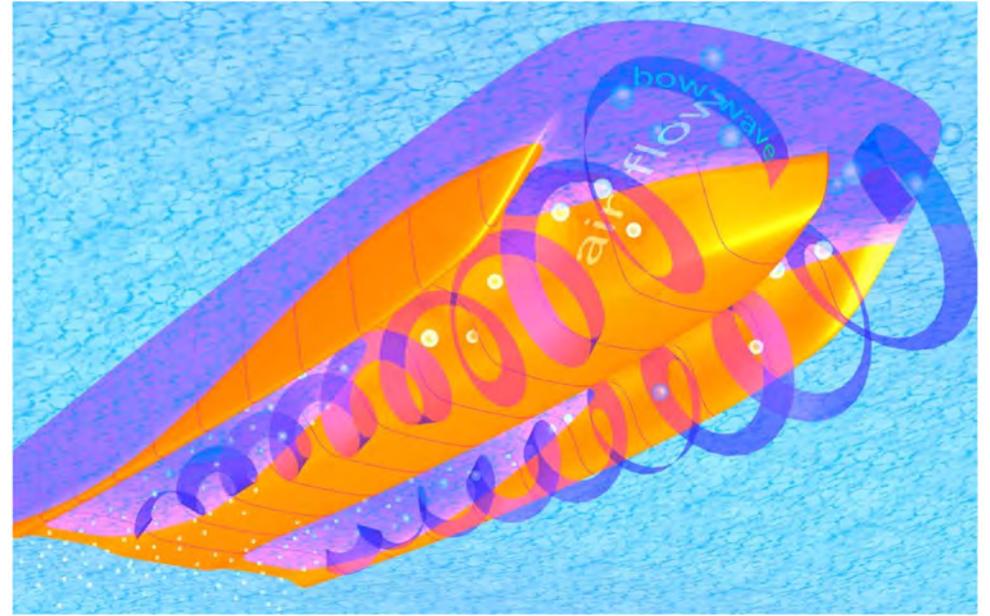
MILITARE

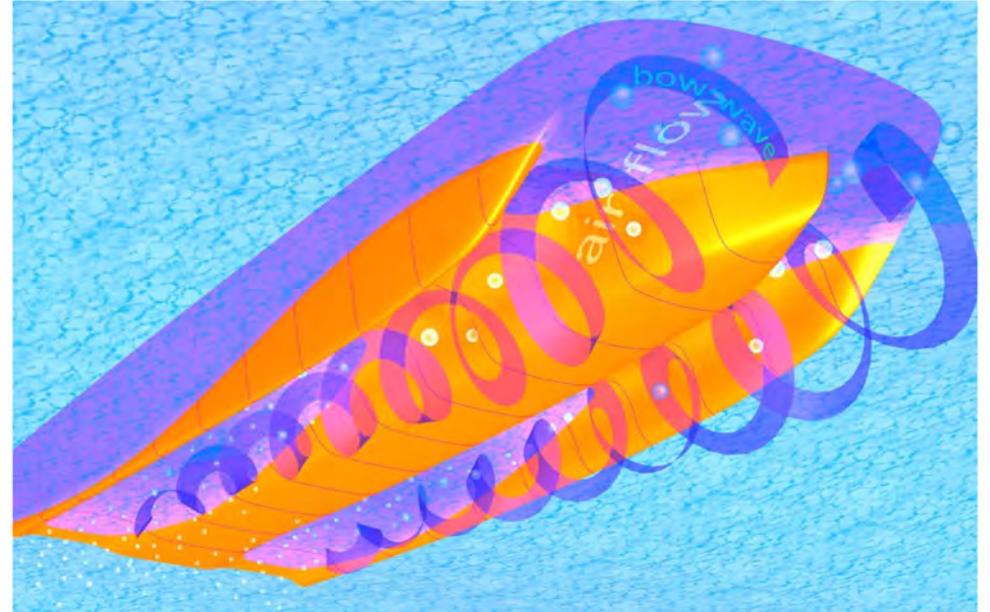
INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA



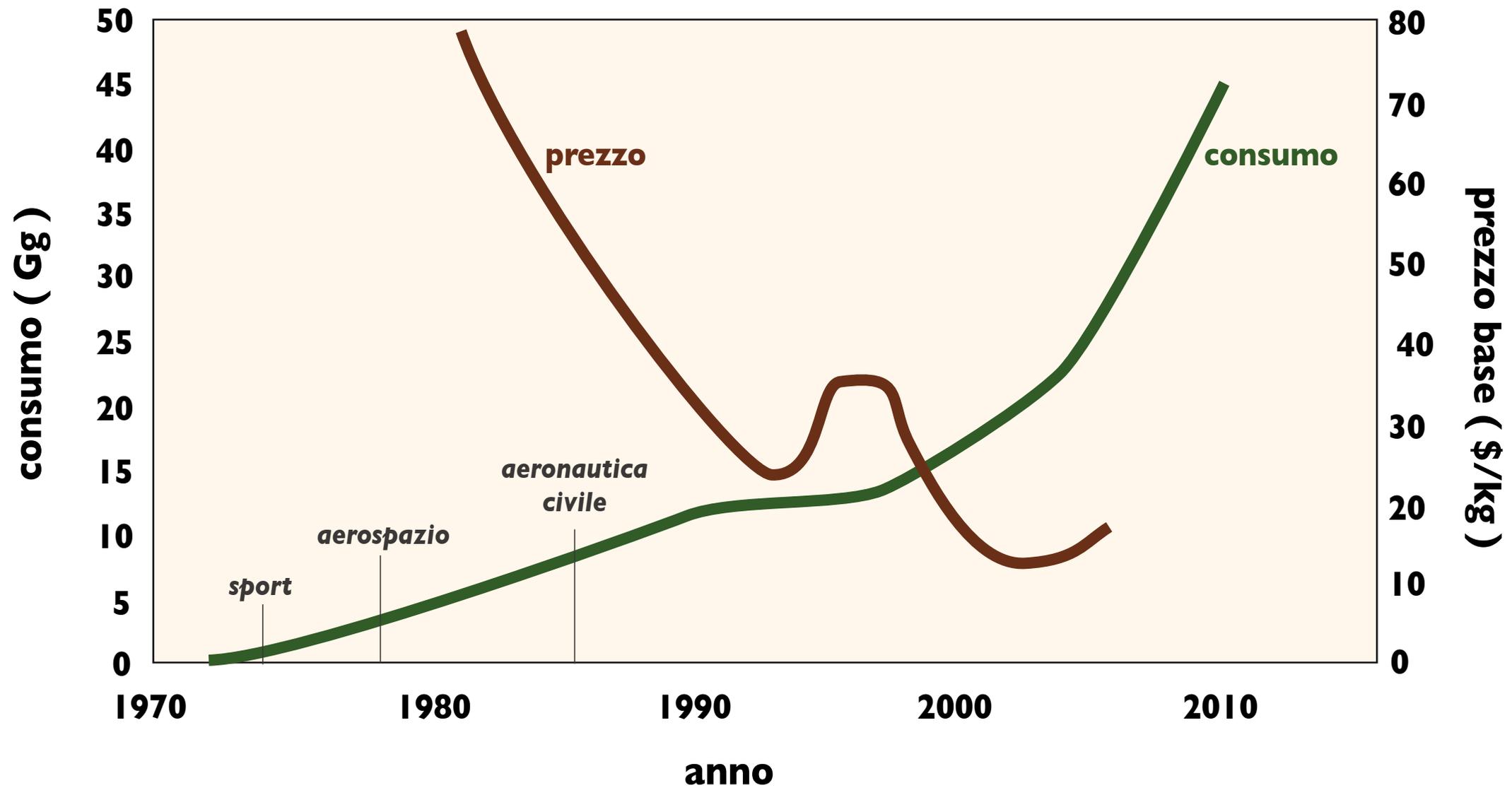
MILITARE

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA

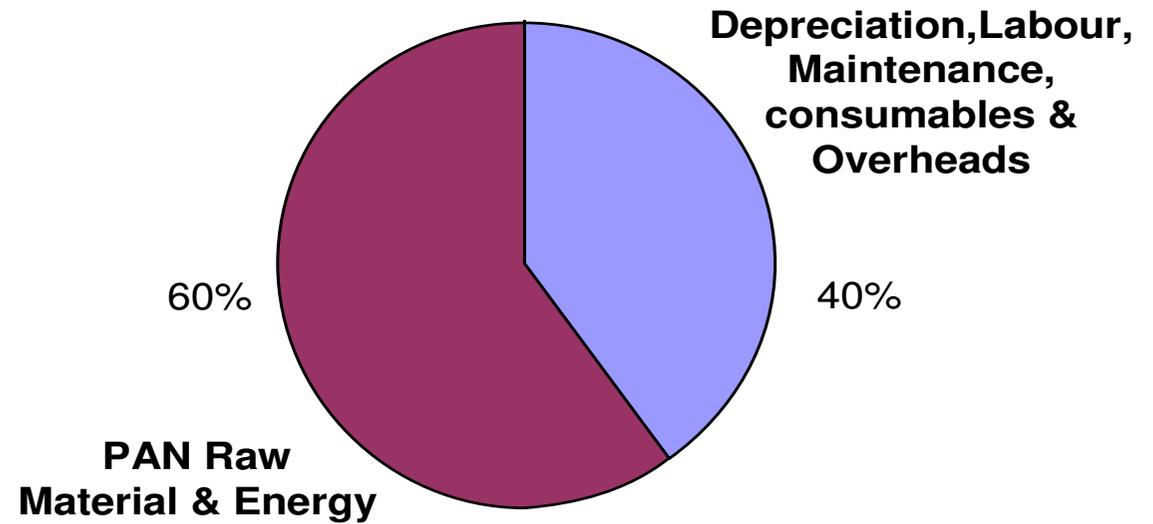
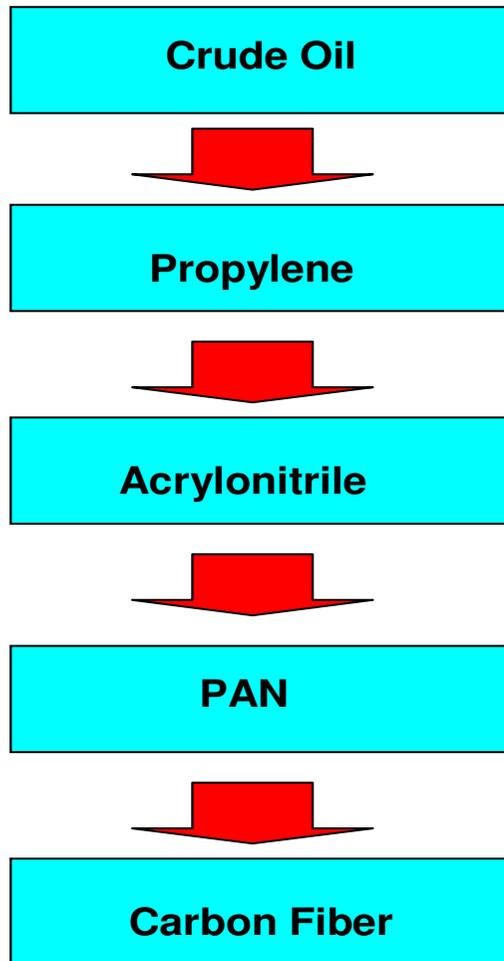




FIBRE DI CARBONIO

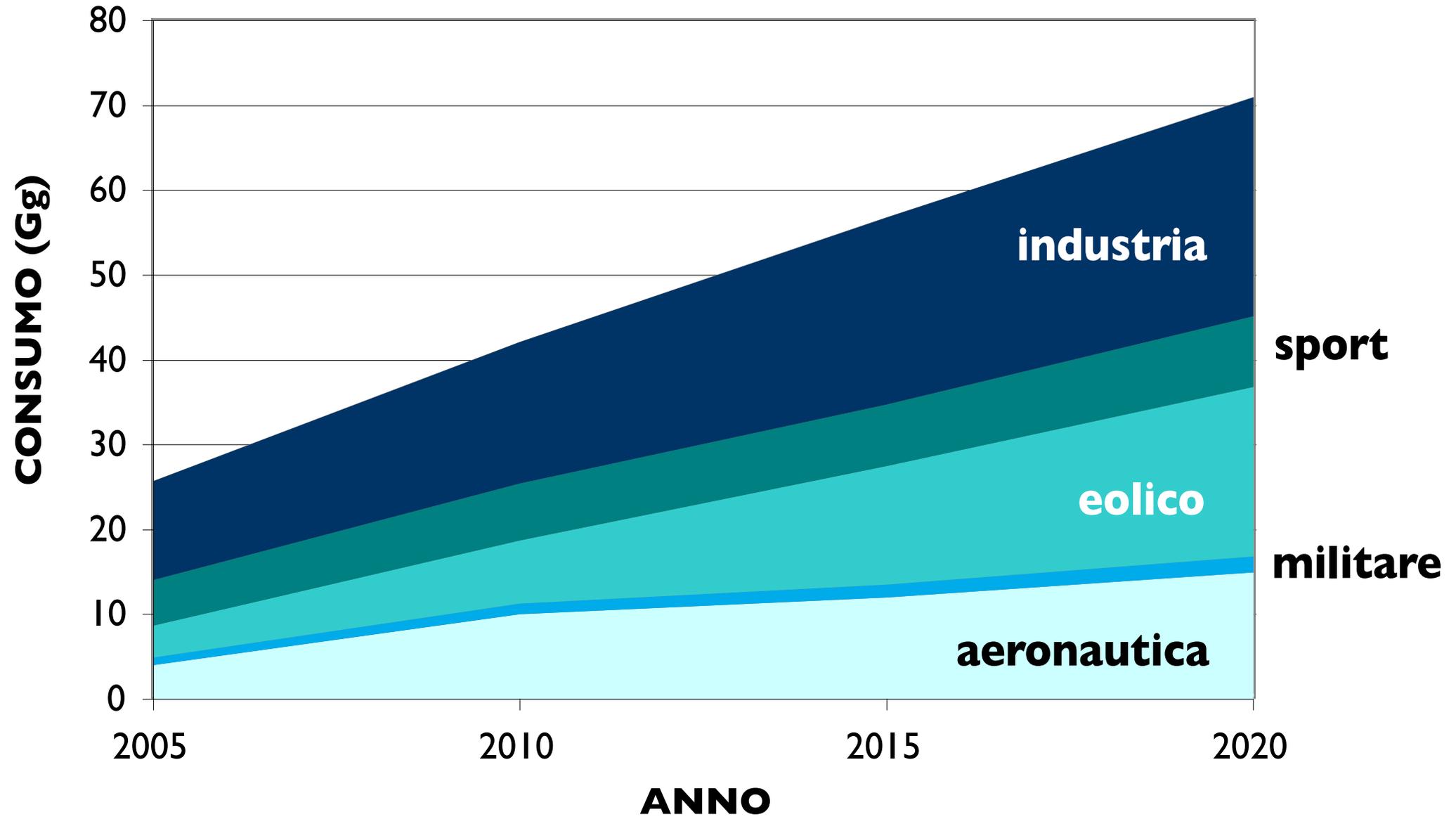


FIBRE DI CARBONIO



FIBRE DI CARBONIO

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA

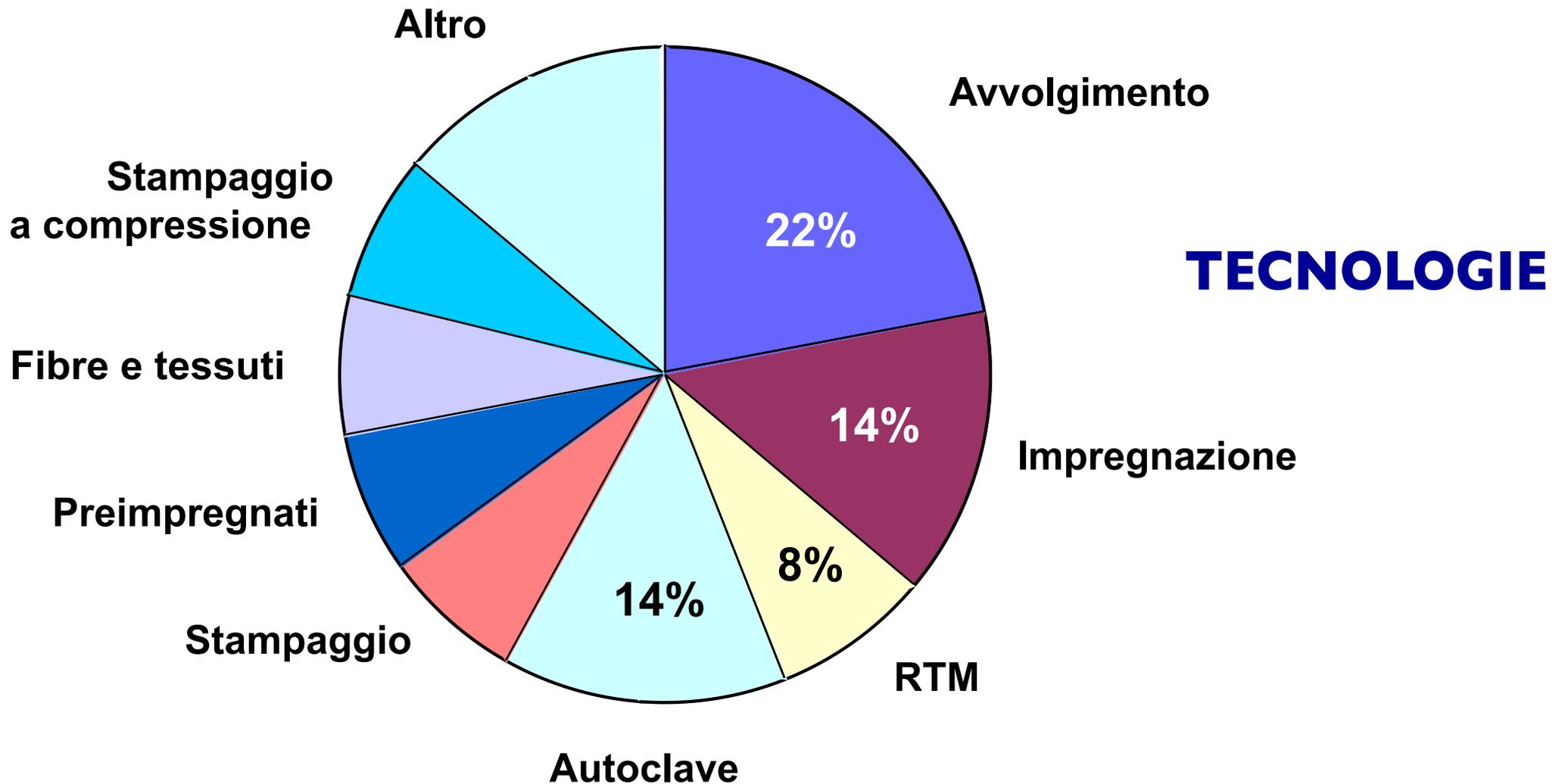




ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA





ASSOCOMPOSITI

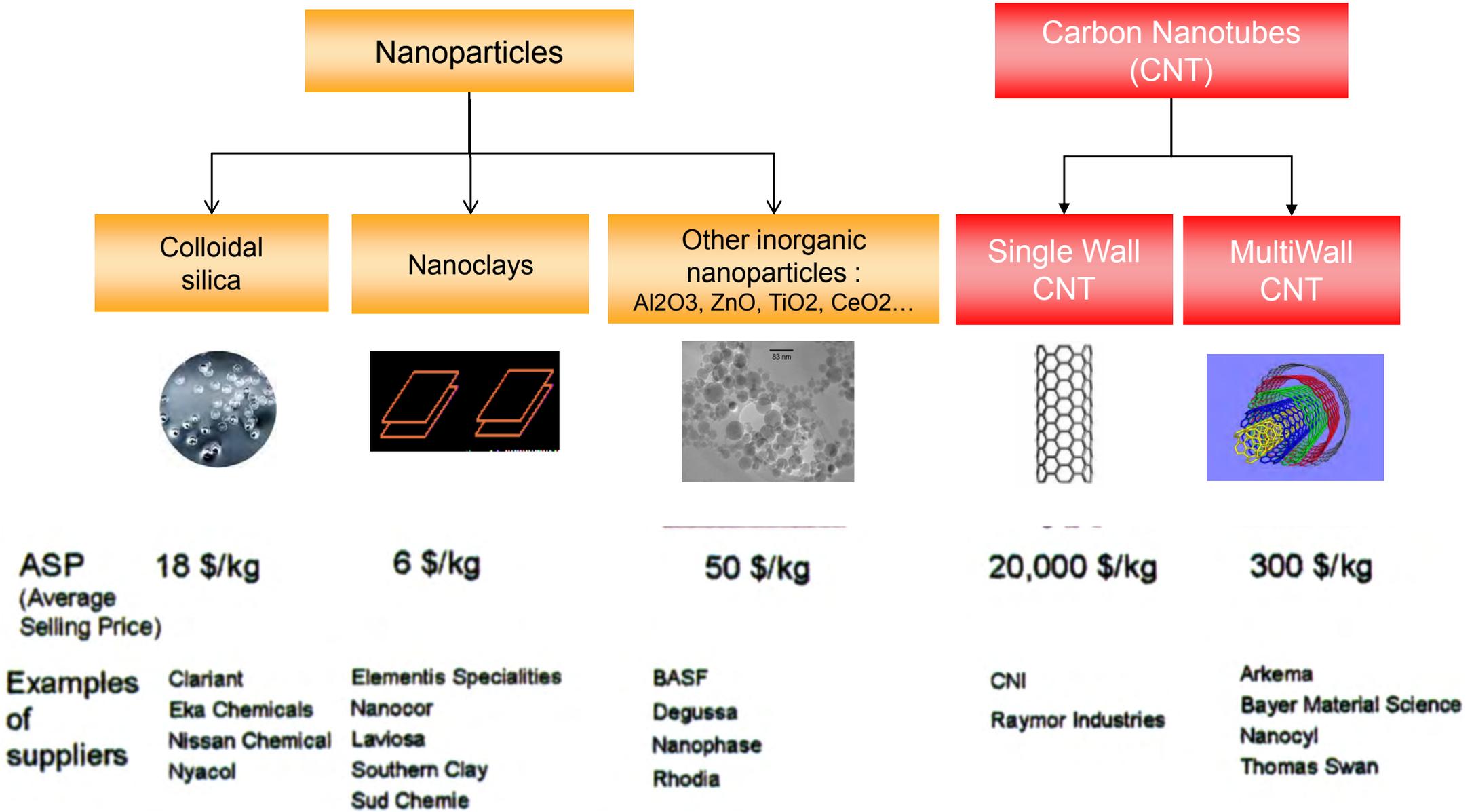
Associazione Italiana Compositi e Affini

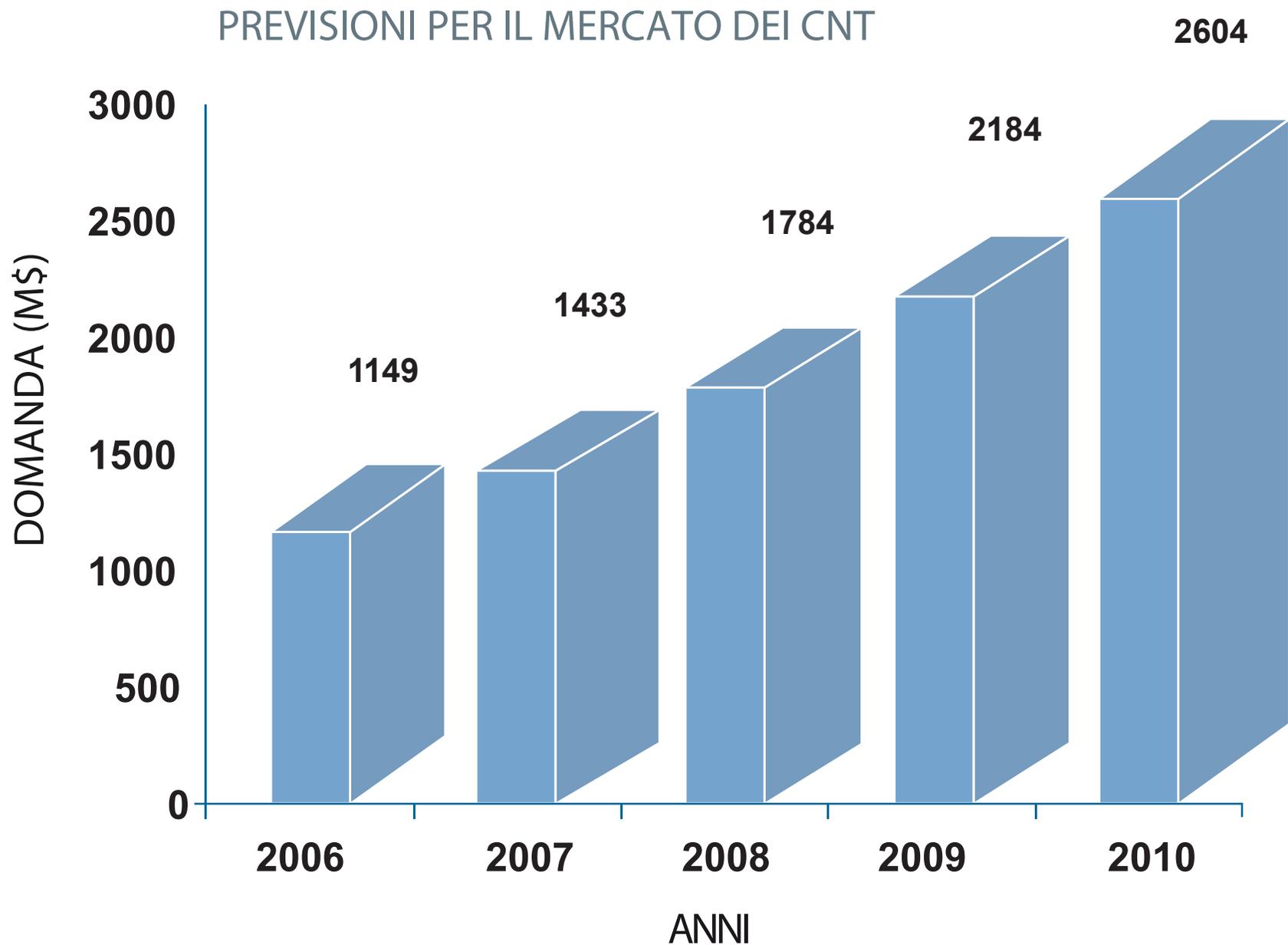
INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA

PROSPETTIVE DI SVILUPPO:

— MATERIALI:

nanotecnologie





		FY2003	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010
Nanotechnology	Structural materials and functional materials		(FY2001-) R&D on Nanostructured Polymeric Materials (FY2001-) Nanotechnology Metal Project (FY2001-) Nanostructure Coating Project						
	Semiconductor and electronic parts		High-efficiency Ultraviolet Semiconductor Emitter Project						
	Optical devices				High-efficiency Processing Technology for Three-dimensional Optical Devices				
	Nanofabrication				Carbon Nanotube Capacitor Development Project				
					Research and Development of Nanodevices for Practical Utilization of Nanotechnology				
	Nano metrology		(FY2001-) Nanotechnology Material Metrology Project (FY2002-) R&D of 3D Nanoscale Certified Reference Materials Project						
Materials Technology	Fuel cells					● (FY2002-) Development of a High-efficiency, High-temperature Hydrogen Separation Membrane			
			Advanced Ceramic Reactor Project						
	Information appliances		● Project to Develop Next-generation FTTH-purpose Organic Components			Technological Development of Superflexible Display Components			
					Next-generation Nanostructured Photonic Device and Process Technology				
	Environment-friendly energy	(FY2002-) Development of a High-efficiency Thermo-electric Conversion System					● (FY2002-) Development of Material Surface Control Technology for Low Friction Loss, High-efficiency Driving Devices		
					Basic Technology Development for Fiber Materials Having Advanced Functions and New Structures				
	Automotive materials					● (FY2002-) Aluminum Production & Fabrication Technology Development Useful for Automobile Light-weighting			
					● (FY2002-) Development of Basic Technology for New Environment-conscious Ultrafine-grained Steel Production		R&D of Carbon Fiber-reinforced Composite Materials to Reduce Automobile Weight		
Material creation and material processing technologies		(FY2002-) Processing Technology for Metallic Glasses					● (FY2002-) Integrated Development of Materials and Processing Technology for High Precision Components		
		Development of Microspace and Nanospace Reaction Environment Technology for Functional Materials			Forged Magnesium Parts Technological Development Project				
Measurement and evaluation	Infrastructure Development to Evaluate Next-generation Advanced Component Development								



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA

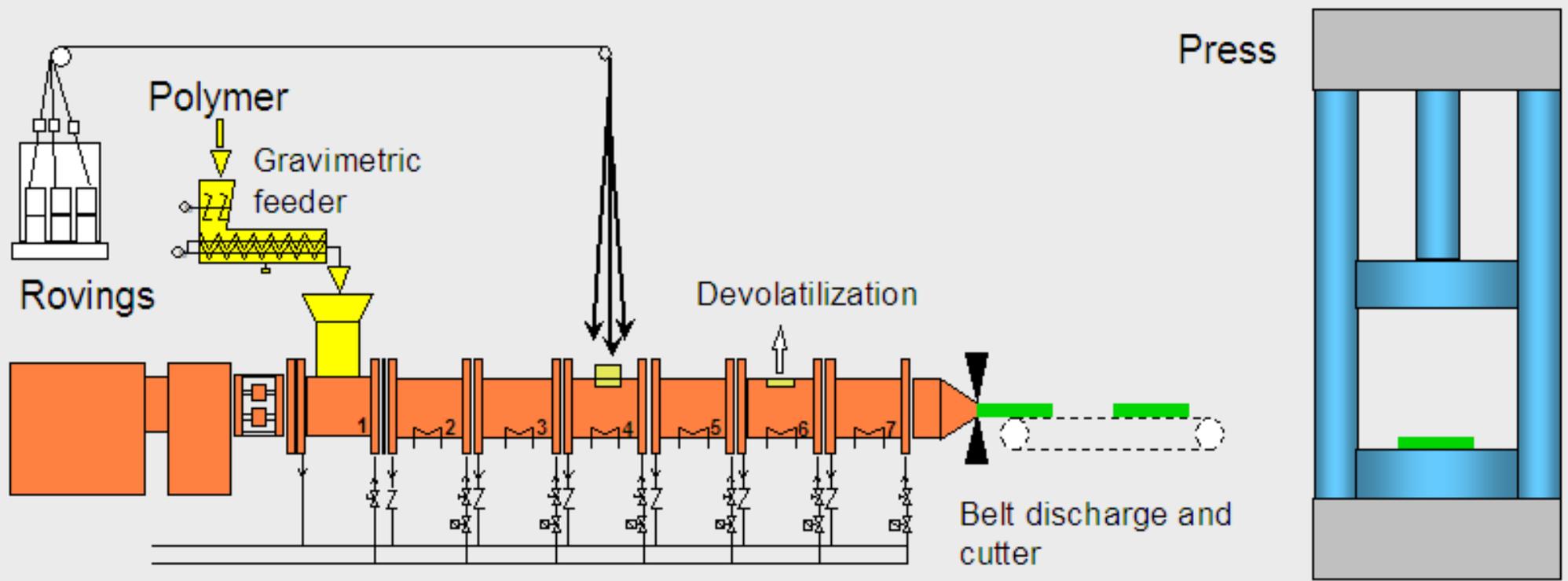
PROSPETTIVE DI SVILUPPO:

— MATERIALI:

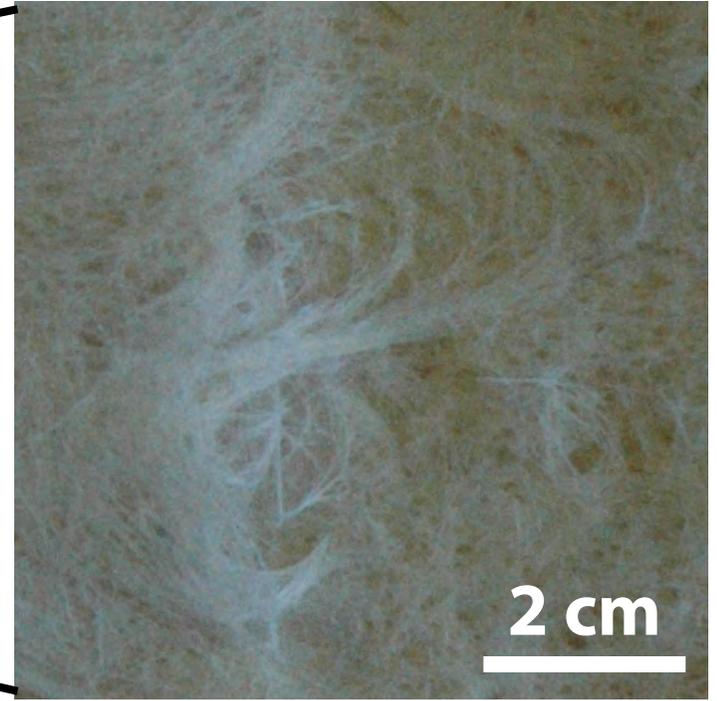
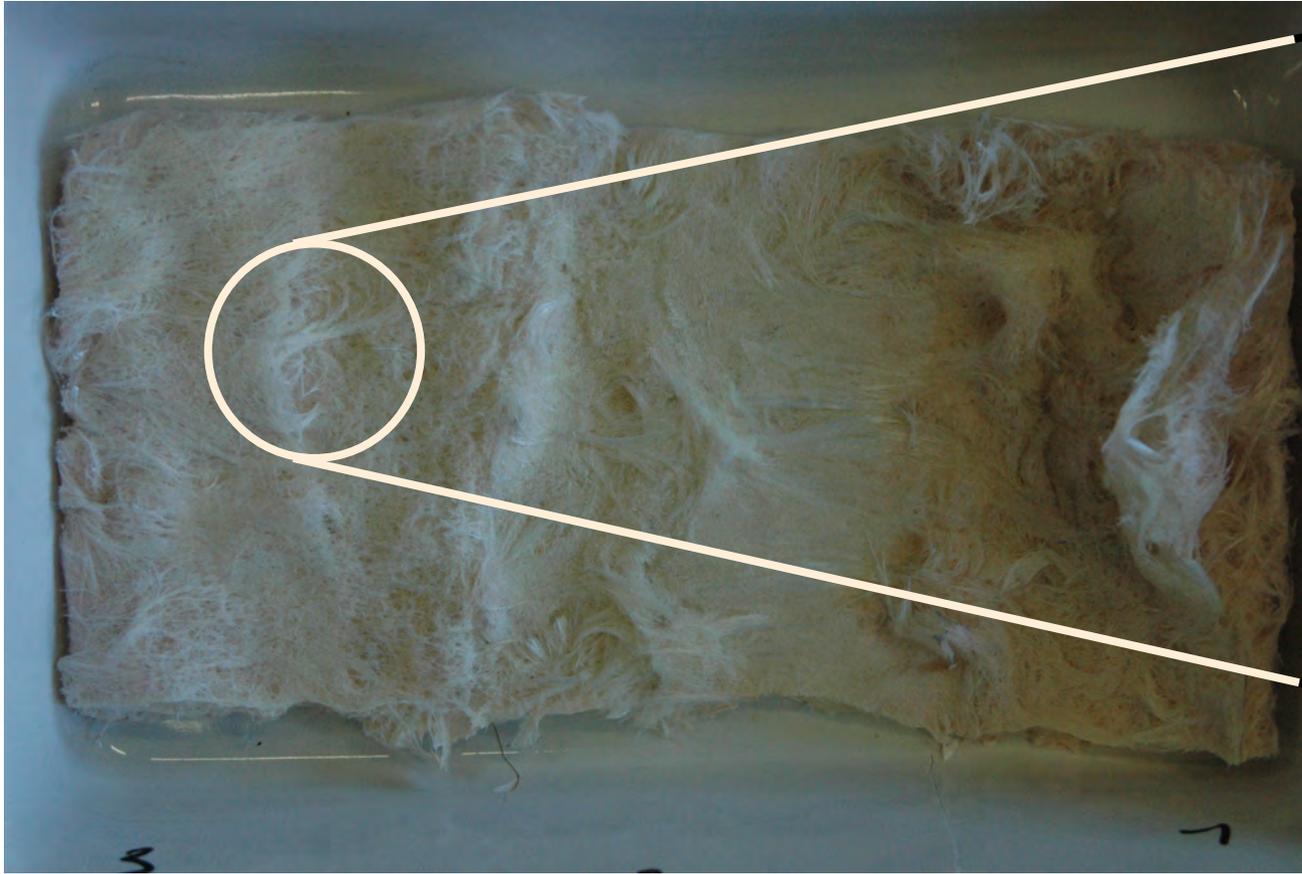
nanotecnologie

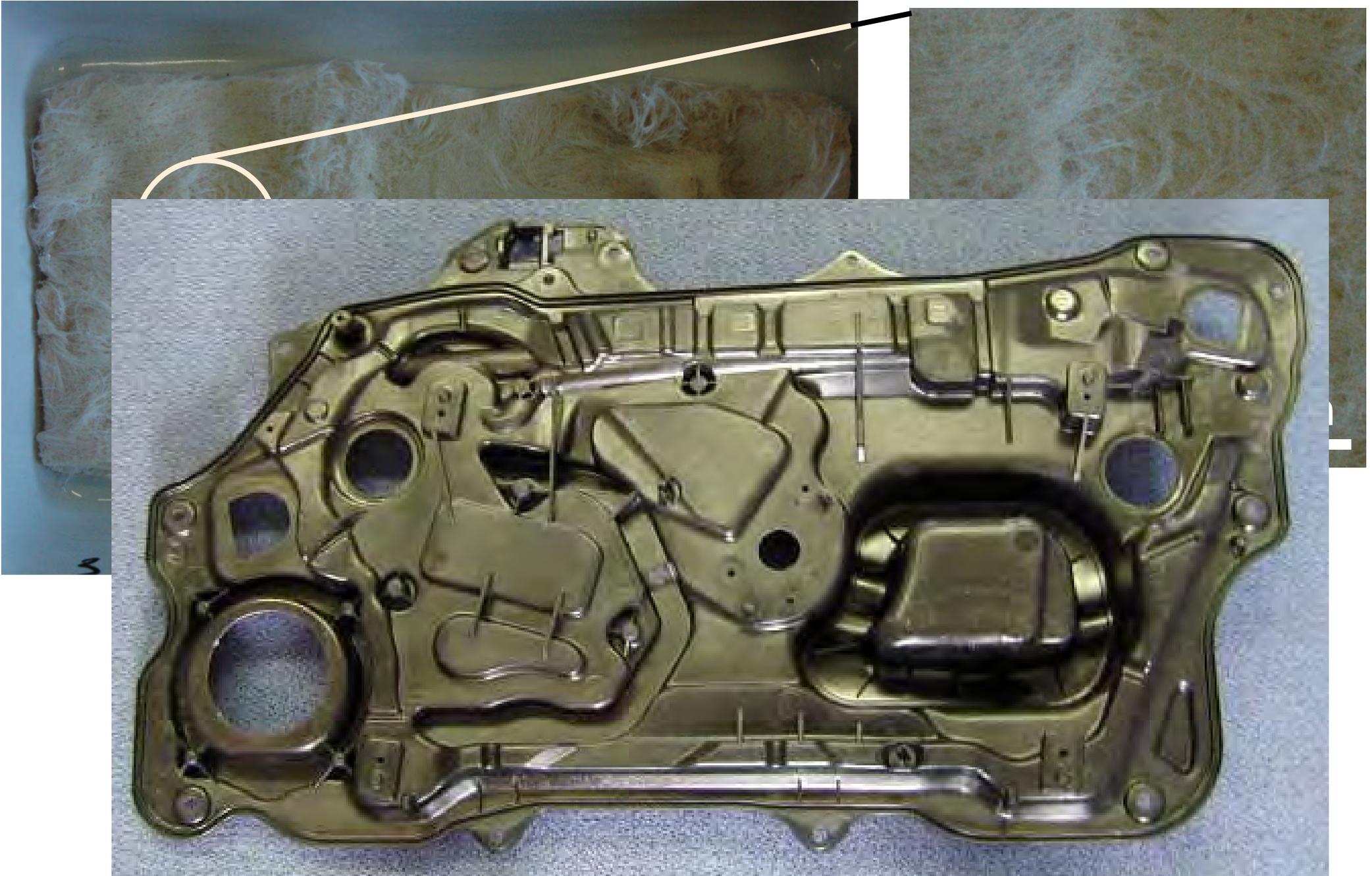
D-LFT

In-line compounding and direct processing of long fibre reinforced thermoplastics (D-LFT)











ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA

PROSPETTIVE DI SVILUPPO:

_ ***MATERIALI:***

nanotecnologie

D-LFT

_ ***TECNOLOGIE:***

VARTM

infusione

placement automatico



ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA

PROSPETTIVE DI SVILUPPO:

_ MATERIALI:

nanotecnologie

D-LFT

_ TECNOLOGIE:

VARTM

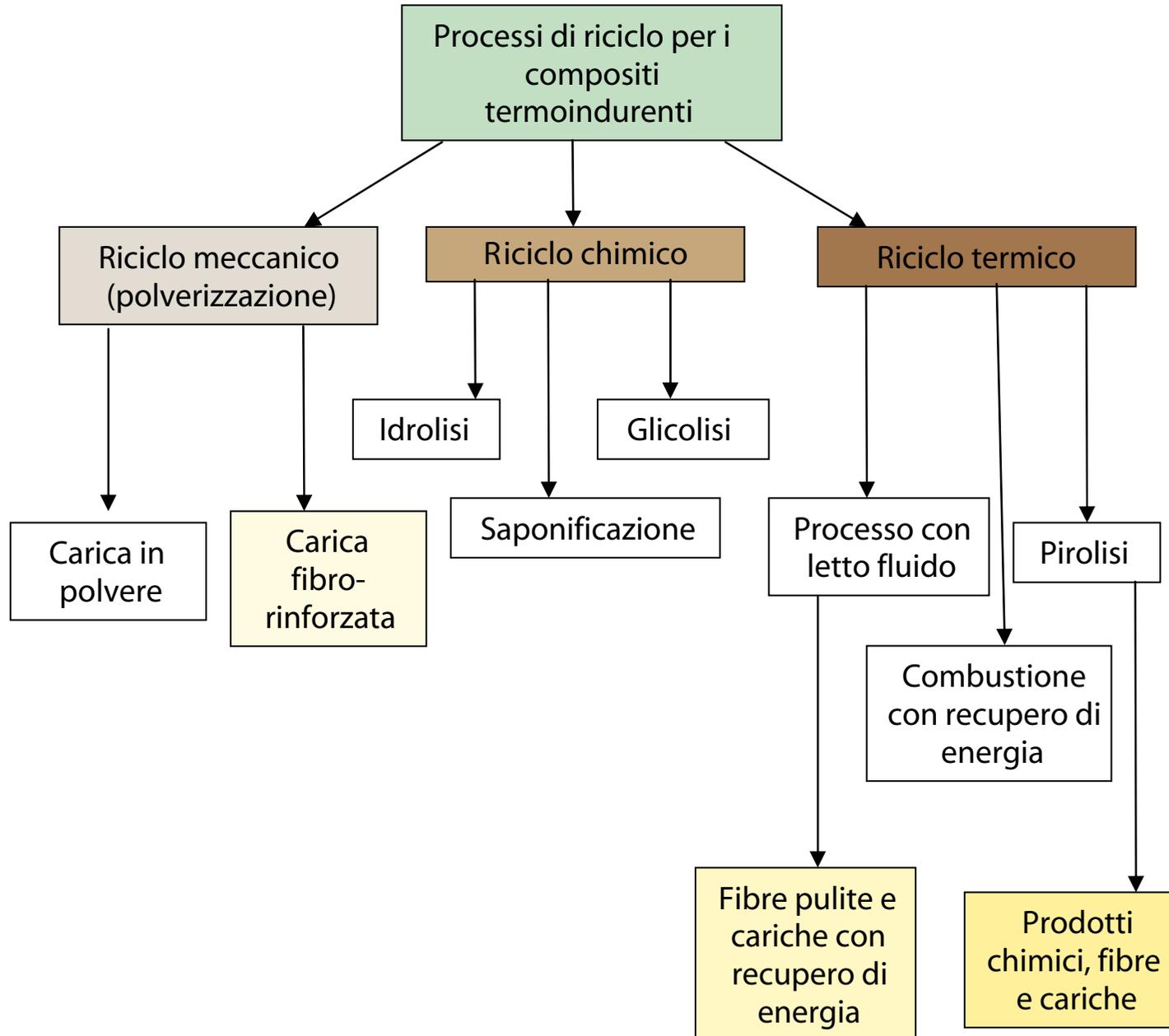
infusione

placement automatico

_ AMBIENTE:

VOC

recupero e riciclo



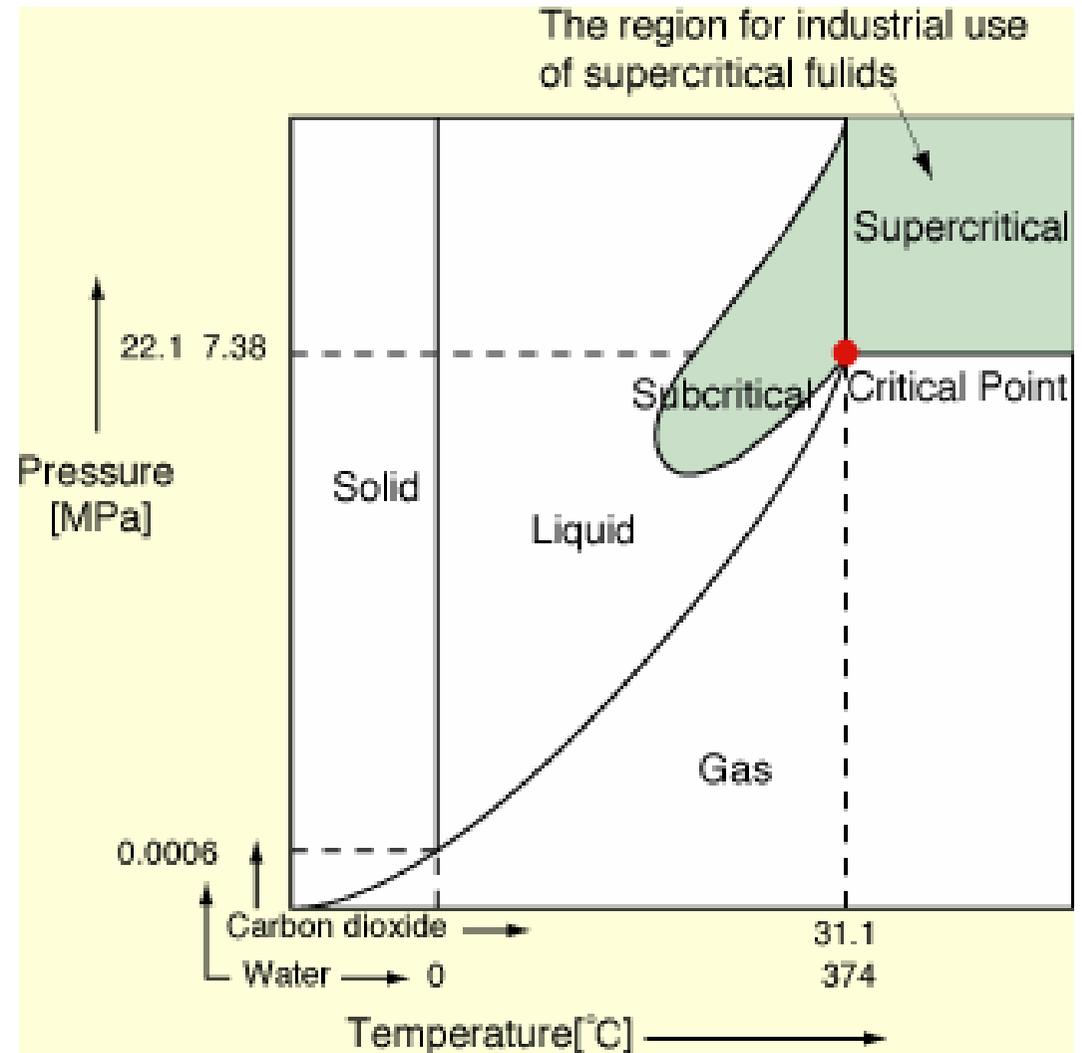
**IDROLISI CON
ACQUA SUBCRITICA:**

FIBRE

+

**COPOLIMERO
ESTERE-
FUMARATO**

(ADDITIVO LOW-PROFILE)



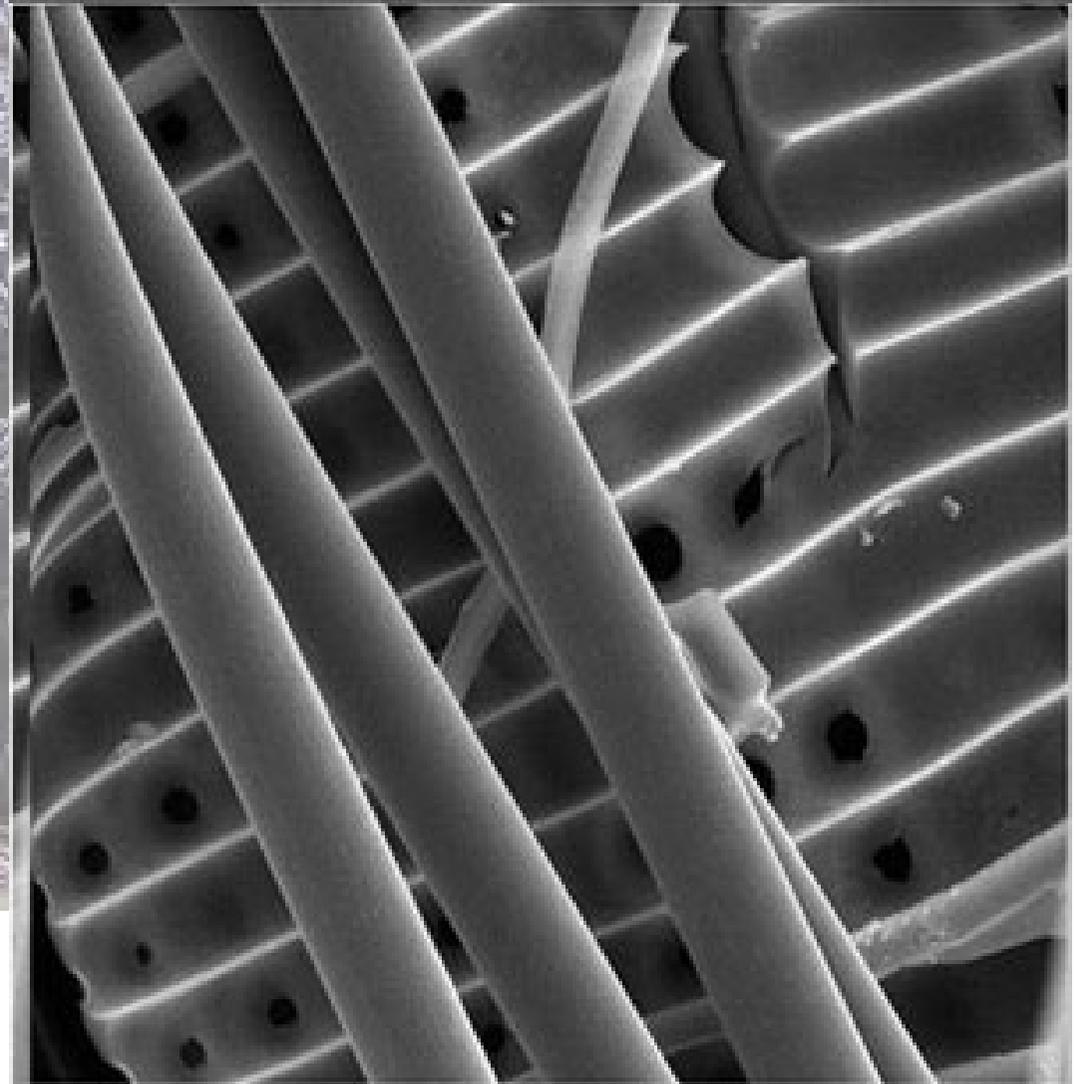
RECUPERO E RICICLO

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA



RECUPERO E RICICLO

INDUSTRIA DEI COMPOSITI IN ITALIA





ASSOCOMPOSITI

Associazione Italiana Compositi e Affini

**SOCI
SPONSOR**

