

Centenario

La storia del tubo senza saldatura



Cento anni di prodotti

Dai pali per le ferrovie elettriche e le condotte per gli acquedotti del primo Novecento ai componenti per automobili e ai Line Pipe sottomarini di grande profondità: i cento anni di storia del tubo senza saldatura Dalmine, sempre al centro dell'innovazione.

1906

Costituzione
della Società
tubi
Mannesmann

**1908**

Posa della
prima pietra

**1909**

Laminazione
del primo
tubo con il
laminatoio
"pellegrino"

1910

Avvio
dell'acciaiera
elettrica

1920

Nasce la
Società anonima
stabilimenti
di Dalmine

1928

Avvio della
nuova acciaiera
Martin-Siemens e,
pochi anni dopo,
del laminatoio per tubi
di grande diametro



◀ Catanzaro. Autosole.

Centina per il viadotto sul torrente Fiumarella.

(Foto Archivio Fondazione Dalmine.

Autore Ignoto, 1960. © Dalmine SpA).

▶ Palermo. Traliccio tubolare per linea elettrica

70 kV. (Foto Archivio Fondazione Dalmine.

Nunzio Sampino, anni Quaranta. © Dalmine SpA).

▶ Roma. Gasdotto. Posa dei tubi.

(Foto Archivio Fondazione Dalmine.

Vasari, fine anni Quaranta. © Dalmine SpA).



C è una costante che accompagna la storia centenaria della Dalmine: l'alto contenuto tecnologico delle applicazioni dei tubi senza saldatura. Oggi come agli inizi del secolo scorso, i tubi senza saldatura sono presenti laddove ci sono innovazione e progresso. Tra le attuali applicazioni off-shore di pipeline sottomarine in acque ultra-profonde e i tubi utilizzati per le prime caldaie a vapore ad alta pressione costruite nel primo '900 esiste un collegamento molto stretto che ha attraversato un secolo di innovazione industriale. Con l'entrata in funzione, nel 1909, dello stabilimento di Dalmine, anche in Italia si assiste infatti alla diffusione delle applicazioni di tubi senza saldatura, proprio come era accaduto nei due decenni precedenti in Germania e in Francia. Si tratta di un prodotto innovativo per l'epoca, che il brevetto del processo di laminazione "a passo di pellegrino" registrato dai fratelli Mannesmann alla fine dell'800 rende

Una continua evoluzione di caratteristiche e qualità del prodotto per sviluppare applicazioni sempre più innovative.

disponibile in scala industriale. La nascita di nuovi settori industriali e la realizzazione delle infrastrutture indispensabili al loro sviluppo furono certamente facilitati dalla disponibilità di una risorsa, il tubo senza saldatura, poco costosa e in grado di garantire prestazioni elevate. Le prime importanti commesse acquisite dalla Dalmine, fin dall'inizio dell'attività produttiva, riguardavano la fornitura di pali per l'elettrificazione delle ferrovie ita-

liane, in pieno sviluppo, e di condotte per la costruzione della rete italiana di acquedotti. Produzioni alle quali si affiancarono ben presto quelle destinate a soddisfare le esigenze del nascente sistema industriale italiano: tubi per caldaie e applicazioni termiche, tubi e raccordi per gas (a partire dal 1912) e applicazioni minori quali tubi per telai di biciclette e per le marmitte di automobili (embrione di un settore automotive che nei decenni successivi sarebbe diventato sempre più importante). Il primo conflitto mondiale diede un forte impulso alla Dalmine per le produzioni destinate alla meccanica, con importanti commesse destinate all'Esercito e alla Marina militare che per alcuni anni arrivarono a saturare la capacità produttiva dello stabilimento. Una tendenza che si consolidò nel primo dopoguerra, dove accanto alla centralità della produzione di condotte per acquedotti (nel 1932 rappresentano il 40 per cento dei tubi prodotti) si rafforzano le produzioni di tubi per l'industria e di tubi strutturali, ma soprattutto quelle di tubi

1939

Nuova denominazione Dalmine società anonima, da 6 anni parte del Gruppo IRI



1941

Avvio dello stabilimento di Apuania (Massa Carrara)

1944

Bombardamento dello stabilimento di Dalmine: 278 vittime e oltre 800 feriti



1946

Nuova denominazione Dalmine SpA

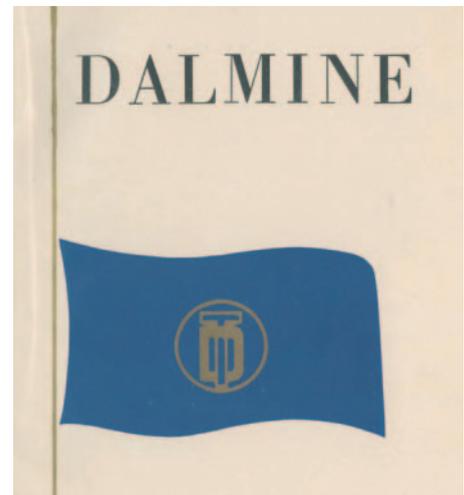
1954

Avvio della produzione dello stabilimento di Torre Annunziata e, pochi anni dopo, di Sabbio Bergamasco e di Costa Volpino

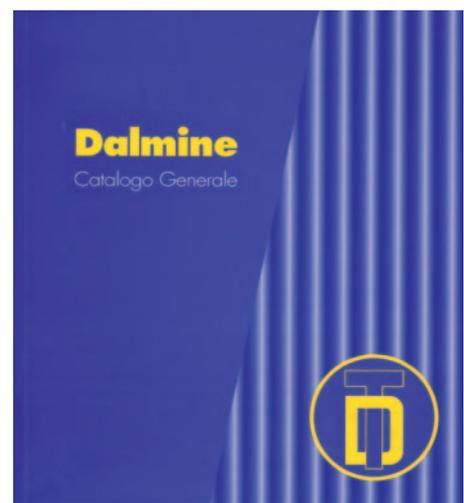
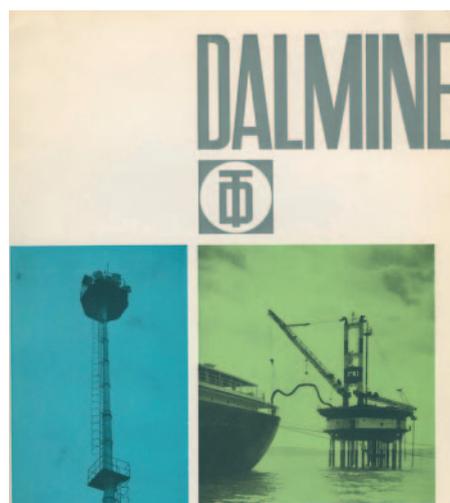
Centenario

► Frontespizio del Catalogo per pali per illuminazione di Stabilimenti di Dalmine, 1933. (Archivio Fondazione Dalmine. © Dalmine SpA).

► Frontespizio del catalogo generale Dalmine, 1956. (Archivio Fondazione Dalmine. © Dalmine SpA).



destinati alle perforazioni petrolifere e alla costruzione di pipeline, con investimenti per aumentare sia la capacità produttiva degli impianti sia per adeguare la qualità del prodotto ai requisiti tecnici richiesti da queste applicazioni. Un mercato che cresce velocemente, tanto che alla fine degli anni '30 si decide di avviare la costruzione dello stabilimento di Massa Carrara, dedicato esclusivamente alla produzione di tubi per perforazione e Line Pipe, che entrerà in attività nel 1948. L'ossatura dell'attuale gamma produttiva della Dalmine si forma pertanto negli anni tra le due guerre e sfogliando oggi i cataloghi di prodotto conservati presso gli archivi della Fondazione Dalmine si resta colpiti dal fatto che i prodotti "a catalogo" per applicazioni oggi scomparse siano tutto sommato una minoranza, come per esempio i tubi per alberi navali e per parafulmini. Anche il sistema produttivo della Dalmine basato sulla tecnologia del laminatoio pellegrino è rimasto sostanzialmente invariato fino all'avvento, nel 1979, del nuovo Treno Medio e, alcuni anni più tardi, del laminatoio Expander per i tubi di grande diametro. Ciò che invece ha sempre caratterizzato e guida tuttora l'approccio dell'azienda al mercato è la continua evoluzione delle caratteristiche e della qualità del prodotto per rispondere alle esigenze legate ad applicazioni sempre più severe. Come sottolinea **Claudio Gandolfo**, che ha



lasciato la Dalmine nel 1988 come Direttore centrale della qualità dopo 30 anni in azienda, *"La Dalmine è sempre stata all'avanguardia per quanto riguarda la qualità del prodotto, con un'attività di ricerca e sviluppo che poche altre aziende siderurgiche possono rivendicare e che, a mio parere, ha raggiunto il vertice nel 1976, quando ha ottenuto la certificazione Asme per la produzione di tubi e collettori destinati alle centrali nucleari. Una certificazione ottenuta sulla base di cinque anni di studi e ricerche messe a punto nei laboratori interni, da nostri ricercatori, e che avrebbe dovuto aprire le porte di un mercato di altissimo profilo che purtroppo, o per fortuna, in Italia non è mai decollato. I tubi pronti per la spedizione e*

► Frontespizio del catalogo Dalmine 1966 e del catalogo generale Dalmine 1988. (Archivio Fondazione Dalmine. © Dalmine SpA).

destinati alla centrale di Montalto di Castro non sono mai stati ritirati dall'Enel, che in seguito al risultato del referendum dovette abbandonare il piano nazionale di costruzione di centrali nucleari. Tuttavia in quasi tutte le centra-

1967

Acquisizione dello stabilimento di Piombino. L'anno successivo avvio dell'impianto di Taranto



1976

Nuova acciaieria elettrica nello stabilimento di Dalmine. Due anni dopo, avvio del nuovo treno medio



1989

Cessione degli stabilimenti di Taranto e Torre Annunziata. L'anno successivo acquisizione dello stabilimento di Arcore

Dalmine



legate ad applicazioni sempre più severe e di frontiera. *“Solo la Dalmine”*, continua Gandolfo, *“è stata in grado nel 1972 di mettere a punto una serie di giunti premium per l’Eni che hanno anche permesso lo sfruttamento del giacimento di gas di Malossa, alle porte di Milano, che con 5.500 metri ha mantenuto per diversi anni il record assoluto di profondità di estrazione e dove la presenza di gas tossici e la vicinanza dei centri abitati rendevano quasi impossibile lo sfruttamento commerciale”*.

Un bagaglio di esperienze che si è tramandato e arricchito fino a oggi, sostenendo un approccio al mercato e ai clienti che pone sempre in primo piano il prodotto. *“È impossibile”*, osserva Alfredo Meazza, Responsabile Commerciale prodotti End Users della Business Unit DIND, *“elencare le differenti applicazioni e destinazioni finali dei tubi industriali, che entrano in quasi tutti i settori della meccanica. Nella mia esperienza commerciale ormai ventennale sono venuto in contatto con applicazioni di ogni genere, anche curiose, e ogni volta siamo di fronte a esigenze ben precise che la qualità dei nostri tubi deve soddisfare. Requisiti che solo un contatto diretto con il cliente può mettere in evidenza. Ritengo infatti che il maggiore cambiamento che caratterizza il sistema produttivo di TenarisDalmine rispetto a quello della ‘vecchia’ Dalmine sia proprio la capacità di mettere a punto un prodotto non solo di alta qualità, ma con una serie di servizi aggiuntivi che ne facilitano l’utilizzo da parte del cliente”*. Un approccio che valorizza una tradizione tecnica e una cultura pragmatica che ha sempre caratterizzato la Dalmine e che oggi è applicato non solo nella messa a punto di componenti di sicurezza per l’industria automobilistica e nell’industria meccanica, nei tubi industriali forniti con tolleranze dimensionali sempre più ristrette e garantite, negli acciai con caratteristiche sempre più elevate, nei Line Pipe per giacimenti sottomarini che operano in condizioni estreme, ma anche nello sviluppo di applicazioni innovative che guardano al futuro.



▲ Roma. Oleodotto sottomarino di Fiumicino.
(Foto Archivio Fondazione Dalmine.
Fotografia Da Re, senza data. © Dalmine SpA).

◀ Milano. Portale di sospensione e ormeggio
della linea elettrica.
(Foto Archivio Fondazione Dalmine.
Bruno Stefani per Studio Boggeri, anni Quaranta.
© Dalmine SpA).

li europee e perfino nel Superphénix francese sono presenti e tuttora in attività tubi fabbricati a Dalmine”. Nei prodotti destinati al mercato petrolifero, l’evoluzione dei tubi Dalmine ha costantemente seguito le richieste di prestazioni

1996

Dalmine, privatizzata, entra nel Gruppo Techint



2000

Nasce Dalmine Energie 

2002

Nasce Tenaris



2005

Avvio lavori di costruzione della centrale termoelettrica, un investimento da 109 milioni di Euro

2006

TenarisDalmine compie 100 anni