



**Expo Milano 2015: testimone di un'intensa collaborazione** Una città scrive la storia. Una città riunisce il mondo. Milano invita all'Expo 2015. AnsaldoBreda ha fornito il materiale rotabile per l'ampliamento delle linee 1 e 2 della metropolitana, Bellotti i pavimenti che assorbono le vibrazioni per i vagoni ed Angst+Pfister gli elementi antivibranti. La collaborazione tra Bellotti e Angst+Pfister ha la propria storia: coinvolgente, entusiasmante e in continua evoluzione, anche verso altri continenti.

Pietro Bellotti si ricorda fin troppo bene: era nel settembre del 2012 in occasione dell'InnoTrans a Berlino che l'amministratore della Bellotti S.p.A. ha incontrato per la prima volta Angst+Pfister. Per Pietro Bellotti la fiera nel settore della tecnologia dei trasporti rappresenta un appuntamento fisso dell'agenda di lavoro. L'impresa Bellotti S.p.A., fondata nel 1927 e operante nell'industria del legno e nella produzione di compensati, stava già da tempo conquistando nuovi campi d'attività. «La nostra azienda fornisce da ben 30 anni pannelli per pavimentazioni all'industria ferroviaria», sottolinea Pietro Bellotti. Ma i pannelli da soli non bastano. Per questo motivo, per il design dell'intera pavimentazione qualche anno fa l'azienda ha deciso di avviare una collaborazione con AGT Engineering di Roma. E ora è la volta di Angst+Pfister. Serve un nuovo ammortizzatore delle vibrazioni? Come primo punto di riferimento Pietro Bellotti può contare sulle competenze di Jean-Pierre Baroni, Managing Director di Angst+Pfister Italia, che ha già avuto modo di cooperare con numerosi fornitori di materiale rotabile quali Siemens e Bombardier. Tra Bellotti e Angst+Pfister c'è un ottimo feeling. Questo legame induce

le due aziende ad avviare una collaborazione subito dopo la InnoTrans 2012.

**Metro Copenaghen: soluzione nuova per treni nuovi** Il momento è ideale anche perché Jean-Pierre Baroni è già in contatto con AnsaldoBreda, azienda specializzata in materiale rotabile con stabilimenti a Napoli, Reggio Calabria, Pistoia e Palermo e parte del gruppo Finmeccanica, che con i suoi 75 000 dipendenti rappresenta uno dei gruppi industriali più importanti del Belpaese. AnsaldoBreda avvia la costruzione di 28 treni per la metropolitana di Copenaghen. Ogni treno è composto da tre vagoni e come tutti i treni che circolano nella rete sotterranea della capitale danese viaggerà senza conducente. AnsaldoBreda ha assegnato l'incarico per i pavimenti, incluso il sistema di antivibrazione, a Bellotti.

Nell'arco di un solo anno, tra Bellotti e Angst+Pfister nasce una collaborazione basata su solide conoscenze e su un profondo rapporto di fiducia e di reciproco rispetto. Ed è proprio su queste basi che nasce la collaborazione per la metro di Copenaghen: il sistema di antivibranti sotto pavimento di Angst+Pfister si integra con il pavimento

#### Aprire il prossimo capitolo!

«Il principio dei pavimenti antivibranti in ambito ferroviario si adatta perfettamente anche a yacht e navi da crociera – e in generale a barche, battelli e navi. Attraverso l'ammortizzazione delle vibrazioni e l'isolamento acustico aumentiamo il comfort dei passeggeri – a terra e tra breve anche sulle imbarcazioni.

Insieme ad Angst+Pfister apriremo un nuovo capitolo della nostra collaborazione e creeremo opportunità di cui il cliente potrà trarre vantaggio. Con le sue soluzioni ingegneristiche, Angst+Pfister non ci aiuta solo a penetrare meglio il mercato dell'industria ferroviaria, ma anche a conquistare nuovi mercati. Una soluzione di cui tutti possono profittare.»

Pietro Bellotti, Managing Director,  
Director of Transportation Sector, Bellotti  
S.p.A., Cermenate, Italia

«Con le sue soluzioni ingegneristiche, Angst+Pfister ci aiuta a penetrare più in profondità nell'industria ferroviaria e a conquistare nuovi mercati. Una vera e propria situazione win-win.»

Pietro Bellotti, Managing Director,  
Director of Transportation Sector, Bellotti S.p.A.,  
Cermenate, Italia



stesso di Bellotti. I pannelli di compensato con inserto in materiale fonoassorbente ed elastico vengono posti su coni in gomma (cloroprene vulcanizzato) e alluminio che isolano le vibrazioni provocate dal treno in movimento e assorbono le irregolarità tra le ruote e le rotaie. I coni vengono fissati ai pannelli di compensato tramite viti e incollati alla struttura metallica inferiore. Questa procedura consente un perfetto isolamento dei pannelli.

#### Elevata resistenza contro il fumo e gli incendi

La soluzione proposta da Bellotti, AGT Engineering e Angst+Pfister risponde sotto

ogni punto di vista alle esigenze poste da AnsaldoBreda. Inoltre è resistente al fumo e agli incendi in conformità alla nuova norma EN45-545 che ha sostituito le direttive nazionali sulla sicurezza prevista dagli Stati membri dell'UE.

#### Metropolitana di Milano: ammortizzazione delle vibrazioni per 30 treni

All'ordine per la metropolitana di Copenaghen segue l'ammmodernamento delle linee metro 1 e 2 di Milano. La metropoli lombarda si sta preparando all'Expo 2015. AnsaldoBreda costruisce 30 treni a sei vagoni – e ottiene una opzione per altri 30. Anche in questo caso Bellotti si occuperà della costruzione della pavimentazione. Chi tra il 1° maggio e il 31 ottobre 2015 si reca dunque in metropolitana nell'area dell'esposizione poserà i propri piedi su un pavimento che, grazie agli elementi antivibranti di Angst+Pfister, garantisce un elevato comfort di viaggio.

Sono già stati avviati anche i lavori per la linea metro 4 di Milano per la quale sono previsti 47 treni, ciascuno dei quali sarà composto da quattro carrozze. Ancora una

volta AnsaldoBreda metterà in campo tutta la sua competenza nella costruzione di treni completamente automatizzati e senza conducente. E Bellotti, in collaborazione con Angst+Pfister, contribuirà come sempre a realizzare soluzioni perfette. Allo stesso

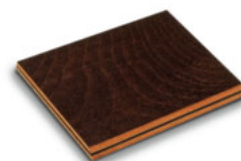
tempo, Pietro Bellotti inizia già a tastare il terreno in Sud America. Se inizialmente le pavimentazioni costituivano solo pochi punti percentuali del fatturato complessivo della Bellotti S.p.A., oggi questa quota è aumentata significativamente e si aggira attorno al 20 o al 25 per cento dei ricavi.

**«Che siano coni, strisce, cloroprene o poliuretano: noi di Angst+Pfister troviamo sempre la soluzione più idonea e tecnicamente più convincente per l'isolamento delle vibrazioni.»**

Jean-Pierre Baroni, Managing Director,  
Angst+Pfister, Italia

#### Supply chain: nell'arco di 48 ore nell'estremo meridione della penisola

Jean-Pierre Baroni e il suo team, a loro volta, gettano sempre uno sguardo alla supply chain che fa anch'essa parte dell'offerta di Angst+Pfister: per sicurezza il centro logistico internazionale di Angst+Pfister a Embrach in Svizzera tiene sempre una scorta di coni antivibranti fabbricati nel proprio stabilimento di Bursa in Turchia. Pietro Bellotti può sempre e in ogni momento fare affidamento su Angst+Pfister che nell'arco di 48 ore è in grado di consegnare negli stabilimenti di AnsaldoBreda a Reggio Calabria, nell'estremo sud della penisola, dove il team Bellotti monta le pavimentazioni sui nuovi treni.



#### In punti ben precisi o su tutta la superficie

«La mobilità della società è legata direttamente anche alla tecnologia dell'antivibrazione: non c'è tram, metropolitana, treno regionale e soprattutto treno ad alta velocità che possa viaggiare senza isolamento delle vibrazioni. Nei prossimi anni, l'esigenza di soluzioni efficienti e studiate fin nei minimi dettagli continuerà ad aumentare, parallelamente alla mobilità in continua crescita.

Mentre alcune aziende ferroviarie preferiscono isolare le vibrazioni in punti ben precisi, altre puntano su elementi antivibranti su tutta la superficie. Che siano coni, strisce, cloroprene o poliuretano: il nostro reparto di ingegneria progetta la soluzione antivibrante più idonea e tecnicamente più convincente secondo le specifiche del cliente, come quelle per AnsaldoBreda. Cooperiamo già dall'inizio con gli ingegneri dei nostri clienti, il che ci permette di contenere i costi di progettazione. Angst+Pfister dispone inoltre di esperti specializzati e certificati nell'incollaggio di componenti ferroviari (come ad esempio di alluminio e materiali elastomerici) in conformità alla norma DIN 6701-2.»

Jean-Pierre Baroni, Managing Director,  
Angst+Pfister, Italia

