

Comunicato stampa 2 dicembre 2019.



Ogni anno, musei e collezionisti di tutto il mondo prestano opere in occasione di mostre temporanee ma, nessuno sa esattamente cosa succede durante le molteplici fasi del trasporto. In che modo le recenti tecnologie di *Automatic Identification & Data Capture* (AIDC) possono aiutarci a garantire il trasporto di questi beni di valore inestimabile? E' possibile ottenere un allarme in caso di anomalia, ovunque sia il bene nel mondo, per intervenire immediatamente ed identificare le cause e gli effetti? E' possibile rilevare in tempo reale percorso, umidità, temperatura, shock, ribaltamento, apertura cassa?

Queste sono le domande che si sono poste la **Fondazione Museo del Violino Antonio Stradivari** e **ARS MOVENDI Firenze** avviando un progetto di ricerca e sviluppo ed individuando **Beta 80 Group** come partner tecnologico.

Individuata la soluzione tecnologica ritenuta più idonea, è stata testata in occasione di un trasporto complesso di strumenti di altissimo pregio dal Messico all'Italia ed i risultati sono ritenuti estremamente interessanti, con un impegno economico molto contenuto.

### **Parcelive®, l'Internet of Things applicato ai Beni Culturali: progetto pilota con la Fondazione Museo del Violino Antonio Stradivari di Cremona**

Negli ultimi anni, le problematiche relative alla conservazione, tutela e valorizzazione dei beni culturali sono state un argomento di grande attenzione. La "globalizzazione" del patrimonio artistico-culturale se da un lato ha prodotto l'aumento dell'affluenza dei visitatori nelle sedi espositive, dall'altro ha fatto emergere le problematiche a ciò connesse, mettendo in risalto la necessità di provvedere mediante interventi mirati. Il primo passo per sviluppare progetti scientifici e operativi a tutela del patrimonio culturale consiste nell'identificare e classificare i rischi mediante l'acquisizione e lo studio di dati certi. ARS MOVENDI ES Logistica Firenze, in qualità di operatore logistico in questo settore, ha deciso di dare il suo contributo in tale senso e la partnership avviata con questo progetto pilota, permette una migliore gestione dei flussi logistici dei clienti, sfruttando specifiche tecnologie per migliorare efficienza, tracciabilità e sicurezza durante le fasi di movimentazione e trasporto.

Fondata nel 1986, Beta 80 Group è un fornitore di tecnologie innovative utilizzate per aiutare le aziende nel proprio percorso di trasformazione digitale. Con sede centrale a Milano, opera a livello internazionale progettando le soluzioni migliori per ogni cliente. Negli ultimi mesi, si è impegnata, come rivenditore ed integratore di Parcelive® in Italia, con Hanhaa, società inglese specializzata nello sviluppo di tecnologie IoT (Internet of Things). Cosa significa IoT nel concreto? Con Internet delle cose si indica un insieme di tecnologie che permettono di collegare a Internet diverse tipologie di apparati posti su oggetti, persone o animali. Lo scopo di questo tipo di soluzioni è sostanzialmente quello di monitorare, controllare, raccogliere e trasferire informazioni per poi svolgere azioni conseguenti o per rendicontare dell'accaduto.

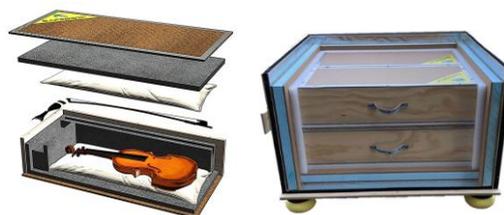
In collaborazione con la Fondazione Museo del Violino Antonio Stradivari e ARS MOVENDI Firenze, Beta 80 Group ha fornito un tracker Parcelive® per il trasporto di strumenti ad arco di eccezionale valore e cimeli stradivariani, in occasione della mostra "Los Violines de Cremona: Stradivari, il Barroco y mas alla". L'esposizione si è svolta nel Museo Internazionale del Barroco a Puebla, la capitale dell'omonimo stato della Federazione messicana. In particolare, in mostra sono stati esposti quindici degli strumenti facenti parte della collezione del Museo del Violino (MdV), da Andrea Amati ai contemporanei, passando da Stradivari al Guarneri del Gesù. Il Museo del Violino espone a Cremona cinque secoli di liuteria ed è famoso nel mondo per la sua collezione di strumenti ad arco che comprende violini, viole, violoncelli e contrabbassi di rinomati liutai.

Il progetto è stato condotto con l'obiettivo di perfezionare la gestione del rischio (in inglese *risk management*) durante le attività di trasferimento di beni artistici e di alto pregio. Si tratta, dunque, di un processo mediante il quale si è studiato quanto realmente accade durante il transito degli strumenti per sviluppare adeguate strategie e governare al meglio ogni rischio e la relativa mitigazione. Inoltre, i dati acquisiti sono ulteriormente significativi in caso di sinistro. Infatti, in una spedizione multimodale come quella avvenuta, i beni presi in carico da ARS MOVENDI Firenze passano di mano in mano e sono manipolate dalle dogane, dagli operatori aeroportuali, dalla compagnia aerea e dal corrispondente locale, ciascuno in forza di specifico impegno/contratto.

Con questo progetto pilota, si vuole pertanto migliorare e controllare il processo di gestione del rischio, in particolare quello connesso all'insieme delle attività, metodologie e risorse coordinate, necessarie per gestire trasporti multimodali internazionali complessi.

ARS MOVENDI ES Logistica è un'organizzazione logistica fondata nel 1999 che confeziona, trasporta, spedisce e allestisce opere d'arte ed oggetti simili. Per garantire maggiore protezione durante le fasi di movimentazione e trasporto, ARS MOVENDI ha creato un SafeBox® studiato e realizzato appositamente per gli strumenti musicali ad arco. Un SafeBox® è una scatola protettiva altamente resistente, versatile, funzionale e leggera, con struttura interna realizzata sulla base del bene da contenere, garantendone la massima protezione. I vari Safebox® sono stati poi posizionati in particolari casse da trasporto in legno, dette casse museali termiche.

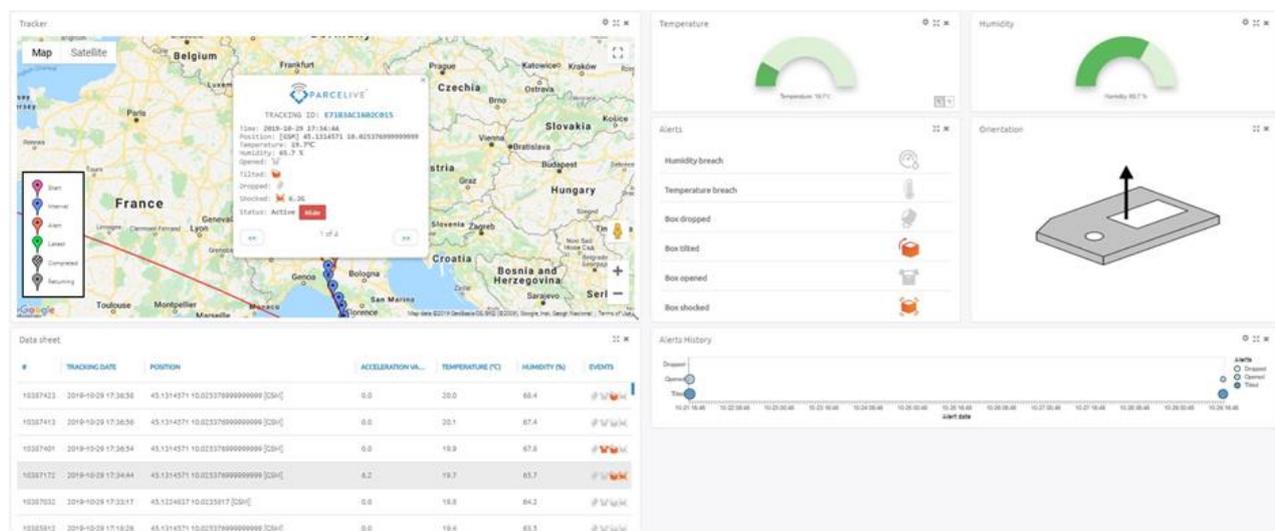
Sono dunque casse doppie, una esterna (outer) che, per maggior protezione e sicurezza, ne contiene una o più altre (inner). Tra l'outer e l'inner, vengono posti materiali atti a creare una barriera isolante a protezione di brusche variazioni di temperatura, umidità e agenti chimici/atmosferici, per mantenere stabili le caratteristiche termometriche e per assorbire urti e vibrazioni.



Gli strumenti sono stati trasportati da Cremona (Italia) a Puebla (Messico) e viceversa. Anche se posti in imballi estremamente efficaci, si desiderava poterli monitorare con l'utilizzo di tecnologie adeguate durante il lungo viaggio e nelle fasi di carico e scarico. Il corpo in legno dei violini è particolarmente delicato ed è soggetto a modificazioni e danni causati da erronee movimentazioni o da forti sbalzi di temperatura e/o di umidità; eventi che possono causare anche la fessurazione del legno. Per rilevare questi problemi sulla lunga filiera logistica, ARS MOVENDI si è avvalsa dell'aiuto di Beta 80 Group che ha proposto l'inserimento dei tracker Parcelive® nelle casse contenenti gli strumenti per rilevare e trasmettere in tempo reale la posizione geografica nel mondo, le condizioni termo-igrometriche e ulteriori informazioni.

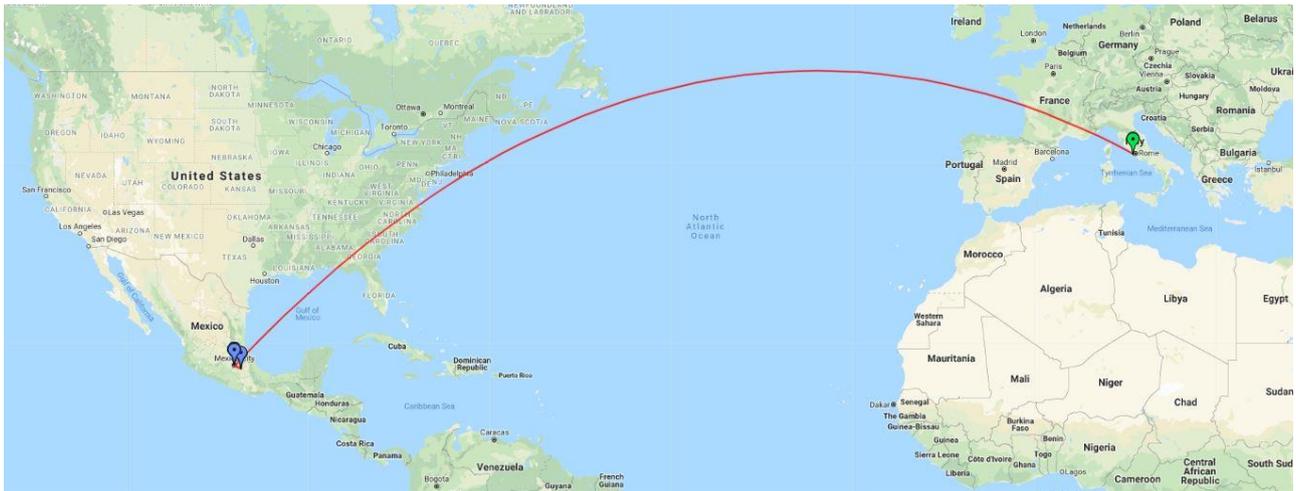


Con il tracker Parcelive®, un pacchettino postale di 144 grammi, inserito nelle casse che hanno accompagnato i violini durante il viaggio di ritorno in Italia, ARS MOVENDI, il curatore della collezione museale e Beta 80 Group hanno avuto accesso immediato ai dati rilevati: percorso (GPS), umidità (Rh), temperatura (°C), shock (forza g), ribaltamento (grado), illuminazione (apertura cassa). I tracker sono stati programmati per trasmettere questi dati alla dashboard online ogni 30 minuti e immediatamente in caso di anomalia.



Dashboard Parselive

Dal Museo Internazionale del Barocco di Puebla, i violini sono stati trasportati via terra all'Aeroporto Internazionale di Città del Messico e in aereo fino a Roma.

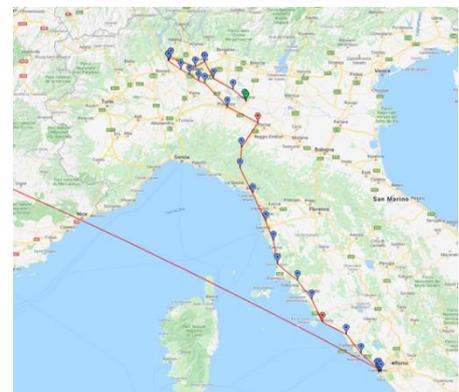


Il tracker è stato effettivamente in grado di raccogliere e trasmettere le diverse informazioni relative al trasporto multimodale, tramite rete GSM, lo standard più diffuso al mondo (200 Paesi). Anche durante il volo continuano a registrare e i dati vengono resi disponibili non appena l'aereo atterra, nel rispetto delle misure di sicurezza. Ciò consente ai sistemi di logistica avanzata di creare dei flussi informativi significativi tali da poter determinare le classi di rischio di ogni singolo evento, ad esempio, associando le seguenti raccomandazioni:

- ✓ Irrilevante: Nessuna azione né approfondimento è richiesto.
- ✓ Tollerabile: Non sono richieste ulteriori azioni di controllo, si possono ricercare miglioramenti per il futuro.
- ✓ Moderato: Sforzi devono essere fatti per valutare eventuali danni. Dove il rischio moderato è associato a conseguenze potenzialmente dannose, un'ulteriore stima è richiesta per stabilire le necessarie azioni di controllo da intraprendere per salvaguardare i beni.
- ✓ Effettivo: Il lavoro non dovrebbe essere proseguito finché il potenziale danno non sia stato valutato e il rischio non sia stato ridotto. Devono essere impegnate con urgenza le risorse necessarie al fine di valutare lo stato ed il proseguimento della spedizione.
- ✓ Intollerabile: Il lavoro non deve essere proseguito senza informare il cliente e la compagnia di assicurazione per valutare quali misure adottare e se procedere nelle attività pianificate.

Oltre alla conoscenza della catena logistica programmata e concordata prima della spedizione, ai clienti di ARS MOVENDI viene oggi offerto di sapere cosa realmente accade durante le varie fasi di trasporto. Tale tecnologia assume dunque rilievo anche in caso di sinistro, al fine di individuare le responsabilità delle parti coinvolte. Gli spedizionieri possono, quindi, identificare eventuali debolezze/inefficienze e intervenire immediatamente, mentre clienti e assicuratori possono acquisire dati essenziali utili in caso di sinistro e di eventuali controversie.

Atterrato a Roma, il carico è stato trasportato alle dogane di Milano per poi proseguire per Cremona, città rinomata per la sua capacità unica di produrre strumenti di alto pregio. Il tracker, una volta estratto dalla cassa, è stato inserito in una cassetta postale ed è rientrato al fornitore attraverso una comune spedizione postale prepagata e preaffrancata, rendendo l'esperienza d'uso estremamente semplice ed efficace.



*“Con questo progetto pilota, dopo mesi trascorsi alla ricerca di un partner tecnologico in grado di rispondere ai nostri obiettivi, siamo finalmente in grado di garantire elevati standard ai nostri clienti, tra i quali la Fondazione Museo del Violino Antonio Stradivari. Si ritiene, infatti, che Parcelive® sia un servizio estremamente interessante nell'ambito di trasporti multimodali di beni pregiati; consente di consultare, durante il viaggio, dati suscettibili di concreti, reali ed evidenti accertamenti.”* – Antoine Carlier, Business Development Manager, ARS MOVENDI Firenze.

Antoine Carlier | Business Development Manager

**ARS MOVENDI Firenze**

Mob. +39 3289282029 | Tel. +39 0558839818 | Email. antoine@arsmovendifirenze.com

www.arsmovendifirenze.com – www.safebox.it



Virginia Villa | Direttore Generale

**Fondazione Museo del Violino Antonio Stradivari**

Tel. + 39 0372 801801 | Email. direzionegenerale@museodelviolino.org

www.museodelviolino.org



Daniele Ferrari | Manager ICT Services & Solutions - Data Management & Analytics

**BETA 80 GROUP**

M. +39 335 7829 730 | Email. daniele.ferrari@beta80group.it

www.beta80group.it

partner of HANHAA www.hanhaa.com/Parcelive



**BETA 80 GROUP**

02 dicembre 2019.