



*Intervista con
Dennis Kögeböhn*

*Partner EMBA
Shipping & Logistics
HPC-Hamburg Port Consulting*

SRM ha compiuto nel 2015 una missione scientifica ad Amburgo con l'obiettivo di comprendere meglio le strategie e le problematiche che investono il settore marittimo di un Paese, la Germania, che è considerata una delle eccellenze logistiche marittime europee. Nel corso della missione SRM ha intervistato **Dennis Kögeböhn Partner EMBA Shipping & Logistics, HPC – Hamburg Port Consulting GmbH**, che ha fornito un'intervista "itinerante" nel terminal HHLA del porto di Amburgo, fornendo preziose informazioni sulla struttura e sul suo funzionamento.

Quali sono le caratteristiche del Terminal HHLA CTA?

Operativo dal 2002, questo terminal è l'ultimo ed il più recente dei 4 terminal container di Amburgo; su internet può leggere che ha una capacità di 3 milioni di TEU ma in realtà la capacità è maggiore. Vediamo perché...

Uno dei criteri usati per determinare la capacità è il tempo di permanenza. Mi piace paragonarla ad un ristorante: ad esempio, se si va da Mc Donald si resta lì circa 12 minuti, se invece si va in un vero e proprio ristorante, il tempo di permanenza è di circa 2 ore, ovvero sei volte di più. Per i container è lo stesso, da una prospettiva portuale il terminal è un impianto produttivo, non di stoccaggio, infatti spostiamo container avanti e indietro.

I clienti percepiscono il porto in maniera un po' diversa; per loro la capacità cambia in base al tempo di permanenza perciò, se questo raddoppia, diminuisce la capacità del porto.

Negli scorsi 2 anni abbiamo assistito a lievi miglioramenti in termini di “riduzione del tempo di permanenza”, il che ci ha fornito ulteriore capacità. Abbiamo sezioni dove possiamo movimentare un solo container, in altre possiamo impilare quattro container uno sull’altro e abbiamo ancora spazio per inserirvi un quinto container. Questa infrastruttura è automatizzata da 10-12 anni, c’è un team di persone che si occupa solo di migliorare e ottimizzare l’infrastruttura.

È interessante visto che questo è il terminal più affidabile e con le migliori prestazioni di Amburgo. I clienti chiedono all’ufficio vendite della HHLA, che gestisce tre terminal nel porto di Amburgo, che vogliono operare al CTA (Container Terminal Altenwerder). Quando rispondiamo loro che siamo pieni, i clienti replicano “fate in modo di farlo lo stesso”.

Vorrei aggiungere che quest’infrastruttura si estende per 110 ettari, dispone di 1,4 km di banchine e ha giovato di un investimento di circa un miliardo di euro, metà del quale è servito per i lavori preparatori dell’autorità portuale, per le banchine, la bonifica, etc. Il rimanente è stato finanziato dagli operatori portuali con un investimento che è stato ripagato già da qualche tempo. Sosteniamo infatti costi inferiori rispetto ad altri porti.

È interessante girare il mondo e riscontrare tutti i costi in cui gli altri incorrono, ad esempio, in India molto probabilmente non si otterrebbe la concessione se non pagando il 40-50% dei ricavi e ciò in qualche caso ha indotto le imprese a lasciare il paese oppure ad unire le forze.

Qual è il tempo medio di permanenza di un container presso di voi?

4,3 giorni, che è un buon tempo; anche in Australia è ottimo, 3,2. Ma in paesi come la Russia è l’opposto a causa dei tempi burocratici e di sdoganamento. In posti come l’Africa si possono raggiungere i 30 giorni.

Ci sono penali se si supera il tempo di permanenza?

Esistono penali che dipendono dai volumi movimentati. Esistono quelli che definiamo giorni di deposito gratuiti: per i primi 3 giorni non c’è addebito, per i successivi sì. Poco prima che la crisi finanziaria colpisse, la HHLA ha reso noto che avrebbe aumentato i prezzi di deposito al fine di ridurre il tempo medio di permanenza per creare maggiore capacità. Tuttavia, per alcune compagnie è più vantaggioso pagare le penali per lo stoccaggio al porto che spostare le merci in un altro deposito. Questo provvedimento, dunque, non ha giovato alla capacità dei porti e ha solo ridotto i tempi di permanenza di un giorno a settimana, quindi si è ritornati al punto di partenza.

Quali sono le principali compagnie di navigazione che operano nel terminal container?

Qui operano Hapag-Lloyd e NYK che sono anche azionisti e ovviamente assicurano volumi per il terminal. E questo ci ha aiutato, infatti durante la crisi Amburgo ha perso il 30% del suo volume, mentre questo terminal solo il 15%. Uno degli elementi principali quando si parla di porti è il lato landside, importante quanto l'attività del lato banchina. Il nostro maggior problema è che i magazzini sono aperti fin dal primo turno di lavoro, anche se non ce n'è sempre l'esigenza, perciò stiamo attivando le prenotazioni anticipate da parte degli utenti, con la possibilità di prepagare il servizio; ciò diminuirà le attese portando un beneficio ai camionisti che si presentano ad orari diversi. Questi ultimi arrivano da Polonia, Repubblica Ceca, Olanda, Danimarca, Germania meridionale e da altri paesi, e abbiamo avuto delle difficoltà a far capire come funzionano i nostri processi, che sono ancora in parte manuali. Offriamo così la possibilità di scegliere tra 12 lingue.

Dove viene svolta l'attività di manutenzione?

Tutta la manutenzione di routine è svolta all'interno del terminal. Quindi non abbiamo contratti di servizio con i fornitori.

Ci può descrivere di quali macchinari automatizzati disponete?

Disponiamo di **AGV (Automated Guides Vehicle)**. Gli AGV hanno uno schema di manutenzione che controlla pneumatici, livelli di carburante, etc. Il rifornimento carburante degli AGV è anch'esso automatizzato. Il terminal tiene conto del momento più produttivo per il rifornimento; quando c'è un tempo morto, l'AGV viene rifornito. Ma abbiamo AGV che utilizzano anche motori a trazione diesel-elettrica, a trazione diesel-idraulica e poi abbiamo il progetto dei motori a batteria. Effettivamente il nostro terminal è molto sostenibile perchè utilizziamo energia rinnovabile e abbiamo quindi una stazione per la ricarica delle batterie. A Maasvlakte abbiamo anche diversi tipi di AGV a batterie nei due nuovi terminal, pesano 12 tonnellate e durano 8 ore. Il nostro terminal dispone inoltre di **RTG (Rubber Tired Gantry)** ovvero gru a cavalletto gommate che consentono un risparmio di costi. In Giappone e ad Abu Dhabi le RTG sono attualmente il sistema più efficiente.

L'utilizzo di macchinari automatizzati risponde anche ad esigenze di sicurezza; per le poche persone che lavorano al terminal, esiste un recinto di protezione, e un secondo recinto per ulteriore protezione tra la sezione manuale interna e quella automatizzata. In Australia invece i regolamenti richiederebbero probabilmente maggiore protezione per impedire alle persone l'accesso alle aree non autorizzate.

Voi avete un molo automatizzato, un cantiere automatizzato, sistemi di gru parzialmente automatizzati ma quando i sistemi sono fuori servizio si può ancora lavorare in modalità manuale e per i binari è lo stesso, giusto?

La parte su rotaia è principalmente manuale, il problema sorge con la movimentazione e con alcune automazioni. La cosa realmente necessaria sono i punti di riferimento.

Se avessi un'altra nave, per esempio, avremmo l'interfaccia gestita da una persona, questa abbassa il container su una piattaforma di ancoraggio, un secondo container arriva da dietro e con un movimento automatizzato, porta il container da un punto di riferimento a un altro. L'AGV chiederà al sistema qual è la posizione della gru e si fermerà esattamente in quel punto.

In 12 anni di attività non abbiamo mai avuto un solo incidente con l'AGV. Il sistema dice agli AGV dove posizionarsi, gli AGV cercano un'area sufficientemente lunga e poi impegnano la corsia. L'area è lunga a sufficienza affinché abbiano spazio per fermarsi; quando un AGV reclama un'area questa non può venire impegnata da un altro AGV. Chi prima arriva meglio alloggia, potremmo dire.

Il sistema è stato copiato in altre parti, e i nostri registri riguardanti la sicurezza parlano chiaro. Agli AGV viene anche detto a quale blocco dirigersi; abbiamo 26 blocchi e 40 slot per blocco. Quando un container viene inviato al terminal, il sistema cerca di trovare lo slot più confacente ad esso. Esistono delle considerazioni da tenere in conto e fattori che modificano la decisione, ad esempio distanza da percorrere, classe, etc.

Sembra facile, ma c'è voluto tanto lavoro per realizzare tutto questo?

Sembra facile ma ci sono voluti 200 "anni luce" di lavoro. HHLA ha sviluppato il sistema da sé.

E si basa su algoritmi o sull'esperienza di lavoro del terminal?

La prima cosa che ho fatto nel 2002 è stata di occuparmi dei sistemi operativi complessivi nel terminal, guardando a come avrei potuto ridurre i tempi di inattività e di attesa. All'epoca il sistema non era così sofisticato come è ora, 10 o 12 persone hanno trascorso più di un decennio cercando di ottimizzare questo terminal.

Questa è l'esperienza del CTA... e in che modo altre persone possono seguire tale modello?

Il terminal Burchardkai sta subendo una conversione da manuale a semiautomatizzato. Qui si vedono due gru che sono uniche per dimensioni; non c'è altro terminal

al mondo con questo sistema. Se si dispone di gru di uguali dimensioni queste non possono lavorare tutta la notte, i carichi di lavoro differiscono, questo sistema ad esempio non potrebbe funzionare in altri porti, ma funziona qui e l'abbiamo previsto così dato il volume di trasbordo che abbiamo in questo terminal. Il Burchardkai dispone di gru di diverse grandezze che funzionano bene in quel terminal. La sua unicità tiene parecchi matematici impegnati.

Quanti terminal automatizzati esistono nel mondo?

Se si conta AMPT Maasvlakte sono 6 i terminal completamente automatizzati, questo è il secondo. L'automazione comporta il rispetto di alcuni criteri di progettazione per il carico della banchina, per il muro della banchina e per la forza che il muro dovrebbe essere esattamente in grado di sopportare. Nel nostro terminal essi sono stati progettati per gru da 1600 tonnellate. Lo svantaggio è che queste hanno 2 binari e la loro riparazione costa 1600 euro al metro. Un altro svantaggio è poi dato dallo spazio che occupano.

A Rotterdam è stato fatto un grosso investimento per gru a controllo remoto che non hanno alcuna cabina di comando sulla gru stessa, ma dispongono di moltissime telecamere che trasferiscono dati avanti e indietro. Uno dei motivi che spinge Rotterdam all'utilizzo di tali gru è il loro movimento perpendicolare perché sono progettate per gestire le navi superiori ai 18/19.000 TEU che ci sono ora.

Quando parliamo di automazione l'atteggiamento generale è molto rigoroso. Noi non perdiamo i carichi e se capita che consegniamo le casse sbagliate la causa è umana, perché nel momento in cui il carico è entrato nel terminal è stato controllato in modo errato, e sul waterside questo è un processo manuale: gli addetti hanno accettato un carico che non doveva essere lì. È rara la possibilità che si ritrovino davanti un carico che non doveva essere dov'è; il sistema di norma lo segnala, ma ciò accade solo circa due volte l'anno.

Nonostante l'alto livello di automazione, siamo soggetti a restrizioni per quanto riguarda gli accessi al porto a causa del fiume, che è basso e quindi le navi non possono arrivare a pieno carico. Amburgo è l'ultimo porto di scalo del Northern Range, quindi le navi lasciano una buona parte di carico a Rotterdam, poi arrivano qui e noi scarichiamo il resto e carichiamo anche un sacco di vuoti.

Operativamente come avviene il trasferimento dei container sui camion?

I tradizionali terminal RTG lavorano con blocchi paralleli ovvero i container sono disposti sempre parallelamente alla banchina. Qui, invece, le pile sono perpendicolari. I veicoli esterni (*camion, ndr*) sono manuali e tutto ciò che è all'interno è automatizzato e per questo motivo non vogliamo che le due cose si mischino.

Operativamente, i camionisti non sono sul camion al momento della consegna, ma “strisciano” la carta d’identità del container che devono trasportare in modo da informare il sistema che si trovano nella posizione di consegna. A questo punto il sistema attiva il trasferimento del container al camion.

Perché non volete che il guidatore sia sul camion al momento della consegna?

Perché è un processo automatizzato controllato in remoto. I guidatori siedono in un ufficio da dove non possono vedere il cantiere ma uno schermo con quattro immagini per guidare lo scarico del container sullo chassis che è estremamente accurato.

C’è una grossa distanza tra la gru e la nave, almeno alcune centinaia di metri, vero?

Certo, perché abbiamo un’escursione di maree qui e quindi c’è parecchio movimento sebbene ci sia un dispositivo di ormeggio, un’apparecchiatura piuttosto costosa che tiene le navi in posizione precisa.

L’altro elemento con cui dobbiamo confrontarci al terminal sono i sedimenti. Ci troviamo su un terreno bonificato; prima qui c’era l’acqua e ora noi siamo sui sedimenti. Il rischio, come confermato da alcuni studi estremamente accurati, è che essi possano sprofondare in alcune aree. I sistemi nel cantiere sono tutti progettati in modo da poter livellare nuovamente il terreno. Ci sono diverse soluzioni, come quella di Abu Dubai dove l’investimento è stato multimilionario.

Il terminal come gestisce i carichi di merci non standardizzati?

Per ciò che concerne i carichi fuori misura in termini di vendite sono un problema per il terminal perché essendo fuori gamma, sono difficili da gestire e occupano molto spazio; è difficile trovare un’area dedicata e il personale di vendita deve tenerlo in considerazione. Tuttavia, le merci fuori misura arrivano con mezzo milione di container standard e quindi prevedo la realizzazione di una pianificazione ad hoc. Per il momento sono collocati nel blocco 11, dove sistemiamo anche altri carichi fuori standard come le merci pericolose e i container refrigerati. Questi ultimi hanno bisogno di essere alimentati e necessitano di un accesso specifico in modo che, una volta che il sistema sa che sono lì, li blocca impedendo che vengano spostati. In Australia la disciplina della gestione delle merci fuori standard è molto più rigorosa.

Che impatto ha l’intermodalità ferroviaria sullo smistamento dei container?

Qui ad Amburgo ci sono alcuni operatori ferroviari, come Behala, Polzug e Metrans, che vanno verso l’Europa Orientale.

Ritengo comunque che il sistema possa essere migliorato e che attualmente lo spostamento su strada sia più efficiente. A conferma di ciò, la prenotazione dei camion ci fa risparmiare molto tempo e quindi aumentano le prenotazioni e aumentano i guadagni. Le file sono pochissime o addirittura nulle.

Ci interessa l'integrazione che c'è tra i terminal e i fornitori di servizi logistici perché le sinergie non sono così forti come potremmo pensare e mi incuriosisce il suo commento.

Non si può pensare di ottimizzare il business di un fornitore logistico a danno di quello di un terminal e viceversa. Quindi è più importante avere vantaggi reciproci con i partner coinvolti anche se questa rappresenta una situazione ideale.

Qual è la sua opinione sullo sviluppo futuro del porto?

Non mancano proiezioni anche troppo ottimistiche... nel 2005 è stato condotto uno studio che prevedeva che Amburgo arrivasse a 17 milioni di TEU quest'anno. In questo momento stiamo puntando molto sull'ottimizzazione: se aumenta la disponibilità e l'uso di una gru da banchina dell'1% si otterrà un risparmio di 30.000€ annui. Le nostre gru da banchina sono molto ricercate proprio a causa dell'ottimizzazione. Negli ultimi anni anche i mercati di riferimento sono cambiati: in precedenza la maggior parte del nostro lavoro riguardava il Medio Oriente, ma adesso lavoriamo maggiormente con l'Asia, l'Asia orientale e anche con Australia e Nuova Zelanda che stanno ottimizzando a loro volta le operazioni portuali.

Qual è la via più breve per l'Asia? Attraverso il Canale di Suez?

Attraverso il Canale di Suez e poi Singapore, esatto.