

Banchina – Funzioni principali

Tecnologia attuale	Funzione	Possibili misure di efficienza	Supporto
Diesel Electric Cranes (RTG – MHC)	Movimentazione verticale Sollevamento container Carico /Scarico – Nave/Banchina	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione servizi ausiliari mediante sistema dedicato - (Fuel switch-LNG) - Alimentazione full-electric - Recupero energia mediante sistemi a ultracondensatori e controlli elettrici - Recupero energia di sollevamento mediante sistemi di accumulo inerziale - Recupero energia di sollevamento mediante accumulatori al litio ed elettronica di potenza - Recupero energia di sollevamento mediante alimentazione sincrona di altre Gru - Conversione in full electric 	<ul style="list-style-type: none"> - Emerson: RIS.GA./Retrofit - ABB: Automation Custom Solutions - Siemens: ECO-RTG - Green-cranes.eu
Diesel Tractors, Wheel Loaders, Forklifts, Reach Stackers	Movimentazione orizzontale Spostamento rinfuse Traslazione	<ul style="list-style-type: none"> - Conversione combustibile - Conversione full-electric - Sistemi GPS - (Sistemi fari LED) 	<ul style="list-style-type: none"> - Treberg: trattori LNG
Reefer	Raffreddamento merci container in transito	<ul style="list-style-type: none"> - Isolamento - Sistemi di raffreddamento - Posizione in banchina 	<ul style="list-style-type: none"> - Vari studi/Legame Scope 3

Banchina – Funzioni ausiliarie

Tecnologia attuale	Funzione	Possibili misure di efficienza	Supporto
Azionamenti elettrici vari (Tramogge, Nastri trasportatori, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Spostamento automatico o semi-automatico di rinfuse o altre merci 	<ul style="list-style-type: none"> - Stop: eliminazione consumi di PLC-MMI-I/O's - Standby: eliminazione consumi in attesa caricamento materiale - Work in production: efficienza energetica dei motori - Rifasamento, eliminazione potenza reattiva (oppure alimentazione mediante inverter) - Riduzione carichi attrito 	<ul style="list-style-type: none"> - Schneider-Electric - System Integrators - Altri fornitori sistemi di automazione open / PLC - Habasit – materiali low friction
Pompe	<ul style="list-style-type: none"> - Aspirazione, trasporto pneumatico, pompaggio fluidi etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo punto di lavoro, sostituzione - Controllo usura (da 1 a 10% anno) 	<ul style="list-style-type: none"> - Study on improving the energy efficiency of pumps, EC study
Aria compressa	<ul style="list-style-type: none"> - Azionamenti, pulizia, altro 	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione - Distribuzione - Usi finali / Controllo 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica e produzione