

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

Banchina – Funzioni ausiliarie

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