



La nuova piattaforma multifunzionale Maersk in Liguria

“VADO” VERSO L'EUROPA



Grazie anche all'intervento di un escavatore Caterpillar 390DL, allestito appositamente per intervenire in ambito subacqueo, all'interno del porto di Vado Ligure si sta realizzando una nuova piattaforma portuale che porterà benefici anche in termini occupazionali. A lavori terminati, il porto potrà vantare un livello tecnologico secondo in Europa solo a quello di Rotterdam

di Lorenzo Zacchetti

Pur essendo un piccolo comune con meno di 9.000 abitanti, Vado Ligure riveste un'importanza strategica dal punto di vista commerciale. E non certo da oggi.

È fin dall'epoca romana, infatti, che la città sviluppatasi nel II° secolo a.C. intorno a un campo militare, anche grazie alle im-

ponenti bonifiche delle paludi locali, viene considerata uno snodo fondamentale. A renderla un crocevia naturale delle principali attività commerciali, in particolare, è la sua collocazione geografica, che collega il Mar Mediterraneo con il Nord Italia e la Francia. Oggi il suo porto dipende dall'autorità portuale di Savona e rappresenta il più importante punto di sbarco per

la frutta nell'intero bacino mediterraneo, con oltre 500.000 t/anno di merce gestita. Nel corso di due millenni di storia le sue attività si sono ramificate nei più svariati settori: da qui partono e arrivano sia navi di ogni genere, così come un flusso continuo di container che ha richiesto un ampliamento delle aree di stoccaggio per poter garantire una migliore funzionalità.



▲ L'ESCAVATORE CATERPILLAR 390DL È POSIZIONATO SUL PONTONE "GIULIA I°", DA DOVE PUÒ RAGGIUNGERE IL PUNTO ESATTO DELL'INTERVENTO SUBACQUEO

La piattaforma Maersk

Nel porto di Vado Ligure è attualmente in corso di esecuzione il progetto di una piattaforma multifunzionale di circa 211.000 m² che l'A.P.M. Vado Terminal S.p.A., società del Gruppo Maersk, ha commissionato a Grandi Lavori Fincosit. Partiti la scorsa primavera, i lavori sono stati oggetto di accese di-

scussioni tra l'amministrazione comunale e l'associazione ambientalista Italia Nostra, che ha presentato un ricorso al Tar in merito alla valutazione di impatto ambientale sulla variante di questa struttura. Il Tribunale Amministrativo ha però respinto tale ricorso, con una decisione accolta con grande soddisfazione da Monica Giuliano, sinda-


ca di Vado Ligure e presidente della Provincia di Savona: "Questa infrastruttura è importante anche perché, una volta a regime, potrà creare quei posti di lavoro tanto attesi nel territorio".

La piattaforma è composta da una zona rettangolare lato mare con dimensioni di 290 m x 700 m e da una zona di radicamento a terra di forma qua-



si trapezoidale, con dimensione minima del lato terra di circa 95 m. Una volta in funzione, la piattaforma sarà a elevato tasso di automazione, ammodernamento che – secondo quanto illustrato da Grandi Lavori Fincosit – porterà Vado Ligure al secondo posto in Europa da questo punto di vista. Soltanto Rotterdam, che peraltro rappresenta un'eccellenza su scala mondiale, rimarrà davanti al porto ligure, dove la nuova piattaforma ospiterà un terminal container con capacità di movimentazione annua a regime di 720.000 TEU, che comprende le banchine, le aree di deposito, le strutture di controllo dell'accesso, gli edifici di servizio e gli impianti. Il nuovo manufatto costituirà l'infrastruttura di base per ospitare la ricollocazione di due attività esistenti nella rada, vale a dire le attività di movimentazione di prodotti petroliferi e oli combustibili (Petrolog and Esso Italiana) e le attività del terminal rinfuse. La banchina del terminal container è ubicata lungo il lato Sud Est della pia-



 IL BRACCIO DELL'ESCAVATORE È STATO COMPLETAMENTE CUSTOMIZZATO DA CGT SULLA BASE DELLE ESIGENZE DI GRANDI LAVORI FINCOSIT

L'OPINIONE

“La tipologia di attività in corso in questo cantiere rappresenta una novità, non solo per noi. In Italia c'è solo una situazione simile a questa, presso l'ILVA di Taranto, dove però l'escavatore Caterpillar 390DL è posizionato a terra ed esegue un lavoro tipico da cava, così come da sua vocazione naturale. A rendere unica la macchina operativa qui a Vado Ligure è anche la personalizzazione derivante dalla partnership con CGT, realizzata grazie a una sinergia costante tra le due società. Questo mezzo, così come configurato, è nato da un'idea progettuale di Grandi Lavori Fincosit alla quale ho avuto il piacere di partecipare e finalizzata a utilizzare un martello idraulico, una benna classica o un'attrezzatura da demolizione, che ritengo diverrà un'icona nel suo genere, perché riesce a essere versatile a 360°. In più, in questo cantiere siamo arrivati a una quota di -15 m, che rappresenta la profondità maggiore a oggi registrata, almeno in Italia. Questo mezzo presenta inoltre la particolarità di poter essere sganciato dal pontone dove lo stiamo usando al momento, per eventuali impieghi a terra, con le stesse funzionalità. L'unicità sta anche nel fatto che, in caso di necessità, lo si può appunto togliere dal rizzaggio e posizionarlo a terra, rendendolo operativo in brevissimo tempo. Il rizzaggio è stato realizzato mediante tornichetti e l'installazione di quattro tacche su cui viene direttamente saldato il carro. Non esiste una ralla fissa sul mezzo: il mezzo rimane così com'è a terra, semplicemente rizzato a bordo. La parte iniziale del progetto è stata impostata da me e sviluppata in seguito da CGT, che ne ha curato anche l'omologazione. La cesoia è stata fornita da Grandi Lavori Fincosit dopodiché CGT, sulla base di questa nostra idea, ha sviluppato la carpenteria, successivamente rivista e corretta da parte nostra in qualità di operatori finali. Questa macchina è un escavatore vero e proprio, di serie, customizzato nel braccio e quindi piazzato e rizzato secondo le nostre specifiche su un pontone. All'interno di questo cantiere tutti i macchinari di nostra proprietà sono Caterpillar: abbiamo sposato questo brand in toto.”



 **GIAN LUCA PAOLINELLI**
FLEET MANAGER DI GRANDI LAVORI FINCOSIT



PER INDIVIDUARE IL PUNTO MIGLIORE DOVE ATTACCARE I PLINTI DA DEMOLIRE SONO STATE INSTALLATE DELLE SPECIFICHE TELECAMERE SUL BRACCIO DELL'ESCAVATORE CAT 390DL

stra, presenta una lunghezza di 700 m e una larghezza di 60 m circa, comprensiva dell'area di movimentazione delle gru e del deposito degli "hatch covers". Il fondale al piede della banchina è di -15 m s.l.m.; sul retro di questa si trova un'area di 120.000 m² circa (190 x 650 m) destinata al deposito e alla movimentazione dei container. La banchina della Terminal Rinfuse è ubicata in testata alla piastra (lato Nord Est) e ha uno sviluppo di 290 m, con una larghezza di 30 m. Il fondale ai piedi della banchina è sempre maggiore di -15 m s.l.m. L'accesso è garantito dalla strada di servizio, dotata di due corsie di marcia di larghezza 9,6 m, la quale è connessa alla Via Aurelia. Ai bordi della

medesima strada sono ubicati anche gli edifici funzionali alle attività di scarico (cabina elettrica, uffici e officina). Infine, la banchina delle compagnie petrolifere è ubicata lungo il lato Nord Ovest della piastra, ha una lunghezza utile di 330 m e una larghezza di 20 m. Il fondale minimo previsto al piede della banchina è di -12 m s.l.m. e l'accesso via terra è garantito dalla strada di servizio proveniente dalla Via Aurelia, in comune con la Terminal Rinfuse. Dal punto di vista strutturale la piastra è composta da un'area in rilevato adiacente alla zona di radicamento a terra di 10,5 ettari, sostenuta da cassoni cellulari in cemento armato o da rilevati rivestiti in pietra, e da un'area a giorno, ovve-

ro una zona di 10,6 ettari permeabile alle correnti e al moto ondoso, costituita da un impalcato realizzato con travi prefabbricate e soletta superiore in calcestruzzo, che poggia su pilastri in cemento armato, fondati su cassoni cellulari.

Un cingolato sul pontone

Per realizzare un intervento così complesso, Grandi Lavori Fincosit ha scelto un escavatore cingolato Caterpillar 390DL, fornito dal dealer CGT (Vimodrone - Mi), che si è occupato anche di allestire la macchina operatrice in modo tale da affrontare le peculiari esigenze di questo cantiere. L'escavatore 390DL monta, come base

UN GIGANTE A PELO D'ACQUA

A poche centinaia di metri dall'ormeggio del pontone su cui è stato rizzato l'escavatore Caterpillar, Grandi Lavori Fincosit ha realizzato un bacino per la costruzione di cassoni in cemento armato. Anch'esso strettamente legato ai prodotti del brand americano, ha come tratto particolare l'essere stato costruito totalmente in Italia, con l'impiego di eccellenze locali. I carroponi sono stati forniti da Cimolai (azienda italiana specializzata nella progettazione, costruzione e posa in opera di strutture metalliche) su disegno di Grandi Lavori Fincosit e progetto della stessa azienda di Pordenone. Tutto lo scafo è realizzato in calcestruzzo, mentre le sei torri di allagamento so-

no in acciaio. L'intero progetto è stato realizzato sotto la sorveglianza del registro italiano navale e, come affermato dall'Ing. Gian Luca Paolinelli, "ribadisce la volontà di GLF di essere sempre più presente in questo settore, che ormai fa parte del core business della società". Per l'azienda romana si tratta di un investimento molto importante, realizzato tre anni fa per la volontà di intervenire sia su Vado Ligure che su altri banchinamenti di altissimo fondale. La particolarità di questo progetto è che riesce a realizzare manufatti in calcestruzzo alti oltre 27 m. "Potremmo spingerci anche oltre, ma oggi è tarato in questo modo", spiega Paolinelli. "Tutto il bacino è gesti-



to da tre motori Caterpillar, due principali C19 e un C6.6. Ciò genera la corrente per attivare le pompe calcestruzzo in alto, la gru edile e il carroponi, nonché la motorizzazione di tutte le valvole atte allo zavorramento. Tutte e sei le torri sono clonate sui tirafondi del calcestruzzo. È stato fabbricato a terra e assemblato, dopodiché siamo saliti con le sovrastrutture, quindi le vie di corsa, quattro carroponi che possono muoversi in maniera

della sua operatività, un motore C18 con tecnologia Acert, la cui affidabilità è già stata ampiamente dimostrata sul campo in diversi ambiti. Molto resistente grazie alla struttura in acciaio e ghisa, questo propulsore offre la massima affidabilità grazie agli esclusivi turbocompressori raffreddati ad acqua. La macchina è dotata altresì di ventole di raffreddamento a comando idraulico, messe in funzione in base alla temperatura del liquido di raffreddamento e dell'olio idraulico.

Per ridurre il carico durante l'avviamento del motore, la velocità delle ventole di raffreddamento resta fissa per un certo periodo di tempo dopo l'avvio del motore, poi aumenta gradualmente fino a una determinata velocità. Un'altra sua caratteristica fondamentale è l'impianto idraulico proporzionale prioritario a compensazione di pressione (PPPC): si tratta di un sistema a rilevazione del carico con esclusivo azionamento elettronico, che garantisce la massima efficienza e controllabilità.



IL RIZZAGGIO DELL'ESCAVATORE È STATO REALIZZATO MEDIANTE TORNICHETTI E L'INSTALLAZIONE DI QUATTRO TACCHE SU CUI VIENE DIRETTAMENTE SALDATO IL CARRO



sincronizzata, singolarmente o a coppia, secondo una logica 'multichoice'. Il carro ponte movimentato, al gancio, fino a 90 t, mentre al di sotto di questa quota porta 60 t. I due gruppi elettrogeni sono alloggiati sulle torri che danno sulla parte alla base della struttura. Ogni gruppo elettrogeno genera oltre 400 kW, quindi può gestire da solo l'intero impianto. I due gruppi elettrogeni principali sono Caterpillar, così come

quello ausiliario. È inoltre autosufficiente nella distribuzione del calcestruzzo. *"Facendo un esercizio di stile",* chiosa Paolinelli. *"Vista anche la grandezza di platea, questo mezzo può anche costruire moli di banchina più stretti, ma della stessa altezza: se non si ha bisogno di grandi lunghezze ne può produrre più di uno, eseguendo costruzione e varo in contemporanea".*

OLTRE UN SECOLO AI MASSIMI LIVELLI



Fondata nel 1905, Grandi Lavori Fincosit è una delle società storiche nel settore delle costruzioni, titolo che peraltro le è stato ufficialmente riconosciuto da parte della Camera di Commercio di Genova.

Il nucleo operativo originale si chiamava Società Anonima Lavori del Porto di Genova, subito trasformata in Fincosit S.p.A. La società ha operato per oltre 60 anni specializzandosi nel ramo civile e marittimo fino al 1968 quando, incorporando la Salci S.p.A. di Milano, ha allargato il proprio campo di specializzazione agli impianti per la produzione dell'energia elettrica e al settore infrastrutturale dei trasporti. Nel 1989 si è poi consolidato l'enorme patrimonio di esperienza imprenditoriale accumulato dalla Fincosit con quello altrettanto importante della Grandi Lavori S.p.A. di Roma, altra impresa del gruppo nata e sviluppata subito dopo la Seconda Guerra Mondiale, soprattutto nei settori dell'edilizia (civile e industriale, tradizionale e prefabbricata), nonché in quelli stradali, ferroviari e dei grandi movimenti di terra. Sono così state integrate in un'unica impresa chiamata Grandi Lavori Fincosit S.p.A. le sinergie e le specializzazioni dei più importanti settori dell'ingegneria civile: edilizia, infrastrutture, lavori marittimi, impianti idraulici e di produzione dell'energia elettrica. Nonostante questi cambiamenti, l'azienda è sempre appartenuta alla famiglia Mazzi. Oggi è presente su tutto il territorio nazionale e ultimamente sta riavvicinando il mercato estero, dove sta portando un altro dei suoi core business, ovvero un sistema di sincro-lift (cioè di ascensore mobile) atto alla costruzione di mezzi navali, rimessaggi o quant'altro debba essere portato da mare a terra. Tra le sue innovazioni c'è il brevetto di un cassone che può generare corrente elettrica dal moto ondoso: al momento si tratta di un prototipo, ma l'azienda confida molto nei risultati che possono arrivare da quest'ambito di sperimentazione. La società agisce tramite sedi secondarie, filiali e società con sede in Italia e all'estero, partecipando anche a consorzi e joint-venture con altre imprese.

AL SERVIZIO DELLA CRESCITA

CGT è dealer Caterpillar dal 1934 e da sempre lavora a fianco dei clienti per fornire soluzioni in grado di assicurare i minori costi per unità movimentata o prodotta. Oggi, oltre all'intera gamma Caterpillar, CGT vende noleggia e assiste i vagli, i frantoi, le perforatrici da superficie Sandvik e i prodotti Komptech per il trattamento e la valorizzazione delle biomasse. CGT si posiziona sul mercato non come un semplice fornitore, ma soprattutto come un partner in grado di rispondere prontamente alle esigenze dei clienti in continua evoluzione. Basti pensare al servizio di consulenza applicativa e studio lavori, dal piccolo cantiere alla grande infrastruttura, attraverso il quale CGT segue i clienti in ogni fase, con particolare riguardo al corretto dimensionamento ed equipaggiamento tecnologico delle macchine utilizzate. Da ricordare anche che CGT vanta la più ampia e moderna flotta a noleggio nel settore delle costruzioni e dispone di uno dei parchi usato più grandi in Italia.

Oltre ai servizi correlati alle macchine per le costruzioni e l'industria, CGT è presente in tutti i settori che richiedono la generazione di energia grazie sia al noleggio, alla vendita e all'assistenza di gruppi elettrogeni, sia alla progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti di cogenerazione e trigenerazione. CGT vende e assiste motori e gruppi elettrogeni Cat anche nei settori Oil & Gas e Marino, mettendo anche le proprie capacità ingegneristiche al servizio di numerosi clienti OEM.


CGT è parte del gruppo Tesa, presente in Italia anche con altre società nel settore della logistica – CLS vendita e noleggio carrelli elevatori oltre a CGT Trucks, noleggio veicoli industriali – e del noleggio di macchine e attrezzature per l'edilizia (CGT Edilizia), oltre che all'estero come dealer Caterpillar nei Balcani (Teknoxgroup).





La personalizzazione garantita dal dealer Caterpillar CGT, che si pone come un vero e proprio partner operativo delle proprie aziende clienti, si è resa necessaria anche per la particolarità del contesto cantieristico: dotato di una cesoia idraulica il braccio dell'escavatore cingolato Cat 390DL ha dovuto lavorare sott'acqua per demolire la struttura preesistente. In un'applicazione del genere è stato necessario dotare la macchina di telecamere, che tuttavia solo raramente hanno potuto funzionare nelle condizioni di migliore visibilità, a causa dei movimenti del fondale causati dall'intervento stesso. Il loro impiego, unitamente all'intervento di operatori subacquei, è stato fondamentale per posizionare di volta in volta la cesoia: per abbattere plinti di queste dimensioni non sarebbe certo bastato un unico intervento: è stato necessario "mordere" ripetutamente il bersaglio in più punti, capendo dove andare ad attaccarlo con estrema precisione. Rispetto all'ambito ope-



 IL BRACCIO DELL'ESCAVATORE CINGOLATO CAT 390DL HA DOVUTO LAVORARE SOTT'ACQUA PER DEMOLIRE LA STRUTTURA PREESISTENTE

rativo sul quale la 390 sta operando, l'Ing. Nicola Barsotti di Grandi Lavori Fincosit, specifica: *"Il pontone Giulia I° non è autopropulso, per cui viene rimorchiato e portato in zona operativa da un rimorchiatore; successivamente viene ormeggiato in punti precisi o con pali di stazionamento, in base alla profondità del mare in quel determinato punto. Una volta che il pontone è stato fissato in zona operativa, a bordo ci si prepara ad allestire l'attività dell'escavatore. I massi collocati in coperta sono denominati 'massi-guardiani': servono per zavorrare il pontone e raggiungere la quota desiderata per il taglio in profondità"*.

L'intervento eseguito nel porto di Vado Ligure, dunque, è un chiaro esempio di sinergia propositiva ed efficace in cantiere. E non in un cantiere "qualsiasi": la spiccata capacità di CGT di supportare i propri clienti sotto ogni aspetto ha portato a realizzare un intervento davvero speciale, non nel consueto ambito di movimento terra ma, stavolta, di... acqua. ■