

ULTIMATO CON SUCCESSO IL PIANO DI DECOMMISSIONING DELLA CENTRALE ENERGHEIA.

ENERGHEIA, SOCIETÀ DEL GRUPPO AIR LIQUIDE ITALIA, HA PROMOSSO UN IMPORTANTE LAVORO DI DECOMMISSIONING DELLA PROPRIA ORAMAI DISMESSA CENTRALE DI COGENERAZIONE PRESSO IL POLO CHIMICO PIOLTELLO - RODANO, ALLE PORTE DI MILANO. L'INTERVENTO DI BONIFICA E DEMOLIZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE È STATO PUNTUALMENTE PROGETTATO E REALIZZATO PER FASI, ED È TERMINATO CON SUCCESSO, LO SCORSO DICEMBRE, CON LA BONIFICA E SUCCESSIVA DEMOLIZIONE DELLA TORRE EVAPORATIVA T6.

L'AVVIO DEI LAVORI, NEL 2012

L'importante operazione di decommissioning promossa da Energheia ha preso il via nel 2012, su un'area complessiva di circa 20.000 mq che insiste sul Comune di Limoto di Pioltello. L'area in questione è parte del polo chimico di Pioltello-Rodano, inserito nei Siti di Interesse Nazionale (SIN) da sottoporre a bonifica ambientale. Gli impianti esistenti sull'area di proprietà Energheia erano adibiti principalmente alla produzione combinata di energia elettrica, vapore e altre utilities. Sul sito vi era una centrale di cogenerazione e molti impianti che hanno subito il processo di decommissioning e successiva demolizione (due grosse caldaie, un impianto per acqua demineralizzata, una terza caldaia per la produzione di vapore, due turboalternatori, una stazione di compressione aria e azoto, diverse torri di



raffreddamento, la sottostazione elettrica di interconnessione con la rete nazionale in alta tensione e una cabina elettrica in media e bassa tensione comprensiva di trasformatori). Il programma generale degli interventi di decommissioning e demolizione ha previsto 4 fasi successive: Lotto A: centrale termica CT1; Lotto B: area Energheia e ALIP; Lotto C: centrale termica CTE2; Lotto D: torri di raffreddamento.

L'INTERVENTO SULLA TORRE T6

L'intervento relativo alla torre T6 presentava alcune particolarità a causa della consistenza dell'intervento di bonifica da progettare e delle condizioni critiche in cui versava la struttura. La torre presentava infatti al suo interno ancora gli originali separatori (lamelle rompiflusso) in cemento amianto (eternit) che dovevano essere puntualmente rimossi prima di effettuare ogni altra operazione sul manufatto stesso. Si trattava di una quantità molto ingente, stimata in 600 tonnellate.

Dal punto di vista tecnico e organizzativo il decommissioning della torre T6 costituisce un caso esemplare, in cui tutti gli aspetti tecnici dell'intervento e della sicurezza in cantiere sono stati perfettamente orchestrati, grazie alla collaborazione delle imprese e dei tecnici che vi hanno lavorato: ing. Marziale MESSA,

Responsabile dei Lavori per la Committente Energheia, proprietaria dell'area di competenza, il progettista dell'intervento, ing. Marco Bonassi di Proj.eco Engineering, che ha svolto anche il ruolo di CSE e Direzione Lavori, l'impresa affidataria dei lavori, Armofer Cinerari Luigi, sotto la guida del geom. Paolo Mascherpa.

Affrontare lo smantellamento della torre evaporativa, ha richiesto una serie di procedure specifiche, sin dalle prime attività di rilievo e messa in sicurezza del manufatto, proseguendo con l'allestimento dell'area confinata e delle Unità di Decontaminazione dei Materiali e del Personale e infine con la bonifica vera e propria dei materiali contenenti amianto. La demolizione meccanica del manufatto in calcestruzzo armato è potuta avvenire solo nel momento in cui l'area è stata dichiarata dalle Autorità di controllo libera da materiali pericolosi. A questo risultato si è giunti anche grazie a un rapporto costruttivo con l'autorità di controllo ATS Milano che ha seguito con particolare attenzione tutte le fasi del cantiere.

Dopo 5 mesi di attività di messa in sicurezza e bonifica, l'edificio bonificato era pronto per l'ultimo atto: la demolizione strutturale. Sono bastati pochi giorni per abbattere la struttura in cemento armato e rimuovere tutte le macerie.

UN OTTIMO LAVORO DI SQUADRA!

INTERVISTA A MARZIALE MESSA

QUAL È LA CHIAVE DEL SUCCESSO NELLA GESTIONE DI UN CANTIERE COSÌ COMPLESSO?

La chiave del successo per un intervento di simile portata si trova già nell'approccio e nella volontà della proprietà, Energheia - Air Liquide Italia, attenta ad investire anche in progetti come questo che non hanno un immediato ritorno economico. Attenta all'impatto ambientale, la società si è fatta carico dell'intervento coordinando sin dall'inizio le attività nel quadro di un progetto generale molto ampio e strutturato.

La vera novità tecnica risiede nel modo in cui fu concepito, fin dall'inizio, il progetto di decommissioning, utilizzato anche quale capitolato per la Gara d'Appalto: affrontammo l'area suddividendola in più aree omogenee con peculiarità diverse; impostammo i lavori per lotti. Affidammo i lavori di progettazione e controllo ad un unico referente, lo studio Proj.eco Engineering, perché potesse seguire l'intero svolgimento del progetto, che sapevamo ci avrebbe impegnati per alcuni anni.



DUNQUE UN APPROCCIO RIGOROSO, APPROFONDITO E ATTENTO ANCHE NELLA VALUTAZIONE DELLE IMPRESE PARTNER?

Lo studio approfondito dei lavori e la progettazione dettagliata, insieme alla suddivisione per categorie omogenee, ha permesso di confrontare in fase di gara l'approccio delle diverse Società, potendo apprezzare la maggiore o minore competitività o preparazione tecnica di ciascuna per ogni lotto o tipologia di intervento previsto. Abbiamo dunque conservato la maggior flessibilità possibile in fase di gara rendendoci conto che un'azienda può essere competitiva su una precisa prestazione, ma meno per una differente tipologia di intervento.

Abbiamo inoltre verificato che progettando attentamente le operazioni di decommissioning e demolizione è possibile contenere i costi, valorizzando i materiali di risulta, quali ferro, leghe di ottone e rame, inox, macchine elettriche. Abbiamo dunque lavorato nell'ottica del maggior recupero possibile dei materiali valorizzabili.

Un'approfondita e attenta progettazione preliminare è un grosso sforzo in fase iniziale, ma è ampiamente ripagato nelle successive fasi di svolgimento dei lavori, per esempio per il rispetto delle stime, in termini sia di tempi sia costi.



M. Bonassi (Proj.eco Engineering), M. MESSA (Energheia-AL), P. Mascherpa (Armofer) in cantiere

DUNQUE, DOPO UN ATTENTO PROGETTO, UNA SQUADRA DI LAVORO BEN PREPARATA PER UN LAVORO DI QUALITÀ?

Il nostro cantiere è stata un'esperienza estremamente positiva dal punto di vista dell'approccio di squadra, quindi delle Società che hanno gestito l'intero processo dalla progettazione alla realizzazione dei lavori: Proj.eco Engineering, Armofer Cinerari Luigi e la Committente.

Va anche sottolineato l'ottimo rapporto instaurato con gli Enti di controllo, in particolare all'ATS di Gorgonzola (Agenzia di Tutela della Salute della Città metropolitana di Milano). Infine, ci tengo a dire che il progetto ha registrato la positiva collaborazione di varie funzioni aziendali, ciascuna per il suo ambito di competenze: Direzione Legale, Acquisti, HSE, la limitrofa Centrale ASU di Limoto - dove sono stati fatti importanti lavori di riordino, cogliendo l'occasione del progetto di decommissioning -, oltre al supporto e all'attenzione della Direzione. In poche parole, un ottimo lavoro di "squadra" e una "buona scuola" per tutti.



COME È STATO GESTITO IL TEMA DELLA SICUREZZA IN CANTIERE?

In qualità di committenti, abbiamo portato il nostro modo di lavorare in cantiere per far sì che la filosofia "Safety first" di Air Liquide fosse presente in ogni fase operativa. In primis una particolare attenzione alla gestione della sicurezza e dell'ambiente, con l'applicazione anche in cantiere delle cosiddette "Life Saving Rules", alcune misure di prevenzione e protezione fondamentali di cui Air Liquide si è dotata al fine di prevenire eventuali infortuni.

La chiave del successo sta ancora una volta nell'attenta organizzazione del lavoro al fine di ridurre al minimo i rischi, compresi quelli dovuti alle interferenze.

Un aspetto innovativo dal punto di vista della sicurezza adottato durante la procedura di bonifica della torre T6, è stato per esempio il voler considerare le operazioni ad alto rischio e quindi prevedere sin dall'inizio attrezzi e apparecchiature per il recupero di persone infortunate e dotare gli operatori ed i tecnici di tutti gli strumenti necessari.

Infine, abbiamo posto al centro il tema delle persone e della qualità e comfort del lavoro, suggerendo per esempio di ruotare il personale in caso di attività troppo ripetitive o di lunga permanenza in area confinata, nonostante fossero già state adottate tutte le precauzioni necessarie. L'attenzione alle persone deve essere sempre elevata: cercare soluzioni alternative per migliorare le condizioni di lavoro si può e si deve!