



# ARSENALE M.M. La Spezia



## ESPERIENZE DI BONIFICA DA AMIANTO SU UNITÀ NAVALI DELLA MARINA MILITARE

Prima della legge 277/91, sulle UU.NN. della M.M., l'amianto veniva impiegato in maniera diffusa per le coibentazioni di condotte scarico gas di motori termici e per l'isolamento termico di tubolature e strutture varie.

Negli anni successivi all'entrata in vigore della legge 227/91 la M.M. ha avuto il notevole problema di gestire l'efficienza e l'operatività delle proprie navi sulle quali l'amianto molto spesso era motivo di ostacolo alle attività di revisione di importanti apparati, quali motori di propulsione, motori per la produzione di energia elettrica, caldaie produzione vapore etc.

La MM ha sempre effettuato le lavorazioni relative all'amianto nel rispetto della legislatura vigente in materia ed in particolare nell'Arsenale M.M. di La Spezia le operazioni di bonifica o di incapsulamento sono sempre state eseguite nel rispetto della legge 257/92 e Decr.Min.San. 6/9/94, anche se le prescrizioni per le predette attività sulle Navi venivano sancite successivamente con il Decr.Min.San.20/08/99.

In seguito sono sinteticamente riepilogate le tecniche adottate per il trattamento degli impianti/apparecchiature contenenti amianto e la principali attività di bonifica effettuate dall'Arsenale MM di La Spezia.

### BONIFICA O INCAPSULAMENTO

La M.M. in genere sceglie la tecnica delle bonifica, per le seguenti ragioni:

- soluzione definitiva del problema;
- rapidità delle pratiche inerenti l'alienazione delle Navi, dopo la messa in disarmo;

- possibilità di interventi futuri sulle strutture e/o apparati oggetto della bonifica;
- evitare il pericolo di inquinamenti ambientali durante l'attività operativa della Nave, in considerazione delle particolari condizioni di bordo, dove sono presenti elevate vibrazioni, ricircoli d'aria, frequenti interventi di manutenzione e riparazioni di componenti vari.

La tecnica dell'incapsulamento viene adottata in particolari situazioni quali:

- situazione non a rischio, dove la rimozione è rimandabile a interventi successivi;
- presenza di bassa percentuale di amianto in manufatti presenti a bordo (es. guarnizioni, staffatura etc).

### **ESPERIENZE DI BONIFICA**

Le operazioni di bonifica a bordo delle Navi militari presentano notevoli difficoltà dovute alle peculiarità costruttive delle navi stesse e alla necessità di contenere i tempi di esecuzione per rispettare il programma addestrativo e le missioni nazionali/internazionali della flotta navale

Le bonifiche vengono svolte da ditte specializzate, mediante gare di appalto. l'Arsenale, mediante proprio personale qualificato del Laboratorio Chimico e dei Reparti di Lavoro, svolge le attività di coordinamento con le altre attività lavorative che avvengono a Bordo, nonché le operazioni di controllo e monitoraggio esterno delle aree interessate dalle attività di bonifica; tale procedura è stata concordata con l'ufficio UOPSAL territorialmente competente, che rilascia, peraltro, le necessarie autorizzazioni/nulla osta all'apertura dei relativi cantieri di bonifica.

Le attività di bonifica da amianto hanno interessato in genere tutte le Navi di base presso l'Arsenale M.M. di La Spezia; si può affermare che nel periodo 1995/2000 sono state rimosse e smaltite, ricorrendo a ditte specializzate ed autorizzate nel settore, circa 120 tonnellate di amianto. Si elencano di seguito alcune tra le operazioni di bonifica effettuate, scelte tra le più significative (nel poster sono presenti fotografie dei cantieri di lavoro realizzati, di particolare difficoltà).

Nave Audace, anni 95/96 rimozione e smaltimento di circa 24 t. di amianto sulle caldaie e nei locali macchine;

Nave MOC 1204, anno 97, bonifica generale, rimozione e smaltimento di circa 11 t. di amianto

Nave Alpino, anno 96 rimozione e smaltimento di circa 11 t. di amianto nei fumaioli, sale macchine, tubolature e impianti vari.

Nave Grecale, anni 97 e 99 rimozione e smaltimento di circa 11 t. di amianto nei fumaioli, sale macchine, tubolature e impianti vari.

Nave Ardito, anno 98 rimozione e smaltimento di circa 1 t. di amianto nel locale caldaia n°2.

Dove è stato possibile, sono state adottate tecniche di rimozione con l'utilizzo di glove-bags ed inoltre, disponendo l'Amministrazione di un laboratorio attrezzato per operazioni di scoibentazione di MCA, particolari strutture/tubazioni/manufatti in genere sono stati messi in sicurezza, rimossi da Bordo e successivamente bonificati nel laboratorio precedentemente citato; questa tecnica riduce i rischi di inquinamento ambientale a bordo e permette un contenimento dei tempi.