

<i>Funzione</i>	<i>Commessa</i>	<i>Tipo</i>	<i>Rev.</i> 00	<i>Numero Progressivo</i>
SITO-LOCO	P100LIC00000	ST	<i>Data</i> 13/08/2021	NC 23 00411
Numero Archivio	ETQ-00108470			
Titolo Elaborato	SPECIFICA TECNICA PER L'APPROVVIGIONAMENTO DEI CONTENITORI PER IL TRASPORTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI			
REV 00				
NUCLECO-SITO-LOCO Andreozzi C.		NUCLECO-SITO-COIN Sisti M. NUCLECO-SITO-RASO Catanzani G. NUCLECO-SITO-LOCO Andreozzi C.	NUCLECO-SITO-LOCO Andreozzi C.	NUCLECO-SITO Bianchilli B.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE


Bianchilli B.

Autorizzato

Interno


Livello di categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Il presente elaborato è di proprietà di Nucleco S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Nucleco S.p.A.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 2 di 11


INDICE

1	SCOPO	3
2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	4
3	OGGETTO ED ESTENSIONE DELLA FORNITURA	5
4	REQUISITI DEL PRODOTTO	6
5	FASI DELLA FORNITURA	8
6	DOCUMENTAZIONE	10
7	REQUISITI SISTEMA DI QUALITA'	11

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 3 di 11

1 SCOPO

Nella seguente specifica sono definiti i requisiti necessari per la fornitura di contenitori metallici per il trasporto di rifiuti radioattivi solidi e liquidi di bassa attività e di sorgenti. I suddetti contenitori sono parte di imballaggi conformi ai requisiti definiti per colli di tipo "A" nel documento in riferimento (1).

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 4 di 11


2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

2.1. NORMATIVA E LEGISLAZIONE APPLICABILE

- (1) IAEA - SSR-6 (Rev.1) - Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material – 2018 Edition
- IAEA - SS-G-26 - Advisory material for the IAEA Regulation for the safe transport of radioactive material (2012 edition).
- Normativa ADR (Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose)
- UNI EN ISO 9001 Sistemi di gestione della qualità. Requisiti.
- UNI EN ISO 9000 Sistemi di gestione della qualità. Fondamenti e vocabolario
- UNI CEI EN 17050-1. Valutazione della conformità Dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore. Requisiti generali.
- UNI CEI EN 17050-2. Valutazione della conformità Dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore. Documentazione di supporto.

2.2. DOCUMENTAZIONE TECNICA

- Disegno NUCLECO INGE-PROG 200.40.01-D30 per il fusto da 220 litri con omologazione ONU.
- Disegno NUCLECO INGE-PROG 200.40.01-D31 per il fusto da 60 litri con omologazione ONU.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 5 di 11

3 OGGETTO ED ESTENSIONE DELLA FORNITURA

La fornitura consiste nella realizzazione di contenitori in acciaio al carbonio verniciato, conformi ai disegni con volumi rispettivamente di:


- 220 litri
- 60 litri

I contenitori sono costituiti dai seguenti elementi:

- Corpo;
- Coperchio a tenuta di particolato;
- Sistema di chiusura ad anello tenditore per i fusti da 220 litri;
- Sistema di chiusura con moschetto per i fusti da 60 litri.

La fornitura comprende le seguenti fasi:

- 1) Approvvigionamento dei materiali e semilavorati
- 2) Fabbricazione degli elementi dei contenitori
- 3) Prove per l'omologazione ONU e marcatura degli imballaggi destinati al trasporto di materiali radioattivi.
- 4) Trasporto dei contenitori c/o NUCLECO Casaccia

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 6 di 11

4 REQUISITI DEL PRODOTTO


I fusti dovranno essere prodotti in modo tale da garantire:

- Conformità per forme, dimensioni e materiali ai disegni di progetto NUCLECO INGE-PROG 200.40.01-D30 per i fusti da 220 litri e al disegno di progetto NUCLECO INGE-PROG 200.40.01-D31 per i fusti da 60 litri. Potranno essere accettate eventuali differenze dai disegni di progetto previa approvazione NUCLECO.

4.1. FUSTO DA 220 LITRI CON OMOLOGAZIONE ONU

Il contenitore dovrà avere le seguenti caratteristiche:


- Fusto a sezione circolare, in acciaio, costruito con lamiera avente 1,0 mm di spessore nel mantello e nel fondo. Il fusto, a coperchio amovibile, deve essere chiuso con un coperchio in lamiera d'acciaio, avente spessore di 1,0 mm e provvisto di guarnizione in gomma.
- Ciascun coperchio deve essere assicurato al corpo mediante un anello di chiusura con serraggio interno, realizzato in acciaio con spessore di 1,5 mm. Il bullone, con dado M12, dovrà avere una coppia di serraggio pari almeno a 50 Nm.
- Sul fusto dovranno essere presenti due bordature circolari.
- Dimensioni:
 - Capacità massima dell'imballaggio $220 \pm 10 \text{ dm}^3$
- La verniciatura esterna dovrà essere di colore rosso (RAL 3003) o blu (RAL 5010). La scelta del colore sarà definita nell'Ordine di Acquisto.
- Coperchio e mantello dovranno riportare il marchio di omologazione ONU.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 7 di 11

4.2. FUSTI DA 60 LITRI

Il contenitore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Fusto a sezione tronco-conica in acciaio, costruito con lamiera avente 0,5 mm di spessore nel mantello e nel fondo. Il fusto, a coperchio amovibile, deve essere chiuso con un coperchio in lamiera d'acciaio, avente spessore di 0,5 mm.
- Ciascun coperchio deve essere assicurato al corpo mediante un anello di chiusura a moschettone di spessore 1,0 mm.
- Sul fusto dovranno essere presenti due bordature circolari.
- Dimensioni:
 - Capacità massima dell'imballaggio $60 \pm 4 \text{ dm}^3$
- La verniciatura esterna dovrà essere di colore rosso (RAL 3003) o blu (RAL 5010). La scelta del colore sarà definita nell'Ordine di Acquisto.
- Coperchio e mantello dovranno riportare il marchio di omologazione ONU.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 8 di 11

5 FASI DELLA FORNITURA

5.1. APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI E SEMILAVORATI

Il Fornitore dovrà assicurare la Conformità e verificare che materiali e semilavorati soddisfino i requisiti di progetto. I requisiti devono essere documentati per assicurare la provenienza del materiale (documenti di approvvigionamento, certificati o dichiarazioni di conformità, etc). I principali elementi e componenti della fornitura devono, tra l'altro, essere realizzati da aziende che operano in regime di assicurazione della qualità secondo quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 9001 e successive modifiche ed integrazioni.


5.2. FABBRICAZIONE DEGLI ELEMENTI DEI CONTENITORI

La fabbricazione del prodotto sarà effettuata nel rispetto delle procedure e/o Piani di Fabbricazione e Controllo (PFC) per il prodotto oggetto della presente fornitura.

5.3. PROVE PER L'OMOLOGAZIONE ONU E MARCATURA DEGLI IMBALLAGGI DESTINATI AL TRASPORTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI

Il certificato di omologazione ONU degli imballaggi dovrà essere rilasciato dalle Ferrovie dello Stato o da un altro Ente riconosciuto contenente almeno le seguenti indicazioni:


- Nome ed indirizzo del laboratorio di prova;
- Nome ed indirizzo del richiedente;
- Numero di identificazione unico del processo-verbale di prova;
- Data del processo-verbale di prova;
- Fabbricante dell'imballaggio;
- Descrizione del prototipo di imballaggio, con eventuali disegni e foto;
- Capacità massima;
- Caratteristiche del contenuto di prova;
- Descrizione e risultati delle prove;
- Il processo-verbale dovrà essere firmato, con indicazione del nome e della qualifica del firmatario.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 9 di 11

Marcatura del tipo di imballaggio


L'imballaggio deve presentare la marcatura di conformità ONU che deve essere durevole, leggibile e situata su coperchio e mantello. Le lettere, i numeri ed i simboli devono misurare una altezza minima di 12 mm.

Il codice è costituito:

- dal simbolo ONU per gli imballaggi 
- da una cifra araba indicante il genere di imballaggio: fusto → /;
- da una lettera maiuscola indicante il materiale: acciaio A;
- da una cifra araba indicante la categoria dell'imballaggio per il genere al quale questo appartiene: con coperchio amovibile → 2;
- da una lettera indicante il gruppo di imballaggio per il quale il prototipo ha superato le prove: materie molto pericolose X;
- dall'indicazione della massa lorda in kg;
- dalla lettera "S" indicante il trasporto di materie solide o di imballaggi interni;
- dalle ultime due cifre dell'anno di fabbricazione dell'imballaggio;
- dal nome dello Stato che autorizza l'attribuzione del marchio;
- il nome del fabbricante o un'altra identificazione dell'imballaggio secondo le prescrizioni dell'Autorità competente.

5.4. TRASPORTO DEI CONTENITORI C/O NUCLECO


Il fornitore deve assicurare la predisposizione di imballi idonei a prevenire eventuali danneggiamenti durante il trasporto (cadute, urti, etc). Il trasporto dovrà essere effettuato in maniera tale da evitare danni e/o deterioramenti del prodotto.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 10 di 11

6 DOCUMENTAZIONE

Il fornitore deve emettere e fornire la seguente documentazione:

- Dichiarazione di conformità redatta ai sensi della norma UNI CEI EN 17050-1/2;
- Informazioni sulle procedure da seguire con una descrizione dei tipi e dimensioni delle chiusure (comprese le guarnizioni) e ogni altro componente necessario per assicurare che i colli possano superare con successo le prove di prestazione applicabili;
- Piano di Fabbricazione e Controllo (PFC);
- Processo-verbale di prova per l'omologazione del fusto;
- Certificazione ISO 9001 (se in possesso) in alternativa Autodichiarazione del Legale Rappresentante di applicazione delle norme ISO 9001.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	SITO	P100LIC00000	ST	00	NC 23 00411	n° 11 di 11

7 REQUISITI SISTEMA DI QUALITA'

Il Sistema di Gestione per la Qualità del Fornitore deve essere conforme a quanto richiesto dalla normativa UNI EN ISO 9001:2000 e prescritto nei documenti contrattuali per quanto attiene lo scopo della fornitura.

7.1. NON CONFORMITA'

Le deviazioni riscontrate sui materiali e/o sui prodotti e/o sul processo di lavorazione devono essere identificate dal Fornitore come Non Conformità. In tal caso il Fornitore deve inviare a NUCLECO, per approvazione, prima di dar corso alle relative attività di risoluzione, i rapporti sulle Non Conformità e le conseguenti proposte di risoluzione (deroga o concessione) corredate della relativa documentazione. Le Non Conformità, le richieste di deroga o concessioni alle prescrizioni contrattuali devono essere documentate e registrate in un apposito rapporto.

7.2. MODIFICHE DI PROGETTO

Il fornitore deve segnalare a NUCLECO le eventuali deviazioni rispetto agli elaborati di progetto NUCLECO prima della produzione. Le richieste di modifica di progetto devono essere identificate dal Fornitore e trasmesse a NUCLECO, per approvazione, con la eventuale modifica proposta.