



HEALTH ▸ HYGIENE ▸ HOME

ELABORATO: VMa.09b.rev00_Allegato2_attestazione EQ

ALLEGATO 2: ATTESTAZIONE ESPERTO QUALIFICATO

Il presente allegato riscontra alla richiesta di integrazioni di cui al prot. 8212 del 06/02/2019 relativamente al punto 9 – assenza vincoli di natura radiologica per lo stabilimento.

p.i. GIULIANO BELLINI
Esperto Qualificato II grado - N. 634


Spettabile
RECKITT BENCKISER SPA
Via Sant'Antonio, 5
30034 MIRA (VE)

Mira, 25 febbraio 2013

Oggetto: Vincoli radioprotezionistici

Facendo seguito alle relazioni tecniche del 30/08/2012, del 18/01/2013, del 20/02/2013 e alle rilevazioni ivi riportate, si conferma quanto segue:

ai sensi dell'Art.24 e allegato VII comma 3.6 del D. Leg. 230/95 e SMI, con il prelievo delle sorgente radioattiva avvenuto il 21/01/2013 e la presa in carico da parte del destinatario finale (**BERTHOLD GmbH (Repubblica federale di Germania)**) non sussistono più vincoli di natura radiologica per lo stabilimento
RECKITT BENCKISER S.p.A. – Via Sant'Antonio, 5 - MIRA (VE)

Giuliano Bellini

Esperto Qualificato II grado
N° 634

RELAZIONE TECNICA FINALE PER CESSAZIONE PRATICA PER L'IMPIEGO
DI UN MISURATORI DI DENSITA' BERTHOLD (Modello LB440)
CONTENENTE UNA SORGENTE SIGILLATA
DI Cs137 CON ATTIVITA' DI 9,6 MBq

Presso
RECKITT BENCKISER SPA
Via Sant'Antonio, 5
30034 MIRA (VE)


L'ESPERTO QUALIFICATO
Giuliano Bellini

Mira, 25 febbraio 2013

NOTA: Con riferimento al D. Leg. 230/95 e SMI questa relazione costituisce:
il documento di cui all'Allegato VII punto 3.5 (Art.24 D. Lgs. 241/95 e SMI)
Riferimento alla relazione preventiva si cessata pratica del 9/11/2011

Come indicato nella relazione preliminare del 30 agosto 2012 la RECKITT BENCKISER ITALIA SPA - Via Sant'Antonio 5 – MIRA (VE) non necessita più dell'impiego dell'apparecchio di misura di densità contenente la sorgente radioattive sigillate di Cs137.

Le operazioni di smontaggio dei misuratori e la preparazione del contenitore della sorgente (come da relazione tecnica allegata) sono state effettuate in data 18/01/2013 secondo le modalità previste dalla citata relazione preliminare, alla presenza del sottoscritto Esperto Qualificato.

SORGENTI RADIOGENE (RADIOATTIVE)

REPARTO	Strumento	Isotopo	Attività nominale	Attività al 18/01/13	N° Serie
TORRE D'ESSICCAZIONE 3^	DENS-1 - Serial 1013597	Cs137	9,60 MBq (20-01-06)	8,17 MBq	NR826 (20-01-06)

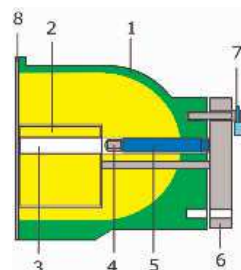
Posizione di montaggio dei misuratori allarmi di livello

Il misuratore è stato installato sull'impianto di essiccazione denominato "TORRE D'ESSICCAZIONE 3^" nella sua parte finale. Il misuratore era montato in modo inamovibile e in area di difficile accessibilità al personale di reparto.

CARATTERISTICHE DEI CONTENITORI DELLE SORGENTI PUNTIFORMI

Contenitori in acciaio e piombo, di forma sferica, modello LB7442 E LB7444, dotato di otturatore a eccentrico con collimatore per il fascio di radiazioni necessario alla misura (conico). L'otturatore è dotato di chiave che ne permette il bloccaggio in posizione di "chiuso" le caratteristiche del contenitore sono:

CONTENITORE	LB7440
Peso totale:	31 Kg
Diametro esterno:	180 mm
Lunghezza (compreso il sistema di montaggio):	200 mm
Spessore di schermatura (Pb):	67 mm
Spessore di schermatura (Pb e W):	
Fattore di attenuazione:	30
Angolo di apertura del collimatore:	6°



- 1 Housing
- 2 Lockable Shutter
- 3 Radiation beam outlet
- 4 Source Capsule
- 5 Source Holder
- 6 Handle
- 7 Padlock
- 8 Cover plate



IMPIEGO DEL MISURATORE

Si conferma che l'impiego del misuratore è sempre stato effettuato secondo le indicazioni previste dalla relazione di radioprotezione di prima verifica del 21/9/2006 e non ha comportato la produzione di alcun tipo di rifiuto.

Non si è verificato alcun evento anomalo o di malfunzionamento, le verifiche periodiche effettuate hanno sempre confermato la correttezza dell'impiego.

Analisi di incidente

Nessun incidente occorso durante l'impiego dei misuratori.

Misura delle dosi (18/01/13):

Misuratore	Attività Nominale	Attività 18/01/13	DOSE equivalente di dose ambientale H*(10)	
			A contatto	a 20cm
DENSITA'-1	9,60 MBq	8,17 MBq	<1,50 µSv/h	<0,50 µSv/h

Rateometro ATOMTEX AT1123 (Matricola 509118); con cristallo plastico, taratura del 19/10/2012 con certificato 11635/S/10/12).

VERIFICA DEI RISULTATI DELLA DOSIMETRIA AMBIENTALE

si riporta il risultato dell'ultimo periodo di rilevazione operativo [dal 1/01/2012 al 28/01/2013 (394 giorni) – data dell'invio al fornitore in Germania]:

MISURATORE/ SIGLA	DOSE/Periodo	RATEO DI DOSE MEDIO
DENSITA'-1	0,20 mSv	0,1 µSv/h

Unità di misura: equivalente di dose ambientale H*(10) arrotondato a 0,05 mSv superiori.

CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE (Art.61 comma 3 b)

Il perso Il personale che è stato addetto all'impiego è stato classificato NON ESPOSTO

Protezione dei lavoratori e stima delle dosi assorbite

A seguito delle misure effettuate, durante tutto il periodo di esecuzione della pratica, la dose massima assorbita dagli addetti all'impianto è stimata inferiore a 50 µSv/anno (meno di 1/20 della dose massima per la popolazione).

Protezione della popolazione

In base alle misure e alle valutazioni effettuate la dose massima annua assorbita dalla popolazione [gruppo di riferimento: popolazione stazionante all'esterno della REKITT BENKISER, nonché il personale addetto della ditta non direttamente coinvolto all'impiego degli strumenti], durante tutto il periodo di impiego, è valutata << 50 µSv/anno.

SMONTAGGIO

Le operazioni di smontaggio dei misuratori e la preparazione dei contenitori delle sorgenti (con le relative sorgenti) per la spedizione sono state eseguite da personale della ditta fornitrice BERTHOLD Italia S.r.l. - BRUGHERIO (MB); (con adeguato addestramento, informato dei rischi specifici inerenti, Classificato "ESPOSTO di Categoria B" e la cui radioprotezione è fornita dalla stessa ditta Berthold Italia), con l'assistenza di due lavoratori della RISO TICINO.

Operazioni svolte:

STEP	OPERAZIONE	N° PERSONE	ZONA SORVEGLIATA	TEMPO (ore)
1	Chiusura Otturatore	1	NO	0,01
2	Blocco dell'otturatore con lucchetto di sicurezza	1	NO	0,1
3	Smontaggio sorgente	1	NO	0,8
4	Preparazione per il trasporto e Trasporto a zona custodita	1	NO	0,1

Controllo contaminazione

Al momento dello smontaggio è stata effettuata la verifica di assenza di contaminazione trasferibile, con controllo immediato mediante contaminometro portatile [Rateometro ROTEM DA (Matricola 01131008) - sonda GM "pancake" tipo GM 10 (Matricola 02136376 area 15,5 cm² finestra mica 2 mg/cm²)

Sempre con il contaminometro portatile, a smontaggio completato è stato effettuato il controllo di contaminazione (mediante misura diretta) anche sull'area di impiego e sulle superfici impegnate dalle operazioni di smontaggio con la conferma di assenza di contaminazione.

La dose totale assorbita dagli operatori Emanuele Iannarelli e Giuseppe Sidoti (100% di quanto sopra indicato per ogni operatore) per questo intervento è stata di:

ALLE ESTREMITÀ (mani): <0,005 mSv (dose massima ammissibile di 150,00 mSv/anno)

AL CORPO INTERO: <0,001 mSv (dose massima ammissibile di 6,00 mSv/anno)

(dosi assorbite compatibili con la classificazione attribuita secondo DL 230/95 allegato IV)

La dose totale assorbita dal personale RECKITT BENCKISER in supporto per questo intervento è stata di:

AL CORPO INTERO: <0,001 mSv (dose massima ammissibile di 1,00 mSv/anno)

per una permanenza di tutte l'ora di durata delle operazioni a 100 cm dal contenitore (operativo o di trasporto)

(dosi assorbite compatibili con la classificazione attribuita secondo DL 230/95 allegato IV)

IMBALLAGGIO PER IL TRASPORTO E SMALTIMENTO

Dopo lo smontaggio la sorgente è stata inserita in una cassa (contenitore di tipo A) per il trasporto presso il fornitore originale [BERTHOLD GmbH (Repubblica federale di Germania)] quindi trasferita al II piano della Palazzina Uffici, in locale chiuso a chiave e accessibile solo al Servizio prevenzione/Protezione (e conservato in armadio metallico) dove è stata tenuta sino al ritiro da parte del vettore autorizzato (MIT NUCLEARE) avvenuta il 28 gennaio; sulla cassa, sino al momento del trasporto, è rimasto applicato il dosimetro ambientale.

Contenitore di trasporto: imballaggio di tipo "A" con etichetta "BIANCA I"

Collo Numero	Sigla sorgente	Attività	DOSE	
			A contatto del contenitore tipo A	A 1 m dal contenitore tipo A
1	DENS-1	8,17 MBq	<0,50 µSv/h	<0,1 µSv/h

Misure Effettuate con Rateometro ATOMTEX AT1123 (Matricola 509118); con cristallo plastico, taratura del 19/10/2012 con certificato 11635/S/10/12).

Classificazione ADR

UN 2915 – MATERIALE RADIOATTIVO, COLLO TIPO A, NON IN FORMA SPECIALE, NON FISSILE O FISSILE ESENTE.

DOCUMENTAZIONE

MODELLO EURATOM (EECNo.1493/93) Con autorizzazione alla Ricezione delle sorgenti da parte di **BERTHOLD GmbH (Repubblica federale di Germania)**

DOCUMENTO DI TRASPORTO MATERIE RADIOATTIVE CMR N° 20021/2-C SNM del 28/01/2013 emesso da MIT NUCLEARE (Vettore autorizzato) (allegato)

DDT RECKITT BENCKISER del 28/01/2013 (allegato)

Analisi di incidente

Nessun incidente occorso durante lo smontaggio e preparazione per lo smaltimento.

Protezione della popolazione

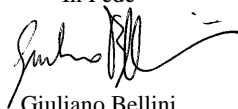
Si conferma che la popolazione non è esposta a dose rilevabile.

CONCLUSIONI

A seguito di quanto indicato nella presente relazione e in base a quanto emerso durante le visite di controllo periodico durante l'esercizio della "pratica", A seguito della odierna verifica cessa l'impiego (e detenzione) della sorgente di Cs137. Inoltre in base a quanto emerso durante le visite di controllo periodico durante l'esercizio della "pratica" si conferma che, ai sensi dell'Art.24 e allegato VII comma 3.6 del D. Leg. 230/95 e SMI, con il prelievo della sorgente, non sussistono più vincoli di natura radiologica per l'impianto.

La dichiarazione di presa in carico delle sorgenti "Confirmation of return" N. 1085030 del 21/02/2013 da parte della **BERTHOLD GmbH (Repubblica Federale di Germania)** è allegata e conservata con la documentazione di radioprotezione e resterà a disposizione.

In Fede



Giuliano Bellini

Esperto Qualificato II° Grado N° 634