

- CAPITOLATO TECNICO -
SERVIZI DI PRELIEVO, TRASPORTO E
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI
RADIOATTIVI

Sommario

ART. 1 - OGGETTO	3
ART. 2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
ART. 3 - REQUISITI DELL'IMPRESA AGGIUDICATARIA	4
ART. 4 - LUOGO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO.....	5
ART. 5 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO	6
ART. 6 - TIPOLOGIE DI RIFIUTI RADIOATTIVI	7
ART. 7 - CONTENITORI - STIMA DELLE TIPOLOGIE E DEI QUANTITATIVI.....	8
ART. 8 - GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	10
ART. 9 - OBBLIGHI DELL'ENTE	10
ART. 10 - OBBLIGHI DEL CONTRAENTE	11

ART. 1 - OGGETTO

L'appalto ha come oggetto i servizi di prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali radioattivi prodotti dai laboratori didattici e di ricerca dell'Università degli Studi di Padova.

Il servizio consiste nella consegna di contenitori vuoti di nuova fabbricazione, idonei alla tipologia di rifiuto e alle specifiche aggiuntive contenute in questo capitolato, e nel ritiro di quelli pieni presso gli appositi "siti di deposito temporaneo".

ART. 2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'aggiudicatario deve attenersi a tutte le norme di legge e ai vigenti regolamenti in materia di gestione dei rifiuti radioattivi.

In ottemperanza a quanto descritto, il Contraente accetta di raccogliere e conferire i rifiuti radioattivi ad un idoneo e autorizzato impianto di stoccaggio e/o smaltimento finale, assumendosene la responsabilità secondo quanto prescritto dalla normativa vigente e dalle linee guida di seguito riportate.

- L. 31 dicembre 1962, n.1860 (*"Impiego pacifico dell'energia nucleare"*) e s.m.i.
- D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101 (*recante attuazione delle direttive 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'art. 20, c. 1, lettera a), della Legge 4 ottobre 2019, n. 117*) e s.m.i.
- Decreto 7 agosto 2015 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dello sviluppo economico (*"Classificazione dei rifiuti radioattivi, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 45"*) che stabilisce una nuova classificazione dei rifiuti radioattivi, sostituendo quella di cui alla Guida Tecnica n. 26 (1987 – ENEA DISP).
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (*"Testo Unico in Materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori"*) e s.m.i.
- Accordo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR) e s.m.i.
- ISIN Guida Tecnica n. 33 *"Criteri di sicurezza nucleare e radioprotezione per la gestione dei rifiuti radioattivi"*.
- IAEA Safety Standards No. GSG-1 – *"Classification of Radioactive Waste"*.

- Norma UNI 11918:2023 *“Gestione rifiuti radioattivi – Rifiuti prodotti da settore medico sanitario, industriale e di ricerca – Caratterizzazione e gestione”*.

ART. 3 - REQUISITI DELL'IMPRESA AGGIUDICATARIA

L'impresa aggiudicataria, per tutta la durata del contratto, deve essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalla vigente normativa per l'esercizio delle attività oggetto dell'appalto.

In particolare l'Aggiudicatario, all'atto della sottoscrizione del contratto e per tutta la durata del medesimo, deve essere in possesso, delle seguenti abilitazioni:

- Autorizzazione al trasporto: il requisito deve essere posseduto dall'esecutore del servizio di trasporto. Qualora il servizio di trasporto venga effettuato da una delle imprese facenti parte di un raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) o consorzio ordinario, il predetto requisito deve essere posseduto dall'impresa esecutrice. Nel caso in cui il servizio venga subappaltato, in misura non superiore al 40% (quaranta per cento), il requisito deve essere posseduto dal Subappaltatore.
- Iscrizione all'Albo degli autotrasportatori di cose per conto terzi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: il requisito deve essere posseduto dall'esecutore del servizio di trasporto. Qualora il servizio di trasporto venga effettuato da una delle imprese facenti parte di un raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) o consorzio ordinario, il predetto requisito deve essere posseduto dall'impresa esecutrice. Nel caso in cui il servizio venga interamente subappaltato, in misura non superiore al 40% (quaranta per cento), il requisito deve essere posseduto dal Subappaltatore; diversamente deve essere posseduto anche dall'impresa esecutrice facente parte del raggruppamento.
- Autorizzazioni contemplate dalla normativa in materia di rifiuti radioattivi (solidi e liquidi), sorgenti comprese, in particolare per l'attività di raccolta, trasporto, manipolazione, stoccaggio e smaltimento degli stessi, qualsiasi possa essere la tipologia di radioisotopo interessato all'allontanamento.
- Attestato di adesione al "Servizio Integrato" per la gestione dei rifiuti radioattivi a media e bassa attività di origine elettronucleare, rilasciato dall'ENEA.
- Registrazione sul portale istituzionale dell'ISIN (STRIMS).

A tal fine l'aggiudicatario fornisce in sede di trattativa, su modello fornito dall'Ente, una dichiarazione aggiuntiva, riportata in carta intestata e debitamente datata e firmata, di possesso delle autorizzazioni ed abilitazioni richieste per l'esecuzione del servizio.

ART. 4 - LUOGO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio di prelievo verrà effettuato in più punti di presa, denominati “*siti di deposito*”, di seguito elencati ai quali fanno riferimento i laboratori delle Strutture dell’Ateneo adiacenti.

N	STRUTTURA	INDIRIZZO
Sito 1	DIP. DI BIOMEDICINA COMPARATA ED ALIMENTAZIONE - BCA	Viale dell’Università, 16 - 35020 LEGNARO (PD)
Sito 2	DIP. DI SCIENZE DEL FARMACO SEZ. DI FARMACOLOGIA	Largo Meneghetti, 2 - 35131 PADOVA
Sito 3	DIP. DI SCIENZE DEL FARMACO	Via Marzolo, 5 - 35131 PADOVA
Sito 4	SERVIZIO DI RADIOPROTEZIONE SEZ. FISICA	Via Marzolo, 3/A - 35131 PADOVA
Sito 5	AREA DEL POLO “A. VALLISNERI”	Viale G. Colombo, 3 - 35131 PADOVA
Sito 6	DIP. DI SCIENZE CARDIO TORACO VASCOLARI E SANITA’ PUBBLICA SEZ. DI ANATOMIA PATOLOGICA LAB. DI MICROSCOPIA	Via Gabelli, 61 - 35121 PADOVA
Sito 7	DIP. DI MEDICINA MOLECOLARE SEZ. MICROBIOLOGIA	Via Gabelli, 63 - 35121 PADOVA
Sito 8	DIP. DI NEUROSCIENZE SEZ. ANATOMIA UMANA LAB. DI MICROSCOPIA	Via Gabelli, 65 - 35121 PADOVA
Sito 9	DIP. DI SCIENZE CHIMICHE	Via Marzolo, 1 - 35121 PADOVA
Sito 10	DIP. DI FISICA E ASTRONOMIA SEDE DI PADOVA	Via Marzolo, 8 – 35121 PADOVA

Si evidenzia sin d’ora che, in corso di esecuzione del contratto, potrebbero aderire altri “*siti di deposito*” diversi da quelli sopra indicati e, per tale motivo, l’aggiudicatario si impegna ad effettuare il servizio anche presso questi ultimi, alle medesime condizioni.

ART. 5 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Il Contraente si impegna a smaltire i rifiuti radioattivi raccolti nel rispetto della normativa vigente al momento dell'esecuzione del servizio.

All'inizio di ogni annualità del contratto il Contraente deve presentare il calendario dei ritiri previsti, in numero di almeno due all'anno, e provvedere alla consegna dei contenitori vuoti, contestualmente al ritiro dei contenitori pieni. Deve anche fornire, a sua cura e a sue spese, tutta la documentazione strumentale necessaria (moduli, etichette, altro) per l'espletamento del servizio.

Il Contraente, inoltre, deve ritirare i contenitori di vetro, plastica o vials contenenti piccole aliquote di liquidi come rifiuti solidi.

Il Contraente deve agire con personale ed attrezzature proprie, nel rispetto delle normative in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro, per le operazioni di movimentazione a terra e carico/scarico sull'automezzo dei contenitori vuoti e dei rifiuti radioattivi da avviare allo smaltimento. L'Ateneo non fornisce personale di manovalanza.

Il servizio di consegna dei contenitori vuoti e di ritiro dei contenitori pieni deve essere effettuato direttamente all'interno dei locali indicati nei siti di deposito, da parte di personale specializzato, appositamente formato, informato ed addestrato, nonché dotato di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (di seguito DPI). I rifiuti speciali radioattivi vengono adeguatamente suddivisi per tipologia omogenea, confezionati e conservati secondo norma, nei siti di deposito.

Detta modalità di ritiro può essere nuovamente concordata e/o modificata in base alle esigenze dell'Ente stesso, a seguito di specifica richiesta da parte delle Strutture, in particolare qualora il quantitativo dei rifiuti in deposito costituisca un elemento di rischio ambientale inaccettabile e non consentito dalla normativa vigente.

Il Contraente deve eseguire il servizio secondo il disposto del D.Lgs. 101/2020, provvedendo alla compilazione della documentazione prevista dalla presente Parte Tecnica.

Al Referente di struttura dove viene effettuato il ritiro, il Contraente deve rilasciare:

- copia del documento di trasporto, compilato dal Contraente stesso ai sensi della normativa vigente, sulla base del listato inviato dall'Ente all'atto della richiesta di ritiro;
- una scheda di accompagnamento già compilata dal Contraente per ogni fustino, indicante quantità e qualità del rifiuto contenuto.

Con l'invio della fattura, il Contraente allega la certificazione di ricezione e accettazione, con piena assunzione di responsabilità giuridica del detentore, così come definito dalla Direttiva CEE n. 92/3 EURATOM del 03/02/1992. Con il rilascio della suddetta dichiarazione, il Contraente si assume

la piena ed esclusiva responsabilità di gestione e smaltimento dei rifiuti ritirati, sollevando l'Ente da ogni responsabilità civile e penale.

Il mancato rilascio dei documenti sopra indicati, debitamente compilati e firmati, comporta automaticamente la sospensione delle operazioni di liquidazione delle fatture, fatta salva la facoltà di risoluzione contrattuale (vedi art. 20 Parte Amministrativa).

Il conferimento dei rifiuti radioattivi deve avvenire presso deposito di stoccaggio autorizzato.

Gli autisti addetti al servizio devono essere in possesso di Certificato di Formazione Professionale ADR (detto anche patentino ADR) in corso di validità.

Gli automezzi impiegati per il ritiro dei rifiuti radioattivi devono essere dotati di tutti gli accorgimenti tecnici e di sicurezza, al fine di rendere più agibili possibile le operazioni di carico (es.: sponda idraulica, altra sponda con sistema di sollevamento carichi, carrello *transpallet* e relativi *pallet*, altro). Devono inoltre essere rispondenti alla normativa comunale in termini di limitazione del traffico nel territorio del Comune di Padova (ZTL - Zona a Traffico Limitato) o diversamente regolamentata.

Il Contraente, in fase di sopralluogo nei vari "depositi temporanei", deve tenere conto della diversa viabilità e dei percorsi stradali conducenti alle aree private dell'Ateneo e valutare quale automezzo sia più adeguato allo svolgimento del servizio.

Si fa presente che alcune sedi dell'Università, di difficile accessibilità, necessitano di automezzi di piccole dimensioni, quali ad esempio furgoni.

L'Ente può richiedere la sostituzione delle unità di personale del Contraente che, durante lo svolgimento del servizio, abbiano tenuto un comportamento non consono all'ambiente di lavoro o rischioso per sé e per gli altri.

ART. 6 - TIPOLOGIE DI RIFIUTI RADIOATTIVI

Radionuclidi principalmente utilizzati: H3, C14, P32, P33, S35, Cr51, Co57, U238, (sali di uranio naturale, o impoverito).

Si evidenzia che in corso di esecuzione del contratto potrebbero essere utilizzati altri radionuclidi, diversi da quelli sopra indicati, anche non riconducibili ad una delle designazioni riportate nella tabella sotto riportata e, anche per questi ultimi, l'aggiudicatario si impegna ad effettuare il servizio alle medesime condizioni.

DESIGNAZIONE RIFIUTO			TIPOLOGIA DI FUSTINO	NUMERO
Rifiuti radioattivi a vita molto breve SOLIDI ($T_{1/2} < 100$ gg) (es. ^{32}P , ^{33}P , ^{51}Cr , ^{35}S)			Fustino metallico	6
Rifiuti radioattivi a vita molto breve LIQUIDI ($T_{1/2} < 100$ gg) (es. ^{32}P , ^{33}P , ^{51}Cr , ^{35}S)			Fustino metallico	6
Rifiuti di attività molto bassa SOLIDI (attività $\leq 100\text{Bq/g}$)	Alfa (es. ^{238}U): attività $\leq 10\text{Bq/g}$		Fustino metallico	16
	Beta/gamma		Fustino metallico	
	Vials non vuotate		Fustino metallico	
Rifiuti di attività molto bassa LIQUIDI (attività $\leq 100\text{Bq/g}$)	Alfa (es. ^{238}U): attività $\leq 10\text{Bq/g}$		Fustino metallico	16
	Beta/gamma (es. ^3H , ^{14}C)	Acquosi	Fustino metallico	
		Organici	Fustino metallico	
Rifiuti di bassa attività SOLIDI	Radionuclidi con $T_{1/2} \leq 31$ anni: attività $\leq 5\text{MBq/g}$ Radionuclidi con $T_{1/2} > 31$ anni: attività $\leq 400\text{ Bq/g}$		Fustino metallico	2
Rifiuti di bassa attività LIQUIDI	Radionuclidi con $T_{1/2} \leq 31$ anni: attività $\leq 5\text{MBq/g}$ Radionuclidi con $T_{1/2} > 31$ anni: attività $\leq 400\text{ Bq/g}$		Fustino metallico	2
SALI DI URANIO			Flaconi $< 100\text{gr}$	2

ART. 7 - CONTENITORI - STIMA DELLE TIPOLOGIE E DEI QUANTITATIVI

La quantificazione dei rifiuti radioattivi prodotti dalle Strutture universitarie è soggetta a variazioni non facilmente determinabili.

Con riferimento alla produzione del periodo 2021/2023, facendo presente che il quantitativo è puramente indicativo e non costituisce per il Contraente un minimo contrattuale garantito, si stima quella del periodo 2024/2026 in:

n. fustini **50**

così suddivisi, secondo le forniture del biennio precedente:

TIPOLOGIA CONTENITORE	CAPACITÀ LITRI	TIPOLOGIA RIFIUTO	Q.TÀ PERIODO 2024/2026
Fustino metallico	60,00	Sali/ Sorgenti	2
Fustino metallico	60,00	Rifiuto solido	24
Fustino metallico	60,00	Rifiuto liquido	24

I fustini dovranno essere omologati ONU al fine del trasporto, costruiti con resistente lamiera di acciaio ed appositamente verniciati con colore diverso, in funzione dello stato fisico del rifiuto (solido/liquido). La loro capacità potrà variare in funzione di particolari esigenze avanzate dai laboratori di produzione.

Ogni contenitore deve essere dotato di coperchio metallico provvisto di guarnizione e adeguata chiusura. Di norma saranno richiesti contenitori da 60 (sessanta) litri, che dovranno essere differenziati sulla base di quanto di seguito indicato:

- Rifiuti solidi che non presentano rischi batteriologici o virali: i contenitori (fusti) metallici, con verniciatura di apposito colore, dovranno essere dotati di due sacchetti (interni), in politene, onde evitare il contatto rifiuto/pareti del contenitore;
- Rifiuti solidi vials e/o Rifiuti solidi che presentano rischi batteriologici o virali: poiché la raccolta delle vials di scintillazione deve garantire la loro integrità, detti contenitori, metallici e di colore da dichiararsi, devono a loro volta disporre di un “primo” contenitore in politene della capacità di 30 (trenta) litri, con particolare chiusura a cravatta;
- Rifiuti liquidi: i contenitori, di metallo appositamente colorato, devono disporre di un primo contenitore di politene della capacità di 30 (trenta) litri, a sua volta inserito in un secondo sacchetto di polietilene. Per maggior sicurezza, all’interno del contenitore metallico deve essere inserito un adeguato materiale assorbente, posto nell’intercapedine esistente tra i due contenitori.

I contenitori destinati a contenere rifiuti sanitari a rischio batteriologico o virale dovranno peraltro rispettare quanto disposto dalla normativa vigente.

Alla consegna dei contenitori, da parte del Contraente, dovrà contestualmente fare seguito quella della documentazione di trasporto agli stessi relativa e, più precisamente:

- n. 2 etichette autoadesive, con il simbolo radioattivo, che ogni responsabile di sito dovrà applicare all’esterno del contenitore, l’una diametralmente opposta all’altra;

- n.1 custodia in materiale plastico, già applicata al contenitore (fustino metallico);
- n.1 scheda di accompagnamento, da inserire nella custodia, di cui al punto precedente;
- n.1 etichetta, già applicata al contenitore, recante lo stesso numero stampato sulla scheda di accompagnamento.

Una volta concordata la tipologia di contenitori, anche in base alla valutazione delle schede tecniche presentate in sede di affidamento, la ditta potrà cambiare la tipologia di contenitori forniti solo con l'approvazione dell'Amministrazione.

ART. 8 - GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il Contraente dovrà disporre di un servizio di emergenza in caso d'incidente.

Il Contraente deve garantire l'immediato svuotamento dei siti di deposito universitari qualora i medesimi e/o gli edifici limitrofi vengano interessati da una emergenza (es.: allagamenti, incendio, fughe di gas).

In caso di necessità urgenti, come lo smaltimento straordinario di materiale obsoleto, bonifiche, il Contraente deve garantire l'immediato intervento nei termini e modalità concordate con l'Ente.

In caso di inadempienza da parte del Contraente, si applicheranno le penali previste all'art 26 della Parte Amministrativa.

In caso di eventuali problematiche con enti ispettivi il Contraente dovrà darne immediatamente informazione all'Ente.

ART. 9 - OBBLIGHI DELL'ENTE

L'Ente, nelle sue sedi locali, provvede ai seguenti adempimenti:

1. garantire che i rifiuti radioattivi siano adeguatamente suddivisi per tipologia omogenea, confezionati e conservati, secondo le modalità previste dalla normativa in materia;
2. garantire che siano rispettate le procedure tecniche specifiche per i rifiuti radioattivi;
3. assicurare il rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs. 101/2020 e s.m.i. e del Regolamento ADR;
4. verificare che ogni unità locale riporti, nella scheda di ogni fustino, i propri estremi identificativi, la data di chiusura del fustino stesso, nonché il suo peso;
5. accertare che ogni unità locale consegni i contenitori pieni al Contraente, contestualmente alla documentazione di trasporto del rifiuto;

6. verificare, prima di sottoscriverlo, l'esattezza dei dati presenti nel Documento di Trasporto e adempire agli obblighi previsti di registrazione sul sito istituzionale dell'ISIN, mediante il Sistema Tracciabilità Rifiuti Materiali e Sorgenti (STRIMS), per la parte di propria competenza;
7. verificare e quantificare eventuali danni provocati da disservizi del Contraente, richiedendone l'indennizzo al Contraente stesso.

ART. 10 - OBBLIGHI DEL CONTRAENTE

Il Contraente deve:

1. essere regolarmente iscritto nel Registro delle Imprese della Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura, competente per area territoriale in cui opera;
2. risultare appartenente al "Servizio Integrato" per la gestione dei rifiuti radioattivi a media e bassa attività di origine elettronucleare, istituito dall'ENEA;
3. essere in possesso di tutte le autorizzazioni contemplate dalla normativa in materia di rifiuti radioattivi (solidi e liquidi);
4. disporre in particolare dell'autorizzazione al trasporto delle tipologie di rifiuti radioattivi oggetto di gara;
5. rispettare le disposizioni normative per il trasporto su strada di merci pericolose (ADR) in vigore, sia per gli autoveicoli che per i conducenti del mezzo;
6. dare immediata comunicazione all'Ente qualora una o più autorizzazioni dovessero cessare in corso di contratto, e ciò anche per cause improvvise non dipendenti dal Contraente;
7. garantire la disponibilità del proprio Consulente ADR e del proprio Esperto di Radioprotezione ogni qualvolta l'Ente lo richieda;
8. concordare con i responsabili dei siti di deposito il programma di esecuzione del servizio, quindi impegnarsi a rispettarlo nelle date e negli orari;
9. nel caso di motivata e giustificata impossibilità a effettuare la prestazione dare immediata comunicazione all'Ente via PEC o email oppure, se a meno di 24 (ventiquattro) ore dallo smaltimento concordato, tramite telefonata ai responsabili dei siti interessati provvedendo poi, entro le 48 (quarantotto) ore successive, all'esecuzione del servizio. A tale riguardo si ricorda quanto prescritto all'art. 26 della Parte Amministrativa;
10. consegnare, come da richiesta, i contenitori vuoti e ritirare, subordinatamente alla vigente normativa e secondo il concordato programma, i contenitori pieni predisposti negli appositi siti di deposito, corredati della prescritta documentazione di viaggio;

11. garantire la continuità e la puntualità del servizio, anche in caso di guasti riportati dai mezzi di trasporto o in caso di chiusura e/o fermata temporanea dell'impianto di stoccaggio o smaltimento finale, provvedendo a propria totale cura ed a proprie spese e, quindi, senza alcuna variazione di prezzo, al percorso di smaltimento alternativo ovvero il trasferimento ad altro impianto autorizzato, dandone comunicazione all'Ente e trasmettendo i documenti previsti per legge;
12. fornire all'Ente, dopo ciascun ritiro, apposito report con l'indicazione, per singola Struttura, della tipologia e relativa quantità dei rifiuti radioattivi ritirati e del numero e tipologia dei contenitori forniti, conformemente alla classificazione indicata nel capitolato;
13. comunicare all'Ufficio Ambiente e Sicurezza eventuali modifiche o aggiornamenti normativi in materia, che implicino modifiche delle modalità di esecuzione del servizio. Eventuali nuovi adempimenti saranno valutati con l'Ente;
14. in caso di sciopero del personale addetto al servizio, informare tempestivamente l'Ufficio Ambiente e Sicurezza – Servizio di Radioprotezione e i referenti dei siti di deposito dove era già programmato il ritiro. In ogni caso il servizio dovrà essere garantito entro le 24 (ventiquattro) ore successive;
15. comunicare a tutti i siti di deposito, almeno 15 (quindici) giorni prima, i periodi di chiusura (ferie estive e festivi) dei propri siti di stoccaggio e degli uffici amministrativi;
16. comunicare all'Ente, senza ritardo, il verificarsi della revoca, della decadenza oppure dell'annullamento delle autorizzazioni di legge abilitanti lo svolgimento delle attività oggetto del presente appalto rilasciate dalle competenti autorità amministrative.