



MONTALBETTI S.p.a.
Via Serenissima n. 16
36040 Grisignano di Zocco (VI)

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Provvedimento n. 70/14 del 24/04/2014 e sm.i.

Determina n. 177 del 11/03/2022

**Autorizzazione all'esercizio dell'impianto di
recupero rifiuti speciali**

**Allegato n. 4 – Procedure controllo radiometrico
e planimetria dedicata**

Grisignano di Zocco, settembre 2022

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

MONTALBETTI SPA

Sede legale: via Carlo Porta, 7 Cairate (VA)

FILIALE: VIA SERENISSIMA, 16 GRISIGNANO DI ZOCCO (VI)

PROCEDURA OPERATIVA

“CONTROLLO PRESENZE DI SORGENTI DI RADIAZIONI IONIZZANTI IN FASE DI ACCETTAZIONE”

AI SENSI D.Lgs. 101/2020

Sorveglianza radiometrica per attività di raccolta, cernita e deposito materiali metallici di risulta

La presente procedura è relativa alle attività svolte nell'ambito della raccolta, cernita, deposito e commercio di materiali ferrosi e non di risulta nella filiale della Azienda Montalbetti s.p.a, sita a Grisignano di Zocco (VI) in via Serenissima, 16.

Si applica altresì nel caso di importazione di semilavorati metallici e di attività di raccolta e trattamento di RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Al fine di garantire una assistenza continuativa finalizzata all'attestazione dell'avvenuta sorveglianza radiometrica, alla gestione delle eventuali anomalie radiometriche ed alla verifica della funzionalità del sistema di sorveglianza, l'Azienda MONTALBETTI s.p.a., dopo aver valutato il CV e l'esperienza maturata, ha assegnato l'incarico di sorveglianza radiometrica tramite contratto scritto a: ing. ACHILLE CESTER, via Giovanni Plana, 101 – 27058 Voghera (PV) Esperto Qualificato in Radioprotezione di III Grado registrato presso gli elenchi del Ministero del Lavoro con il N.595. Di seguito sono riportati i numeri telefonici di reperibilità:

IN CASO DI ANOMALIA RADIOMETRICA CHIAMARE sempre ING. ACHILLE CESTER:

Numero telefono fisso UFFICIO: 03833369792

Numero telefono CELLULARE: 3356283873- 3425669240

achillecester2000@yahoo.com

Per tutto quanto non espressamente indicato nella presente procedura si fa comunque riferimenti alla norma UNI 10897:2016 che ne forma parte integrante e viene alla stessa allegata.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Riferimenti esterni alle norme vigenti in materia di sorveglianza radiometrica e radioprotezione

Il documento è redatto in ottemperanza a quanto previsto in:

1. **D.Lgs. 101/2020**: "Attuazione della direttiva 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'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, art. 117".;
2. **D.Lgs. 52/2007**: "Attuazione della direttiva 2003/122/CE Euratom sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane";
3. **D.Lgs. 152/2006**: "Norme in materia ambientale";
4. **D.Lgs. 49/2014**: "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)";
5. **Reg. 333/2011/UE**: recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo;
6. **Norma Tecnica UNI 10897:2016**: "Carichi di rottami metallici - Rilevazione di radionuclidi con misure X e gamma"; (Consultabile in allegato);
7. **ISPRA Task 01.02.02, rev.0, 2014**: "Linee guida per la sorveglianza radiometrica di rottami metallici e altri rifiuti" "Linee guida per la sorveglianza radiometrica di rottami metallici e altri rifiuti; (Consultabile in allegato);
8. **Linee Guida ASSOFERMET e Procedure Operative**: La sorveglianza radiometrica sui carichi di rottami ferrosi e non ferrosi prevista in area di cantiere Dlgs 101-20; (Consultabile in allegato);
9. **PREFETTURA DI VARESE, UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO**: Piano d'intervento per la messa in sicurezza in caso di rinvenimento o di sospetto di presenza di sorgenti orfane nel territorio della Provincia di VARESE;
10. **ARPA Lombardia** Procedura Generale Cod. PG. AF. 012 Rev. 01 data emissione 07.03.2016; (Consultabile in allegato)
11. **DGR (Regione Lombardia) n. 10222 del 28/09/2009**: "Determinazioni inerenti le procedure per l'accettazione e la gestione di rottami metallici ferrosi e non ferrosi". (Consultabile in allegato)

La documentazione riportata nei punti 6 -7 - 8 - 10 - 11 viene ritenuta utile ai fini di integrare la presente relazione, soprattutto per gli aspetti più generali e informativi, pertanto i documenti stessi sono proposti in allegato.

La presente procedura con le modalità di controllo e misura potrà essere revisionata dopo un periodo di sperimentazione e ogni qualvolta sia ritenuto utile e necessario dai soggetti interessati o dagli organi competenti, anche sulla base di orientamenti regionali o nazionali che emergeranno successivamente alla redazione della procedura stessa.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Metodo di prova con strumentazione fissa (PORTALE)

Il monitoraggio sui carichi di materiali metallici viene effettuato tramite sistemi con strumentazione fissa e automatica.



Esempio di portale per la sorveglianza radiometrica dei carichi in ingresso

Il sistema comunemente detto “portale” che realizza questo tipo di rilevazione automatica si basa sull'utilizzo di rilevatori ad alta efficienza collegati ad una opportuna unità elettronica di controllo con un programma di analisi che gestisce le misure, gli allarmi e la registrazione dei risultati della prova.

La rilevazione si può effettuare sia in modo “dinamico” (eseguita mentre il veicolo attraversa il portale) sia in modo “statico” (eseguita con veicolo fermo).

Caratteristiche tecniche del Portale

Le radiazioni elettromagnetiche emesse dagli isotopi radioattivi eventualmente contenuti nei carichi di materiali metallici vengono rilevate impiegando dei rilevatori di radiazioni di adeguata sensibilità come definita dalla norma UNI 10897:2016. Nel caso specifico l'Azienda è dotata di un impianto di rilevazione con le seguenti caratteristiche:

1. Marca: THERMO FISHER
2. Modello: FHT1388 SGS II;
3. Rilevatori: Rilevatori plastici a scintillazione da 25 Lt di sensibilità pari a 150 kcps/ μ Sv/h (Cs-137)

Il sistema è costituito da due pannelli disposti su lati opposti del veicolo in transito;

1. Rivelatori a scintillatori plastici di sensibilità superiore $80 \times 10^3 \text{s}^{-1} \mu\text{Gy}^{-1} \text{h}$ nella ROI del Cs-137 (tra 560 e 760 keV). Il fornitore della strumentazione fornisce la caratterizzazione del prodotto secondo quanto riportato dalla norma CEI EN 62022.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Caratteristiche tecniche della sorgente di prova

La sorgente di prova è stata fornita a complemento del portale ed ha le seguenti caratteristiche:

1. Contenitore esterno: scatola sigillata in acciaio;
2. Attività totale: inferiore a 9kBq;
3. Isotopo: ^{137}Cs .

La sorgente secondo la tabella dei radionuclidi riportata nella tabella I-1 del D.Lgs. 101/20 articoli 1- comma 1 presenta una attività totale <10KBq quindi rientra nei criteri di NON RILEVANZA RADIOLOGICA.

La sorgente è conservata in armadio chiuso a chiave all'interno di una apposita cassetta riportante sul coperchio il simbolo di "PERICOLO RADIOLOGICO".

Caratteristiche tecniche del programma associato al

L'unità elettronica di acquisizione ed elaborazione dati provvede alla acquisizione dei dati provenienti dai rilevatori ed al loro confronto con le soglie di allarme. Il programma di analisi provvede alla registrazione dei valori del fondo ambientale, alla impostazione della soglia di allarme, all'analisi dei valori rilevati sul carico ed alla registrazione di un rapporto di prova. Il portale, inoltre, riconosce la presenza del veicolo in ingresso, misurarne e registrarne la velocità di transito. In particolare il programma di analisi associato al portale permette le seguenti funzioni:

1. Riconoscimento della presenza del veicolo in ingresso;
2. Misura e registrazione della sua velocità (che non deve superare 8 km/h);
3. Registrazione dei valori di fondo ambientale aggiornato con continuità, con valutazione del valore medio su intervalli non superiori a 5min;
4. Impostazione della soglia d'allarme;
5. Confronto automatico dei valori rilevati con la soglia impostata;
6. Registrazione di tutti i valori rilevati;
7. Registrazione del rapporto di prova.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Verifiche di buon funzionamento Portale

Manutenzione

Considerato che, come noto, possono essere sottoposti a taratura i singoli rivelatori ma non il sistema nel suo complesso, si richiede per il portale non la taratura ma una verifica di buon funzionamento, con valutazione periodica degli esiti da parte dell'EQ, svolta da personale addestrato con sorgente di prova, preferibilmente CS-137, e con frequenza bimestrale. Gli esiti sono registrati in apposito modulo, anche elettronico, denominato carta di controllo e confrontati con criteri di accettabilità (media +/- 3σ).

Il sistema è sottoposto a regolare manutenzione con cadenza semestrale fornita dalla stessa ditta installatrice.

Il registro delle manutenzioni e il contratto di fornitura del servizio di manutenzione sono consultabili in archivio.

Modalità di svolgimento dei controlli:

- In assenza di carichi: verifica del **fondo ambientale**, per lo stesso periodo di tempo impiegato per una rilevazione su un carico.
- Valutazione del **fondo di riferimento** (fondo ambientale ribassato dalla presenza del carico) in modo automatico e continuo oppure sulla base di almeno 10 letture basate su passaggi di carichi "tipici" e rivalutato con frequenza almeno annuale.
- Registrazione progressiva dei valori di fondo.
- Passaggio del carico attraverso il portale a velocità ridotta e in assenza di altri carichi.
- Registrazione dei risultati della lettura ottenuta in corrispondenza del passaggio di ciascun carico, unitamente ai dati che consentano l'associazione univoca a quello specifico carico.

Soglia d'allarme e anomalia radiometrica: ogni rilevazione che abbia esito superiore a una soglia impostata (rispetto al fondo di riferimento) **in modo che si riscontri un numero di falsi positivi (dovuti a fluttuazioni statistiche) non inferiore allo 0.1%** è da ritenersi indice di anomalia radiometrica.

Carta di controllo (da Norma UNI 10897:2016)

In applicazione alla Norma Tecnica UNI 10897:2016 il personale della Montalbetti esegue il "controllo di corretto funzionamento" tramite sorgente di prova in dotazione al portale stesso con cadenza bimestrale.

La carta di controllo è redatta secondo il modello proposto nella norma UNI 10897:2016 dall'Esperto Qualificato.

Le carte di controllo storiche sono disponibili in archivio presso la segreteria.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Metodo di prova con strumentazione PORTATILE

Il monitoraggio sui carichi di rottami metallici viene effettuato, in questo caso, utilizzando degli strumenti portatili.

Caratteristiche tecniche dello strumento portatile

In alternativa al portale è disponibile uno strumento portatile caratterizzato da una sensibilità così come definita dalla norma UNI 10897:2016, con le seguenti caratteristiche:

1. Marca: Else
2. Numero di serie 1110;
3. Modello: PM 52 NAI;
4. Rilevatore: NaI(Tl) 2"x2";
5. Fornitore: ELSE solution.

Il sistema portatile è conforme alle specifiche della norma CEI EN 62022:

1. Risposta in rateo di kerma in aria e cps correlabili tra di loro;
2. Range di risposta in energia tra 50 keV e 1,5 MeV
3. Range di risposta in rateo di kerma tra 0.05 μ Gy/h e 0.1 mGy/h
4. Risoluzione 0.02 μ Gy/h
5. Efficienza 600 cps/ μ Gy/h riferita al¹³⁷Cs
6. La statistica di conteggio garantisce una incertezza non superiore al 20% al livello di confidenza del 95% e con tempi di integrazione non superiori a 3 s, con rateo di kerma in aria di 1 μ Gy/h, all'energia del ¹³⁷Cs

Verifiche di buon funzionamento strumento portatile

Manutenzione

Il rilevatore è sottoposto a taratura con frequenza triennale e, comunque, dopo ogni intervento di riparazione, presso il seguente centro LAT:

LABORATORIO di RADIOPROTEZIONE: Dipartimento di Energia - Sezione Nucleare CESNEF - Politecnico di Milano Centro di Taratura LAT N° 104
Laboratorio Accreditato di Taratura ACCREDIA

I controlli di buon funzionamento, con valutazione periodica degli esiti da parte dell'EQ, svolti da personale addestrato con sorgente di prova, preferibilmente CS-137, sono eseguiti sempre prima di ogni uso e comunque all'inizio di ogni giornata di misura. Gli esiti sono registrati in apposito modulo, anche elettronico, denominato **carta di controllo** e confrontati con criteri di accettabilità (media +/- 3 σ). Giova rilevare che l'effettuazione della taratura non è alternativa alla effettuazione delle verifiche di buon funzionamento.

Modalità di svolgimento dei controlli:

- In assenza di carico: verifica del **fondo naturale**, a 1 m dal suolo, nella posizione in cui verrà effettuata la prova, almeno all'inizio di ogni serie di misure.
- Per ciascun carico: valutazione del **fondo di riferimento** con verifica dell'eventuale disomogeneità di disposizione del carico (il fondo di riferimento è la media fra due rilevazioni in punti di riferimento a 20

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

cm dalla superficie del mezzo).

- Esecuzione delle rilevazioni con tecnica puntuale o in scansione continua.

Soglia d'allarme e anomalia radiometrica: ogni rilevazione che abbia esito superiore al doppio del fondo di riferimento o superiore al fondo ambientale è da ritenersi indice di anomalia radiometrica.

Carta di controllo (da Norma UNI 10897:2016)

Con frequenza legata all'utilizzo il personale Montalbetti, tramite la stessa sorgente usata per il controllo del portale (le cui caratteristiche sono già state indicate), costruisce e aggiorna la carta di controllo secondo le Norme Tecniche UNI 10897:2016. Più precisamente la carta di controllo deve essere aggiornata con frequenza almeno annuale e, comunque, dopo ogni riparazione, modifica, implementazione o calibrazione dell'elettronica dello strumento, verificandone la congruità con le misure precedenti. Il periodo temporale di validità della carta di controllo, non superiore pertanto a 12 mesi, decorre dall'ultimo aggiornamento effettuato.

Le carte di controllo storiche sono a disposizione in archivio.

Ruoli e responsabilità del personale

Il personale responsabile della procedura di accettazione, individuato in un numero congruo di operatori in relazione al numero dei carichi giornalieri e complessivi da controllare, è stato selezionato e formato secondo la procedura esposta nel seguente paragrafo.

L'ingresso di trasporti di materiale ferroso in cantiere è ammesso solo durante il periodo di presidio operativo del portale da parte di personale interno.

Il servizio di presidio del portale è strutturato per non avere interruzioni di nessun tipo durante le ore lavorative in cui l'azienda è aperta alle consegne.

La struttura del portale consente un controllo completo del transito del mezzo tramite la presenza di una sola persona nel presidio la quale si occupa completamente della ricezione del carico e di identificare e seguire le procedure previste in caso di anomalia radiometrica.

La formazione programmata che riguarda le procedure e il funzionamento del portale è organizzata regolarmente per garantire la presenza in azienda di almeno tre operatori competenti in grado di alternarsi nel presidio offrendo continuità del servizio.

Nei casi eccezionali in cui nessun operatore può essere presente l'esperto qualificato stesso avrà la responsabilità di organizzare il servizio di controllo in collaborazione con il datore di lavoro.

Modalità e periodicità di formazione e addestramento del personale

Sono stati istituiti corsi con cadenza annuale con l'esplicito coinvolgimento di un Esperto Qualificato indirizzati al

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

personale responsabile dei controlli radiometrici.

I corsi vengono eventualmente ripetuti durante l'anno nel caso occorra qualificare urgentemente nuovo personale.

L'addestramento viene condotto con l'ausilio di un Esperto Qualificato di secondo grado in modo specifico a termine delle lezioni teoriche.

Il personale formato ha sempre la possibilità di contattare telefonicamente l'esperto qualificato in caso di problemi sul sistema.

Al termine del periodo di formazione è previsto un questionario a risposta multipla per certificare le nozioni apprese durante il corso.

Sono state individuate due figure aziendali impiegate nella sorveglianza radiometrica:

1. l'Addetto alla Logistica, incaricato di svolgere i controlli radiometrici sui carichi in ingresso e in uscita, in osservanza della presente procedura;
2. l'Addetto alla compilazione della carta di controllo, come da Norma UNI 10897:2016).

Il programma e i registri di presenza firmati dal personale sono presenti in archivio.

Gli attestati sono stampati in duplice copia di cui una copia è trattenuta dall'azienda e una copia è consegnata al corsista.

I CV del personale coinvolto nei controlli vengono verificati dall'esperto qualificato prima dell'emanazione di un parere sulla loro effettiva adeguatezza e viene sempre aggiornato dopo ogni corso. L'elenco del personale formato a rivestire le due figure aziendali sarà allegato alla presente procedura e mantenuto aggiornato.

Modalità di svolgimento dei controlli radiometrici

Il controllo radiometrico deve essere eseguito immediatamente all'arrivo del carico su ogni automezzo in entrata.

All'inizio del turno di lavoro l'Addetto alla Logistica verifica che il portale sia in funzione e riceve il passaggio di consegne dal precedente turnista.

In ognuna delle fasi elencate il carico è sempre considerato nella sua totalità anche quando si procede al controllo visivo. In tale situazione il cerico che presenta una anomalia è sempre isolato nella sua totalità.

Fase 1: Ingresso del carico, primo controllo visivo

- Qualsiasi carico in ingresso viene fatto sostare prima del controllo solo in area segnalata.
- Prima del controllo radiometrico viene effettuato un controllo visivo sulla superficie visibile del carico per verificare la corrispondenza al codice CER segnalato e per effettuare una prima ricerca di sorgenti orfane tramite la corrispondenza con le foto del catalogo predisposto in archivio e oggetto di formazione specifica per ogni operatore abilitato al controllo.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Fase 2: Primo controllo radiometrico tramite portale fisso

- Nel caso il carico superi il primo controllo visivo, viene fatto transitare attraverso il portale sotto la supervisione dell'addetto di turno che controlla e riceve gli allarmi dal monitor di controllo posto in ufficio vicino alla sua postazione di lavoro.
- In caso di non corretta misurazione del sistema per effetto di eccessiva velocità di transito, il carico è fatto passare di nuovo al conteggio fino ad ottenere un passaggio senza alcuna segnalazione di allarme.

Fase 3: Accettazione del carico e indirizzamento verso l'area di scarico

In caso siano terminati senza segnalazioni sia il primo controllo visivo sia il controllo radiometrico tramite portale il carico viene fatto accedere all'area di scarico per il secondo controllo visivo ed eventuale controllo radiometrico manuale alla ricerca di sorgenti schermate.

Fase 4: Secondo controllo visivo a distanza ravvicinata

A rispetto del DGR (Regione Lombardia) n. 10222 del 28/09/2009 dopo la verifica di accettazione e in assenza di allarmi ai portali, il carico viene scaricato nelle piazzole dedicate per ribaltamento o mediante "ragni" e si procede con il secondo controllo visivo sul carico sparso a terra.

Il personale addetto è specificamente istruito a riconoscere scritte, etichette, simboli e forme di possibili contenitori di sorgenti radioattivi.

In archivio è conservato il manuale usato per la formazione che riporta gli esempi fotografici dei più frequenti ritrovamenti di sorgenti orfane.

Fase 5: Controllo ravvicinato con strumento portatile

In caso il carico risulti privo di etichette visibili indicanti pericolo radiologico può essere effettuata a campione un controllo tramite strumento portatile su tutti i pezzi massicci alla ricerca di eventuali sorgenti schermate.

Fase 6: Accettazione definitiva del carico

In assenza di qualunque difformità derivante anomalia radiometrica o dubbio derivante da esame visuale, il materiale è considerato definitivamente accettato e inviato alla cernita, raccolta a lavorazione.

Criteri per la valutazione dell'esito di ciascun controllo (definizione di anomalia radiometrica)

La norma UNI 10897:2016 fornisce le seguenti importanti definizioni:

- Anomalia Radiometrica:** valore della lettura strumentale, non dovuta a falsi positivi e/o a falsi allarmi, che supera le soglie di allarme stabile, per la strumentazione portatile e fissa.
- Falso Positivo:** un allarme segnalato ad un passaggio del carico attraverso un sistema fisso e non confermato dai passaggi successivi (fluttuazione statistica del fondo naturale).
- Falso Allarme:** allarme ripetuto in più passaggi che porta alla necessità di verificare l'esistenza di una sorgente nel carico. Le verifiche effettuate portano però alla esclusione della presenza di sorgenti.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Per anomalia radiometrica si intende una misura al portale superiore ai 3σ , calcolata rispetto alla fluttuazione del fondo naturale, ovvero un rilievo con lo strumento portatile a contatto della potenziale sorgente superiore al doppio del fondo naturale.

In caso di pezzi o materiali di dubbia forma e/o riportanti scritte o etichette riferibili alla radioattività, gli stessi, senza essere spostati o manipolati, sono sottoposti a misura tramite monitor portatile in dotazione.

Sospetta Sorgente orfana senza allarme radiometrico

In assenza di significative variazioni rispetto al fondo ambientale (anche senza allarme al portale ed al portatile), viene data immediata comunicazione al datore di lavoro ed al EQ.

In questo caso si tratta di un potenziale ritrovamento per il quale allo stato si può escludere pericolo immediato per la pubblica e privata incolumità.

L'Esperto Qualificato si farà carico delle ultime verifiche ed attiverà le procedure nel caso sia verificata la presenza di una sorgente orfana.

Allarme radiometrico

In caso di anomalia radiometrica significativa il sistema attiva un allarme acustico/visivo attivo fino all'intervento dell'operatore.

In tale evenienza il veicolo viene fatto uscire dall'area di controllo, l'impianto riportato in condizioni di normale funzionamento e nuovamente fatto transitare per ulteriore verifica.

In caso di ripetuta attivazione dell'allarme lo stesso viene ritenuto significativo e dunque il carico viene sottoposto alla specifica procedura "gestione delle situazioni di emergenza (ritrovamento materiali radioattivi)".

Diversamente il carico viene accettato passando alle fasi successive della procedura. Dell'anomalia viene immediatamente avvisato il datore di lavoro e l'EQ (Achille Cester cell.3356283873), in nessun caso il personale addetto al portale della ditta Montalbetti dovrà intervenire nella cernita o nella manipolazione del carico. La gestione dell'anomalia radiometrica verrà effettuata o dall'EQ o da ditta autorizzata convenzionata (es. Campoverde 0258039011). A questo punto la gestione delle sorgenti orfane verrà eseguita secondo indicazioni di legge e circolari della Prefettura di Varese.

Avaria del Portale

In caso di malfunzionamento/guasto dell'impianto al portale l'accettazione verrà effettuata con strumento portatile fino al ripristino del regolare funzionamento del sistema.

Le nostre procedure di controllo si validano con l'apposizione di un timbro di verifica sulle bolle o sui formulari. Sulla copia dei formulari dei carichi dopo il controllo viene apposto un timbro verde "Carico controllato non contaminato" oppure un timbro rosso con la scritta "Anomalia radiometrica". Sotto la scritta "Anomalia radiometrica" l'Esperto qualificato dovrà apporre le sue considerazioni conclusive, ossia falso positivo, presenza di radioisotopi di origine naturale nei limiti di legge, carico da isolare per sospette sorgenti orfane, firmando e timbrando lo stesso formulario. Copia dei formulari verranno conservati per costituire nel loro insieme i registri di controllo. Il software di gestione del portale conserva per 30 giorni il resoconto dei carichi in ingresso e stampa in automatico le eventuali anomalie. Copia della stampa emessa dal portale viene pinzata al relativo formulario

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell'Elenco Nazionale E.Q.

Controllo radiometrico del materiale in uscita

Ogni carico in uscita viene nuovamente sottoposto alla procedura di controllo come descritta nelle fasi 1 – 2 ed eventualmente tramite strumento portatile nei casi citati. Valgono le medesime regole anche per la registrazione dei controlli.

Sia per i carichi in ingresso che in uscita qualora si determini un allarme indicante potenziale presenza radioattiva, si passa a porre in opera la prevista procedura “Gestione delle situazioni di emergenza (ritrovamento materiali radioattivi)”.

In nessun caso (anche solo dubbio) è previsto il respingimento del carico o l'uscita dello stesso dello stabilimento. Eguale trattamento è riservato a qualunque pezzo potenzialmente riferibile a una sorgente orfana o a materiali radio contaminati comunque rinvenuti.

Registrazione dei risultati dei controlli

Tutti i controlli effettuati, in conformità alla norma UNI 10897:2016, devono essere registrati, riportando:

- a) In assenza di anomalie radiometriche:
 - data;
 - località e impianto o Società;
 - numero progressivo del documento;
 - identificazione del carico (ad esempio: formulario, documento di trasporto o numero convoglio ferroviario o targa dell'automezzo);
 - strumento utilizzato;
 - responsabile del controllo;
 - esito negativo dei controlli.
- b) In presenza di anomalie radiometriche deve essere compilato un resoconto di prova che riporti almeno le seguenti informazioni:
 - data;
 - località e impianto o Società;
 - numero progressivo del documento;
 - numero del vagone ferroviario o targa dell'automezzo;
 - strumento utilizzato;
 - responsabile del controllo;
 - valore del fondo ambientale;
 - valore del fondo di riferimento sul carico;
 - risultato delle letture strumentali.

Revisione settembre 2022 – Achille Cester E.Q. di III grado n. 595 dell’Elenco Nazionale E.Q.

Tutta la documentazione relativa alle rilevazioni effettuate, i resoconti di prova e le carte degli strumenti devono essere conservati, in forma cartacea o in forma di “file” elettronico, per un tempo prestabilito in almeno 3 anni, come peraltro indicato dalla norma UNI 10897:2016.

ELENCOALLEGATI DISPONIBILI IN ARCHIVIO

1. Planimetria area aziendale con posizione portali e piazzole di scarico
2. Estratto dal manuale del Portale: EXPLORANIUM AT-9000/300 Caratteristiche Tecniche
3. Estratto dal manuale dello Strumento Portatile: Else Caratteristiche tecniche
4. ISPRA Task 01.02.02, rev.0, 2014: “Linee guida per la sorveglianza radiometrica di rottami metallici e altri rifiuti” “Linee guida per la sorveglianza radiometrica di rottami metallici e altri rifiuti”;
5. DGR (Regione Lombardia) n. 10222 del 28/09/2009: “Determinazioni inerenti le procedure per l’accettazione e la gestione di rottami metallici ferrosi e non ferrosi”;
6. Linee Guida ASSOFERMET: “Procedure Operative: La sorveglianza radiometrica sui carichi di rottami ferrosi e non ferrosi prevista in area di cantiere da Dlgs 101/2020”;
7. Spartà Santi, “Atlante delle sorgenti radioattive e delle sorgenti orfane”, Campoverde-Milano.
8. Norma Tecnica UNI 10897:2016: “Carichi di rottami metallici - Rilevazione di radionuclidi con misure X e gamma”;
9. ARPA Lombardia Procedura Generale Cod. PG. AF. 012 Rev. 01 data emissione 07.03.2016.

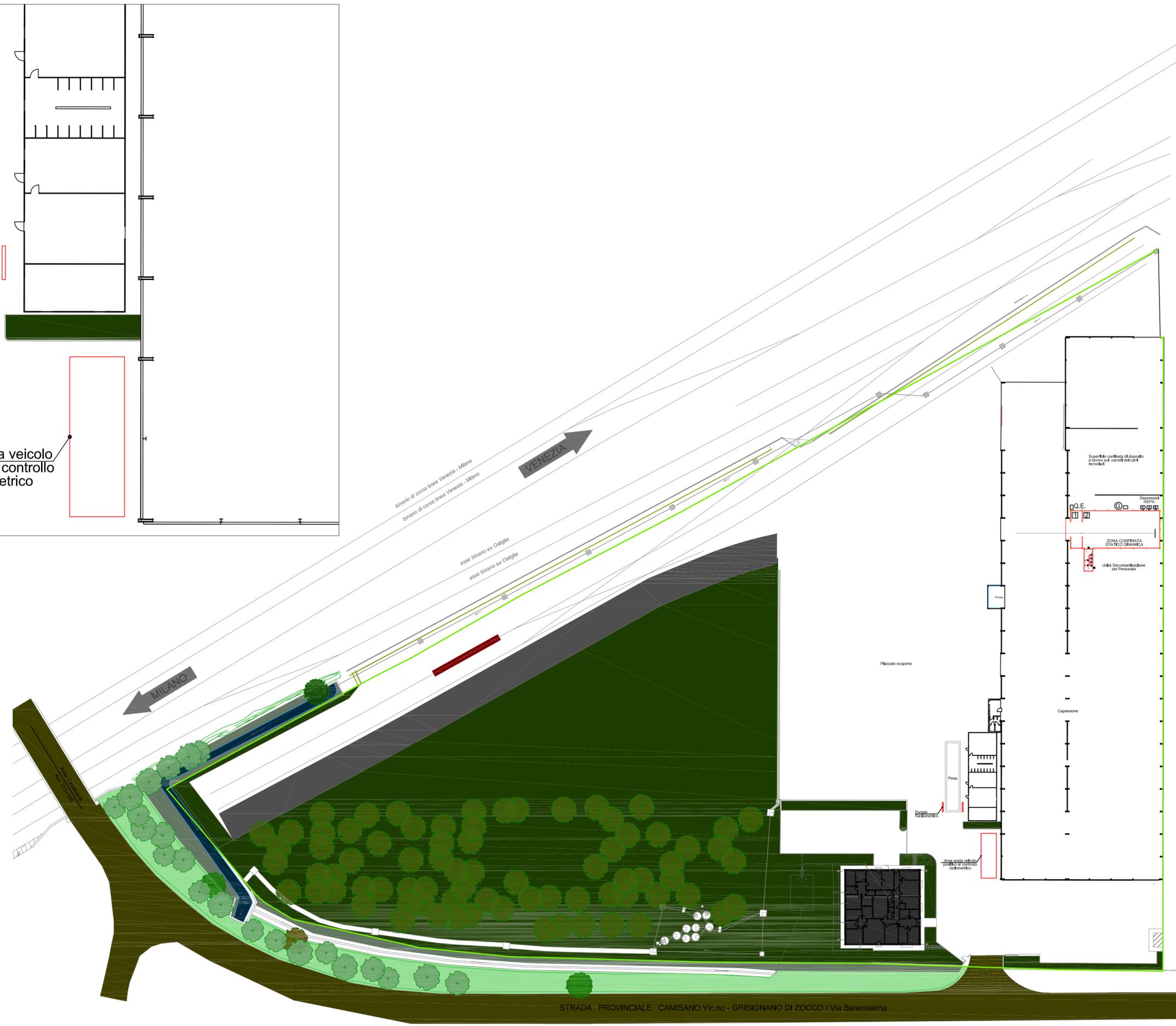
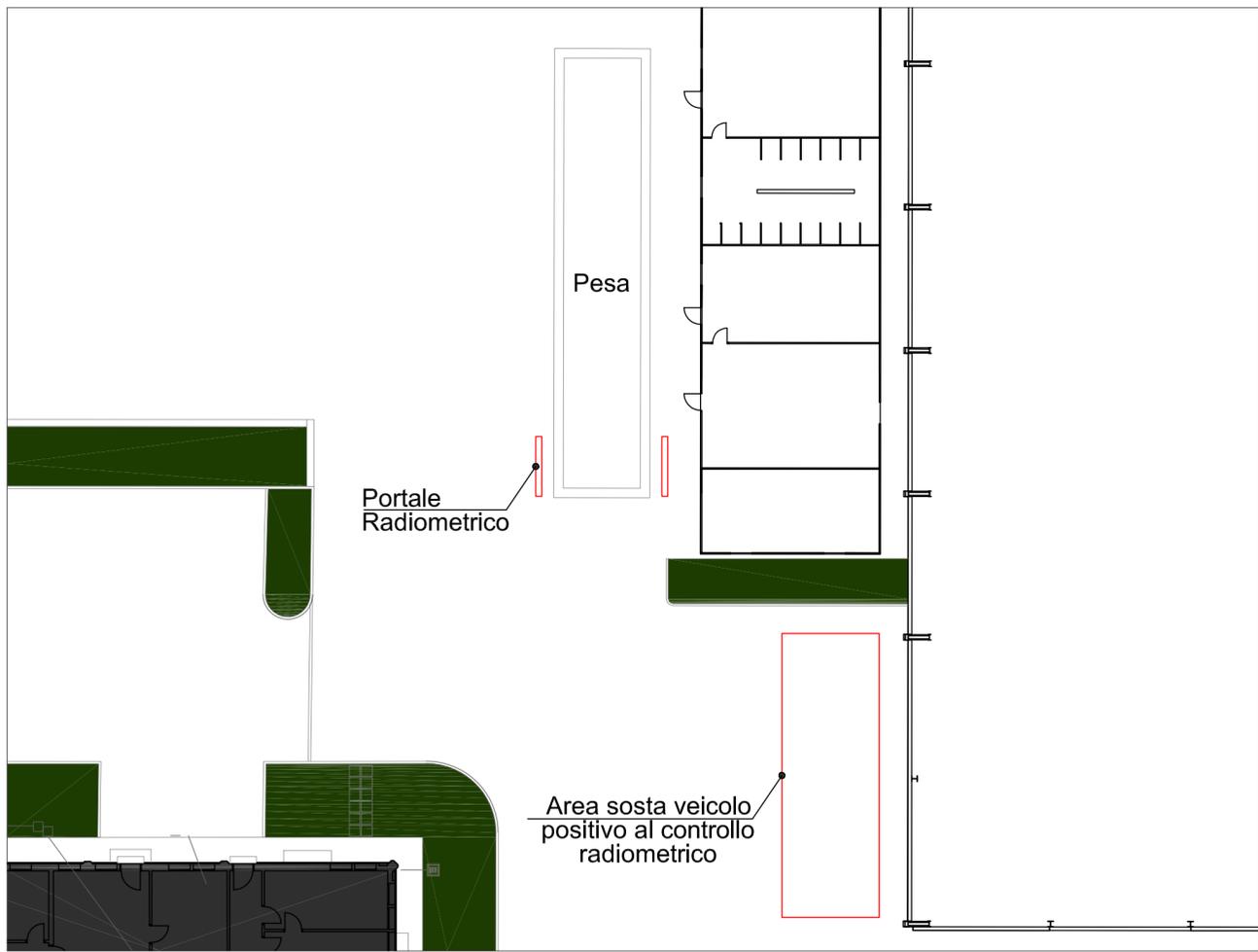
CAIRATE, 22 settembre 2022

Per presa visione e comprensione della qui presente procedura illustrata dall’E.Q.

L’EQ-Achille ing. Cester



La presente procedura viene validata e riemessa ogni anno con la conferma dell’incarico all’EQ che la ha redatta



L'EQ-Achille ing. Ceste



Layout insediamento di Grisignano di Zocco

elaborato:	data:	Planimetria generale
1	20.09.2022	- Controllo radiometrico-

MONTALBETTI SPA
Via Carlo Porta 7 - Cairate (VA)

STRADA PROVINCIALE CAMISANO Vic.no - GRISIGNANO DI ZOCCO / Via Serenissima

Al termine delle vigenti leggi sul diritto d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o dato senza autorizzazione dello scrivente.