Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

UNITÀ	ISER

RESPONSABILE	Ing. Nicola Ranieri (*Datore di Lavoro)*

DVR – C.R. CASACCIA
PARTE GENERALE

LISTA DI DISTRIBUZIONE
(A cura del Servizio Prevenzione e Protezione)

			Data	**Modalità di trasmissione**
		☐		
		☐		
		☐		
		☐		
		☐		
		☐		
		☐		
		☐		

1		Agg.to			**Dr. A. Occhigrossi** (RSPP)	**Ing. N. Ranieri** *(Responsabile Gestione Centro Casaccia)*	**Ing. N. Ranieri** *(Direttore ISER)*
	0	Edizione	Novembre 2023				
Edizione	**Revisione**	**Descrizione**	**Data**	**Verifica**		**Verifica**	**Approvato** *(Datore di Lavoro)*

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori ai sensi del D. Lgs. n. 81, art.50		
Visto RLS	**Data**	**Firma**

1. GENERALITA' 3
1.1 Premessa 3
1.2 Scopo e campo di applicazione 3
1.3 Riferimenti normativi 3
1.4 Descrizione dell'Unità produttiva 4
1.5 Responsabilità/Mansionario/Organigramma 4
1.6 Definizioni 8
1.7 Acronimi ed abbreviazioni 8
2.1 Descrizione del fattore di rischio 8
2.1.1 Descrizione del C.R. Casaccia 8
2.1.2 Descrizione delle attività dei L.E. 12
2.1.3 Descrizione delle attività delle S.A. 12
2.2 Metodologia 12
3.VALUTAZIONE DEL RISCHIO 14
3.1 Stima e /o calcolo 14
4.MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 19
4.1 Misure di prevenzione e protezione generali adottati per eliminare le interferenze 19
4.2 Misure specifiche adottate per eliminare le interferenze. 20
4.2.1 RECINZIONI E PERCORSI (RISPETTO NORME DI ACCESSO E DI CIRCOLAZIONE) 20
4.2.2. SEGNALETICA DI SICUREZZA (POSA DI APPOSITA CARTELLONISTICA PROVVISORIA) 20
4.2.3 VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI (RISPETTO NORME DI ACCESSO E DI CIRCOLAZIONE) 20
4.2.4 LOCALI IN CUI SI PREVEDE LO STAZIONAMENTO DI VEICOLI CON MOTORE A SCOPPIO ACCESSO (AREAZIONE DEI LOCALI) 21
4.2.5 SEPARAZIONE DEI LAVORI NOCIVI 21
4.2.6 DIFESA DELL'ARIA DAGLI INQUINANTI CON PRODOTTI NOCIVI (segregazione/smaltimento adeguati di rifiuti e prodotti nocivi in generale) 21
4.2.7 DIFESA CONTRO LE POLVERI (SEPARAZIONE DEI LAVORI NOCIVI) 21
4.3 Stima dei costi delle misure di prevenzione e protezione 23
5.PROCEDURE 23
5.1 Informazione e formazione 23
5.1.1 Strumenti per la informazione e formazione 24
5.1.2 Gestione dell'informazione e formazione delle imprese 25
5.2 Dispositivi di protezione individuale 25
5.3 Gestione emergenza 25
5.3.1 GESTIONE EMERGENZA SANITARIA 25
5.3.2 GESTIONE EMERGENZA INCENDIO 26
5.3.3 GESTIONE EMERGENZA NUCLEARE 27
5.4 Monitoraggi e controlli 27
5.4.1 GESTIONE ACCESSI 27
6. AMIANTO 29
6.1 Premessa 29
6.1.1 Legislazione in materia di amianto 29
6.2 Censimento Amianto nel C.R. Casaccia 30
7. SCARICHE ATMOSFERICHE 31
7.1 Premessa 31
7.1.1. Valutazione del rischio di scariche atmosferiche del Centro Ricerche ENEA Casaccia 31
8. CAMPI ELETTROMAGNETICI 32
8.1 Premessa 32

8.2 Quadro normativo di riferimento 34
8.2.1 Esposizioni di carattere professionale 35
8.2.2 Esposizioni di carattere non professionale 35
8.3 Lavoratori particolarmente sensibili al rischio CEM 35
8.4 Zonizzazione 36
8.5 Formazione e informazione dei lavoratori 36
8.5 Sorveglianza sanitaria 36
8.6 Risultati della valutazione 37
8.7 Programmazione e aggiornamento della valutazione 37
8.8 Conclusioni 37
9. Valutazione del rischio di esposizione al rumore durante il lavoro 37
9.1. Classi di rischio 37
9.2. Livello di esposizione 39
10. Valutazione del rischio per lavoratori notturni 39
1. Valutazione del rischio COVID-19 40
12. GESTIONE DEL DOCUMENTO 41
1.INFORMAZIONE RICHIESTE ALL'IMPRESA ESECUTRICE 45
1.2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA SVOLTA PRESSO LA COMMITTENZA E MODALITA' LAVORATIVE DELLA S.A. 45
1.3 ATTREZZATURE DI LAVORO IMPIEGATE DALL'APPALTATORE 46
1.4. DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI NELLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DELL'ASSUNTORE 46
1.5. SUBAPPALTO 47
1.6 ALTRE INFORMAZIONI CHE L'S.A. RITIENE OPPORTUNO FORNIRE AL COMMITTENTE 47
1.7 ELENCO DOCUMENTAZIONE ALLEGATA 47
1.8 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA ATTESI 47
1.9 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA 48
VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO N. 54
PREMESSA 1
1 INTRODUZIONE 1
1.1 CENNI SUL D.LGS. 81/08 e s.m.i. 2
1.2 IL SISTEMA DELLA SICUREZZA 3
1.3 I MECCANISMI DELLA PREVENZIONE 5
2 I RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI NEL C.R. CASACCIA 7
2.1 LA SICUREZZA ANTINCENDIO 7
2.2 LA SQUADRA DI PRIMO INTERVENTO 8
2.3 IL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO 8
2.4 TUTELA DELLA MATERNITÀ 8
3 PREVENZIONE E PROTEZIONE NEL C. R. CASACCIA 9
3.1 PROCEDURE D'ACCESSO ALLE STRUTTURE DEL C.R. CASACCIA 9
3.2 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INFORTUNIO 11
3.3 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO 12
3.4 EMERGENZA NUCLEARE 12
3.5 LE STRUTTURE SANITARIE PIU' VICINE AL CENTRO 13
3.6 USO DEL TELEFONO INTERNO 13
3.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA 14
Appendice: Numeri Utili ENEA–Casaccia 17

1. GENERALITA'

1.1 Premessa

Il presente documento è redatto ai sensi del D.lgs. 81/2008 e s. m. i. Esso consta di una relazione tecnica e una serie di Allegati.

1.2 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento ha lo scopo di valutare i rischi legati ad attività lavorative svolte all'interno del C. R. Casaccia. Esso si applica a tutte le attività lavorative all'interno del C.R. Casaccia, (per brevità denominato Centro), salvo che:

- le suddette attività comportino la necessità dell'installazione di un cantiere temporaneo e mobile per il quale viene elaborato un Piano di sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.lgs. 81/2008 Titolo IV.

1.3 Riferimenti normativi

- D.lgs. 81/08
- D.lgs. 3 agosto 2009 n.106
- D.M. 10.03.1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".
- D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE e 2014/24/UE e s.m.i.;
- D.P.R n.207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.lgs. n.163/2006 s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- D.P.R. 20 agosto 2001, n. 384 "Regolamento di semplificazione dei procedimenti di spese in economia e s.m.i.;
- Legge 3 agosto 2007, n. 123 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia";
- Circolare Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24 del 14 novembre 2007;
- D.P.R. 3 luglio 2003, n. 222 "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109";
- "Linee Guida Itaca per l'applicazione del D.P.R. 222/2003, approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome il 1 marzo 2006;
- Decreto Ministero lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni";
- Determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici n. 4 del 26 luglio 2006;
- Determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3 del 05 marzo 2008;
- Circolare n. 308/RU – "Accesso e permanenza in tutti i Centri dell'Ente, di persone non dipendenti ENEA";
- Circolare n. 403/Direzione Centro Casaccia – "Viabilità e accesso veicolare nelle aree di parcheggio del C.R. Casaccia" - Prot. ENEA /2009/26001/SIC-CAS.
- Circolare n. 396/Direzione Centro Casaccia – Accessi al C.R. Casaccia "Personale e mezzi Ditte Terzi". Prot. ENEA /2008/62572/SIC-CAS.
- Circolare Commissariale n. 18 del 17 marzo 2010 "Ulteriori provvedimenti organizzativi per la funzionalità dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)";
- Circolare Commissariale n. 27 del 17 marzo 2010 "Riorganizzazione del sistema di gestione della sicurezza in ENEA – individuazione dei datori di lavoro, dei dirigenti per la sicurezza, e dei preposti, in applicazione del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.":
- Circolare Commissariale n. 89 del 13 gennaio 2014 "Riorganizzazione del sistema di gestione della sicurezza in ENEA – individuazione dei datori di lavoro, dei dirigenti per la sicurezza e dei preposti, in applicazione del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.";

- Circolare Commissariale n. 90 del 10 giugno 2014 “Chiarimenti ed integrazioni in merito alla Circolare Commissariale 89/20014)”;
- Circolare Commissariale n. 93 del 25 giugno 2015 “Nuova organizzazione per la tutela della salute e della sicurezza”;
- Circolare Presidente N. 1/PRES del 07 aprile 2016 “Modifiche ed integrazioni alla Circolare n. 93/2015/COMM “Nuova organizzazione per la tutela della salute e della sicurezza”;
- Circolare Presidente N. 3/PRES del 19 maggio 2016 “Nuova organizzazione per la tutela della salute e della sicurezza”.

1.4 Descrizione dell’Unità produttiva

Anagrafica

Denominazione:	ENEA Centro Ricerche della Casaccia
Sede:	Via Anguillarese, 301 – 00123 S.M. di Galeria - Roma
N° dipendenti:	950 (dato orientativo)
Planimetria	(Allegato 01).

La planimetria riporta la dislocazione di tutti gli edifici all’interno del C. R. Casaccia. Per ulteriori precisazioni si rimanda ai capitoli successivi

1.5 Responsabilità/Mansionario/Organigramma

Con la Circolare Commissariale n. 18 del 17 marzo 2010 si è proceduto anche all’integrazione con il Centro Ricerche Casaccia dei servizi del Centro Roma Sede.
Per quanto sopra il Centro di Roma Sede è stato individuato come Sede Legale dell’Agenzia, e l’Ing. Marco Citterio Direttore del C.R. Casaccia è il Datore di lavoro sia per il C.R. Casaccia che per la Sede Legale dell’Agenzia.
Di seguito si riporta l’elenco dei servizi e delle persone che si occupano, a vario titolo, della sicurezza e salute all’interno del C. R. Casaccia, per conto della Direzione di Centro e/o della Direzione Generale.
I servizi di emergenza, nonché di vigilanza sono raggiungibili attraverso linee dedicate.

DIREZIONE CENTRO		
Datore di lavoro infrastrutture	Ing. Nicola Ranieri	Tel 06 3048 3581 fax 06 3048 4878
SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		
Responsabile interno RSPP:	Dott. Alessandro Occhigrossi	Tel..06 3048 6102 fax 06 3048 4121
Addetti al servizio interno:	Alessandro Rossini, Bruno Epifania, Rosanna Gatti, Vanni Lopresto, Rossella Minocchi.	Tel 06 3048 4555 Tel. 06 3048 3997
SERVIZIO DI PRIMO INTERVENTO		
Responsabile interno:	Ing. Nicola Ranieri	Tel 06 3048 3839 fax 06 3048 4878
Coordinatore per la sorveglianza nucleare	Ing. Alessandro Dodaro	Tel 06 3048 6586 fax 06 3048 6590
Addetti al servizio interno:	F. Conigli, G. Fabrizi, D. Ianniello, C. Manni, S. Mazzoli, F. Messale, I. Morriello, R. Nicastro, G. Perreca, M. Taloni.	Tel 06 3048 3020 Tel 06 3048 3333

N° DI TELEFONO A LINEA DEDICATA		Tel 06 3048 3333
SERVIZIO DI VIGILANZA		
Responsabile interno:	Ing. Nicola Ranieri	Tel 06 3048 3581 fax 06 3048 6394
N° DI TELEFONO A LINEA DEDICATA		Tel 06 3048 3936
SERVIZIO DI MEDICINA		
Medico competente:	Dott.ssa Maria Grazia Ruffino	Tel 06 3048 3646
Medico competente:	Dott.ssa Antonietta Rigliari	Tel 06 3048 3646
N° DI TELEFONO A LINEA DEDICATA	Tel 06 3048 3000	

Si riporta di seguito la tabella degli esperti di radioprotezione:

Esperti radioprotezione

Edificio	**Esperto Qualificato/Radioprotezione**
C-III-2	Luciano Sperandio
C-III-6	Lorenzo Florita
C-III-14	Sogin
C-III-24	Enrico Maria Borra
C-III-25	Luca Ciciani
C-III-37	Ignazio Vilardi
C-III-43	Luca Ciciani
C-III-45	Lorenzo Florita
C-III-58	Lorenzo Florita
T-II-1	Alessandro Rizzo
T-II-2 bis	Lorenzo Florita
T-II-3	Alessandro Rizzo
T-II-4	Alessandro Rizzo
T-II-5	Lorenzo Florita (2° grado)
	Alessandro Rizzo (3° grado)
T-II-7	Lorenzo Florita
	Alessandro Rizzo
T-II-8	Lorenzo Florita
T-II-11	Alessandro Rizzo
T-II-16	Lorenzo Florita
T-II-17	Alessandro Rizzo
F-I-20/C-III-29	Enrico Maria Borra
F-I-23	Lorenzo Florita
F-I-24	Lorenzo Florita
F-I-42	Enrico Maria Borra

Si riporta di seguito l'elenco dei Rappresentanti dei Lavoratori (RLS) del C.R. Casaccia:
Pietro Coletta, Franco Cucinieri, Maria Lelli.

Sicurezza pubblica

Per quanto riguarda la sicurezza pubblica sono stati attivati i contatti con:
Questura: n. telefono 113
Carabinieri: n. telefono 112
Inoltre, i recapiti per l'organizzazione dei servizi di pronto soccorso e salvataggio sono:
Pronto soccorso n. telefono 118
Vigili del fuoco: n. telefono 115
NUE (Numero di emergenza Unico Europeo n. telefono 112

Sanità pubblica
Le strutture sanitarie più vicine al Centro sono:

Ospedale San Pietro Fatebenefratelli	Via Cassia 600	Tel. 0633581
Ospedale San Filippo Neri	Via Martinotti	Tel. 0633061
Policlinico A. Gemelli	L.go Gemelli	Tel. 0630151

Ospedale di Bracciano Via Santa Lucia s.n.c. (già Via Delle Coste) Tel. 069989.01

Responsabilità

- L'articolo 26 del D.lgs. 81/08 e s.m. ed i., per i contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione recita quanto segue (in colore rosso le modifiche e/o integrazioni apportate dal D.lgs. 3 agosto 2009, n° 106):

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:
a) verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:
(Arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.000 a 4.800 euro il datore di lavoro - dirigente)
1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;

b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.
(Arresto da due a quattro mesi o ammenda da 750 a 4.000 euro il datore di lavoro - dirigente)

2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:
a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
(Arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.500 a 6.000 euro il datore di lavoro - dirigente)

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture *(Arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.500 a 6.000 euro il datore di lavoro - dirigente)*. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006. n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla

gestione dello specifico appalto *(Arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.500 a 6.000 euro il datore di lavoro - dirigente)*
3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.
3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.
(Arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.500 a 6.000 euro il datore di lavoro - dirigente)

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.
5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni". I costi di cui primo periodo non sono soggetto a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.
6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro e' determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.
7. Per quanto non diversamente disposto dal decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente decreto.
8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.
(Sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 500 euro per il datore di lavoro e il dirigente)

Il Datore di Lavoro delle Stazioni appaltatrici con il coordinamento del proprio RSPP e la collaborazione del Medico Competente (MC) e della struttura organizzativa dell'impresa (Dirigenti, Preposti, Lavoratori) è responsabile di:

a) effettuare la valutazione di tutti i rischi specifici per la sicurezza e per la salute dei lavoratori;

b) elaborare, previa consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), il Documento di Valutazione del Rischio, conformemente all'art. 28 del D.lgs. 81/08;
c) riesaminare la valutazione dei rischi e le richieste di eventuali modifiche/aggiornamenti ai relativi DVR, annualmente durante la riunione periodica di prevenzione e protezione e/o a seguito di possibili eventi o situazioni (variazione normativa, modifiche significative, ecc.) che lo rendano necessario, e/o quando prescritto per legge (per es. rischio cancerogeni) e comunque ogni tre anni;
d) consegna ad ogni suo lavoratore una tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore stesso e l'indicazione del datore di lavoro afferente.

1.6 Definizioni

Si riportano nel seguito alcune definizioni ritenute fondamentali ai fini di una corretta comprensione del presente documento.

Pericolo:
Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

Rischio:
Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione

Valutazione del rischio:
Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza

Rischio tollerabile:
Rischio che è stato ridotto ad un livello che può essere tollerabile per l'organizzazione, in considerazione dei suoi obblighi di legge e della sua Politica sulla Salute e Sicurezza sul lavoro.

1.7 Acronimi ed abbreviazioni

DLC: Datore di Lavoro Committente.
DUVRI: Documento Unico di Valutazione del Rischio da Interferenze ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.
R.S.P.P.: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
M.C.: Medico Competente
R.L.S.: Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
S.A.: Stazione appaltatrice/Appaltatore titolari di appalti che vengono sempre rinnovati in quanto necessari per lo svolgimento delle attività quotidiane nel Centro; per esse il DLC si identifica nel Direttore di Centro.
L.E.: Lavoratori ENEA presenti a vario titolo all'interno del Centro, ma non appartenenti alle S.A.
RdC: Responsabile di contratto
DdL: Direttore dei Lavori

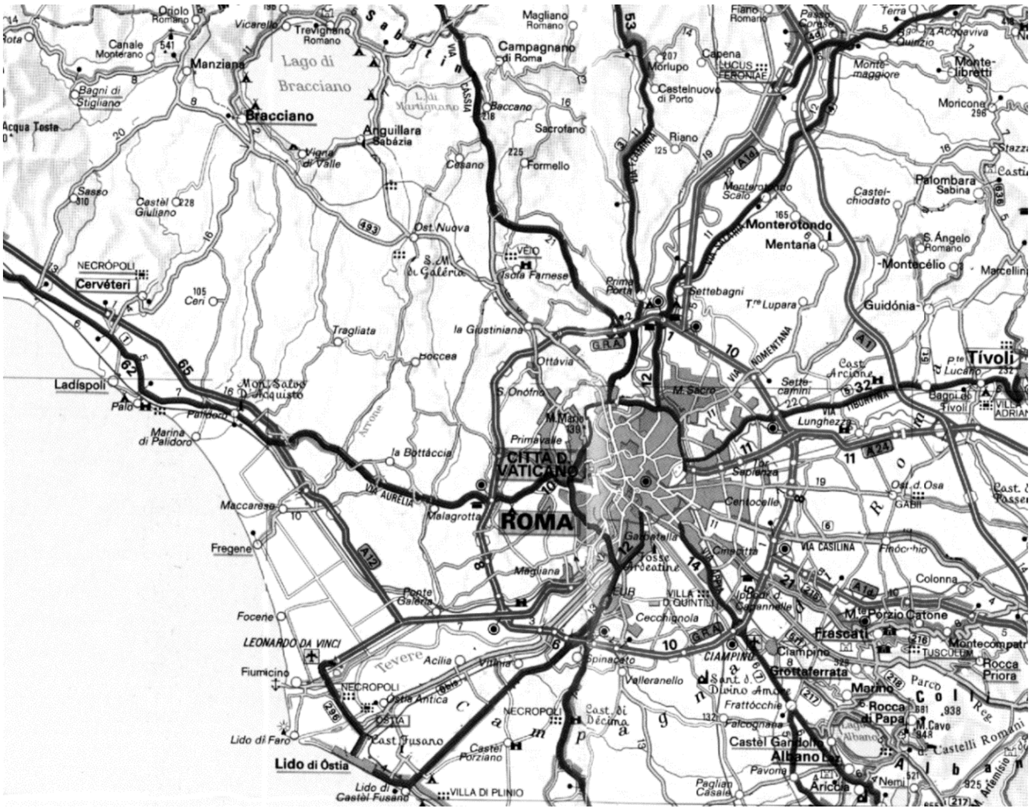
2. *INDIVIDUAZIONE DEL FATTORE DI RISCHIO*

2.1 Descrizione del fattore di rischio

Si richiama la definizione di interferenza: "Contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti".
Per individuare i rischi si riporta quindi una breve descrizione della sede aziendale e dell'attività lavorativa dei diversi soggetti in essa presenti, operanti per conto della Direzione di Centro.

2.1.1 Descrizione del C.R. Casaccia

L'area del C.R. Casaccia é geograficamente localizzata a Nord-Ovest di Roma, al margine del territorio comunale della Capitale, verso il lago di Bracciano (come indicato nella seguente corografia).



C.R. Casaccia

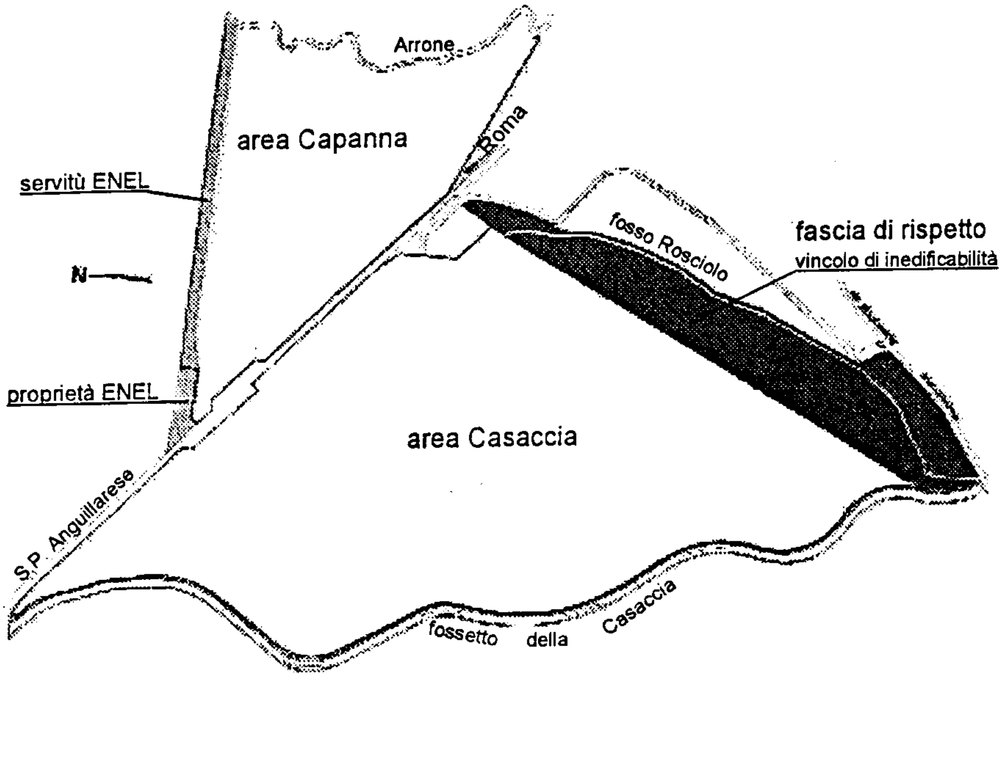
Il C.R. Casaccia si sviluppa su tre aree distinte in particolare:

una prima area (detta Casaccia) per una superficie di terreno di mq. 650.000, confinante con la Strada Provinciale Anguillarese da una parte ed il " Fosso della Casaccia " dall'altra.

una seconda area di mq. 232.370 detta "Capanna" divisa dalla precedente dalla Strada Provinciale Anguillarese e confinante a nord-est dal fiume Arrone e a nord con proprietà di terzi.

una terza area di mq 108.590 confinante con il fosso del Rosciolo, Strada Statale Braccianese e mezzeria della variante della strada Provinciale Anguillarese nel centro abitato di Osteria Nuova.

Ne risulta pertanto il seguente schema riassuntivo relativamente alle superfici.



Il Centro comprende una serie di infrastrutture e di edifici adibiti a differenti attività lavorative; gli stabili vengono identificati con una sigla assegnata in origine in funzione del rischio di radiazioni ionizzanti in essi presenti: C significa che il rischio è alto, T indica che il rischio è medio, F indica che il rischio è trascurabile. Alcuni edifici sono adibiti a servizi di uso comune quali mensa, bar, sala conferenze, magazzini, etc.; mentre la maggior parte sono destinati a uffici, laboratori chimici, laboratori fisici, etc.
Considerata l'estensione territoriale del CR. Casaccia, circa 90 ettari, la movimentazione di persone o carichi avviene anche a mezzo di autoveicoli. La viabilità interna è articolata in un sistema viario, che in particolare assicura l'accesso in tutte le aree adiacenti gli edifici, ai mezzi di soccorso, attraverso ampie strade aventi larghezza non inferiore a m. 4,50 con raggio di curvatura non inferiore a 11 m. nei percorsi principali. La pendenza delle vie di accesso è inferiore al 20%. I percorsi, in alcuni tratti, sono coperti da pensiline. Tutto il C.R. Casaccia è perimetrato da una doppia recinzione allarmata e dotata di due accessi controllati, sia fisicamente (sono presenti tornelli), sia attraverso un servizio di vigilanza.
Alcune aree, univocamente delimitate all'interno della recinzione, sono destinate ad unità produttive autonome che gestiscono la loro attività all'interno delle rispettive sedi, sulla base di accordi contrattuali di affitto e/o comodato d'uso con l'ENEA o con convenzioni. Alcune attività di servizio da esse rese all'ENEA (es. servizio bancario, servizio sanitario, etc.) vengono svolte all'interno delle stesse aree messe a loro disposizione sulla base dei contratti sopra citati, per cui non interferiscono con le attività di ricerca e di supporto alla ricerca dell'ENEA. Gli unici spazi ad uso comune sono le aree esterne al Centro, nonché le pertinenze di parcheggio per le quali valgono le norme generali di accesso e circolazione al Centro di cui trattasi nel presente documento ai capitoli successivi.

Impianti tecnologici e reti di sottoservizi
Tutta l'area del C.R. Casaccia è occupata da una rete di sottoservizi, che include le linee di adduzione del gas metano e dell'aria compressa, la rete di distribuzione dell'acqua sia per il teleriscaldamento che per l'acqua sanitaria, le reti di distribuzione dell'energia elettrica, con i relativi pozzetti di ispezione e di sezionamento; i nodi di tali reti ovvero le centrali di distribuzione ai singoli edifici, nonché tutte le strutture ad esse connesse, sono ubicati in locali tecnologici, adeguatamente segnalati.
L'elenco delle dotazioni impiantistiche è riportato nella tabella seguente:

RETE ELETTRICA	
DOTAZIONI IMPIANTISTICHE	***CARATTERISTICHE TECNICHE***
Sottostazione elettrica primaria	N° 2 trasformatori 150/8,4 kV da 16 MVA
Sottostazioni elettriche secondarie	N° 21 sottostazioni con 65 trasformatori da 8.400 / 380 V, per una potenza complessiva di 83.280 kVA. All'interno di esse sono installati 66 gruppi di batterie per alimentazioni d'emergenza per un totale di 11.200 A/h
Gruppi elettrogeni Fissi	N° 2 gruppi da 400 kVA e N° 2 gruppi da 600 kVA
Gruppi elettrogeni Fissi	Edificio F-65: N° 2 gruppi alimentati a gasoli di capacità totale 500 kVA
Gruppi elettrogeni Mobili	Edificio F-91: N° 3 gruppi mobili alimentati a gasoli di capacità totale 600 kVA
Gruppi di continuità	N° 38 gruppi di potenza variabile da 1,5 a 250 kVA
Impianti elettrici d'edificio	N° 120 quadri elettrici d'edificio N° 310 quadri elettrici di piano N° 2.600 interruttori generali di potenza N° 9.700 interruttori modulari su quadro N° 9.700 basette per ufficio con prese N° 3.900 basette per laboratori e officine N° 320 prese bloccate
Illuminazione esterna	N° 700 pali a pastorale con lampade da 135 W a vapori di sodio a bassa pressione e lampade da 125 W a vapori di mercurio N° 8 torri-faro h= 25 m con gruppo 8 lampade da 400 W

Illuminazione interna	N° 17.000 plafoniere e corpi illuminanti N° 30.600 tubi fluorescenti N° 1.530 corpi illuminanti di tipo industriale N° 350 corpi illuminanti a faro
RETE IDRICA	
Acqua potabile	Approvvigionamento tramite acqua di falda (n° 3 pozzi). Distribuzione con torre piezometrica, n° 63 pozzetti d'intercettazione e 161 valvole. Consumo medio annuo 650.000 m^3. Trattamento con impianto di clorazione e di abbattimento dell'arsenico.
Rete idrica antincendio	N° 405 idranti di varia tipologia collegati alla rete idrica
RETE FOGNARIA	
Acque nere	Sviluppo rete: 7,64 km
Acque bianche	N° 34 collettori di scarico nei bacini di deflusso
RETE TELEFONICA	
Centrale telefonica	N° 2835 utenze telefoniche attestate
Trasmissione allarmi Trasmissioni segnali	N° 28 linee SPF allarmi di cabine elettriche; N° 6 linee bifilari per antintrusione; N° 42 linee bifilari per controllo accessi e mensa; N° 215 linee bifilari per rete allarmi antincendio collegamento MPH a sala SPI.
Impianto di sicurezza Ponti radio	N° 6 consolle radio; N° 9 apparecchi radio veicolari; N° 10 apparecchi radio portatili; N° 1 ripetitore radio
RETE TELEMATICA / INFORMATICA	
Rete Trasmissione dati	N° 4.300 punti utenza
IMPIANTI TERMICI	
Centrale termica	N° 3 caldaie da 7 MW_t cadauna alimentate a metano
Impianto di cogenerazione	N° 1 turbina a gas NUOVO PIGNONE, mod. PGT2 + alternatore sincrono trifase MARELLI da 2090 kW_e
Rete teleriscaldamento	Circuito primario con fluido vettore olio diatermico e circuito secondario con fluido vettore acqua surriscaldata a 140 °C. Sviluppo rete ca. 15.000 m. N° 66 sottostazioni collegate con scambiatore termico, per una potenzialità complessiva di 14.354.000 kCal/h.
Unità indipendenti	N° 12 caldaie autonome a gas metano
Impianti di condizionamento	Rete centralizzata di distribuzione di acqua refrigerata. N° 70 motocondensanti; N° 200 climatizzatori split.
RETE GAS METANO	
Cabina di decompressione	Il gas viene fornito dalla SNAM tramite metanodotto alla pressione massima di 70 bar. All'uscita dalla cabina di decompressione viene reso disponibile alle pressioni di esercizio di 2, 12 e 24 bar.
Distribuzione	Tre linee di cui una da 4" con pressioni di esercizio di 2bar (laboratori e mensa) e due da 6" con pressioni d'esercizio da 12 bar (centrale termica) e 24 bar (impianto di cogenerazione).

GAS TECNICI	
Aria compressa	Rete centralizzata di distribuzione con pressione di esercizio a 7 bar. Per specifiche esigenze di servizio sono distribuite 20 unità di potenza da 1 a 30 kW azionate da motori elettrici.
Apparati in pressione	N° 657 recipienti a pressione distribuiti tra impianti di servizio (riscaldamento, aria compressa, ecc.) ed impianti sperimentali.
IMPIANTI DI MESSA A TERRA	
	È costituita da un unico impianto di terra a maglie interconnesse
IMPIANTO ANTINCENDIO	
Unità segnalazione e gestione allarmi	Sistema di supervisione collegato con la Sala Operativa del Primo Intervento. N° 165 unità segnalazione /gestione allarmi;
Impianti fissi di rilevazione fumi e incendi	N° 1000 rivelatori di temperatura bimetallici; N° 3200 rivelatori di fumo ottici; N° 450 rivelatori di fumo a camera di ionizzazione; N° 200 rivelatori allarmi generici (ascensori, allagamento, serbatoi, ecc.).
IMPIANTO ANTINTRUSIONE E PROTEZIONE FISICA	
	Recinzione allarmata dotata di due ingressi a tornelli

Nell'Allegato 1 è riportata una planimetria generale. Nell'Allegato 2 è riportato un elenco degli edifici presenti nel C.R. Casaccia con le relative destinazioni d'uso e i rischi ad essa associata.

2.1.2 Descrizione delle attività dei L.E.

Si richiama la definizione di L.E.: Lavoratori ENEA presenti a vario titolo all'interno del Centro, ma non appartenenti alle S.A.
Si tratta di lavoratori che in genere svolgono attività di ricerca e/o di supporto tecnico-logistico alla ricerca e che entrano nel Centro in qualità di dipendenti, borsisti, etc.
Questi possono presenziare sia all'interno degli edifici che nell'area esterna del Centro.

2.1.3 Descrizione delle attività delle S.A.

Si richiama la definizione di S.A.: Stazione appaltatrice/Appaltatore/lavoratori autonomi titolari di appalti che vengono sempre rinnovati in quanto necessari per lo svolgimento delle attività quotidiane nel Centro (si veda la tabella riportata nei paragrafi successivi.
Si tratta di imprese che operano in generale per la manutenzione del Centro, quali ad esempio: manutenzione edile, manutenzione impianti etc. e/o per la fornitura di servizi generali quali ad esempio servizi mensa, servizi di pulizia etc. Si rimanda all'ALL. 03 per la descrizione dell'oggetto degli appalti relativi a tali imprese.

2.2 Metodologia

Per valutare i rischi da interferenza si procede secondo i passi seguenti:

a) identificazione dei pericoli;
b) identificazione del rischio dovuto ad interferenza, dove **R = f (P, D)**

in cui f è una funzione dipendente dalla sorgente di rischio che risulta:
R = P (probabilità) x D (danno) dove P e D sono numeri da 1 a 4 così definiti:
Scala delle probabilità

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Molto alta	• Esiste una correlazione diretta fra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori • Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili • Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore
3	Alta	• La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto • É noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno • Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa
2	Media	• La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi • Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi • Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una grande sorpresa
1	Bassa	• La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti • Non sono noti episodi già verificatisi • Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

Scala della gravità del danno

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Molto grave	• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale • Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti
3	Grave	• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale
2	Medio	• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile • Esposizione cronica con effetti reversibili
1	Lieve	• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile • Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

Valutazione della priorità

A seguito della individuazione dei valori di p e d, correlati alle attività lavorative di interferenza ed ai luoghi di lavoro, la combinazione dei due indici, definisce il rischio residuo, sulla base della seguente matrice:

	Lieve	Media	Grave	Molto grave	
Bassa	1	2	3	4	PROBABILITÁ
Media	2	4	6	8	
Alta	3	6	9	12	
Molto Alta	4	8	12	16	
	ENTITÁ DANNO				

I livelli di priorità di intervento sono indicati in tabella:

Livello di priorità	Descrizione Azione
R ≥ 9 massima	Interventi di risanamento immediati. Nessuna attività deve essere avviata.
R= 8 o R=6 alta	Programmazione di interventi a breve termine. Soglia di preallarme
R= 4 o R=3 media	Programmazione di interventi a medio-lungo periodo
R = 2 bassa	Rischi con i quali si convive: programmazione di eventuali interventi a lungo periodo
R = 1 trascurabile	Rischi con i quali si convive è non è necessario intervenire

Convenzionalmente si assume che, indipendentemente dal calcolo, qualora il danno sia mortale, il rischio diventa alto e conseguentemente anche le priorità delle azioni da intraprendere.

3.VALUTAZIONE DEL RISCHIO

3.1 Stima e /o calcolo

Data la presenza delle imprese che gestiscono le infrastrutture/servizi per conto della Direzione di Centro, si riporta la tabella riepilogativa delle S.A. classificate con una lettera, del relativo oggetto dell'appalto in essere e dei relativi luoghi di lavoro dove i contratti trovano attuazione.

OGGETTO DELL'APPALTO		LUOGHI DI INTERVENTO			
		Edifici	Area esterna	Locali tecnologici	Edificio F13-mensa
A	GESTIONE E LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI SERVIZIO	**X**	**X**	**X**	**X**
B	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE OPERE EDILI	**X**	**X**	**X**	**X**
C	CONTROLLI E MANUTENZIONE (ORDINARIA E STRAORDINARIA) PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO E GUASTI TELEFONICI	**X**	**X**	**X**	**X**
D	MANUTENZIONE E RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE		**X**		
E	SERVIZI ECOLOGICI E AMBIENTALI	**X**	**X**	**X**	**X**
F	SERVIZIO DI FACCHINAGGIO	**X**	**X**	**X**	**X**
G	SERVIZIO PULIZIE	**X**	**X**		**X**
H	SERVIZIO MENSA E SNACK BAR		**X**		**X**
I	MANUTENZIONE MACCHINARI E APPARECCHIATURE MENSA		**X**		**X**
L	ANALISI MICROBIOLOGICHE			**X**	**X**
M	FORNITURA DI AZOTO LIQUIDO, OSSIGENO LIQUIDO, GAS COMPRESSI E SERVIZI AGGIUNTIVI	**X**	**X**	**X**	**X**
N	MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TELEFONICI E TRASMISSIONE DATI E DEI SISTEMI DI COMUNICAZIONE DI SICUREZZA DEL C.R. CASACCIA	**X**			**X**
O	VIGILANZA	**All'esterno ed all'interno del Centro**			
P	TRASPORTO MEDIANTE PULLMAN DEL PERSONALE DIPENDENTE DELL'ENEA PER E DAL CENTRO RICERCHE CASACCIA NONCHÉ ALL'INTERNO DEL CENTRO STESSO	**All'esterno ed all'interno del Centro**			

Si valutano le relative interferenze secondo la matrice di rischio di seguito riportata.

	A *	**B ***	**C ***	**D ***	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**L**	**M ***	**N ***	**O**	**P**
A *	//	2*3=6	2*3=6	2*2=4	1*2=2	2*3=6	1*1=1	2*2=4	3*2=6	1*1=1	1*3=3	3*2=6	1*2=2	1*1=1
B *	**6**	//	2*2=4	1*3=3	2*2=4	2*2=4	1*1=1	2*2=4	2*2=4	1*1=1	1*1=1	2*2=4	1*2=2	1*1=1
C *	**3**	**4**	//	2*2=4	1*1=1	2*1=2	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*1=1	3*2=6	3*2=6	1*2=2	1*1=1
D *	**4**	**3**	**4**	//	3*1=3	2*1=2	1*1=1	1*1=1	1*1=1	2*1=2	1*1=1	1*1=1	1*2=2	1*1=1
E	**2**	**4**	**1**	**3**	//	2*2=4	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*2=2	1*1=1
F	**6**	**4**	**2**	**2**	**4**	//	2*1=2	1*2=2	1*1=1	1*1=1	2*2=4	2*2=4	1*2=2	1*1=1

G	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	//	2*1=2	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*2=2	1*1=1
H	**4**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	//	4*1=4	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*2=2	1*1=1
I	**6**	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**4**	//	1*1=1	1*1=1	1*1=1	1*2=2	1*1=1
L	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	//	1*1=1	1*1=1	1*2=2	1*1=1
M *	**3**	**1**	**6**	**1**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	//	1*1=1	1*2=2	1*1=1
N *	**6**	**4**	**6**	**1**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	//	1*2=2	1*1=1
O	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	//	1*1=1
P	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	1	//

(*) = possono ricadere in ambito di applicazione del titolo IV "Cantieri temporanei o mobili", d.lgs. 81/08 s.m.i., di conseguenza è obbligatorio redigere il PSC.

Sulla base di una suddivisione dei lavori in varie fasi elementari, si prendono in esame le seguenti categorie di rischio da interferenze:

a) Rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi
b) Rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore
c) Rischi esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore
d) Rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente.

La valutazione viene effettuata compilando le tabelle di seguito riportate

RISCHI DERIVANTI DA SOVRAPPOSIZIONI DI PIÙ ATTIVITÀ SVOLTE AD OPERA DI APPALTATORI DIVERSI			
FASI:	**Interferenze con:**		
Interferenze	**Indice di Rischio**	**Area interessata**	**Misure di P.P./Provvedimento**
Rischio:			☐ Rispetto norme di accesso e di circolazione ☐ Delimitazione aree di lavoro ☐ Disattivazione/sezionamento temporaneo degli impianti tecnologici interessati dai lavori, previo congruo avviso ☐ Trasferimento in luogo sicuro di prodotti e agenti presenti nel luogo di lavoro ☐ Allontanamento/segregazione materiali e attrezzature dal luogo dei lavori ☐ Ridefinizione percorsi di esodo e uscite di sicurezza, qualora modificati per esigenze di lavoro ☐ Posa di apposita cartellonistica provvisoria ☐ Areazione dei locali ☐ Separazione dei lavori nocivi

			☐ Segregazione/smaltimento adeguati di rifiuti e prodotti nocivi in generale ☐ Assistenza continua durante l'esecuzione dei lavori ☐ Utilizzo di specifici DPI ☐ Utilizzo di dispositivi di controllo (es. sensori di ossigeno) ☐ Altro:
NOTE:			

RISCHI IMMESSI NEL LUOGO DI LAVORO DEL COMMITTENTE DALLE LAVORAZIONI DELL'APPALTATORE			
Interferenze	Indice di Rischio	Area interessata	Misure di P.P./Provvedimento
			☐ Rispetto norme di accesso e di circolazione ☐ Delimitazione aree di lavoro ☐ Disattivazione/sezionamento temporaneo degli impianti tecnologici interessati dai lavori, previo congruo avviso ☐ Trasferimento in luogo sicuro di prodotti e agenti presenti nel luogo di lavoro ☐ Allontanamento/segregazione materiali e attrezzature dal luogo dei lavori ☐ Ridefinizione percorsi di esodo e uscite di sicurezza, qualora modificati per esigenze di lavoro ☐ Posa di apposita cartellonistica provvisoria ☐ Areazione dei locali ☐ Separazione dei lavori nocivi ☐ Segregazione/smaltimento adeguati di rifiuti e prodotti nocivi in generale ☐ Assistenza continua durante l'esecuzione dei lavori ☐ Utilizzo di specifici DPI ☐ Utilizzo di dispositivi di controllo (es. sensori di ossigeno) ☐ Altro: Interruzione/riattivazione dell'attività dei L.E., previa idonea comunicazione
NOTE:			

RISCHI ESISTENTI NEL LUOGO DI LAVORO DEL COMMITTENTE, OVE È PREVISTO CHE DEBBA OPERARE L'APPALTATORE, ULTERIORI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI DELL'ATTIVITÀ PROPRIA DELL'APPALTATORE			
Interferenze	**Indice di Rischio**	**Area interessata**	**Misure di P.P./Provvedimento**
☐ Agenti chimici pericolosi ☐ Agenti cancerogeni mutageni ☐ Agenti biologici ☐ Radiazioni laser ☐ Radiazioni ionizzanti ☐ Radiazioni non ionizzanti ☐ Carichi sospesi ☐ Rumore ☐ Vibrazioni ☐ Gas tossici ☐ Gas compressi non tossici ☐ Liquidi criogeni ☐ Agenti chimici infiammabili e/o esplosivi ☐ Organi meccanici in movimento ☐ Lavoro in quota(>2m) ☐ Automezzi di lavoro ☐ Presenza di fiamme libere ☐ Rischi da apparecchiature speciali…… ☐			☐ Rispetto norme di accesso e di circolazione ☐ Delimitazione aree di lavoro ☐ Disattivazione/sezionamento temporaneo degli impianti tecnologici interessati dai lavori, previo congruo avviso ☐ Trasferimento in luogo sicuro di prodotti e agenti presenti nel luogo di lavoro ☐ Allontanamento/segregazione materiali e attrezzature dal luogo dei lavori ☐ Ridefinizione percorsi di esodo e uscite di sicurezza, qualora modificati per esigenze di lavoro ☐ Posa di apposita cartellonistica provvisoria ☐ Areazione dei locali ☐ Separazione dei lavori nocivi ☐ Segregazione/smaltimento adeguati di rifiuti e prodotti nocivi in generale ☐ Assistenza continua durante l'esecuzione dei lavori ☐ Utilizzo di specifici DPI ☐ Utilizzo di dispositivi di controllo (es. sensori di ossigeno) ☐ Altro: Interruzione/riattivazione dell'attività dei L.E., previa idonea comunicazione
NOTE:			

RISCHI DERIVANTI DA MODALITÀ DI ESECUZIONE PARTICOLARI (CHE COMPORTANO RISCHI ULTERIORI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI DELL'ATTIVITÀ APPALTATA), RICHIESTE ESPLICITAMENTE DAL COMMITTENTE.			
Interferenze	**Indice di Rischio**	**Area interessata**	**Misure di P.P./Provvedimento**

Misure di P.P.= misure di prevenzione e protezione codificate dalle leggi vigenti-Provvedimento= misure di prevenzione e protezione di tipo organizzativo ritenute opportune.

4.MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

4.1 Misure di prevenzione e protezione generali adottati per eliminare le interferenze

Tutto il personale delle S.A. è soggetto all'osservanza di tutte le norme e regolamenti interni del CR Casaccia. Oltre alle misure e cautele dettate da tali regolamenti interni, il personale delle imprese appaltatrici e lavoratori autonomi, ai fini di eliminare le interferenze derivanti dalle loro reciproche attività, è tenuto ad osservare le seguenti prescrizioni:

- Deve concordare le tempistiche (Es.: giorni ed orari di accesso ai locali del Committente) con i riferimenti Aziendali forniti in sede di aggiudicazione onde evitare eventuali interferenze con l'attività' dell'ENTE Committente.
- Deve scaricare il proprio materiale, se necessario, nel luogo indicato all'atto dell'aggiudicazione.
- Deve svolgere il proprio ruolo e le manovre in sicurezza senza addurre danni a persone o a cose.
- Deve accedere alle aree aziendali seguendo scrupolosamente i dettami comunicatigli dall'Ente onde evitare eventuali interferenze con percorsi pedonali e/o dedicati alle emergenze.
- Deve tempestivamente allontanare contenitori, scatole casse, cesti, roller, pallets vuotati e rifiuti: non sono permessi, se non autorizzati, stoccaggi presso luoghi non identificati dal Committente né di prodotti, né di attrezzature.
- Per situazioni di allarme e/o di emergenza in genere, il personale della S.A. dovrà seguire le istruzioni del personale in servizio dell'Ente Committente

Inoltre, si comunica che:

- I servizi igienici utilizzabili dal personale dell'S.A. sono quelli riservati agli utenti, opportunamente segnalati e facilmente identificabili.
- Negli edifici e nei singoli settori lavorativi sono disponibili telefoni sia per l'emergenza che per le comunicazioni aziendali, previo permesso del personale della Committenza.
- All'interno dei locali dell'Ente Committente le uscite di emergenza e i relativi percorsi sono chiaramente indicati come da normativa vigente e non devono essere ostacolati.
- Per problematiche tecniche sono reperibili gli operatori tecnici dell'Ente Committente. Chiedere al personale presente in loco.
- È fatto divieto di fumare e utilizzare fiamme libere.
- È vietato gettare mozziconi, sigarette e materiale infiammabile in prossimità delle aree della committenza.
- È fatto assoluto divieto al personale dipendente dell'S.A. di utilizzare attrezzature ed utensili della Committenza e viceversa (salvo autorizzazioni specifiche).
- È vietato a qualsiasi lavoratore presso l'Ente assumere alcool in qualsiasi quantità durante l'orario di lavoro nonché sostanze stupefacenti.

Inoltre, le S.A. devono rigorosamente attenersi alle seguenti prescrizioni:

- obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai propri lavori;
- obbligo di non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito;
- divieto di introdurre, senza specifica autorizzazione, sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive;
- divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installate su impianti, macchine e attrezzature;
- divieto di compiere di propria iniziativa manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono compromettere il lavoro e la sicurezza di altre persone;
- divieto di compiere lavori usando fiamme libere, utilizzare mezzi igniferi o fumare nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto;
- obbligo di usare i necessari dispositivi di protezione individuali;

- obbligo di non usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi li indossa;
- obbligo di impiegare macchine, attrezzature ed utensili rispondenti alle vigenti norme e leggi in materia di sicurezza delle macchine;
- divieto di compiere su organi in moto qualsiasi operazione (pulizie, lubrificante, riparazione ecc.);
- divieto di passare sotto carichi sospesi;
- obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli).
- Obbligo del personale, occupato dalle imprese appaltatrici e subappaltatrici, di essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente la generalità del lavoratore e l'indicazione del relativo datore di lavoro.

4.2 Misure specifiche adottate per eliminare le interferenze.

Tutte le S.A. presenti all'interno del C.R. Casaccia devono attenersi scrupolosamente alle prescrizioni contenute nel D.lgs. 81/08, rispettando in particolare tutte le caratteristiche di sicurezza degli ambienti di lavoro nei quali entrano ad espletare la loro attività.
Qualora un rischio da interferenza sia tale che, nonostante l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione generali e specifiche, lasci dubbi sulla possibilità di arrecare danno ai lavoratori, il Responsabile di contratto dovrà disporre l'interruzione, anche temporanea, delle attività dei L.E., fintanto che non vengano completate le attività pericolose.
Il Responsabile di contratto ha l'obbligo di valutare, per conto del Datore di Lavoro, se, per l'attività specifica, è necessario redigere un Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Di seguito si riporta un elenco non esaustivo di disposizioni che dovranno essere rispettate a seconda delle necessità specifiche legate al tipo di interventi da eseguire:

4.2.1 RECINZIONI E PERCORSI (RISPETTO NORME DI ACCESSO E DI CIRCOLAZIONE)

Tutta l'area interessata dai lavori dovrà essere interdetta al personale esterno tramite una recinzione e/o adeguatamente segnalata.
L'eventuale recinzione dovrà avere caratteristiche di sicurezza e resistenza meccanica idonee alla zona da interdire e essere completa di segnalazioni luminose diurne e notturne e dei cartelli indicatori necessari.
Gli eventuali accessi di "personale esterno" saranno regolamentati da apposita procedura redatta dalla ditta appaltatrice.
Detto personale potrà accedere nell'area solo durante gli orari di apertura dell'area stessa dandone comunicazione preventiva ai preposti alla prevenzione e sicurezza dell'impresa appaltatrice, inoltre dovrà rispettare i limiti di velocità e le norme del codice stradale durante la circolazione nell'area esterna.

4.2.2. SEGNALETICA DI SICUREZZA (POSA DI APPOSITA CARTELLONISTICA PROVVISORIA)

I Datori di lavoro delle imprese appaltatrice hanno l'obbligo di:

- installare nell'ambito della propria area di lavoro la relativa segnaletica di sicurezza;
- rispettare e far rispettare ai propri dipendenti la segnaletica esistente nel Cr. Casaccia.

4.2.3 VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI (RISPETTO NORME DI ACCESSO E DI CIRCOLAZIONE)

Le aree di lavoro e di passaggio, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati o occupati dai lavoratori delle ditte appaltatrici, durante la loro attività, devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro.
Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.
E' opportuno che la larghezza delle vie di circolazione ordinaria per i soli pedoni non sia inferiore ad 1 metro (D. M. n. 236/89)[1].
Se sulle vie di circolazione transitano mezzi di trasporto, la distanza di sicurezza sufficiente per i pedoni deve essere di almeno 1 metro oltre l'ingombro massimo dei mezzi di trasporto, compreso l'eventuale carico. I pavimenti dei locali devono esser fissi, stabili e antisdrucciolevoli, esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve essere superficie unita ed impermeabile. E pendenza sufficiente per avviare rapidamente il liquidi verso i punti di raccolta e scarico.

[1] Per aziende con più di 15 dipendenti in edifici già esistenti

Prospetto riepilogativo vie di circolazione, pavimenti e passaggi

Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale	
Larghezza delle vie di circolazione per i soli pedoni	Opportuno maggiore o uguale **m 1,00** (fatte salve le attività regolate da leggi specifiche)
Distanza si sicurezza nelle vie di circolazione con transito di mezzi di trasporto	Opportuno maggiore o uguale **m. 1,00** oltre l'ingombro massimo dei mezzi di trasporto, compreso l'eventuale carico

4.2.4 LOCALI IN CUI SI PREVEDE LO STAZIONAMENTO DI VEICOLI CON MOTORE A SCOPPIO ACCESSO (AREAZIONE DEI LOCALI)

Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. (D. Lgs. 81/08 Allegato VI punto 2.5)
Andrà anche verificato il rispetto delle condizioni previste dal D.M. del 1 febbraio 1986 Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili".

4.2.5 SEPARAZIONE DEI LAVORI NOCIVI

Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta sia possibile, le lavorazioni pericolose o insalubri in luoghi separati, allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni ed esterni (es. operazioni di saldatura, molatura, verniciatura, seppiatura, levigatura, lucidatura, stampaggio, tranciatura, piegatura, ecc.).
Ulteriori indicazioni relative alle lavorazioni nocive sono contenute nel D.lgs. 81/08 Titolo IX Sostanze pericolose Capo II – protezione da agenti cancerogeni mutageni e Capo I - protezione da agenti chimici.

4.2.6 DIFESA DELL'ARIA DAGLI INQUINANTI CON PRODOTTI NOCIVI (segregazione/smaltimento adeguati di rifiuti e prodotti nocivi in generale)

Ferme restando le norme di cui al regio decreto 9 gennaio 1927, n. 147 e successive modificazioni, le materie prime non in corso di lavorazione, i prodotti ed i rifiuti, che abbiano proprietà tossiche o caustiche, specialmente se sono allo stato liquido o se sono facilmente solubili o volatili, devono essere custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura. Le materie in corso di lavorazione che siano fermentescibili o possano essere nocive alla salute o svolgere emanazioni sgradevoli, non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione. L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi deve farsi, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo dove si producono. Le operazioni che presentano pericoli di esplosioni, di incendi, di sviluppo di gas asfissianti o tossici e di irradiazioni nocive devono effettuarsi in locali o luoghi isolati, adeguatamente difesi contro la propagazione dell'elemento nocivo. Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio deve essere per quanto tecnicamente possibile impedito o ridotto al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplodenti, infiammabili, asfissianti o tossici; in quanto necessario, deve essere provveduto ad una adeguata ventilazione al fine di evitare dette concentrazioni.

4.2.7 DIFESA CONTRO LE POLVERI (SEPARAZIONE DEI LAVORI NOCIVI)

Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro delle imprese appaltatrici è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedire o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione, nell'ambiente di lavoro. Le misure da adottare a tal fine devono tenere conto della natura delle polveri e della loro concentrazione nell'atmosfera. Ove non sia possibile sostituire il materiale di lavoro polveroso, si devono adottare provvedimenti lavorativi in apparecchi chiusi ovvero muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri, atti ad impedirne la dispersione. L'aspirazione deve essere effettuata, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo di produzione delle polveri. Quando non siano attuabili le misure tecniche di prevenzione indicate nel comma precedente, e la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso. Qualunque sia il sistema adottato per la raccolta e la eliminazione delle polveri, il datore di lavoro è tenuto ad impedire che esse possano rientrare nell'ambiente di lavoro.
Nei lavori all'aperto e nei lavori di breve durata e quando la natura e la concentrazione delle polveri non esigano l'attuazione dei provvedimenti tecnici indicati ai commi precedenti, e non possano essere causa di danno o di incomodo al vicinato, l'organo di vigilanza può esonerare il datore di lavoro dagli obblighi previsti dai commi precedenti, prescrivendo, in sostituzione, ove sia necessario, mezzi personali di protezione. I mezzi personali possono altresì essere prescritti dall'organo di vigilanza, ad integrazione dei provvedimenti previsti al comma terzo e quarto del presente articolo, in quelle operazioni in cui, per particolari difficoltà d'ordine tecnico, i già menzionati provvedimenti non siano atti a garantire efficacemente la protezione dei lavoratori contro le polveri.
Di seguito si riporta un elenco non esaustivo di esempi di provvedimenti atti a prevenire possibili situazioni di rischio.

- Segnalare preventivamente eventuali interruzioni delle alimentazioni di elettricità, gas, acqua, necessarie alla effettuazione di interventi di manutenzione. Interruzioni dell'energia elettrica, del gas, del funzionamento degli impianti di riscaldamento /climatizzazione, delle forniture idriche per i servizi e per il funzionamento degli impianti di spegnimento antincendio, andranno sempre concordate con i Direttori dei lavori /Responsabile di Contratto. Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.
- Prevenire la possibilità di caduta di rami/pigne su persone e cose anche in funzione delle condizioni meteorologiche avverse.
- In caso di movimentazione di carichi ingombranti, valutarne preventivamente gli ingombri e il peso, scegliendo i mezzi e i percorsi più idonei alla movimentazione.
- Adottare ogni misura di igiene necessaria a prevenire inquinamenti degli alimenti durante gli interventi di manutenzione delle apparecchiature.
- Informare, formare, addestrare il personale addetto alla movimentazione delle bombole in merito ai rischi connessi a tale operazione.
- Per interventi da eseguirsi con impiego di mezzi operativi, la S.A. porrà la massima attenzione (prima, durante e dopo le manovre) affinché nessuno possa entrare, né tanto meno sostare nel raggio d'azione della macchina operatrice. Qualora l'operatore, anche negli spostamenti, dovesse avere problemi di visibilità sarà aiutato da un secondo operatore munito di appositi DPI.
- La macchina operatrice dovrà essere dotata degli appositi dispositivi sonori e luminosi di segnalazione. L'area di intervento sarà comunque interdetta al transito di persone e altri mezzi. Dovranno essere indicati i percorsi alternativi per i pedoni e per i mezzi.
- usare la massima prudenza per non creare danni a L.E. ; la velocità di spostamento deve essere adeguata ai possibili rischi; speciale attenzione va tenuta negli incroci tra corridoi e in corrispondenza delle porte di uscita dai locali; la velocità e le modalità di spostamento dei carrelli devono tener conto anche della natura e dello stato di conservazione delle pavimentazioni, al fine di garantire la massima sicurezza degli operatori della ditta appaltatrice o di terzi; il materiale e le attrezzature vanno sistemati nei carrelli in modo tale da escludere qualsiasi rischio di caduta e in modo tale da non sporgere dalla sagoma del carrello per non creare situazioni di pericolo a visitatori, a utenti, a pazienti ricoverati o non, a dipendenti di altre ditte appaltatrici o lavoratori autonomi.
- L'attuazione degli interventi non deve creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi non assoggettati all'intervento. Segnalare adeguatamente il percorso alternativo e sicuro per gli utenti. Attrezzature e materiali di cantiere dovranno essere collocate in modo tale da non poter costituire inciampo. Il deposito non dovrà avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga; se ne deve, inoltre, disporre l'immediata raccolta ed allontanamento al termine delle lavorazioni. Se gli interventi presuppongono l'apertura di botole, cavedi, sottopassaggi e simili, eventualmente posti nella zona sottostante i pavimenti, dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio o garantire la continua presenza di persone a presidio. Nel caso di impianti di sollevamento, sarà posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature oggetto di manutenzione.
- Per gli interventi eseguiti in quota si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di passare o sostare sotto tali postazioni. Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo. Tutte le opere provvisionali e le scale necessarie allo svolgimento degli interventi saranno allestite, delimitate ed usate nel rispetto dei criteri di sicurezza vigenti. Occorre pianificare le operazioni necessarie a prevenire un simile evento, delimitando e segnalando l'area di influenza. Ciò deve avvenire attraverso la predisposizione di delimitazioni, segregazioni ed opportuna segnaletica di sicurezza.
- L'impresa deve: utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed in buono stato di conservazione. I cavi e le prolunghe saranno sollevati da terra, se possibile, in punti soggetti ad usura, colpi, abrasioni, calpestio, ecc. oppure protetti in apposite canaline passacavi e schiene d'asino di protezione, atte anche ad evitare inciampo. L'utilizzo di impianti elettrici o apparecchiature elettriche di proprietà dell'ENEA può avvenire solo previa espressa autorizzazione dei Servizi competenti della Ente stesso.
- Nel caso in cui durante operazioni, ad esempio, di saldatura si configurino rischi per terzi, i lavori stessi saranno preceduti dalla attuazione delle precauzioni necessarie, tra cui il divieto di permanenza (oltre che di transito) ai terzi nelle zone di intervento, con predisposizione di delimitazioni, segregazioni e apposita segnaletica di sicurezza.
- L'introduzione, anche temporanea di carichi sui solai, in misura superiore al limite, dovrà essere preventivamente sottoposta a verifica da parte dell'Ufficio Tecnico dell'ENEA.
- La S.A. deve segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate e quindi a rischio scivolamento.
- L'utilizzo di fiamme libere o di fonti di innesco può avvenire esclusivamente previa espressa autorizzazione dei Servizi competenti dell'ENEA. Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il

profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il punto di allaccio. Le attività lavorative necessitanti l'impiego di fiamme libere saranno precedute: dalla verifica sulla presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento; dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio; dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento; dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili. Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori.

- Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, etc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, in periodi o orari non di chiusura degli Uffici/Locali, dovrà essere informato il Direttore dei lavori/Responsabile di Contratto e dovranno essere fornite informazioni ai L.E. (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi asmatici, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate. Il Datore di Lavoro preventivamente informato dell'intervento dovrà avvertire il proprio personale ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite. Qualora dipendenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Datore di Lavoro dovrà immediatamente attivarsi convocando i responsabili dei lavori al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle attività ENEA.
- Nel caso in cui sia previsto l'accesso della S.A. in zone controllate o sorvegliate, in cui sia presente rischio da radiazioni ionizzanti, sarà necessario sentire preventivamente l'Esperto Qualificato al fine di fornire opportune misure di prevenzione e protezione in occasione della riunione preliminare di coordinamento, anche al fine di adempiere a quanto prescritto dall' art. 65 del D. Lgs. 230/95 e s.m. e i. in tema di armonizzazione delle attività di radioprotezione.
- Nel caso in cui sia previsto la realizzazione di opere di scavo, sarà necessario coordinarsi preliminarmente con i Servizi operativi del C.R. Casaccia per individuare i percorsi di eventuali reti di sottoservizi che potrebbero essere interessate.

4.3 Stima dei costi delle misure di prevenzione e protezione

Per la stima dei costi della sicurezza da interferenze, si fa riferimento, in quanto compatibili, alle misure di cui al punto 4.1 dell'Allegato XV del D.lgs. 81/08 (ex art.7 c.1 del DPR 222/2003). Sono quantificabili come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuate nel DUVRI, così come indicativamente riportato di seguito:
a) gli apprestamenti (come ponteggi, trabattelli, etc.);
b) le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;
c) gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi (se non presenti o inadeguati all'esecuzione del contratto presso i locali/luoghi del datore di lavoro committente);
d) i mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, etc.);
e) le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
f) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
g) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.
In caso di subappalto gli oneri relativi alla sicurezza non devono essere soggetti a riduzione e vanno evidenziati separatamente da quelli soggetti a ribasso d'asta nel relativo contratto tra aggiudicataria e subappaltatore. In tal caso, inoltre, il direttore dell'esecuzione è tenuto a verificare che l'appaltatore committente corrisponda i costi della sicurezza anche all'impresa subappaltatrice.

5.PROCEDURE

5.1 Informazione e formazione

Nel C.R. Casaccia il datore di lavoro ha provveduto a realizzare un sistema di informazione utilizzando diversi strumenti, in tal modo il personale che, a vario titolo, entra all'interno del C.R. Casaccia, è consapevole dei

rischi presenti all'interno dell'unità produttiva e può conseguentemente adottare le tutele e precauzioni necessarie per gestirli.

5.1.1 Strumenti per la informazione e formazione

Schermi in ingresso:
All'ingresso al Centro si trovano degli schermi attraverso i quali, chiunque accede al centro, viene informato sulle attività di divulgazione scientifica o altro che si svolgono giornalmente all'interno.
Corso di autoformazione in ingresso:
In fase di ingresso al Centro, tutto il personale che entra nel C.R. Casaccia è obbligato a seguire un corso di autoformazione presso l'Ed. F64; lo scopo è quello di fornire informazioni di carattere generale sul Centro di ricerca e sulla gestione della sicurezza all'interno del centro stesso; tale corso si conclude con un test di apprendimento, come verifica dell'efficacia delle informazioni ricevute. Concluso il corso, viene consegnato un libretto informativo contenente ulteriori dettagli in merito alla gestione della sicurezza del centro.
Segnaletica di sicurezza
1. Cartellonistica
In tutti gli ambienti di lavoro del C.R. Casaccia è stata affissa idonea segnaletica di sicurezza. Si intende per segnaletica di sicurezza, una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività, o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o salute sul luogo di lavoro, e che utilizza a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale, luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.
Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli, ed in particolare:

- Vietare comportamenti pericolosi.
- Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- Prescrivere comportamenti sicuri ai fini della sicurezza;
- Indicare ulteriori elementi di prevenzione e sicurezza.

I segnali possono di conseguenza essere di forme e colori differenti e contenere un pittogramma specifico atti a identificare lo scopo del cartello stesso; essi si distinguono in segnali di:

- divieto;
- avvertimento;
- prescrizione;
- salvataggio;
- di segnalazione presidi antincendio.

2. Segnalazioni acustiche
Gli edifici con rischi specifici (sale di calcolo, depositi, archivi, impianti sperimentali, ecc.) sono, per la maggior parte, dotati di adeguati sistemi di spegnimento incendi di tipo fisso. La rete di rilevazione allarmi del Centro è concentrata in un quadro di allarme generale informatizzato ubicato presso la sala operativa sita nell' Edificio F-64. In presenza di anomalie l'attivazione degli allarmi avviene automaticamente. Gli allarmi possono essere attivati anche manualmente tramite gli appositi segnalatori a pulsante, da chiunque rilevi un principio di incendio.
Inoltre, quotidianamente viene sottoposta a prova di efficienza la sirena segnalatrice di allarme nucleare, in occasione dell'apertura della mensa e della fine della giornata lavorativa.
Esistono inoltre segnalazioni acustiche atte ad identificare l'insorgere di un pericolo a bordo macchina/impianto.
3. Segnalazioni luminose
Ove necessario sono presenti segnalazioni luminose quali lampade di emergenza oppure lampade atte ad identificare il funzionamento di un'attrezzatura pericolosa, ad esempio all'ingresso di laboratori dove si utilizzano laser, macchine radiogene etc.
Esistono inoltre segnalazioni luminose atte ad identificare l'insorgere di un pericolo a bordo macchina/impianto.
Altre informazioni

In ogni edificio sono affisse le planimetrie dell'Edificio stesso complete di tutte le indicazioni atte a regolare la gestione delle situazioni di emergenza; esse comprendono:

- identificazione dei percorsi di esodo e dei presidi di sicurezza;
- indicazione dei numeri utili;
- le procedure da attuare.

Negli ambienti ad uso specifico sono affisse inoltre norme generali di sicurezza cui si deve attenere chiunque entri nell'ambiente stesso.
Formazione relativa alle imprese
Oltre alle informazioni di cui sopra, alle imprese vengono forniti tutti i dettagli delle norme da rispettare per limitare i rischi relativi alle attività da svolgere all'interno dl centro in occasione di: attraverso colloqui preliminari in fase di ordine-sopralluogo obbligatorio da effettuarsi in fase di partecipazione alla gara-riunione di coordinamento da effettuarsi a cura del Responsabile di contratto

5.1.2 Gestione dell'informazione e formazione delle imprese

Il datore di lavoro cura, attraverso una manutenzione sistematica, tutti gli strumenti sopra descritti allo scopo di garantire l'efficacia della informazione e formazione
Il Responsabile di contratto, sia in sede di sopralluogo obbligatorio in fase di gara, che in fase iniziale durante la riunione di coordinamento che durante la gestione del contratto ha l'obbligo di dare tutte le informazioni necessarie alle imprese ospitate sui rischi generali e specifici presenti negli ambienti di lavoro. Le imprese hanno l'obbligo di rispettare le prescrizioni loro impartite e di fornire tutti gli elementi relativi ai rischi indotti nel Centro a causa della loro attività

5.2 Dispositivi di protezione individuale

Tutti i L.E. che per il tipo di attività svolta ne hanno necessità, sono dotati di idonei D.P.I., secondo le disposizioni di cui al D.lgs. 81/08. Negli ambienti di lavoro del C.R. Casaccia sono altresì presenti dispositivi di protezione collettiva, il cui funzionamento garantisce ai presenti un livello di protezione adeguato, se essi vengono utilizzati in modo proprio.
Le S.A. hanno l'obbligo di utilizzare eventuali dispositivi di protezione collettiva atti ad evitare interferenze con le attività dei L. E.

5.3 Gestione emergenza

5.3.1 GESTIONE EMERGENZA SANITARIA

5.3.1.1 Servizio di medicina (tel. 3000)

Presso l'edificio T-05 è ubicato il Servizio Medicina con annesso il Pronto Soccorso attivo dalle ore 07:30 alle ore 18:30 e presidiato dal Medico Competente dalle ore 08:00 alle ore 18:00 e, in casi particolari anche al di fuori del normale orario di lavoro. Il Pronto Soccorso è dotato di autoambulanze per il trasporto di eventuali feriti anche presso gli ospedali di zona.

5.3.1.2 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INFORTUNIO

a) Mantenere la calma.
b) Esaminare la scena dell'infortunio evitando azioni inconsulte e dannose per sé e per l'infortunato.
c) Valutare le condizioni del soggetto infortunato controllando immediatamente le funzioni vitali:
   - stato di coscienza;
   - presenza del battito cardiaco;
   - presenza dell'attività respiratoria.
d) Allertare il servizio di pronto soccorso (tel. **3000**) specificando chiaramente:
   - la natura dell'incidente;
   - il numero ed il nome degli infortunati;
   - l'edificio, il piano e la stanza in cui si trova l'infortunato.
e) Allontanare le persone non indispensabili liberando spazio intorno all'infortunato.

f) Non toccare per alcun motivo l'infortunato, se non si hanno conoscenze di primo soccorso o se non vi sia un pericolo imminente e grave per l'infortunato. Non somministrare nulla all'infortunato.
g) Se si hanno conoscenze in merito e se la situazione lo richiede adottare la posizione antishock e/o la posizione laterale di sicurezza.
h) Praticare le manovre previste per l'urgenza e/o la gravità: eseguire le procedure per la rianimazione (se si è in grado di eseguirle);
i) Se la situazione non è urgente fare il minimo indispensabile:
   - non lasciare l'infortunato da solo fino a che non sarà affidato a persone competenti;
   - rassicurare l'infortunato se è cosciente (soccorso psicologico);
   - evitare commenti sul suo stato anche se pare incosciente.
j) All' arrivo della squadra del Pronto Soccorso di Centro mettersi a disposizione dei soccorritori ed eseguire le mansioni eventualmente affidate.

In caso di incidente provocato da contatto con sostanze chimiche, consegnare al medico l'imballaggio con l'etichetta della sostanza.

5.3.2 GESTIONE EMERGENZA INCENDIO

Il DLC ha organizzato un servizio interno per il pronto intervento, lotta antincendio e gestione dell'emergenza e un servizio interno di medicina; entrambi possono essere raggiunti attraverso il telefono interno di cui sono stati riportati i numeri al capitolo 1.

5.3.2.1 Sicurezza antincendio

Tutti gli edifici e le infrastrutture del Centro sono dotati di un adeguato numero di estintori che per tipo, caratteristiche ed ubicazione consentono un primo efficace intervento su principi d'incendi. Gli edifici sono altresì dotati di un sistema di rilevazione incendi, di segnaletica di sicurezza, di illuminazione di emergenza e di idranti collegati alla rete idrica del Centro.
Gli edifici con rischi specifici (sale di calcolo, depositi, archivi, impianti sperimentali, etc.) sono, per la maggior parte, dotati di adeguati sistemi di spegnimento di tipo fisso. La rete di rilevazione allarmi del Centro è concentrata in un quadro di allarme generale informatizzato ubicato presso la sala operativa sita nell' Edificio F-64. In presenza di anomalie l'attivazione degli allarmi avviene automaticamente. Gli allarmi possono essere attivati anche manualmente tramite gli appositi segnalatori a pulsante, da chiunque rilevi un principio di incendio. Tutte le attrezzature finalizzate alla sicurezza antincendio sono oggetto di regolari controlli ed interventi di manutenzione in conformità a quanto previsto dalla Normativa Tecnica e dalle istruzioni dei Costruttori.

5.3.2.2 Servizio di pronto intervento (tel. 3333)

Nel Centro è presente ed opera un nucleo di prevenzione ed estinzione degli incendi autorizzata dal Ministero dell'Interno, addestrata ed attrezzata a far fronte al primo intervento in caso di incendio o altre emergenze, in attesa dell'eventuale arrivo dei Vigili del Fuoco. Il personale del nucleo è presente 24h su 24h tutti i giorni dell'anno ed è collocato presso la sala operativa dell'Edificio F64.

5.3.2.3 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO:

a) Mantenere la calma.
b) Informare immediatamente la Squadra Antincendio (tel. 3333), che provvederà se necessario a richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco esterni.
c) Nell'attesa dell'arrivo della Squadra Antincendio del Centro, se si hanno conoscenze in merito e se la situazione di emergenza lo necessita, provvedere a:
   - allontanare eventuali sostanze combustibili e staccare l'alimentazione o apparati elettrici. Ciò riduce il rischio di propagazione dell'incendio;
   - se il principio di incendio è modesto, cercare (se si è in grado di farlo), di soffocarlo con un estintore, indirizzando il getto di estinguente alla base delle fiamme evitando rischi;
d) ricordare di tenere sempre una via di fuga alle spalle;
e) non usare acqua e sostanze estinguenti conduttrici in prossimità di impianti o apparecchiature in tensione;

f) qualora si incendiassero gli abiti di una persona e questa istintivamente cercasse scampo correndo, alimentando oltremodo le fiamme, si dovrà provvedere a fermarla e soffocare le fiamme con una coperta, indumenti bagnati o getti d'acqua; nel caso non ci fosse nulla di tutto questo, è consigliabile farla rotolare per terra. In questo caso, l'uso degli estintori è estremamente efficace, ma deve essere fatto da persona capace ed attenta a non provocare ulteriori danni;
g) in caso di evacuazione non devono essere usati gli ascensori;
h) all'arrivo della Squadra Antincendio di Centro, mettersi a loro disposizione.

5.3.3 GESTIONE EMERGENZA NUCLEARE

L'organizzazione di emergenza esistente presso il Centro è in grado di fronteggiare e controllare eventuali sinistri sia convenzionali sia nucleare, che possono comportare rischi non solo per le persone presenti sull'impianto presso cui si è verificato l'incidente, ma anche per le persone comunque presenti all'interno del Centro.
Segnalazioni d'allarme: sono adottati i seguenti tipi di allarme, tutti tramite sirena.
PREALLARME: 3 suoni di 10 secondi intervallati da pause di 5 secondi.
ALLARME: 10 suoni di 5 secondi intervallati da pause di 5 secondi.
CESSATO ALLARME: un suono di 60 secondi.
Alla segnalazione di "PREALLARME" tutto il personale presente a qualsiasi titolo nel Centro deve riunirsi presso i previsti "PUNTI DI RIUNIONE" ubicati in tutti gli edifici. Il personale non dipendente, all'atto dell'arrivo al Centro, riceverà indicazioni particolari da parte della persona che ha autorizzato l'accesso. Il personale presente nei vari punti di riunione riceverà tutte le informazioni relative alla gestione dell'emergenza, tramite la rete interfonica collegata con la sala di emergenza. Alla segnalazione di "CESSATO ALLARME" tutto il personale potrà riprendere le normali attività lavorative.

5.4 Monitoraggi e controlli

5.4.1 GESTIONE ACCESSI

Il Centro comprende una serie di infrastrutture e di edifici adibiti a differenti attività lavorative; gli stabili vengono identificati con una sigla assegnata in origine in funzione del rischio di radiazioni ionizzanti in essi presenti: C significa che il rischio è alto, T indica che il rischio è medio, F indica che il rischio è trascurabile (tale classificazione è ormai superata).
Di norma i dipendenti di imprese esterne che operano presso il Centro non possono accedere in edifici ed ambienti non pertinenti alle loro attività, ad eccezione che siano autorizzati dai Direttori dei Lavori o dai Responsabili di Contratto.
Per il personale non dipendente del C.R. Casaccia (borsisti, laureandi, tirocinanti, ecc.), l'accesso in tali ambienti dovrà avvenire nel rispetto delle procedure operative di sicurezza che saranno illustrate dai Responsabili delle attività specifiche.

5.4.1.2 PROCEDURE DI INGRESSO AL C.R. CASACCIA

Poiché si tratta di un centro nucleare, per ragioni di sicurezza, gli accessi al C.R. ENEA Casaccia sono limitati al personale autorizzato.
Il personale dell'impresa appaltatrice dovrà essere dotato di permessi di accesso per ogni lavoratore e per gli eventuali mezzi di lavoro; per ottenere tali permessi, l'impresa appaltatrice e gli eventuali subappaltatori/lavoratori autonomi che debbano entrare nel centro ricerche dovranno presentare preventivamente i seguenti dati al DL/RdC i seguenti dati:

- Nome e cognome,
- Data e luogo di nascita,
- Residenza,
- Domicilio (se diverso dalla residenza),
- Targa di eventuale mezzo di lavoro che dovrà accedere nel C.R. Casaccia,
- Data di inizio e fine di accesso al Centro.

Contestualmente al rilascio dell'autorizzazione all'accesso, ai lavoratori verrà consegnato un badge da conservare per la durata prevista in sede di richiesta. Gli orari di lavoro saranno quelli adottati nel C.R. Casaccia; qualora si intenda lavorare in orari differenti si dovranno prendere accordi specifici con la Direzione Lavori/RdC, sulla base dei regolamenti vigenti per le attività fuori orario.

5.4.1.2 PROCEDURE D'ACCESSO AI LABORATORI

Ai fini di una sicura gestione delle attività, il personale, nell'ambito delle proprie attribuzioni deve:

- Non accedere ai laboratori senza espressa autorizzazione del Responsabile, specialmente in quelli ove è segnalata la presenza di particolari pericoli.
- Osservare le norme operative di sicurezza vigenti in ciascun laboratorio ed attenersi strettamente alle disposizioni impartite dal Responsabile e dagli incaricati, ai fini della protezione collettiva ed individuale.
- Osservare il divieto di fumare negli spazi segnalati, in particolare nei laboratori; in questi ultimi è vietato conservare ed assumere cibi e bevande.
- Astenersi dall'effettuare manovre che possano compromettere la sicurezza per le quali non si è stati autorizzati e adeguatamente addestrati a cura del Responsabile.
- Utilizzare correttamente e in modo appropriato le apparecchiature, i preparati ed i dispositivi di protezione messi a disposizione, conservandoli accuratamente ed evitando di manometterli o rimuoverli.
- Collaborare attivamente con il Responsabile e con gli addetti di laboratorio, al fine di mantenere efficiente il sistema della sicurezza predisposto.
- Sottoporsi ai controlli individuali e sanitari che verranno indicati, avendo cura di effettuare in particolare anche la visita medica finale, ove richiesto.
- Segnalare immediatamente al Responsabile o agli addetti, qualsiasi malfunzionamento dei presidi protezionistici o situazioni di pericolo di cui venga a conoscenza, adoperandosi direttamente, nell'ambito delle proprie competenze, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli.
- Mantenere pulito ed in ordine il laboratorio, non introdurre sostanze ed oggetti estranei alle attività di lavoro.
- Rispettare le elementari norme igieniche, per esempio lavarsi le mani alla fine del lavoro.
- Non portare oggetti alla bocca: è vietato l'uso di pipette a bocca, utilizzare le pro-pipette.
- Indossare sempre il camice e, ove previsto, i dispositivi di protezione individuali (DPI) guanti, occhiali, maschere, ecc.
- Prima di utilizzare qualsiasi prodotto chimico acquisire le informazioni sulle sue caratteristiche attraverso le schede di sicurezza, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza ad attenersi alle indicazioni riportate per la manipolazione, stoccaggio e smaltimento. Anche per l'utilizzo di agenti biologici è necessario acquisire quante più informazioni possibili.
- Etichettare correttamente tutti i recipienti in modo che sia possibile riconoscerne il contenuto anche a distanza di tempo.
- Utilizzare sempre le cappe chimiche per lavorazioni chimiche giudicate a rischio ed il travaso o il prelievo di solventi, specie se volatili; utilizzare le cappe di sicurezza biologica per la manipolazione di agenti biologici pericolosi.
- Conservare in laboratorio solo quantitativi minimi di sostanze infiammabili, solventi, acidi o sostanze considerate pericolose; usare solo armadi di sicurezza appositi.
- Custodire gli agenti pericolosi sottochiave e con relativa registrazione, in particolare quelli cancerogeni, radioattivi e biologici (gruppo 3 e 4); custodirli negli appositi armadi.
- Non lavorare mai soli in laboratorio, specialmente fuori dai normali orari di lavoro ed in caso di operazioni complesse o pericolose.
- Non lasciare mai senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione e nel caso munirli di opportuni sistemi di sicurezza.
- Raccogliere, separare ed eliminare in modo corretto i rifiuti chimici, biologici e radioattivi, solidi e liquidi, prodotti nei laboratori; è vietato scaricarli in fogna e nei cassettoni.
- Prima di lasciare il laboratorio accertarsi che il proprio posto di lavoro sia pulito ed in ordine e che tutti gli apparecchi, eccetto quelli necessari, siano spenti.

Tutti coloro che, a vario titolo, possono presenziare all'interno dei laboratori devono tener conto delle norme di cui sopra e in caso di dubbi o difficoltà non devono commettere azioni che possano compromettere la propria o altrui incolumità, ma hanno l'obbligo di chiedere informazioni ai Responsabili di riferimento.

5.4.1.3 PROCEDURE D'ACCESSO AI LOCALI TECNOLOGICI e controlli

Come già descritto, esistono locali tecnologici che ospitano impianti, di varia natura, a servizio degli Edifici occupati dagli L.E. In tali ambienti è concesso l'ingresso solo al personale autorizzato, quali manutentori e relativi responsabili e/o ispettori. I manutentori devono necessariamente entrare in coppia e seguire le procedure di sicurezza ad essi impartite dai relativi Responsabili, con particolare riferimento all'uso di adeguati D.P.I; inoltre non possono operare in tali locali se non dotati di adeguati informazione, formazione e addestramento previsti dalla normativa vigente.
I Direttori Lavori/Responsabili di Contratto, a seconda del locale interessato dall'intervento, daranno precise indicazioni sulle procedure da seguire, in fase di riunione di coordinamento delle ditte esecutrici.

6. AMIANTO

6.1 Premessa

Il Decreto Ministeriale del 6 settembre 1994 prevede il censimento, negli edifici e negli impianti industriali, dei materiali contenenti amianto in matrice friabile, con l'obbligo per i proprietari degli immobili di comunicare la presenza dell'amianto al fine dell'iscrizione in un apposito registro tenuto presso le Aziende USL. Tale adempimento viene espletato con tempi e modalità differenti in ciascuna regione, in base a quanto stabilito nei rispettivi "Piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto".
La normativa prevede inoltre la designazione da parte del "proprietario dell'immobile o del responsabile dell'attività che vi si svolge" di "una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto".
L'entrata in vigore del **D.lgs. 81/08,** che introduce un apposito titolo in tema di valutazione del rischio amianto, all'art. 248, comma 1, rende cogente l'effettuazione della richiamata mappatura, poiché pone in capo al datore di lavoro l'obbligo di fornire informazioni circa la presenza di materiali contenenti amianto (MCA) alle ditte che effettuano operazioni di demolizione o manutenzione nei propri edifici.
Essendo le norme sopra descritte finalizzate direttamente alla tutela della salute del lavoratore, la loro inadempienza comporta una <u>sanzione penale</u>, mentre l'inosservanza delle disposizioni riguardanti il censimento dei MCA negli edifici, configurando l'omissione di un'attività inserita in un procedimento, è punita con sole <u>sanzioni amministrative</u>.

6.1.1 Legislazione in materia di amianto

La legge n. 257 del 27 marzo 1992 *"Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"* vieta in Italia l'estrazione, l'importazione, la commercializzazione e la produzione di amianto e di prodotti contenenti amianto, a decorrere dal 28 aprile 1994. Tale divieto generalizzato non ha comunque consentito il superamento del problema amianto a causa della massiccia presenza nell'ambiente di materiali e prodotti contenenti amianto, introdotti negli anni passati, alcuni dei quali assai durevoli, come edifici, mezzi di trasporto terrestri e marittimi, impianti industriali, o condotte per adduzione acque, i quali possono costituire una fonte di rischio, in particolare in caso di interventi di manutenzione, modifica, demolizione, ecc.

La semplice presenza di amianto in un edificio o in un impianto non implica di per sé che la salute di chi vive o lavora in quell'ambiente sia in pericolo. Perché si determini un rischio per la salute occorre che il materiale rilasci fibre nell'aria che possono essere respirate dagli individui.
Le norme di attuazione emanate a seguito della L. 257/92 tendono appunto a disciplinare la valutazione del rischio e la bonifica delle diverse tipologie di situazioni con presenza di amianto. Tra queste, il DM 6 settembre 1994 *"Norme e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica di materiali contenenti amianto presenti nelle strutture edilizie"* prende in esame gli edifici e gli impianti industriali.
In base a tale norma l'elemento principale da considerare per la valutazione del rischio è la *friabilità* del materiale contenente amianto, definita come la possibilità che il materiale venga *sbriciolato o ridotto in polvere con la semplice pressione manuale* e, di conseguenza, possa liberare fibre nell'ambiente.
Materiali friabili come intonaci a spruzzo, cartoni, guarnizioni in corda, nastro o treccia sono quindi da considerare molto più pericolosi di materiali duri e compatti come il cemento-amianto.
In ogni caso la valutazione del rischio si deve basare, più che su determinazioni strumentali della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse (che forniscono informazioni solo sulla situazione rilevata al momento del campionamento) su un'ispezione visiva, tendente a rilevare lo stato dei materiali, con riferimento alla presenza di segni di danno, nonché i fattori che possono determinare in futuro danneggiamento o degrado dei materiali stessi ovvero influenzare l'esposizione degli individui.
In esito a tale ispezione i materiali contenenti amianto possono essere classificati in tre tipologie di situazioni distinte, che costituiscono differenti priorità di intervento:

- materiali integri non suscettibili di danneggiamento
- materiali integri suscettibili di danneggiamento
- materiali danneggiati

Quando in esito alla valutazione si decide di procedere ad un intervento di bonifica le tecniche disponibili sono tre:

- rimozione
- incapsulamento
- confinamento

Qualsiasi intervento di bonifica deve essere effettuato da un'impresa specializzata iscritta alla categoria 10 dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, rispettivamente categoria 10 A (per i materiali contenenti amianto in matrice compatta) o 10 B (tutti i tipi di materiali contenenti amianto). In caso di interventi di rimozione ovvero di incapsulamento (con trattamento preliminare della superficie oppure con sostituzione di parti in amianto), l'impresa di bonifica deve presentare all'Unità Sanitaria Locale competente per territorio un piano di lavoro, novanta giorni prima dell'inizio dell'intervento.
In ogni caso, la presenza di materiali contenenti amianto comporta la necessità di adottare un *piano di controllo e manutenzione* il cui fine è mantenere in buone condizioni i materiali stessi e contenere i rischi di esposizione di tutti coloro che possono venirvi a contatto.

Per il C.R. Casaccia ed anche la Sede legale dell'agenzia con sede a Roma, il Responsabile Amianto è l'Ing. Antonello Pironti (tel. 329.424.7764), mentre l'RSPP è il dott. Alessandro Occhigrossi (tel. 329.73.50.426)

6.2 Censimento Amianto nel C.R. Casaccia

Nel C.R. Casaccia è stato effettuato il censimento amianto che viene aggiornato ogni qualvolta si presenta il sospetto di presenza amianto. Negli anni passati con appalti a ditte specializzate sono stati effettuati lavori di bonifica, conferendo in discarica autorizzata i materiali contenenti amianto.
L'amianto è presente anche in alcune pavimentazioni in vinile e relativo collante per fissarle e sono in corso appalti per la bonifica. Oltreché nei locali tecnici/locali caldaia sia in alcune coibentazioni che nelle guarnizioni delle flange di collegamento delle tubazioni. Altresì anche nelle guarnizioni di collegamento di vecchie condotte aerauliche di vecchi impianti di condizionamento dell'aria.
Per risolvere quanto sopra esposto, sono in corso appalti per la bonifica amianto, nel frattempo si opera mediante appalto con ditta specializzata per porre in sicurezza le pavimentazioni nel caso fossero deteriorate e/o rotte oltreché in caso di interventi urgenti nei locali tecnici/locali caldaia.

L'amianto è presente anche nei caminetti degli interruttori di bassa tensione delle 22 centrali elettriche – passaggio da 8,4 kv a 400 v – che alimentano gli edifici del Centro.

Pertanto, prima di ogni intervento sui materiali e sugli interruttori sopra citati e obbligatorio avvisare/prendere accordi con il Responsabile amianto e con L'RSPP.

7. SCARICHE ATMOSFERICHE

7.1 Premessa

I fulmini sono eventi pericolosi in grado di produrre danni, anche rilevanti; pertanto, si deve condurre un'analisi del rischio per valutare se sia necessario adottare misure di protezione. Questa valutazione è obbligatoria in tutti i luoghi di lavoro e in tutte le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco.

7.1.1. Valutazione del rischio di scariche atmosferiche del Centro Ricerche ENEA Casaccia

La valutazione del rischio di fulminazione delle strutture del C.R. ENEA Casaccia è stata eseguita mediante sopralluoghi atti a verificare le caratteristiche costruttive e di posizionamento degli edifici. Sono stati utilizzati i dati geometrici dimensionali riscontrati nelle planimetrie di Centro ed è stata stimata l'altezza.
Per quanto riguarda la destinazione d'uso degli ambienti di lavoro sono state prese le informazioni in possesso del Servizio Prevenzione e Protezione e quelle dedotte dai colloqui con i responsabili di edificio o dell'attività lavorativa.
Le linee entranti nell'edificio sono state schematizzate nelle due tipologie: elettriche e di segnale, entrambe senza scaricatori di sovratensione.
Nelle singole relazioni (per edificio) è riportato quando è stata considerata la presenza della cabina di trasformazione MT/BT.
Generalmente si è considerata un'unica zona omogenea tranne nei casi di attività con particolari rischi in cui si è ritenuto utile differenziare le varie zone.
Non è mai stata inserita la presenza di un LPS (Lightning Protection System) anche quando esso era presente, a favore della sicurezza.
Generalmente è stato valutato il solo rischio R1 relativo alla perdita di vite umane.
In alcuni casi è stato valutato anche il rischio R2 relativo alla perdita di servizio pubblico essenziale.
Non è mai stata fatta la valutazione del rischio R4 relativo alle perdite economiche in quanto esula dagli obiettivi del presente documento.
Per quanto riguarda il rischio di fuoriuscita di radiazioni ionizzanti e sostanze chimiche, è stata considerata tale eventualità in tutti gli edifici in cui sono presenti sorgenti radioattive e depositi di sostanze chimiche pericolose.

Relativamente alla presenza di sorgenti radioattive, sono stati effettuati incontri e sopralluoghi con responsabili e operatori dell'Istituto di Radio Protezione (IRP) e dell'Istituto Nazionale di Misura delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI).

8. CAMPI ELETTROMAGNETICI

In questa sezione si riporta una sintesi delle indicazioni finalizzate alla valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai CEM ai sensi della legislazione vigente (Legge quadro n° 36 del 2001 e D.lgs. n° 81 del 2008 e s.m.i.). Una trattazione estesa dell'argomento è fornita dal Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz (CEM) [2] nei luoghi di lavoro del Centro Ricerche (C.R.) ENEA Casaccia, redatto ai sensi degli articoli 181 e 209 del D.lgs. n° 81 del 2008 e s.m.i. (di seguito denominato DVR CEM Casaccia) – Parte Generale (Prot. ENEA/2020/0056505/ISER-SPPCAS). Per quanto concerne i risultati delle valutazioni effettuati negli specifici luoghi di lavoro del C.R. Casaccia, si rimanda agli allegati al suddetto DVR.

8.1 Premessa

Ai sensi degli artt. 28 - 181 del D.lgs. 81/08 e s.m.i. il Datore di Lavoro deve procedere alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza inclusi quelli derivanti da esposizioni a campi elettromagnetici.
I campi elettrici statici, i campi magnetici statici e i campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo con frequenze fino a 300 GHz (di seguito CEM) sono presenti in natura ovvero possono derivare da attività umane (origine artificiale).

Nella gamma di frequenze compresa tra 0 Hz (campi statici) e 300 GHz, l'energia associata ai CEM non è in grado di causare ionizzazione (alterazione dei legami chimici e strutture atomiche) di atomi e molecole nei sistemi biologici; pertanto, si tratta di "radiazioni non ionizzanti".

Secondo la classificazione dalla *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (ICNIRP), in relazione alla gamma di frequenze i CEM si possono articolare in:

- campi statici e campi quasi statici (campi variabili nel tempo fino a 1 Hz);
- campi a bassa frequenza (1 Hz − 100 kHz);
- campi a frequenze intermedie (100 kHz − 10 MHz);
- campi ad alta frequenza (10 MHz – 300 GHz).

Le caratteristiche fisiche dei CEM variano notevolmente in base alla frequenza. Alle frequenze inferiori a 100 kHz il campo elettrico e il campo magnetico possono essere considerati indipendenti. Alle frequenze superiori a 10 MHz il campo elettrico e il campo magnetico sono correlati (campo elettromagnetico).

Gli **effetti biofisici diretti** sono derivanti da un'interazione dei CEM con la materia vivente. Essi si estrinsecano sia attraverso la stimolazione dei tessuti nervosi o neuromuscolari (effetti non termici) per frequenze fino a 10 MHz, sia attraverso lo sviluppo di calore e conseguenti effetti termici per frequenze superiori a 100 kHz. Pertanto, gli effetti termici prevalgono alle alte frequenze, mentre gli effetti di stimolazione elettrica si manifestano prevalentemente alle basse frequenze. Alle frequenze intermedie (tra 100 kHz e 10 MHz) sono presenti sia gli effetti termici sia quelli di stimolazione.
Infatti, i CEM interagiscono con le cariche elettriche presenti nel corpo umano, esercitando forze su di esse, e quindi provocano sempre in qualche misura una risposta, che può tradursi in un effetto biologico. Questo non implica necessariamente un effetto di danno alla salute (o effetto

2 Il termine CEM, ai sensi della definizione di cui all'articolo 207, comma 1, lettera *a* del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., include i campi elettrici statici, i campi magnetici statici e i campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo con frequenze fino a 300 GHz.

sanitario).Come espresso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità "un effetto biologico si verifica quando l'esposizione alle onde elettromagnetiche provoca qualche variazione fisiologica notevole o rilevabile in un sistema biologico", mentre "un effetto di danno alla salute si verifica quando l'effetto biologico è al di fuori dell'intervallo in cui l'organismo può normalmente compensarlo, e ciò porta a qualche condizione di detrimento della salute.
Si possono distinguere tre livelli dell'effetto biologico, ognuno con un diverso significato sanitario:

- livello al quale esiste un'interazione con le strutture biologiche elementari, come le piccole o grandi strutture molecolari, senza che ciò si traduca in alcun effetto clinicamente o anche soggettivamente apprezzato;
- livello caratterizzato da modificazioni reversibili sul piano sia morfologico sia funzionale in strutture superiori rispetto a quelle molecolari, evidenziabili strumentalmente o anche clinicamente o percepite soggettivamente, che cessano immediatamente, o poco tempo dopo la fine dello stimolo (effetti transitori di tipo *sensoriale*);
- livello cui corrisponde. sul piano clinico, un danno biologico che persiste per tempi lunghi o persino permanentemente dopo la cessazione dello stimolo, e che si manifesta con modificazioni morfologiche o funzionali allorché l'effetto biologico superi i limiti di efficacia dei meccanismi di riparazione. adattamento e compensazione dell'organismo (effetti di tipo *sanitario*).

Gli unici effetti sanitari accertati sono di natura acuta (cioè, immediati) e si verificano solo al di sopra di determinati livelli (soglie) di esposizione. Su questi effetti si basano i limiti di esposizione raccomandati dalle più autorevoli organizzazioni internazionali.
Sono stati anche ipotizzati effetti a lungo termine che potrebbero derivare da esposizioni croniche a livelli di campo inferiori ai limiti, ma per essi allo stato attuale mancano dati scientifici conclusivi comprovanti un nesso di causalità.
Gli effetti biofisici acuti che i CEM possono indurre direttamente in un soggetto dipendono dalla modalità di esposizione, dall'intensità e dalla frequenza del campo. Tali effetti possono essere classificati in due categorie in relazione ai possibili rischi derivanti dall'esposizione:

- ***effetti sanitari***, ovvero effetti che possono comportare rischi per la salute;
- ***effetti sensoriali***, ovvero effetti che di per sé non comportano un rischio per la salute ma possono comportare rischi per la sicurezza, in quanto possono generare disturbi temporanei che possono influenzare le capacità cognitive o altre funzioni cerebrali o muscolari, e, pertanto, influire negativamente sulla capacità di un lavoratore di operare in modo sicuro in relazione al tipo di attività e alle caratteristiche del luogo di lavoro.

I CEM possono altresì determinare **effetti indiretti** − ossia effetti derivanti dall'interazione del campo con dispositivi medici od elementi metallici impiantati o indossati sul corpo, nonché con oggetti o elementi presenti nel luogo di lavoro − i quali potrebbero determinare rischi per la salute o per la sicurezza. Tra gli effetti indiretti dei CEM che le normative di protezione intendono prevenire rientrano:

- l'interferenza del campo con dispositivi medici di tipo attivo (ad es. stimolatori cardiaci e defibrillatori, pompe per l'infusione di farmaci, ecc.);
- l'interferenza del campo con dispositivi medici di tipo passivo (ad es. protesi metalliche, clip chirurgiche, ecc.) nonché con elementi metallici inclusi nel corpo (ad esempio schegge, piercing, tatuaggi con pigmenti metallici, ecc.);
- il rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici all'interno di campi magnetici statici;
- le correnti di contatto, cioè le correnti attraverso gli arti determinate dal contatto con un oggetto conduttore a un potenziale diverso dal corpo all'interno di un campo elettromagnetico;
- l'innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori), gli incendi e le esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili a causa di scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.

8.2 Quadro normativo di riferimento

Il 15 maggio 2008 è entrato in vigore il **decreto legislativo del 9 aprile 2008, n° 81** (GURI n° 101 del 30/4/2008) recante "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Nel corso degli anni, il suddetto decreto è stato oggetto di successive modifiche e integrazioni (s.m.i.). In particolare, Il 2 settembre 2016 è entrato in vigore il **decreto legislativo del 1 agosto 2016, n° 159** (GURI n° 192 del 18 agosto 2016), recante attuazione della **Direttiva 2013/35/UE del parlamento europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013** sulle "disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la Direttiva 2004/40/CE". Il D.lgs. 159/2016 ha modificato il *Titolo VIII* (agenti fisici) del D.lgs. 81/2008, riscrivendo l'intero *Capo IV* (Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici), adeguando il *Capo VI* (sanzioni) e sostituendo l'*Allegato XXXVI* (campi elettromagnetici).
Ai sensi dell'*art. 209* del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., *"Nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 181,* ***il datore di lavoro valuta tutti i rischi per i lavoratori derivanti da campi elettromagnetici sul luogo di lavoro e, quando necessario, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori.*** *La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati tenendo anche conto delle guide pratiche della Commissione europea, delle pertinenti norme tecniche europee e del Comitato Elettrotecnico Italiano, delle specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente, e delle informazioni reperibili presso banche dati dell'INAIL o delle regioni. La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati, altresì, tenendo conto delle informazioni sull'uso e sulla sicurezza rilasciate dai fabbricanti o dai distributori delle attrezzature, ovvero dei livelli di emissione indicati in conformità alla legislazione europea, ove applicabili alle condizioni di esposizione sul luogo di lavoro o sul luogo di installazione".*

Fermo restando che a tutti i lavoratori si applicano le disposizioni generali del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., al fine della valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ai CEM, **è necessario distinguere i lavoratori che svolgono mansioni che comportano <u>esposizioni di carattere professionale</u> dai lavoratori che non sono sottoposti a esposizioni di carattere professionale, la cui esposizione è da assimilare a quella della popolazione**.

La **legge del 22 febbraio 2001, n° 36** (GURI n°55 del 7 marzo 2001) "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", che assicura la tutela dei lavoratori e della popolazione dagli effetti dell'esposizione ai campi elettromagnetici, definisce come **esposizione professionale** *"ogni tipo di esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici che, <u>per la loro specifica attività lavorativa</u>, sono esposti a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"* (come da articolo 3, comma 1, lettera *f*), e come **esposizione della popolazione** *"ogni tipo di esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, ad eccezione dell'esposizione di cui alla lettera f) e di quella intenzionale per scopi diagnostici o terapeutici"* (come da articolo 3, comma 1, lettera *g*).
La definizione di esposizione professionale è ulteriormente chiarita nel punto *C.4* delle *Indicazioni operative* redatte dal **Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome**, in cui si precisa che ***"sono quindi da intendersi come esposizioni di carattere professionale quelle strettamente correlate e necessarie alla specifica mansione assegnata"***. Le eventuali esposizioni ai CEM non correlate con la specifica mansione del lavoratore devono, pertanto, essere ricondotte entro i limiti fissati dalla normativa vigente per la tutela della popolazione adottando opportune misure organizzative. A tale proposito, la regola generale da seguire in sede di progettazione dei luoghi di lavoro è quella di installare gli apparati emettitori di CEM in aree di lavoro adibite ad uso esclusivo degli stessi e, comunque, ad una distanza adeguata dalle aree di lavoro ove stazioni personale non esposto per ragioni professionali, come specificato dalle pertinenti norme tecniche.

8.2.1 Esposizioni di carattere professionale

Nel caso delle **esposizioni di carattere professionale** si applicano i limiti di cui all'articolo 208 e *Allegato XXXVI* del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. Nella *Parte I* dell'*Allegato XXXVI* del D.lgs. 81/2008, sono definite le grandezze fisiche concernenti l'esposizione ai campi elettromagnetici. Nella *Parte II* dell'*Allegato XXXVI* sono definiti i Valori Limite di Esposizione (VLE) e i Valori di Azione (VA) nell'intervallo di frequenze tra 0 Hz e 10 MHz relativamente agli **effetti non termici**. Nella *Parte III* dell'*Allegato XXXVI* sono definiti i Valori Limite di Esposizione (VLE) e i Valori di Azione (VA) nell'intervallo di frequenze tra 100 kHz e 300 GHz relativamente agli **effetti termici**.

8.2.2 Esposizioni di carattere non professionale

Alle **esposizioni di carattere non professionale** si applicano, oltre alle disposizioni generali del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., l'insieme delle restrizioni fissate dai decreti attuativi della legge quadro 36/2001, ossia:

- **DPCM 8 luglio 2003 (basse frequenze)** – "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"* (GURI n° 200 del 29 agosto 2003);
- **DPCM 8 luglio 2003 (alte frequenze)** – *"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"* (GURI n° 199 del 28 agosto 2003) come modificato dall'art. 14, comma 8 del decreto-legge n° 179/2012 (GURI n° 294 del 18 dicembre 2012)].

Per le sorgenti riconducibili agli **elettrodotti alla frequenza di rete (50 Hz)** e ai **sistemi fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi**, i suddetti decreti fissano i Limiti di esposizione (LE), ossia i valori che non devono essere superati in alcun caso, nonché ulteriori restrizioni per i luoghi adibiti a permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere, le quali si articolano nei Valori di attenzione (VAT) ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine, e negli Obiettivi di qualità (OdQ) ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione. Per tutte le altre categorie di sorgenti, i medesimi decreti recepiscono l'insieme delle restrizioni della **Raccomandazione Europea 1999/519/CE** [9] per la protezione della popolazione generale, che si articolano nei Limiti di base (LB) e nei Livelli di riferimento (LR).

8.3 Lavoratori particolarmente sensibili al rischio CEM

Il D.lgs.81/2008 e s.m.i. identifica come lavoratori particolarmente sensibili al rischio le **donne in stato di gravidanza e i minori** (*art. 183*), nonché i **portatori di dispositivi medici impiantati attivi o passivi, e i portatori di dispositivi medici indossati sul corpo** (*art. 210*).

Il D.lgs. 81/2008 e s.m.i. stabilisce che, nell'ambito della valutazione del rischio di cui all'*art. 181*, il datore di lavoro deve prestare particolare attenzione a tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio (come da *art. 209, c. 5, lett. d*) e, sulla base della valutazione dei rischi, deve adattare le misure miranti alla riduzione ed eliminazione dei rischi alle esigenze specifiche di questi lavoratori (come da *art. 210, c. 3*).

In generale, si ritiene che i lavoratori particolarmente sensibili al rischio CEM siano tutelati adeguatamente mediante il rispetto dei livelli di riferimento (LR) per l'esposizione della popolazione di cui alla Raccomandazione 1999/519/CE. Tuttavia, la Raccomandazione precisa nel *comma 13* che *"l'adesione ai limiti e ai livelli di riferimento raccomandati non evita necessariamente i problemi di interferenza o effetti sul funzionamento di dispositivi medici quali protesi metalliche, stimolatori cardiaci e defibrillatori, impianti cocleari e di altro tipo"*. In particolare, per i portatori di dispositivi medici impiantati attivi (DMIA), quali ad esempio: stimolatori cardiaci e defibrillatori, la norma CEI EN 50527-1:2017 stabilisce che la verifica del rispetto dei LR di cui alla Raccomandazione 1999/519/CE deve essere condotta **senza includere alcuna media temporale per frequenze**

superiori a 100 kHz, ai fini della prevenzione da possibili effetti indiretti di interferenza elettromagnetica con il funzionamento dei dispositivi.

In relazione all'esposizione ai campi magnetici statici, la maggior parte degli stimolatori cardiaci non sono verosimilmente disturbati in campi al di sotto del Valore di Azione (VA) di 0,5 mT; pertanto, i portatori di pacemaker e di defibrillatori impiantati devono evitare luoghi dove l'induzione magnetica sia superiore a 0,5 mT. Altri sistemi elettronici vitali, quali protesi auricolari elettroniche, pompe per insulina, protesi attive a controllo elettronico e sistemi per la stimolazione muscolare possono essere suscettibili a induzioni magnetiche stati che superiori a pochi mT, specialmente se la persona si muove all'interno del campo.

8.4 Zonizzazione

Le aree in cui possono essere superati i limiti vigenti per la popolazione generale e, nel caso di esposizione a campo magnetico statico, il VA di 0,5 mT (rischio di interferenza con DMIA) devono essere delimitate e segnalate con cartelli di avvertimento di presenza di CEM, conformi alle normative vigenti in materia di segnaletica di sicurezza, al fine di prevenire possibili rischi per i soggetti appartenenti a categorie riconosciute come particolarmente sensibili al rischio CEM. L'accesso a tali aree deve essere consentito ai soli lavoratori esposti per motivi professionali, previo accertamento di idoneità espositiva specifica da parte del Medico Competente ed erogazione della formazione specifica.

La procedura da applicarsi ai fini della delimitazione e segnalazione delle aree di lavoro (*zonizzazione*) è descritta dalla norma tecnica **CEI EN 50499**.

8.5 Formazione e informazione dei lavoratori

Il livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori deve essere proporzionale ai rischi derivanti dall'esposizione a CEM nel luogo di lavoro. A tutti i lavoratori e ai loro rappresentanti deve essere fornita una informazione sulle condizioni di particolare sensibilità che possono determinare controindicazioni all'esposizione ai CEM, affinché qualsiasi lavoratore che rientri in uno dei gruppi "a rischio" riconosciuti (ad esempio stato di gravidanza, impianto di pacemaker o protesi, etc.) sia reso edotto della necessità di comunicarlo ai dirigenti, per attivare − se necessario − un processo di valutazione "specifica" del rischio.

Ai sensi dell'articolo 210-bis del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., ai lavoratori che svolgono mansioni che comportino esposizioni ai CEM di carattere professionale deve essere impartita una **formazione specifica** in relazione al risultato della valutazione dei rischi, con particolare riguardo ai possibili effetti dell'esposizione (inclusi gli effetti sensoriali), e ai rischi specifici per i lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio.

8.5 Sorveglianza sanitaria

La necessità di individuare i lavoratori particolarmente sensibili al rischio CEM, non sempre consapevoli della loro condizione, impone l'attuazione della sorveglianza sanitaria in tutti i casi in cui le finalità del processo produttivo comportino una esposizione a livelli di CEM superiori a limiti stabiliti per la popolazione generale.

Ai sensi dell'articolo 211, comma 1 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., "la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal Medico Competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio di cui all'articolo 183, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal Datore di Lavoro. Ai sensi dell'art. 211, comma 2 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., "Nel caso in cui un lavoratore segnali effetti indesiderati o inattesi sulla salute, ivi compresi effetti sensoriali, il datore di lavoro garantisce, in conformità all'articolo 41, che siano forniti al lavoratore o ai lavoratori interessati un controllo medico e, se necessario, una sorveglianza sanitaria appropriati. Il controllo di cui al presente comma è garantito anche nei casi in cui sia stata rilevata un'esposizione superiore ai Valori Limite di Esposizione (VLE) per gli effetti sensoriali oppure un'esposizione superiore ai VLE per gli effetti sanitari".

8.6 Risultati della valutazione

Negli allegati 1 e 2 al DVR CEM Casaccia (Prot. ENEA/2020/0056508/ISER-SPPCAS) sono riportati i risultati delle verifiche, misurazioni e valutazioni CEM effettuate, rispettivamente, nella Sottostazione Elettrica di Centro (SSE) e nella Cabina elettrica n° 10. Dalle suddette valutazioni si evince che, **sia all'interno della SSE sia all'interno delle cabine elettriche, è possibile il superamento dei limiti di esposizione vigenti per la popolazione**. Pertanto, l'accesso a tali luoghi, delimitato da cartelli segnaletici, può essere consentito, per esigenze strettamente correlate e necessarie alle finalità del processo produttivo, solamente ai lavoratori le cui mansioni comportino esposizione ai CEM avente carattere professionale, e per i quali sia stata accertata l'idoneità espositiva specifica da parte del Medico Competente e sia stata effettuata una formazione specifica ai sensi dell'articolo 210-bis del D.lgs. 81/2008. L'accesso deve altresì essere interdetto ai lavoratori appartenenti alle categorie riconosciute come particolarmente sensibili al rischio CEM.

8.7 Programmazione e aggiornamento della valutazione

Ai sensi dell'articolo 181 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., la valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici − CEM è programmata ed effettuata, con **cadenza almeno quadriennale**, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione deve essere aggiornata in caso di modifiche sia di installazioni sia di condizioni di funzionamento, ovvero qualora sia accertata la presenza di sorgenti di emissione esterne o qualora sia modificata la normativa vigente, ovvero qualora i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione.

8.8 Conclusioni

Le zone in cui i valori di esposizione ai CEM possono risultare superiori ai limiti normativi vigenti per la popolazione devono essere delimitate con cartelli di avvertimento di presenza di CEM, conformi alle normative vigenti in materia di segnaletica di sicurezza. In tali aree deve essere verificato il rispetto dei Valori d'azione dell'Allegato XXXVI al D.lgs. 81/2008 e s.m.i.
L'accesso alle zone suddette può essere consentito, per esigenze strettamente correlate e necessarie alle finalità del processo produttivo, solamente ai lavoratori le cui mansioni comportino esposizione ai CEM avente carattere professionale, previo accertamento di idoneità espositiva specifica da parte del Medico Competente. L'accesso deve essere interdetto ai lavoratori appartenenti alle categorie riconosciute come particolarmente sensibili al rischio CEM.
In relazione ai risultati della valutazione dei rischi, i lavoratori esposti ai CEM per motivi professionali devono ricevere una formazione specifica ai sensi dell'articolo 210-bis del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., e la sorveglianza sanitaria ai sensi dell'articolo 211 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i..
A tutti i lavoratori e ai loro rappresentanti deve essere fornita una informazione sulle condizioni di particolare sensibilità che possono determinare controindicazioni all'esposizione ai CEM.
Le valutazioni devono essere ripetute con cadenza almeno quadriennale dall'ultima verifica o in caso di modifiche sia di installazioni sia di condizioni di funzionamento, ovvero qualora sia accertata la presenza di sorgenti di emissione esterne o qualora sia modificata la normativa vigente, nonché qualora i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la revisione.

9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO

9.1. Classi di rischio

Il Testo Unico per la Sicurezza, D.lgs. 81/2008, individua al Titolo VIII - Capo II – artt. da 187 a 198 le misure necessarie a valutare e ridurre l'esposizione fisica dei lavoratori al rischio rumore. In particolare, l'art. 189 indica i valori limite di esposizione ed i valori di azione:

	Livello di Esposizione Giornaliera LEX, 8h	Pressione acustica di Picco Ppeak
Valori Limite di Esposizione	87 dB(A)	200 Pa = 140 dB(C)
Valori Superiori di Azione	85 dB(A)	140 Pa = 137 dB(C)

Valori Inferiori di Azione 80 dB(A) 112 Pa = 135 dB(C)

L'art. 190 indica come deve essere effettuata la valutazione del rischio, gli artt. da 192 a 196 indicano le misure di prevenzione e protezione. Da queste indicazioni fornite dal D.lgs. 81/08 è possibile identificare le seguenti quattro classi di rischio con le relative misure di prevenzione e protezione.
L'ESITO DELLA VALUTAZIONE VIENE SUDDIVISA IN 4 CLASSI
Classe di rischio 3
Esposizioni totali superiori a 87 dB(A) e di picco superiori a 140 dB(C)
Misure di prevenzione e protezione
Il valore limite di 87 dB(A) e ppeak = 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito.
Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:
a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;
c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Classe di rischio 2

Esposizioni totali da 85 a 87 dB(A) e di picco da 137 a 140 dB(C)
Misure di prevenzione e protezione
DPI (85 ≤ esposizione ≤ 87)
Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito.
INFORMAZIONE E FORMAZIONE
Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 del D.lgs. 81/2008, il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.
Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del D.lgs. 81/2008 è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.
SORVEGLIANZA SANITARIA (esposizione > 85)
Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria che comprende accertamenti preventivi e periodici. La periodicità è stabilita dal medico competente.
Classe di rischio 1
Esposizioni totali da 80 a 85 dB (A) e di picco da 135 a 137 dB(C)
Misure di prevenzione e protezione
DPI (80 < esposizione < 85)
Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito.
INFORMAZIONE E FORMAZIONE (esposizione ≥ 80)
Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 del D.lgs. 81/2008, il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.
Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del D.lgs. 81/2008 è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.
SORVEGLIANZA SANITARIA (80 < esposizione ≤85)
Se il lavoratore ne fa richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, deve essere sottoposto a controllo sanitario.

Classe di rischio 0
Esposizioni totali inferiori a 80 dB (A) e di picco inferiori a 135 dB(C)
Misure di prevenzione e protezione
Il decreto non prevede alcuna attività di prevenzione.

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

9.2. Livello di esposizione

Per valutare il rumore variabile in un certo intervallo di tempo T, si introduce il Livello sonoro continuo equivalente:
LAeq = 10 x Log [1/T x ∫0T (p(t)/P0)2 dt]
Esso rappresenta il livello espresso in dB, [dB(A) riferito a 20 μPa], di un ipotetico rumore costante, che sostituito al rumore reale per lo stesso intervallo di tempo T, comporterebbe la stessa quantità totale di energia sonora.
Per la valutazione dell'esposizione personale giornaliera al rumore di un lavoratore si calcola LEX,8h:
LEX,8h = 10 Log [(1/T0 x ∑(Te x 10Li/10)]
dove:
LEX,8hè il livello di esposizione giornaliero al rumore: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo, se presente.
- Li è il livello equivalente della rumorosità considerata per il tempo d'esposizione;
- Te è la durata effettiva della lavorazione;
- To è il periodo di riferimento pari a 8 ore;

livello di esposizione settimanale
LEX,w = 10 Log [(1/5) x ∑[(LEX,8h)i/10)]]
dove:
- LEX,w è il livello d'esposizione settimanale al rumore: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore;
- n è il numero di giorni lavorativi nella settimana;
- (LEX,8h) è il livello di esposizione personale per ognuno degli n giorni di lavoro della settimana considerata.

10. VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LAVORATORI NOTTURNI

Le disposizioni in materia di lavoro notturno sono dettate dal D.lgs. 532/99 che stabilisce precisi obblighi di tutela per i lavoratori notturni, definiti dallo stesso Decreto, "quei lavoratori che durante il periodo notturno (dalle ore 24.00 alle ore 6.00) svolgono, in via non eccezionale, almeno tre ore del loro tempo di lavoro giornaliero o anche quei lavoratori che svolgono, in via non eccezionale, durante il periodo notturno almeno una parte del loro orario di lavoro normale secondo le norme definite dal contratto collettivo nazionale di lavoro". La citata norma prevede che, in difetto di disciplina collettiva, è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all'anno e che tale limite minimo deve essere riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

L'attività prevede lavorazioni notturne.

Inoltre, i lavoratori del Servizio Medicina del Lavoro effettuano lavoro in turni diurni e i lavoratori del Servizio Pronto Intervento effettuano lavoro in turni notturni.

1. VALUTAZIONE DEL RISCHIO COVID-19

Rispettare le norme comportamentali e di sicurezza emanate con decreti delle Autorità competenti in merito all'emergenza per evitare il diffondersi del CORONAVIRUS.
A tal proposito, ad integrazione di quanto riportato nel DUVRI allegato al contratto, ricordando che attualmente presso le sedi dell'Agenzia opera un numero ridotto di personale, si elencano le seguenti raccomandazioni previste dal Ministero della Salute per affrontare l'emergenza COVID-19 ai fini del contenimento del rischio relativo all'infezione

- Non è permesso l'accesso alle sedi ENEA a tutto il personale interno e delle ditte appaltatrici in presenza di febbre oltre 37,5° o altri sintomi influenzali.

Il personale delle Ditte appaltatrici che accede presso le sedi ENEA:

- deve essere dotato degli idonei Dispositivi Individuali di Protezione (DPI) previsti per la salvaguardia dell'infezione da COVID-19: mascherine e guanti;
- deve rispettare tutte le disposizioni previste dalle Autorità Competenti e da ENEA durante lo svolgimento della propria attività lavorativa.

In particolare:

- dovrà mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno 1,5 metri ed indossare sempre la mascherina;
- lavare spesso le mani, con soluzione sanificante disponibile nei dispenser o con acqua e sapone;
- dovrà adottare comportamenti corretti relativamente all'igiene: in caso di TOSSE/STARNUTI coprirsi con la parte interna del gomito ed utilizzare esclusivamente fazzoletti di carta. Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani.

Certi della Vs fattiva collaborazione ed attenzione alle esigenze espresse a tutela del mantenimento in sicurezza ed efficienza degli impianti della cui manutenzione siete responsabili, nel pieno rispetto delle misure adottate per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 in questo momento di emergenza che ci ha tutti così duramente colpiti, porgiamo i nostri migliori saluti.

PROMEMORIA PER IL DIPENDENTE

IN PRESENZA DI SINTOMI O SITUAZIONI SOSPETTE

- **febbre > 37,5 e/o tosse secca, affanno**
- **dopo contatto stretto con persona COVID positiva o con caso sospetto (che abbia manifestato sintomi sospetti) nelle 48 ore precedenti**

RESTARE AL PROPRIO DOMICILIO E CHIAMARE IL PROPRIO MEDICO CURANTE O I NUMERI DI EMERGENZA COVID

1500 - 800118800

SE I SINTOMI INTERVENGONO AL LAVORO

SE LE CONDIZIONI FISICHE LO CONSENTONO	SE I SINTOMI NON CONSENTONO DI RECARSI A CASA AUTONOMAMENTE
RECARSI A CASA DOPO AVER AVVERTITO IL DIRETTO RESPONSABILE ED IL DATORE DI LAVORO E CHIAMARE IL PROPRIO MEDICO	AVVERTIRE IL PROPRIO RESPONSABILE ED ATTENDERE IL SOCCORSO RIMANENDO NELLA PROPRIA STANZA CON PORTA SOCCHIUSA E FINESTRE APERTE, INDOSSANDO LA MASCHERINA.

Per ogni ulteriore approfondimento, fare riferimento a ISER DVR COVID-19.

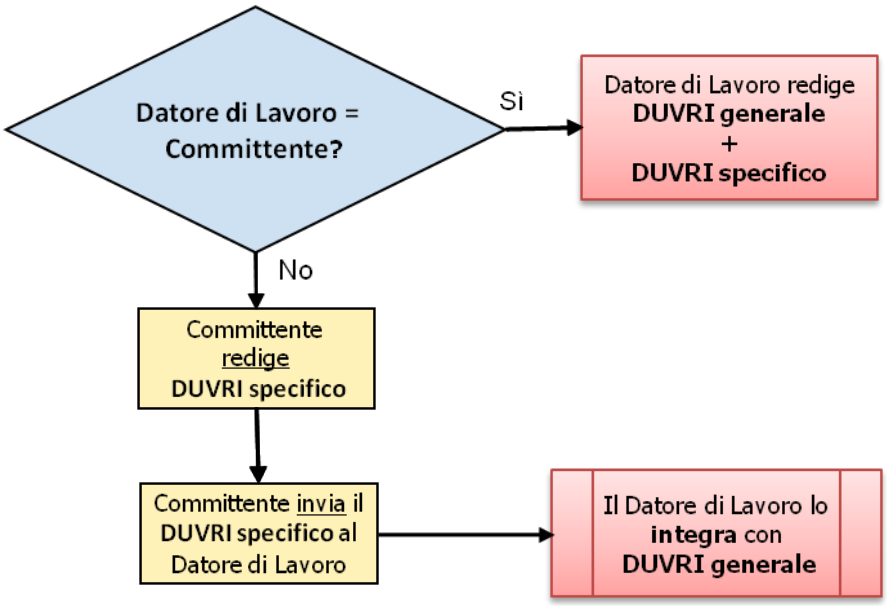
12. GESTIONE DEL DOCUMENTO

La parte relativa ai rischi interferenziali del presente documento non deve essere redatta solo nei casi in cui:

1. non vi siano interferenze,
2. i lavori da eseguirsi comportino l'installazione di un cantiere temporaneo e mobile per il quale venga redatto un Piano di Sicurezza e Coordinamento,
3. i casi di mera fornitura di materiali o attrezzature,
4. i casi di servizi di natura intellettuale,
5. i lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del D.lgs. 81/08.

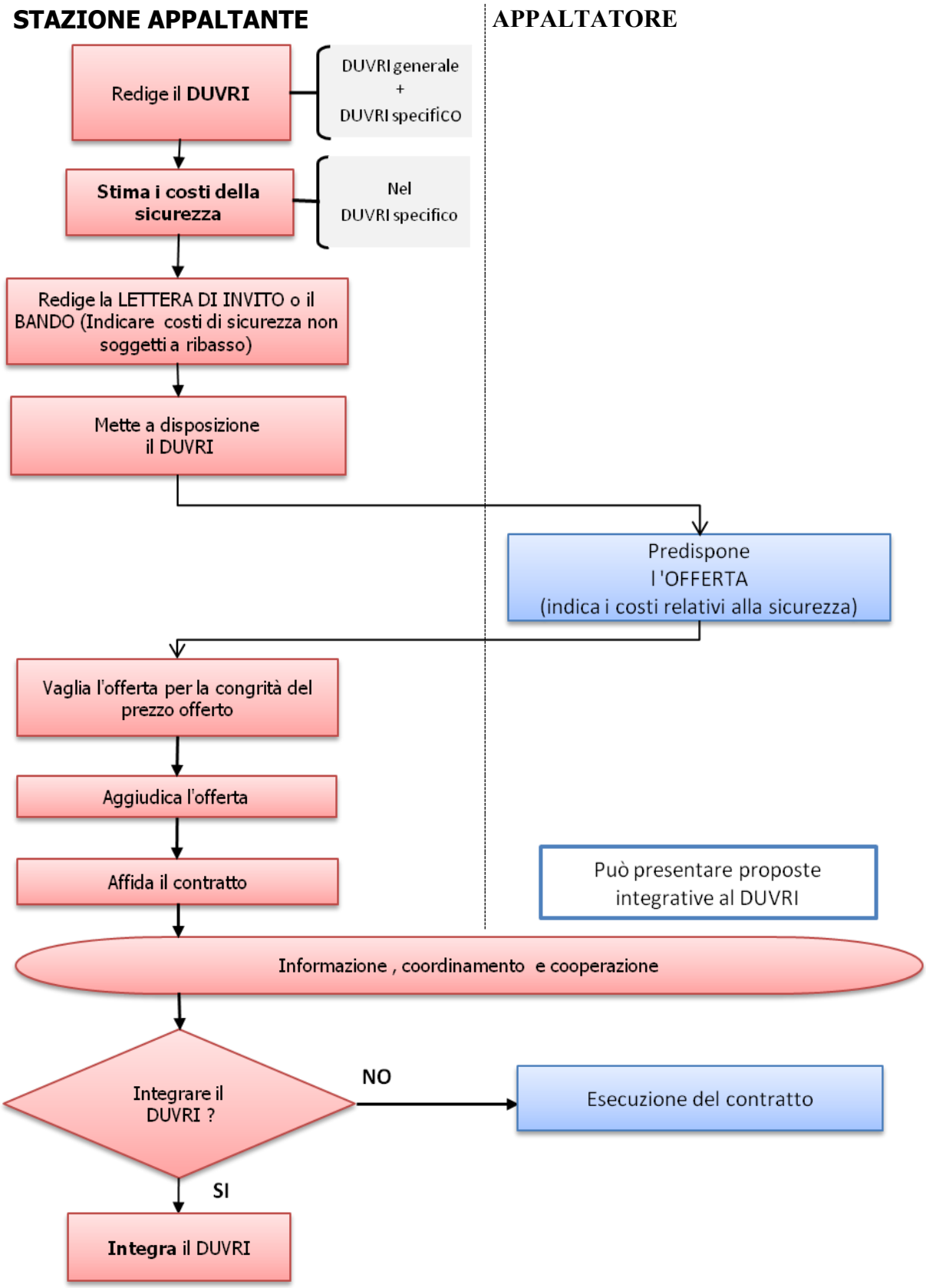
Nel caso 1 è preferibile indicare nei documenti di gara che l'importo per gli oneri della sicurezza derivanti da interferenze è nullo.
Il DUVRI deve essere redatto dal Datore di lavoro committente.
In tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il già menzionato documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

Pertanto, quando il Committente non è un Datore di Lavoro, il committente si deve coordinare col datore di lavoro per la redazione del documento: l'allegato 06 deve essere inviato al Datore di Lavoro che lo integra con la parte di sua competenza.
Lo schema che segue sintetizza quanto sopra descritto:



Il committente ha l'obbligo di segnalare la persona responsabile dell'applicazione del DUVRI e che si occuperà anche dei relativi aggiornamenti, in funzione dello svolgimento delle attività interessate. Il documento unico dovrà essere allegato alla gara d'appalto ed essere archiviato con le modalità e i tempi previsti per tutti gli altri documenti di gara.
La S.A. che si aggiudica i lavori ha la facoltà di presentare osservazioni e proposte di integrazione al presente documento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza in base alle proprie esperienze.
Ogni verbale di coordinamento/cooperazione, ordine di servizio o verbale di sopralluogo venga emesso in relazione ai lavori specifici oggetto del DUVRI costituisce aggiornamento del documento stesso.

Lo schema che segue illustra le diverse fasi di gestione del DUVRI:



DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERFERENZE

Art. 26 del D.lgs. 81/08 e s. m. e i.

DEL C.R. ENEA Casaccia

Area oggetto dell'intervento (*specificare Edificio/piano/stanza oppure area esterna*):

Committente: Vedi Contratto

Responsabile Unico del Procedimento (RUP): Vedi Contratto

1.INFORMAZIONE RICHIESTE ALL'IMPRESA ESECUTRICE

INFORMAZIONI GENERALI IMPRESA ESECUTRICE

Ragione Sociale	
Sede Legale	
P.IVA C.F.	
Iscrizione C.C.I.A.A.	
Posizione INAIL	
Datore di Lavoro	
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione	
Medico Competente	
Esperto Qualificato (se dovuto)	
Medico Autorizzato (se dovuto)	
Rappresentante/i dei lavoratori o dichiarazione di adesione all'Organismo Territoriale Specifico	
Numero di lavoratori che svolgeranno l'attività' presso i locali della committenza	
Il personale dell'S.A. è classificato per il rischio radiologico di cui al D.lgs. 230/95?	No Si X classificazione
Si dichiara che il personale è stato idoneamente informato sui rischi specifici della propria attività lavorativa	No ☐ Si X
Autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445.	
Preposto alla sicurezza per i lavori specifici	

1.2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA SVOLTA PRESSO LA COMMITTENZA E MODALITA' LAVORATIVE DELLA S.A.

L'ATTIVITÀ PREVEDE:

- Allestimento del cantiere
- Preparazione e pulizia area lavoro
- Delimitazione aree di lavoro a terra con birilli e nastro segnalatore
- Scarico mezzi e sollevamento materiale in copertura
- Posa di uno strato isolante/livellante delle pendenze
- Predisposizione struttura lignea di contenimento del campo prova
- impermeabilizzazione dell'area test
- Posa materiale drenante
- Posa del sistema di irrigazione
- Posa del sistema di monitoraggio tramite sensori
- Posa substrato di coltura Roof Soil Irriga
- Semina (prevista però per il periodo primaverile)
- Smobilizzo cantiere

PREDISPOSIZIONI IN COPERTURA

- Punto acqua in pressione per le fasi si lavoro e l'impianto irriguo
- Punto elettrico 220 V per le fasi di lavoro e gestione automatismi

1.3 ATTREZZATURE DI LAVORO IMPIEGATE DALL'APPALTATORE

- Consegna materiale con Motrici
- Sollevamento in copertura con camion gru
- Utilizzo di elettroutensili a corrente e batteria (sega a disco, smerigliatrice angolare, avvitatori …)
- Utilizzo attrezzature manuali (pale, rastrelli, taglierini …)

N.B. Si dichiara che le attrezzature sopra indicate sono conformi alle disposizioni normative.

1.4. DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI NELLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DELL'ASSUNTORE

DPI	LAVORAZIONI / FASI DI IMPIEGO
Occhiali / visiere	Contestualmente ai lavori da effettuare.
Mascherine	Contestualmente ai lavori da effettuare.

Guanti	Contestualmente ai lavori da effettuare.
Abiti da lavoro	Sempre
Scarpe da lavoro / di sicurezza	Sempre
Altro: cinture di sicurezza, guanti da lavoro, tuta in tyvek	Contestualmente ai lavori da effettuare. Lavori in quota (es. utilizzo trabattello), movimentazione rifiuti, lavori insudicianti. Mascherine, dispenser con sanificante e guanti per anticontagio da COVID-19

Si dichiara che i DPI forniti ai lavoratori sono conformi alle vigenti disposizioni legislative

1.5. SUBAPPALTO

Non previsto

1.6 ALTRE INFORMAZIONI CHE L'S.A. RITIENE OPPORTUNO FORNIRE AL COMMITTENTE

Seguire le indicazioni ENEA per la lotta al diffondersi del SARS-CoV-2/COVID-19

1.7 ELENCO DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Planimetria del Centro Ricerche Casaccia, opuscolo "L'INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA PER IL PERSONALE DEL C.R. CASACCIA"

1.8 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA ATTESI

RISCHI DERIVANTI DA SOVRAPPOSIZIONI DI PIÙ ATTIVITÀ SVOLTE AD OPERA DI APPALTATORI DIVERSI

Per la valutazione di questo tipo di interferenze si fa riferimento alla matrice contenuta nella relazione generale; in ogni caso i diversi responsabili di contratto comunicheranno tra loro in merito allo svolgimento delle attività, evitando per quanto possibile la sovrapposizione delle stesse nello spazio e nel tempo. I preposti alla sicurezza delle singole ditte dovranno segnalare ogni anomalia sia di natura tecnica che di natura organizzativa che possa compromettere l'incolumità delle persone o il corretto svolgimento delle attività.

ESEMPI RISCHI DERIVANTI DA SOVRAPPOSIZIONI DI PIÙ ATTIVITÀ SVOLTE AD OPERA DI APPALTATORI DIVERSI				
Interferenze	Indice di Rischio	Area interessata	Misure di P.P.	Provvedimento
EVENTUALI LAVORI DI RIFACIMENTO MANTO STRADALE	BASSO	ESTERNO - INTERNO CENTRO	Transenne e segnaletica delimitante l'area di lavoro	
EVENTUALE CADUTA RAMI ALBERI	BASSO	INTERNO CENTRO	Controllo dello stato di salute degli alberi, tramite ditta "manutenzione del verde"	Periodicamente vengono eseguite potature.
EVENTUALE CADUTA PIGNE ALBERI	BASSO	INTERNO CENTRO	Transenne e segnaletica delimitante l'area di lavoro	Periodicamente vengono raccolte di pigne dagli alberi
INVESTIMENTO PEDONI	BASSO	INTERNO CENTRO	Segnaletica stradale sia orizzontale che verticale	Limite di velocità massimo 30 Km/h
INVESTIMENTO PEDONI	BASSO	AREA PARCHEGGIO EST. CENTRO	Accesso vietato ad altri automezzi nell'area parcheggio pullman negli orari d'arrivo (vedi planimetria allegata)	Vigilante presente all'ingresso del parcheggio pullman
Circolazione di pedoni, automezzi di servizio del C.R. Casaccia e delle altre S.A.	BASSO	ESTERNO - INTERNO CENTRO	Segnaletica stradale sia orizzontale che verticale	Limite di velocità massimo 30 Km/h
PULIZIE, LAVAGGIO PAVIMENTI	BASSO	INTERNO	Segnaletica	Normalmente si effettua di mattina prima dell'inizio orario di lavoro
Misure di P.P.: misure di Prevenzione e Protezione. Provvedimento: misure di Prevenzione e Protezione di tipo organizzativo.				

1.9 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

COSTI PER LA SICUREZZA

Sono quantificabili come costi per la sicurezza tutte le misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuati.

Da tali costi sono esclusi i costi della sicurezza propri dell'attività appaltata che sono valutati dall'appaltatore.

In fase di valutazione preventiva dei rischi relativi all'appalto in oggetto, vengono computati i seguenti costi per la sicurezza:

- Informazione ai lavoratori in materia di gestione delle emergenze, partecipazione alle prove di evacuazione organizzate dal Committente, per un subtotale di € 700/anno.

I costi eventuali connessi al D.U.V.R.I. dinamico- nuove situazioni di interferenza attualmente non prevedibili - saranno a carico della Stazione Appaltante.

Data

Firma/timbro dell'S.A.

Firma/timbro del Committente

Allegato 1 - Elenco edifici del Centro Casaccia, con relative destinazioni d'uso e rischi associati

ENEA C.R.CASACCIA		Documento di Valutazione del Rischio di Interferenza *Art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s. m. e i.*											DUVRI Rev. 00
SIC CAS SPP		Allegato 02.00											
Elenco edifici, destinazioni d'uso e rischi associati													
DESTINAZIONE D'USO		DU-001	DU-007	DU-008	DU-009	DU-010	DU-011	DU-013	DU-014	DU-016	DU-020	DU-026	DU-036
Ed	Piano						LOCALE IMPIANTI						
C02	P.T.	X	X	X								X	
C02	P.1	X		X								X	
C02	P.A	X				X							
C02	P.C	X				X	X					X	
C06	P.T.	X	X	X		X	X			X		X	
C07													
C09													
C23	P.T.	X				X	X			X			
C24	P.1	X	X										
C24	P.2	X	X										
C24	P.3	X	X										
C24	P.T.	X	X				X						
C25	P.T.	X	X	X			X			X			
C25 bis	P.T.	X	X	X	X					X			
C26	P.C	X				X							
C26	P.1	X	X		X	X							
C26	P.T.	X											
C27	P.C	X					X						
C27	P.1	X	X		X	X						X	
C27	P.T.	X			X		X						
C28	P.T.	X				X	X			X			
C28A	P.T.	X				X	X			X			
C29	P.T.	X					X						
C32	P.T.	X		X			X			X			
C33	P.T.	X											
C34	P.T.	X					X						
C36													
C37	P.T.	X					X					X	
C43	P.1	X	X		X							X	
C43	P.T.	X	X			X	X			X		X	
C45	P.1		X										
C45	P.T.		X				X						
C47	P.1	X	X	X		X	X			X			
C47	P.T.	X	X	X		X	X			X			
C47	P.C	X				X	X						
C47	P.2	X				X							
C47	IA	X		X		X							
C49	P.T.	X	X	X		X	X			X			
C49	P.1	X	X	X		X				X			
C49 coll	P.T.	X		X									
C49 coll	P.1	X											
C58	P.T.	X	X			X				X			
C58	P.1	X	X	X		X							
C58	P.2	X		X		X							
C58	PC						X						
C59	P.1	X											
C59	P.T.	X		X		X	X						
C59	P.S	X											
C59	P.3	X											
C68	P.1									X			
C68	P.T.					X				X			

1 di 4

Elenco edifici, destinazioni d'uso e rischi associati

DESTINAZIONE D'USO		DU-001	DU-007	DU-008	DU-009	DU-010	DU-011	DU-013	DU-014	DU-016	DU-020	DU-026	DU-036
Ed	Piano						LOCALE IMPIANTI						
F01													
F03	P.T.	X				X							
F04													
F05													
F07													
F09	P.T.	X								X			
F09	P.1	X								X			
F10	P.T.	X					X			X			
F11	P.T.	X	X			X	X						
F12	P.T.	X				X							
F12	P.C	X		X			X						
F13	P.1	X				X			X		X		
F13	P.T.	X				X	X		X				
F15													
F16	P.1	X											
F16	P.T.	X					X						
F17	P.T.	X											
F17	P.1	X				X							
F19	P.C	X				X	X			X			
F19	P.T.	X				X							
F19	P.1	X											
F20	P.T.	X	X	X						X			
F20	P.1	X				X				X			
F20	P.C	X		X			X						
F21	P.T.	X				X				X			
F21	P.C	X				X	X						
F22	P.T.	X				X	X						
F23	P.T.	X		X		X	X			X			
F23	P.1	X		X		X							
F26													
F28	P.T.	X					X						
F33	P.T.	X	X	X			X			X			
F36	P.T.	X					X						
F36	P.1	X				X	X						
F39	P.S.	X				X							
F40	P.1	X		X									
F40	P.T.	X	X	X		X	X			X		X	
F41	P.C	X											
F41	P.T.	X					X						
F41	P.1	X											
F42													
F45	P.T.	X				X							
F47	P.T.	X				X	X						
F57	P.T.	X				X							
F60													
F63	P.T.	X					X						
F64	P.T.	X					X						X
F64	P.1	X											
F64	P.S	X											
F65	P.3	X											
F65	P.2	X											
F65	P.1	X		X						X			
F65	P.T.	X		X			X			X			
F65	PI	X				X	X						

C.R.CASACCIA	Documento di Valutazione del Rischio di Interferenza *Art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s. m. e i.*	*DUVRI* *Rev. 00*
SIC CAS SPP	**Allegato 02.00**	

Elenco edifici, destinazioni d'uso e rischi associati

DESTINAZIONE D'USO		DU-001	DU-007	DU-008	DU-009	DU-010	DU-011	DU-013	DU-014	DU-016	DU-020	DU-026	DU-036
Ed	Piano						LOCALE IMPIANTI						
F66	P.T.	X				X							
F67	P.T.	X											
F67	P.C	X				X							
F68	P.T.	X					X						
F69	P.T.	X											
F70	P.T.	X											
F71	P.T.	X											
F72	P.T.	X											
F75	P.T.	X								X			
F77	P.T.	X											
F79	P.T.	X	X				X						
F80	P.T.	X	X										
F83	P.1	X					X						
F83	P.S	X											
F83	P.T.	X		X									
F83	P.SEM						X						
F84	P.1	X	X	X									
F84	P.S	X											
F84	P.T.			X			X						
F84	P.SEM	X				X	X			X			X
F93	P.T.	X								X			
F94	P.T.	X				X	X			X			
F96	P.T.	X			X	X	X					X	
T01	P.T.	X				X	X					X	X
T02	PC	X	X			X	X			X		X	
T02	P.1	X	X	X		X							
T02	P.T.	X		X		X	X						
T03	P.C	X				X	X						
T03	P.1	X		X			X						
T03	P.T.	X						X					
T04	P.T.	X	X		X		X						
T04	PC	X			X	X							
T04	P.1	X			X								
T05	PC				X								
T05	P.1	X	X		X								
T05	P.T.	X	X		X								
T06	P.T.	X	X										
T06	PC	X	X		X		X				X		
T06	P.1	X	X			X							
T07	P.C	X											
T07	P.1	X			X	X					X		
T07	P.T.	X			X							X	
T08	P.T.	X			X							X	
T08	P.1	X	X		X	X							
T08	P.C	X				X	X					X	
T09	P.T.	X			X		X				X		
T09	P.1	X			X						X		
T10B	P.T.				X								
T10C	P.T.				X								
T11	P.T.	X	X	X		X	X			X		X	
T13	P.T.	X					X						
T13	P.1	X											
T14	P.1	X											
T14	P.T.	X	X										

3 di 4

C.R.CASACCIA	Documento di Valutazione del Rischio di Interferenza *Art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s. m. e i.*	*DUVRI* *Rev. 00*
SIC CAS SPP	**Allegato 02.00**	

Elenco edifici, destinazioni d'uso e rischi associati

DESTINAZIONE D'USO		DU-001	DU-007	DU-008	DU-009	DU-010	DU-011	DU-013	DU-014	DU-016	DU-020	DU-026	DU-036
Ed	Piano						LOCALE IMPIANTI						
T15	P.T.	X											
T15 bis	P.T.	X			X						X		
T15 ter	P.T.	X			X	X							
T16	P.T.	X	X	X	X	X	X			X	X		
T18	P.1				X								
T18	P.T.	X			X	X							
T19	P.T.	X	x		X		X				X		
T20	P.T.	X	X	X	X		X						
T21	P.T.	X		X		X	X			X		X	
T25	P.T.						X			X			
T25	P.1	X											

*** NOTA BENE**

Edifici in cui è stata individuata la presenza di materiale contenente amianto**
Edifici in cui si sospetta la presenza di materiale contenente amianto **

** si tratta di materiali contenenti amianto in matrice compatta ed in buono stato di conservazione

Prima di intervenire presso gli edifici di cui sopra è necessario informare il Responsabile per l'Amianto

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERFERENZE Art. 26 del D.lgs. 81/08 e s. m. e i.
VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO
Area oggetto dell'intervento (*specificare Edificio/piano/stanza oppure area esterna*):
Committente/Datore di lavoro
Responsabile di contratto/Direttore lavori

VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO N.

RIF. CONTRATTO:

OGGETTO CONTRATTO:

PRESENTI	RUOLO	TEL/FAX

In data si è tenuta la riunione di coordinamento avente per oggetto dei Lavori di

al fine di promuovere il coordinamento di cui all'Art.26 del D.lgs. 81/08, nonché di assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel DUVRI relativo alle attività delle imprese coinvolte nei suddetti lavori.

In questo incontro ogni intervenuto ha fornito le informazioni riguardanti i rischi che le future fasi lavorative possono comportare con particolare riferimento alle eventuali interferenze tra attività e lavorazioni che potranno svolgersi contemporaneamente.

Con la firma riportata in calce ciascuno degli intervenuti attesta:

- di aver preso atto delle dettagliate informazioni ricevute sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui l'impresa è chiamata ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottarsi in relazione all'attività di cantiere;

- l'avvenuto coordinamento delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro

- che rimane a carico di ogni impresa la valutazione e l'adozione di idonee misure di prevenzione inerenti i rischi propri dell'attività, della formazione dei lavoratori e del rispetto delle norme di sicurezza da parte degli stessi.

In corso d'opera, se dovessero venirsi a modificare le condizioni sopraesposte, sarà cura di ciascuna ditta mettere al corrente delle nuove problematiche e promuovere una nuova riunione di coordinamento al fine dell'eliminazione dei rischi che tale nuova situazione potrebbe comportare.

In particolare, durante l'incontro, sono state definite le procedure, esposte di seguito, da seguire sino al prossimo incontro di coordinamento.

1) _____

2) _____

Il presente verbale costituisce aggiornamento del DUVRI.

Osservazioni:

_____

_____

IL DATORE DI LAVORO IMPRESA 1

_____

IL DATORE DI LAVORO IMPRESA 2

_____

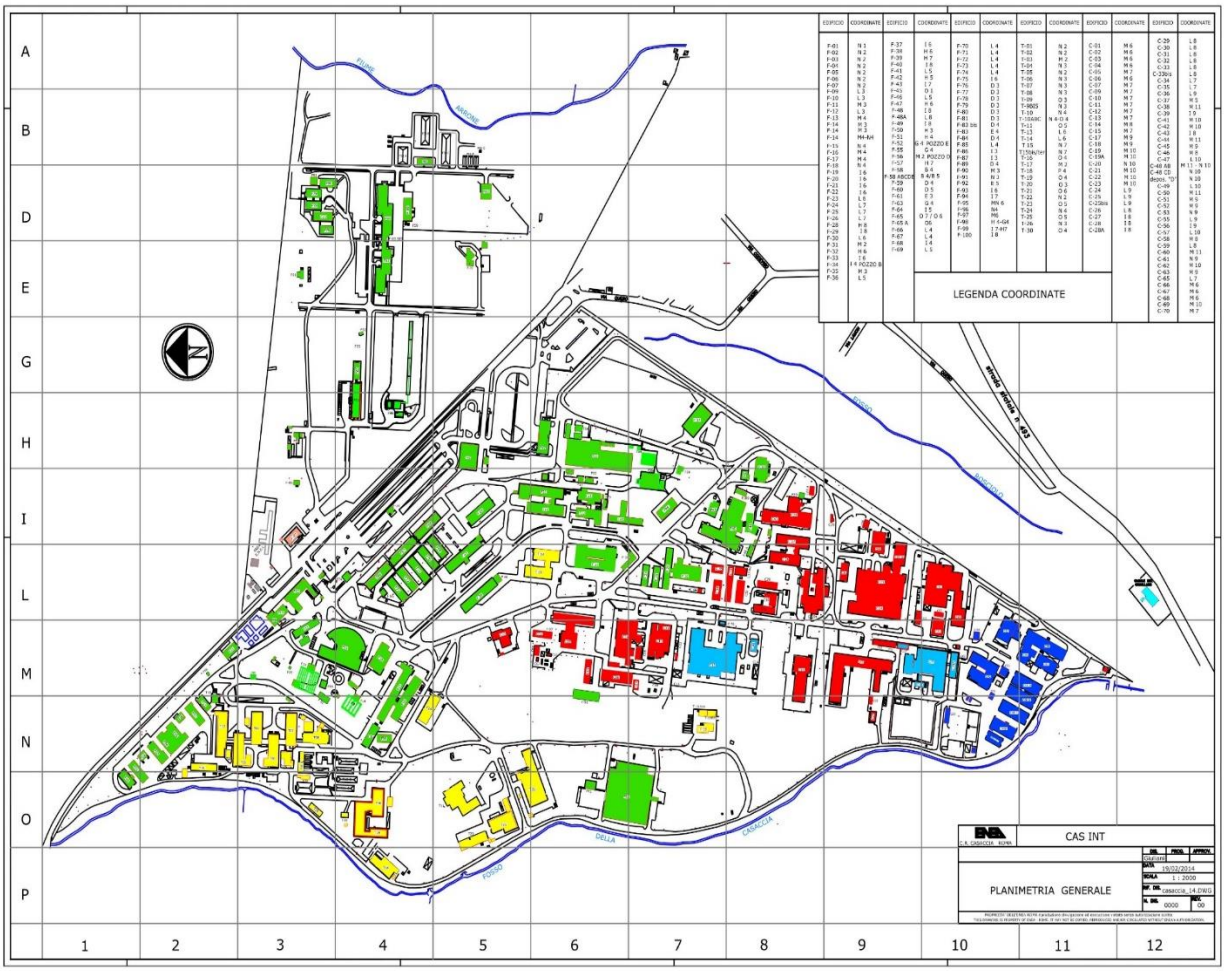
IL COMITTENTE

_____

IL DATORE DI LAVORO COMMITTENTE

_____

Planimetria Casaccia



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

L'INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA

PER IL PERSONALE DEL CENTRO RICERCHE CASACCIA

a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione del C.R. Casaccia

INDICE

PREMESSA 1
1 INTRODUZIONE 1
1.1 CENNI SUL D.LGS. 81/08 e s.m.i. 2
1.2 IL SISTEMA DELLA SICUREZZA 3
1.3 I MECCANISMI DELLA PREVENZIONE 5
2 I RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI NEL C.R. CASACCIA 7
2.1 LA SICUREZZA ANTINCENDIO 7
2.2 LA SQUADRA DI PRIMO INTERVENTO 8
2.3 IL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO 8
2.4 TUTELA DELLA MATERNITÀ 8
3 PREVENZIONE E PROTEZIONE NEL C. R. CASACCIA 9
3.1 PROCEDURE D'ACCESSO ALLE STRUTTURE DEL C.R. CASACCIA 9
3.2 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INFORTUNIO 11
3.3 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO 12
3.4 EMERGENZA NUCLEARE 12
3.5 LE STRUTTURE SANITARIE PIU' VICINE AL CENTRO 13
3.6 USO DEL TELEFONO INTERNO 13
3.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA 14
Appendice: Numeri Utili ENEA–Casaccia 17

Tutte le immagini usate in questa presentazione sono per uso informativo interno, non commerciale.

PREMESSA

Questo compendio ha lo scopo di fornire le informazioni di base sulla gestione della sicurezza all'interno del Centro Ricerche ENEA della Casaccia. Vi raccomandiamo di attenervi sempre alle norme di sicurezza in vigore nel Centro, nell'interesse di chi vi sta intorno e di voi stessi.
Ogni ulteriore chiarimento su questa pubblicazione o su argomenti relativi alla "prevenzione e protezione dai rischi" in azienda può essere richiesto al Servizio di Prevenzione e Protezione del C.R. Casaccia (tel. 4555; per il Dipartimento SSPT chiamare il 4867).

1 INTRODUZIONE

La Costituzione della Repubblica Italiana (negli articoli 32, 35 e 41) sancisce il diritto alla tutela della salute e del lavoro, fornendo le fondamenta per la tutela della sicurezza dei lavoratori.
Già nel 1942 il Codice Civile aveva sottolineato nell'articolo 2087 che "L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa, le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro".
Tuttavia, per avere una normativa specifica sulla tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori bisognerà aspettare alcuni decenni, quando, nel 1994, fu emanato il Decreto Legislativo 626, in attuazione di varie Direttive Europee.
Successivamente, nel 2008, il Decreto Legislativo 81/08, meglio noto come "Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro" sostituì il D.lgs. 626/94, rappresentando un'ulteriore evoluzione per quanto riguarda la normativa sulla prevenzione dei rischi sul luogo di lavoro e protezione dei lavoratori, ancora in vigore, con alcune modifiche e integrazioni.

Il D.lgs. 81/08 prevede, tra gli obblighi del Datore di Lavoro, anche quello dell'informazione sia ai lavoratori dipendenti, che a tutte le persone presenti a vario titolo, all'interno dei luoghi di lavoro. L'informazione contenuta nel presente manuale soddisfa tale obbligo. In questo manuale sono riportate, oltre alle principali misure di prevenzione e protezione adottate nel Centro, anche le indicazioni da seguire in caso di emergenza e alcune principali regole pratiche di sicurezza da attuare nei laboratori di ricerca. Il manuale costituisce il primo cardine dell'informazione, ma dovrà essere integrato da informazioni più specifiche e circostanziate che ogni **Responsabile** in struttura (es. tutor, capo laboratorio, etc.) dovrà fornire al proprio personale, sia esso dipendente od ospite, che a qualunque titolo opera presso laboratori, impianti e/o uffici, per meglio vivere in

sicurezza nei luoghi ove svolge la propria attività lavorativa.

1.1 CENNI SUL D.LGS. 81/08 e s.m.i.

L'inarrestabile processo di evoluzione della tecnologia impone costanti innovazioni sia dei metodi produttivi sia dell'organizzazione del lavoro. **Il Decreto Legislativo 81/08** indica all'interno di queste evoluzioni una nuova strada per la 'prevenzione' e 'protezione' dai rischi in azienda. Tale decreto, individua come punti salienti per elevare il livello della prevenzione:

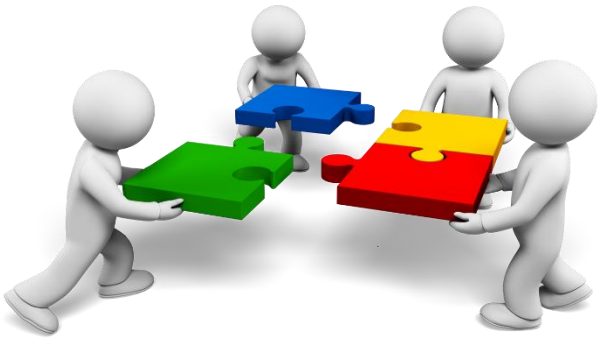
- la responsabilizzazione del Datore di Lavoro che, con l'aiuto di collaboratori e consulenti da lui scelti, deve "organizzare" la sicurezza con adeguati servizi dei quali si rende garante anche giuridicamente;
- l'individuazione di meccanismi interni all'azienda che si integrano nel Sistema Aziendale della Sicurezza, per perseguire l'obiettivo della prevenzione. Il momento della prevenzione viene considerato prioritario.

Il D.lgs. 81/08 è, in buona sostanza, una legge quadro che fissa le norme generali di tutela all'interno delle quali il Datore di Lavoro deve adottare un sistema di regole e procedure cui deve attenersi il comportamento degli altri soggetti aziendali: dirigenti, preposti, lavoratori, etc.
Si potrebbe parlare - facendo una forzatura sul piano della semplificazione rispetto ad una realtà molto complessa - di un passaggio da un sistema di sicurezza certificata dalle ASL ad un sistema in cui la prevenzione è auto certificata dal Datore di Lavoro, pur mantenendo il ruolo di vigilanza proprio delle ASL.

Le ispezioni degli organi di controllo non dovrebbero più verificare se una azienda è adempiente alle complesse e articolate norme antinfortunistiche, per il semplice fatto che tale adempimento dovrebbe risultare attuato dal documento redatto dal Datore di Lavoro, come previsto dagli articoli 17 e 28 del D.lgs. 81/08, ossia il Documento di Valutazione di tutti i Rischi (DVR) che costituisce il piano della sicurezza.
È insomma un modo nuovo di ragionare sulla sicurezza, un approccio diverso ai problemi della prevenzione, l'esercizio di una maggiore responsabilità da parte di tutti i soggetti aziendali per tutelare la salute dei lavoratori.

1.2 IL SISTEMA DELLA SICUREZZA

Il D.lgs. 81/08 delinea dunque un sistema aziendale della sicurezza che deve garantire il costante controllo sui fattori di rischio affinché siano mantenuti entro la soglia di accettabilità. Tale sistema, per operare efficacemente, deve essere strutturato, partecipato, condiviso. Il sistema ruota attorno all'azione di cinque soggetti:



1) *il Datore* di *Lavoro;* è il responsabile, anche penale, della sicurezza; è lui che dispone del potere di destinare risorse economiche per l'adozione delle misure di prevenzione e protezione. Il **Datore di Lavoro Infrastrutture del C.R. Casaccia è l'Ing. Nicola Ranieri (tel. 3581);**

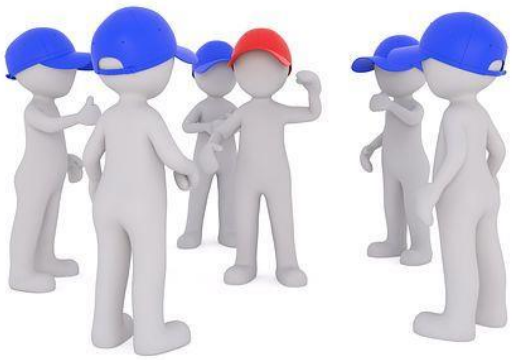
2) *il Responsabile del Servizio* di *Prevenzione* e *Protezione (RSPP[3]);* viene scelto dal Datore di Lavoro e si avvale, ove la dimensione dell'azienda e il numero dei lavoratori lo richieda, di altri "addetti al servizio", sempre di nomina aziendale. Il Responsabile può essere interno o esterno; è un consulente di fiducia che assiste il Datore di Lavoro nello svolgimento dei propri obblighi nel campo della sicurezza; non dispone di poteri o capacità operative e risponde al Datore di Lavoro che mantiene la responsabilità della sicurezza.
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione del C.R. Casaccia è il Dott. Alessandro Occhigrossi. (tel. 6102), ad eccezione del Dipartimento **SSPT** per il quale è il **Dott. Antonello Manniello (tel. 4867)**.

3) *il Medico Competente e/o Autorizzato;* deve essere un professionista specializzato in medicina del lavoro (o in medicina preventiva dei lavoratori, o in possesso di titoli equivalenti), nominato dal Datore di Lavoro per sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti a rischi specifici nell'espletamento della loro mansione, così come sono stati valutati nel DVR.
I Medici del C.R. Casaccia sono:
- Dott.ssa Antonietta Rigliari (tel. 3646),
- Dott.ssa Maria Grazia Ruffino (tel. 3646);

4) *il Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza (RLS);* si tratta di uno o più dipendenti, eletti o designati dai lavoratori per rappresentarli relativamente ai problemi della salute e della sicurezza durante il lavoro. II RLS:

[3] Il Servizio Prevenzione e Protezione (SPP) è l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati alla prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.

- accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione;
- è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione nonché degli addetti all'attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, all'evacuazione dei lavoratori;



- è consultato in merito all'organizzazione della formazione;
- riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigi1anza;
- riceve una formazione adeguata;
- promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- formula osservazioni in occasione di visite e verifiche dalle autorità competenti;
- partecipa alla riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi;
- fa proposte in merito all'attività di prevenzione;
- avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal Datore di Lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

È attraverso l'azione del RLS che trovano garanzia di realizzazione la consultazione e la partecipazione dei lavoratori al piano aziendale della sicurezza: condizioni necessarie queste, perché si verifichi la condivisione.

<u>I Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza eletti presso il C.R. Casaccia sono:</u>

- Giorgio Calchetti (tel. 3885)
- Mirko Capraro (tel. 4997)
- Massimo Moncada (tel. 6808)

5) *I lavoratori;* Non sono più considerati destinatari passivi di tutela ma vengono identificati come soggetti attivi della prevenzione con precisi diritti, ma anche con precisi obblighi e

responsabilità, tra cui:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di Lavoro;
- prendersi cura della propria, ed altrui, sicurezza e salute;
- usare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuale (DPI), macchinari, apparecchiature, utensili, etc.;
- segnalare eventuali difetti o anomalie dei DPI stessi;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti;
- frequentare i corsi di informazione e formazione;
- segnalare immediatamente al Datore di Lavoro e/o al Preposto, qualsiasi infortunio o incidente.

Il mancato rispetto di queste ed altre prescrizioni possono comportare ammende fino a 600€ o addirittura l'arresto fino ad un mese di reclusione.

Ai sopraelencati soggetti si aggiungono il **Dirigente per la Sicurezza** ed il **Preposto**, in supporto al Datore di Lavoro.
Il Dirigente per la Sicurezza è la persona che attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. In ENEA i Dirigenti per la Sicurezza sono tutti i responsabili delle varie strutture organizzative che riportano direttamente ai datori di lavoro.
Il Preposto è la persona che sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori. Tipicamente i preposti sono i responsabili di laboratorio o chiunque gestisca attività lavorative indicando cosa fare e come.

1.3 I MECCANISMI DELLA PREVENZIONE

II Sistema Aziendale della Sicurezza del C.R. Casaccia, per il suo funzionamento, dispone dei seguenti strumenti previsti dall' 81/08: la valutazione dei rischi, la riunione periodica, il Collegio di Sicurezza, l'informazione e la formazione dei lavoratori.

- *La valutazione dei rischi.*

Il Datore di Lavoro, nell'adempiere all'obbligo di adeguare l'organizzazione del lavoro alle esigenze della sicurezza, deve valutare i rischi connessi alle attività lavorative, compreso l'utilizzo di sostanze e attrezzature, e deve redigere un documento contenente una relazione su tutti i rischi presenti in azienda e sulle misure di prevenzione necessarie (il succitato DVR, che può essere definito come il piano della sicurezza). La redazione di tale documento impone al Datore di Lavoro la presa di coscienza dei rischi presenti ed è la base di qualsiasi azione di prevenzione. Il DVR è, infatti, il documento di riferimento per la gestione della sicurezza e deve contenere la programmazione delle azioni e degli interventi idonei ad eliminare o, per lo meno, ridurre i rischi individuati nella fase di valutazione.

- *La riunione periodica.*

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione convoca la riunione annuale a cui partecipano il Datore di Lavoro, il Medico Competente e i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, per esaminare, ed eventualmente aggiornare, il DVR, incluse le misure di prevenzione ed i dispositivi di protezione individuale, e per definire i piani di informazione e formazione. La riunione si conclude con la stesura di un verbale che viene messo a disposizione dei partecipanti. L'obiettivo di tale riunione è quello di realizzare la condivisione dei vari soggetti aziendali al piano della sicurezza.

- *L'informazione* e *la formazione.*

Fatta la valutazione dei rischi e redatto il DVR il Datore di Lavoro deve informare ciascun lavoratore sui rischi cui è esposto e sulle misure adottate, e fornirgli un'adeguata formazione per consentirgli di svolgere la sua mansione in sicurezza. Solo un lavoratore informato è messo nella condizione di esercitare un ruolo attivo nella tutela della sua sicurezza e di quella degli altri lavoratori dell'azienda.

2 I RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI NEL C.R. CASACCIA

Il Documento di Valutazione di tutti i Rischi (DVR) e il relativo programma gestionale della sicurezza del C.R. Casaccia perseguono l'obiettivo di raggiungere standard di sicurezza sempre più elevati, in relazione alle conoscenze che sono acquisite in base al progresso tecnico e ad una continua azione di sensibilizzazione rivolta a tutto il personale, anche attraverso i rappresentanti della sicurezza dei lavoratori.
Per quanto attiene ai rischi specifici, nel caso del C.R. Casaccia questi riguardano in particolare gli impianti in cui si svolgono attività con radiazioni ionizzanti, ossia:

- il Reattore Triga (Ed. C-02)
- il Reattore Tapiro (Ed. C-37)
- il Laboratorio Celle Calde (SOGIN) (Ed. C-13)
- l'Impianto Plutonio (SOGIN) (Ed. C-19)
- La zona "NUCLECO"

Questi impianti sono regolati da manuali operativi e da norme specifiche. La persona che a qualsiasi titolo vi accede deve attenersi alle istruzioni operative del Direttore di Impianto.

In Casaccia vi sono anche altri tipi di attività e laboratori di ricerca, che presentano i rischi specifici legati al tipo di sperimentazione condotta (chimica, biologica, fisica, etc.); in questi casi il personale prima di accedervi e svolgervi qualsiasi attività, riceverà le informazioni e le istruzioni operative da parte dei relativi responsabili. Tutti gli impianti di cui sopra, così come tutte le altre infrastrutture, sono dotati di piani di emergenza particolareggiati nell'ambito del piano di emergenza generale del Centro.

Ai succitati rischi specifici si aggiunge anche il rischio organizzativo-trasversale, dovuto alle interferenze tra le diverse attività lavorative che si svolgono all'interno del Centro, dove, inoltre alle attività amministrative, di ricerca e applicazione, sono presenti quotidianamente imprese addette alle attività di servizi generali, quali trasporti, mensa, elettricisti, idraulici, etc.

2.1 LA SICUREZZA ANTINCENDIO

Tutti gli edifici e le infrastrutture del Centro sono dotati di un adeguato numero di estintori che, per tipo, caratteristiche ed ubicazione, consentono un primo intervento sui principi d'incendio. Gli edifici sono altresì dotati di un sistema di rilevazione antifumo, di segnaletica di sicurezza, di illuminazione d'emergenza e di idranti collegati alla rete idrica del Centro.

Gli edifici con rischi specifici (sale di calcolo, depositi, archivi, impianti sperimentali, etc.) sono dotati di adeguati sistemi di spegnimento di tipo fisso. La rete di rilevazione allarmi del Centro

è concentrata in un quadro di allarme generale informatizzato ubicato presso la sala operativa sita nell' Edificio F-64. In presenza di anomalie l'attivazione degli allarmi avviene automaticamente. Gli allarmi possono essere attivati anche manualmente tramite gli appositi segnalatori a pulsante, da chiunque rilevi un principio di incendio o altre emergenze importanti. Tutte le attrezzature finalizzate alla sicurezza antincendio sono oggetto di regolari controlli ed interventi di manutenzione in conformità a quanto previsto dalla Normativa Tecnica e dalle istruzioni dei Costruttori.

2.2 LA SQUADRA DI PRIMO INTERVENTO

Nel Centro è presente ed opera un nucleo di prevenzione ed estinzione degli incendi autorizzata dal Ministero dell'Interno, addestrata ed attrezzata a far fronte al primo intervento in caso di incendio, o altre emergenze, in attesa dell'eventuale arrivo dei Vigili del Fuoco. Il personale del nucleo è presente 24h su 24h tutti i giorni dell'anno ed è collocato presso la sala operativa dell'Edificio F -64.

2.3 IL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO

Presso l'edificio T-05 è ubicato il Servizio Medicina con annesso il Primo Soccorso attivo dalle ore 07:30 alle ore 18:30 e presidiato dal Medico Competente dalle ore 08:00 alle ore 18:00 e, in casi particolari, anche al di fuori del normale orario di lavoro. Il Primo Soccorso è dotato di autoambulanze per il trasporto di eventuali feriti anche presso gli ospedali di zona.

2.4 TUTELA DELLA MATERNITÀ

In caso di gravidanza, allo scopo di tutelare sia la madre che il feto, la lavoratrice ha l'obbligo di informare immediatamente il proprio diretto Responsabile ed il Datore di Lavoro. Sul sito intranet di ENEA è disponibile un vademecum sulla tutela della maternità[4].

[4] https://www.intranet.enea.it/lavorare-in-enea/attivita-strategiche/circolariOrganiDirettivi/2016/n-1-presidente/All_D.pdf

3 PREVENZIONE E PROTEZIONE NEL C. R. CASACCIA

Nei laboratori di ricerca del C.R. Casaccia, sono presenti apparecchiature e/o sostanze che, se non utilizzate correttamente e con le dovute precauzioni, possono causare danno. Nel rispetto di quanto disposto dalla normativa in materia di sicurezza sui luoghi ed ambienti di lavoro (D.lgs. 81/08 e s.m.i.), il Centro ha istituito il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP, vedi sezione 1.2) che dovrà essere consultato in merito alla prevenzione e protezione dai rischi negli ambienti e posti di lavoro.

Di seguito, vengono riportate le principali procedure e norme di sicurezza.

3.1 PROCEDURE D'ACCESSO ALLE STRUTTURE DEL C.R. CASACCIA

I dipendenti di imprese esterne che operano presso il Centro non possono accedere in edifici ed ambienti non pertinenti alle loro attività, ad eccezione che siano autorizzati dai Direttori dei Lavori o dai Responsabili di Contratto.
Per il personale non dipendente del C.R. Casaccia (borsisti, laureandi, tirocinanti, ecc.), l'accesso in tali ambienti dovrà avvenire nel rispetto delle procedure operative di sicurezza che saranno illustrate dai Responsabili delle attività specifiche.
In particolare, per quanto concerne i laboratori di ricerca, ai fini di una sicura gestione delle attività, il personale deve:

a) Non accedere ai laboratori senza espressa autorizzazione del relativo **Responsabile,** specialmente in quelli ove è segnalata la presenza di particolari pericoli.
b) Osservare le norme operative di sicurezza vigenti in ciascun laboratorio ed attenersi strettamente alle disposizioni impartite dal Responsabile e dagli incaricati, ai fini della protezione collettiva ed individuale.
c) Osservare il divieto di fumare in tutti gli spazi interni, in particolare nei laboratori è vietato anche conservare ed assumere cibi e bevande.
d) Astenersi dall'effettuare manovre che possano compromettere la sicurezza per le quali non si è stati autorizzati ed adeguatamente addestrati**.**
e) Utilizzare correttamente e in modo appropriato le apparecchiature, i preparati ed i dispositivi di protezione messi a disposizione, conservandoli accuratamente ed evitando di manometterli o rimuoverli.
f) Collaborare attivamente con il Responsabile e con gli addetti di laboratorio, al fine di mantenere efficiente il sistema della sicurezza predisposto.

g) Sottoporsi ai controlli individuali e sanitari che verranno indicati, avendo cura di effettuare in particolare anche la visita medica finale, ove richiesto.

h) Segnalare immediatamente al Responsabile o agli addetti, qualsiasi malfunzionamento dei presidi protezionistici o situazioni di pericolo di cui venga a conoscenza, adoperandosi direttamente, nell'ambito delle proprie competenze, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli.

i) Mantenere pulito ed in ordine il laboratorio, non introdurre sostanze ed oggetti estranei alle attività di lavoro.

j) Rispettare le elementari norme igieniche, per esempio lavarsi le mani alla fine del lavoro.

k) Non portare oggetti alla bocca: è vietato l'uso di pipette a bocca, utilizzare le pro-pipette.

l) Indossare sempre il camice e, ove previsto, i dispositivi di protezione individuali (DPI), come guanti, occhiali, maschere, etc.

m) Prima di utilizzare qualsiasi prodotto chimico, acquisire le informazioni sulle sue caratteristiche attraverso le schede di sicurezza, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza, ed attenersi alle indicazioni riportate per la manipolazione, stoccaggio e smaltimento. Anche per l'utilizzo di agenti biologici è necessario acquisire quante più informazioni possibili.

n) Etichettare correttamente tutti i recipienti in modo che sia possibile riconoscerne il contenuto anche a distanza di tempo.

o) Utilizzare sempre le cappe chimiche per lavorazioni chimiche giudicate a rischio ed il travaso o il prelievo di solventi, specie se volatili; utilizzare le cappe di sicurezza biologica per la manipolazione di agenti biologici pericolosi.

p) Conservare in laboratorio solo quantitativi minimi di sostanze infiammabili, solventi, acidi o sostanze considerate pericolose; usare solo armadi di sicurezza appositi.

q) Custodire gli agenti pericolosi negli appositi armadi sottochiave e con relativa registrazione, in particolare quelli cancerogeni, radioattivi e biologici (gruppo 3 e 4).

r) Non lavorare mai soli in laboratorio, specialmente fuori dai normali orari di lavoro ed in caso di operazioni complesse o pericolose.

s) Non lasciare mai senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione e, nel caso, munirli di opportuni sistemi di sicurezza.

t) Raccogliere, separare ed eliminare in modo corretto i rifiuti chimici, biologici e radioattivi, solidi e liquidi, prodotti nei laboratori; è vietato scaricarli in fogna e nei cassettoni.

u) Prima di lasciare il laboratorio accertarsi che il proprio posto di lavoro sia pulito ed in ordine e che tutti gli apparecchi, eccetto quelli necessari, siano spenti.

3.2 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INFORTUNIO

a) Mantenere la calma.

b) Esaminare la scena dell'infortunio evitando azioni inconsulte e dannose per sé e per l'infortunato.

c) Valutare le condizioni del soggetto infortunato controllando immediatamente le funzioni vitali:
   - ✓ stato di coscienza;
   - ✓ presenza del battito cardiaco;
   - ✓ presenza dell'attività respiratoria.

d) Allertare il servizio di **primo soccorso** interno **(tel.3000)** specificando chiaramente:
   - ✓ la natura dell'incidente;
   - ✓ il numero ed il nome degli infortunati;
   - ✓ l'edificio, il piano e la stanza in cui si trova l'infortunato.

e) Allontanare le persone non indispensabili liberando spazio intorno all'infortunato.

f) Non toccare per alcun motivo l'infortunato, se non si hanno conoscenze di primo soccorso o se non vi sia un pericolo imminente e grave per l'infortunato. Non somministrare nulla all'infortunato.

g) Se si hanno conoscenze in merito e se la situazione lo richiede adottare la posizione antishock e/o la posizione laterale di sicurezza.

h) Praticare le manovre previste per l'urgenza e/o la gravità: eseguire le procedure per la rianimazione (se si è in grado di eseguirle).

i) Se la situazione non è urgente fare il minimo indispensabile:
   - ✓ non lasciare l'infortunato da solo fino a che non sarà affidato a persone competenti;
   - ✓ rassicurare l'infortunato se è cosciente (soccorso psicologico);
   - ✓ evitare commenti sul suo stato anche se pare incosciente.

j) All' arrivo della squadra del Primo Soccorso di Centro mettersi a disposizione dei soccorritori ed eseguire le mansioni eventualmente affidate.

k) In caso di incidente provocato da contatto con sostanze chimiche, consegnare al medico l'imballaggio con l'etichetta della sostanza.

3.3 COMPORTAMENTI DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO

a) Mantenere la calma.

b) Informare immediatamente la **Squadra Primo Intervento (tel. 3333)**, che provvederà, se necessario, a richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco esterni.

c) Nell'attesa dell'arrivo della Squadra Antincendio del Centro, se si hanno conoscenze in merito e se la situazione di emergenza lo necessita, provvedere a:
   - ✓ allontanare eventuali sostanze combustibili e staccare l'alimentazione o apparati elettrici (ciò riduce il rischio di propagazione dell'incendio);
   - ✓ non usare acqua e sostanze estinguenti conduttrici in prossimità di impianti o apparecchiature in tensione;
   - ✓ se il principio di incendio è modesto, cercare (se si è in grado di farlo), di soffocarlo con un estintore, indirizzando il getto alla base delle fiamme ed evitando rischi;
   - ✓ qualora si incendiassero gli abiti di una persona e questa istintivamente cercasse scampo correndo, alimentando oltremodo le fiamme, si dovrà provvedere a fermarla e soffocare le fiamme con una coperta, indumenti bagnati o getti d'acqua; nel caso non ci fosse nulla di tutto questo, è consigliabile farla rotolare per terra. In questo caso, l'uso degli estintori è estremamente efficace, ma deve essere fatto da persona capace ed attenta a non provocare ulteriori danni.

d) Ricordarsi di tenere sempre una via di fuga alle spalle.

e) In caso di evacuazione non devono essere usati gli ascensori.

f) All'arrivo della Squadra Antincendio del Centro, mettersi a loro disposizione.

3.4 EMERGENZA NUCLEARE

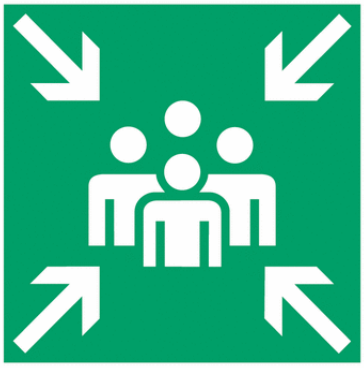
L'organizzazione di emergenza esistente presso il Centro è in grado di fronteggiare e controllare eventuali sinistri sia di natura convenzionale, sia nucleare, che possono comportare rischi non solo per le persone presenti sull'impianto presso cui si è verificato l'incidente, ma anche per le persone comunque presenti all'interno ed esterno del Centro. Il personale non dipendente, all'atto dell'arrivo al Centro, riceverà indicazioni particolari da parte della persona che ha autorizzato l'accesso.

In caso di incidente nucleare sono adottati i seguenti tipi di allarme tramite sirena:

PREALLARME: 3 suoni di 10 secondi ciascuno intervallati da pause di 5 secondi.

ALLARME: 10 suoni di 5 secondi ciascuno intervallati da pause di 5 secondi.

CESSATO ALLARME: 1 suono continuo di 60 secondi.



Alla segnalazione di "preallarme" tutto il personale presente a qualsiasi titolo nel Centro deve riunirsi presso i previsti "punti di riunione" ubicati all'interno di tutti gli edifici. Il personale presente nei vari punti di riunione riceverà tutte le informazioni relative alla gestione dell'emergenza, tramite la rete interfonica collegata con la sala d'emergenza. Durante le fasi di allarme o preallarme non sono consentiti né l'ingresso né l'uscita dal Centro; è altresì vietata la circolazione, anche a piedi, se non per recarsi al punto di raccolta più vicino.

Alla segnalazione di "cessato allarme" tutto il personale potrà riprendere le normali attività lavorative.

È importante distinguere che solo i suoni intervallati da pause avvisano che ci sono condizioni di Preallarme e di Allarme (o Esercitazioni di Emergenza).

3.5 LE STRUTTURE SANITARIE PIU' VICINE AL CENTRO

Ospedale San Pietro Fatebenefratelli
Via Cassia 600, Roma - Tel. 0633581

Ospedale San Filippo Neri
Via G. Martinotti 20, Roma - Tel. 0633061

Ospedale Sant'Andrea
Via di Grottarossa 1035-1039, Roma - Tel. 0633771

Policlinico A. Gemelli
Largo A. Gemelli 8, Roma – Tel. 0630151

Ospedale di Bracciano
Via Santa Lucia, Bracciano – Tel. 06998901

3.6 USO DEL TELEFONO INTERNO

Per chiamare un numero telefonico interno al centro, basta comporre direttamente le ultime quattro cifre senza alcun prefisso.

NUMERI UTILI[5]

- PRIMO SOCCORSO	**tel. 3000**
- SQUADRA ANTINCENDIO	**tel. 3333**
- SERVIZIO VIGILANZA	**tel. 3936**

3.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nel C.R. Casaccia, in linea con quanto previsto dalla normativa vigente, è installata in tutti gli ambienti di lavoro la prescritta segnaletica finalizzata alla sicurezza dei lavoratori e alla prevenzione dai rischi.

La segnaletica include le planimetrie affisse all'interno degli edifici, dove si trovano le indicazioni sui presidi di sicurezza e sulle vie di esodo da seguire in caso di evacuazione.

Le immagini nelle pagine seguenti sono esempi dei diversi tipi di segnaletica (divieto, avvertimento, prescrizione/obbligo, sicurezza) utilizzate nel centro, secondo la normativa vigente.

Esempi di Segnali di Divieto

Colore: Rosso

Vietato usare fiamme libere	Passaggio vietato ai pedoni	Divieto di accesso alle persone non autorizzate
Divieto di spegnere con acqua	Vietato fumare	Acqua non potabile

[5] Vedi anche l'appendice alla fine di questo documento.

Esempi di Segnali di Avvertimento
Colore: Giallo

Pericolo generico	Sostanze Velenose	Materiale Radioattivo
Rischio Biologico	Carichi Sospesi	Carrelli di Movimentazione

Esempi di Segnali di Prescrizione o Obbligo
Colore: Blu

Protezione obbligatoria degli occhi	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	Protezione obbligatoria del viso

Protezione obbligatoria dell'udito	Calzatura di sicurezza obbligatoria	Guanti di protezione obbligatori

Esempi di Segnali di Sicurezza
Colore: Verde

Percorso/uscita d'emergenza	Punto di raccolta	Telefono d'emergenza
Pronto Soccorso	Doccia di Sicurezza	Lavaggio degli occhi

Appendice: Numeri Utili ENEA–Casaccia[6]

SICUREZZA – EMERGENZE

ISER - Datore di lavoro Infrastrutture e Servizi:
Ing. Nicola Ranieri
(tel. 3581 - fax 4878 - mail: direzione.iser@enea.i)

ISER-SPPCAS - RSPP:
Dr. Alessandro Occhigrossi
(tel. 6102 - fax 4121- mail: spp.casaccia@enea.i)
(solo per il Dipartimento SSPT: Dr. Antonello Manniello, tel. 4867)

ISER-CAS - Gestione Centro, competente per Sicurezza e Salvaguardia:
Ing. Nicola Ranieri
(tel. 3581- fax 6394 – mail: sicurezzacasaccia@enea.it)

ISER-UT - Ufficio Tecnico:
Ing. Stefano Crobeddu
(tel. 3241 – mail: stefano.crobeddu@enea.it)

Medici competenti:
Dott.ssa Antonietta Rigliari (tel. 3646)
Dott.ssa Maria Grazia Ruffino (tel. 3646)

Squadra antincendio	(tel. 3333)
Pronto soccorso	(tel. 3000)
Servizio vigilanza	(tel. 3936)
Servizi tecnici	(tel. 6250)

Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza:
Giorgio Calchetti (tel. 3885); Mirko Capraro (tel. 4997); Massimo Moncada (tel. 6808)

EMERGENZA NUCLEARE:

Preallarme:	3 suoni di sirena di 10 secondi intervallati da pause di 5 secondi.
Allarme:	10 suoni di sirena di 5 secondi intervallati da pause di 5 secondi.
Cessato allarme:	1 suono di sirena di 60 secondi.

Nota bene: quotidianamente, alle ore 12:00, viene provato il corretto funzionamento delle sirene con un suono prolungato. Tale suono avvisa, tra l'altro, dell'apertura della mensa (edificio F13).

[6] Se si chiama dall'esterno del Centro Casaccia aggiungere il prefisso 06.3048 alle quattro cifre suindicate.