

INAIL

Consulenza Tecnica
Accertamento Rischi e Prevenzione

LA SICUREZZA IN OSPEDALE

Strumenti di valutazione e gestione del rischio

Fascicolo IV

APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI

RISCHIO ELETTRICO

Responsabile di progetto: Dott. Ing. Clara Resconi

Gruppo redazionale: Dott.ssa Patrizia Anzidei, Per. Ind. Pietro De Blasi, Dott.ssa Raffaella Giovinazzo, Dott. Ing. Ruggero Maialetti, Dott. Ing. Clara Resconi e Dott.ssa Federica Venanzetti.

Autori: Dott.ssa Patrizia Anzidei, Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott. Ing. Roberto Belliato, Dott. Ing. Stefano Bergamasco, Dott.ssa Adelina Brusco, Dott. Ing. Salvatore Caldara, Dott. Ing. Carlo Capussotto, P.I. Pietro De Blasi, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano, Dott.ssa Liliana Frusteri, Dott.ssa Raffaella Giovinazzo, Dott. Claudio Kunkar, Dott. Ing. Ruggero Maialetti, Dott. Ing. Salvatore Marcellino, Dott. Ing. Clara Resconi, Dott.ssa Paola Ricciardi, Dott. Antonio Terracina, Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo e Dott.ssa Federica Venanzetti.

Si ringrazia per la collaborazione offerta:

Ospedale Grassi di Roma (Dott. Vittorio Chinni, Dott.ssa Maria Grazia Budroni, Dott.ssa Paola Masala, Ing. Mario Papa), Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma (Dott. Salvatore Passafaro, Sig. Claudio Molinari), Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma (Dott.ssa Silvana Cinalli), Assessorato alla Sanità Pubblica della Regione Piemonte (Arch. Alessandro Caprioglio, Dott. Alberto Baratti), USL 3 di Catania (Ing. Salvatore Vitale).

Strutture visitate per la realizzazione delle liste di controllo:

Ospedale Grassi di Roma, Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma, Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma, Azienda Ospedaliera A. Manzoni di Lecco, Policlinico "Umberto I" di Roma, IRCCS S. Lucia di Roma, IRCCS Azienda Ospedaliera Lazzaro Spallanzani di Roma, Azienda Ospedaliera S. Camillo - Forlanini di Roma, Ospedale Pertini di Roma, Policlinico Universitario Agostino Gemelli di Roma, Ospedale Fatebenefratelli di Roma, IRCCS Ospedale pediatrico Bambino Gesù in Vaticano - Roma, Ospedale della Versilia di Viareggio, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di Firenze, Azienda Ospedaliera Umberto I di Ancona, Azienda Sanitaria Ospedaliera Molinette San Giovanni Battista di Torino; Ospedale "De Lellis" di Rieti, Azienda Ospedaliera "Civico e Benfratelli - Giovanni Di Cristina - Maurizio Ascoli" di Palermo, Azienda Ospedaliera S. Giovanni di Dio di Agrigento, Ospedale "S. Marta e S. Venera" di Acireale (CT).

Si ringraziano:

Associazione Italiana Ingegneri Clinici (in particolare il Presidente Dott. Ing. Pietro Derrico) per la collaborazione nella stesura delle liste di controllo delle apparecchiature elettromedicali.

Arch. Raffaella Bucci (Dirigente Tecnico Policlinico Umberto I di Roma) per la collaborazione fornita nella fase di verifica delle liste di controllo.

Ing. Gianfranco Carrara (Università "La Sapienza" - facoltà di Ingegneria di Roma) che in qualità di progettista di strutture ospedaliere ha fornito preziosi consigli ed in qualità di responsabile del Master di II livello: "Architettura, Tecnologie ed Organizzazione degli ospedali" ha reso possibili diversi accessi alle strutture ospedaliere italiane.

Dott. Fabrizio Chichocki (Policlinico A. Gemelli di Roma) per i preziosi suggerimenti forniti nella redazione delle liste di controllo sulle radiazioni.

Dott. Fabrizio Mastrilli (Direttore Sanitario) per i preziosi consigli in ambito di organizzazione sanitaria.

Direzione Centrale Comunicazione INAIL.

Programma informatico realizzato da: QUATTROEMME S.p.A.

INDICE FASCICOLO IV

Apparecchiature elettromedicali

A cura di: Dott. Ing. Roberto Belliato, Dott. Ing. Stefano Bergamasco, Dott. Ing. Carlo Capussotto, Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo

LISTE DI CONTROLLO

A cura di: Dott. Ing. Roberto Belliato, Dott. Ing. Stefano Bergamasco, Dott. Ing. Carlo Capussotto, Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo

Apparecchi Elettromedicali, livelli I e II	AE I a	11
Apparecchi Elettromedicali, livelli II	AE II a	16

Rischio Elettrico

A cura di: Dott. Ing. Ruggero Maialetti

LISTE DI CONTROLLO

A cura di: Dott. Ing. Ruggero Maialetti

Rischio Elettrico, livelli I e III, tutte le Unità Operative	EL I a	33
Rischio Elettrico, livello II, tutte le Unità Operative	EL II a	45
Rischio Elettrico, livelli I e III, Servizi	EL I b	47
Rischio Elettrico, livello II, Servizi	EL II b	60

QUADRO D'INSIEME		63
-------------------------	--	-----------

APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI

**Dott. Ing. Roberto Belliato, Dott. Ing. Stefano Bergamasco,
Dott. Ing. Carlo Capussotto, Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo**

APPARECCHI ELETTROMEDICALI

A cura di: Dott. Ing. Roberto Belliato - Ital TBS S.p.A., Trieste

Dott. Ing. Stefano Bergamasco - TSH Consulting S.r.l., Roma

Dott. Ing. Carlo Capussotto - IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo - IRCCS Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo

1 INTRODUZIONE

Le check-list qui presentate costituiscono uno strumento per la rilevazione dello stato di sicurezza delle strutture sanitarie in genere, e più in particolare delle strutture ospedaliere, rispetto alla gestione delle apparecchiature elettromedicali.

Al fine di circoscrivere l'ambito di applicazione delle check-list allegate, è utile presentare alcune fondamentali definizioni relative alle apparecchiature utilizzate in ambito ospedaliero, sottolineando che l'applicazione delle check-list dovrà essere incentrata sui cosiddetti "Apparecchi elettromedicali" (questo anche nel caso in cui alcune domande presenti nelle check-list facessero riferimento a definizioni più ampie quale quella di "Dispositivo Medico": tali diciture si sono mantenute in coerenza con i riferimenti legislativi e normativi utilizzati per la formulazione del quesito).

È stata inoltre considerata la presenza di apparecchiature ad uso domestico o similari in quanto spesso presenti nei locali medici e talvolta anche in area paziente, sia singolarmente che all'interno di sistemi elettromedicali.

1.1 APPARECCHI O APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI.

La definizione è fornita dalla Norma CEI 62-5 (EN 60601-1):

2.2.15 Apparecchio elettromedicale (qui di seguito chiamato Apparecchio):

Apparecchio elettrico, munito di non più di una connessione a una particolare rete di alimentazione destinato alla diagnosi, al trattamento o alla sorveglianza del paziente sotto la supervisione di un medico, e che entra in contatto fisico o elettrico col paziente e/o trasferisce energia verso o dal paziente e/o rivela un determinato trasferimento di energia verso o dal paziente. L'apparecchio comprende quegli accessori, definiti dal costruttore, che sono necessari per permettere l'uso normale dell'apparecchio.

1.2 TECNOLOGIE BIOMEDICHE O TECNOLOGIE BIOMEDICHE E SANITARIE.

Il CIVAB (Centro di Informazione e Valutazione Apparecchiature Biomediche) di Trieste, a nome dell'allora Ministero della Sanità (1990) le definì come:

L'insieme dei prodotti e dei dispositivi medici che afferiscono al settore della sanità ad eccezione dei farmaci; le apparecchiature biomediche costituiscono un sottoinsieme di tale comparto, con riferimento alla sola strumentazione.

1.3 DISPOSITIVI MEDICI.

La definizione è fornita dal D.Lgs. 24 febbraio 1997, n. 46, in recepimento della Direttiva 93/42:
Art. 1 - comma 2 - let. a) *Dispositivo Medico: qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione, compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, e destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di diagnosi prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia; di diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap; di studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico; di intervento sul concepimento, il quale prodotto non eserciti l'azione principale, nel o sul corpo umano, cui è destinato, con mezzi farmacologici o immunologici ne mediante processo metabolico ma la cui funzione possa essere coadiuvata da tali mezzi.*

1.4 SISTEMI ELETTROMEDICALI.

La definizione è fornita dalla Norma CEI 62-51 (EN 60601-1-1):

*2.203 Sistema elettromedicale (di seguito indicato come sistema):
combinazione di più apparecchi elettromedicali o di un apparecchio elettromedicale con un altro apparecchio non elettromedicale, avente una funzione specificata e interconnessi mediante:*

- *accoppiamento e/o*
- *una presa multipla portatile.*

1.5 APPARECCHI ELETTRICI DI MISURA, CONTROLLO E PER UTILIZZO IN LABORATORIO (NEL SEGUITO APPARECCHIATURE DA LABORATORIO).

La definizione è fornita dalla Norma CEI 66-5 (EN 61010-1):

1.1 a) Apparecchiature elettriche di misura e prova

Trattasi di apparecchiature che, con mezzi elettrici, misurano, indicano o registrano una o più grandezze elettriche e non, come pure apparecchiature non di misura quali generatori di segnali, campioni di misura, alimentatori di potenza, trasduttori, trasmettitori, ecc.

1.1 b) Apparecchiature elettriche di regolazione

Trattasi di apparecchiature che regolano una o più grandezze di uscita rispetto a dei valori specifici, dove ciascun valore viene determinato con impostazione manuale, con programmazione locale o a distanza o con una o più variabili d'ingresso

1.1 c) Apparecchiature elettriche di laboratorio

Trattasi di apparecchiature che misurano, indicano, sorvegliano o analizzano sostanze o servono per preparare materiali.

Tali apparecchiature possono anche essere usate in locali diversi dai laboratori

1.6 APPARECCHI AD USO DOMESTICO E SIMILARI.

La definizione è fornita dalla Norma CEI 61-150 (EN 60335-1):

Elettrodomestici e più in generale apparecchi destinati ad essere utilizzati da utenti non addestrati in ambito domestico, nei negozi e nei magazzini, presso gli artigiani o nelle fattorie
Per ulteriori definizioni si rimanda poi ai riferimenti normativi e legislativi citati all'interno della check-list (es. il D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332 per i Dispositivi Medico-Diagnostici per le indagini in vitro).

2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

2.1 IL D.LGS. 19 SETTEMBRE 1994, N. 626 E SUE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI

In ambito sanitario è usuale l'estensione della legislazione per tutela della salute e per la sicurezza sui luoghi di lavoro non solo ai lavoratori ma anche ai pazienti presenti nella struttura ospedaliera. In particolare l'inserimento e l'utilizzo delle tecnologie in ambito ospedaliero è regolamentato dal D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 (cfr. titolo III: "Uso delle attrezzature di lavoro").

Art. 34 - "Definizioni":

(omissis) Agli effetti delle disposizioni di cui al presente titolo si intendono per:

- a. *Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;*
- b. *Uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa a una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio;*

I dispositivi medici, in particolare le apparecchiature elettromedicali, sono configurabili come "attrezzature di lavoro" che il Datore di Lavoro mette a disposizione degli operatori sanitari, verificato il rispetto dei requisiti essenziali riportati nelle direttive ed esse applicabili.

Si farà, quindi, ampio riferimento a quanto stabilito dal D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, anche per quanto concerne la formazione ed informazione dei lavoratori, la scelta delle società esterne cui affidare determinate attività operative, etc.

2.2 LE DIRETTIVE EUROPEE

Diverse Direttive Comunitarie trattano i Dispositivi Medici. La tabella sottostante riassume i campi di applicazione delle principali di esse e il relativo Decreto di recepimento da parte della Repubblica Italiana.

CAMPO DI APPLICAZIONE	DIRETTIVA EUROPEA	DECRETO DI RECEPIMENTO
Dispositivi Medici Impiantabili Attivi	Direttiva 90/385	D. Lgs. 14 dicembre 1992, n. 507
Dispositivi Medici	Direttiva 93/42	D. Lgs. 24 febbraio 1997, n. 46 e successive modifiche ed integrazioni (D. Lgs 25 febbraio 1998, n. 95 e D. Lgs. 8 settembre 2000, n. 332)
Dispositivi Medico-Diagnostici in Vitro	Direttiva 98/79	D. Lgs. 8 settembre 2000, n. 332

Per l'ampissimo numero di tecnologie che ricadono nella definizione generica di "Dispositivo Medico", all'interno delle check-list allegata si farà innanzitutto riferimento a quanto previsto D.Lgs. 24 febbraio 1997, n. 46, citando anche i restanti riferimenti legislativi quando pertinenti.

Le direttive sui Dispositivi Medici sono direttive di prodotto il cui scopo principale è la definizione dei requisiti essenziali per la commercializzazione di tali dispositivi nello spazio economico europeo. Pertanto è importante sottolineare come la "linea di demarcazione" tra queste direttive ed il D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 è costituita dalla "messa in servizio", momento fondamentale in cui si trasferisce la responsabilità della corretta gestione dal fabbricante al committente/utilizzatore (fatti salvi i vizi di origine); tale posizione è evincibile dalla "Guida all'attuazione delle direttive fondate sul nuovo approccio e sull'approccio globale", dove è chiaramente affermato che "...gli interventi di manutenzione sono essenzialmente esclusi dal campo di applicazione delle direttive".

2.3 LE NORME TECNICHE

L'Art. 6 del D.Lgs. 24 febbraio 1997, n. 46 "Rinvio alle norme" esprime la presunzione di conformità ai requisiti essenziali stabiliti dalla Direttiva di quei Dispositivi Medici fabbricati in conformità delle norme armonizzate comunitarie e delle norme nazionali che le recepiscono. Tale presunzione di conformità è un concetto di fondamentale importanza: analogamente a quanto previsto dalla Legge 1 marzo 1968, n. 186 (la così detta Legge sulla "regola dell'arte"), l'Art. 6 ribadisce che l'osservanza delle norme tecniche (e tra queste quelle emanate dal Comitato Elettrotecnico Italiano - CEI) costituisce una condizione "sufficiente" affinché il produttore possa dimostrare di aver costruito un Dispositivo conforme ai requisiti di Legge ma non "necessaria"; l'osservanza di quanto previsto dalle Norme tecniche non è pertanto obbligatoria ed un produttore potrebbe dimostrare (assumendosene l'onere diretto) di aver realizzato un Dispositivo conforme ai requisiti essenziali stabiliti dalla Direttiva, pur non seguendo quanto previsto dalle norme tecniche. Tale principio (comune a tutte le Direttive del cosiddetto "nuovo approccio") risponde efficacemente al contesto reale che vede l'evoluzione tecnologica seguire dinamiche estremamente più rapide rispetto all'evoluzione normativa e legislativa.

Puntualizzata questa fondamentale osservazione, resta il fatto che le norme tecniche costituiscono un punto di riferimento per gli utilizzatori delle apparecchiature e per gli organi di vigilanza, al fine di valutarne le caratteristiche di sicurezza rispetto ad uno standard di riferimento autorevole e condiviso: per tale motivo si farà spesso riferimento, nelle check-list allegata, a quanto previsto, in particolare, da diverse Norme emanate dal Comitato Elettrotecnico Italiano - CEI.

Infine vale la pena sottolineare che tali norme tecniche, pensate prevalentemente per garantire un uso sicuro delle tecnologie biomediche rispetto ai pericoli di varia natura cui il paziente è esposto in condizioni spesso debilitate e/o in situazioni necessariamente più pericolose (es. collegamenti elettrici che potrebbero dare origine a microshock), sono a maggior ragione utilizzabili anche per garantire la sicurezza del personale utilizzatore e dei lavoratori in genere.

3 L'ACCREDITAMENTO DELLE STRUTTURE SANITARIE

L'accreditamento si configura come un sistema di autoregolamentazione in cui un'agenzia indipendente definisce e controlla gli standard di qualità nelle strutture sanitarie. L'adesione a questi sistemi, inizialmente volontaria, di fatto assume sempre più i tratti di uno strumento diretto alla

regolamentazione del settore sanitario, costituendo un elemento di garanzia, tanto per gli utenti che per i finanziatori.

Il quadro normativo italiano definisce i seguenti passi:

- **Autorizzazione alla realizzazione**

La realizzazione di nuove strutture destinate ad attività sanitarie e sociosanitarie - ma anche l'adattamento a questo scopo di strutture esistenti, la trasformazione, l'ampliamento o il trasferimento dell'attività già autorizzata in altra sede - è subordinata all'autorizzazione rilasciata dal Comune che acquisisce la verifica di compatibilità da parte della Regione.

- **Autorizzazione all'esercizio**

L'esercizio di attività sanitarie e sociosanitarie è subordinato al *possesso dei requisiti minimi di cui al DPR 14 gennaio 1997*. La verifica che tali requisiti siano soddisfatti dà luogo al rilascio dell'autorizzazione all'esercizio relativamente all'attività per la quale è richiesta.

- **Accreditamento**

I soggetti autorizzati che vogliono operare nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, possono presentare istanza di accreditamento alla Regione di appartenenza. La Regione, accertata la funzionalità della struttura rispetto agli indirizzi della programmazione regionale e subordinatamente alla *rispondenza ai requisiti di qualificazione - ulteriori e diversi rispetto a quelli necessari per l'autorizzazione - definiti dalla regione stessa*, rilascia al richiedente l'attestato di soggetto accreditato ad esercitare per conto del Ssn e lo iscrive all'elenco dei potenziali "fornitori" di prestazioni sanitarie o sociosanitarie.

- **Accordi contrattuali**

La regione e le unità sanitarie locali definiscono accordi con i soggetti pubblici e contratti con quelli privati, relativamente ai servizi sanitari che questi potranno offrire.

Il paragrafo "*Gestione delle risorse tecnologiche*" del DPR 14 gennaio 1997 stabilisce che:

"Si devono prevedere specifiche procedure di programmazione degli acquisti delle apparecchiature biomediche e dei dispositivi medici che devono tenere conto dell'obsolescenza, dell'adeguamento alle norme tecniche, della eventuale disponibilità di nuove tecnologie per il miglioramento dell'assistenza sanitaria.

La Direzione adotta un inventario delle apparecchiature in dotazione.

Deve esistere un piano per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature biomediche; tale piano deve essere documentato per ciascuna apparecchiatura e reso noto ai diversi livelli operativi.

La Direzione deve provvedere affinché in ogni presidio sia garantito l'uso sicuro, appropriato ed economico delle apparecchiature biomediche."

4 COMPILAZIONE DELLE CHECK-LIST

Le check-list qui presentate sono state redatte seguendo lo schema generale relativo a tutti i rischi affrontati all'interno del presente progetto INAIL-Ospedali, in particolare con riferimento alla suddivisione in macro-classi identificate dai livelli I, II e III.

In alcuni casi le domande a livello II sono volutamente riferite a controlli qualitativi e non quantitativi, tale scelta deriva dall'estrazione non tecnica del personale cui queste domande sono rivolte e dalla contestuale necessità di effettuare comunque un controllo routinario.

La suddivisione delle domande in argomenti individua quelli che sono i momenti salienti all'interno del ciclo di vita delle apparecchiature elettromedicali. In aggiunta alla generica categoria definita come *gestione*, sono stati, pertanto, individuati i seguenti macro-gruppi: *inventario, collaudo di accettazione, formazione/informazione, corretto utilizzo, verifiche periodiche di sicurezza, manutenzione*.

Con riferimento alla tabella di correlazione Unità Operativa/Servizio - Rischio, riportata nel capitolo III al punto 6, le liste di controllo sono individuabili mediante i seguenti codici:

AE I a: Apparecchi Elettromedicali, livelli I e III, Unità Operative
 AE II a: Apparecchi Elettromedicali, livello II, Unità Operative

5 RIFERIMENTI LEGISLATIVI PRESENTI NELLE LISTE DI CONTROLLO

D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626: Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE, 93/88/CEE, 97/42/CE e 1999/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230: Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti.

D.P.R. 14 gennaio 1997: Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private.

D.Lgs. 24 febbraio 1997, n. 46: Attuazione della direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici.

D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332: Attuazione della direttiva 98/79/CE relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro.

6 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO IMPIEGATE NELLE LISTE DI CONTROLLO

CEI EN 60601-1, CEI 62-5 (1998 II ed.): Apparecchi elettromedicali. Parte 1: Norme generali per la sicurezza.

CEI EN 61010-1, CEI 66-5 (2001 II ed.) Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio. Parte 1: Prescrizioni generali.

Guida CEI 62-122 (2002 II ed.): Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e/o di prestazione dei dispositivi medici alimentati da una particolare sorgente di alimentazione.

CEI EN 60601-1-1, CEI 62-51 (2003 II ed.): Apparecchi elettromedicali. Parte 1: Norme generali per la sicurezza

Norma Collaterale: Prescrizioni di sicurezza per i sistemi elettromedicali.

Guida CEI 62-128 (2003 I ed.): Guida alle prove d'accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e/o di prestazione dei sistemi elettromedicali.

Norma CEI 64-8 (2007 VI ed.): Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.

CEI EN 60335-1, CEI 61-150 (2004 III ed.): Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza. Parte 1: Norme generali.

UNI EN ISO 17665-1 (2007): Sterilizzazione dei prodotti sanitari - Calore umido - Parte 1: Requisiti per lo sviluppo, la convalida e il controllo di routine di un processo di sterilizzazione per dispositivi medici

UNI EN 285 (2006): Sterilization - Steam sterilizers - Large sterilizers

7 BIBLIOGRAFIA

S. Fonda, L. Mariani, A. Sargentini (a cura di): "Tecnologie biomediche e sanitarie: sviluppo, valutazione e gestione", Pàtron Editore, 1994.

L. Mariani, A. Sargentini: "L'Ingegneria Clinica per il Servizio Sanitario Nazionale", Collana CNR-GNB, Pàtron Editore, 1995.

C. Lamberti, W. Rainer: "Le apparecchiature biomediche e la loro gestione", Pàtron Editore, 1998.

CENTRO STUDI ASSOBIOMEDICA, "Linee guida per la gestione dei dispositivi medici in applicazione della Direttiva 93/42/CEE ed ella relativa legislazione nazionale di recepimento", Guide Pratiche 3, marzo 1999.

V. Carrescia: "Fondamenti di Sicurezza Elettrica", Edizioni TNE, 2001.

AA.VV., M. Del Vecchio e L. Cosmi (a cura di): "Il Risk Management nelle Aziende Sanitarie", Mc Graw-Hill, 2003.

P. Derrico, L. De Vivo, C. Capussotto, D. Tomaiuolo: "Gestire la tecnologia: Aspetti tecnici, organizzativi ed economici", Tecnica Ospedaliera, Maggio 2005, pagg. 96-105.

Freda P., D'Agostino G., Tomaiuolo D., Maiano A., Bergamasco S., Ranieri M., Occella P.: "Piano di sostituzioni delle Tecnologie Biomediche", Tecnica Ospedaliera, Agosto 2005, pagg. 38-46.

Si tenga presente che è in corso di pubblicazione la terza edizione della Norma CEI EN 60601-1 "APPARECCHIELETTROMEDICALI - Parte 1: Prescrizioni generali per la sicurezza fondamentale e le prestazioni essenziali" (CEI 62-5 III edizione), alla quale presumibilmente seguirà in tempi brevi la pubblicazione di una nuova edizione della Guida CEI 62-122 "Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e/o di prestazione dei dispositivi medici alimentati da una particolare sorgente di alimentazione", ovvero di ulteriori documenti specifici (es. documento guida Europeo IEC 62353 attualmente al vaglio del IEC/CENELEC), i quali potrebbero apportare diverse modifiche alle definizioni, alle procedure di verifica nonché ai parametri da verificare.

Pertanto, con la pubblicazione ed entrata in vigore di tali nuove norme e guide, le check-list, in particolare quelle relative al livello 1, potranno essere oggetto di revisione.

Si ringrazia il Dott. Ing. Ruggero Maialetti (INAIL) per la preziosa collaborazione fornita nella stesura del testo e delle liste di controllo.

**LISTE DI CONTROLLO:
APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI**

**Dott. Ing. Roberto Belliato, Dott. Ing. Stefano Bergamasco,
Dott. Ing. Carlo Capussotto, Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo**

APPARECCHI ELETTROMEDICALI

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE **Legenda**

Ospedale: Struttura: Piano: Unità Operativa Dirigente Numero Lavoratori Compilatore della Lista di Controllo	NA: non applicabile AP: Anesthetic Proof. Apparecchio o parte dell'apparecchio conforme alle prescrizioni specificate per la costruzione, la marcatura e la documentazione in modo da essere protetto dall'accensione di una miscela di anestetico infiammabile e aria. APG: Anesthetic Proof per utilizzo nella "zona G" come definita dalla norma CEI 64-8. Apparecchio o parte dell'apparecchio conforme alle prescrizioni specificate per la costruzione, la marcatura e la documentazione in modo da evitare sorgenti di fiamma in una miscela di anestetico infiammabile e ossigeno o protossido d'azoto MDD: Medical Devices Directive. Direttiva sui dispositivi medici. IVMDD: In Vitro Medical Devices Directive. Direttiva sui dispositivi medico-diagnostici in vitro.
--	--

Gestione		SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), p.to 3.8	
III	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 2 D.P.R. 14 gennaio 1997, art. 4	
III	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 comma 1 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36 comma 1	
III	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 comma 1 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36 comma 1	
III	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 commi 1, 3	
III	6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art.35 commi 1, 3	
III	7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36 comma 1	
III	8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 comma 4-quater D.Lgs. 24 febbraio 1997, n.46, art. 3 D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332, art. 3	
III	9		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 comma 4	
III	10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 3, 4, 35	
III	11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36, comma 8 (da bis a septies) D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, allegato XV, paragrafo 2-bis	
III	12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36, comma 8 (da bis a septies) D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, allegato XV, paragrafo 2-bis	
III	13		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36, comma 8 (da bis a septies) D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, allegato XV, paragrafo 2-bis	
III	14		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 17 marzo 1995, n.230, artt. 61, 72, 73, 79, 80, 81	
III	15		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 30, 31, 32	
III	16		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 79, 81	
III	17		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 63, 78	
inventario						
I	18		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esiste ed è aggiornato un inventario che considera le seguenti apparecchiature presenti in ospedale:	
I	18.1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	apparecchi elettromedicali;	
I	18.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sistemi elettromedicali;	
I	18.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	apparecchiature di laboratorio;	
I	18.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	apparecchi di uso domestico e similare?	
I	19		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nell'inventario sono riportati i seguenti elementi "anagrafici" delle apparecchiature:	
I	19.1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tipologia di apparecchiatura;	
I	19.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	produttore dell'apparecchiatura;	
I	19.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	modello dell'apparecchiatura;	
I	19.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	numero di serie;	
I	19.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	numero di inventario tecnico;	
I	19.6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	numero di inventario amministrativo-cespiti (se previsto);	
I	19.7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	modalità di possesso;	
I	19.8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	centro di costo e localizzazione dell'apparecchiatura;	

I		19.9	marcatura CE - n° ente notificato (se previsto);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 24 febbraio 1997, n.46, art. 16.2 Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.7 (per MDD); D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332, art. 15 Guida CEI 62-122, art. 4.7 (per IVMD).
I		19.10	accessori a corredo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I		19.11	composizione a sistema (se facente parte)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-51 (2003), art. 2.201
I	20		Esiste, in aggiunta ai dati inventariali, una scheda di apparecchiatura per ogni dispositivo in cui siano presenti i seguenti elementi (dati di targa):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.8
I		20.1	tensione di alimentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 5.1 - 5.2 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 7 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		20.2	potenza assorbita;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 5.1 - 5.2 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 7 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		20.3	potenza d'uscita;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 5.1 - 5.2 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 7 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		20.4	classificazione elettrica;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 5.1 - 5.2 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 7 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		20.5	tipo di parte applicata;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II
I		20.6	fusibili di rete se esterni;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 5.1 - 5.2 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 7 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		20.7	categoria AP/APG (se previste)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 6, tabella II
III	21		Esiste una procedura per mantenere l'inventario sistematicamente aggiornato al fine di garantire la rintracciabilità dei dispositivi medici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 14 gennaio 1997, art. 4
III	22		L'inventario dispone di tutte le informazioni riguardanti il "ciclo di vita" del dispositivo con la possibilità di redigere ed aggiornare il relativo "libretto apparecchiatura"?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36, comma 6
III	23		Esiste una procedura che preveda che i Responsabili dei Centri di Costo siano periodicamente informati circa le apparecchiature di cui sono responsabili, indipendentemente dalla formula di possesso (service, comodato, leasing, ...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Collaudo di accettazione							
I		24	Risulta eseguito il collaudo di accettazione all'ingresso di ogni apparecchiatura in ospedale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4
I		25	Per eventuali apparecchiature prive del collaudo di accettazione è stata almeno eseguita una verifica iniziale di sicurezza, con le stesse modalità contemplate dalle verifiche periodiche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I		26	Le schede di collaudo presenti sono state debitamente firmate dal responsabile e/o dal tecnico verificatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9
I		27	I locali adibiti ad uso medico sono idonei e debitamente strutturati nel caso di particolari applicazioni (Es.: Laser, Rx, radiazioni non ionizzanti)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I		28	Per le apparecchiature non marcate CE in riferimento alle direttive sui Dispositivi Medici, è stata effettuata una valutazione sul rispetto dei requisiti minimi di sicurezza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36, comma 8 (da bis a septies) D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, allegato XV, paragrafo 2-bis
I		29	Nel caso di non rispondenza a tali requisiti, è stato effettuato l'adeguamento ai medesimi, o sono adottate misure alternative che garantiscano un livello di sicurezza equivalente in attesa di applicare i requisiti minimi previsti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 36, comma 8 (da bis a septies) D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, allegato XV, paragrafo 2-bis
III		30	La procedura di collaudo delle apparecchiature prevede quanto riportato nella Guida CEI 62-122:2002-07 in "prove di accettazione e collaudo"?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002)
III		31	In particolare, nella procedura di collaudo vengono verificati i seguenti elementi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		31.1	risondenza all'ordine;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.1
III		31.2	integrità dell'imballo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.2
III		31.3	assenza di evidenti danni esterni;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.4
III		31.4	presenza del manuale d'uso in lingua italiana;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 24 febbraio 1997, n.46, art. 5.4, Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.6 (per MDD); D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332, art. 5.4 Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.7 (per IVMD)
III		31.5	presenza del manuale di service (se richiesto in fase d'acquisto)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.6
III		32	La procedura di collaudo prevede la costituzione di una scheda apparecchiatura (riportante tra l'altro i dati di targa)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		33	La procedura di collaudo prevede la verifica dei seguenti elementi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		33.1	disponibilità delle alimentazioni (elettrica, gas, ...);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.9
III		33.2	risondenza dei fusibili (se accessibili dall'esterno) ai dati targa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.10
III		33.3	esame a vista sullo stato generale dell'apparecchiatura;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		33.4	sicurezza meccanica (spigoli vivi, viti di serraggio mancanti, accesso a parti in movimento senza l'utilizzo di utensile, accesso a parti in tensione senza l'utilizzo di utensile);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art.21-28 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 7-8-11 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 20-21 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		33.5	assenza di parti calde accessibili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art.42-43 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 10 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 11 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		33.6	assenza di parti in tensione accessibili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 56-57 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 6 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 8 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		33.7	integrità di cavi, spine, connettori, passacavi, di connessione alla rete di alimentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 56-57 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 6 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 8 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)

III		33.8	misura della resistenza del conduttore di protezione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7 Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.5 Norma CEI 61-150 (2004), art. 27.5
III	34		Per le sole apparecchiature elettromedicali , la procedura di collaudo prevede le seguenti rilevazioni strumentali:				Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.12, art. 7
III		34.1	misura della corrente di dispersione verso terra;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 7
III		34.2	misura delle resistenze di isolamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 7.2
III		34.3	misura della corrente di dispersione sull'involucro;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 7
III		34.4	misura della corrente di dispersione nel paziente;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III		34.5	misura della corrente nel paziente in situazione di primo guasto con la tensione di rete sulle parti applicate;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III		34.6	misura delle correnti ausiliarie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III	35		Per le sole apparecchiature di laboratorio , la procedura di collaudo prevede le seguenti rilevazioni strumentali:				
III		35.1	misura della tensione accessibile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.3
III		35.2	misura della corrente accessibile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.3
III		35.3	Per le sole apparecchiature d'uso domestico e similare , la procedura di collaudo prevede la misura della corrente di dispersione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 61-150 (2004), art. 13-16
III	36		La procedura di collaudo prevede l'effettuazione delle verifiche particolari/funzionali sulle apparecchiature relativamente a quanto prescritto da Guide CEI o secondo quanto specificato dai manuali d'uso (es. elettrobisturi, defibrillatori, pompe d'infusione, laser)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.13-14. Guide tecniche del comitato CEI 62 applicabili Guide tecniche del comitato CEI 76 applicabili Guide tecniche del comitato CEI 66 applicabili Altre norme armonizzate applicabili (es. UNI EN ISO 17665-1 (2007), UNI EN 285 (2006))
III	37		La procedura di collaudo prevede l'effettuazione delle verifiche di sicurezza sui sistemi elettromedicali ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-128 (2003)
III	38		La procedura di collaudo prevede la verifica, quando prevista dal contratto d'acquisto, dell'effettuazione del corso di formazione al personale sanitario relativo al funzionamento ed ai rischi connessi all'utilizzo della nuova apparecchiatura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4 - ultima nota
III	39		La procedura di collaudo prevede che le schede di collaudo vengano debitamente firmate dal responsabile e/o dal tecnico verificatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9
III	40		Esiste una procedura che preveda in fase di installazione la verifica che i locali adibiti ad uso medico siano idonei e debitamente strutturati nel caso di particolari applicazioni (Es.: Laser, Rx, radiazioni non ionizzanti)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	41		La procedura di collaudo prevede che la strumentazione di misura utilizzata per le rilevazioni strumentali sia debitamente tarata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9
III	42		Esiste un sistema (informatico o cartaceo) di archiviazione dei dati rilevati in fase di collaudo tale da consentirne la lettura per un periodo pari almeno alla vita del dispositivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 11
Formazione - Informazione							
I	43		Vi è evidenza dell'avvenuta formazione/informazione dei lavoratori che utilizzano i dispositivi medici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22
I	44		La formazione/informazione dei lavoratori ha preso in considerazione i seguenti elementi:				
I		44.1	rischi derivanti dalle apparecchiature;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22
I		44.2	corretto utilizzo delle apparecchiature;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22
I		44.3	misure di prevenzione e protezione da adottare;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22
I		44.4	comportamento da tenere in caso di anomalie, guasti, situazioni di emergenza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22
III	45		È pianificato un programma di formazione a diversi livelli di approfondimento per i lavoratori che utilizzano i dispositivi medici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III	46		La formazione/informazione dei lavoratori prende in considerazione i seguenti elementi relativi ai dispositivi medici:				
III		46.1	rischi cui gli operatori sono esposti durante l'uso;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III		46.2	corretto utilizzo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III		46.3	misure di prevenzione e protezione da adottare;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III		46.4	comportamento da tenere in caso di anomalie, guasti, situazioni di emergenza;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III		46.5	destinazione d'uso;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III		46.6	condizioni/limiti di impiego;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III		46.7	situazioni anomali prevedibili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 21, 22, 37, 38 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4
III	47		Sono programmati corsi di formazione specialistici, nonché un adeguato addestramento in relazione all'utilizzo di classi tecnologiche particolarmente rischiose (per operatori e pazienti) e che richiedono conoscenze e responsabilità particolari?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, artt. 35, 37, 38
III	48		E' programmata opportuna formazione sull'uso corretto e sicuro dei dispositivi in occasione dell'assunzione/trasferimento o cambiamento di mansioni/introduzione di nuovi dispositivi medici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 22
III	49		E' programmata la ripetizione periodica della formazione in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 22
III	50		La procedura relativa alla formazione prevede che questa sia documentata in relazione ai contenuti divulgati e ai lavoratori discenti che vi partecipano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 39
Verifiche Periodiche di Sicurezza							
I	51		Le verifiche periodiche di sicurezza sono state effettuate con esito positivo da meno di un anno per tutte le apparecchiature ubicate nei locali medici di tipo 2?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 10, Norma CEI 64-8 (2007), sez. 710
I	52		Le verifiche periodiche di sicurezza sono state effettuate con esito positivo da meno di due anni per tutte le restanti apparecchiature?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 10, Norma CEI 64-8 (2007), sez. 710
I	53		Nei report delle verifiche periodiche di sicurezza si ha evidenza, per ciascuna apparecchiatura, dei seguenti elementi:				
I		53.1	leggibilità dei dati di targa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I		53.2	rispondenza dei fusibili (se accessibili dall'esterno) ai dati targa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.10
I		53.3	esame a vista sullo stato generale dell'apparecchiatura;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I		53.4	sicurezza meccanica (spigoli vivi, viti di serraggio mancanti, accesso a parti in movimento senza l'utilizzo di utensile, accesso a parti in tensione senza l'utilizzo di utensile);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art.21-28 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 7-8-11 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 20-21 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		53.5	assenza di parti calde accessibili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art.42-43 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 10 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 11 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		53.6	assenza di parti in tensione accessibili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 56-57 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 6 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 8 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
I		53.7	integrità di cavi, spine, connettori, passacavi, di connessione alla rete di alimentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 56-57 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 6 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 8 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)

I		53.8	misura della resistenza del conduttore di protezione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7 Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.5 Norma CEI 61-150 (2004), art. 27.5
I	54		Per le sole apparecchiature elettromedicali , nei report si ha evidenza dell'esecuzione delle seguenti rilevazioni strumentali:				Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.12, art.7
I		54.1	misura della corrente di dispersione verso terra;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
I		54.2	misura delle resistenze di isolamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 7.2
I		54.3	misura della corrente di dispersione sull'involucro;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
I		54.4	misura della corrente di dispersione nel paziente;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
I		54.5	misura della corrente nel paziente in situazione di primo guasto con la tensione di rete sulle parti applicate;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
I		54.6	misura delle correnti ausiliarie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
I	55		Per le sole apparecchiature di laboratorio , nei report si ha evidenza dei seguenti elementi:				
I		55.1	misura della tensione accessibile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.3
I		55.2	misura della corrente accessibile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.3
I	56		Per le sole apparecchiature d'uso domestico e similare , nei report si ha evidenza dell'esecuzione della misura della corrente di dispersione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 61-150 (2004), art. 13-16
I	57		Sono state eseguite le verifiche particolari/funzionali sulle apparecchiature relativamente a quanto prescritto da Guide CEI o secondo quanto specificato dai manuali d'uso (es. elettrobisturi, defibrillatori, pompe d'infusione, laser)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.13-14, Guide tecniche del comitato CEI 62 applicabili Guide tecniche del comitato CEI 76 applicabili Guide tecniche del comitato CEI 66 applicabili Altre norme armonizzate applicabili (es. UNI EN ISO 17665-1 (2007), UNI EN 285 (2006))
I	58		Sono state eseguite le verifiche di sicurezza sui sistemi elettromedicali ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-128 (2003)
I	59		Le schede di verifica sono state debitamente firmate dal responsabile e/o dal tecnico verificatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9
I	60		Nel corso dell'ultima verifica di sicurezza, su ciascuna apparecchiatura è stata apposta un'opportuna etichetta con indicazione della data di esecuzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 comma 4-quinquies
III	61		Esiste una procedura che preveda l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza sulle apparecchiature elettromedicali con periodicità non inferiore ad 1 anno per le apparecchiature ubicate nei locali medici di tipo 2?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 10 Norma CEI 64-8 (2007), sez. 710
III	62		Esiste una procedura che preveda l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza sulle apparecchiature elettromedicali con periodicità non inferiore a 2 anni per tutte le apparecchiature ubicate in locali diversi da quelli medici di tipo 2?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 10, Norma CEI 64-8 (2007), sez. 710
III	63		La procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede i seguenti elementi:				
III		63.1	leggibilità dei dati di targa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		63.2	rispondenza dei fusibili (se accessibili dall'esterno) ai dati targa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.10
III		63.3	esame a vista sullo stato generale dell'apparecchiatura;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		63.4	sicurezza meccanica (spigoli vivi, viti di serraggio mancanti, accesso a parti in movimento senza l'utilizzo di utensile, accesso a parti in tensione senza l'utilizzo di utensile);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art.21-28 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 7-8-11 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 20-21 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		63.5	assenza di parti calde accessibili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art.42-43 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 10 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 11 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		63.6	assenza di parti in tensione accessibili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 56-57 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 6 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 8 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		63.7	integrità di cavi, spine, connettori, passacavi, di connessione alla rete di alimentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 62-5 (1998), art. 56-57 (per elettromedicali); Norma CEI 66-5 (2001), art. 6 (per apparecchiature laboratorio); Norma CEI 61-150 (2004), art. 8 (per apparecchiature d'uso domestico e similare)
III		63.8	misura della resistenza del conduttore di protezione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7 Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.5 Norma CEI 61-150 (2004), art. 27.5
III	64		Per le sole apparecchiature elettromedicali , la procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede l'esecuzione delle seguenti rilevazioni strumentali:				Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.12, art.7
III		64.1	misura della corrente di dispersione verso terra;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III		64.2	misura delle resistenze di isolamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 7.2
III		64.3	misura della corrente di dispersione sull'involucro;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III		64.4	misura della corrente di dispersione nel paziente;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III		64.5	misura della corrente nel paziente in situazione di primo guasto con la tensione di rete sulle parti applicate;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III		64.6	misura delle correnti ausiliarie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art.7
III	65		Per le sole apparecchiature di laboratorio , la procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede le seguenti rilevazioni strumentali:				
III		65.1	misura della tensione accessibile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.3
III		65.2	misura della corrente accessibile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 66-5 (2001), art. 6.3
III	66		Per le sole apparecchiature d'uso domestico e similare , la procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede la misura della corrente di dispersione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 61-150 (2004), art. 13-16
III	67		La procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede che vengano eseguite le verifiche particolari/funzionali sulle apparecchiature relativamente a quanto prescritto da Guide CEI o secondo quanto specificato dai manuali d'uso (es. elettrobisturi, defibrillatori, pompe d'infusione, laser)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 4.13-14, Guide tecniche del comitato CEI 62 applicabili Guide tecniche del comitato CEI 76 applicabili Guide tecniche del comitato CEI 66 applicabili Altre norme armonizzate applicabili (es. UNI EN ISO 17665-1 (2007), UNI EN 285 (2006))
III	68		La procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede che vengano eseguite le verifiche di sicurezza sui sistemi elettromedicali ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-128 (2003)
III	69		La procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede che le schede di verifica vengano debitamente firmate dal responsabile e/o dal tecnico verificatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9
III	70		La procedura per l'esecuzione delle verifiche periodiche di sicurezza prevede che la strumentazione di misura utilizzata per le rilevazioni strumentali sia debitamente tarata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9
III	71		Su ciascuna apparecchiatura è prevista l'apposizione di un'opportuna etichetta con indicazione della data di esecuzione della verifica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 9 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4-quinquies
III	72		Esiste una procedura per la risoluzione/gestione delle "non conformità" riscontrate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	73		Esiste una procedura di archiviazione delle verifiche di sicurezza effettuate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35 comma 4-quinquies Guida CEI 62-122 (2002), par. 1
III	74		In caso di affidamento di attività di verifiche di sicurezza a società esterne, ne è prevista la verifica preventiva dell'idoneità tecnico professionale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 7, comma 1, lettera a

III	75	Esiste un sistema (informatico o cartaceo) di archiviazione dei dati rilevati in fase di verifica tali da consentire la lettura per un periodo pari ad almeno la vita del dispositivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 11
Manutenzione						
I	76	Le apparecchiature non funzionanti sono isolate, o chiaramente marcate, o rese inutilizzabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	77	Sono attivate, documentate e controllate le procedure di manutenzione sia preventiva che correttiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 35, comma 4 D.P.R. 14 gennaio 1997, art. 4
III	78	Tali procedure sono rese note a tutti i livelli operativi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 14 gennaio 1997, art. 4
III	79	Esiste una procedura che preveda che le apparecchiature oggetto di eventuali contratti di manutenzione siano inserite in un'apposita lista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	80	In caso di affidamento di attività di manutenzione a società esterne, ne è prevista la verifica preventiva dell'idoneità tecnico professionale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 7, comma 1, lettera a
III	81	Esiste un sistema (informatico o cartaceo) di archiviazione dei dati rilevati in fase di manutenzione tali da consentire la lettura per un periodo pari ad almeno la vita del dispositivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 62-122 (2002), art. 11
III	82	Qualora si esegua la manutenzione preventiva internamente, è previsto che vengano seguite le indicazioni fornite dal produttore e/o esistono protocolli per ogni classe di apparecchiatura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	83	Sono predisposti protocolli specifici e modulistica idonea per documentare la richiesta di intervento di manutenzione e l'attività tecnica effettuata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	84	Esiste una procedura che preveda che le apparecchiature non funzionanti siano isolate, o chiaramente marcate, o rese inutilizzabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	85	Esiste una procedura che preveda un'adeguata formazione del personale tecnico per l'esecuzione dell'attività di manutenzione correttiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	86	Esiste una procedura che preveda lo svolgimento dell'attività di manutenzione in conformità a quanto prescritto dal manuale di service?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	87	Esiste una procedura che preveda l'esecuzione della verifica di sicurezza e della prova funzionale dell'apparecchiatura dopo ogni manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Corretto utilizzo						
III	88	Esiste una procedura che preveda l'utilizzo di tutte le apparecchiature esclusivamente dopo il collaudo e le opportune verifiche di sicurezza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	89	Esiste una procedura che preveda, prima dell'azionamento o collegamento dell'apparecchiatura al paziente, i seguenti controlli:				
III	89.1	esame a vista dell'apparecchio per individuare eventuali segni di danneggiamento esterni;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	89.2	allontanamento dall'apparecchio di tutti i contenitori di liquidi, se non necessari al suo funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	89.3	disponibilità dei materiali di consumo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	89.4	rimozione di tutte le coperture e degli eventuali blocchi di sicurezza delle parti mobili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	90	Esiste una procedura che preveda un azionamento, preliminare al collegamento al paziente, durante il quale l'apparecchiatura non deve presentare malfunzionamenti (surriscaldamenti, scariche elettriche, ecc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	91	È attivata la procedura di segnalazione incidenti e/o mancati incidenti relativi all'utilizzo di dispositivi medici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 24 febbraio 1997, n.46, art. 10, comma 1 D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332, art. 11, comma 2 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 5 D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, art. 39, comma 3

APPARECCHI ELETTROMEDICALI - Livello II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE **Legenda**

Ospedale: Struttura: Piano: Unità Operativa Dirigente Numero Lavoratori Compilatore della Lista di Controllo
--

NA: non applicabile

CF: Cardiac Floating. Parte applicata di tipo F conforme alle prescrizioni specificate nella Norma CEI 62-5 che fornisce un elevato grado di protezione contro i pericoli elettrici

		SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Inventario						
II	1	Il Personale Sanitario è a conoscenza delle apparecchiature che fanno capo alla propria Unità Operativa/Centro di Costo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	2	Le apparecchiature dismesse sono effettivamente rese inutilizzabili, e ritirate dal reparto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formazione - Informazione						
II	3	Il personale è istruito sul modo di effettuare le seguenti verifiche di propria competenza (riportate nel manuale d'uso) e sulla loro periodicità:				
II	3.1	verifiche di funzionamento;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	3.2	funzionamento dei dispositivi di sicurezza e/o degli allarmi?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	4	Gli operatori sono addestrati su come far funzionare in modo sicuro le apparecchiature?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	5	Il personale è formato sulla necessità di non effettuare direttamente interventi di riparazione sulle apparecchiature, ma di rivolgersi al servizio di ingegneria clinica (o, in assenza, all'ufficio tecnico), secondo le opportune procedure?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	6	È noto il significato di tutte le segnalazioni presenti sull'apparecchiatura?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	7	Il personale sanitario è a conoscenza delle procedure e modalità di collaudo, di manutenzione e di dismissione delle apparecchiature?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corretto utilizzo						
II	8	Le apparecchiature presentano tutte:				
II	8.1	la documentazione annessa (manuali d'uso) chiara e consultabile immediatamente in caso di necessità;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	8.2	buone condizioni di spine e cavi di alimentazione;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	8.3	superfici accessibili prive di temperature elevate;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	8.4	integrità e corretto funzionamento dei dispositivi di comando (manopole, interruttori, pulsanti, ecc.);		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	8.5	regolare funzionamento di ruote e freni, se presenti;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	8.6	correttezza della tensione di alimentazione.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	9	Gli apparecchi o combinazioni di apparecchi sono posizionati in modo tale da non diventare instabili nell'uso ordinario o durante il trasporto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	10	Durante il posizionamento e l'utilizzo gli operatori pongono attenzione ad eventuali pericoli meccanici per il paziente, l'operatore e l'ambiente circostante, specialmente in caso di masse sospese o in movimento, e/o controlli automatici?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	11	Le apparecchiature sono utilizzate senza l'impiego di prolunghes dei cavi di alimentazione o di adattatori per spine?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	12	Nel caso di procedure che prevedano la possibilità di spruzzi/spandimenti di liquidi o immersione, sono impiegate apparecchiature e/o accessori con adeguato grado di protezione?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	13	In caso negativo, le apparecchiature non protette sono opportunamente allontanate?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	14	Sono scrupolosamente seguite tutte le istruzioni relative al collegamento al paziente?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	15	Viene controllato il corretto funzionamento di tutti gli apparecchi collegati al paziente durante l'utilizzo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	16	In caso di utilizzo di apparecchiature in prossimità di sistemi di erogazione dell'ossigeno, sono utilizzate le opportune precauzioni per evitare incendi e/o esplosioni?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	17	Durante le operazioni con applicazione cardiaca diretta, all'interno dell'area del paziente sono impiegate esclusivamente apparecchiature elettromedicali?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	18	Per l'esecuzione di procedure medico/chirurgiche con applicazione cardiaca diretta si utilizzano unicamente apparecchiature elettromedicali con parte applicata di tipo CF?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	19	Le apparecchiature sono opportunamente pulite, sterilizzate e disinfettate secondo le indicazioni del fabbricante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	20	Il Personale Sanitario è a conoscenza dei locali idonei all'esecuzione delle varie attività terapeutico/diagnostiche per le quali è previsto l'impiego di apparecchiature elettromedicali?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	21	Il Personale Sanitario è a conoscenza dello stato di manutenzione delle apparecchiature che fanno capo alla propria Unità Operativa/Centro di Costo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	22	Sono regolarmente segnalati dai lavoratori gli incidenti e/o i mancati incidenti relativi all'utilizzo di dispositivi medici?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	23	Gli operatori utilizzano le attrezzature di lavoro messe a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti registrando ogni azione intrapresa in caso di urgenza o in merito a modifiche/operazioni effettuate comunque previa autorizzazione?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RISCHIO ELETTRICO

Dott. Ing. Ruggero Maialetti

RISCHIO ELETTRICO

A cura del Dott. Ing. Ruggero Maialetti

1 LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

La valutazione del rischio elettrico nei luoghi di lavoro consiste, in generale, nella valutazione del rischio per la sicurezza dei lavoratori originato direttamente o indirettamente da ogni sistema elettrico presente in tali ambienti o in possibile connessione con essi.

Nelle strutture ospedaliere, tale rischio è generato essenzialmente dall'impianto elettrico, dagli apparecchi elettromedicali, dagli apparecchi elettrici non ad uso medico impiegati da personale sanitario, personale di servizio, pazienti e visitatori e, in senso lato, dai possibili effetti dannosi conseguenti al verificarsi di scariche atmosferiche.

Le check list relative al rischio elettrico considerano in maniera ampia e approfondita i rischi originati dall'impianto elettrico e quelli dovuti alle scariche atmosferiche e fanno alcuni brevi cenni a quelli connessi con la presenza di apparecchiature elettriche non ad uso medico.

I rischi relativi agli apparecchi elettromedicali non vengono qui considerati perchè trattati estesamente in un'altra sezione del "Progetto Ospedali".

Per completezza, si rimanda a studi specifici per i rischi dovuti all'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, mentre si fa presente che le radiazioni ionizzanti sono trattate in un'altra sezione del progetto.

Contrariamente a quanto avviene per altre tipologie di rischio presenti nelle strutture ospedaliere, la valutazione dei rischi derivanti da impianti elettrici, scariche atmosferiche e apparecchiature elettriche ha come riferimento una legislazione ed una normativa tecnica assai cospicue e dettagliate. Infatti, a partire dal **D.P.R. 547/1955** (che riporta specifiche indicazioni tecniche per apparecchiature e impianti, pur essendo rivolto in generale alla sicurezza sul lavoro), passando attraverso le leggi **186/1968**, **791/1977** (specifiche per il settore elettrico) e **46/1990** ("Norme per la sicurezza degli impianti"), nonché il **D.Lgs. 626/96** (che ha introdotto la marcatura CE per gli apparecchi elettrici in Bassa Tensione), fino a giungere al **D.P.R. 462/2001** (che ha modificato il DPR 547/1955 per alcuni aspetti relativi alla denuncia, omologazione e verifica degli impianti) si osservano una consapevolezza e un'attenzione normativa sempre crescenti nei confronti dei rischi di natura elettrica. Peraltro, tali rischi vengono considerati estesamente anche in diverse norme specifiche di altre discipline, quali ad esempio l'antincendio che, per le strutture sanitarie, con il **D.M. 18/09/2002** fornisce ulteriori prescrizioni anche per gli impianti elettrici.

Proprio le citate leggi 186/1968 e 46/1990, nell'imporre l'adozione della regola dell'arte nelle costruzioni e nelle installazioni elettriche e attribuendo la presunzione di regola d'arte alle norme tecniche del CEI, forniscono un'indicazione su quale possa essere il rischio minimo accettabile per impianti e apparecchi elettrici, e cioè quello conseguente al corretto utilizzo di tali norme tecniche. In particolare, gli impianti destinati alle strutture ospedaliere sono trattati con speciale attenzione già da tempo dalle norme CEI le quali, oltre alle prescrizioni generiche per ambienti ordinari, prevedono ulteriori prescrizioni per gli "ambienti a maggior rischio in caso di incendio" (cui generalmente sono riconducibili i locali delle strutture ospedaliere) e prescrizioni specifiche per i locali ad uso medico di gruppo 1 e 2, secondo quanto indicato nella sezione 710 della norma **CEI 64-8** del

2007 (prima dell'entrata in vigore della sezione 710 della norma CEI 64-8, la cui prima edizione risale al 2001, gli impianti elettrici nei locali adibiti ad uso medico erano trattati interamente dalla norma CEI 64-4, successivamente abrogata). Sebbene le prescrizioni della sezione 710 della norma CEI 64-8 abbiano origine dalla necessità di garantire la sicurezza dei pazienti, in stato di salute precaria e maggiormente vulnerabili, anche per la possibilità di essere direttamente connessi con parti conduttrici di apparecchi elettromedicali, tali prescrizioni garantiscono anche la sicurezza di chiunque si trovi ad operare nei suddetti locali.

E' opportuno osservare che, in generale, l'intero sistema di norme tecniche, insieme alle prescrizioni specifiche delle norme di legge applicabili, consente di disciplinare, sia per ciò che concerne la funzionalità, sia per ciò che consente la sicurezza, tutti gli aspetti salienti relativi agli apparecchi e agli impianti: dalle fasi di progettazione e costruzione dei singoli componenti, alla progettazione, installazione e verifica degli impianti completi, fino alla loro conservazione nel tempo attraverso una corretta gestione e manutenzione.

Partendo da questo quadro tecnico-legislativo bisogna tenere conto di alcuni aspetti critici propri delle strutture ospedaliere che, in molti casi, hanno reso difficile o inefficace l'applicazione pratica delle norme.

Innanzitutto, la maggior parte degli ospedali italiani presenta strutture molto vecchie, precedenti al 1990, carenti talvolta per logiche costruttive, talvolta per procedure tecniche di corretta gestione e manutenzione impiantistica, spesso in completa assenza di documentazione in grado di conservare e testimoniare la storia tecnica degli impianti. I frequenti cambiamenti di amministrazione ai vertici di molte strutture ed il mancato coordinamento di lavori di manutenzione affidati a ditte terze in alcuni casi hanno peggiorato la situazione. Si aggiunga a ciò che, specie in passato, i costi di esercizio e manutenzione degli impianti sono stati visti spesso come semplici oneri aggiuntivi nella gestione di un servizio, senza che ad essi fossero destinate apposite risorse. Tali circostanze, unite alla necessità di continuare comunque ad erogare il servizio, hanno condotto inevitabilmente, nella pratica di molte strutture, a far trascurare alcuni aspetti della sicurezza elettrica, anche in presenza di un corpo normativo così attento.

Un altro aspetto caratteristico degli ospedali, è la normale e costante presenza di persone (pazienti, visitatori, fornitori, manutentori esterni, ecc.), differenti dal personale dipendente, che utilizzano impianti, introducono e utilizzano apparecchiature elettriche, non sempre hanno una percezione appropriata dei rischi in generale e non sono a priori informate sui rischi particolari.

E' evidente che anche un impianto elettrico realizzato a regola d'arte non preserva dal rischio che un apparecchio difettoso, introdotto in ospedale da un paziente e collegato ad una presa a spina, a seguito di un guasto e in assenza di una tempestiva interruzione dell'alimentazione origini un incendio. Se una buona gestione, il coordinamento centralizzato degli interventi da parte degli uffici tecnici e l'uso di opportune procedure nella scelta di ditte appaltatrici possono consentire la riduzione dei rischi anche in presenza di manutentori e fornitori esterni, nel caso dei rischi aggiuntivi dovuti alla presenza di pazienti e visitatori, oltre ad alcuni strumenti elementari di informazione (es. cartellonistica, comunicazioni o avvisi ben visibili), la misura più efficace appare costituita dalla vigilanza dei preposti. Tali figure, rappresentate essenzialmente da personale sanitario, dovrebbero essere oggetto di un'accurata formazione anche su aspetti specifici normalmente estranei al proprio background culturale, quali quelli inerenti alla sicurezza elettrica, con indicazioni su rischi, misure preventive e protettive, procedure da adottare e istruzioni precise su cosa verificare e come. Naturalmente, a monte di tale formazione, si dovrebbero prevedere piani di verifica realizzabili nella pratica, tenendo conto delle normali funzioni e possibilità operative dei preposti.

2 LE CHECK LIST RELATIVE AL RISCHIO ELETTRICO NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

2.1 FUNZIONE, DESTINATARI E STRUTTURA DELLE CHECK LIST

Le check list relative al rischio elettrico sono state sviluppate come strumento di ausilio per coloro che devono effettuare la valutazione dei rischi di natura elettrica (con le precisazioni di cui al precedente paragrafo) nell'ambito delle strutture ospedaliere.

Il processo generale di valutazione e gestione di un rischio quale quello elettrico, presente a tutti i livelli e in tutte le fasi lavorative nell'attività di un ospedale, coinvolge diverse strutture che istituzionalmente hanno una molteplicità di compiti orientati allo svolgimento corretto e continuo del servizio sanitario: ufficio tecnico, servizio di manutenzione, gestione del patrimonio, ecc. In condizioni normali tali strutture svolgono compiti che, almeno parzialmente, hanno effetto sulla riduzione del rischio elettrico, quali l'inventario degli impianti e delle apparecchiature elettriche, la valutazione del loro stato di funzionamento, il loro mantenimento in buone condizioni funzionali, l'eventuale riparazione o sostituzione in caso di segnalazione di guasto. Tuttavia, non sempre tali attività vengono svolte nell'ambito di un programma generale di gestione del rischio. È bene, invece, che l'intero processo, fin dalla fase di individuazione dei rischi, sia preso in carico e seguito da una figura unica di riferimento che possa avere in ogni momento il quadro completo dello stato effettivo di rischio e che possa seguire nel suo insieme le fasi di studio delle misure preventive e protettive, la pianificazione degli interventi e la loro realizzazione. Sebbene la responsabilità della salute e sicurezza sul lavoro resti sempre in capo al datore di lavoro, così come quella dell'intero processo di valutazione e gestione del rischio, è ragionevole ritenere che la verifica materiale delle condizioni di rischio in un ospedale sia svolta dalla figura appositamente prevista dalla legge come consulente del datore di lavoro in campo di prevenzione e protezione. Le liste di controllo saranno pertanto compilate prevedibilmente dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (ad eccezione di quelle relative al livello II, più avanti descritte), il quale dovrà avvalersi delle conoscenze e della competenza delle strutture preposte alla gestione impiantistica (ufficio tecnico, servizio di manutenzione), ricorrendo eventualmente anche a specialisti esterni (consulenti, ditte installatrici) per rispondere ai quesiti più specifici. I RSPP devono essere in possesso delle capacità e dei requisiti di cui all'art. 8-bis del D.Lgs. 626/94, ma ciò, ovviamente, non significa che debbano necessariamente avere le specifiche competenze tecniche e l'esperienza proprie di uno specialista in impianti elettrici o essere al corrente della storia impiantistica della struttura ospedaliera come l'ufficio tecnico o il servizio di manutenzione.

Ritenendo accettabile il rischio residuo derivante dalla corretta applicazione delle leggi e delle norme tecniche del CEI, le check list hanno essenzialmente lo scopo di ordinare il vasto corpo normativo in una serie di singole domande, al fine di ricordare in maniera organica al valutatore (RSPP) quali sono le leggi e le norme applicabili e cosa richiedono. In alcuni casi il valutatore potrà rispondere direttamente alle domande anche senza una competenza tecnica specifica nel settore elettrico. Negli altri casi la funzione delle check list è quella di indicare al valutatore (non specialista del settore elettrico) cosa farsi assicurare da tecnici specialisti (es. ufficio tecnico della struttura, servizio di manutenzione, professionisti esterni o installatori).

Le domande sono formulate tutte in maniera tale che una risposta positiva rappresenti una conformità alle leggi, alle norme tecniche o a criteri di buona tecnica (i riferimenti normativi sono espressamente

indicati), mentre una risposta negativa indichi certamente una non conformità normativa o comunque una possibile fonte di pericolo, in base all'esperienza specifica dell'autore.

Appare evidente che le check list così strutturate riguardano solamente la prima fase del processo di valutazione, quella di individuazione dei pericoli, ma non consentono la valutazione completa, non fornendo, in questa prima versione, alcuna indicazione esplicita sulla diversa importanza delle varie non conformità riscontrate.

Come tutte le altre check list del "Progetto Ospedali", anche quelle relative al rischio elettrico prendono in considerazione, oltre alla valutazione del rischio in un momento preciso, anche una sorta di monitoraggio continuo delle condizioni di sicurezza del luogo di lavoro, e l'adozione di opportune procedure di sicurezza.

Pertanto, anche nel caso specifico, le domande sono ripartite su tre differenti livelli, secondo lo schema che segue:

Livello I: domande relative alla verifica di aspetti di corretta progettazione, installazione, conservazione e manutenzione dell'impianto, nonché relative alla disponibilità, correttezza e completezza della necessaria documentazione. Sono verifiche da attuare la prima volta che si effettua la valutazione del rischio (caso tipico: impianto esistente - a seguito di cambiamento di gestione si vuole verificare se l'impianto, di cui non si conosce la storia tecnica, è sicuro) e da ripetere completamente quando si voglia verificare il livello di sicurezza dell'impianto. Sono destinate ai soggetti che effettuano la valutazione dei rischi (RSPP), anche se dotati di competenza non specifica in materia di impianti elettrici, i quali in molti casi dovranno chiedere l'assistenza di un tecnico specialista;

Livello II: domande non specialistiche per una verifica non dettagliata ma frequente dello stato di sicurezza dell'impianto, del livello di percezione del rischio elettrico, del livello formazione del personale e del corretto utilizzo dell'impianto. Sono destinate ragionevolmente ai preposti (es. capi reparto, opportunamente delegati alla vigilanza) ai quali non è richiesta alcuna specifica competenza tecnica in materia di impianti elettrici. I risultati di questo livello dovrebbero servire ai RSPP che dovrebbero analizzarli come ulteriore feed-back per stabilire e programmare eventuali interventi;

Livello III: domande relative all'adozione di eventuali procedure che hanno rilevanza ai fini della sicurezza. Sono destinate ai soggetti che effettuano la valutazione dei rischi (RSPP), e hanno lo scopo di individuare e indicare situazioni specifiche nelle quali l'adozione di opportune procedure possa consentire la riduzione del rischio elettrico.

Sono stati previsti quattro differenti tipi di liste di controllo in funzione delle due tipologie di aree che si intende esaminare e dei livelli di verifica adottati.

La prima tipologia di area è costituita essenzialmente da unità operative, può esser ricondotta alle aree di tipo C e D descritte nel D.M. 18/09/02 e presenta sia ambienti ordinari (corridoi, sale attesa, ecc.), sia locali medici veri e propri, secondo le definizioni di cui alla sezione 710 della norma CEI 64-8.

La seconda tipologia è costituita da servizi, può esser ricondotta alle aree di tipo B ed E del D.M. 18/09/02 e non tiene conto della presenza di locali medici.

Per ciascuna delle due tipologie di area è stata prevista una lista di controllo relativa ai livelli I e III ed una lista di controllo relativa al livello II.

Con riferimento alla tabella di correlazione "Unità Operativa/Servizio - Rischio", introdotta nel capitolo III, le liste di controllo sono individuabili mediante i seguenti codici:

EL I a: Rischio Elettrico, livelli I e III, tutte le Unità Operative

EL II a: Rischio Elettrico, livello II, tutte le Unità Operative

EL I b: Rischio Elettrico, livelli I e III, Servizi

EL II b: Rischio Elettrico, livello II, Servizi

Le check list relative alle aree con presenza di locali medici (*EL I a, EL II a*) affrontano la verifica del rischio elettrico trattando singolarmente unità operativa per unità operativa (la check list completa si riferisce alla verifica del rischio elettrico in un'unità operativa generica). In molti casi reali, infatti, coesistono nella stessa struttura ospedaliera unità operative realizzate in tempi differenti, aventi condizioni di sicurezza molto diverse e una valutazione generale che non scendesse nel dettaglio della singola unità operativa potrebbe risultare inadeguata. Come accennato, le check list sono applicabili sia ai locali specificamente adibiti ad uso medico, sia agli altri ambienti presenti nel reparto. Le differenti caratteristiche richieste per impianti e apparecchiature, infatti, non sono state legate alla diversa tipologia di unità operativa ma alla differente classificazione dei locali presenti (locali ordinari, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, locali medici di gruppo 1 o 2, ecc.) nella struttura. In particolare, nell'ambito della verifica effettuata all'interno di una singola unità operativa, proprio per tener conto della presenza di ambienti con caratteristiche e classificazione diversa, alcune domande si potranno presentare nel seguente modo: *...in ogni ambiente dell'unità operativa è stato verificato che ...?...* - se i requisiti devono essere gli stessi per tutta l'unità operativa, oppure - *...per i locali di gruppo XXX dell'unità operativa è stato verificato che...?* - se i requisiti sono applicabili solo ai locali di gruppo XXX.

Il secondo tipo di check list (*EL I b, EL II b*) è leggermente più snello rispetto al precedente, in quanto privo dei quesiti specifici sui locali medici, ma con qualche quesito generale in più per alcuni servizi (cucine, sale convegni, ecc.) e in generale si presta ad essere impiegato per qualsiasi porzione ben definita e delimitata di struttura ospedaliera ad eccezione di quelle in cui sono presenti locali medici.

In entrambe le tipologie di liste di controllo, tenendo conto delle possibili situazioni reali, oltre a quesiti specifici relativi a locali ben determinati sono presenti domande per verifiche generali previste sia dalla norma CEI 64-8 sia da altre norme tecniche. Le norme del comitato tecnico 31 del CEI, ad esempio sono state richiamate anche nelle check list relative alle unità operative (nei reparti, infatti, non esistono solamente aree destinate direttamente a cure mediche, espressamente escluse dai campi di applicazione delle direttive Atex e dalle norme del C.T. 31). Facendo riferimento a più norme, si è cercato di non trascurare aspetti generali o situazioni per le quali potevano sussistere vuoti normativi, con lo scopo di spingere, nei casi reali, a non dare mai per scontata la sicurezza e di suscitare almeno il dubbio nel verificatore.

2.2 ESCLUSIONI

Sebbene le presenti check list siano applicabili, nel loro insieme, a qualsiasi parte definita di una struttura ospedaliera, per i locali tecnici, quali ad esempio le cabine di trasformazione, il locale gruppo elettrogeno, le centrali termiche, ecc., si rimanda a norme, pubblicazioni e testi tecnici dedicati. Per tali locali, nei quali si presume abbia accesso solamente personale addestrato e competente, non si sono volute introdurre, in questa prima fase, check list specifiche, sia per non appesantire la trattazione, sia perché si ritiene che la materia richieda un approccio più specialistico. I suddetti

locali sono interessati da alcuni quesiti presenti nelle check list solo in funzione del tipo di servizio che devono garantire.

Analogamente, anche per ciò che concerne il rischio elettrico in cantieri di costruzione, riparazione, trasformazione, ampliamento o demolizione di edifici o parti di essi, nell'ambito delle strutture ospedaliere, si è ritenuto opportuno rinviare a letteratura specialistica.

2.3 ARGOMENTI TRATTATI

Le domande sono state raggruppate sia in base agli argomenti, sia, per quanto possibile, in base alla legge o alla norma tecnica di riferimento, per consentire di verificarne più facilmente la conformità a tutte le relative prescrizioni. Pertanto, quesiti relativi allo stesso argomento, se presenti in più leggi o norme tecniche, possono ripetersi (è il caso, ad es., dei requisiti dell'illuminazione di sicurezza, previsti sia nella norma tecnica che nel regolamento di prevenzione incendi).

Si riportano di seguito le sezioni (non presenti in tutte le check list) in cui sono state raggruppate le domande, con alcune note di commento per i punti ritenuti più critici:

a) Generalità

Le classificazioni dei locali e la destinazione d'uso degli stessi richieste in questa sezione sono fondamentali per verificare l'adeguatezza dell'impianto elettrico esistente. La dichiarazione di non utilizzo di anestetici infiammabili consente in generale di escludere l'impiego di norme tecniche e leggi relative al pericolo di esplosione. E' comunque opportuno accertare, per tutti i locali appartenenti all'unità operativa sotto verifica, l'assenza di condizioni che richiedano l'impiego di tali norme oppure l'utilizzo delle stesse.

b) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e marcatura CE dei componenti

La dichiarazione di conformità può e deve esser presente, completa di allegati, solo per gli impianti realizzati dopo l'entrata in vigore della legge 46/1990. Per impianti preesistenti si può rispondere "non applicabile" (NA) alla domanda specifica. In questo caso, la sicurezza dell'impianto sarà verificata con maggiore attenzione nelle successive sezioni.

c) Norme tecniche impianto elettrico

Le domande di questa sezione dovrebbero consentire in qualunque momento di conoscere approfonditamente lo stato di sicurezza dell'impianto elettrico. Per rispondere è necessario ricorrere ad uno specialista (ufficio tecnico, professionista, installatore). Peraltro, per la maggior parte delle domande non è necessario effettuare ulteriori verifiche se si conosce la storia dell'impianto, si ritiene ragionevole far riferimento alla dichiarazione di conformità esistente e alle verifiche effettuate a seguito dell'installazione e dei successivi interventi, potendo contare su un affidabile sistema di sorveglianza e manutenzione, e potendo far riferimento ai risultati delle verifiche periodiche che il servizio di manutenzione dovrebbe normalmente svolgere sull'impianto.

d) D.P.R. 462 - impianto di terra

e) Protezione scariche atmosferiche

f) D.P.R. 462 - protezione scariche atmosferiche**g) Norme tecniche luoghi con pericolo di esplosione**

L'applicabilità di tali norme deriva dalla classificazione dei locali.

h) D.P.R. 462 - luoghi con pericolo di esplosione

L'applicabilità del D.P.R. 462/2001 deriva dalla classificazione dei locali.

i) D.P.R. 126/98

L'applicabilità del D.P.R. 126/98 deriva dalla classificazione dei locali.

j) Prevenzione incendi

Tutti gli aspetti generali relativi alla prevenzione incendi nelle strutture ospedaliere sono trattate nell'apposito capitolo relativo all'antincendio. Nella presente sezione vengono trattate esclusivamente le questioni di prevenzione incendi relative all'impianto elettrico. Nei casi di parziale sovrapposizione tra la regola tecnica antincendio (D.M. 18/09/02) e la norma tecnica del CEI, è necessario verificare comunque la rispondenza ad entrambe le norme e, nel caso, considerare le indicazioni più restrittive.

k) Manutenzione**l) Informazione e formazione****m) Monitoraggio sicurezza impianto elettrico**

Le domande di questa sezione servono ad un controllo periodico mirato, sebbene non approfondito, dello stato di sicurezza dell'impianto, e sono destinate essenzialmente ai preposti. Nel caso specifico, si tratta in generale di personale che non ha specifiche competenze in materia di impianti elettrici, non ha la strumentazione per fare misure, né il compito di farle. Le domande servono ad evidenziare a chi non ha la competenza e la sensibilità parametrica specifica quali sono i primi sintomi di un pericolo, per evitare che gli stessi possano essere trascurati. In alcuni casi le domande sono relative al controllo di parametri i cui valori di riferimento non vengono definiti quantitativamente, ma solo qualitativamente (es. componenti "particolarmente" caldi, vibrazioni "anomale", guasti "rari"). Si è fatta questa scelta per due motivi. Il primo è che nella maggior parte dei casi ha poco senso fissare a priori dei valori di riferimento senza la possibilità di contestualizzarne il significato, rischiando di indurre a sottovalutare o sopravvalutare alcuni eventi che potrebbero in conseguenza risultare o non risultare conformi. Il secondo motivo è che non si vuole sollecitare la misura di tali grandezze, ma più semplicemente un controllo frequente da parte di chi pratica quotidianamente il luogo di lavoro, opportunamente guidato, basato anche solo su impressioni. Una risposta negativa a queste domande, durante uno dei controlli periodici, non rappresenta necessariamente una situazione di pericolo. Il fine è quello di spingere a segnalare situazioni anomale a chi (es. ufficio tecnico, servizio di manutenzione) ha il compito di giudicarne la gravità e di porvi tempestivamente rimedio, oppure di fornire ulteriori indicazioni ai DL e ai RSPP allo scopo di consentire una corretta programmazione degli interventi di prevenzione e protezione.

n) *Apparecchi elettrici*

Le domande di questa sezione hanno lo scopo di sensibilizzare sui rischi connessi all'utilizzo di apparecchi elettrici difettosi o all'utilizzo errato degli apparecchi elettrici (uso di prolunghe e prese multiple, forzatura di prese in spine non dedicate, connessioni volanti, cavi o spine visibilmente danneggiati, ecc.). Non possono essere operative in assenza di un'adeguata formazione, opportune procedure e soprattutto istruzioni operative e responsabilità chiaramente attribuite.

o) *Prescrizioni organi vigilanza*

2.4 EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA

Tutte le domande presenti nella check list che hanno un preciso riferimento normativo tengono conto degli aggiornamenti delle leggi e della versione delle norme tecniche vigenti al momento della pubblicazione del "Progetto Ospedali".

Si segnalano alcuni casi specifici di interesse:

- 1) gli impianti non sono conformi all'ultima edizione della relativa norma, sono conformi alla normativa precedente, e la norma attualmente vigente ritiene egualmente idonei gli impianti già realizzati con la precedente edizione della norma. In questo caso si suggerisce di rispondere "NO" alle domande specifiche della check list, ma di prendere nota della conformità e ammissibilità dell'impianto;
- 2) gli impianti non sono conformi all'ultima edizione della relativa norma, sono conformi alla normativa precedente, e la norma attualmente vigente prevede un certo periodo di tempo per modificare gli impianti e adeguarli. In questo caso si suggerisce di rispondere "NO" alle domande specifiche della check list, di prendere nota della attuale conformità e ammissibilità dell'impianto e di segnalare la necessità di adeguarlo entro i tempi richiesti. Il DL, insieme ai propri tecnici, dovrà valutare la priorità degli interventi di adeguamento;
- 3) gli impianti non sono soggetti alle prescrizioni di alcune norme (es. presenza della dichiarazione di conformità per impianti precedenti al 1990) considerate nella check list. In questo caso si deve rispondere "NA" alle domande specifiche, ma il valutatore esperto dovrebbe prender nota dell'opportunità di una verifica più accurata di altre sezioni della check list.

2.5 APPLICAZIONE REALE DELLE CHECK LIST E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Le check list vogliono essere uno strumento per ricordare cosa è richiesto in materia di sicurezza dalle leggi e dalle norme tecniche, nonché cosa è suggerito da criteri di buona tecnica. Tenendo conto delle situazioni reali, è ragionevole ritenere che ad una prima verifica, prima di interventi migliorativi o adeguamenti, un certo numero di domande avrà risposta negativa.

Non potendo entrare nel merito di ogni caso specifico, si attribuisce al verificatore, assistito ove necessario da tecnici specialisti, la facoltà di decidere il livello di dettaglio con cui utilizzare le liste di controllo e la capacità di attribuire differente importanza alle diverse non conformità, ai fini di suggerire al datore di lavoro le azioni da intraprendere e le relative priorità.

2.6 RIFERIMENTI LEGISLATIVI PRESENTI NELLE LISTE DI CONTROLLO

D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547: Norme per la prevenzione degli infortuni.

D.M. 22 dicembre 1958: Luoghi di lavoro per i quali sono prescritte le particolari norme di cui agli articoli 329 e 331 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547.

L. 1 marzo 1968, n. 186: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

L. 18 ottobre 1977, n. 791: Attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità europee (n.73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.

Circ. M.I. 31 agosto 1978, n. 31: Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice.

L. 5 marzo 1990, n. 46: Norme per la sicurezza degli impianti.

D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447: Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.

D.M. 20 febbraio 1992: Approvazione del modello di dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte di cui all'art. 7 del regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, recante norme per la sicurezza degli impianti.

D.M. 26 agosto 1992: Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica

D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626: Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE, 93/88/CEE, 97/42/CE e 1999/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

D.P.R. 18 aprile 1994, n. 392: Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza.

D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758: Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.

D.M. 12 aprile 1996: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.

D.M. 19 agosto 1996: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.

D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 626: Attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione.

D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37: Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59.

D.P.R. 23 marzo 1998, n.126: Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

D.M. 18 settembre 2002: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.

D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233: Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Circ. M.I. 8 luglio 2003, n. 12: Modifiche ed integrazioni alla Circolare n. 31 MI.SA. (78) 11 del 31 agosto 1978 recante “Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice”

Circ. ISPESL 28 dicembre 2004, n. 13: Linee Guida per le verifiche a campione degli impianti di terra e scariche atmosferiche (DPR 462/01).

D.M. 28 aprile 2005: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi.

2.7 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO IMPIEGATE NELLE LISTE DI CONTROLLO

Guida CEI 0-2 (2002): Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.

Guida CEI 0-10 (2002): Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.

Norma CEI 11-27 (2005): Lavori su impianti elettrici.

Norma CEI EN 50110-1 (2005) - (CEI 11-48): Esercizio degli impianti elettrici.

Norma CEI EN 50272-2 (2002) - (CEI 21-39): Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazioni. Parte 2: Batterie stazionarie

Norma CEI EN 62040-1-1 (2003) - (CEI 22-26): Sistemi statici di continuità (UPS). Parte 1-1: Prescrizioni generali e di sicurezza per UPS utilizzati in aree accessibili all’operatore.

Norma CEI EN 60079-10 (2004) - (CEI 31-30): Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi.

Norma CEI EN 60079-17 (2004) - (CEI 31-34): Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere).

Guida CEI 31-35 (2001): Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas. Guida all’applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi pericolosi

Norma CEI EN 50281-3 (2003) - (CEI 31-52): Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 3: Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili.

Guida CEI 31-56 (2005): Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili. Guida all’applicazione della Norma CEI EN 50281-3 (CEI 31-52) “Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili”.

Norma CEI EN 61241-17 (2006) - (CEI 31-68): Costruzioni elettriche destinate ad essere utilizzate in presenza di polveri combustibili. Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione (diversi dalle miniere).

Norma CEI 64-8 (2007): Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.

Norme CEI EN 62305 (2006) - (CEI 81-10): Protezione contro i fulmini.

Norma EN 61557-8 (1998) - (CEI 85-28): Sicurezza elettrica nei sistemi di distribuzione a bassa tensione fino a 1 kV AC e 1,5 kV DC - Apparecchi per prove, misure o controllo dei sistemi di protezione. Parte 8: Apparecchi per il controllo dell’isolamento nei sistemi IT.

Norma EN 61558-1 (2006) - (CEI 96-3): Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione, dei reattori e prodotti simili. Parte 1: Prescrizioni generali e prove.

Norma EN 61558-2-15 (2001) - (CEI 96-16): Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e simili. Parte 2-15: Prescrizioni particolari per trasformatori di isolamento per alimentazione di locali ad uso medico.

Norma UNI 10224 (1993): Manutenzione. Principi fondamentali della funzione manutenzione.

2.8 BIBLIOGRAFIA

Vito Carrescia: “Fondamenti di sicurezza elettrica” - Ed. TNE - 1998.

Vito Carrescia: “Il rischio accettabile nei nuovi e vecchi impianti” - Ed. TNE - 1997.

Enrico Grassani: “Valutazione e riduzione del rischio elettrico su impianti e macchinari” - Ed. UTET - 1999.

Vito Carrescia: “Elettroquesiti 5: La legge 46/90 nel settore elettrico” - Ed. TNE - 1998.

“Parliamo di Direttive e di Marcatura CE: Direttiva Bassa Tensione” - Ed. CEI - 1998.

Vito Carrescia: “Impianti a norme CEI in conformità alla legge 46/90. Vol. 9: Verifiche” - Ed. TNE - 2002.

Vito Carrescia: “Impianti a norme CEI in conformità alla legge 46/90. Vol. 10: Manutenzione e lavori elettrici” - Ed. TNE - 2002.

Vito Carrescia: “Impianti a norme CEI in conformità alla legge 46/90. Vol. 11: Locali Medici” - Ed. TNE - 2003.

Roberto Olivieri: “Gli impianti elettrici nei locali ad uso medico” - Ed. EPC - 2001.

“Progetto Ospedali” - Atti del seminario su “la gestione e la manutenzione degli impianti per ospedali più sicuri” organizzato dall’ASL di Milano in collaborazione con il Centro per la Sicurezza di Ateneo del Politecnico di Milano. - Milano, 3 aprile 2001.

Si ringrazia il Dott. Ing. Domenico Di Giovanni per i preziosi suggerimenti e per le indicazioni che hanno, in parte, ispirato questo lavoro.

**LISTE DI CONTROLLO:
RISCHIO ELETTRICO**
Dott. Ing. Ruggero Maialetti

RISCHIO ELETTRICO

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE **Legenda**

Ospedale:
 Struttura:
 Piano:
 Unità Operativa:
 Dirigente:
 Numero Lavoratori:
 Compilatore della lista di controllo

NA: non applicabile

DPI: Dispositivi di protezione individuale
 DCIE: Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico

SELV: Bassissima tensione di sicurezza
 PELV: Bassissima tensione di protezione

TN: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate al neutro
 TN-C: sistema TN in cui le funzioni di neutro e di protezione sono combinate in un solo conduttore
 TT: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate a terra
 IT: sistema elettrico in cui il neutro è isolato da terra e le masse sono collegate direttamente a terra
 IT-M: sistema IT alimentato con trasformatore di isolamento ad uso medicale e dotato di dispositivo di controllo permanente dell'isolamento
 UPS: sistemi statici di continuità

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
<i>Generalità</i>								
I	1		Per tutti i locali dell'Unità Operativa in considerazione, è disponibile la classificazione aggiornata, firmata dal datore di lavoro, in relazione agli adempimenti previsti da:					
I		1.1	D.P.R. 462/2001 (ambiente ordinario, luogo con pericolo di esplosione, locale adibito ad uso medico, ambiente a maggior rischio in caso di incendio);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, capo III D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 329, lett. b D.M. 22 dicembre 1958, tabella A, voce n. 51 D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 4 commi 2, 3 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03	
I		1.2	Norma CEI 64-8 (2007) (ambiente ordinario, locale medico gruppo 0, locale medico gruppo 1, locale medico gruppo 2, zona paziente, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, ecc.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8, parte 7. In particolare: Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03	
I		1.3	D.Lgs. 233/2003 (area esposta a rischio di esplosione, area non esposta a rischio di esplosione, zona 0, zona 1, zona 2, zona 20, zona 21, zona 22), se applicabile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 88-bis D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, allegato XV-bis D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 5	
I		1.4	norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31, relative agli eventuali luoghi con pericolo di esplosione, ove applicabili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 60079-10 (2004) - CEI 31-30 Guida CEI 31-35 (2001) Norma CEI EN 50281-3 (2003) - CEI 31-52 Guida CEI 31-56 (2005)	
I		1.5	D.M. 18/09/2002 (classificazione ai fini antincendio delle aree nei tipi A, B, C, D, E)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, titolo I	
I	2		Per l'Unità Operativa in considerazione è presente la dichiarazione aggiornata di utilizzo/non utilizzo di anestetici infiammabili firmata dal responsabile sanitario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	3		Per l'Unità Operativa in considerazione è presente l'elenco aggiornato degli apparecchi elettromedicali che necessitano dell'alimentazione di sicurezza entro 0,5s e/o entro 15s firmata dal responsabile sanitario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	4		Esiste una procedura che consenta di gestire e mantenere aggiornata tutta la documentazione relativa all'impianto elettrico e all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche ed è attuata anche per l'Unità Operativa in considerazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	5		In tale procedura, sono correttamente individuate le figure e le strutture preposte, nonché le modalità con cui richiedere, raccogliere, conservare ed aggiornare tutta la documentazione tecnica ed amministrativa relativa ai suddetti impianti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	6		Tale procedura consente, in particolare di:					
III		6.1	richiedere, raccogliere e conservare le <u>Dichiarazioni di Conformità</u> , complete di tutti gli allegati obbligatori per gli interventi di installazione, ampliamento, trasformazione, manutenzione straordinaria;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 D.M. 20 febbraio 1992, allegato Guida CEI 0-2 (2002)	
III		6.2	registrare ogni intervento (installazione, trasformazione, ampliamento, manutenzione) effettuato sugli impianti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		6.3	aggiornare gli <u>schemi elettrici</u> e le <u>planimetrie</u> a seguito di interventi che modifichino le caratteristiche dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		6.4	richiedere, raccogliere e conservare tutta la <u>documentazione</u> relativa all'uso e alla manutenzione di tutti i componenti degli impianti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		6.5	conservare e registrare i rapporti delle verifiche iniziali e periodiche, previsti dalla Norma CEI 64-8 (2007);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.4 Norma CEI 64-8/6 (2007), 62.3 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.6	
III		6.6	aggiornare, per la parte che interessa l'impianto elettrico, il registro riportante i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione sui sistemi, dispositivi, attrezzature ed altre misure di sicurezza antincendio, di cui al D.P.R. 37/98;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5, comma 2	
III		6.7	richiedere e conservare i verbali di verifica degli impianti di terra, degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche, degli impianti elettrici negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione rilasciati dalle ASL/ARPA o dagli Organismi Abilitati ai sensi del D.P.R. 462/2001;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 3	
III		6.8	conservare ed aggiornare, in assenza di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, la relazione contenente la valutazione del rischio di fulminazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
III		6.9	conservare ed aggiornare, ad ogni variazione significativa delle condizioni ambientali o di esercizio, la classificazione dei locali dell'Unità Operativa in considerazione, in relazione agli adempimenti previsti da:					
III		6.9.1	D.P.R. 462/2001 (ambiente ordinario, luogo con pericolo di esplosione, locale adibito ad uso medico, ambiente a maggior rischio in caso di incendio);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, capo III D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 329, lett. b D.M. 27 dicembre 1958, tabella A, voce n. 51 D.L.gs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 4, commi 2, 3 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03	
III		6.9.2	norma CEI 64-8 (2007) (ambiente ordinario, locale medico gruppo 0, locale medico gruppo 1, locale medico gruppo 2, zona paziente, ambienti a maggior rischio in caso di incendio);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8, parte 7. In particolare: Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03	
III		6.9.3	D.L.gs. 233/2003 (area esposta a rischio di esplosione, area non esposta a rischio di esplosione, zona 0, zona 1, zona 2, zona 20, zona 21, zona 22), se applicabile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.L.gs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 88-bis D.L.gs. 19 settembre 1994, n. 626, allegato XV-bis D.L.gs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 5	
III		6.9.4	norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31, relative agli eventuali luoghi con pericolo di esplosione, ove applicabili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 60079-10 (2004) - CEI 31-30 Guida CEI 31-35 (2001) Norma CEI EN 50281-3 (2003) - CEI 31-52 Guida CEI 31-56 (2005)	
III		6.9.5	D.M. 18/09/2002 (classificazione ai fini antincendio delle aree nei tipi A, B,C,D,E);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, titolo I	
III		6.10	conservare e aggiornare tempestivamente la dichiarazione di utilizzo/non utilizzo di anestetici infiammabili nell'Unità Operativa in considerazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		6.11	conservare e aggiornare tempestivamente l'elenco degli apparecchi elettromedicali che necessitano dell'alimentazione di sicurezza entro 0,5s e/o entro 15s, nell'Unità Operativa in considerazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	7		Esiste ed è attuata anche per l'Unità Operativa in considerazione, una procedura per verificare tempestivamente, ad ogni variazione significativa delle condizioni ambientali o di esercizio, l'idoneità degli impianti alle nuove condizioni e, in caso di mancata idoneità, per eseguire i necessari adeguamenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	8		Esiste una procedura che regoli la gestione di tutti i lavori di installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione dell'impianto elettrico e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, che consenta l'affidamento di tali lavori solamente ad imprese abilitate ai sensi della legge 46/90?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, artt. 2 e 3 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 2	
Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e marcatura CE dei componenti								
I	9		E' presente, compilata secondo il modello di cui al D.M. 20/02/1992, la Dichiarazione di Conformità (DCIE) relativa all'installazione dell'impianto elettrico nell'Unità Operativa in considerazione e ad ogni sua eventuale trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 9, comma 1 D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	10		Nella DCIE la ditta installatrice dichiara:					
I		10.1	di aver rispettato il progetto (non è richiesto per gli interventi di manutenzione straordinaria);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I		10.2	di aver seguito la normativa tecnica applicabile, specificando quali norme sono state applicate;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I		10.3	di aver installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I		10.4	di aver controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	11		Ala DCIE è allegata copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali rilasciato dalla camera di commercio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 2, comma 2 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 3 D.P.R. 18 aprile 1994, n. 392, art. 3, comma 3 D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	12		Ad ogni DCIE relativa all'installazione, alla trasformazione o all'ampliamento dell'impianto elettrico nell'Unità Operativa in considerazione è allegato il progetto definitivo (redatto da professionisti iscritti negli albi professionali secondo le rispettive competenze) con integrazione per eventuali varianti in corso d'opera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 6, commi 1 e 2 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 1, lett. c D.M. 20 febbraio 1992, allegato Guida CEI 0-2 (2002)	
I	13		La documentazione di progetto allegata alle suddette DCIE contiene almeno:					
I		13.1	gli schemi dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 2	
I		13.2	i disegni planimetrici;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 2	
I		13.3	una relazione tecnica sulla consistenza e tipologia dell'installazione con individuazione dei materiali e componenti da utilizzare e delle misure di prevenzione e sicurezza da adottare?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 2	
I	14		Alla DCIE di ogni eventuale intervento di manutenzione straordinaria successivo all'installazione dell'impianto è allegato lo schema dell'impianto realizzato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	15		Ad ogni DCIE relativa all'installazione dell'impianto elettrico o alla sua trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria, è allegata una relazione con le tipologie dei materiali utilizzati, dalla quale si possa evincere la rispondenza degli stessi alla regola dell'arte (ad es. mediante dichiarazione del costruttore di rispondenza alle norme CEI specifiche, mediante apposizione di marchio IMQ, ecc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 1 marzo 1968, n. 186, artt. 1 e 2 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 7 comma 1 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 9 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 art. 5, commi 1 e 2 D.M. 20/02/92, allegato	
I	16		Alla DCIE di ogni eventuale intervento di trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria, successivo all'installazione dell'impianto è allegato il riferimento alle dichiarazioni di conformità precedenti o parziali (con nome dell'impresa esecutrice e data della dichiarazione)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	17		C'è corrispondenza tra la documentazione di progetto allegata alle DCIE, le relazioni con le tipologie dei materiali utilizzati, gli schemi dell'impianto realizzato e l'impianto effettivamente presente nell'Unità Operativa in considerazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	18		I componenti dell'impianto soggetti alla cosiddetta Direttiva Bassa Tensione (D.Lgs. 626/96), realizzati dopo il 1° gennaio 1997, sono marcati CE?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 18 ottobre 1977, n. 791 D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 626 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 511, commento	
Norme tecniche impianto elettrico								
I	19		Esiste un registro contenente i rapporti delle verifiche effettuate sull'impianto elettrico installato nell'Unità Operativa in considerazione comprendente la data di effettuazione, tutte le informazioni riguardanti l'esame a vista e le prove effettuate, la registrazione dei relativi risultati, le informazioni su qualsiasi modifica o ampliamento effettuati e qualsiasi non rispondenza alle prescrizioni della norma CEI 64-8 (2007)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.4 Norma CEI 64-8/6 (2007), 62.3 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.6	
I	20		Per l'Unità Operativa in considerazione, negli ambienti ordinari e nei locali di gruppo 0, facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o manutenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, l'impianto, sottoposto ad esame a vista, risulti rispondente alla regola dell'arte in merito a:				Norma CEI 64-8/6 (2007), 6.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.1 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
I		20.1	protezione dai contatti diretti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.2 Norma CEI 64-8/2 (2007), 23.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 411 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 412 Norma CEI 64-8/4 (2007), 481.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 a)	
I		20.2	protezione dai contatti indiretti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.3 Norma CEI 64-8/2 (2007), 23.6 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 411 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 413 Norma CEI 64-8/4 (2007), 481.3 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 531 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 a)	
I		20.3	protezione contro gli effetti termici e precauzioni contro la propagazione del fuoco;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.4 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 42 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 527 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 b)	
I		20.4	scelta dei conduttori per ciò che concerne la portata e la caduta di tensione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 132.6 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 523 e 525 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 c)	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
1		20.5	protezione dai cortocircuiti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 43 Norma CEI 64-8/4 (2007), 473.2 e 473.3 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 533 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 d)	
1		20.6	protezione dai sovraccarichi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 43 Norma CEI 64-8/4 (2007), 473.1 e 473.3 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 533 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 d)	
1		20.7	protezione dalle sovratensioni;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 284 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 286 Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.7 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 44 Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
1		20.8	protezione dagli abbassamenti di tensione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.8 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 45 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 535	
1		20.9	presenza e corretta messa in opera dei dispositivi di sezionamento e comando;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 132.9 e 132.10 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 46 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 537 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 e)	
1		20.10	sceita dei componenti elettrici e delle misure di protezione idonei con riferimento alle influenze esterne;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 133.2.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 32, commento Norma CEI 64-8/5 (2007), 512.2 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 522 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 f)	
1		20.11	identificazione dei conduttori di neutro e di protezione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), 514.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 g)	
1		20.12	installazione dei dispositivi di comando unipolari sui conduttori di fase;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 537 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 h)	
1		20.13	presenza di schemi, di cartelli monitori e di informazioni analoghe;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), 514.5 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.1.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 i)	
1		20.14	identificazione dei circuiti, dei fusibili, degli interruttori, dei morsetti ecc.;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 514 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 j)	
1		20.15	idoneità delle connessioni dei conduttori;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 526 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 k)	
1		20.16	presenza e adeguatezza dei conduttori di protezione e dei collegamenti equipotenziali;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), cap. 54 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 l)	
1		20.17	agevole accessibilità dell'impianto per interventi operativi e di manutenzione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 132.12 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 513 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 m)	
1		20.18	corretta scelta ed installazione degli eventuali gruppi generatori di bassa tensione (gruppi elettrogeni, convertitori statici, batterie, etc.) e dei componenti ed opere necessarie al loro funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 62040-1-1 (2003) - CEI 22-26 Norma CEI 21-39 (2002) Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 551 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 561 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 562 Circ. M.I. 31 agosto 1978, n. 31 Circ. M.I. 8 luglio 2003, n. 12	
1		20.19	corretta progettazione ed installazione dei circuiti alimentati da gruppi generatori di bassa tensione (gruppi elettrogeni, convertitori statici, ecc.) e dei relativi dispositivi di protezione, di sezionamento, di comando e segnalazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 551 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 561 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 563 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 564 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 565 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 566	
1		20.20	conformità alle prescrizioni di sicurezza delle norme specifiche di tutti i componenti dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 511 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.2	
1		20.21	corretta scelta ed installazione di tutti i componenti dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 133.2.5 Norma CEI 64-8/1 (2007), sez. 134 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.2	
1		20.22	integrità e funzionalità dei componenti dell'impianto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
1	21		Per l'Unità Operativa in considerazione, negli ambienti ordinari e nei locali di gruppo 0 , facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro, oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, <u>le seguenti prove eseguite sull'impianto forniscono esito positivo:</u>				Norma CEI 64-8/6 (2007), 6.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.1 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
1		21.1	continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.2	
1		21.2	misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.3	
1		21.3	verifica protezione per separazione dei circuiti nel caso dei sistemi SELV e PELV e nel caso di separazione elettrica mediante misura della resistenza di isolamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.4	
1		21.4	misura della resistenza di isolamento dei pavimenti e delle pareti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.5	
1		21.5	verifica della protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.6	
1		21.6	verifica dell'efficienza della misura di protezione addizionale mediante interruttore differenziale;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.7	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I		21.7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.8	
I		21.8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.10	
I		21.9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.11	
I		22			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 61 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 751	
I		23			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.6	
I		24			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.61 d) Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 b)	
I		24.1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.312.2	
I		24.2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.411	
I		24.3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.412	
I		24.4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.1.1 Norma CEI 64-8/4 (2007), 481.3.1.1, tab. 48A	
I		24.5			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.3	
I		24.6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.5	
I		24.7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.5	
I		24.8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.5 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.512.1.1 Norma EN 61558-1 (2006) - CEI 96-3 Norma EN 61558-2-15 (2001) - CEI 96-16 Norma EN 61557-8 (1998) - CEI 85-28	
I		24.9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.2.2	
I		24.10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.512.2.1	
I		24.11			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.52	
I		24.12			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.53.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.55.3	
I		24.13			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/2 (2007), 21.5 Norma CEI 64-8/3 (2007), cap. 35 Norma CEI 64-8/5 (2007), cap. 56 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.313.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.562.1	
I		24.13.1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.562.2.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 710, allegato A Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 710, allegato B	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note	
1			24.13.2	servizi che richiedono una <i>classe 15 di alimentazione di sicurezza</i> quali, l'illuminazione di sicurezza, ed altri servizi essenziali, quali, ad esempio: -ascensori antincendio; -ventilazione per estrazione dei fumi; -sistemi di chiamata; -apparecchi elettromedicali specificati dal responsabile sanitario; -apparecchi elettrici per la fornitura di gas medicali; -sistemi di rivelazione, allarme ed estinzione incendi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.55.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.562.2.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.564.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.564.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 710, allegato A Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 710, allegato B	
1			24.13.3	servizi che possono richiedere una <i>classe >15 di alimentazione di sicurezza</i> quali, ad esempio: -apparecchiature per la carica delle batterie di accumulatori a servizio dei locali di gruppo 1 e 2; -apparecchi di sterilizzazione; -impianti tecnici, quali condizionamento, riscaldamento ecc.; -apparecchi frigoriferi; -apparecchi di cottura;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.562.2.3 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 710, allegato A	
1			24.14	corretta taratura dei dispositivi di protezione regolabili (la verifica deve essere eseguita periodicamente con cadenza annuale)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 b)	
1	25			Per l'Unità Operativa in considerazione, nei locali di gruppo 1 e 2 , facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro, oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, oltre alle prove previste per gli ambienti ordinari e per i locali di gruppo 0 applicabili in questo caso, <u>le seguenti prove effettuate sull'impianto forniscono esito positivo:</u>				Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.61 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62	
1			25.1	misura delle correnti di dispersione dell'avvolgimento secondario a vuoto e sull'involucro dei trasformatori d'isolamento ad uso medicale (locali gruppo 2);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.61 c)	
1			25.2	prova funzionale dei dispositivi di controllo dell'isolamento dei sistemi IT-M e dei dispositivi di allarme ottico acustico (locali gruppo 2) - (la verifica deve essere eseguita periodicamente, con cadenza semestrale);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 a)	
1			25.3	misura della resistenza (locali gruppo 2) e prova di continuità (locali di gruppo 1) del collegamento equipotenziale supplementare - (la verifica deve essere eseguita periodicamente, con cadenza triennale);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.2.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.61 b) Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 c)	
1			25.4	prova di funzionamento a vuoto dell'alimentazione dei servizi di sicurezza con motori a combustione (per locali gruppo 2) - (la verifica deve essere eseguita periodicamente, con cadenza mensile);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 d)	
1			25.5	prova di funzionamento a carico per almeno 30 min. dell'alimentazione dei servizi di sicurezza con motori a combustione (per locali gruppo 2) - (la verifica deve essere effettuata periodicamente, con cadenza quadrimestrale);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 d)	
1			25.6	prova di funzionamento dell'alimentazione dei servizi di sicurezza a batteria (per locali gruppo 2) - (la verifica deve essere effettuata periodicamente, con cadenza semestrale);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 e)	
1			25.7	prova di funzionamento con corrente differenziale nominale degli interruttori differenziali (locali gruppo 2) - (la verifica deve essere effettuata periodicamente, con cadenza annuale)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 f)	
DPR 462 - Impianto di terra									
1	26			Per l' impianto di terra che interessa l'Unità Operativa in considerazione, è stata inviata all'ISPESL e all'ASL/ARPA la copia della Dichiarazione di Conformità del relativo impianto elettrico rilasciata dall'installatore (la Dichiarazione di Conformità deve essere inviata entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 2, comma 2	
1	27			L' impianto di terra che interessa gli ambienti ordinari dell'Unità Operativa in considerazione è stato <u>sottoposto a verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> , da meno di cinque anni (l'impianto deve essere verificato entro cinque anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni cinque anni)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	28		L'impianto di terra che interessa i locali adibiti ad uso medico e gli ambienti a maggior rischio in caso di incendio dell'Unità Operativa in considerazione è stato sottoposto a verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato, da meno di due anni (l'impianto deve essere verificato entro due anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni due anni)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2 Norma CEI 64-8/7 (2007), art. 710.2.1	
I	29		Per l'Unità Operativa in considerazione, sono presenti i verbali delle suddette verifiche rilasciati da ASL/ARPA o Organismo Abilitato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
III	30		Per gli impianti di terra che interessano l'Unità Operativa in considerazione, esiste una procedura per richiedere e ottenere da ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato la verifica periodica secondo le scadenze previste dalla legge (ogni cinque anni, ad eccezione dei locali adibiti ad uso medico e ambienti a maggior rischio in caso di incendio, per i quali le verifiche devono essere biennali) ed il rilascio del relativo verbale, in caso di esito positivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
Protezione dalle scariche atmosferiche								
I	31		L'Unità Operativa in considerazione è protetta contro le scariche atmosferiche in quanto compresa in una delle seguenti categorie: a) dotata di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche; b) soggetta a rischio di fulminazione inferiore a quello ritenuto tollerabile a seguito di adeguata valutazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 36, lett. b) D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 38 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 39 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 286 Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
I	32		Nel caso in cui la protezione sia realizzata mediante apposito impianto di protezione dalle scariche atmosferiche interessante anche l'Unità Operativa in considerazione, è presente la Dichiarazione di Conformità relativa all'installazione dello stesso (nuovo impianto, trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria), compilata secondo il modello di cui al D.M. 20/02/1992, oppure una dichiarazione di verifica dell'impianto e di installazione a regola d'arte ai sensi della legge 1 marzo 1968, n.186, rilasciata dall'installatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 9, comma 1 D.M. 20 febbraio 1992, allegato D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 2, comma 2 L. 1 marzo 1968, n. 186, art.1 e 2 Circ. ISPESL 28 dicembre 2004, n. 13, p.ti 4.1 e 5.2	
I	33		Alla Dichiarazione di Conformità è allegato il progetto esecutivo (redatto da professionisti iscritti negli albi professionali) con integrazione per eventuali varianti in corso d'opera, dell'impianto che protegge l'Unità Operativa in considerazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 6 commi 1 e 2 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 1, lett. c D.M. 20 febbraio 1992, allegato Circ. ISPESL 28 dicembre 2004, n. 13, p.ti 4.1 e 5.2	
I	34		C'è corrispondenza tra la documentazione di progetto allegata alla Dichiarazione di Conformità e l'impianto effettivamente esistente a protezione dell'Unità Operativa in considerazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	35		Nel caso in cui l'Unità Operativa in considerazione sia dotata di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, è possibile affermare che, allo stato attuale, questo sia ancora rispondente alle prescrizioni della norma tecnica specifica applicabile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
I	36		Nel caso in cui l'Unità Operativa in considerazione non sia protetta da impianto di protezione dalle scariche atmosferiche perché soggetta a rischio di fulminazione inferiore a quello ritenuto tollerabile (a seguito di adeguata valutazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente), è disponibile ed aggiornata la relazione tecnica contenente tale valutazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
III	37		Nel caso in cui l'Unità Operativa in considerazione non sia protetta da impianto di protezione dalle scariche atmosferiche perché soggetta a rischio di fulminazione inferiore a quello ritenuto tollerabile (a seguito di adeguata valutazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente), esiste ed è attuata una procedura che consenta di aggiornare tale valutazione ad ogni modifica ritenuta significativa, e consentire l'adozione di diversi provvedimenti di protezione, se necessari?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
DPR 462 - Dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche								
I	38		Per i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche che interessano l'Unità Operativa in considerazione, è stata inviata all'ISPESL e all'ASL/ARPA la copia della Dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore (la Dichiarazione di Conformità deve essere inviata entro trenta giorni dalla messa in esercizio)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 2, comma 2	
I	39		I dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche che interessano gli ambienti ordinari dell'Unità Operativa in considerazione, sono stati sottoposti a verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato da meno di cinque anni (l'impianto deve essere verificato entro cinque anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni cinque anni)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	40		<p>I dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche che interessano i locali adibiti ad uso medico e gli ambienti a maggior rischio in caso di incendio dell'Unità Operativa in considerazione, sono stati <u>sottoposti a verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u>, da meno di due anni (l'impianto deve essere verificato entro due anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni due anni)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2	
I	41		<p>Per l'Unità Operativa in considerazione, sono presenti i <u>verbali delle suddette verifiche rilasciati da ASL/ARPA o Organismo Abilitato</u>?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
III	42		<p>Per l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche che interessa l'Unità Operativa in considerazione, esiste una <u>procedura per richiedere e ottenere dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato la verifica periodica</u> secondo le scadenze previste dalla legge (ogni cinque anni, ad eccezione dei locali adibiti ad uso medico e ambienti a maggior rischio in caso di incendio, per i quali le verifiche devono essere biennali) ed il <u>rilascio del relativo verbale</u>, in caso di esito positivo?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
Norme tecniche per luoghi con pericolo di esplosione								
I	43		<p>E' possibile affermare che l'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione esistenti nell'Unità Operativa in considerazione, allo stato attuale, risulti rispondente alle prescrizioni delle norme del Comitato Tecnico CEI 31 applicabili, ad integrazione delle prescrizioni della norma tecnica generale relativa agli impianti, CEI 64-8?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme del Comitato Tecnico CEI 31 applicabili. Norma CEI 64-8 (2007) Norma CEI EN 60079-17 (2004) - CEI 31-34 Norma CEI EN 61241-17 (2006) - CEI 31-68	
DPR 462 - Luoghi con pericolo di esplosione								
I	44		<p>Per gli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nell'Unità Operativa in considerazione è stata <u>inviata all'ASL/ARPA, copia della Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico</u> rilasciata dall'installatore (la Dichiarazione di Conformità deve essere inviata entro trenta giorni dalla messa in esercizio)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 5, comma 3	
I	45		<p>Per gli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nell'Unità Operativa in considerazione è stata effettuata l'<u>omologazione dell'impianto elettrico dall'ASL/ARPA</u> (l'omologazione avviene all'atto della prima verifica, che deve essere effettuata entro due anni dalla data di inizio dell'attività)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 5, comma 4	
I	46		<p>L'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nell'Unità Operativa in considerazione è stato <u>verificato, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> da meno di due anni (le verifiche periodiche devono essere effettuate ogni due anni)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1	
I	47		<p>Sono presenti i <u>verbali della prima verifica e di quelle periodiche rilasciati da ASL/ARPA o Organismo Abilitato</u>?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 3	
III	48		<p>Per l'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nell'Unità Operativa in considerazione esiste una <u>procedura per richiedere e ottenere da ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato la verifica periodica</u> ogni due anni, con il <u>rilascio del relativo verbale</u> in caso di esito positivo?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 3	
DPR 126/98								
I	49		<p>Gli apparecchi, i sistemi di protezione, i dispositivi di sicurezza, di controllo e regolazione, i componenti utilizzati in eventuali luoghi con pericolo di esplosione sono conformi al D.P.R. 126/98 (dove applicabile)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126	
III	50		<p>Per gli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nell'Unità Operativa in considerazione, esiste una <u>procedura per verificare periodicamente la conformità al D.P.R. 126/98</u> (dove applicabile) <u>degli apparecchi, dei sistemi di protezione, dei dispositivi di sicurezza, di controllo e regolazione, dei componenti</u> utilizzati, e per l'adeguamento degli stessi qualora, in relazione alle variazioni delle condizioni ambientali, della classificazione del luogo o all'invecchiamento, non siano più soddisfatti i requisiti previsti dalla legge?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126	
Prevenzione incendi								
I	51		<p>Nell'Unità Operativa in considerazione sono <u>realizzati e costruiti a regola d'arte tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni, e gli impianti elettrici</u>?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1 L. 1 marzo 1968, n. 186, art. 1	

Tutte le Unità Operative		SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	52				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. a)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nell'Unità Operativa in considerazione gli impianti elettrici hanno <u>caratteristiche strutturali, tensione di alimentazione e possibilità di intervento</u> , individuate nel piano di gestione delle emergenze, tali da <u>non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento?</u>						
I	53				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. b)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nell'Unità Operativa in considerazione gli impianti elettrici hanno caratteristiche tali da <u>non costituire causa primaria di incendio o di esplosione?</u>						
I	54				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. c)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nell'Unità Operativa in considerazione gli impianti elettrici hanno caratteristiche tali da <u>non fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi?</u>						
I	55				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. c)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nell'Unità Operativa in considerazione il <u>comportamento al fuoco dei componenti delle linee elettriche è compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali?</u>						
I	56				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. d)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nell'Unità Operativa in considerazione gli impianti elettrici sono suddivisi in modo che un eventuale <u>guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema?</u>						
I	57				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. e)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nell'Unità Operativa in considerazione gli impianti elettrici sono dotati di <u>apparecchi di manovra</u> in posizioni protette, riportanti chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono ?						
I	58				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. a) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 5 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. b) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 7	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
L' <u>impianto di illuminazione è dotato di alimentazione di sicurezza</u> in grado di garantire le seguenti prestazioni minime: tempo di intervento < 0,5 s; autonomia = 2 h; ricarica automatica completa degli accumulatori = 12 h; livello di illuminazione sufficiente a garantire l'esodo e comunque non inferiore a 5 lux ad 1 m dal piano di calpestio lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo C e D?						
I	59				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lettere b), c) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 5 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. a)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
L' <u>impianto di rivelazione e allarme incendi è dotato di alimentazione di sicurezza</u> in grado di garantire le seguenti prestazioni minime: tempo di intervento < 0,5 s; autonomia = 30 min.; ricarica automatica completa degli accumulatori = 12 h?						
I	60				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. d) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. d)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
L' <u>impianto di estinzione incendi è dotato di alimentazione di sicurezza</u> in grado di garantire le seguenti prestazioni minime: tempo di intervento < 15 s; autonomia = 2 h?						
I	61				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. e) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. e)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gli <u>elevatori antincendio sono dotati di alimentazione di sicurezza</u> in grado di garantire le seguenti prestazioni minime: tempo di intervento < 15 s; autonomia = 2 h?						
I	62				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. f) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. e)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
L' <u>impianto di diffusione sonora è dotato di alimentazione di sicurezza</u> in grado di garantire le seguenti prestazioni minime: tempo di intervento < 15 s; autonomia = 2 h?						
I	63				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 9	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Il <u>quadro elettrico generale</u> è ubicato in <u>posizione facilmente accessibile</u> , segnalata e protetta dall'incendio, con apparecchi di manovra riportanti chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono?						
I	64				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 9	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I <u>quadri elettrici di piano</u> sono ubicati in <u>posizione facilmente accessibile</u> , segnalata e protetta dall'incendio, con apparecchi di manovra riportanti chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono?						
I	65				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 2	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nei filtri a prova di fumo sono previsti e ubicati in apposito quadro <u>dispositivi di intercettazione a comando manuale dell'impianto elettrico</u> dei compartimenti attigui?						
I	66				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nei filtri a prova di fumo sono previsti appositi <u>pannelli recanti una segnalazione relativa allo stato di servizio dell'impianto elettrico</u> dei compartimenti attigui?						
I	67				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 2	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nei filtri a prova di fumo sono previsti e ubicati in apposito quadro <u>dispositivi di intercettazione a comando manuale dell'impianto di distribuzione dei gas medicali</u> dei compartimenti attigui?						
I	68				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nei filtri a prova di fumo sono previsti appositi <u>pannelli recanti una segnalazione relativa allo stato di servizio dell'impianto di distribuzione dei gas medicali</u> dei compartimenti attigui?						
I	69				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 2	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nei filtri a prova di fumo sono previsti e ubicati in apposito quadro <u>dispositivi di intercettazione a comando manuale dell'impianto di condizionamento e ventilazione</u> dei compartimenti attigui?						

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	70		Nei filtri a prova di fumo sono previsti appositi pannelli recanti una segnalazione relativa allo stato di servizio dell'impianto di rivelazione e allarme dei compartimenti attigui?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
I	71		Nei filtri a prova di fumo sono previsti appositi pannelli recanti una segnalazione relativa allo stato di servizio dell'impianto di spegnimento incendi dei compartimenti attigui?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
I	72		Negli edifici destinati anche in parte ad aree di tipo D è disponibile un <u>montalettighe utilizzabile in caso di incendio</u> avente le seguenti caratteristiche elettriche: due alimentazioni elettriche, di cui una di sicurezza; sistema di commutazione automatica da alimentazione Normale ad alimentazione di sicurezza in caso di incendio; montanti di alimentazione elettrica Normale e di sicurezza del locale macchinario protetti contro l'azione del fuoco per almeno 120 min.; sistema citofonico tra cabina, locale macchinario, pianerottoli e centro di gestione delle emergenze?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 3, n. 3.6.1, p.to 1	
I	73		I sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate che interessano l'impianto elettrico sono stati <u>sottoposti a verifiche e ad interventi di manutenzione per controllarne e mantenerne lo stato di efficienza</u> , secondo le cadenze temporali indicate nel Certificato di Prevenzione Incendi o, comunque, ad intervalli tecnicamente ragionevoli, in relazione alle condizioni ambientali, di esercizio dell'impianto e di invecchiamento dello stesso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5, comma 1	
I	74		Esiste, è aggiornato per la parte che interessa l'impianto elettrico ed è disponibile per i controlli di competenza del comando dei Vigili del Fuoco il <u>registro riportante i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione</u> sui sistemi, dispositivi, attrezzature ed altre misure di sicurezza antincendio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5, comma 2	
III	75		Esiste ed è attuata una procedura per la verifica e la manutenzione dei sistemi, dispositivi, attrezzature e altre misure di sicurezza antincendio che interessano l'impianto elettrico, che provvede al mantenimento dei requisiti previsti dal D.M. 18/09/02 e all'aggiornamento del registro delle verifiche di cui al D.P.R. 37/98?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002 D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5	
Manutenzione								
I	76		Nell'Unità Operativa in considerazione, l'impianto elettrico, il relativo impianto di terra, l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (se esistente) sono soggetti a <u>regolare manutenzione</u> al fine di mantenere gli stessi in buono stato di conservazione ed efficienza, in particolare per ciò che concerne tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza delle persone?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 267 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 374 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 3 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 32 c.c. art. 2087 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1	
I	77		La manutenzione è svolta, <u>garantendo la sicurezza</u> del: 1) personale che effettua la manutenzione dell'impianto elettrico; 2) personale che, pur non operando sull'impianto, può essere indirettamente interessato o coinvolto dai lavori, o entrare accidentalmente in contatto con l'impianto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 272, art. 280, art. 298, Capo XI D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, artt. 3, 4, 7, 35, 36, 41, 42, 43 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 5 e cap. 6 Norma CEI 11-27 (2005) Norma CEI EN 50110-1 (2005) - CEI 11-48	
I	78		La <u>manutenzione</u> è eseguita nel rispetto delle leggi e della normativa tecnica vigenti, da <u>soggetti aventi i requisiti, la competenza tecnica, la formazione necessaria e sufficientemente informati</u> sui pericoli della specifica attività?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 4, lett. b) D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 5 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 10, comma 4 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 12, comma 1 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, artt. 7, 21, 22, 37, 38 Guida CEI 0-10 (2002) cap. 5 Norma CEI 11-27 (2005) Norma CEI EN 50110-1 (2005) - CEI 11-48	
III	79		La <u>manutenzione</u> dell'impianto elettrico e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche è effettuata <u>secondo opportune procedure</u> che ne considerino e definiscano chiaramente:					
III	79.1		finalità e limiti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.1	
III	79.2		soggetti o strutture che hanno l'incarico di gestirla (manutenzione diretta o affidamento a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.5	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		79.3	strutture e figure coinvolte nella pianificazione della manutenzione (direzione sanitaria, ufficio tecnico, servizio di manutenzione, servizio di prevenzione e protezione, responsabile sanitario, responsabile della conduzione dell'impianto elettrico, responsabile del servizio di manutenzione, responsabile del servizio di prevenzione e protezione, ecc.) e nella esecuzione (responsabile dell'impianto, preposto ai lavori, addetti ai lavori) relativi compiti e formazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.1 Guida CEI 0-10 (2002), 5.5	
III		79.4	struttura organizzativa per la manutenzione e relativa posizione all'interno dell'azienda;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.2 Norma UNI 10224 (1993)	
III		79.5	tipologia di manutenzione necessaria, in funzione delle esigenze di sicurezza e di continuità di servizio dell'impianto elettrico (manutenzione correttiva, preventiva, impiego di sistemi di supervisione, di rilevamento, registrazione e segnalazione degli eventi significativi dell'impianto);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.4 Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.6	contenuti del contratto (nei casi in cui la manutenzione sia affidata a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.7	modalità di comunicazione tra le parti (nei casi in cui la manutenzione sia affidata a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.8	responsabilità e competenze del personale delle due parti (nei casi in cui la manutenzione sia affidata a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.9	individuazione di eventuali componenti che richiedono l'intervento di personale particolarmente specializzato e/o l'utilizzazione di apparecchiature particolari e/o richiedano l'intervento del costruttore;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.10	<i>documentazione di impianto</i> prevista dalla guida CEI 0-2 e dalla norma CEI 11-48, necessaria per la manutenzione tra cui: documenti di disposizione funzionale; documenti di disposizione topografica; documenti di connessione; documenti specifici per la messa in servizio, il funzionamento e l'esercizio; dettagli di installazione; specifiche tecniche delle apparecchiature; cataloghi dei fornitori; manuali d'uso, manuali di manutenzione delle apparecchiature per le quali sono previsti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.3 Guida CEI 0-2 (2002) Norma CEI EN 50110-1 (2005) - CEI 11-48	
III		79.11	<i>documentazione specifica per la manutenzione</i> tra cui:					
III		79.11.1	a) elenco degli impianti e componenti soggetti a manutenzione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4 Guida CEI 0-10 (2002), appendice F	
III		79.11.2	b) schede anagrafiche dei componenti almeno per: 1) quadri elettrici 2) trasformatori di isolamento 3) batterie di accumulatori 4) raddrizzatori e carica batterie 5) UPS 6) apparecchi di illuminazione normale 7) apparecchi di illuminazione di sicurezza;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.11.3	c) <i>schede di manutenzione</i> contenenti : - la descrizione dettagliata delle operazioni elementari (prove, misure, ispezioni, pulizia, ripristino delle condizioni di funzionamento iniziale, riparazione, sostituzione) da eseguire su ogni impianto, apparecchiatura o componente dell'impianto e le condizioni di effettuazione delle stesse; - un codice identificativo per ogni operazione; - la frequenza di esecuzione delle operazioni per ogni componente o parte di impianto, in relazione ai requisiti dei diversi componenti, delle condizioni ambientali, delle sollecitazioni esterne, dalla vetustà dei componenti in relazione alla vita presunta, della possibilità di manomissioni, della continuità di servizio richiesto, ecc.;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.3 Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.3 Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.4 Guida CEI 0-10 (2002), appendice F	
III		79.11.4	d) calendario degli interventi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		79.11.5	e) registro degli interventi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		79.12	precise <i>procedure di manutenzione</i> che definiscano cosa fare e come nelle varie fasi di: 1) programmazione e preparazione degli interventi; 2) esame della documentazione; 3) individuazione della zona di lavoro e della tipologia di lavoro elettrico; 4) individuazione della formazione e della specifica competenza professionale delle figure coinvolte nell'intervento; 5) valutazione dei rischi dell'intervento e adozione delle relative misure preventive e protettive 6) individuazione e approntamento delle attrezzature necessarie; 7) individuazione e approntamento dei DPI; 8) ottimizzazione e coordinamento dell'intervento con il normale esercizio dell'impianto, nonché comunicazione con soggetti che potrebbero essere interessati indirettamente dallo svolgimento dell'intervento; 9) autorizzazione all'intervento; 10) esecuzione dell'intervento; 11) registrazione e riconsegna dell'impianto; 12) eventuale aggiornamento della documentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), appendice F Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.1 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 5 Guida CEI 0-10 (2002), fig. 7 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 6	
III		79.13	modalità di controllo dell'efficacia del servizio di manutenzione, al fine di migliorarne le prestazioni, stabilire eventuali piani di investimento per la conservazione in efficienza e sicurezza dell'impianto, e valutarne costi e benefici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.1	
III	80		Per l'Unità Operativa in considerazione, oltre alle verifiche e agli interventi periodici adeguati alla tipologia e alle condizioni dell'impianto, nonché alle specifiche condizioni ambientali, il piano di manutenzione prevede almeno le seguenti verifiche periodiche:				Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62	
III		80.1	prova funzionale dei dispositivi di controllo dell'isolamento dei sistemi IT-M (locali gruppo 1 e locali gruppo 2) ogni sei mesi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 a)	
III		80.2	controllo mediante esame a vista delle tarature dei dispositivi di protezione regolabili (locali gruppo 1 e locali gruppo 2) ogni anno;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 b)	
III		80.3	misura della resistenza (locali gruppo 2) e prova di continuità (locali di gruppo 1) del collegamento equipotenziale supplementare ogni tre anni;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 c)	
III		80.4	prova di funzionamento a vuoto dell'alimentazione dei servizi di sicurezza con motori a combustione ogni mese;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 d)	
III		80.5	prova di funzionamento a carico per almeno 30 min. dell'alimentazione dei servizi di sicurezza con motori a combustione ogni quattro mesi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 d)	
III		80.6	prova di funzionamento dell'alimentazione dei servizi di sicurezza a batteria ogni sei mesi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 e)	
III		80.7	prova di funzionamento con corrente I _{dn} degli interruttori differenziali ogni anno (locali gruppo 2), e prova funzionale mediante tasto di prova con cadenza indicata dal costruttore;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.62 f)	
III		80.8	verifica dell'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione con le modalità e le cadenze previste dalle norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31 ad integrazione delle verifiche previste dalla norma tecnica generale relativa agli impianti CEI 64-8;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 60079-17 (2004) - CEI 31-34 Guida CEI 31-35 (2001), cap. 4 e 5 Norma CEI EN 61241-17 (2006) - CEI 31-68	
III		80.9	verifica dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche secondo le cadenze previste dalla normativa tecnica vigente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
Informazione e formazione								
I	81		Sono state effettuate l'informazione e la formazione del personale relativamente a:				D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 21 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 22	
I		81.1	rischi derivanti dall'impianto e dalle apparecchiature elettriche;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I		81.2	loro corretto utilizzo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I		81.3	misure di prevenzione e protezione da adottare, anche in relazione alle caratteristiche specifiche degli ambienti dell'Unità Operativa in considerazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I		81.4	comportamento da tenere in caso di anomalia o guasto all'impianto e in caso di emergenza originata da causa elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	82		Esiste ed è attuato un piano generale di informazione e formazione del personale che consideri:				D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 21 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 22	
III		82.1	i rischi derivanti dall'impianto e dalle apparecchiature elettriche;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		82.2	il loro corretto utilizzo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		82.3	le misure di prevenzione e protezione da adottare, anche in relazione alle caratteristiche specifiche degli ambienti dell'Unità Operativa in considerazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		82.4	il comportamento da tenere in caso di anomalia o guasto all'impianto e in caso di emergenza originata da causa elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
<i>Monitoraggio e sicurezza dell'impianto elettrico</i>								
I	83			Per l'Unità Operativa in considerazione, è chiaramente individuata la figura del preposto, avente compiti di vigilanza anche per ciò che concerne il rischio elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 4 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 1, comma 4 bis
I	84			Ne sono chiaramente definite funzioni e responsabilità anche per ciò che concerne il rischio elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 4 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 art. 1, comma 4 bis
<i>Apparecchi elettrici</i>								
III	85			Esiste ed è attuata una procedura per il controllo di tutte le apparecchiature elettriche (diverse dagli apparecchi elettromedicali) utilizzate nell'Unità Operativa dal personale, dai pazienti o da altri soggetti, che consenta di:				
III		85.1		stabilire, ai fini della sicurezza, in relazione a tipo, caratteristiche e condizioni degli apparecchi, quali siano ammissibili nell'unità operativa in considerazione, con eventuali limitazioni per locali specifici;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		85.2		impedire operativamente (mediante cartellonistica, istruzioni al personale, ai pazienti e ai visitatori, controllo attivo da parte del personale, ecc.) l'utilizzo di apparecchi ritenuti pericolosi in base al precedente punto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		85.3		impedire operativamente (mediante cartellonistica, istruzioni al personale, ai pazienti e ai visitatori, controllo attivo da parte del personale, ecc.) l'utilizzo di prese multiple, prolunghe, adattatori, non espressamente autorizzati;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III		85.4		spegnere gli apparecchi elettrici non utilizzati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Prescrizioni degli organi di vigilanza</i>								
I	86			Nel caso in cui gli organi di vigilanza abbiano impartito prescrizioni per contravvenzioni inerenti la sicurezza elettrica nell'Unità Operativa in considerazione, la violazione è stata eliminata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758, art. 20
I	87			In tal caso, sono state ricercate ed eliminate anche in altre unità operative le possibili violazioni uguali a quelle contestate, non rilevate durante il sopralluogo degli organi di vigilanza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III	88			Esiste una procedura che, in caso di contravvenzioni accertate da parte dell'organo di vigilanza, attivi automaticamente in tutta la struttura la ricerca e l'eliminazione di possibili violazioni uguali a quella contestata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

RISCHIO ELETTRICO

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE Legenda

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità Operativa:
Dirigente:
Numero Lavoratori:
Compilatore della lista di controllo

NA: non applicabile
DPI: Dispositivi di protezione individuale
DCIE: Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico
SELV: Bassissima tensione di sicurezza
PELV: Bassissima tensione di protezione
TN: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate al neutro
TN-C: sistema TN in cui le funzioni di neutro e di protezione sono combinate in un solo conduttore
TT: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate a terra
IT: sistema elettrico in cui il neutro è isolato da terra e le masse sono collegate direttamente a terra
IT-M: sistema IT alimentato con trasformatore di isolamento ad uso medicale e dotato di dispositivo di controllo permanente dell'isolamento
UPS: sistemi statici di continuità

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Manutenzione								
II	1		L'impianto elettrico viene periodicamente sottoposto a regolare manutenzione da parte del servizio tecnico espressamente preposto a tale compito?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	2		In caso di segnalazione di un guasto, di un'anomalia nel funzionamento o di una parte di impianto danneggiata, l'intervento di manutenzione è tempestivo e risolve il problema segnalato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	3		Il personale che esegue lavori o opera sull'impianto elettrico è sempre adeguatamente identificato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	4		Il personale che conosce l'ubicazione dei quadri e degli interruttori nonché i circuiti da questi alimentati è ben identificato e sempre reperibile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	5		Gli scomparti interni dei quadri elettrici sono accessibili, tramite chiave o apposito strumento, solo al personale tecnico del servizio di manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Informazione e formazione								
II	6		Il personale è adeguatamente informato sui rischi derivanti dall'impianto e dagli apparecchi elettrici ed è formato sul corretto utilizzo degli stessi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 21 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 22	
II	7		Si sa chi chiamare in caso di guasto e a chi segnalare (e come) eventuali anomalie o danni visibili ai componenti dell'impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	8		Il personale è stato formato sulla necessità di comunicare tempestivamente ogni segnalazione di guasti, difetti o anomalie all'impianto e agli apparecchi elettrici, proveniente dai pazienti o dai visitatori?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	9		Il personale è stato formato sulla necessità di non effettuare direttamente interventi di riparazione sull'impianto o sugli apparecchi elettrici, ma di rivolgersi al servizio manutenzione, secondo le opportune procedure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	10		E' nota la funzione del dispositivo di controllo dell'isolamento dei sistemi IT-M, e sono chiaramente definite le azioni da compiere e le persone che hanno il compito di compierle in caso di attivazione dell'allarme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.413.1.5	
II	11		E' noto il significato di tutti i cartelli e le segnalazioni poste in corrispondenza dell'impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	12		Sono note le procedure di soccorso da tenere in caso di shock elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	13		In caso di emergenza dovuta ad un guasto sull'impianto elettrico, si sa cosa deve essere fatto e chi deve farlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Monitoraggio sicurezza dell'impianto elettrico								
II	14		L'impianto elettrico appare:					
II		14.1	privo di parti danneggiate, fissate male, o difettose;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II		14.2	privo di parti conduttrici scoperte;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II		14.3	privo di componenti particolarmente caldi, durante il funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II		14.4	privo di componenti che producono scintille, archi elettrici o emettono fumo o odore di bruciato durante il funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II		14.5	privo di componenti che emettono ronzii o vibrazioni anomale durante il funzionamento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Tutte le Unità Operative				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	15		I componenti dell'impianto elettrico sono asciutti e puliti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	16		Sono assenti casi di dispersione di corrente o scosse elettriche avvertiti e/o segnalati dal personale, dai pazienti o da qualunque altro soggetto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	17		I guasti all'impianto elettrico sono rari o assenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	18		Gli abbassamenti di tensione o i disturbi nell'alimentazione elettrica sono rari o assenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	19		Le interruzioni di corrente risultano rare o assenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	20		Le aree antistanti i quadri elettrici, le prese e gli interruttori sono tenute sgombre e accessibili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	21		Le aree antistanti qualunque parte dell'impianto elettrico sono prive di accumulo di materiali infiammabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	22		I locali sono privi di infiltrazioni d'acqua o gocciolamenti da tubazioni che interessano o possono interessare l'impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	23		I quadri elettrici sono chiusi a chiave e l'accesso ai comandi degli interruttori è consentito (tramite il possesso della chiave) solo a personale ben identificato, autorizzato, correttamente addestrato, e sempre reperibile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	24		Gli estintori posti in prossimità di quadri elettrici o di altri componenti dell'impianto elettrico sono compatibili con impianti in tensione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	25		In caso di lavori nell'unità operativa, tutte le parti in tensione dell'impianto elettrico sono comunque custodite, protette e rese irraggiungibili a tutti i soggetti differenti da quelli autorizzati ad eseguire i lavori?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Apparecchi elettrici								
II	26		Sono utilizzati dal personale o dai pazienti solo apparecchi elettrici ammessi (in base a specifici elenchi prodotti dalla direzione sanitaria, a procedure o istruzioni operative, a quanto appreso nel corso di formazione specifico sul rischio elettrico negli ospedali) e l'utilizzo appare sicuro (in base a quanto appreso nel corso di formazione specifico sul rischio elettrico negli ospedali)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	27		Tutte le prese multiple, le prolunghe, gli adattatori utilizzati dal personale o dai pazienti sono stati espressamente autorizzati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	28		Le apparecchiature elettriche non in uso vengono regolarmente spente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

RISCHIO ELETTRICO
SCHEDA INFORMATIVA GENERALE **Legenda**

Ospedale:
 Struttura:
 Piano:
 Servizio:
 Dirigente:
 Numero Lavoratori:
 Compilatore della lista di controllo

NA: non applicabile
 DPI: Dispositivi di protezione individuale
 DCIE: Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico
 SELV: Bassissima tensione di sicurezza
 PELV: Bassissima tensione di protezione
 TN: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate al neutro
 TN-C: sistema TN in cui le funzioni di neutro e di protezione sono combinate in un solo conduttore
 TT: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate a terra
 IT: sistema elettrico in cui il neutro è isolato da terra e le masse sono collegate direttamente a terra
 IT-M: sistema IT alimentato con trasformatore di isolamento ad uso medicale e dotato di dispositivo di controllo permanente dell'isolamento
 UPS: sistemi statici di continuità

Servizi		SI	NO	NA	Riferimenti	Note
<i>Generalità</i>						
I	1					
					Per tutti i locali della parte di struttura ospedaliera in esame è disponibile la classificazione aggiornata, firmata dal datore di lavoro, in relazione agli adempimenti previsti da:	
I	1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 462/2001 (ambiente ordinario, luogo con pericolo di esplosione, locali adibiti ad uso medico, ambiente a maggior rischio in caso di incendio);	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, capo III D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 329, lett. b D.M. 22 dicembre 1958, tabella A, voce n. 51 D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 4 commi 2, 3 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 - 751.03
I	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8 (2007) (ambienti ordinari, locali medici, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, piscine, sale conferenze, ecc.);	Norma CEI 64-8, parte 7. In particolare: Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03 Norma CEI 64-8/7 (2007), 702.1 e 702.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 752.2.1
I	1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 233/2003 (area esposta a rischio di esplosione, area non esposta a rischio di esplosione, zona 0, zona 1, zona 2, zona 20, zona 21, zona 22), se applicabile;	D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 88-bis D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, allegato XV-bis D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 5
I	1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31, relative agli eventuali luoghi con pericolo di esplosione, ove applicabili;	Norma CEI EN 60079-10 (2004) - CEI 31-30 Guida CEI 31-35 (2001) Norma CEI EN 50281-3 (2003) - CEI 31-52 Guida CEI 31-56 (2005)
I	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18/09/2002 (classificazione ai fini antincendio delle aree nei tipi A, B, C, D, E)?	D.M. 18 settembre 2002, allegato, titolo I
I	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nella parte di struttura ospedaliera in esame sono assenti "locali medici" ai sensi del D.P.R. 462/2001 e della norma CEI 64-8 (2007), e "aree di tipo C o D" ai sensi del DM 18 settembre 2002 (NB: in caso siano presenti bisogna utilizzare le liste di controllo specifiche per le unità operative - vedere tabella di correlazione Unità Operativa/servizio - rischio)?	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2 D.M. 18 settembre 2002, allegato, titolo I
III	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esiste una procedura che consenta di gestire e mantenere aggiornata tutta la documentazione relativa all'impianto elettrico e all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche ed è attuata anche per la parte di struttura ospedaliera in esame?	
III	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In tale procedura, sono correttamente individuate le figure e le strutture preposte, nonché le modalità con cui richiedere, raccogliere, conservare ed aggiornare tutta la documentazione tecnica ed amministrativa relativa ai suddetti impianti?	
III	5				Tale procedura consente, in particolare di:	
III	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	richiedere, raccogliere e conservare le Dichiarazioni di Conformità, complete di tutti gli allegati obbligatori per gli interventi di installazione, ampliamento, trasformazione, manutenzione straordinaria;	L. 5 marzo 1990, n. 46 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 D.M. 20 febbraio 1992, allegato Guida CEI 0-2 (2002)
III	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	registrare ogni intervento (installazione, trasformazione, ampliamento, manutenzione) effettuato sugli impianti;	
III	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aggiornare gli schemi elettrici e le planimetrie a seguito di interventi che modifichino le caratteristiche dell'impianto;	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		5.4	richiedere, raccogliere e conservare tutta la documentazione relativa all'uso e alla manutenzione di tutti i componenti degli impianti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		5.5	conservare e registrare i rapporti di verifica periodici previsti dalla norma CEI 64-8 (2007);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.4 Norma CEI 64-8/6 (2007), 62.3	
III		5.6	aggiornare, per la parte che interessa l'impianto elettrico, il registro riportante i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione sui sistemi, dispositivi, attrezzature ed altre misure di sicurezza antincendio, di cui al D.P.R. 37/98;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5, comma 2	
III		5.7	richiedere e conservare i verbali di verifica degli impianti di terra, degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche, degli impianti elettrici negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione rilasciati dalle ASL/ARPA o dagli Organismi Abilitati ai sensi del D.P.R. 462/2001;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 3	
III		5.8	conservare ed aggiornare, in assenza di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, la relazione contenente la valutazione del rischio di fulminazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 62305-2 (2006) - CEI 81-10	
III		5.9	conservare ed aggiornare, ad ogni variazione significativa delle condizioni ambientali o di esercizio, la classificazione dei locali anche della parte di struttura ospedaliera in esame, in relazione agli adempimenti previsti da:					
III		5.9.1	D.P.R. 462/2001 (ambiente ordinario, luogo con pericolo di esplosione, locale adibito ad uso medico, ambiente a maggior rischio in caso di incendio);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, capo III D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 329, lett. b D.M. 22 dicembre 1958, tabella A, voce n. 51 D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 4, commi 2, 3 Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2.1 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 - 751.03	
III		5.9.2	norma CEI 64-8 (2007) (ambienti ordinari, locali medici, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, piscine, sale conferenze, ecc);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8, parte 7. In particolare: Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03 Norma CEI 64-8/7 (2007), 702.1 e 702.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 752.2.1	
III		5.9.3	D.Lgs. 233/2003 (area esposta a rischio di esplosione, area non esposta a rischio di esplosione, zona 0, zona 1, zona 2, zona 20, zona 21, zona 22), se applicabile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 88-bis D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, allegato XV-bis D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233, art. 5	
III		5.9.4	norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31, relative agli eventuali luoghi con pericolo di esplosione, ove applicabili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 60079-10 (2004) - CEI 31-30 Guida CEI 31-35 (2001) Norma CEI EN 50281-3 (2003) - CEI 31-52 Guida CEI 31-56 (2005)	
III		5.9.5	D.M. 18/09/2002 (classificazione ai fini antincendio delle aree nei tipi A, B,C,D,E);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, titolo 1	
III	6		Esiste ed è attuata anche per la parte di struttura ospedaliera in esame, una procedura per verificare tempestivamente, ad ogni variazione significativa delle condizioni ambientali o di esercizio, l'idoneità degli impianti alle nuove condizioni e, in caso di mancata idoneità, per eseguire i necessari adeguamenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	7		Esiste una procedura che regoli la gestione di tutti i lavori di installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione dell'impianto elettrico e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, che consenta l'affidamento di tali lavori solamente ad imprese abilitate ai sensi della legge 46/90?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, artt. 2 e 3 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 2	
Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e marcatura CE dei componenti								
I	8		E' presente, compilata secondo il modello di cui al D.M. 20/02/1992, la Dichiarazione di Conformità (DCIE) relativa all'installazione dell'impianto elettrico nella parte di struttura ospedaliera in esame e ad ogni sua eventuale trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 9, comma 1 D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	9		Nella DCIE la ditta installatrice dichiara:					
I		9.1	di aver rispettato il progetto (non è richiesto per gli interventi di manutenzione straordinaria);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I		9.2	di aver seguito la normativa tecnica applicabile, specificando quali norme sono state applicate;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I		9.3	di aver installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I		9.4	di aver controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	10		Alta DCIE è allegata copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali rilasciato dalla camera di commercio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 2, comma 2 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 3 D.P.R. 18 aprile 1994, n. 392, art. 3, comma 3 D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	11		Ad ogni DCIE relativa all'installazione, alla trasformazione o all'ampliamento dell'impianto elettrico nella parte di struttura ospedaliera in esame è allegato il progetto definitivo (redatto da professionisti iscritti negli albi professionali secondo le rispettive competenze) con integrazione per eventuali varianti in corso d'opera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 6, commi 1 e 2 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 1, lett. c D.M. 20 febbraio 1992, allegato Guida CEI 0-2 (2002)	
I	12		La documentazione di progetto allegata alle suddette DCIE contiene almeno:					
I		12.1	gli schemi dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 2	
I		12.2	i disegni planimetrici;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 2	
I		12.3	una relazione tecnica sulla consistenza e tipologia dell'installazione con individuazione dei materiali e componenti da utilizzare e delle misure di prevenzione e sicurezza da adottare?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 2	
I	13		Alla DCIE di ogni eventuale intervento di manutenzione straordinaria successivo all'installazione dell'impianto è allegato lo schema dell'impianto realizzato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	14		Ad ogni DCIE relativa all'installazione dell'impianto elettrico o alla sua trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria, è allegata una relazione con le tipologie dei materiali utilizzati, dalla quale si possa evincere la rispondenza degli stessi alla regola dell'arte (ad es. mediante dichiarazione del costruttore di rispondenza alle norme CEI specifiche, mediante apposizione di marchio IMQ, ecc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 1 marzo 1968, n. 186, artt. 1 e 2 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 7 comma 1 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 9 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 art. 5, commi 1 e 2 D.M. 20/02/92, allegato	
I	15		Alla DCIE di ogni eventuale intervento di trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria, successivo all'installazione dell'impianto è allegato il riferimento alle dichiarazioni di conformità precedenti o parziali (con nome dell'impresa esecutrice e data della dichiarazione)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 20 febbraio 1992, allegato	
I	16		C'è corrispondenza tra la documentazione di progetto allegata alle DCIE, le relazioni con le tipologie dei materiali utilizzati, gli schemi dell'impianto realizzato e l'impianto effettivamente presente nella parte di struttura ospedaliera in esame?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	17		I componenti dell'impianto soggetti alla cosiddetta Direttiva Bassa Tensione (D.Lgs. 626/96), realizzati dopo il 1° gennaio 1997, sono marcati CE?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. 18 ottobre 1977, n. 791 D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 626 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 511, commento	
Norme tecniche impianto elettrico								
I	18		Esiste un registro contenente i rapporti delle verifiche effettuate sull'impianto elettrico installato nella parte di struttura in esame comprendente la data di effettuazione, tutte le informazioni riguardanti l'esame a vista e le prove effettuate, la registrazione dei relativi risultati, le informazioni su qualsiasi modifica o ampliamento effettuati e qualsiasi non rispondenza alle prescrizioni della norma CEI 64-8 (2007)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.4 Norma CEI 64-8/6 (2007), 62.3	
I	19		Negli ambienti ordinari della parte di struttura ospedaliera in esame, facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, l'impianto, sottoposto ad esame a vista, risulti rispondente alla regola dell'arte in merito a:				Norma CEI 64-8/6 (2007), 6.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.1 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
I		19.1	protezione dai contatti diretti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.2 Norma CEI 64-8/2 (2007), 23.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 411 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 412 Norma CEI 64-8/4 (2007), 481.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 a)	
I		19.2	protezione dai contatti indiretti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.3 Norma CEI 64-8/2 (2007), 23.6 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 411 Norma CEI 64-8/4 (2007), sez. 413 Norma CEI 64-8/4 (2007), 481.3 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 531 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 a)	
I		19.3	protezione contro gli effetti termici e precauzioni contro la propagazione del fuoco;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.4 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 42 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 527 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 b)	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I		19.4	scelta dei conduttori per ciò che concerne la portata e la caduta di tensione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 132.6 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 523 e 525 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 c)	
I		19.5	protezione dai cortocircuiti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 43 Norma CEI 64-8/4 (2007), 473.2 e 473.3 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 533 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 d)	
I		19.6	protezione dai sovraccarichi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 43 Norma CEI 64-8/4 (2007), 473.1 e 473.3 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 533 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 d)	
I		19.7	protezione dalle sovratensioni;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 284 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 286 Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.7 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 44 Norma CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
I		19.8	protezione dagli abbassamenti di tensione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 131.8 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 45 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 535	
I		19.9	presenza e corretta messa in opera dei dispositivi di sezionamento e comando;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 132.9 e 132.10 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 46 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 537 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 e)	
I		19.10	scelta dei componenti elettrici e delle misure di protezione idonei con riferimento alle influenze esterne;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 133.2.5 Norma CEI 64-8/4 (2007), cap. 32, commento Norma CEI 64-8/5 (2007), 512.2 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 522 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 f)	
I		19.11	identificazione dei conduttori di neutro e di protezione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), 514.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 g)	
I		19.12	installazione dei dispositivi di comando unipolari sui conduttori di fase;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 537 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 h)	
I		19.13	presenza di schemi, di cartelli monitori e di informazioni analoghe;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), 514.5 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.1.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 i)	
I		19.14	identificazione dei circuiti, dei fusibili, degli interruttori, dei morsetti ecc.;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 514 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 j)	
I		19.15	idoneità delle connessioni dei conduttori;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 526 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 k)	
I		19.16	presenza e adeguatezza dei conduttori di protezione e dei collegamenti equipotenziali;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), cap. 54 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 l)	
I		19.17	agevole accessibilità dell'impianto per interventi operativi e di manutenzione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 132.12 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 513 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.3 m)	
I		19.18	corretta scelta ed installazione degli eventuali gruppi generatori di bassa tensione (gruppi elettrogeni, convertitori statici, batterie, etc.) e dei componenti ed opere necessarie al loro funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 21-39 (2002) Norma CEI EN 62040-1-1 (2003) - CEI 22-26 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 551 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 561 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 562 Circ. M.I. 31 agosto 1978, n. 31 Circ. M.I. 8 luglio 2003, n. 12	
I		19.19	corretta progettazione ed installazione dei circuiti alimentati da gruppi generatori di bassa tensione (gruppi elettrogeni, convertitori statici, ecc.) e dei relativi dispositivi di protezione, di sezionamento, di comando e segnalazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 551 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 561 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 563 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 564 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 565 Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 566	
I		19.20	conformità alle prescrizioni di sicurezza delle norme specifiche di tutti i componenti dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/5 (2007), sez. 511 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.2	
I		19.21	corretta scelta ed installazione di tutti i componenti dell'impianto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/1 (2007), 133.2.5 Norma CEI 64-8/1 (2007), sez. 134 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.2	
I		19.22	integrità e funzionalità dei componenti dell'impianto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.2.2 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
I	20		Negli ambienti ordinari della parte di struttura ospedaliera in esame, facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro, oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, <u>le seguenti prove eseguite sull'impianto forniscono esito positivo:</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 6.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.1 Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
I		20.1	continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.2	
I		20.2	misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.3	
I		20.3	verifica protezione per separazione dei circuiti nel caso dei sistemi SELV e PELV e nel caso di separazione elettrica mediante misura della resistenza di isolamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.4	
I		20.4	misura della resistenza di isolamento dei pavimenti e delle pareti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.5	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note	
I		20.5		verifica della protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione effettuata tramite prove funzionali, misura dell'impedenza dell'anello di guasto, misura della resistenza di terra,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.6	
I		20.6		verifica dell'efficienza della misura di protezione addizionale mediante interruttore differenziale;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.7	
I		20.7		prove di polarità;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.8	
I		20.8		prove di funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.10	
I		20.9		misura della caduta di tensione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), 61.3.11	
I	21			Negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio della parte di struttura ospedaliera in esame, facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro, oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, l'impianto risulti <u>rispondente alle prescrizioni della norma CEI 64-8/7 sez. 751</u> , ad integrazione degli altri requisiti previsti dalle norme CEI in base alla classificazione dei locali?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 61 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 751	
I	22			Nei locali dotati di piscina della parte di struttura ospedaliera in esame, facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro, oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, l'impianto risulti <u>rispondente alle prescrizioni della norma CEI 64-8/7 sez. 702</u> , ad integrazione degli altri requisiti previsti dalle norme CEI in base alla classificazione dei locali?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 61 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 702	
I	23			Negli ambienti riconducibili a luoghi di pubblico spettacolo e di intrattenimento (es. sale conferenze) della parte di struttura ospedaliera in esame, facendo riferimento alla verifica iniziale compiuta dall'impresa che ha installato, trasformato, ampliato o mantenuto l'impianto, alle verifiche periodiche riportate nell'apposito registro, oppure, se necessario, avendo effettuato una nuova verifica, è possibile affermare ancora che, allo stato attuale, l'impianto risulti <u>rispondente alle prescrizioni della norma CEI 64-8/7 sez. 752</u> , ad integrazione degli altri requisiti previsti dalle norme CEI in base alla classificazione dei locali?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 61 Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62 Norma CEI 64-8/7 (2007), sez. 752	
DPR 462 - Impianto di terra									
I	24			Per l' impianto di terra che interessa la parte di struttura ospedaliera in esame, è stata inviata all'ISPESL e all'ASL/ARPA la copia della <u>Dichiarazione di Conformità</u> del relativo impianto elettrico rilasciata dall'installatore (la Dichiarazione di Conformità deve essere inviata entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 2, comma 2	
I	25			L' impianto di terra che interessa gli ambienti ordinari della parte di struttura ospedaliera in esame è stato <u>sottoposto a verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> , da meno di cinque anni (l'impianto deve essere verificato entro cinque anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni cinque anni)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2	
I	26			L' impianto di terra che interessa gli ambienti a maggior rischio in caso di incendio della parte di struttura ospedaliera in esame ed eventualmente anche locali adibiti ad uso medico di alcune unità operative, è stato <u>sottoposto a verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> , da meno di due anni (l'impianto deve essere verificato entro due anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni due anni)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2 Norma CEI 64-8/7 (2007), art. 710.2.1	
I	27			Per la parte di struttura ospedaliera in esame sono presenti i <u>verbali delle suddette verifiche</u> rilasciati da ASL/ARPA o Organismo Abilitato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
III	28			Per gli impianti di terra che interessano la parte di struttura ospedaliera in esame, esiste una <u>procedura per richiedere e ottenere da ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato la verifica periodica</u> secondo le scadenze previste dalla legge (ogni cinque anni, ad eccezione dei locali adibiti ad uso medico e ambienti a maggior rischio in caso di incendio, per i quali le verifiche devono essere biennali) ed il <u>rilascio del relativo verbale</u> , in caso di esito positivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	

Servizi		SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Protezione dalle scariche atmosferiche						
I	29				D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 36, lett. b) D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 38 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 39 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547 art. 286 Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
					La parte di struttura ospedaliera in esame è protetta contro le scariche atmosferiche in quanto compresa in una delle seguenti categorie: a) <u>dotata di impianto di protezione</u> dalle scariche atmosferiche; b) <u>soggetta a rischio di fulminazione inferiore a quello ritenuto tollerabile</u> a seguito di adeguata valutazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente?	
I	30				L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 9, comma 1 D.M. 20 febbraio 1992, allegato D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 2, comma 2 L. 1 marzo 1968, n. 186, artt.1 e 2 Circ. ISPESEL 28 dicembre 2004, n. 13, p.ti 4.1 e 5.2	
					Nel caso in cui la protezione della parte di struttura ospedaliera in esame sia realizzata mediante apposito impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, è presente la Dichiarazione di Conformità relativa all'installazione dello stesso (nuovo impianto, trasformazione, ampliamento o manutenzione straordinaria), compilata secondo il modello di cui al D.M. 20/02/1992, oppure una dichiarazione di verifica dell'impianto e di installazione a regola d'arte ai sensi della legge 1 marzo 1968, n.186, rilasciata dall'installatore?	
I	31				L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 6 commi 1 e 2 D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 4, comma 1, lett. c D.M. 20 febbraio 1992, allegato Circ. ISPESEL 28 dicembre 2004, n. 13, p.ti 4.1 e 5.2	
					Alla Dichiarazione di Conformità è allegato il progetto esecutivo (redatto da professionisti iscritti negli albi professionali) con integrazione per eventuali varianti in corso d'opera, dell'impianto che protegge la parte di struttura ospedaliera in esame?	
I	32					C'è corrispondenza tra la documentazione di progetto allegata alla Dichiarazione di Conformità e l'impianto effettivamente esistente a protezione della parte di struttura ospedaliera in esame?
I	33				Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
					Nel caso in cui la parte di struttura ospedaliera in esame sia dotata di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, è possibile affermare che, allo stato attuale, questo sia ancora rispondente alle prescrizioni della norma tecnica specifica applicabile?	
I	34				Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
					Nel caso in cui la parte di struttura ospedaliera in esame non sia protetta da impianto di protezione dalle scariche atmosferiche perché soggetta a rischio di fulminazione inferiore a quello ritenuto tollerabile (a seguito di adeguata valutazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente), è disponibile ed aggiornata la relazione tecnica contenente tale valutazione?	
III	35				Norme CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
					Nel caso in cui la parte di struttura ospedaliera in esame non sia protetta da impianto di protezione dalle scariche atmosferiche perché soggetta a rischio di fulminazione inferiore a quello ritenuto tollerabile (a seguito di adeguata valutazione effettuata secondo la normativa tecnica vigente), esiste ed è attuata una procedura che consenta di aggiornare tale valutazione ad ogni modifica ritenuta significativa, e consentire l'adozione di diversi provvedimenti di protezione, se necessari?	
DPR 462 - Dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche						
I	36				D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 2, comma 2	
					Per i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche che interessano la parte di struttura ospedaliera in esame, è stata inviata all'ISPESEL e all'ASL/ARPA la copia della Dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore (la Dichiarazione di Conformità deve essere inviata entro trenta giorni dalla messa in esercizio)?	
I	37				D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2	
					I dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche che interessano gli ambienti ordinari della parte di struttura ospedaliera in esame, sono stati sottoposti a <u>verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> da meno di cinque anni (l'impianto deve esser verificato entro cinque anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni cinque anni)?	
I	38				D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2	
					I dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche che interessano gli ambienti a maggior rischio in caso di incendio della parte di struttura ospedaliera in esame, ed eventualmente anche locali adibiti ad uso medico di alcune unità operative, sono stati sottoposti a <u>verifica, con esito positivo, dall'ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> da meno di due anni (l'impianto deve esser verificato entro due anni dalla data di inizio dell'attività e, successivamente, ogni due anni)?	
I	39				D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
					Per la parte di struttura ospedaliera in esame, sono presenti i <u>verbali delle suddette verifiche rilasciati da ASL/ARPA o Organismo Abilitato</u> ?	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III	40		Per l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche che interessa la parte di struttura ospedaliera in esame, esiste una <u>procedura per richiedere e ottenere dall' ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato la verifica periodica</u> secondo le scadenze previste dalla legge (ogni cinque anni, ad eccezione dei locali adibiti ad uso medico e ambienti a maggior rischio in caso di incendio, per i quali le verifiche devono essere biennali) ed il <u>rilascio del relativo verbale</u> , in caso di esito positivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 3	
Norme tecniche per luoghi con pericolo di esplosione								
I	41		E' possibile affermare che l'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione esistenti nella parte di struttura ospedaliera in esame, allo stato attuale, risulti rispondente alle prescrizioni delle norme del Comitato Tecnico CEI 31 applicabili, ad integrazione delle prescrizioni della norma tecnica generale relativa agli impianti, CEI 64-8?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norme del Comitato Tecnico CEI 31 applicabili. Norma CEI EN 60079-17 (2004) - CEI 31-34 Norma CEI EN 61241-17 (2006) - CEI 31-68 Norma CEI 64-8 (2007)	
DPR 462 - Luoghi con pericolo di esplosione								
I	42		Per gli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nella parte di struttura ospedaliera in esame è stata <u>inviata all'ASL/ARPA, copia della Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico</u> rilasciata dall'installatore (la Dichiarazione di Conformità deve essere inviata entro trenta giorni dalla messa in esercizio)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 5, comma 3	
I	43		Per gli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nella parte di struttura ospedaliera in esame è stata effettuata <u>l'omologazione dell'impianto elettrico dall' ASL/ARPA</u> (l'omologazione avviene all'atto della prima verifica, che deve essere effettuata entro due anni dalla data di inizio dell'attività)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 5, comma 4	
I	44		L'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nella parte di struttura ospedaliera in esame è stato <u>verificato, con esito positivo, dall' ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato</u> da meno di due anni (le verifiche periodiche devono essere effettuate ogni due anni)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1	
I	45		Sono presenti i verbali della <u>prima verifica e di quelle periodiche</u> rilasciati da ASL/ARPA o Organismo Abilitato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 3	
III	46		Per l'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nella parte di struttura ospedaliera in esame <u>esiste una procedura per richiedere e ottenere da ASL/ARPA o da un Organismo Abilitato la verifica periodica</u> ogni due anni, con il <u>rilascio del relativo verbale</u> in caso di esito positivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 2 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 3	
DPR 126/98								
I	47		Gli apparecchi, i sistemi di protezione, i dispositivi di sicurezza, di controllo e regolazione, i componenti utilizzati in eventuali luoghi con pericolo di esplosione sono conformi al D.P.R. 126/98 (dove applicabile)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126	
III	48		Per gli eventuali luoghi con pericolo di esplosione presenti nella parte di struttura ospedaliera in esame, esiste una <u>procedura per verificare periodicamente la conformità al D.P.R. 126/98</u> (dove applicabile) <u>degli apparecchi, dei sistemi di protezione, dei dispositivi di sicurezza, di controllo e regolazione, dei componenti</u> utilizzati, e per l'adeguamento degli stessi qualora, in relazione alle variazioni delle condizioni ambientali, della classificazione del luogo o all'invecchiamento, non siano più soddisfatti i requisiti previsti dalla legge?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126	
Prevenzione incendi								
I	49		Nella parte di struttura ospedaliera in esame sono <u>realizzati e costruiti a regola d'arte tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni, e gli impianti elettrici?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1 L. 1 marzo 1968, n. 186, art. 1	
I	50		Nella parte di struttura ospedaliera in esame gli impianti elettrici hanno <u>caratteristiche strutturali, tensione di alimentazione e possibilità di intervento</u> , individuate nel piano di gestione delle emergenze, tali da <u>non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. a)	
I	51		Nella parte di struttura ospedaliera in esame gli impianti elettrici hanno caratteristiche tali da <u>non costituire causa primaria di incendio o di esplosione?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. b)	

Servizi		SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	52				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. c)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	53				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. c)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	54				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. d)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	55				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 1, lett. e)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	56				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. a) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 5 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. b) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 7	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	57				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lettere b), c) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 5 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. a)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	58				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. d) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. d)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	59				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. e) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. c)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	60				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 2, lett. f) D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 4 D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 6, lett. e)	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	61				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 9	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	62				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 6, p.to 9	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	63				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 2	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	64				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	65				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 2	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	66				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	67				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 2	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	68				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I	69				D.M. 18 settembre 2002, allegato, art. 5, n. 5.1, p.to 3	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	70		Negli eventuali locali (es. lavanderia, sterilizzazione, cucine, lavaggio stoviglie) nei quali sono presenti impianti termici alimentati da combustibili gassosi l'impianto elettrico è stato eseguito in conformità alle prescrizioni della relativa regola tecnica antincendio, se applicabile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 12 aprile 1996, allegato, titolo VI, p.to 6.1	
I	71		Negli eventuali locali (es. lavanderia, sterilizzazione, cucine, lavaggio stoviglie) nei quali sono presenti impianti termici alimentati da combustibili liquidi l'impianto elettrico è stato eseguito in conformità alle prescrizioni della relativa regola tecnica antincendio, se applicabile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 28 aprile 2005, allegato, titolo VII, p.to 7.2	
I	72		Negli eventuali locali adibiti a scuole l'impianto elettrico è stato eseguito in conformità alle prescrizioni della relativa regola tecnica antincendio, se applicabile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 26 agosto 1992, allegato, art. 7	
I	73		Negli eventuali locali adibiti ad auditori o sale convegno l'impianto elettrico è stato eseguito in conformità alle prescrizioni della relativa regola tecnica antincendio, se applicabile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 19 agosto 1996, allegato, titolo XIII	
I	74		I sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate che interessano l'impianto elettrico sono stati <u>sottoposti a verifiche e ad interventi di manutenzione per controllarne e mantenerne lo stato di efficienza</u> , secondo le scadenze temporali indicate nel Certificato di Prevenzione Incendi o, comunque, ad intervalli tecnicamente ragionevoli, in relazione alle condizioni ambientali, di esercizio dell'impianto e di invecchiamento dello stesso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5, comma 1	
I	75		Esiste, è aggiornato per la parte che interessa l'impianto elettrico ed è disponibile per i controlli di competenza del comando dei Vigili del Fuoco il <u>registro riportante i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione</u> sui sistemi, dispositivi, attrezzature ed altre misure di sicurezza antincendio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5, comma 2	
III	76		Esiste ed è attuata una procedura per la verifica e la manutenzione dei sistemi, dispositivi, attrezzature e altre misure di sicurezza antincendio che interessano l'impianto elettrico, che provvede al mantenimento dei requisiti previsti dal D.M. 18/09/02 e all'aggiornamento del registro delle verifiche di cui al D.P.R. 37/98?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002 D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, art. 5	
Manutenzione								
I	77		Nella parte di struttura ospedaliera in esame, l'impianto elettrico, il relativo impianto di terra, l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (se esistente) sono soggetti a <u>regolare manutenzione</u> al fine di mantenere gli stessi in buono stato di conservazione ed efficienza, in particolare per ciò che concerne tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza delle persone?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 267 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 374 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 3 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 32 e.c. art. 2087 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4, comma 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 6, comma 1	
I	78		La manutenzione è svolta, <u>garantendo la sicurezza</u> del: 1) personale che effettua la manutenzione dell'impianto elettrico; 2) personale che, pur non operando sull'impianto, può essere indirettamente interessato o coinvolto dai lavori, o entrare accidentalmente in contatto con l'impianto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 272, art. 280, art. 298, Capo XI D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, artt. 3, 4, 7, 35, 36, 41, 42, 43 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 5 e cap. 6 Norma CEI 11-27 (2005) Norma CEI EN 50110-1 (2005) - CEI 11-48	
I	79		La <u>manutenzione</u> è eseguita nel rispetto delle leggi e della normativa tecnica vigenti, da <u>soggetti aventi i requisiti, la competenza tecnica, la formazione necessaria e sufficientemente informati</u> sui pericoli della specifica attività?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 4, lett. b) D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 5 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 10, comma 4 L. 5 marzo 1990, n. 46, art. 12, comma 1 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, artt. 7, 21, 22, 37, 38 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 5 Norma CEI 11-27 (2005) Norma CEI EN 50110-1 (2005) - CEI 11-48	
III	80		La <u>manutenzione</u> dell'impianto elettrico e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche è effettuata <u>secondo opportune procedure</u> che ne considerino e definiscano chiaramente:					
III	80.1		finalità e limiti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.1	
III	80.2		soggetti o strutture che hanno l'incarico di gestirla (manutenzione diretta o affidamento a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.5	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		80.3	strutture e figure coinvolte nella pianificazione della manutenzione (direzione sanitaria, ufficio tecnico, servizio di manutenzione, servizio di prevenzione e protezione, responsabile sanitario, responsabile della conduzione dell'impianto elettrico, responsabile del servizio di manutenzione, responsabile del servizio di prevenzione e protezione, ecc.) e nella esecuzione (responsabile dell'impianto, preposto ai lavori, addetti ai lavori) relativi compiti e formazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.1 Guida CEI 0-10 (2002), 5.5	
III		80.4	struttura organizzativa per la manutenzione e relativa posizione all'interno dell'azienda;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.2 Norma UNI 10224 (1993)	
III		80.5	tipologia di manutenzione necessaria, in funzione delle esigenze di sicurezza e di continuità di servizio dell'impianto elettrico (manutenzione correttiva, preventiva, impiego di sistemi di supervisione, di rilevamento, registrazione e segnalazione degli eventi significativi dell'impianto);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.4 Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.6	contenuti del contratto (nei casi in cui la manutenzione sia affidata a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.7	modalità di comunicazione tra le parti (nei casi in cui la manutenzione sia affidata a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.8	responsabilità e competenze del personale delle due parti (nei casi in cui la manutenzione sia affidata a terzi);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.9	individuazione di eventuali componenti che richiedono l'intervento di personale particolarmente specializzato e/o l'utilizzazione di apparecchiature particolari e/o richiedano l'intervento del costruttore;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.10	<i>documentazione di impianto</i> prevista dalla guida CEI 0-2 e dalla norma CEI 11-48, necessaria per la manutenzione tra cui: documenti di disposizione funzionale; documenti di disposizione topografica; documenti di connessione; documenti specifici per la messa in servizio, il funzionamento e l'esercizio; dettagli di installazione; specifiche tecniche delle apparecchiature; cataloghi dei fornitori; manuali d'uso, manuali di manutenzione delle apparecchiature per le quali sono previsti;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-2 (2002) Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.3 Norma CEI EN 50110-1 (2005) - CEI 11-48	
III		80.11	<i>documentazione specifica per la manutenzione</i> tra cui:					
III		80.11.1	a) elenco degli impianti e componenti soggetti a manutenzione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4 Guida CEI 0-10 (2002), appendice F	
III		80.11.2	b) schede anagrafiche dei componenti almeno per: 1) quadri elettrici 2) trasformatori di isolamento 3) batterie di accumulatori 4) raddrizzatori e carica batterie 5) UPS 6) apparecchi di illuminazione normale 7) apparecchi di illuminazione di sicurezza;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.11.3	c) <i>schede di manutenzione</i> contenenti : - la descrizione dettagliata delle operazioni elementari (prove, misure, ispezioni, pulizia, ripristino delle condizioni di funzionamento iniziale, riparazione, sostituzione) da eseguire su ogni impianto, apparecchiatura o componente dell'impianto e le condizioni di effettuazione delle stesse; - un codice identificativo per ogni operazione; - la frequenza di esecuzione delle operazioni per ogni componente o parte di impianto, in relazione ai requisiti dei diversi componenti, delle condizioni ambientali, delle sollecitazioni esterne, dalla vetustà dei componenti in relazione alla vita presunta, della possibilità di manomissioni, della continuità di servizio richiesto, ecc.;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.3 Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.3 Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.4 Guida CEI 0-10 (2002), appendice F	
III		80.11.4	d) calendario degli interventi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	
III		80.11.5	e) registro degli interventi;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 3.7.4	

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		80.12	precise procedure di manutenzione che definiscano cosa fare e come nelle varie fasi di: 1) programmazione e preparazione degli interventi; 2) esame della documentazione; 3) individuazione della zona di lavoro e della tipologia di lavoro elettrico; 4) individuazione della formazione e della specifica competenza professionale delle figure coinvolte nell'intervento; 5) valutazione dei rischi dell'intervento e adozione delle relative misure preventive e protettive 6) individuazione e approntamento delle attrezzature necessarie; 7) individuazione e approntamento dei DPI; 8) ottimizzazione e coordinamento dell'intervento con il normale esercizio dell'impianto, nonché comunicazione con soggetti che potrebbero essere interessati indirettamente dallo svolgimento dell'intervento; 9) autorizzazione all'intervento; 10) esecuzione dell'intervento; 11) registrazione e riconsegna dell'impianto; 12) eventuale aggiornamento della documentazione;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), appendice F Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.1 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 5 Guida CEI 0-10 (2002), fig. 7 Guida CEI 0-10 (2002), cap. 6	
III		80.13	modalità di controllo dell'efficacia del servizio di manutenzione, al fine di migliorarne le prestazioni, stabilire eventuali piani di investimento per la conservazione in efficienza e sicurezza dell'impianto, e valutarne costi e benefici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guida CEI 0-10 (2002), 4.3.1	
III	81		Per la parte di struttura ospedaliera in esame, il piano di manutenzione prevede almeno:					
III		81.1	le verifiche periodiche dell'impianto elettrico richieste dalla norma CEI 64-8 (2007);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8/6 (2007), cap. 62	
III		81.2	la verifica dell'impianto elettrico negli eventuali luoghi con pericolo di esplosione con le modalità e le cadenze previste dalle norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31 ad integrazione delle verifiche previste dalla norma tecnica generale relativa agli impianti CEI 64-8;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 60079-17 (2004) - CEI 31-34 Guida CEI 31-35 (2001), cap. 4 e 5 Norma CEI EN 61241-17 (2006) - CEI 31-68	
III		81.3	la verifica dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche secondo le cadenze previste dalla normativa tecnica vigente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 62305 (2006) - CEI 81-10	
Informazione e formazione								
I	82		Sono state effettuate l'informazione e la formazione del personale relativamente a:				D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 21 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 22	
I		82.1	rischi derivanti dall'impianto e dalle apparecchiature elettriche;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I		82.2	loro corretto utilizzo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I		82.3	misure di prevenzione e protezione da adottare, anche in relazione alle caratteristiche specifiche degli ambienti della parte di struttura ospedaliera in esame;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
I		82.4	comportamento da tenere in caso di anomalia o guasto all'impianto e in caso di emergenza originata da causa elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	83		Esiste ed è attuato un piano generale di informazione e formazione del personale che consideri:				D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 21 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 22	
III		83.1	i rischi derivanti dall'impianto e dalle apparecchiature elettriche;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		83.2	il loro corretto utilizzo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		83.3	le misure di prevenzione e protezione da adottare, anche in relazione alle caratteristiche specifiche degli ambienti della parte di struttura ospedaliera in esame;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		83.4	il comportamento da tenere in caso di anomalia o guasto all'impianto e in caso di emergenza originata da causa elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Monitoraggio e sicurezza dell'impianto elettrico								
I	84		Per la parte di struttura ospedaliera in esame, è chiaramente individuata la figura del preposto, avente compiti di vigilanza anche per ciò che concerne il rischio elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 4 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 1, comma 4 bis	
I	85		Ne sono chiaramente definite funzioni e responsabilità anche per ciò che concerne il rischio elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, art. 4 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 art. 1, comma 4 bis	
Apparecchi elettrici								
III	86		Esiste ed è attuata una procedura per il controllo di tutte le apparecchiature elettriche (diverse dagli apparecchi elettromedicali) utilizzate nella parte di struttura ospedaliera in esame dal personale, dai pazienti o da altri soggetti, che consenta di:					

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III		86.1	stabilire, ai fini della sicurezza, in relazione a tipo, caratteristiche e condizioni degli apparecchi, quali siano ammissibili nella parte di struttura ospedaliera in esame, con eventuali limitazioni per locali specifici;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		86.2	impedire operativamente (mediante cartellonistica, istruzioni al personale, ai pazienti e ai visitatori, controllo attivo da parte del personale, ecc.) l'utilizzo di apparecchi ritenuti pericolosi in base al precedente punto;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		86.3	impedire operativamente (mediante cartellonistica, istruzioni al personale, ai pazienti e ai visitatori, controllo attivo da parte del personale, ecc.) l'utilizzo di prese multiple, prolunghe, adattatori, non espressamente autorizzati;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III		86.4	spegnere gli apparecchi elettrici non utilizzati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<i>Prescrizioni degli organi di vigilanza</i>								
I	87		Nel caso in cui gli organi di vigilanza abbiano impartito prescrizioni per contravvenzioni inerenti la sicurezza elettrica nella parte di struttura ospedaliera in esame, la violazione è stata eliminata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758, art. 20	
I	88		In tal caso, sono state ricercate ed eliminate in tutta la struttura ospedaliera le possibili violazioni uguali a quelle contestate, non rilevate durante il sopralluogo degli organi di vigilanza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
III	89		Esiste una procedura che, in caso di contravvenzioni accertate da parte dell'organo di vigilanza, attivi automaticamente in tutta la struttura la ricerca e l'eliminazione di possibili violazioni uguali a quella contestata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

RISCHIO ELETTRICO
SCHEDA INFORMATIVA GENERALE **Legenda**

Ospedale:
 Struttura:
 Piano:
 Servizio:
 Dirigente:
 Numero Lavoratori:
 Compilatore della lista di controllo

NA: non applicabile
 DPI: Dispositivi di protezione individuale
 DCIE: Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico
 SELV: Bassissima tensione di sicurezza
 PELV: Bassissima tensione di protezione
 TN: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate al neutro
 TN-C: sistema TN in cui le funzioni di neutro e di protezione sono combinate in un solo conduttore
 TT: sistema elettrico con neutro collegato direttamente a terra e masse collegate a terra
 IT: sistema elettrico in cui il neutro è isolato da terra e le masse sono collegate direttamente a terra
 IT-M: sistema IT alimentato con trasformatore di isolamento ad uso medicale e dotato di dispositivo di controllo permanente dell'isolamento
 UPS: sistemi statici di continuità

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Manutenzione								
II	1		L'impianto elettrico viene periodicamente sottoposto a regolare manutenzione da parte del servizio tecnico espressamente preposto a tale compito?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	2		In caso di segnalazione di un guasto, di un'anomalia nel funzionamento o di una parte di impianto danneggiata, l'intervento di manutenzione è tempestivo e risolve il problema segnalato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	3		Il personale che esegue lavori o opera sull'impianto elettrico è sempre adeguatamente identificato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	4		Il personale che conosce l'ubicazione dei quadri e degli interruttori nonché i circuiti da questi alimentati è ben identificato e sempre reperibile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	5		Gli scomparti interni dei quadri elettrici sono accessibili, tramite chiave o apposito strumento, solo al personale tecnico del servizio di manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Informazione e formazione								
II	6		Il personale è adeguatamente informato sui rischi derivanti dall'impianto e dagli apparecchi elettrici ed è formato sul corretto utilizzo degli stessi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 21 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, art. 22	
II	7		Si sa chi chiamare in caso di guasto e a chi segnalare (e come) eventuali anomalie o danni visibili ai componenti dell'impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	8		Il personale è stato formato sulla necessità di comunicare tempestivamente ogni segnalazione di guasti, difetti o anomalie all'impianto e agli apparecchi elettrici, proveniente dai pazienti o dai visitatori?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	9		Il personale è stato formato sulla necessità di non effettuare direttamente interventi di riparazione sull'impianto o sugli apparecchi elettrici, ma di rivolgersi al servizio manutenzione, secondo le opportune procedure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	10		E' noto il significato di tutti i cartelli e le segnalazioni poste in corrispondenza dell'impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	11		Sono note le procedure di soccorso da tenere in caso di shock elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	12		In caso di emergenza dovuta ad un guasto sull'impianto elettrico, si sa cosa deve essere fatto e chi deve farlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Monitoraggio e sicurezza dell'impianto elettrico								
II	13		L'impianto elettrico appare:					
II	13.1		privo di parti danneggiate, fissate male, o difettose;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	13.2		privo di parti conduttrici scoperte;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	13.3		privo di componenti particolarmente caldi, durante il funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	13.4		privo di componenti che producono scintille, archi elettrici o emettono fumo o odore di bruciato durante il funzionamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	13.5		privo di componenti che emettono ronzii o vibrazioni anomale durante il funzionamento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	14		I componenti dell'impianto elettrico sono asciutti e puliti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	15		Sono assenti casi di dispersione di corrente o scosse elettriche avvertiti e/o segnalati dal personale, dai pazienti o da qualunque altro soggetto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Servizi				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	16		I guasti all'impianto elettrico sono rari o assenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	17		Gli abbassamenti di tensione o i disturbi nell'alimentazione elettrica sono rari o assenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	18		Le interruzioni di corrente risultano rare o assenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	19		Le aree antistanti i quadri elettrici, le prese e gli interruttori sono tenute sgombre e accessibili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	20		Le aree antistanti qualunque parte dell'impianto elettrico sono prive di accumulo di materiali infiammabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	21		I locali sono privi di infiltrazioni d'acqua o gocciolamenti da tubazioni che interessano o possono interessare l'impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	22		I quadri elettrici sono chiusi a chiave e l'accesso ai comandi degli interruttori è consentito (tramite il possesso della chiave) solo a personale ben identificato, autorizzato, correttamente addestrato, e sempre reperibile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	23		Gli estintori posti in prossimità di quadri elettrici o di altri componenti dell'impianto elettrico sono compatibili con impianti in tensione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	24		In caso di lavori nell'unità operativa, tutte le parti in tensione dell'impianto elettrico sono comunque custodite, protette e rese irraggiungibili a tutti i soggetti differenti da quelli autorizzati ad eseguire i lavori?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Apparecchi elettrici								
II	25		Sono utilizzati dal personale o dai pazienti solo apparecchi elettrici ammessi (in base a specifici elenchi prodotti dalla direzione sanitaria, a procedure o istruzioni operative, a quanto appreso nel corso di formazione specifico sul rischio elettrico negli ospedali) e l'utilizzo appare sicuro (in base a quanto appreso nel corso di formazione specifico sul rischio elettrico negli ospedali)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	26		Tutte le prese multiple, le prolunghe, gli adattatori utilizzati dal personale o dai pazienti sono stati espressamente autorizzati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
II	27		Le apparecchiature elettriche non in uso vengono regolarmente spente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

QUADRO D'INSIEME

Unità operative e/o servizi	Fascicolo III	Fascicolo III						Fascicolo IV				Fascicolo V		Fascicolo VI		Fascicolo VII		
		Anticandido Titolo II livello I	Anticandido Titolo II livello II	Anticandido Titolo III livello I	Anticandido Titolo III livello II	Anticandido Titolo IV livello I	Anticandido Titolo IV livello II	Apparecchiature elettromedicali I, II	Apparecchiature elettromedicali II	Rischio elettrico I	Rischio elettrico II	Luoghi di lavoro Livello I	Luoghi di lavoro Livello II	Rischio biologico Livello I,III	Rischio biologico Livello II	Rischio chimico Livello I	Rischio chimico Livello II	Chemioterapici antiblastici livello I
Ambulatori	AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I am	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Anatomia ed istologia patologia	AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_03	CHI_II_a CHI_DET_II_a CHI_II_03		
Blocco operatorio	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I bo	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II bo	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_bo CHI_I_36	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_bo CHI_II_36		
Blocco parto	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I bp LL I deg LL I deg bp	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II bp	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_bo	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_bo		
Consultori	AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_b CHI_DET_II_a		
Centri diagnostica	AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_69	CHI_II_a CHI_DET_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_69		
Centri specialistici	AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Day hospital	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 02	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Day surgery	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I ds	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II bo	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_bo	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_bo		
Degenza generica	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Diagnostica per immagini	AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I di	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_69	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_69		
Ematologia	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	CA_iv_b	
Emodialisi	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II 54	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Igiene mentale	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg LL I im	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Infettivi	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg LL I inf	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Laboratorio	AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I lab	LL II a	BIO I a BIO I lab	BIO II a BIO II lab	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_lab	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_lab		
Laboratorio Radio Immuno Assay	AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I lab	LL II a	BIO I a BIO I lab	BIO II a BIO II lab	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Medicina nucleare	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I mn	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Nefrologia	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Neonatologia	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		

		Fascicolo III						Fascicolo IV				Fascicolo V		Fascicolo VI		Fascicolo VII			
Fattori di rischio		Anticandido Titolo II livello I	Anticandido Titolo II livello II	Anticandido Titolo III livello I	Anticandido Titolo III livello II	Anticandido Titolo IV livello I	Anticandido Titolo IV livello II	Apparecchiature elettromedicali I, II	Apparecchiature elettromedicali II	Rischio elettrico I	Rischio elettrico II	Luoghi di lavoro Livello I	Luoghi di lavoro Livello II	Rischio biologico Livello I,III	Rischio biologico Livello II	Rischio chimico Livello I	Rischio chimico Livello II	Chemoterapici antiblastici livello I	
Unità operative e/o servizi		Domande preliminari per verificare se entrare nel Titolo II, Titolo III o Titolo IV																	
Odontoiatria		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II 35	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Oncologia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	CA_ivl_b	
Ortopedia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Ostetricia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a			BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Pediatria		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg LL I 39	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Pronto soccorso		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I ps	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II ps	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_36	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_36		
Radiologia		AI TII arB	AI TII II	AI TII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_69	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_69		
Radioterapia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 70	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	CA_ivl_b	
Rianimazione/terapia intensiva		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 49	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Terapia radio metabolica		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a		
Tutte le altre unità operative non citate		Domande preliminari per verificare l'area di appartenenza					AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Servizi																			
Depositi vari		A-dep	AI TII II	A-dep	AI TIII II	A-dep				EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Deposito di reparto		AI gen I deprep (solo D)	AI gen II deprep (solo D) AI TII II	AI gen I deprep (solo D)	AI gen II deprep (solo D) AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Deposito inferiore a 50 m2		AI gen I dep_50	AI gen II dep_50 AI TII II	AI gen I dep_50	AI gen II dep_50 AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Deposito inferiore a 500 m2		AI gen I dep_500	AI TII II	AI gen I dep_500	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Gestione farmaci		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b	LL I a LL I gf	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_gf	CHI_II_a CHI_DET_II_a CHI_II_gf	CA_ivl_b	
Disinfezione		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I b	EL II b	LL I a LL I dis	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II ste	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Lavanderia		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Mensa aziendale		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_DET_II_a		
Obitorio		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I b	EL II b	LL I a LL I ob	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II obi	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Preparazione antiblastici		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b					CHI_I_a CA_ivl_b	CHI_II_a CA_ivl_b		
Scuole e convitti		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a	CHI_DET_II_a		
Spazi riunioni e convegni		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_DET_II_a		
Spazi per visitatori (es. bar e limitati spazi commerciali)		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_DET_II_a		
Sterilizzazione		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I b	EL II b	LL I a LL I st	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II ste	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a		
Uffici amministrativi		AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_DET_II_a		

Fascicolo VIII										Fascicolo IX				Fascicolo X				
Chemioterapici antiblastici livello II	Movimentazione manuale dei carichi livello I	Movimentazione manuale dei carichi Livello II	Radiazioni I	Radiazioni II	Rifiuti radioattivi Livello I	Rifiuti radioattivi Livello II	Rumore Livello I	Rumore Livello II	Videoterminali Livello I	Videoterminali Livello II	Rifiuti sanitari, I	Rifiuti sanitari,II	Trasporto locale Livello I	Trasporto locale Livello III	informazione e formazione I	informazione e formazione II	Sorveglianza Sanitaria livello I, III	Sorveglianza Sanitaria livello II
	MMC I a	MMC II a	RAD I 35	RAD II 35	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a	TR loc II a TR d II a TR I II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a SS_RAD_I_b SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a SS_RAD_II_b SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a
CA_livII_b	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_MUT_I_b SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I deg	RAD II deg	RIF RAD I b	RIF RAD II b	RU I b	Ru II b	VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a	TR loc II a TR d II a TR I II a	INF I a	INF II a	SS_RU_I_b SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_RAD_II_b	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a SS_RAD_II_b
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a	TR loc II a TR d II a TR I II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I deg	RAD II deg	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a INF I ps	INF II a INF II ps	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I 69	RAD II 69	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_MMC_I_a SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b	SS_RAD_II_b SS_CHI_II_a
CA_livII_b	MMC I a	MMC II a	RAD I 70	RAD II 70	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_MMC_I_a SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b	SS_RAD_II_b SS_CHI_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I trm	RAD II trm	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_RAD_II_b SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
CA_liv II_b									VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a					SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
											RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a			INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
							RU I b	Ru II b			RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a			SS_RU_I_b SS_MMC_I_a SS_BIO_I_a SS_MUT_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
																	SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b	SS_CHI_II_a
									VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a					SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a					SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a					SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb_II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR I I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR I II a TR r II a	INF a INF I ua	INF a INF II ua	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
									VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF a INF I ua	INF a INF II ua	SS_VDT_I_ua SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a

