

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>	<p><b>GESTIONE IN SICUREZZA: PREVENZIONE DAL RISCHIO ELETTRICO</b></p>	<p>SIC13 Rev. 01  Pag. 1/5</p>
--	--	--

## SOMMARIO

<b>1. OGGETTO E SCOPO</b> .....	<b>2</b>
<b>2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>3. RESPONSABILITÀ</b> .....	<b>2</b>
3.1. Responsabilità di applicazione .....	2
3.2. Responsabilità di redazione .....	2
3.3. Responsabilità di approvazione SPPA .....	2
<b>4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>2</b>
4.1. Riferimenti normativi.....	2
4.2. Riferimenti bibliografici .....	2
4.3. Riferimenti aziendali.....	2
<b>5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI</b> .....	<b>3</b>
<b>6. CONTENUTO</b> .....	<b>3</b>
6.1. Rischi principali per la persona .....	3
6.2. Comportamenti di prevenzione dal rischio elettrico.....	4
6.3. Comportamenti da seguire in presenza di anomalie.....	4
<b>7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA</b> .....	<b>5</b>
<b>8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI</b> .....	<b>5</b>

Stato	Data	Firma
Approvato	30 settembre 2015	<b>Marialuisa Diodato</b>
Applicato	30 settembre 2015	

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>	<p><b>GESTIONE IN SICUREZZA: PREVENZIONE DAL RISCHIO ELETTRICO</b></p>	<p>SIC13 Rev. 01  Pag. 2/5</p>
--	--	--

## 1. OGGETTO E SCOPO

Ridurre le probabilità d'incidenti ed i danni a persone e cose durante le attività in cui si può essere esposti ad un rischio elettrico, fornendo indicazioni eventualmente anche operative e definendo le modalità di impiego in modo da assicurare che le attività siano svolte secondo quanto definito.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica durante le attività in cui ci si può esporre ad un rischio elettrico, all'interno dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Bologna - Policlinico S. Orsola-Malpighi ed in tutti i luoghi di pertinenza dell'Azienda.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto, come da PA05, e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

**Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale in data ..... firma .....**

## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione Aziendale qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPPA

La responsabilità dell'approvazione SPPA delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
Manuale di gestione aziendale - sezione 6 - Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro: valutazione dei rischi

### 4.2. Riferimenti bibliografici

nessuno

### 4.3. Riferimenti aziendali

PA05 - Procedura aziendale di controllo dei documenti di gestione del sistema qualità  
Sicuramente - strumento di informazione e di promozione nel campo della sicurezza sul lavoro  
Scheda Tecnica SPPA N° 10 - Adattatori, adattatori multipli, adattatori multipli con prolunga e prolunghe

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>	<p><b>GESTIONE IN SICUREZZA: PREVENZIONE DAL RISCHIO ELETTRICO</b></p>	<p>SIC13 Rev. 01  Pag. 3/5</p>
--	--	--

SIC04 - Gestione in sicurezza: Utilizzo di adattatori, adattatori multipli, adattatori multipli con prolunga e prolunghe

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPPA:** Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale

**ATI:** Attività Tecniche Integrate

**attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

**uso di una attrezzatura di lavoro:** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;

**zona pericolosa:** qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;

**addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

## 6. CONTENUTO

In tutta l'Azienda vi è presenza di impianti e di attrezzature elettriche così come essi sono coinvolti in tutte le attività che all'interno dell'Azienda vengono svolte.

I sistemi principali adottati per evitare i rischi legati alla presenza di impianti ed attrezzature elettriche sono:

- la conformità degli impianti con le vigenti normative;
- l'acquisizione di apparecchiature elettriche provviste di marcatura CE. La marcatura attesta la rispondenza del prodotto ai requisiti essenziali di sicurezza richiesti dalle direttive comunitarie applicabili al prodotto ed è la condizione necessaria per l'immissione e la libera circolazione dei prodotti sul mercato. Deve essere posta sul prodotto e/o sull'imballaggio e/o sulle avvertenze d'uso che accompagnano il prodotto stesso. Numerosi apparecchi, oltre alla marcatura CE riportano marchi volontari di organismi riconosciuti italiani o europei, ad ulteriore garanzia della verifica sulle caratteristiche di qualità e sicurezza del prodotto condotta da un organismo certificatore terzo.

### 6.1. Rischi principali per la persona

**Contatto Diretto:** toccando, ad esempio, due contatti di una presa (due fili elettrici scoperti) il corpo umano è sottoposto al passaggio di una corrente elettrica, provocando una "scossa elettrica", la quale produce una sensazione dolorosa ed è sempre pericolosa e talvolta mortale. Quando il corpo umano è in collegamento più o meno diretto con il terreno, per esempio indossando scarpe non isolanti, toccando un solo contatto della presa o un solo filo scoperto o qualsiasi elemento in tensione si verifica lo stesso fenomeno sopra specificato; in tale caso la corrente elettrica passa dall'elemento in tensione attraverso il corpo umano a terra.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>	<p><b>GESTIONE IN SICUREZZA:</b> <b>PREVENZIONE DAL RISCHIO ELETTRICO</b></p>	<p>SIC13 Rev. 01  Pag. 4/5</p>
--	---	--

**Contatto Indiretto:** I contatti indiretti sono quelli che avvengono con parti normalmente non in tensione (ad esempio l'involucro di una apparecchiatura, di uno strumento etc. che normalmente è isolato e non in contatto con elementi in tensione) per un guasto interno o per la perdita di isolamento; tali contatti sono i più pericolosi. In questi casi toccando l'involucro dell'apparecchio guasto, il corpo umano è sottoposto al passaggio di una corrente verso terra, sempre che il corpo non sia adeguatamente isolato dal suolo. L'involucro metallico interessato, in seguito al guasto, assume un valore di tensione rispetto a terra che può raggiungere il limite di 220Volt, di conseguenza la " tensione di contatto" è maggiore quanto più alto è il valore di corrente e quanto più lungo è il tempo per cui tale contatto permane.

### **6.2. Comportamenti di prevenzione dal rischio elettrico**

- Leggere le istruzioni d'uso fornite dalla casa produttrice. È quindi importante la disponibilità e la conoscenza del manuale di istruzioni.
- Non usare macchine o impianti senza l'autorizzazione e non eseguire operazioni di cui non si sia perfettamente a conoscenza.
- E' vietato usare attrezzature elettriche personali senza autorizzazione preventiva del datore di lavoro.
- Prima di usare qualsiasi apparecchiatura elettrica controllare che non vi siano cavi, spine, prese di corrente, interruttori senza protezione.
- Controllare che non vi siano cavi con le guaine di isolamento danneggiate.
- L'apparecchiatura deve essere collegata direttamente alla presa della corrente, senza adattatori e prolunghe.
- Se una spina non entra comodamente in una presa, non tentare l'inserimento ma segnalare l'inconveniente.
- Non è permesso collegare fra loro più prese e attorcigliare i cavi elettrici molto lunghi.
- I cavi elettrici devono essere posizionati in modo che l'isolamento non possa essere danneggiato e che non possano essere tranciati e non devono essere di ostacolo o fonte di rischio di inciampo
- Il cavo di un'apparecchiatura non deve giungere alla presa restando teso.
- Disconnettere le attrezzature disinserendo la spina senza tirare il cavo.
- Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
- Le apparecchiature elettriche non devono essere abbandonate collegate.
- Non usare acqua per spegnere un incendio su linee o apparecchiature elettriche.
- Non toccare mai le apparecchiature elettriche (anche gli interruttori) con le mani bagnate o se il pavimento è bagnato.
- Interrompere la corrente elettrica prima di soccorrere una persona folgorata e chiamare immediatamente l'ambulanza.

### **6.3. Comportamenti da seguire in presenza di anomalie**

Prevenire gli incidenti dovuti all'elettricità è possibile. Occorre, però, riconoscere i segnali di avvertimento che l'impianto elettrico e gli apparecchi utilizzatori danno.

I principali sono:

- sensazione di formicolio mentre si sta toccando un apparecchio elettrico od una parte dell'impianto che non dovrebbe essere in tensione. Lieve scossa superficiale sugli apparecchi o sulle parti metalliche: l'assenza o l'inadeguatezza dell'impianto di terra

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>	<p><b>GESTIONE IN SICUREZZA: PREVENZIONE DAL RISCHIO ELETTRICO</b></p>	<p>SIC13 Rev. 01  Pag. 5/5</p>
--	--	--

e/o dell'interruttore differenziale fanno sì che l'utente percepisca una lieve scossa quando tocca o sfiora le parti metalliche di taluni apparati elettrici o alcune masse metalliche apparentemente scollegate dall'impianto elettrico (tubature idriche, del riscaldamento, del gas, telai metallici, ecc.). Questo pericoloso inconveniente è generato da una perdita di isolamento di un apparecchio elettrico o di una parte dell'impianto elettrico;

- apparecchi elettrici o parti dell'impianto che risultano al tatto più caldi del normale. Inconvenienti su cavi elettrici o prolunghe: nel caso si avverta un anormale innalzamento della temperatura dei cavi o delle prolunghe che collegano gli apparecchi elettrici all'impianto, occorre scollegarli e farli verificare. Surriscaldamento dei componenti elettrici: il surriscaldamento anormale di portalampade, spine, prese, adattatori, prese multiple, ciabatte, ecc., è spesso provocato dall'ossidazione dei contatti elettrici o da un cattivo collegamento meccanico;
- frequenti interventi dei dispositivi di protezione. Intervento dell'interruttore generale: l'interruttore generale si disinserisce automaticamente ogni qual volta nell'impianto elettrico si verifica un disservizio e/o una situazione pericolosa. Prima di reinserire l'interruttore generale occorre individuare ed eliminare, se possibile, la causa del disservizio;
- effetto flicker ("sfarfallamento") o oscuramento delle luci;
- rumori ed odori insoliti provenienti dall'impianto o dalle attrezzature collegate;
- segni di bruciature sulle spine o le prese di corrente o su qualsiasi altra parte dell'impianto elettrico e delle apparecchiature (nerofumo);
- mancanza improvvisa di energia elettrica;
- danneggiamento degli isolamenti come cavi od interruttori che mostrano conduttori scoperti. Integrità e funzionalità dei componenti fissati a parete: in nessun punto del luogo di lavoro l'utente, agendo su interruttori, prese o altri dispositivi, deve poter venire in contatto con parti elettriche sotto tensione. Per questo motivo, prima di manipolare o toccare tali componenti, occorre verificare che essi siano integri e perfettamente fissati alla loro sede, in modo che non tendano a sfilarsi dalla parete. Anche sollecitazioni meccaniche improprie o ripetute possono danneggiare i cavi elettrici o le prolunghe, provocando la rottura totale o parziale dell'isolamento che, in taluni casi, può consentire la fuoriuscita del conduttore con conseguenze pericolosissime per l'utente.

Nel caso si presentasse uno qualunque di questi segnali che indica un possibile inconveniente nell'impianto elettrico occorre rivolgersi immediatamente ai servizi preposti.

## **7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA**

Vedi "Comportamenti da seguire in presenza di anomalie"

## **8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI**

nessuno