

---

***ESEMPI DI SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO***

---

Schede di valutazione del rischio per:

- contatti diretti per utente generico
- contatti indiretti per utente generico
- lavori fuori tensione per addetti ai lavori elettrici
- lavori in tensione per addetti ai lavori elettrici

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI NATURA ELETTRICA							
LUOGO:		LUOGHI ORDINARI					
MANSIONE:		UTILIZZATORE GENERICO					
PERICOLO, SITUAZIONE PERICOLOSA, EVENTO DANNOSO	DANNO/ POTENZIALE/I	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	SISTEMI DI CONTROLLO <sup>1</sup> PROCEDURE DI SISTEMA	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO			VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO
				P <sup>2</sup>	D <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	
Contatti diretti	Elettrocuzione, ustioni, traumi indiretti dovuti a cadute o movimenti incontrollati dei muscoli (tetanizzazione), danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso	<p>Impianti realizzati a regola d'arte, con particolare riferimento alla norma CEI 64-8. Nello specifico sono state adottate le seguenti misure di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– protezione mediante isolamento delle parti attive;</li> <li>– protezione mediante involucri o barriere;</li> <li>– protezione addizionale mediante interruttori differenziali;</li> <li>– protezione mediante componenti elettrici di Classe II o con isolamento equivalente;</li> <li>– utilizzo di sistemi elettrici a bassissima tensione.</li> </ul> <p>Informazione ai lavoratori sul rischio elettrico e sul corretto utilizzo degli apparecchi elettrici, conformemente alle indicazioni del costruttore</p> <p>Divieto di manomissione dell'impianto o degli apparecchi</p> <p>Verifica dell'integrità dell'isolamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici</p> <p>Manutenzione degli impianti elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 0-10 (luoghi ordinari)</p> <p>Divieto di accesso alle cabine elettriche al personale non autorizzato</p> <p>Verifica dell'integrità dell'isolamento dei cavi di alimentazione (comprese le prolunghe) degli apparecchi e degli apparecchi stessi prima e durante il loro utilizzo: in caso si rilevano danneggiamenti, non intervenire sull'apparecchio e chiamare la manutenzione</p>	<p>Verifica periodica ai sensi del D.P.R. 462/01 effettuato da ente di controllo o organismo abilitato</p> <p>Procedura "Gestione, manutenzione e verifiche degli impianti"</p>	MI	DM	RMB	Accettabile

<sup>1</sup> Sistemi di controllo necessarie ad assicurare l'effettiva efficacia delle misure di prevenzione e protezione previste precedentemente

<sup>2</sup> Probabilità (MI: Molto Improbabile – I: Improbabile – P: Probabile – MP: Molto Probabile)

<sup>3</sup> Danno (DL: Danno Lieve – DM: Danno Moderato – DG: Danno Grave)

<sup>4</sup> Rischio funzione di Probabilità e Danno [R=f(P;D)] (RMB: Rischio Molto Basso – RB: Rischio Basso – RM: Rischio Medio – RA: Rischio Alto – RMA: Rischio Molto Alto)

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI NATURA ELETTRICA							
LUOGO:		LUOGHI ORDINARI					
MANSIONE:		UTILIZZATORE GENERICO					
PERICOLO, SITUAZIONE PERICOLOSA, EVENTO DANNOSO	DANNO/ POTENZIALE/I	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	SISTEMI DI CONTROLLO <sup>1</sup> PROCEDURE DI SISTEMA	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO			VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO
				P <sup>2</sup>	D <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	
Contatti indiretti	Elettrocuzione, ustioni, traumi indiretti dovuti a cadute o movimenti incontrollati dei muscoli (tetanizzazione), danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso	Impianti realizzati a regola d'arte, con particolare riferimento alla norma CEI 64-8. Nello specifico sono state adottate le seguenti misure di sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> <li>– interruzione dell'alimentazione mediante utilizzo di impianto disperdente e idonei dispositivi di protezione;</li> <li>– protezione mediante componenti elettrici di Classe II o con isolamento equivalente;</li> </ul> Divieto di utilizzo di spine prive di messa a terra Divieto di realizzare connessioni mediante adattatori che non garantiscono la messa a terra Manutenzione degli impianti elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 0-10 (luoghi ordinari)	Verifica periodica ai sensi del D.P.R. 462/01 effettuato da ente di controllo o organismo abilitato  Procedura "Gestione, manutenzione e verifiche degli impianti"	MI	DM	RMB	Accettabile

<sup>1</sup> Sistemi di controllo necessarie ad assicurare l'effettiva efficacia delle misure di prevenzione e protezione previste precedentemente

<sup>2</sup> Probabilità (MI: Molto Improbabile – I: Improbabile – P: Probabile – MP: Molto Probabile)

<sup>3</sup> Danno (DL: Danno Lieve – DM: Danno Moderato – DG: Danno Grave)

<sup>4</sup> Rischio funzione di Probabilità e Danno [R=f(P;D)] (RMB: Rischio Molto Basso – RB: Rischio Basso – RM: Rischio Medio – RA: Rischio Alto – RMA: Rischio Molto Alto)

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI NATURA ELETTRICA							
LUOGO:		LUOGHI ORDINARI					
MANSIONE:		ADDETTO A LAVORI ELETTRICI					
PERICOLO, SITUAZIONE PERICOLOSA, EVENTO DANNOSO	DANNO/ POTENZIALE/	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	SISTEMI DI CONTROLLO <sup>1</sup> PROCEDURE DI SISTEMA	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO			VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO
				P <sup>2</sup>	D <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	
Lavoro elettrico fuori tensione	Elettrocuzione, ustioni, traumi indiretti dovuti a cadute o movimenti incontrollati dei muscoli tetanizzazione, danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione del Responsabile dell’Impianto e del Preposto ai Lavori, con riferimento alla norma CEI 11-27</li> <li>- Esecuzione dei lavori effettuata da lavoratori formati e qualificati ai sensi della norma CEI 11-27</li> <li>- Formazione specifica per addetti ai lavori elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 11-27</li> <li>- Formazione in materia di primo soccorso degli addetti ai lavori elettrici</li> <li>- Individuazione dei punti di sezionamento, di tutte le possibili sorgenti di alimentazione, della presenza nelle vicinanze del luogo di lavoro di altri impianti in tensione o meno</li> <li>- Sezionamento completo della parte di impianto interessata dal lavoro e predisposizione di tutti gli accorgimenti tecnico-organizzativi necessari ad evitare una richiusura non autorizzata dei circuiti, in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-27</li> <li>- Verifica dell’assenza di tensione nell’impianto oggetto dell’intervento</li> <li>- Installazione, quando richiesto, sulla parte d’impianto sezionata, in prossimità del luogo di lavoro o comunque visibile chiaramente da esso, dispositivi idonei a conseguire elettricamente la messa a terra ed il cortocircuito di tutte le fasi e dell’eventuale neutro se è una parte attiva</li> <li>- Realizzazione, se necessario, di misure di protezione delle parti attive adiacenti, come previsto per i lavori elettrici in prossimità</li> <li>- Al termine dei lavori, rimessa in tensione dell’impianto rispettando le indicazioni presenti al punto 11.6 della norma CEI 11-27</li> </ul>	<p>Procedura “Organizzazione per la sicurezza nei lavori con rischio elettrico”</p> <p>Procedura “Lavori elettrici”</p> <p>Consegna documentata dell’impianto interessato dai lavori da parte del Responsabile dell’Impianto al Preposto ai Lavori (con riferimento alla norma CEI 11-27)</p> <p>Restituzione documentata dell’impianto interessato dai lavori da parte del Preposto ai Lavori (con riferimento alla norma CEI 11-27)</p> <p>Inizio dei lavori solo a seguito di autorizzazione da parte del Preposto ai Lavori</p> <p>Per interventi complessi, predisposizione del Piano di Lavoro e del Piano di Intervento ai sensi della norma CEI 11-27</p>	MI	DG	RA	Accettabile

<sup>1</sup> Sistemi di controllo necessarie ad assicurare l’effettiva efficacia delle misure di prevenzione e protezione previste precedentemente

<sup>2</sup> Probabilità (MI: Molto Improbabile – I: Improbabile – P: Probabile – MP: Molto Probabile)

<sup>3</sup> Danno (DL: Danno Lieve – DM: Danno Moderato – DG: Danno Grave)

<sup>4</sup> Rischio funzione di Probabilità e Danno [R=f(P;D)] (RMB: Rischio Molto Basso – RB: Rischio Basso – RM: Rischio Medio – RA: Rischio Alto – RMA: Rischio Molto Alto)

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI NATURA ELETTRICA							
LUOGO:		LUOGHI ORDINARI					
MANSIONE:		ADDETTO A LAVORI ELETTRICI					
PERICOLO, SITUAZIONE PERICOLOSA, EVENTO DANNOSO	DANNO/ POTENZIALE/	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	SISTEMI DI CONTROLLO <sup>1</sup> PROCEDURE DI SISTEMA	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO			VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO
				P <sup>2</sup>	D <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	
Lavori sotto tensione su sistemi di categoria 0 e I	Elettrocuzione, ustioni, traumi indiretti dovuti a cadute o movimenti incontrollati dei muscoli (tetanizzazione) danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione del Responsabile dell’Impianto e del Preposto ai Lavori, con riferimento alla norma CEI 11-27</li> <li>- Esecuzione dei lavori effettuata da lavoratori formati e autorizzati al lavoro ai sensi della norma CEI 11-27, in possesso di idoneità ai lavori sotto tensione (qualifica scritta)</li> <li>- Formazione specifica per addetti ai lavori elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 11-27</li> <li>- Utilizzo di idonei D.P.I., con riferimento alla norma CEI 11-27</li> <li>- Utilizzo di attrezzi isolanti e/o isolati e/o di un idoneo isolamento verso terra, conformi alle norme tecniche applicabili</li> <li>- Delimitazione della zona di lavoro pericolosa in quanto contiene la parte attiva su cui si deve intervenire, anche con apposizione di cartelli monitori che vietino l’accesso alle persone non autorizzate: nella zona di lavoro è ammessa la presenza del solo Preposto ai Lavori e dei lavoratori incaricati di effettuare l’intervento</li> <li>- Divieto di effettuare lavori, sia all’aperto che all’interno, in condizioni ambientali sfavorevoli, come indicato nella norma CEI 11-27</li> <li>- Esecuzione di lavori sotto tensione a contatto e/o sotto tensione a distanza e/o a potenziale nel rispetto delle disposizioni rintracciabili nella norma CEI 11-27</li> <li>- Esecuzione di lavori su impianti a bassissima tensione nel rispetto delle indicazioni riportate nella norma CEI 11-27</li> <li>- Esecuzione di lavori sotto tensione comportanti il taglio o la sconnessione di conduttori nel rispetto della norma CEI 11-27</li> </ul>	<p>Procedura “Organizzazione per la sicurezza nei lavori con rischio elettrico”</p> <p>Procedura “Lavori elettrici”</p> <p>Inizio dei lavori solo a seguito di autorizzazione da parte del Preposto ai Lavori</p> <p>Per interventi complessi, predisposizione del Piano di Lavoro e del Piano di Intervento ai sensi della norma CEI 11-27 e comunque rispetto delle disposizioni previste nella norma CEI 11-27, con particolare riferimento al punto 12 “Lavori sotto tensione sui sistemi 0 e I”</p>	MI	DG	RA	Accettabile

<sup>1</sup> Sistemi di controllo necessarie ad assicurare l’effettiva efficacia delle misure di prevenzione e protezione previste precedentemente

<sup>2</sup> Probabilità (MI: Molto Improbabile – I: Improbabile – P: Probabile – MP: Molto Probabile)

<sup>3</sup> Danno (DL: Danno Lieve – DM: Danno Moderato – DG: Danno Grave)

<sup>4</sup> Rischio funzione di Probabilità e Danno [R=f(P;D)] (RMB: Rischio Molto Basso – RB: Rischio Basso – RM: Rischio Medio – RA: Rischio Alto – RMA: Rischio Molto Alto)