

Documento di valutazione del rischio da radiazioni ottiche

Redatto ai sensi del Titolo VIII capo V D.Lgs. 81/08

Azienda	New Car
Indirizzo sede legale	Via dei nani,7
Indirizzo sede legale	Via dei nani,7

Data Prima emissione	10/06/2019
Revisione	1 del Data Revisione 12/06/2019
Motivo revisione	Introduzione nuova saldatrice ad arco

Responsabili aziendali

Datore di Lavoro	Pino Marmi
RSPP	Pino Marmi
RLS	Pino Pasti
Medico competente	Mike Solgino

Timbro e Firma

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 2	

INDICE

Introduzione	3
Riferimenti tecnico-normativi	5
Metodologia di calcolo	8
Calcolo livelli di rischio	12
Risultati dell'analisi	15
Sorveglianza sanitaria	18
Informazione e formazione	19

ESSEINformatica - STI - Esempio

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 3	

Introduzione

La presente relazione è il risultato di un'indagine effettuata allo scopo di valutare i rischi per la salute dei lavoratori ..Omissis ...versione demo..ottiche della New Car.

La presente valutazione è parte integrante della valutazione dei rischi redatta ai sensi dell'art. 17 comma 1 lett. a) e dell'art. 28 del D.lgs. 81/08, inoltre, è stata elaborata allo scopo di ottemperare a quanto previsto dal TITOLO VIII capo III dello stesso decreto (art. 181 e 216).

Nello specifico il legislatore, in merito all'esposizione ai rischi da agenti fisici, precisa che gli stessi vanno eliminati alla ..Omissis ...versione demo..al minimo (art. 181), considerando l'evoluzione tecnologica. Tale principio quindi non esclude la necessità di effettuare la valutazione del rischio onde individuare le azioni che il datore di lavoro deve mettere in atto per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

La valutazione dei rischi deve essere effettuata prendendo in considerazione (art. 216):

- a) il livello, la ..Omissis ...versione demo.. di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- b) i valori limite di esposizione di cui agli allegati ..Omissis ...versione demo.;
- c) qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili ..Omissis ...versione demo.;
- d) qualsiasi eventuale ..Omissis ...versione demo..o sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze c..Omissis ...versione demo.. foto-sensibilizzanti;
- e) qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- f) ..Omissis ...versione demo..le informazioni pubblicate;
- g) sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- h) una classificazione dei laser stabilita conformemente alla pertinente norma IEC e, in relazione a ..Omissis ...versione demo..3B o 4, tutte le classificazioni analoghe;
- i) le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti direttive comunitarie.

Infine, il documento deve precisare le misure adottate dal datore di lavoro e previste dall'art. 217 (eliminazione o riduzione rischio) ed art. 218 (sorveglianza sanitaria).

Secondo, quando stabilito dal legislatore (art. 216 - nonché sottolineato dal CTIPL) il datore di lavoro valuta e, quando v..Omissis ...versione demo..sario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori. Per effettuare la valutazione, il datore di lavoro non è obbligato ad effettuare una stima dettagliata prevedendo magari misurazioni onerose, la valutazione, misura e/o calcolo deve rispettare:

- le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC), per quanto riguarda le radiazioni laser;

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 4	

- ..Omissis ...versione demo..
- le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE);
- le raccomandazioni del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti;
- ..Omissis ...versione demo..
- ..Omissis ...versione demo..
- linee guida individuate ed emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, in subordine, linee guida nazionali o internazionali scientificamente fondate.
- ..Omissis ...versione demo..
- ..Omissis ...versione demo..

D'altra parte l'approfondimento della valutazione è necessario in tutti quei casi di esposizione a ROA i cui effetti negativi non possono essere ragionevolmente esclusi.

Per effettuare una valutazione accurata è necessario passare seguire il successivo iter:

- Censimento e conoscenza delle fonti (compresi i dati indicati dai fabbricanti e dalle direttive comunitarie di prodotto);
- Conoscenza delle modalità espositive;
- Esecuzione delle misure
- Esecuzione dei calcoli
- Confronto con i valori limite

La presente relazione è redatta a conclusione di **un'indagine semplificata**, condotta senza l'ausilio di misurazioni, l'indagine è ..Omissis ...versione demo..effettuata utilizzando algoritmi suggeriti: da raccomandazioni vigenti; da commissioni; da comitati; standard tecnici; o lavori presenti in letteratura che trattano sorgenti analoghe; (non ultime le indicazioni del CTIPLL al capo V)

I risultati del presente ..Omissis ...versione demo.. di valutazione, si ritengono validi ed utilizzabili esclusivamente per la valutazione dei ..Omissis ...versione demo..i derivanti dallo svolgimento del "normale" processo produttivo per quanto riguarda gli aspetti legati alla salute dei lavoratori.

Riferimenti tecnico-normativi

Secondo la letteratura scientifica, nello specifico le implicazioni del CTIPLL (punto 5.08), le principali sorgenti che debbono essere valutate poiché potrebbero esporre i lavoratori a livelli oltre i limiti sono:

Sorgenti non coerenti	Possibilità di esposizione oltre i VLE	Note
Arco elettrico (saldatura elettrica)	Molto elevata	Le saldature ad arco elettrico (tranne quelle a gas) a prescindere dal metallo, possono superare i valori limite previsti per la radiazione UV per tempi di esposizione dell'ordine delle decine di secondi, a distanza di un metro dall'arco. I lavoratori, le persone presenti e di passaggio possono essere sovraesposti in assenza di adeguati precauzioni tecnico-organizzative
Lampade germicide per sterilizzazione e disinfezione	elevata	Gli UVC emessi dalle lampade sono utilizzati per sterilizzare aree di lavoro e locali in ospedali, industrie alimentari e laboratori
Lampade per fotoindurimento di polimeri, fotoincisione, curing	Media	Le sorgenti UV sono usualmente posizionate all'interno di apparecchiature, ma l'eventuale radiazione che può fuoriuscire attraverso aperture o fessure è in grado di superare i limiti dopo poche decine di secondi
"Luce Nera" usata nei dispositivi di test e controllo non distruttivi (eccetto lampade classificate nel gruppo "Esente" secondo CEI EN 62471:2009	Bassa – Media o Elevata (in relazione al tipo di applicazione)	Il rischio è riconducibile all'emissione di UVA associata alla radiazione visibile. Lampade UVA sono utilizzate in dispositivi quali quelli dedicati al controllo e all'ispezione dei materiali o per il controllo delle banconote; analoghe sorgenti sono usate nei locali per intrattenimento quali discoteche, pub e nei concerti. I sistemi impiegati in metallurgia, superano il limite per l'esposizione a UVA per tempi dell'ordine di 1-2 ore, rispetto ad attività che possono essere protratte per tutto il turno lavorativo.
Lampade/sistemi LED per fototerapia	Elevata	La radiazione UV è utilizzata per le terapie in dermatologia e la "luce blu" è utilizzata nell'ambito di attività sanitarie (es.: fototerapia dell'ittero neonatale, chirurgia refrattiva).
Lampade ad alogenuri metallici	Bassa (elevata in caso di visione diretta)	Sono utilizzate nei teatri, in ambienti vasti (es.: supermercati) e aperti per l'illuminazione esterna e possono superare sia i limiti per gli UV che per la radiazione visibile e in particolare per la "luce blu" per

		visione diretta della sorgente
Fari veicoli	Bassa (elevata in caso di visione diretta)	Possibile sovraesposizione da luce blu per visione diretta protratta per più di 5-10 minuti: potenzialmente esposti i lavoratori delle officine di riparazione auto
Lampade scialitiche da sala operatoria	Bassa (elevata in caso di visione diretta)	Per talune lampade i valori limite di esposizione per luce blu possono essere superati in 30 minuti in condizioni di visione diretta della sorgente
Lampade abbronzanti	Media - Elevata	Le sorgenti utilizzate in ambito estetico per l'abbronzatura possono emettere sia UVA che UVB, i cui contributi relativi variano a seconda della loro tipologia. Queste sorgenti superano i limiti per i lavoratori per esposizione dell'ordine dei minuti
Lampade per usi particolari eccetto lampade classificate nel gruppo "Esente"	Media - Elevata	Si tratta di lampade fluorescenti, non per illuminazione generale, quali quelle utilizzate in acquari e terrari. Queste lampade presentano elevate irradiazioni UVB che possono portare a sovraesposizioni in pochi minuti, soprattutto a distanze ravvicinate.
Lampade per uso generale e lampade speciali classificate nei gruppi 1,2,3 ai sensi della CEI EN 62471:2009	Bassa-Media-Elevata in relazione all'applicazione	Inclusi sistemi led
Corpi incandescenti quali metallo o vetro fuso, ad esempio nei crogiuoli dei forni di fusione con corpo incandescente a vista e a loro lavorazione	Elevata – Molto elevata	Nel corso della colata e in prossimità dei crogiuoli le esposizioni a IRB-IRC possono superare i valori limite per tempi di esposizione dell'ordine di pochi secondi.
Riscaldaroti radiativi a lampade	Medio - Basso	Emissioni di radiazioni infrarosse potenzialmente superiori ai valori limite
Apparecchiature con sorgenti IPL per uso medico o estetico	Elevata – Molto elevata	Emissioni di radiazioni ottiche potenzialmente molto superiori ai valori limite anche per pochi secondi

Le stesse indicazioni per le radiazioni coerenti (laser) prevedono che vanno valutate tutte le sorgenti classificate nelle classi 1M, 2M, 3R, 3B e 4 (nuova classificazione – per laser dopo il 01/07/2005) o nelle

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 7	

classi 3A, 3B, 4 (vecchia c..Omissis ...versione demo..lassificazione per laser antecedenti il 01/07/2005), mentre i laser di classe 1 e 2 (sia vecchia che nuova classificazione) sono giustificabili.

Infine, si ricorda che ai sensi del D. Lgs. n. 47/10, il costruttore deve riportare nel manuale d'istruzioni le informazioni relative a..Omissis ...versione demo..lla radiazioni emesse. In assenza di norme specifiche di prodotto, la norma UNI EN 12198 consente al fabbricante di assegnare alla macchina una categoria in funzione del livello di radiazioni secondo i valori riportati nell'appendice B della suddetta norma.

Sono contemplate tre cate..Omissis ...versione demo..gorie di emissione, per le quali sono previste diverse misure di protezione, informazione ed addestramento, riassunte nella seguente tabella:

Categoria	Restrizioni e misure di protezione	Informazioni e addestramento
0	nessuna restrizione	nessuna informazione necessaria
1	possono essere necessarie limitazioni all'accesso e misure di protezione	informazioni sui pericoli, rischi ed effetti indiretti
2	sono obbligatorie restrizioni speciali e misure di protezione	Come la categoria 1 ma in più può essere necessario l'addestramento

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 8	

Metodologia di calcolo

Il D.Lgs. 81/08 all'art. 216, ed il Coordinamento Tecnico interregionale **..Omissis ...versione demo..** per la prevenzione nei Luoghi di lavoro indicato una **..Omissis ...versione demo..** norme da utilizzare in fase di valutazione, per l'indagine in oggetto sono state applicate i seguenti criteri di valutazione:

- CEI EN 62471:2009 Per i sistemi di illuminazione;
- **..Omissis ...versione demo..**
- UNI EN 12198 per le radiazioni emesse dai macchinari;
- Standard IEC ed UNI EN 11553 per le radiazioni emesse dai laser CEI 60825-1;
- Standard IONIP 14/2017 per radiazioni naturali
- Guida non vincolante alla buona prassi nell'attuazione della direttiva 2006/25/CE;
- UNI 170:2003 e UNI 169:2003 per attenuazione radiazioni ottiche provenienti da operazioni di saldatura;
- **..Omissis ...versione demo..**
- Procedure semplificate o iter di "giustificazione" suggeriti dal P.A.F. o dal CTIPLL;
- **..Omissis ...versione demo..**
- **..Omissis ...versione demo..**

Nei casi in cui la letteratura scientifica evidenzia un sicuro superamento (saldature) dei valori limite di esposizione **..Omissis ...versione demo..** (sia dovuta a radiazioni incoerenti o coerenti) l'indagine è stata condotta al fine di individuare le idonee misure e/o scegliere gli opportuni DPI.

Nella tabella successiva sono riportate le diverse azioni che il legislatore impone di intraprendere al variare del livello di rischio.

Superamento Valore limite	Azioni
Non previsto/non possibile	Non necessarie azioni ..Omissis ...versione demo..
Possibile	Il datore di lavoro definisce e attua un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite (art. ..Omissis ...versione demo.. comma 1). ..Omissis ...versione demo.. Apposita segnaletica (art. 217 comma 1)
certo	Sorveglianza sanitaria (art. 218) ..Omissis ...versione demo..

Descrizione dell'Attività

f..Omissis ...versione demo.. scarpe fare scarpe belle vende immagazzina stocca...esempio.....

Da un'attenta analisi delle attività lav..Omissis ...versione demo..ative è stato possibile individuare le attività lavorative che espongono i lavoratori a radiazioni ottiche:

Attività
Attività stradale - pulizia ciglio della strada
Attività stradale - Ripristino asfalto
Esposizione illuminazione capannone
Sistema illuminazione ufficio
Taglio con cannello
Pantografo per incisione telaio serigrafia
Misurazione con strumento laser
Salvaterra ad arco su tubazioni

per queste attività ..Omissis ...versione demo..tate applicate le procedure semplificate descritte nel paragrafo precedente allo scopo di escludere espo..Omissis ...versione demo..ioni superiori ai valori limite e scegliere gli opportuni DPI.

Se la stima qualitativa ..Omissis ...versione demo..ei livelli di esposizione non consente di escludere il non supe..Omissis ...versione demo..mento del valore di azione si dovrà procedere ad un'indagine più approfondita da affidare a personale qualificato.

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 10	

Organizzazione aziendale e dati occupazionali

Nel dettaglio l'impresa è organizzata come riportato nella successiva tabella:

Azienda	New Car
Sede legale	Via dei nani,7
Sede operativa	Via dei nani,7
Datore di Lavoro	Pino Marmi
RSPP - Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Pino Marmi
Medico Competente	Mike Solgino
RLS - Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	Pino Pasti

Il servizio di sicurezza e prevenzione aziendale è composto:

<i>Responsabile</i>	Titolo - Cognome e Nome
<i>Datore di lavoro</i>	Pino Marmi
<i>Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione</i>	Pino Marmi
<i>Rapp. Lavoratori per la Sicurezza</i>	Pino Pasti
<i>Medico Competente</i>	Mike Solgino

Mansionario

Nome e cognome	Mansione	Ruolo ai fini della sicurezza
Mike Bianchi	Pittore, Magazziniere	prepeposto
Pino Rossi	Metalmeccanico,	
Prova Prova	Operaio	
Rossi Mino	Impiegato	

I lavoratori addetti al Pronto soccorso aziendale

Nominativo
Pino Rossi
Prova Prova

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 11	

Lavoratori ..Omissis ...versione demo..delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di salvataggio, di gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 18 co. b del D.lgs. 81/08:

Nominativo
Rino Rossi

ESSEINformatica - STI - Esempio

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 12	

Calcolo livelli di rischio –schede di calcolo

..Omissis ...versione demo..

Nominativi		Prova Prova	
Attività		Ripristino asfalto	
Algoritmo		Radiazione ottica naturale – Radiazione solare rischio occhio	
Fattore	Descrizione	Condizioni	Valore
f1	Fattore di Latitudine geografica e stagione	Primavera - Estate (> 50° N o S)	4
f2	Fattore di copertura nuvolosa	Cielo sereno	1
f3	Fattore di durata dell'esposizione	Tutta il giorno	1
f4	Fattore di riflessione del suolo	Neve fresca/ghiaccio/marmo bianco/sale	1
f5	Fattore d'abbigliamento	Nessuno	1
f6	Fattore di ombreggiamento	Nessuna ombra	1
Esito		Medio	

..Omissis ...versione demo..

Nominativi	Prova Prova
Attività	sistema illuminazione ufficio
Algoritmo	ROA incoerenti – Illuminazione Led
Diametro - L1 [cm]	10,00
Lunghezza - L2 [cm]	0,00
Distanza osservatore dalla sorgente [m]	1,50
Temperatura di colore sorgente luminosa [K]	3500,00
Flusso luminoso [lumen]	8000,00
Apertura del fascio [°]	90,00
Esito	Medio

Nominativi	Prova Prova
Attività	Taglio con cannello
Algoritmo	Radiazione ottica Artificiale – Incoerenti (metodo semplificato per operazioni di saldatura)
Tipo saldatura	GAS
Processo saldatura	Ossitaglio
Portata	4000 ≤ Q < 8000
Numero di scala Filtro	7
Esito	Basso

..Omissis ...versione demo..

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 13	

Nominativi	Prova Prova
Attività	Saldatura ad arco su tubazioni
Algoritmo	..Omissis ...versione demo..
Processo saldatura	Elettrodi rivestiti
Irradianza efficace UV(S)	..Omissis ...versione demo..
Irradianza nella regione UVA	..Omissis ...versione demo..
Irradianza ponderata con la curva B	..Omissis ...versione demo..
Provenienza valori	..Omissis ...versione demo..
Distanza tra sorgente e sistema di misura (m)	..Omissis ...versione demo..
Distanza calcolo (m)	..Omissis ...versione demo..
Tempo esposizione (s)	..Omissis ...versione demo..
Graduazione DPI UNI EN 169:2003	..Omissis ...versione demo..
Graduazione DPI per ultravioletti UNI EN 170:2003	..Omissis ...versione demo..
Esito	..Omissis ...versione demo..

..Omissis ...versione demo..

..Omissis ...versione demo..

Interazione con altri fattori

Il decreto legislativo sottolinea che il processo di valutazione non può non tener conto degli effetti indiretti legati alle ..Omissis ...versione demo..salute potrebbero generare pericolo per la sicurezza dei lavoratori (incendio, esplosione, abbagliamento temporaneo, inneschi) o per la salute (reazioni chimiche)

Allo stesso tempo anche la presenza di lavoratori sensibili deve essere presa in considerazione poiché la letteratura scientifica evidenzia di danni verso lavoratori sensibili anche in presenza di livelli inferiori al VLE.

Tuttavia nessun criterio oggettivo è stato elaborato, o proposto, dalle norme tecniche, allo scopo di prendere in ..Omissis ...versione demo..razione tra ROA ed altri fattori.

Nella successiva tabella sono riportate e descritte le interazioni e le conseguenti azioni avviate dal datore di lavoro onde prevenire rischi legati alle interazioni o verso lavoratori sensibili.

Nominativo	Effetti sulla salute da interazioni tra ROA e sostanze chimiche fotosensibilizzanti (art. 216 c. 2 lett. e)	Effetti sulla sicurezza da interazioni tra ROA e sostanze chimiche fotosensibilizzanti (art. 216 c. 2 lett. e)	Lavoratori sensibili (Art. 216 c. 2 lett. c)	Effetti Indiretti (art. 216 c. 2 lett. f)
Bianchi Mike	..Omissis ...versione demo..	Assenti	Assenti	Assenti
Rossi Pino	..Omissis ...versione demo..	Assenti	Assenti	Assenti
Prova Prova	assente	..Omissis ...versione demo..	..Omissis ...versione demo..	..Omissis ...versione demo..

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 15	

Risultati dell'analisi

Per ciascuna attività ..Omissis ...versione demo..naturale è stata fatta una valutazione semplificata i cui risultati sono riportati nelle tabella che segue

Radiazione ottica naturale – Radiazione solare rischio cute		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Bianchi Mike	attività stradale - pulizia ciglio della strada	Molto basso
Rossi Pino	attività stradale - pulizia ciglio della strada	Molto basso
Radiazione ottica naturale – Radiazione solare rischio occhio		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Prova Prova	Ripristino asfalto	Medio
ROA incoerenti – Illuminazione Led		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Prova Prova	sistema illuminazione ufficio	Medio
ROA incoerenti – Illuminazioni alogenuri metallici		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Bianchi Mike	Esposizione illuminazione capannone	Basso
Rossi Pino	Esposizione illuminazione capannone	Basso
Radiazione ottica Artificiale – Incoerenti (metodo semplificato per operazioni di saldatura)		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Prova Prova	Taglio con cannello	Basso
Radiazione ottica Artificiale – Incoerenti (metodo quantitativo per operazioni di saldatura ad arco)		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Prova Prova	Saldatura ad arco su tubazioni	Basso
Radiazioni ottiche artificiali – Guida alla giustificazione radiazioni incoerenti		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Rossi Pino	pantografo per incisione telaio serigrafia	Basso
Radiazioni ottiche artificiali – Procedura semplificata per radiazioni coerenti (LASER)		
Nominativo esposto	Attività	Risultato
Rossi Pino	Mis..Omissis ...versione demo.. con strumento laser	Basso

Correlando i risultati di tali indagini con le azioni richieste dal legislatore nei diversi casi si individuano le attività che richiedono prescrizioni

Superamento Valore limite	Azioni
Non previsto/non possibile	Non n..Omissis ...versione demo..e azioni

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 16	

Possibile	<p>Il datore di lavoro definisce e attua un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite (art. 217 comma 1).</p> <p>..Omissis ...versione demo..</p> <p>Apposita segnaletica (art. 217 comma 1)</p> <p>..Omissis ...versione demo..</p>
certo	Sorveglianza sanitaria (art. 218)

ESSEINformatica - STI - Esempio

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 17	

Programma di attuazione delle Misure di Prevenzione

Il datore di lavoro vista la pre..Omissis ...versione demo..ongono i lavoratori a ROA potenzialmente pericolose ..Omissis ...versione demo.. un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite (art. 217 D.lgs. 81/08)

Misure Tecniche e/o organizzative	
Altri metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche	..Omissis ...versione demo..
Scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche, tenuto conto del lavoro da svolgere	..Omissis ...versione demo..
..Omissis ...versione demo..	..Omissis ...versione demo..
Misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute	..Omissis ...versione demo..
Progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro	..Omissis ...versione demo..
..Omissis ...versione demo..	..Omissis ...versione demo..
Limitazione della durata e del livello dell'esposizione	..Omissis ...versione demo..
..Omissis ...versione demo..	..Omissis ...versione demo..

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 18	

Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria è di norma annuale o con periodicità inferiore decisa dal medico competente (art. 218 comma 1). La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.

IL D. Lgs. 81/08 e s.m.i. sottolinea che i VLE non debbano mai essere superati (art. 182), tuttavia nel caso per alcuni lavoratori sia rilevata un'esposizione superiore ai valori limite gli stessi devono essere sottoposti a controllo medico.

Le indicazioni fornite dal il Coordinamento *..Omissis ...versione demo..* per la prevenzione nei Luoghi di lavoro al cap. (p.to 5.23 -seconda revisione) in merito alla sorveglianza sanitaria precisa che "..... *apparecchio attivare ..Omissis ...versione demo..* il rischio, debbano indossare DPI degli occhi o della pelle in quanto altrimenti potrebbero risultare esposti a livelli superiori ai valori limite di legge*omissis.....* Con specifico riferimento alla *..Omissis ...versione demo..* prevenzione dei danni a lungo termine quando le esposizioni, anche se inferiori ai valori limite, si possono protrarre nel tempo (mesi, anni)."

Infine, per i soggetti particolarmente sensibili, i quali potrebbero essere esposti ad un rischio significativo anche a *..Omissis ...versione demo..* protettive specifiche da mettere in atto in relazione alla tipologia ed entità dell'esposizione ed alle situazioni di sensibilità emerse

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 19	

Informazione e formazione

L'informazione e la formazione dei lavoratori professionalmente esposti a ROA devono sempre comprendere:

- descrizione del tipo di ROA utilizzate nel lavoro in oggetto;
- definizione, ..Omissis ...versione demo..ificato dei valori ..Omissis ...versione demo..i esposizione alle ROA utilizzate;
- rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare dall'esposizione alle ROA, con particolare riguardo a quelli sugli occhi e sulla cute;
- ..Omissis ...versione demo..
- controindicazioni ..Omissis ...versione demo..ore come particolarmente sensibile, ad es. presenza di lesioni oculari, alla pelle, ecc.;
- risultati della valutazione e/o misurazione e/o calcolo dei livelli di esposizione alle ROA;
- ..Omissis ...versione demo..
- modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi per la salute derivanti dall'esposizione alle ROA;
- risultati anonimi e collettivi della sorveglianza sanitaria sugli effetti delle ROA;
- misure di protezione e prevenzione adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti dalle ROA, quali:
 - a) ..Omissis ...versione demo..;
 - b) uso corretto dei dispositivi di prevenzione collettiva (es.: schermature);
 - c) procedure di lavoro corrette;
 - d) quando e ..Omissis ...versione demo..i DPI e relative ..Omissis ...versione demo.. controindicazioni sanitarie all'uso;
- conoscenza della segnaletica relativa alle ROA e criteri utilizzati per la sua collocazione.
- ..Omissis ...versione demo..

L'informazione e la formazione devono subito essere attivate in presenza di lavoratori esposti a radiazioni ottiche non coerenti nei casi in cui il rischio non è "giustificabile".

Inoltre, in presenza di radiazioni coerenti (apparato laser) di classe diversa dalla "1" i lavoratori devono ricevere una formazione adeguata che deve riguardare:

- le proc..Omissis ...versione demo..ure di funzionamento del sistema;
- l'utilizzazione appropriata delle ..Omissis ...versione demo..rtimento;
- l'impiego adeguato dei dispositivi di protezione individuale;
- le procedure di rapporto di incidente;
- gli effetti biologici del laser sull'occhio e sulla pelle;

New Car Via dei nani,7 - Bari	Documento di Valutazione Rischi da radiazioni ottiche	Revisione	1
		Data	12/06/2019
		Pag. 20	

Dichiarazione del datore di lavoro

Il Sig. Pino Marmi in qualità di Datore di Lavoro della "New Car" con sede legale in Via dei nani,7 - Bari

DICHIARA

che il procedimento sulla valutazione dei rischi da Radiazioni ottiche ex titolo VIII capo V del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., è stato att..Omissis ...versione demo..to in collabo..Omissis ...versione demo..zione con il Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi, con il Medico Competente previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Bari, li 12/06/2019

Il Datore di Lavoro
(Pino Marmi)

Il Medico competente
(Mike Solgino)

Il Responsabile del servizio prevenzione e protezione
(Pino Marmi)

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
(Pino Pasti)
