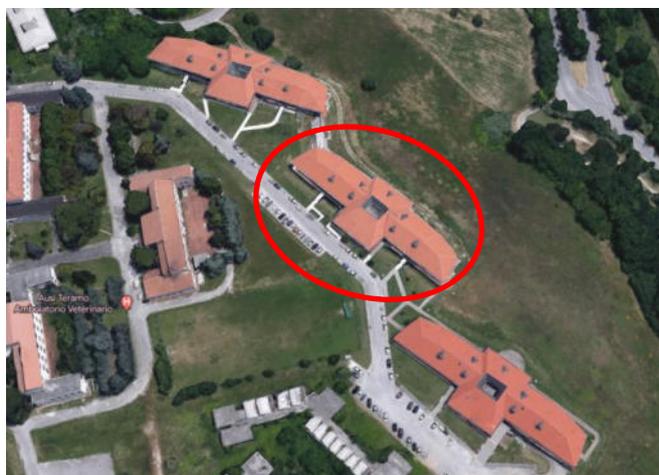


“SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE SICUREZZA INTERNA”
U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING
CONTRADA CASALENA

Palazzina 2 - 64100 – Teramo



Piano Seminterrato

DVR

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

per la sicurezza e la salute dei lavoratori e relative misure di
prevenzione e protezione
Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

| EMISSIONE | COLLABORAZIONE E PRESA VISIONE | | CONSULTAZIONE PREVENTIVA E PRESA VISIONE |
|---|--|---|---|
| Datore Lavoro Direttore Generale FF <i>Dr. Franco SANTARELLI</i> | RSPP <i>Dott.ssa Paola SAVINI</i> | Medico Competente <i>Dott.ssa Silvia PIROZZI</i> <i>Dott.ssa Annamaria GIAMMARIA</i> | RLS Consultazione via mail il giorno |
| Firma (F.to) Firmato e depositato presso il SPPSI | Firma (F.to) Firmato e depositato presso il SPPSI | Consultazione via mail il giorno come parte integrante del DVR | _____ come parte integrante del DVR |

| Data | Revisione | ID Immobile |
|-------------|------------------|--------------------|
| 05/09/2023 | 01 | 043 |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

DATA SOPRALLUOGHI

30/08/2023

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Dott.ssa Paola SAVINI (RSPP)

Dott.ssa Ersilia IPPOLITI (ASPP)

Dott.ssa Daniela FAGNANI (ASPP)

ESEGUITO PER “PROFESSIONAL SERVICE SRL”

TECNICO 1

P.I. Luca TIBONI

TECNICO 2

Dott. Gian Paolo RUBINO

CODICE IMMOBILE (ID)

043

RESPONSABILE DEL SERVIZIO/U.O.

Dott. Massimiliano FOSCHI

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Indice

| | |
|--|-----------|
| 0. PREMESSA..... | 3 |
| PARTE I - NOTIZIE GENERALI DEL LUOGO DI LAVORO | 4 |
| I.1 IDENTIFICAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELL'AZIENDA | 4 |
| I.1.1 ORGANIGRAMMA AZIENDALE..... | 7 |
| PERSONALE | 8 |
| PARTE II – ANALISI DI RISCHIO..... | 9 |
| II.1 CRITERI E METODOLOGIA ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI | 9 |
| II.2 CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO..... | 16 |
| II.3 SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI..... | 17 |
| II.4 ARCHIVI/MAGAZZINI..... | 17 |
| II.5 IMPIANTI TECNOLOGICI..... | 18 |
| II.6 IMPIANTI ELETTRICI..... | 18 |
| II.7 ILLUMINAZIONE | 19 |
| II.8 MICROCLIMA..... | 20 |
| IL BENESSERE TERMICO | 20 |
| II.9 USO DI ATTREZZATURE DA LAVORO E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI | 22 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | 22 |
| II.10 ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE (TITOLO VII D.LGS. 81/08 E S.M.I.)..... | 23 |
| II.10.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI POSTAZIONI DI LAVORO PER UTILIZZO VDT..... | 24 |
| III VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO (ART. 46 D.LGS. 81/08 - D.M. 03 SETTEMBRE 2021)..... | 26 |
| II.11.1 AREE A RISCHIO SPECIFICO..... | 27 |
| II.11.2 MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE DEGLI INCENDI | 27 |
| II.11.3 SISTEMI DI VIE ED USCITE DI EMERGENZA | 29 |
| II.12 ANALISI DELLE MANSIONI | 30 |
| Responsabile..... | 32 |
| Impiegato Amministrativo..... | 36 |
| PARTE III - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO..... | 40 |
| ALLEGATO 1 - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO | |
| ALLEGATO 2 - ELENCO PERSONALE REPARTO | |
| ALLEGATO 3 - VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO | |
| ALLEGATO 4 - SCHEDA VALUTAZIONE TEMPO DI ESPOSIZIONE INDIVIDUALE AL VDT | |
| ALLEGATO 5 – MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI – NIOSH | |
| ALLEGATO 6 - VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE | |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

0. Premessa

Il presente documento costituisce la relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e delle relative misure di prevenzione e di protezione individuate e programmate ai sensi del D.Lgs.81/08, Art.28, riferito ai luoghi di lavoro ***del U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING– Palazzina 2 - piano seminterrato – Contrada Casalena - Teramo.***

La valutazione dei Rischi in oggetto è stata impostata sulla base di un confronto puntuale con le disposizioni specifiche contenute nel nuovo Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.i., nonché in tutte le normative da esso richiamate.

La presente valutazione è articolata nelle seguenti fasi:

- Esame di tutte le informazioni di base necessarie sul luogo di lavoro per l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi;
- Analisi dei pericoli e dei rischi articolati secondo le seguenti identificazioni:
 - cause di pericolo legate alle caratteristiche dei luoghi, ed alle attività lavorative;
 - rischi e conseguenze;
 - valutazione della criticità di rischio.
- Individuazione degli interventi di miglioramento e dei relativi programmi d'attuazione.

L'organizzazione del lavoro, si è basata su una serie di incontri a vari livelli; tale attività è stata sviluppata in particolare con sopralluoghi tecnici effettuati nelle giornate del 30 agosto 2023.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Parte I - Notizie generali del luogo di Lavoro

I.1 Identificazione ed Organizzazione dell'Azienda

| | |
|--|---|
| Azienda | Azienda Unità Sanitaria Locale Teramo |
| Sede Legale | Circonvallazione Ragusa 1 - 64100 Teramo |
| Sede oggetto della Valutazione | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING Palazzina 2 – Contrada Casalena – Teramo |
| Piani occupati | Piano Seminterrato |
| Numero lavoratori del Servizio oggetto di valutazione | 4 (di cui 2 esterni – GPI) |
| Organizzazione della Sicurezza | |
| Datore di Lavoro | Direttore Generale FF: <i>Dr. Franco SANTARELLI</i> |
| Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione – RSPP | Dott.ssa Paola SAVINI La designazione/elezione è avvenuta in data 24.11.2016 |
| Componenti del S.P.P. - ASPP artt. 31 e 32 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. | Collab. Tec. Prof.le – ASPP: Dott.ssa E. IPPOLITI Dott.ssa D. FAGNANI La designazione è avvenuta previa consultazione con il Rappresentante dei Lavoratori (rif. Verbale specifico e delibera) |
| Medico Competente | Dott.ssa Silvia PIROZZI Dott.ssa Annamaria GIAMMARIA |
| Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza RLS | Sig. Castagnoli Dante; Sig. Macrillante Antonio; Sig. Febo Alessio; Sig. De Febis Marco; Sig. Martelli Alessio; Sig.ra Manuela Bufo; Sig. Matteucci Stefano; Sig. Di Michele Luca; Sig. Casavecchia Michele; Sig. Oliverii Giovanni Marino |
| Consulenti Esterni | COM Metodi SpA – Professional Service srl |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Il D.lgs. 81/08 e s.m.i indica obblighi e funzioni delle varie figure della sicurezza sul luogo di lavoro, in particolare:

- Si rimanda al **Dirigente/Responsabile** del Servizio interessato, l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione nonché il rispetto del programma di miglioramento tramite il coinvolgimento diretto dei Referenti specifici, e competenti per le loro aree. (art. 2 e art. 18 del D.lgs 81/08 e s.m.i)
 - Il comma 1, lettera d) dell'art.2 definisce il dirigente quale “...*persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa*”;
 - Il comma 1, lettera d) dell'art.18 tra gli obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente individua quello di “...*fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente...*”;

- Si rimanda al **Preposto** del Servizio interessato, sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di non conformità comportamentali in ordine alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti. (art. 2 e art. 19 del D.lgs 81/08 e s.m.i)
 - Il comma 1 lettera e) dell'art.2 definisce il preposto quale “...*persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa*”;
 - Il comma 1 lettera a) dell'art.19 tra gli obblighi del preposto individua quello di “...*sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di non conformità comportamentali in ordine alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti...*”;

- Si rimanda al **Lavoratore** del Servizio interessato, contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, nonché osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale. Si richiamano gli obblighi previsti dall'art. 2 lettera a) del D.Lgs 81/08 “Definizioni Lavoratore” e art. 20 del D.Lgs 81/08 “Obblighi dei lavoratori”.

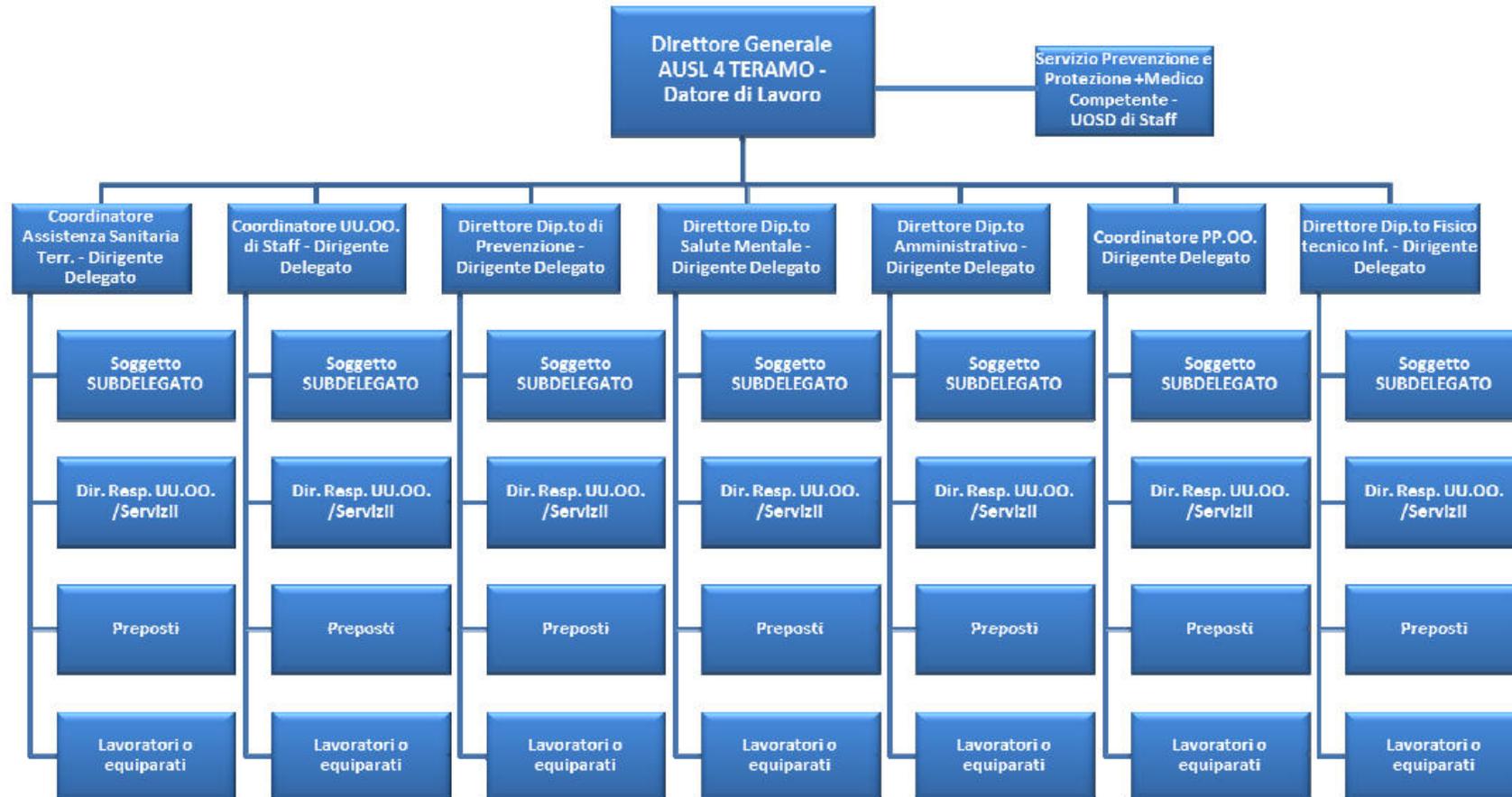
- Il comma 1, lettera a) dell'art. 2 definisce il lavoratore quale “...*persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari....*”





| | |
|---|---|
| Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

I.1.1 Organigramma Aziendale



| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Personale

Al momento della redazione del presente documento, il personale presente nei locali oggetto del presente documento è il seguente:

- * **RESPONSABILE**
- * **IMPIEGATO AMMINISTRATIVO**

Nell'allegato 2 è riportato l'elenco del personale con la relativa mansione.

Orario di Lavoro

L'orario di lavoro viene riportato di seguito:

| | Turno | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------|
| | Mattina | Pomeriggio | Notte |
| * <i>RESPONSABILE</i> | 08:00 – 14:00 Dal lunedì al venerdì | 15:00 – 18:00 Lunedì e giovedì | / |
| * <i>IMPIEGATO AMMINISTRATIVO</i> | 08:00 – 14:00 Dal lunedì al venerdì | 14:00 – 17:30 Martedì e giovedì | / |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Parte II – Analisi di rischio

II.1 Criteri e metodologia adottati per la valutazione dei Rischi

Nel presente paragrafo viene riassunta la metodologia seguita per la valutazione dei rischi e il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

In particolare, va favorita:

- la massima partecipazione all'analisi,
- la completezza della stessa,
- la considerazione delle situazioni di routine e di quelle estemporanee,
- le problematiche legate al posto di lavoro fisso e quelle al posto di lavoro mobile.

Il flow-chart che schematizza la metodologia seguita è riportato in Fig. 1.

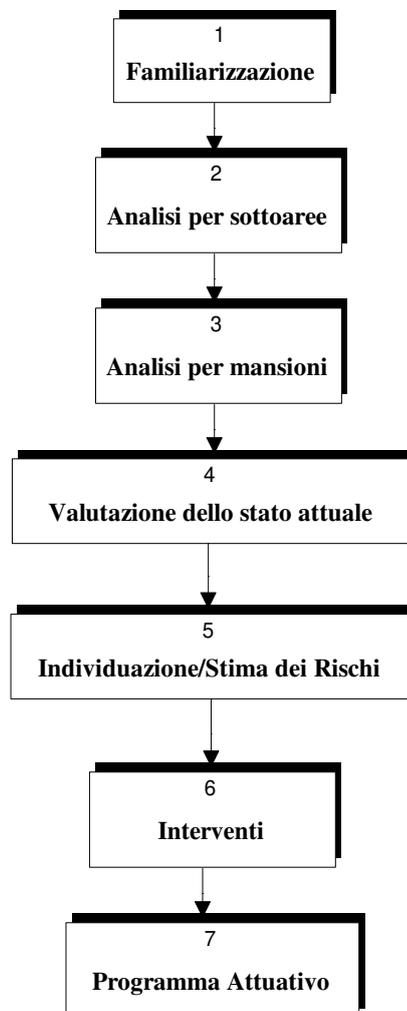


Fig. 1 - Schema di Metodologia per la Valutazione dei Rischi

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Nella Fase 1 (familiarizzazione), l'obiettivo principale è quello di acquisire i dati e la documentazione di base preliminari all'analisi vera e propria e nel contempo fornire ai responsabili della struttura le informazioni principali relativamente al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. al fine di ottenere la maggiore collaborazione possibile.

Successivamente, la metodologia punta alla mappatura dei pericoli, uno degli obiettivi più importanti dell'analisi, dipendendo in buona parte da questa la completezza necessaria.

Al fine di avvicinarsi al meglio a tale completezza si procede, Fase 2, col suddividere la struttura in tante parti da analizzare separatamente, dando luogo ad un censimento capillare su cui basare l'analisi vera e propria. A tal fine, nell'edificio vengono individuate delle "aree omogenee" caratterizzate da identiche (o simili) **caratteristiche funzionali e ambientali** (attività, attrezzature e sostanze presenti, aspetti logistici, ecc.).

Disaggregato il complesso in aree omogenee, si passa alla fase di mappatura dei pericoli per ciascuna area, al fine di potere poi analizzare i rischi corrispondenti. In questo ambito sono verificati i luoghi in cui si svolgono le varie attività, le attrezzature, gli impianti, ecc. Si utilizzeranno check-list appropriate ai vari casi, distinguendo tra le varie destinazioni d'uso dei locali.

In parallelo alla mappatura dei pericoli per area, viene svolta l'analisi storica, sia relativamente agli aspetti infortunistici che a quelli sanitari, al fine di individuare pericoli, rischi e danni a partire da quanto storicamente accaduto, e al fine di creare dei possibili parametri di valutazione e confronto a livello trend temporale e di settore.

Una volta mappati i pericoli relativamente alle aree, si provvederà ad individuare i pericoli per mansione e, nel contempo, valutare i rischi. L'analisi delle mansioni, Fase 3, costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare nel modo più completo possibile i pericoli, i danni ed i rischi. L'analisi delle mansioni è inoltre essenziale per definire l'eventuale piano di sorveglianza sanitaria, i DPI e gli aspetti formativi.

L'analisi delle mansioni viene svolta utilizzando le seguenti definizioni:

| Elemento | Descrizione |
|--------------------------|--|
| Mansione | Individua un insieme di una o più attività svolte da uno o più operatori e coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo completo in sé (es.: esecuzione di un test). |
| Attività | E' un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo indicato dalla mansione. |
| Attività unitaria | E' un'azione o un gruppo di azioni semplici in cui è scomponibile l'attività e a cui si associano i pericoli individuati. |

Di fatto, per completare l'analisi delle mansioni relativamente ai pericoli (Fase 4), ci si addentra già nell'analisi dei rischi (Fase 5), recuperando l'approccio per aree e fondendo i due livelli dell'analisi. Per l'analisi dei rischi per mansioni si usano delle schede in cui per ogni attività unitaria (precedentemente definita) viene sviluppata la catena pericolo, causa (dell'insorgere dello stesso), conseguenze (cioè danno), parte del corpo relativa alla conseguenza individuata, gravità, probabilità e criticità, indicando inoltre, se necessario, i DPI attualmente in uso.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI

Modello utilizzato (D.lgs. 81/08 art. 28 comma 1 lett. a)

I rischi per la sicurezza, o rischi di natura antinfortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero i danni o le menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di varia natura (meccanica, elettrica, chimica, termica ecc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, ecc.

Il conseguente **potenziale IR** (INDICE di RISCHIO) è stato calcolato prendendo in considerazione gli indici della *probabilità (P)* e della *gravità del danno(D)*:

$$IR = P \times D$$

Assegnazione dell'indice di probabilità (P)

Per assegnare, ad ogni singola attività valutata, un attendibile indice di probabilità di accadimento dell'evento dannoso, sono state osservate le relative modalità operative e si è tenuto conto di:

- a) L'organizzazione del lavoro;
- b) L'esperienza/la professionalità dell'addetto alla mansione specifica;
- c) La verifica del livello di sicurezza delle macchine/attrezzature;
- d) L'ergonomia della postazione di lavoro;
- e) L'adozione di attrezzature e/o misure specifiche di sicurezza;
- f) La durata prevista della lavorazione e la sua frequenza;
- g) Disponibilità/consultabilità del libretto di uso e manutenzione dell'attrezzatura;
- h) La formazione e l'informazione specifica ricevuta dagli addetti;
- i) La presenza di specifiche procedure di sicurezza;
- j) La dotazione ed il corretto uso di DPI idonei;
- k) L'analisi del registro degli infortuni;
- l) Protezione contro le cadute nel vuoto in prossimità del posto di lavoro;
- m) La presenza di segnaletica di sicurezza orizzontale e verticale;
- n) La presenza di idonea cartellonistica di sicurezza;

N.B.: Nelle schede seguenti riferite alla **“VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E SALUTE”** il valore di **PROBABILITA'** è stato assegnato tenuto conto del rispetto da parte degli operatori degli interventi prevenzionistici **INDIVIDUATI ed INTRODOTTI dall'azienda.**

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Assegnazione dell'indice di probabilità (P)

La seguente tabella assegna una corrispondenza tra la probabilità di accadimento del danno ed il suo indice:

| Valore | Livello | Definizione/criteri |
|---------------|----------------------------|--|
| 4 | <i>Altamente probabile</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.</i> • <i>Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili</i> • <i>Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore.</i> |
| 3 | <i>Probabile</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.</i> • <i>E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.</i> • <i>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.</i> |
| 2 | <i>Poco probabile</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</i> • <i>Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</i> • <i>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa</i> |
| 1 | <i>Improbabile</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti</i> • <i>Non sono noti episodi già verificatisi</i> • <i>Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</i> |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Assegnazione dell'indice di danno (D)

La seguente tabella mette in relazione l'indice di danno con la presunta stima della gravità del possibile danno atteso:

| Valore | Livello | Definizione/criteri |
|---------------|-------------------|---|
| 4 | <i>Gravissimo</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale</i> |
| 3 | <i>Grave</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale</i> |
| 2 | <i>Medio</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile</i> |
| 1 | <i>Lieve</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile</i> |

Definiti il danno e la probabilità, il rischio viene automaticamente graduato mediante la formula

$$IR = P \times D$$

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

La formula è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale del tipo di Fig. 2 avente in ascisse la gravità del danno atteso ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

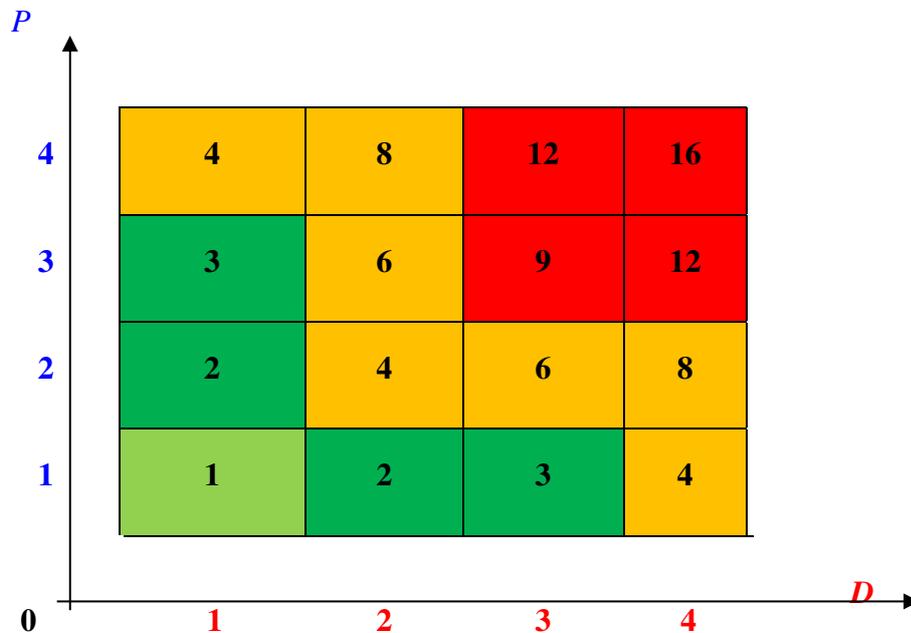


Fig. 2 : Esempio di matrice dell' Indice di Rischio

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile) con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi (vedi Tabella A):

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Tabella A

| <i>IR =P X D</i> | Priorità | <i>Azioni</i> |
|-------------------------|----------------------|--|
| 1 | Trascurabile | Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati |
| 2-3 | Lieve | Sono da valutare azioni di mitigazione in fase di programmazione. Non si ravvisano interventi urgenti. |
| 4-8 | Medio-Elevato | Intervenire nel breve/medio periodo per individuare ed attuare gli interventi di prevenzione e protezione che riducano il rischio ad una criticità inferiore |
| >9 | Molto Elevato | Intervenire immediatamente per eliminare/ridurre il periodo e comunque ridurre il rischio ad una criticità inferiore |

Obiettivo della valutazione dei rischi è quello di permettere di individuare le attività o mansioni lavorative con potenziali rischi elevati (area rischio non accettabile) per intervenire in maniera tecnica, formativa, organizzativa al fine di ridurre l'entità del danno atteso - stimato entro valori oggettivamente considerati accettabili: area rischio accettabile.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.2 Caratteristiche dei luoghi di lavoro

Il Servizio, oggetto del presente documento, occupano dei locali ubicati al piano seminterrato della Palazzina 2 del complesso di Contrada Casalena.



L'accesso alla Palazzina avviene dall'esterno tramite una passerella che permette di arrivare alle coppie di porte consecutive dotate di maniglioni antipanico.



Dall'atrio, tramite il vano scala interno, si arriva al piano seminterrato ed attraversando il corridoio di piano si arriva ai locali del Servizio oggetto del presente documento.



Il Servizio occupa n. 3 locali adibiti ad ufficio, un servizio igienico ed un locale ripostiglio.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.3 Spogliatoi e Servizi igienici

All'interno dei luoghi di lavoro del Servizio, è presente un servizio igienico per il personale.

Il locale è adeguatamente riscaldato, dotato di finestra per il ricambio di aria e di tutti gli accessori necessari (acqua calda e fredda, mezzi detergenti e per asciugarsi); le pareti sono ricoperte di mattonelle lavabili.



II.4 Archivi/Magazzini

All'interno dei locali sono presenti armadi e scaffali per lo stoccaggio di materiale e faldoni cartacei necessari al Servizio. *(Si rimanda all'allegato I).*



| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.5 Impianti tecnologici

Impianti Termici/condizionamento

È presente un impianto di riscaldamento costituito da radiatori installati all'interno dei locali e nei servizi igienici.



Per quanto riguarda le caratteristiche degli impianti tecnologici (centrali termiche, gruppi condizionamento, etc.) e le relative Certificazioni e Verifiche periodiche si fa riferimento alla documentazione in possesso dell'Ufficio Tecnico.

II.6 Impianti Elettrici

I rischi da contatti elettrici vengono suddivisi in rischi diretti ed indiretti, così definiti:

- **diretto**, in caso di contatto con una parte dell'impianto che è normalmente in tensione (es. un conduttore che ha perduto l'isolamento, elementi di morsettiere privi di coperchi, attacco di una lampada, o l'alveolo di una spina durante l'inserimento nella presa); si parla anche di contatto diretto se avviene tramite una parte metallica (es. un cacciavite che tocca una parte in tensione).
- **indiretto**, in caso di contatto delle persone con parti conduttrici metalliche, normalmente non in tensione ma che possono andare in tensione per un guasto nell'isolamento.

La verifica della rispondenza tecnica di tali impianti ai requisiti di sicurezza viene svolta in questo ambito essenzialmente a livello documentale e mediante evidenziazione di carenze rilevate a vista.

Descrizione Impianto elettrico

Al piano, in prossimità del vano scala interno, atrio di ingresso, è installato un quadro di zona dotato di interruttori differenziali contro i contatti diretti ed indiretti e magnetotermici per il sezionamento delle utenze.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Illuminazione di Emergenza

Lungo i percorsi di esodo è presente un impianto di illuminazione di emergenza.

Tale impianto dovrà garantire lungo tutti i percorsi di esodo ed in prossimità delle uscite di emergenza:

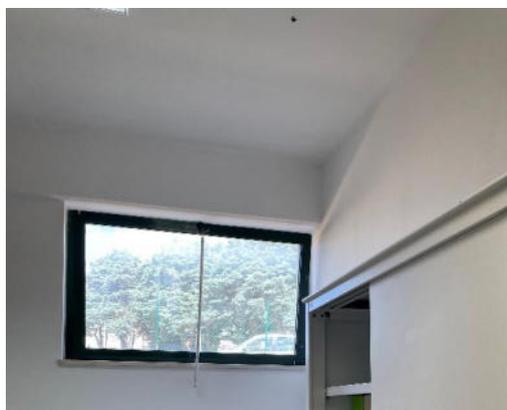
- un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita;
- l'autonomia della sorgente di sicurezza non deve essere inferiore ai 30';
- il dispositivo di carica degli accumulatori, qualora impiegati, deve essere di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore;

II.7 Illuminazione

Dal sopralluogo effettuato si è riscontrato che il sistema di illuminazione artificiale presente all'interno dei locali (uffici) è costituito da plafoniere a neon schermati ed a Led.



Il sistema di illuminazione naturale è garantito, mediante finestre alte con apertura a vasistas e/o a battente.



| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.8 Microclima

L'uomo è naturalmente dotato di un sistema di termoregolazione della temperatura corporea basato sul controllo dei flussi di calore in entrata ed in uscita. Affinché siano rispettate le condizioni di stabilità dell'equilibrio termico del corpo umano (37 °C circa), è necessario che il bilancio termico sia nullo, cioè che la somma del calore metabolico sviluppato per effetto dei fenomeni di ossidazione dei tessuti e dei muscoli, e di quello che il corpo può ricevere dall'ambiente sia uguale alla quantità di calore che può essere ceduto all'ambiente stesso. Si registrerà, invece, un accumulo o una perdita di calore se tale equilibrio è alterato con conseguente aumento o diminuzione della temperatura media del corpo.

Il bilancio termico è controllato da termorecettori centrali e periferici, sensibili alle minime variazioni di temperatura: infatti sono apprezzabili per i termorecettori del freddo diminuzioni della temperatura cutanea dell'ordine di 0,004 °C/sec (14,4 °C/h), mentre i termorecettori del caldo inviano impulsi già per aumenti della temperatura dell'ordine di 0,001 °C/sec (3,6 °C/h).

Assume pertanto rilevanza la valutazione dell'ambiente termico in cui l'uomo si trova ad operare.

I fattori oggettivi ambientali da valutare sono pertanto: la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la velocità dell'aria e l'irraggiamento da superfici calde. L'insieme di questi parametri che caratterizzano un ambiente confinato rappresentano il cosiddetto "microclima". E' proprio dalla misurazione di questi parametri che si può stabilire se le condizioni microclimatiche di un determinato ambiente, rientrano nella zona di benessere termico o possono rappresentare uno stress termico.

II BENESSERE TERMICO

Il benessere termico è una sensazione soggettiva legata allo sforzo maggiore o minore imposto al sistema di termoregolazione per la conservazione dell'equilibrio termico ed è in stretto rapporto con l'attività metabolica del soggetto a seconda se si trovi in stato di riposo o di lavoro.

È, in altre parole, una condizione di neutralità, con dispersione integrale del calore prodotto senza aumento della temperatura corporea e senza evidente intervento del sistema termoregolatore. Tenendo in considerazione lo scambio termico tra corpo umano e ambiente, il benessere termico quindi, dipende dal bilanciamento tra calore prodotto e calore smaltito. Risulta pertanto influenzato dai seguenti parametri:

- perdita di calore per evaporazione
- perdita di calore per respirazione
- scambi termici per radiazione
- scambi termici per convezione

Laddove il meccanismo di regolazione non è sufficiente alla dissipazione del calore prodotto si ha una condizione di squilibrio termico che rappresenta un reale rischio da stress termico.

Dato che il calore scambiato dall'organismo viene trasportato con la circolazione sanguigna il sistema di termoregolazione in caso di freddo o di caldo tende rispettivamente a ridurre o ad aumentare il numero e le dimensioni dei vasi sanguigni funzionanti, con

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

conseguente variazione del flusso sanguigno dalla parte centrale del corpo verso la periferia. In questo modo il sistema di regolazione riesce a mantenere l'equilibrio termico del corpo fino a quando la temperatura dell'aria ambiente raggiunge valori di 27- 29 °C.

Per valori superiori di temperatura, il sangue non riesce a smaltire completamente il calore per cui il sistema di termoregolazione fa entrare in funzione le ghiandole sudoripare smaltendo il calore in eccesso con l'evaporazione del sudore. Per tali motivi vi possono essere condizioni microclimatiche nelle quali l'uomo può vivere confortevolmente mediante l'ausilio del sistema di termoregolazione, altre nelle quali può resistere per tutto il turno di lavoro, altre ancora che permettono una permanenza limitata.

Si possono definire condizioni di benessere termico quelle in cui l'organismo riesce a mantenere l'equilibrio termico senza l'intervento di alcuni meccanismi di difesa del sistema di termoregolazione. In altre parole il benessere termico rappresenta uno stato fisiologico caratterizzato dall'assenza di sensazioni di caldo o di freddo o di correnti d'aria.

La necessità di stabilire situazioni di completo equilibrio termico in ogni ambiente di lavoro costituisce quindi un indispensabile intervento igienico preventivo. Vista l'ampia gamma di variabilità dei valori microclimatici ottimali validi nel campo lavorativo, la misura isolata della temperatura, dell'umidità e del movimento d'aria è da ritenersi non sufficiente per quantificare in precisi termini fisici gli scambi termici e a determinare le condizioni di benessere termico.

Sono stati allo scopo proposti indici e scale di misura dei diversi parametri ambientali come risultato della correlazione tra questi e le sensazioni soggettive di benessere o di disagio termico.

Conclusioni

Gli ambienti analizzati sono classificabili come ambienti moderati cioè caratterizzati dal fatto che impongono un moderato grado di intervento alla termoregolazione corporea e che quindi risulta facilmente realizzata la condizione di omeotermia (equilibrio termico tra corpo e ambiente) del soggetto.

I parametri microclimatici consigliati, per tali ambienti sono:

- nella stagione calda la temperatura non dovrebbe essere inferiore di oltre 7°C da quella esterna
- nelle altre stagioni tra i 18 e i 20°C
- umidità fra il 40 e il 60%

Durante il sopralluogo si sono riscontrate temperature di confort che rientrano negli standard normativi (vedi Allegato I).

È necessario effettuare a cadenze prestabilite, secondo le vigenti normative, una manutenzione ordinaria dell'impianto (pulizia dei filtri e ricambio degli stessi) in modo da garantire l'efficienza dello stesso.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.9 Uso di Attrezzature da lavoro e dispositivi di protezione individuali

La Direttiva Macchine 98/37/CE ha lasciato il posto alla nuova Direttiva 2006/42/CE la quale è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo n. 17 del 27 gennaio 2010 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 41 del 19 febbraio 2010 con entrata in vigore il 6 marzo 2010.

La nuova definizione di macchina, propriamente detta, è: *“insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per una applicazione ben determinata”*.

I requisiti di sicurezza delle attrezzature da lavoro vengono individuati nell'art.70 del D.Lgs. 81/08 ribadendo il principio di conformità delle attrezzature di lavoro a tutte le specifiche disposizioni legislative e regolamentari aggiungendo però il fondamentale recepimento delle direttive comunitarie.

Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all' allegato V del D.Lgs. 81/08.

I rischi correlati all'impiego delle attrezzature sono riconducibili a:

- rischi di tipo meccanico: legati alle caratteristiche costruttive delle attrezzature (parti taglienti, appuntite, pesanti, ecc.)
- rischi di tipo elettrico, legati all'utilizzo di apparecchiature elettriche
- rischi di tipo psicologico, legati all'organizzazione del lavoro, al rapporto uomo/attrezzatura.

Per la valutazione dei rischi sono state considerate sia le condizioni di normale utilizzo e manutenzione e sia le possibili situazioni anomale.

Elenco attrezzature

Riferimento “Capitolo Analisi delle Mansioni”.

Tutte le attrezzature dovranno essere marcate CE ed essere accompagnate da Certificazione di Conformità e libretti d'uso e manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale

Riferimento “Capitolo Analisi delle Mansioni”.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.10 Attrezzature munite di Videoterminale (Titolo VII D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

La presente valutazione è relativa all'esposizione dei lavoratori a rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature munite di VDT, ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/08.

Norme di riferimento:

- ⇒ Direttiva 90/270/CEE
- ⇒ DM 2 ottobre 2000 "Linee guida d'uso dei videoterminali"

E' considerato addetto al videoterminale il lavoratore che utilizza la relativa attrezzatura in modo sistematico e abituale per 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni previste.

Il Datore di Lavoro ha individuato i lavoratori che utilizzano nello svolgimento delle proprie mansioni attrezzature dotate di videoterminali per tempi di lavoro superiori alle 20 ore settimanali.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.10.1 Valutazione dei Rischi postazioni di lavoro per utilizzo VDT

La valutazione dei rischi di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:

- a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
- b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

I posti di lavoro dovranno essere ben dimensionati ed allestiti in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

I piani di lavoro (scrivania):

- dovranno avere una superficie a basso indice di riflessione, sono stabili, hanno dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, nonché per consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
- dovranno avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo;
- dovranno avere altezza tra i 70 e 80 cm;
- dovranno avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

I sedili:

- saranno di tipo girevole ed hanno basamento a 5 razze (punti di appoggio);
- dovranno avere altezza regolabile (tra 42 e 50 cm e consente un angolo coscia-gambe di 90° - Norma UNI EN 1335 - 1:2000);
- tutti disporranno del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- dovranno avere schienale regolabile in altezza ed inclinazione (distanza tra centro dello schienale e sedile tra 17 e 21.5 cm; l'inclinabilità dello schienale deve essere compresa tra 5° e 15°);
- i comandi e le regolazioni saranno facilmente accessibili anche in posizione seduta;
- il piano del sedile e schienale saranno ben profilati e con buona imbottitura;
- lo schienale e la seduta avranno bordi smussati con rivestimento traspirante e pulibile

Lo schermo (o video) :

- sarà orientabile ed inclinabile, liberamente e facilmente, in modo da potersi adeguare alle esigenze dell'utilizzatore.
- avrà immagine stabile, esente da farfallamento o da altre forme d'instabilità;

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

- garantirà una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri;
- disporrà di una facile regolazione del contrasto e/o brillantezza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo per adattarli alle condizioni ambientali e/o utilizzatore;
- la distanza dello schermo dagli occhi sarà pari a 50-70 cm.

Inoltre, sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che causano disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

La Tastiera:

- sarà inclinabile, dissociata dallo schermo e posizionata davanti allo stesso con uno spazio sufficiente per consentire l'appoggio delle mani e degli avambracci dell'utilizzatore tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani;
- avrà una superficie opaca onde evitare i riflessi;
- avrà una disposizione e caratteristiche dei tasti che ne agevolano l'uso della stessa,
- avrà i simboli dei tasti con un sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, non sempre sono posti sullo stesso piano della tastiera e disporranno di uno spazio adeguato per il loro uso.

Illuminazione:

- è necessario evitare abbagliamenti dell'operatore e riflessi sullo schermo, o su altre attrezzature, strutturando l'arredamento dei locali e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce, se artificiali anche delle loro caratteristiche tecniche.

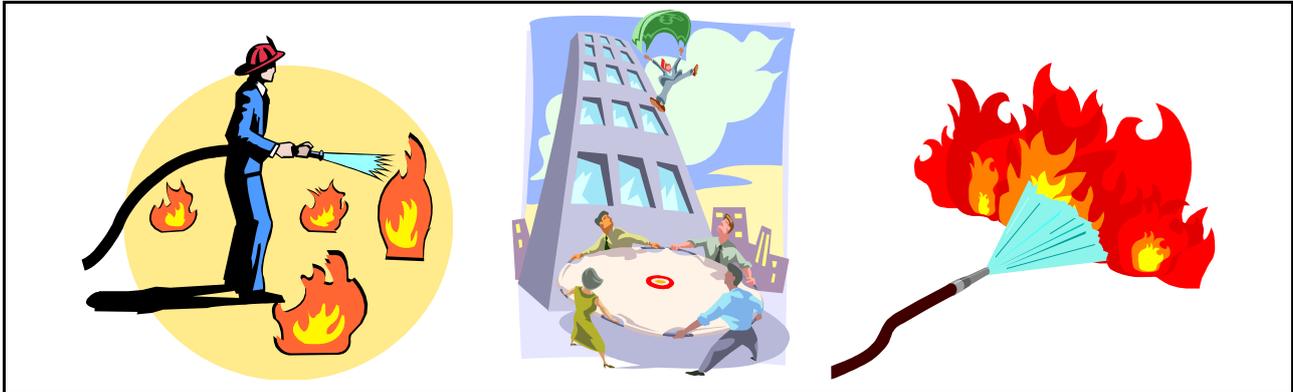
Misure di prevenzione

- Programmare pause e/o cambi di attività di almeno 15 minuti ogni due ore;
- Nelle pause evitare di rimanere seduti e di impegnare la vista leggendo il giornale o facendo videogiochi;
- Laddove sia possibile, organizzare il proprio lavoro alternando l'utilizzo del VDT con compiti che non comportano la visione ravvicinata e che permettono di sgranchirsi le braccia e la schiena.

Inoltre, se verranno utilizzati in maniera prolungata i computer portatili, vi sarà la necessità della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

III Valutazione del Rischio Incendio (art. 46 D.Lgs. 81/08 - D.M. 03 settembre 2021)



La presente valutazione dei rischi incendio e la conseguente definizione delle misure di prevenzione, di protezione e gestionali per la riduzione del rischio di incendio costituiscono parte specifica del documento di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Tale valutazione è eseguita in conformità ai criteri indicati nell'art. 3 del Decreto 03/09/2021, del D.M. 18 settembre 2002 e dell'art. 46 del D.lgs 81/08 e smi.

Le regole tecniche di prevenzione incendi stabiliscono i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro per i quali risultano applicabili.

La struttura in esame, esistente all'entrata in vigore del Decreto 03/09/2021, è soggetta al controllo preventivo dei VVF.

È stata presentata, in data 26 aprile 2016, al Comando dei Vigili del Fuoco di competenza, il progetto di adeguamento antincendio e la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (S.C.I.A.) che prevede un adeguamento a step come indicato nel decreto D.M. 19/03/2015 e D.M. 20 febbraio 2020 (Proroga delle scadenze in materia di prevenzione incendi per le strutture sanitarie, previste dal decreto del Ministro dell'interno del 19 marzo 2015).

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.11.1 Aree a rischio specifico

Depositi/Archivi

All'interno dei locali sono presenti armadi e scaffali per lo stoccaggio di materiale e faldoni cartacei necessari al Servizio. *(Si rimanda all'allegato I).*



II.11.2 Mezzi ed impianti di protezione ed estinzione degli incendi

Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi



Mezzi di estinzione portatili

Lungo il corridoio di piano sono presenti estintori portatili a polvere da 6 kg di capacità estinguente pari a 34 A 233 B C. Tali estintori sono ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile.



| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Rivelazione e segnalazione automatica di incendio

All'interno dei locali è installato un impianto di rilevazione automatico e manuale degli incendi costituito da rilevatori ottici di fumo, avvisatori manuali di allarme incendio ed avvisatori ottico-acustici (al piano).



Impianto idrico antincendio

Nelle parti comuni e nel vano scala interno sono installati idranti UNI 45 in apposite cassette antincendio dotati di apertura di sicurezza "safe crash" al cui interno sono disposte manichette con relativa lance di erogazione che consentono, in caso di necessità, l'intervento in tutti i locali.

È indispensabile controllare periodicamente l'efficienza dei mezzi portatili e fissi di spegnimento.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.11.3 Sistemi di vie ed uscite di emergenza

La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che gli occupanti dell'attività possano raggiungere un luogo sicuro o permanere al sicuro, autonomamente o con assistenza, prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti negli ambiti dell'attività ove si trovano

Il sistema d'esodo deve assicurare la prestazione richiesta a prescindere dall'intervento dei Vigili del fuoco.

Le modalità previste per l'esodo sono le seguenti:

- a. esodo simultaneo;
- b. esodo per fasi;
- c. esodo orizzontale progressivo;
- d. protezione sul posto.

In conformità a quanto previsto dal D.M. 18 settembre 2002 e s.m.i, tenendo conto della probabile insorgenza di un incendio, il sistema di vie di uscita deve garantire che le persone possano, utilizzare in sicurezza un percorso senza ostacoli e chiaramente riconoscibile fino ad un luogo sicuro.

Al piano, sono presenti percorsi di esodo ed uscite di sicurezza bidirezionali, che permettono di defluire attraverso i vani scala interni e le uscite di sicurezza presenti, direttamente verso luogo sicuro. (vedi Allegato 1).



Per quanto riguarda la lunghezza dei percorsi di esodo, compartimentazione, carico di incendio, impianti di protezione antincendio, etc. si fa riferimento alla SCIA Antincendio, in possesso dell'Ufficio Tecnico.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

II.12 Analisi delle Mansioni

Definizione delle mansioni

La metodologia prende in considerazione il rapporto tra pericolo ed operatore, individuando i rischi connessi a ciascuna attività svolta. Essa costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare i pericoli, i danni ed i rischi.

L'analisi delle attività lavorative è stata svolta utilizzando le seguenti definizioni:

attività lavorativa = insieme delle attività svolte da un operatore;

attività = insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo;

attività unitaria = ciascuna delle azioni singole.

Come sopra indicato, ogni attività lavorativa comprende in generale diverse attività svolte nel suo ambito; si è, dunque, proceduto alla definizione delle attività lavorative ed alla successiva individuazione dei pericoli a cui esse sono esposte.

Per ognuna delle attività unitarie, identificate nella definizione delle attività lavorative, sono stati individuati tutti i potenziali pericoli. Per ciascun pericolo riconosciuto si è provveduto ad identificarne le cause, mentre per ogni scenario incidentale si sono valutate le possibili conseguenze. In questa valutazione, che non può che essere relativamente soggettiva, sono state considerate tutte le azioni, sia tecniche che procedurali ed organizzative, in atto per la prevenzione e la protezione dei lavoratori.

L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi sono effettuate considerando ogni singola azione elementare rispetto alle seguenti voci:

- tipologie di pericolo/rischi contenuto (fisico/meccanico-termico, elettrico, chimico, ecc.);
- protezioni presenti, DPI prescritti, istruzioni scritte/addestramento;
- cause capaci di tradurre il pericolo in rischio: danno con una certa probabilità (attrezzature difettose, protezioni meccaniche, protezioni deficitarie, DPI non usati, attività non procedurata, procedura non seguita, mancanza di attenzione, improvvisa deficienza fisica).

Per ognuna delle attività lavorative individuate viene pertanto proposta una schematica descrizione che contiene i seguenti elementi:

- descrizione delle attività;
- strumenti e attrezzature utilizzate;
- eventuali sostanze chimiche utilizzate;
- condizioni di rischio (sicurezza e salute);
- dispositivi di protezione individuale utilizzati;

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

- programma di informazione e formazione;
- attivazione sorveglianza sanitaria.

Ai fini dell'analisi di rischio insito nelle attività svolte dal personale presente nel reparto oggetto del presente documento, sono state individuate e definite le seguenti mansioni:

* **RESPONSABILE**

* **IMPIEGATO AMMINISTRATIVO**

Di seguito è riportata la **descrizione dettagliata delle mansioni**, con l'elenco delle attività unitarie svolte per ognuna di esse. Ognuna delle mansioni individuate corrisponde altresì a determinate aree di lavoro e ad essa si associano quindi anche i rischi che discendono dalla strutturazione dell'ambiente e dalla sua organizzazione interna.

Per quanto riguarda il Rischio relativo ad aggressioni si rimanda al Documento Valutazione dei Rischi "REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO DEL RISCHIO AGGRESSIONE E VIOLENZA FISICA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" ed alla Procedura Aziendale "Prevenire gli atti di violenza a danno degli operatori sanitari"



| | |
|---|---|
| Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Responsabile

Attività e compiti del personale Addetto

- Gestione organizzazione e supervisione
- Attività screening
- Utilizzo Videoterminale

Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

- Videoterminali

Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

/

Condizioni di rischio (sicurezza ed igiene del lavoro)

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
 - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
 - Urto, colpo, schiacciamento;
 - Elettrocuzione;
 - Schiacciato/cesoiato da/tra qualcosa;
- Agenti ergonomici:
 - Affaticamento visivo per utilizzo di Videoterminali (*per tempi inferiori alle 20 ore settimanali*);
 - Rischio posturale derivante dal mantenimento di posture fisse prolungate;
- Agenti Biologici potenziali
- Agenti individuali di rischio:
 - gravidanza, invecchiamento e soggetti diversamente abili (motorio o sensoriale)

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---------------------------------|
| Esposizione a rumore A (8) - (L_{EX} 8h) [dB(A)] | ≤ 80 <input checked="" type="checkbox"/> | $80 < \leq 85$ <input type="checkbox"/> | $85 < \leq 87$ <input type="checkbox"/> | > 87 <input type="checkbox"/> |
|---|---|---|---|---------------------------------|

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|
| Esposizione a vibrazioni A (8) [m/s^2] | Mano – braccio [m/s^2] | SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> | $\leq 2,5$ <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione | $2,5 < \leq 5$ <input type="checkbox"/> | > 5 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione |
| | Corpo intero [m/s^2] | SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> | $\leq 0,5$ <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione | $0,5 < \leq 1$ <input type="checkbox"/> | > 1 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| Valutazione rischio chimico | Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/> | Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/> |
| | Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/> | Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------------------|---|---------------------------------------|
| Rischio Biologico | Presente <input checked="" type="checkbox"/> (potenziale) | Non presente <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|---|---------------------------------------|

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario Titolo X-BIS D.lgs. 81/08 e smi | <input checked="" type="checkbox"/> Non presente | <input type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Potenziali |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|

| | | | |
|--|--|--|---|
| lavoro notturno Circolare n° 8 del 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> Non presente | <input type="checkbox"/> < 80 giorni lavorativi all'anno | <input type="checkbox"/> ≥ 80 giorni lavorativi all'anno |
| | <input type="checkbox"/> Presente | | |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Lavoro in quota | Presente <input type="checkbox"/> | Non presente <input checked="" type="checkbox"/> | Saltuaria <input type="checkbox"/> |
|------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Rischio microclima severo per caldo e freddo | Presente <input type="checkbox"/> | Non presente <input checked="" type="checkbox"/> | Saltuaria <input type="checkbox"/> |
|---|-----------------------------------|--|------------------------------------|

| | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Movimentazione Manuale Carichi | Presente <input type="checkbox"/> | Non presente <input checked="" type="checkbox"/> | Saltuaria <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|

Principali rischi legati alla mansione

| RISCHIO SICUREZZA (Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro) | | D | P | IR |
|---|---|----------|----------|-----------|
| Rischio Infortunio | Traumi da incidenti stradali | 1 | 1 | 1 |
| | Traumi da investimento | 1 | 1 | 1 |
| | Biologico (<i>potenziale</i>) | 2 | 2 | 4 |
| | Elettrocuzione | 3 | 1 | 3 |
| | Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale | 2 | 1 | 2 |
| | Lesioni da sforzo | 1 | 2 | 2 |
| | Scivolamento | 2 | 1 | 2 |
| | Inciampo | 2 | 1 | 2 |
| | Caduta dall'alto | 1 | 1 | 1 |
| | Caduta di materiale dall'alto | 1 | 1 | 1 |
| | Ustioni | 1 | 1 | 1 |
| | Lesioni arti inferiori e superiori | 1 | 1 | 1 |
| | Lesioni cute e occhi | 1 | 1 | 1 |
| | Infezione tetanica | 1 | 1 | 1 |
| Mans. | Movimentazione manuale dei carichi (<i>sollevamento materiale</i>) - UOMO | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>sollevamento materiale</i>) DONNA | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>traino-spinta</i>) - UOMO | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>traino-spinta</i>) - DONNA | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>pazienti</i>) | 1 | 1 | 1 |
| | Rumore | 1 | 1 | 1 |
| | Vibrazioni mano braccio | 1 | 1 | 1 |
| | Vibrazioni corpo intero | 1 | 1 | 1 |
| | Esposizione Radiazioni ionizzanti | 1 | 1 | 1 |
| | Esposizione Radiazioni non ionizzanti | 1 | 1 | 1 |
| | Posture connesse ad attività specifica | 1 | 2 | 2 |
| | Rischio da esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni | 1 | 1 | 1 |
| | Rischio Chimico | 1 | 1 | 1 |
| | Microclima severo per caldo/freddo | 1 | 1 | 1 |
| Violenza fisica/Aggressione | 1 | 1 | 1 | |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali

- /

Dispositivi di Protezione Individuali 2^ e 3^ categoria

- /

Dispositivi di Protezione Individuali Covid-19

- Kit DPI Covid-19 come da specifico DVR aziendale
- DPI aggiuntivi in base alla complessità organizzativa e assistenziale

Programmi di Formazione

FORMAZIONE DI BASE DEI LAVORATORI in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008, e smi – in virtù Accordo Conferenza Stato - Regioni

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = RISCHIO BASSO

Per tutti i lavoratori occorre effettuare 4 ore di Formazione Generale + 4 ore di Formazione Specifica per la classe di rischio basso, TOTALE 8 ore.

FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO

La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La durata minima del modulo per preposti è 8 ore.

FORMAZIONE DEI DIRIGENTI

Per tutti i Dirigenti occorre effettuare 16 ore di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.

differenze di genere:

- ♣ Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.
Per le lavoratrici madri si rimanda al DVR Generale

età:

- ♣ indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

Stress lavoro-correlato

| | |
|---------------------------------------|--|
| Indicazione livello di rischio | Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692 e Linee Guida INAIL - Metodologia per la valutazione e gestione del rischio Stress Lavoro-Correlato – Modulo contestualizzato al settore sanitario – Edizione 2022 |
|---------------------------------------|--|

Medico Competente (Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

Protocollo Sanitario e Periodicità visita medica a cura del Medico Competente

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

| |
|--|
| <i>Impiegato Amministrativo</i> |
| Attività e compiti del personale Addetto |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Attività Amministrativa ➤ Utilizzo Videoterminale ➤ Utilizzo Affrancatrice ed imbustatrice |
| Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Videoterminali, stampanti, fotocopiatrici ➤ Imbustatrice ➤ Affrancatrice |
| Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario |
| / |
| Condizioni di rischio (sicurezza ed igiene del lavoro) |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta, inciampo e scivolamento in piano; ▪ Urto, colpo, schiacciamento; ▪ Elettrocuzione; ▪ Schiacciato/cesoiato da/tra qualcosa; ➤ Agenti ergonomici: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Affaticamento visivo per utilizzo di Videoterminali (<i>per tempi superiori alle 20 ore settimanali</i>); ▪ Rischio posturale derivante dal mantenimento di posture fisse prolungate; ➤ Agenti Biologici potenziali ➤ Agenti individuali di rischio: <ul style="list-style-type: none"> ▪ gravidanza, invecchiamento e soggetti diversamente abili (motorio o sensoriale) |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

| | | | | |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Esposizione a rumore A (8) - (L _{EX} 8h) [dB(A)] | ≤ 80 <input checked="" type="checkbox"/> | 80 < ≤ 85 <input type="checkbox"/> | 85 < ≤ 87 <input type="checkbox"/> | >87 <input type="checkbox"/> |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|------------------------------------|--|
| Esposizione a vibrazioni A (8) [m/s ²] | Mano – braccio [m/s ²] | SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> | ≤ 2,5 <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione | 2,5 < ≤ 5 <input type="checkbox"/> | > 5 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione |
| | Corpo intero [m/s ²] | SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> | ≤ 0,5 <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione | 0,5 < ≤ 1 <input type="checkbox"/> | > 1 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Valutazione rischio chimico | Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/> | Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/> |
| | Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/> | Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------------------|---|---------------------------------------|
| Rischio Biologico | Presente <input checked="" type="checkbox"/> (potenziale) | Non presente <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|---|---------------------------------------|

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario Titolo X-BIS D.lgs. 81/08 e smi | <input checked="" type="checkbox"/> Non presente | <input type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Potenziali |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|

| | | | |
|--|--|---|---|
| lavoro notturno Circolare n° 8 del 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> Non presente | <input type="checkbox"/> < 80 giorni lavorativi all'anno | <input type="checkbox"/> ≥ 80 giorni lavorativi all'anno |
| | <input type="checkbox"/> Presente | | |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Lavoro in quota | Presente <input type="checkbox"/> | Non presente <input checked="" type="checkbox"/> | Saltuaria <input type="checkbox"/> |
|------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Rischio microclima severo per caldo e freddo | Presente <input type="checkbox"/> | Non presente <input checked="" type="checkbox"/> | Saltuaria <input type="checkbox"/> |
|---|-----------------------------------|--|------------------------------------|

| | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Movimentazione Manuale Carichi | Presente <input type="checkbox"/> | Non presente <input checked="" type="checkbox"/> | Saltuaria <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|

Principali rischi legati alla mansione

| RISCHIO SICUREZZA (Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro) | | D | P | IR |
|---|---|----------|----------|-----------|
| Rischio Infortunio | Traumi da incidenti stradali | 1 | 1 | 1 |
| | Traumi da investimento | 1 | 1 | 1 |
| | Biologico (<i>potenziale</i>) | 2 | 2 | 4 |
| | Elettrocuzione | 3 | 1 | 3 |
| | Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale | 2 | 1 | 2 |
| | Lesioni da sforzo | 1 | 1 | 1 |
| | Scivolamento | 2 | 1 | 2 |
| | Inciampo | 2 | 1 | 2 |
| | Caduta dall'alto | 1 | 1 | 1 |
| | Caduta di materiale dall'alto | 1 | 1 | 1 |
| | Ustioni | 1 | 1 | 1 |
| | Lesioni arti inferiori e superiori | 1 | 1 | 1 |
| | Lesioni cute e occhi | 1 | 1 | 1 |
| | Infezione tetanica | 1 | 1 | 1 |
| Mans. | Movimentazione manuale dei carichi (<i>sollevamento materiale</i>) - UOMO | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>sollevamento materiale</i>) DONNA | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>traino-spinta</i>) - UOMO | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>traino-spinta</i>) - DONNA | 1 | 1 | 1 |
| | Movimentazione manuale dei carichi (<i>pazienti</i>) | 1 | 1 | 1 |
| | Rumore | 1 | 1 | 1 |
| | Vibrazioni mano braccio | 1 | 1 | 1 |
| | Vibrazioni corpo intero | 1 | 1 | 1 |
| | Esposizione Radiazioni ionizzanti | 1 | 1 | 1 |
| | Esposizione Radiazioni non ionizzanti | 1 | 1 | 1 |
| | Posture connesse ad attività specifica | 1 | 2 | 2 |
| | Rischio da esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni | 1 | 1 | 1 |
| | Rischio Chimico | 1 | 1 | 1 |
| | Microclima severo per caldo/freddo | 1 | 1 | 1 |
| Violenza fisica/Aggressione | 1 | 1 | 1 | |

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali

- /

Dispositivi di Protezione Individuali 2^ e 3^ categoria

- /

Dispositivi di Protezione Individuali Covid-19

- Kit DPI Covid-19 come da specifico DVR aziendale
- DPI aggiuntivi in base alla complessità organizzativa e assistenziale

Programmi di Formazione

FORMAZIONE DI BASE DEI LAVORATORI in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008, e smi
– in virtù Accordo Conferenza Stato - Regioni

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = RISCHIO BASSO

Per tutti i lavoratori occorre effettuare 4 ore di Formazione Generale + 4 ore di Formazione Specifica per la classe di rischio basso, TOTALE 8 ore.

FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO

La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La durata minima del modulo per preposti è 8 ore.

FORMAZIONE DEI DIRIGENTI

Per tutti i Dirigenti occorre effettuare 16 ore di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.

differenze di genere:

- ♣ Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.
Per le lavoratrici madri si rimanda al DVR Generale

età:

- ♣ indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

Stress lavoro-correlato

| | |
|---------------------------------------|--|
| Indicazione livello di rischio | Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692 e Linee Guida INAIL - Metodologia per la valutazione e gestione del rischio Stress Lavoro-Correlato – Modulo contestualizzato al settore sanitario – Edizione 2022 |
|---------------------------------------|--|

Medico Competente (Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

Protocollo Sanitario e Periodicità visita medica a cura del Medico Competente

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Parte III - Misure e programmi per il miglioramento continuo

Il D.Lgs 81/08 e smi, individua nella figura del Datore di Lavoro l'unico responsabile per l'attivazione delle ***misure generali di tutela*** ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, attraverso la valutazione di tutti i rischi, la programmazione della prevenzione, l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo;

Il principio del **miglioramento continuo** viene definito nella lettera t) dell'art. 15 del D.Lgs 81/08 e smi come una delle *misure fondamentali di tutela dei lavoratori*; tale principio viene ribadito nella lettera c) dell'art. 28 del D.Lgs 81/08 che conferma che il miglioramento continuo è uno degli elementi *fondamentali e costitutivi* del Documento Valutazione dei Rischi (DVR).

Anche l'art. 35 “*Riunione periodica*” prevede, al comma 2, che almeno una volta all'anno, nelle aziende con più di 15 dipendenti, deve essere *discusso* il documento di valutazione dei rischi, tra cui il programma di miglioramento di cui all'art. 28 comma 1 lett. c).

Nell'ALLEGATO 1 del presente documento “*Misure e programmi per il miglioramento continuo*” vengono riportate in forma tabellare le inadempienze riscontrate durante la fase di sopralluogo, indicando le priorità di intervento in funzione della normativa vigente, della criticità o gravità del rischio (matrice di rischio) e del numero di persone esposte al rischio riscontrato.

Al fine di garantire la certezza dell'intervento, per ogni inadempienza riscontrata, sono indicati i soggetti interessati alla risoluzione dell'adempimento.

Nel principio del miglioramento continuo, sarà attuato un programma periodico di mantenimento che tenga conto delle risultanze della valutazione dei rischi, dei sistemi tecnologici innovativi e dell'usura di attrezzature, macchine e dispositivi di protezione.

Informazione ai sensi art. 36 del D.lgs 81/08: Regolamenti, Procedure ed Opuscoli, sono visionabili sul sito ASL Teramo (Area intranet / Archivio / Servizio Prevenzione / Misure di Prevenzione).

Allegato 1 - Misure e programmi per il miglioramento continuo

.....OMISSIS

Allegato 2 - Elenco Personale Reparto



REGIONE ABRUZZO
AZIENDA SANITARIA
LOCALE TE
Direzione Generale

*Servizio Prevenzione e Protezione
Sicurezza Interna*

| | |
|--|--------------------------------------|
| FOSCHI MASSIMILIANO | |
| Dipartimento, U.O., Servizio, ecc. .. | Sezione .. |
| UOSD OBIETTIVI SALUTE E SCREENING | <i>[Signature]</i> |
| Responsabile | Qualifica e firma del compilatore .. |

| | |
|--------------|-------------------|
| 0861 420683 | CONT. DA CASALENA |
| Tel. ufficio | Località |

| ELENCO PERSONALE | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| FOSCHI MASSIMILIANO | RESPONSABILE |
| DE IULIIS SABINA | IMPIEGATO AMMINISTRATIVO (GPI) |
| DA SALVATORE ANITA | IMPIEGATO AMMINISTRATIVO (GPI) |
| DI BONAVENTURA CHIARA | IMPIEGATO AMMINISTRATIVO INTERINALE |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Sigla Responsabile

[Signature]
U.O.S.D.
Obiettivi di Salute e Screening
Dott. Massimiliano Foschi
Dirigente Medico

Pag 1/2

MANZIONE: IMPREGATA AMMINISTRATIVA INTERINALE

Attività e compiti del personale Addetto

UTILE O VIDEO TERMINALE
UTILE O INBUSTATRICE / AFRANCATRICE
ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA

Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

VDT, INBUSTATRICE AFRANCATRICE, FOTOCOPIATRICE

Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

/

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali

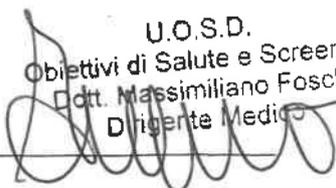
/

ORARIO DI LAVORO

| | | |
|------------|----------------------|---------------|
| MATTINA | LUN - VEN | 08,00 - 16,00 |
| POMERIGGIO | MAR - VEN | 16,00 - 17,30 |
| NOTTE | / | / |

Sigla Responsabile

U.O.S.D.
Obiettivi di Salute e Screening
Dott. Massimiliano Foschi
Dirigente Medico



MANSIONE: RESPONSABILI

Attività e compiti del personale Addetto

GESTIONE ORGANIZZAZIONE E SUPERVISIONE
ATTIVITÀ SCREENING

Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

VDT

Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

/

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali

/

ORARIO DI LAVORO

MATTINA

LUNEDÌ - VENERDÌ

8.16.00

POMERIGGIO

LUNEDÌ - GIOVEDÌ

15.00 - 18.00

NOTTE

Sigla Responsabile


U.O.S.D.
Obiettivi di Salute e Screening
Dott. Maximiliano Foschi
Dipartimento di Ginecologia

SCHEDA G - ESPOSIZIONE SOGGETTIVA AD AGENTI FISICI

VIBRAZIONI

| 1 ATTREZZATURA-MACCHINARIO (Nome Commerciale e Tipologia) | 2 Libretto d'uso/Foglio Informativo Rischio Vibrazioni SI-NO | 3 TIPOLOGIA ESPOSIZIONE -MANO/BRACCIO - CORPO INTERO | 4 Temperatura Ambiente Bassa SI-NO | 5 TEMPO DI ESPOSIZIONE ore |
|--|---|--|---|----------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

P.O. CONT. DA CASARINA

REPARTO/SERVIZIO: UO.S.D. OBIETTIVI SALUTE & SCREENING

QUALIFICA/MANSIONE INDEGGATA ANNI NI STRUTTURA

FIRMA COMPILATORE *D. B.*

DATA: 30 / 08 / 2023 pag. /

U.O.S.D.
Obiettivi di Salute e Screening
Dott. Massimiliano Foschi
Dirigente Medico

SCHEDA H - ESPOSIZIONE SOGGETTIVA AD AGENTI FISICI

RUMORE

| 1 ATTREZZATURA-MACCHINARIO O FONTE (Nome Commerciale e Tipologia) | 2 Libretto d'uso/Foglio Informativo Rischio RUMORE SI-NO | 3 TIPOLOGIA ESPOSIZIONE | 4 Temperatura Ambiente Bassa SI-NO (eventuale presenza sostanza) | 5 TEMPO DI ESPOSIZIONE Ore (giornaliero o settimanale) |
|--|---|-------------------------|--|---|
| INDUSTRIALI | X | | NO | 1 |
| ATFRANCATRUCE | X | | NO | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

P.O.: CONT. DA CASALINA REPARTO/SERVIZIO: UOSD OBIETTIVI SANITA' E SCREENING

QUALIFICA/MANSIONE INPIEGATA AMMINISTRATIVA

FIRMA COMPILATORE Di Bel DATA 30/08/2023 pag. /

U.O.S.D.
Obiettivi di Salute e Screening
Dott. Massimiliano Foschi
Dirigente Medico



Allegato 3 - Valutazione Rischio chimico

**Allegato 4 - Scheda Valutazione Tempo
di Esposizione individuale al VDT**

**Allegato 5 - Movimentazione manuale
dei carichi – Niosh**

PRESIDIO OSPEDALIERO – DIPARTIMENTO di
CONT. DA CASALINA

REPARTO/SERVIZIO
USO SERVIZI SAUO 3 SCREENING

COMPILATORE
DI BONAVENTURA CHIARA

SCHEDA - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI – Modello proposto dal NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) **CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR) – INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)**

MANSIONE INPIEGATA AMMINISTRATIVA

FASE 1: VALUTAZIONE PRELIMINARE

Il peso sollevato è superiore a 3 Kg? SI NO

| | |
|--|--|
| Peso effettivamente sollevato (kg) | |
| Altezza mani (cm) | |
| Dislocazione verticale (cm) | |
| Distanza orizzontale oggetto (cm) | |
| Angolo di asimmetria (gradi) | |
| Giudizio sulla presa (scarso/intermedio/buono) | |
| Operazione ad una mano | |
| Operazione a due persone | |
| Frequenza del sollevamento - media | |
| Durata del lavoro (tra 2 e 8 ore, tra 1 e 2 ore, <1 ora) | |
| Distanza da percorrere con il carico (metri) | |

| L'AMBIENTE DI LAVORO E' SFAVOREVOLE AL SOLLEVAMENTO E TRASPORTO | | |
|--|----|----|
| | SI | NO |
| Presenza di stress termico estremo (basso o alto) (per esempio temperatura, umidità, movimento dell'aria) | | |
| Presenza di pavimento scivoloso, irregolare, instabile | | |
| Presenza di spazio insufficiente pre il sollevamento ed il trasporto | | |
| CI SONO CARATTERISTICHE DELL'OGGETTO SFAVOREVOLI PER IL SOLLEVAMENTO E IL TRASPORTO | | |
| | SI | NO |
| Le dimensioni dell'oggetto riduce la visuale del lavoratore ed ostacola il movimento | | |
| Il baricentro del carico non è stabile (per esempio, liquidi, oggetti che si muovono all'interno dell'oggetto) | | |
| La forma o la configurazione dell'oggetto presenta bordi, superfici o sporgenze taglienti | | |
| Le superfici di contatto sono troppo fredde o troppo calde | | |
| Impugnature o accoppiamenti impropri | | |
| Il compito di sollevamento o trasporto dura più di 8 h al giorno | | |

Data 30/08/2023

IL DIRIGENTE RESPONSABILE
U.O.S.S.
Obiettivi di Salute e Screening
Dott. Massimiliano Foschi
Dirigente Medico

I TECNICI

[Signature]
[Signature]

Allegato 6 - Valutazione Rischio Rumore

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Il giorno 30 agosto 2023, è stato effettuato un sopralluogo tecnico presso i locali oggetto del presente documento, al fine di valutare e verificare la rispondenza degli stessi alle norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e garantire le misure generali di tutela ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i; in particolare sono state effettuate delle misurazioni strumentali al fine di verificare il livello di rumore a cui è sottoposto il personale operante all'interno dei locali durante l'utilizzo della macchine/attrezzature presenti (imbustatrici ed affrancatrici).



Le informazioni relative ai tempi e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa sono state date direttamente dai lavoratori stessi durante i rilievi fonometrici.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Metodologia di misura e strumentazione utilizzata

Le misurazioni sono state eseguite mediante l'impiego del fonometro integratore di precisione di classe 1 di fabbricazione Larson Davis, modello SoundTrack LxT1, con numero seriale 0001452. Il microfono, modello PCB 377B02 con numero di serie 103879, ha una gamma di risposta al segnale meccanico del rumore in campo libero e in campo diffuso che va dai 20 Hz ai 20 kHz conforme alle norme IEC 651 gruppo 1 e 804 gruppo 1. La gamma di risposta del microfono corrisponde alle potenzialità uditive dell'uomo.

In allegato sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

Il valore di misura per i suoni emessi dalle differenti sorgenti sonore viene espresso in decibel ponderato su curva "A" (dBA) o su curva "C" (dBC) nel caso di livelli di picco e visualizzato poi sul display dello strumento. La curva di ponderazione "A" è quella che riesce ad approssimare al meglio la risposta in frequenza dell'orecchio umano ai vari toni non puri emessi dalle sorgenti presenti.

Le misure del rilievo fonometrico sono state eseguite secondo le modalità dettate dalle norme di buona tecnica posizionando il fonometro alla distanza di circa 10 centimetri (0,1 metri) dalla testa del lavoratore ad altezza dell'orecchio, facendo attenzione che fra l'orecchio e lo strumento non vi fossero eventuali fonti di riflessione né ostacoli alla propagazione dell'onda sonora. Il microfono è stato orientato sempre in direzione della sorgente stessa di rumore e sempre corredato di apposita cuffia antivento.

Per quanto concerne la durata puntuale delle misurazioni, ciascuna misura è stata protratta per un periodo di tempo sufficiente a consentire al fonometro l'integrazione della pressione acustica istantanea rilevata per un tempo di esposizione congruo ai fini della rappresentatività della situazione reale, variabile in relazione alle caratteristiche del rumore. L'uso di un fonometro integratore ha reso quindi possibile limitare il tempo di misurazione al necessario per ottenere la stabilizzazione entro $\pm 0,3$ dB(A) della lettura del livello continuo equivalente riferito al tempo di misura Leq, TM , come definito nella Norma UNI 9432.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Rilievi fonometrici

I valori registrati durante i rilievi sono riassunti nelle tabelle a seguire, dove sono specificate per ognuna delle mansioni analizzate, la lavorazione in atto al momento dell'analisi fonometrica o la macchina/attrezzatura utilizzata, il tempo di integrazione del segnale acustico. In base alle norme tecniche UNI 9432 si suddivide il tipo di rumore della sorgente esaminata, classificandola in “costante” o stabile (S), “fluttuante” o variabile (V), “impulsivo” (I), “ciclico” (C). Ogni rilievo è identificato, nelle tabelle seguenti, da un numero progressivo in modo da identificare nelle tabelle di calcolo per l'esposizione personale al rumore dei lavoratori (paragrafo 5) la sorgente di rumore/attività considerata.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Determinazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore

Quando le condizioni lavorative espongono gli addetti a livelli di rumorosità sufficientemente stabili o comunque variabili con regolarità nel corso della giornata lavorativa il livello da prendere a riferimento é il LEX,8h (livello di esposizione giornaliera al rumore); se invece le condizioni lavorative espongono a livelli notevolmente variabili e fluttuanti tra una giornata e l'altra si deve prendere come riferimento il livello di esposizione settimanale al rumore indicato nella presente relazione come LEX,W.

Ai sensi della normativa si intende per:

a) livello di esposizione giornaliera al rumore ($L_{EX,8h}$), il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di 8 ore ed espresso in dB(A), definito dalla norma internazionale ISO 1999:1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo.

Esso si esprime con la formula:

$$L_{EX,8h} = L_{Aeq,Te} + 10 \log_{10} \frac{Te}{T0}$$

dove

$$L_{Aeq,Te} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{Te} \int_0^{Te} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt \right\}$$

Te = durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore, ivi compresa la quota giornaliera di lavoro straordinario;

$T0 = 8h = 480 \text{ min}$;

$P0 = 20 \mu\text{Pa}$;

PA = pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal, cui è esposta, nell'aria a pressione atmosferica, una persona che potrebbe o meno spostarsi da un punto ad un altro del posto di lavoro.

La formula utilizzata per la determinazione del valore giornaliero d'esposizione di ogni lavoratore ad una successione di diversi livelli costanti $L_{eq,i}$ per attività svolte 8 ore giornaliere (equivalenti a 480 minuti) é la seguente:

$$L_{EX,8h} = 10 \log_{10} [(1/480) \sum_i T_i 10^{0,1 L_{eq,i}}] \text{ espresso in dB(A)}$$

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

dove con T_i si indica il tempo (espresso in minuti) in cui il lavoratore è esposto al livello equivalente $L_{eq,i}$ espresso in dB(A); naturalmente deve essere verificata la seguente condizione:

$$\sum_i T_i = 480 \text{ minuti.}$$

- b) livello di esposizione settimanale al rumore ($L_{EX,w}$), il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di 5 giornate lavorative di 8 ore ed espresso in dB(A), definito dalla norma internazionale ISO 1999:1990 punto 3.6, nota 2.

Esso è calcolato mediante la formula:

$$L_{EX,w} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{5} \sum_{K=1}^m 10^{0,1(L_{EX,8h})_k} \right]$$

dove $(L_{EX,8h})_k$ rappresenta i valori di $L_{EX,8h}$ per ognuno degli m giorni di lavoro della settimana considerata.

Nei prospetti che seguono sono riportati i tempi medi d'esposizione (T_i) e i valori d'esposizione ($L_{eq,i}$) corrispondenti, con riferimento alle misure presenti al paragrafo 4; in **grassetto** viene indicato il tempo effettivo di esposizione giornaliero (**T_e**), il livello equivalente ponderato A calcolato sul tempo T_e (**L_{Aeq,T_e}**) e il valore d'esposizione giornaliera (**$L_{EX,8h}$**) riferito a 8 ore lavorative.

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Mansioni interessate:

*** IMPIEGATO AMMINISTRATIVO**

Calcolo dei livelli di esposizione

| Rif. | Punto di misura / sorgente | Tipo rumore | T. min. | Leq dB(A) | Leq dB(C) | Lpicco dB(C) | Tempo (Ti) (min) |
|--|--|-------------|---------|-----------|-----------|--------------|------------------|
| 1 | AFFRANCATRICE | S | 5' | 63,4 | 79,0 | < 100 | 60' |
| 2 | IMBUSTATRICE | S | 5' | 76,0 | 94,0 | < 100 | 60' |
| / | Attività amministrativa (Rumore di fondo) | S | 5' | 58,4 | / | < 100 | 210' |
| / | Pausa fisiologica | V | 5' | 60,0 | / | < 100 | 30' |
| Totale Tempo effettivo di esposizione (min) | | | | | | | 360' |

| | |
|--|-------------|
| Livello esposizione su 480 min giornalieri $L_{EX,8h}$ (dB(A)) | 67,5 |
|--|-------------|

Classificazione dei lavoratori in base al livello di esposizione

$L_{EX,8h} < 80$ dB(A)

| | | |
|--|---|---|
|  | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

Valori limite di esposizione e valori di azione

Ai sensi dell'art 189 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. vengono di seguito riportati i valori limite di esposizione e i valori di azione in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore ed alla pressione acustica di picco.

| Definizione | Valori |
|-------------------------------------|--|
| Valore inferiore di azione | $L_{EX,8h}$ (Livello di esposizione giornaliero o settimanale) = 80 dB(A) oppure Pressione acustica di picco (ppeak) = 112 Pascal (Lpeak = 135 dB (C)) |
| Valore superiori di azione | $L_{EX,8h}$ (Livello di esposizione giornaliero o settimanale) = 85 dB(A) oppure Pressione acustica di picco (ppeak) = 140 Pascal (Lpeak = 137 dB (C)) |
| Valore limite di esposizione | $L_{EX,8h}$ (Livello di esposizione giornaliero o settimanale) = 87 dB(A) oppure Pressione acustica di picco (ppeak) = 200 Pascal (Lpeak = 140 dB (C)) |

CONCLUSIONI

Dai rilievi eseguiti appare chiaro che il personale dipendente non è esposto a rischio rumore in quanto il livello calcolato è inferiore al valore inferiore di azione (80 dB(A) con picco inferiore ai 100 dB(C).

| | | |
|---|---|---|
|  ASL TERAMO www.aslteramo.it | Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i. | |
| | Plesso | Palazzina 2 – Piano Seminterrato – Contrada Casalena – Teramo |
| | Reparto | U.O.S.D. OBIETTIVI DI SALUTE E SCREENING |
| | Data/Rev | 05/09/2023 Rev.01 |

ALLEGATO II - Certificato di taratura del fonometro

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27750-A
Certificate of Calibration LAT 163 27750-A

- data di emissione
date of issue 2022-07-20
- cliente
customer PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.
67100 - L'AQUILA (AQ)
- destinatario
receiver PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.
67100 - L'AQUILA (AQ)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model CAL200
- matricola
serial number 5330
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-07-19
- data delle misure
date of measurements 2022-07-20
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Firmato digitalmente da: Emilio Giovanni Caglio
Data: 20/07/2022 12:06:27

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27750-A
Certificate of Calibration LAT 163 27750-A
Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

| Strumento | Costruttore | Modello | Matricola |
|-------------|----------------|---------|-----------|
| Calibratore | Larson & Davis | CAL200 | 5330 |

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR4 Rev. 19.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004 Annex B.

Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

| Strumento | Matricola | Certificato | Data taratura | Data scadenza |
|--------------------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------|
| Microfono G.R.A.S. 40AU | 81136 | INIRM 22-0543-01 | 2022-06-29 | 2023-06-29 |
| Barometro Druck RPT410V | 1614002 | LAT 128 128P-862/21 | 2021-10-29 | 2022-10-29 |
| Multimetro Agilent 34401A | MY47066202 | LAT 019 66754 | 2021-11-22 | 2022-11-22 |
| Termoigrometro LogTag UHADO-16 | A0C1015246F5 | 128U-1015/21 | 2021-11-11 | 2022-11-11 |

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

| Parametro | Di riferimento | Intervallo di validità | All'inizio delle misure | Alla fine delle misure |
|------------------|----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Temperatura / °C | 23,0 | da 20,0 a 26,0 | 25,4 | 25,3 |
| Umidità / % | 50,0 | da 30,0 a 70,0 | 34,1 | 34,1 |
| Pressione / hPa | 1013,3 | da 800,0 a 1050,0 | 999,4 | 999,4 |

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27750-A
Certificate of Calibration LAT 163 27750-A

Capacità metrologiche del Centro
Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

| Grandezza | Strumento in taratura | Campo di misura | Condizioni di misura | Incertezza (*) |
|---|--|-------------------------|---|--------------------------------------|
| Livello di pressione acustica (1) | Pistonofoni | 124 dB | 250 Hz | 0,1 dB |
| | Calibratori | (94 - 114) dB | 250 Hz, 1 kHz | 0,12 dB |
| | Fonometri | 124 dB (20 - 140) dB | 250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz | 0,1 dB 0,1 - 1,2 dB (1) |
| | Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava | | 20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz | 0,1 - 2,0 dB (1) 0,1 - 2,0 dB (1) |
| Sensibilità alla pressione acustica (1) | Microfoni a condensatore Campioni da 1/2" | 114 dB | 250 Hz | 0,11 dB |
| | Working Standard da 1/2" | 114 dB | 250 Hz | 0,15 dB |

(*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(1) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27750-A
Certificate of Calibration LAT 163 27750-A

1. Ispezione preliminare

In questa fase vengono eseguiti i controlli preliminari sulla strumentazione in taratura e i risultati vengono riportati nella tabella sottostante.

| Controllo | Esito |
|---------------------------|-------|
| Ispezione visiva iniziale | OK |
| Integrità meccanica | OK |
| Integrità funzionale | OK |
| Equilibrio termico | OK |
| Alimentazione | OK |

2. Misurando, modalità e condizioni di misura

Il misurando è il livello di pressione acustica generato, la sua stabilità, frequenza e distorsione totale. Il livello di pressione acustica è calcolato tramite il metodo della tensione di inserzione. I valori riportati sono calcolati alle condizioni di riferimento.

3. Livello sonoro emesso

La misura del livello sonoro emesso dal calibratore acustico viene eseguita attraverso il metodo della tensione di inserzione.

| Frequenza specificata | SPL specificato | SPL medio misurato | Incertezza estesa effettiva di misura | Valore assoluto della differenza tra l'SPL misurato e l'SPL specificato, aumentato dall'incertezza estesa effettiva di misura | Limiti di tolleranza Tipo 1 | Massima incertezza estesa permessa di misura |
|-----------------------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| Hz | dB re20 uPa | dB re20 uPa | dB | dB | dB | dB |
| 1000,0 | 94,00 | 94,10 | 0,12 | 0,22 | 0,40 | 0,15 |
| 1000,0 | 114,00 | 114,11 | 0,12 | 0,23 | 0,40 | 0,15 |

4. Frequenza del livello generato

In questa prova viene verificata la frequenza del segnale generato.

| Frequenza specificata | SPL specificato | Frequenza misurata | Incertezza estesa effettiva di misura | Valore assoluto della differenza percentuale tra la frequenza misurata e la frequenza specificata, aumentato dall'incertezza estesa effettiva di misura | Limiti di tolleranza Tipo 1 | Massima incertezza estesa permessa di misura |
|-----------------------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| Hz | dB re20 uPa | Hz | % | % | % | % |
| 1000,0 | 94,00 | 999,95 | 0,01 | 0,02 | 1,00 | 0,30 |
| 1000,0 | 114,00 | 999,95 | 0,01 | 0,02 | 1,00 | 0,30 |

5. Distorsione totale del livello generato

In questa prova viene misurata la distorsione totale del segnale generato dal calibratore.

| Frequenza specificata | SPL specificato | Distorsione misurata | Incertezza estesa effettiva di misura | Distorsione misurata aumentata dall'incertezza estesa di misura | Massima distorsione totale permessa | Massima incertezza estesa permessa di misura |
|-----------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Hz | dB re20 uPa | % | % | % | % | % |
| 1000,0 | 94,00 | 0,57 | 0,28 | 0,85 | 3,00 | 0,50 |
| 1000,0 | 114,00 | 0,40 | 0,28 | 0,68 | 3,00 | 0,50 |

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A

- data di emissione
date of issue 2022-07-20
- cliente
customer PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.
67100 - L'AQUILA (AQ)
- destinatario
receiver PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.
67100 - L'AQUILA (AQ)

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model LXT
- matricola
serial number 1452
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-07-19
- data delle misure
date of measurements 2022-07-20
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)Firmato digitalmente da: Emilio Giovanni Caglio
Data: 20/07/2022 12:06:42

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A
Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

| Strumento | Costruttore | Modello | Matricola |
|------------------|------------------|---------|-----------|
| Fonometro | Larson & Davis | LXT | 1452 |
| Preamplificatore | Larson & Davis | PRMLxT1 | 464 |
| Microfono | PCB Piezotronics | 377B02 | 103879 |

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR1A Rev. 19.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma CEI EN 61672-3:2007.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1:2003.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

| Strumento | Matricola | Certificato | Data taratura | Data scadenza |
|--|--------------|---------------------|---------------|---------------|
| Pistonofono G.R.A.S. 42AA | 31303 | INRIM 22-0543-02 | 2022-07-04 | 2023-07-04 |
| Barometro Druck RPT410V | 1614002 | LAT 128 128P-862/21 | 2021-10-29 | 2022-10-29 |
| Calibratore Multifunzione Brüel & Kjaer 4226 | 2565233 | SKL-1978-A | 2022-07-11 | 2022-10-11 |
| Multimetro Agilent 34401A | MY47066202 | LAT 019 66754 | 2021-11-22 | 2022-11-22 |
| Termoigrometro LogTag UHADO-16 | A0C1015246F5 | 128U-1015/21 | 2021-11-11 | 2022-11-11 |

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

| Parametro | Di riferimento | Intervallo di validità | All'inizio delle misure | Alla fine delle misure |
|------------------|----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Temperatura / °C | 23,0 | da 20,0 a 26,0 | 25,4 | 25,3 |
| Umidità / % | 50,0 | da 30,0 a 70,0 | 34,1 | 34,0 |
| Pressione / hPa | 1013,3 | da 800,0 a 1050,0 | 999,3 | 999,3 |

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A

Capacità metrologiche del Centro
Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

| Grandezza | Strumento in taratura | Campo di misura | Condizioni di misura | Incertezza (*) |
|---|--|-------------------------|---|--------------------------------------|
| Livello di pressione acustica (1) | Pistonofoni | 124 dB | 250 Hz | 0,1 dB |
| | Calibratori | (94 - 114) dB | 250 Hz, 1 kHz | 0,12 dB |
| | Fonometri | 124 dB (20 - 140) dB | 250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz | 0,1 dB 0,1 - 1,2 dB (1) |
| | Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava | | 20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz | 0,1 - 2,0 dB (1) 0,1 - 2,0 dB (1) |
| Sensibilità alla pressione acustica (1) | Microfoni a condensatore Campioni da 1/2" | 114 dB | 250 Hz | 0,11 dB |
| | Working Standard da 1/2" | 114 dB | 250 Hz | 0,15 dB |

(*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(1) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A

1. Documentazione

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 1.521.
- Manuale di istruzioni I770.01 Rev M del 2017 fornito dal costruttore dello strumento.
- Campo di misura di riferimento (nominale): 37,0 - 139,0 dB - Livello di pressione sonora di riferimento: 114,0 dB - Frequenza di verifica 1000 Hz.
- I dati di correzione per calibratore multifunzione da pressione a campo libero a zero gradi sono stati forniti dal costruttore del microfono
- Lo strumento ha completato con esito positivo le prove di valutazione del modello applicabili della IEC 61672-3:2006. Lo strumento risulta omologato con certificato PTB 21.21/07.02 del 10 settembre 2007.
- Lo strumento sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poichè è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la IEC 61672-2:2002, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2002.

2. Ispezione preliminare ed elenco prove effettuate

Descrizione: Nelle tabelle sottostanti vengono riportati i risultati dei controlli preliminari e l'elenco delle prove effettuate sulla strumentazione in taratura.

| Controllo | Esito |
|---------------------------|-------|
| Ispezione visiva iniziale | OK |
| Integrità meccanica | OK |
| Integrità funzionale | OK |
| Equilibrio termico | OK |
| Alimentazione | OK |

| Prova | Esito |
|---|--------------|
| Rumore autogenerato | Positivo |
| Ponderazioni di frequenza con segnali acustici | Positivo |
| Ponderazioni di frequenza con segnali elettrici | Positivo |
| Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz | Positivo |
| Selettore campo misura | Non presente |
| Linearità livello campo misura riferimento | Positivo |
| Treni d'onda | Positivo |
| Livello sonoro di picco C | Positivo |
| Indicazione di sovraccarico | Positivo |

3. Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (Calibrazione)

Descrizione: Prima di avviare la procedura di taratura dello strumento in esame si provvede alla verifica della calibrazione mediante l'applicazione di un idoneo calibratore acustico. Se necessario viene effettuata una nuova calibrazione come specificato dal costruttore.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, funzione calibrazione, se disponibile, altrimenti pesatura di frequenza C e ponderazione temporale Fast o Slow o in alternativa media temporale.

| Calibrazione | |
|---|--------------------------------|
| Calibratore acustico utilizzato | Larson & Davis CAL200 sn. 5330 |
| Certificato del calibratore utilizzato | LAT 163 27750-A del 2022-07-20 |
| Frequenza nominale del calibratore | 1000,0 Hz |
| Livello atteso | 114,1 dB |
| Livello indicato dallo strumento prima della calibrazione | 113,8 dB |
| Livello indicato dallo strumento dopo la calibrazione | 114,0 dB |
| E' stata effettuata una nuova calibrazione | SI |

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A

4. Rumore autogenerato

Descrizione: Viene verificato il rumore autogenerato dallo strumento. Per la verifica del rumore elettrico, la capacità equivalente di ingresso viene cortocircuitata tramite un apposito adattatore capacitivo di capacità paragonabile a quella del microfono. Per la verifica del rumore acustico devono essere montati anche eventuali accessori.

Impostazioni: Media temporale, campo di misura più sensibile. La verifica del rumore autogenerato con microfono installato viene invece effettuata installando il microfono ed eventuali accessori con lo strumento impostato nel campo di misura più sensibile, media temporale e ponderazione di frequenza A.

Letture: Per ciascuna ponderazione di frequenza di cui è dotato lo strumento, viene rilevato il livello sonoro con media temporale mediato per 30 s, o per un periodo superiore se così richiesto dal manuale di istruzioni.

| Ponderazione di frequenza | Tipo di rumore | Rumore dB | Incertezza dB |
|---------------------------|----------------|-----------|---------------|
| A | Elettrico | 29,1 | 6,0 |
| C | Elettrico | 28,9 | 6,0 |
| Z | Elettrico | 34,3 | 6,0 |
| A | Acustico | 29,2 | 6,0 |

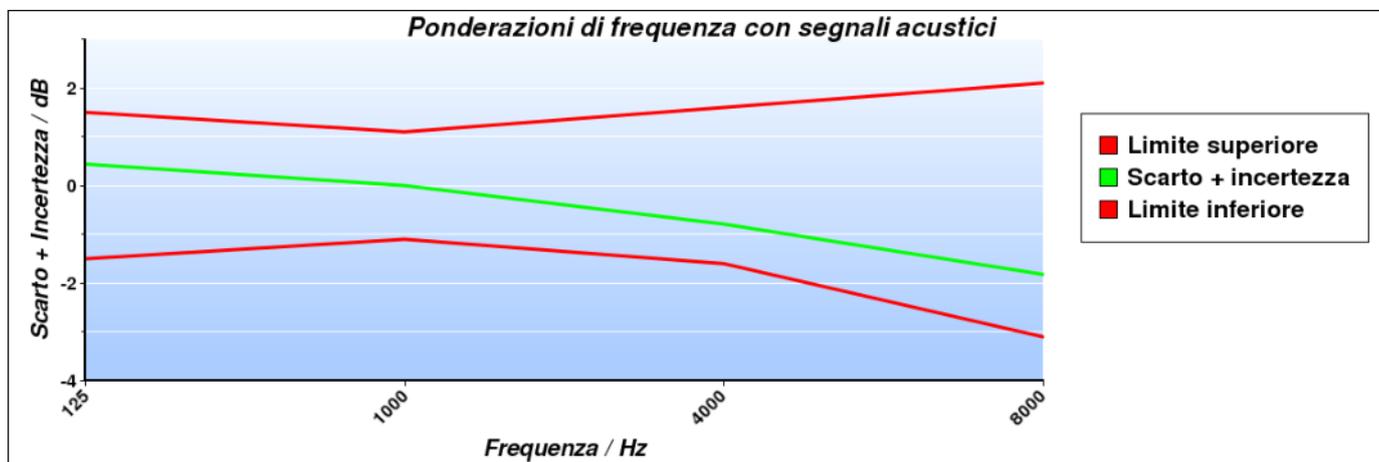
5. Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

Descrizione: Tramite un calibratore multifrequenza, si inviano al microfono dei segnali acustici sinusoidali con un livello nominale compreso tra 94 dB e 114 dB alle frequenze di 125 Hz, 1000 Hz, 4000 Hz e 8000 Hz al fine di verificare la risposta acustica dell'intera catena di misura. Gli scarti riportati nella tabella successiva sono riferiti al valore a 1000 Hz. L'origine delle eventuali correzioni applicate è riportata nel paragrafo "Documentazione".

Impostazioni: Ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e indicazione Lp.

Letture: Per ciascuna frequenza di prova, vengono riportati i livelli letti sullo strumento in taratura.

| Frequenza nominale Hz | Correzione livello dB | Correzione microfono dB | Correzione accessorio dB | Letture corretta dB | Ponderazione C rilevata dB | Ponderazione C teorica dB | Incertezza dB | Scarto + incertezza dB | Limite Classe 1 dB |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|------------------------|--------------------|
| 125 | -0,03 | 0,00 | 0,00 | 93,93 | -0,07 | -0,20 | 0,31 | 0,44 | ±1,5 |
| 1000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | Riferimento | ±1,1 |
| 4000 | 0,01 | 1,10 | 0,00 | 92,79 | -1,21 | -0,80 | 0,38 | -0,79 | ±1,6 |
| 8000 | -0,18 | 2,30 | 0,00 | 89,68 | -4,32 | -3,00 | 0,50 | -1,82 | +2,1/-3,1 |



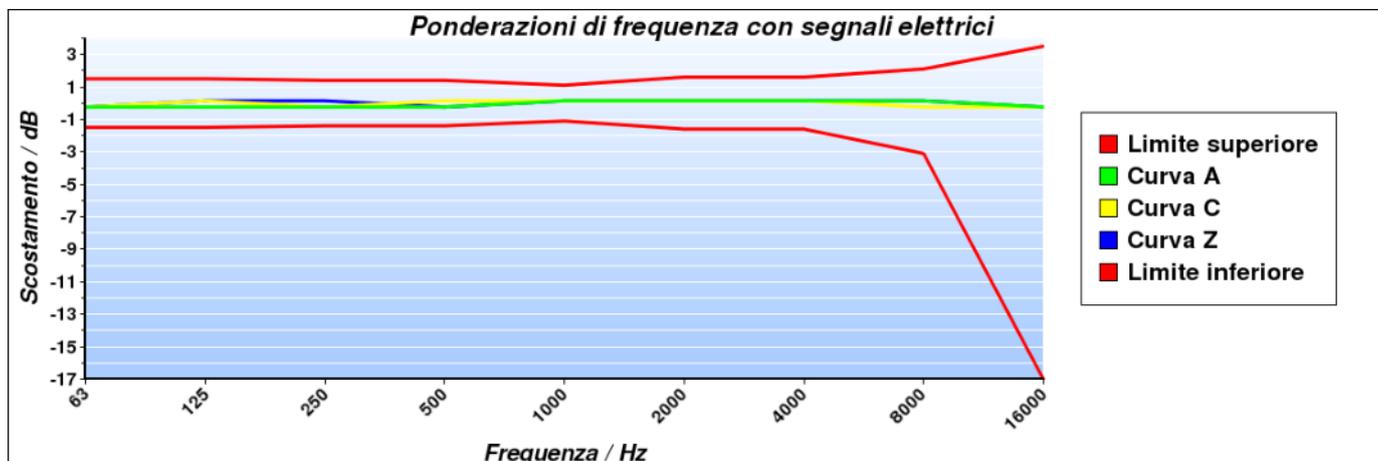
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A
6. Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici

Descrizione: Le ponderazioni di frequenza devono essere determinate in rapporto alla risposta ad 1 kHz utilizzando segnali di ingresso elettrici sinusoidali regolati per fornire una indicazione che sia 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, e per tutte le tre ponderazioni di frequenza tra A, C, Z e Piatta delle quali lo strumento è dotato.

Impostazioni: Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento, tutte le ponderazioni di frequenza disponibili tra A, C, Z e Piatta

Letture: Per ciascuna ponderazione di frequenza da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello di prova a ciascuna frequenza e il riferimento ad 1 kHz. Eventuali correzioni specificate dal costruttore devono essere considerate.

| Frequenza Hz | Curva A | | Curva C | | Curva Z | | Incertezza dB | Limite Classe 1 dB |
|-----------------|--------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------|--------------------------|
| | Scarto medio dB | Scarto + incertezza dB | Scarto medio dB | Scarto + incertezza dB | Scarto medio dB | Scarto + incertezza dB | | |
| 63 | -0,10 | -0,24 | -0,10 | -0,24 | -0,10 | -0,24 | 0,14 | ±1,5 |
| 125 | -0,10 | -0,24 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±1,5 |
| 250 | -0,10 | -0,24 | -0,10 | -0,24 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±1,4 |
| 500 | -0,10 | -0,24 | 0,00 | 0,14 | -0,10 | -0,24 | 0,14 | ±1,4 |
| 1000 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±1,1 |
| 2000 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±1,6 |
| 4000 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±1,6 |
| 8000 | 0,00 | 0,14 | -0,10 | -0,24 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | +2,1/-3,1 |
| 16000 | -0,10 | -0,24 | -0,10 | -0,24 | -0,10 | -0,24 | 0,14 | +3,5/-17,0 |


7. Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

Descrizione: La prova consiste nella verifica delle differenze tra il livello di calibrazione ad 1 kHz con ponderazione di frequenza A e le ponderazioni di frequenza C, Z e Piatta misurate con ponderazione temporale Fast o media temporale. Inoltre, le indicazioni con la ponderazione di frequenza A devono essere registrate con lo strumento regolato per indicare il livello con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale, se disponibili.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, regolazione al livello di 114,0 dB ad 1 kHz con pesatura di frequenza A e temporale Fast; in successione, tutte le pesature di frequenza disponibili tra C, Z e Piatta e le ponderazioni temporali Slow e media temporale con pesatura di frequenza A.

Letture: Per ciascuna ponderazione di frequenza e temporale da verificare viene letta l'indicazione dello strumento.

| Ponderazione | Riferimento dB | Scarto dB | Incertezza dB | Scarto + incertezza / dB | Limite Classe 1 / dB |
|--------------|-------------------|--------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| C | 114,00 | 0,00 | 0,12 | 0,12 | ±0,4 |
| Z | 114,00 | 0,00 | 0,12 | 0,12 | ±0,4 |
| Slow | 114,00 | 0,00 | 0,12 | 0,12 | ±0,3 |
| Leq | 114,00 | 0,00 | 0,12 | 0,12 | ±0,3 |

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A

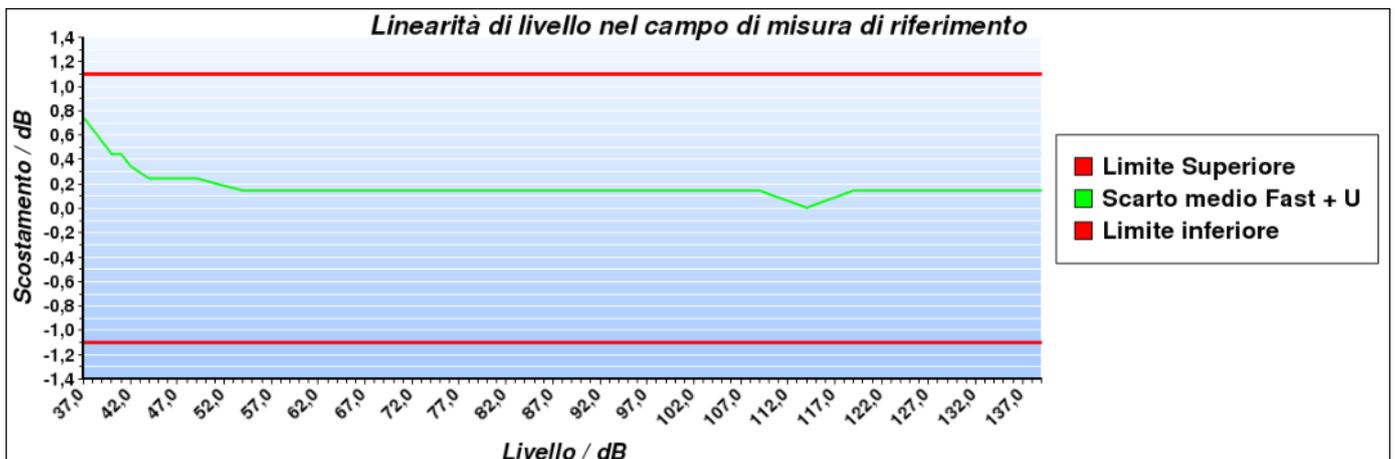
8. Linearità di livello nel campo di misura di riferimento

Descrizione: La linearità di livello viene verificata con segnali elettrici sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz. La prova inizia con il segnale di ingresso regolato per indicare 114,0 dB e aumentando il livello del segnale di ingresso di gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite superiore per il campo di funzionamento lineare a 8 kHz, poi aumentando il livello di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di sovraccarico, non inclusa. Successivamente, sempre partendo dal punto di inizio, si diminuisce il livello del segnale di ingresso a gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite inferiore del campo di misura di riferimento, poi diminuendo il livello del segnale di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di livello insufficiente o, se non disponibile, fino al limite inferiore del campo di funzionamento lineare.

Impostazioni: Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e ponderazione di frequenza A.

Letture: Per ciascun livello da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso.

| Livello generato dB | Incertezza dB | Scarto medio dB | Scarto + incertezza dB | Limite Classe 1 dB | Livello generato dB | Incertezza dB | Scarto medio dB | Scarto + incertezza dB | Limite Classe 1 dB |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| 114,0 | 0,14 | Riferimento | -- | ±1,1 | 84,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 119,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 79,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 124,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 74,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 129,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 69,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 134,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 64,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 135,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 59,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 136,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 54,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 |
| 137,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 49,0 | 0,14 | 0,10 | 0,24 | ±1,1 |
| 138,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 44,0 | 0,14 | 0,10 | 0,24 | ±1,1 |
| 139,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 42,0 | 0,14 | 0,20 | 0,34 | ±1,1 |
| 114,0 | 0,14 | Riferimento | -- | ±1,1 | 41,0 | 0,14 | 0,30 | 0,44 | ±1,1 |
| 109,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 40,0 | 0,14 | 0,30 | 0,44 | ±1,1 |
| 104,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 39,0 | 0,14 | 0,40 | 0,54 | ±1,1 |
| 99,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 38,0 | 0,14 | 0,50 | 0,64 | ±1,1 |
| 94,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | 37,0 | 0,14 | 0,60 | 0,74 | ±1,1 |
| 89,0 | 0,14 | 0,00 | 0,14 | ±1,1 | | | | | |



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27751-A
Certificate of Calibration LAT 163 27751-A

9. Risposta a treni d'onda

Descrizione: La risposta dello strumento a segnali di breve durata viene verificata attraverso dei treni d'onda di 4 kHz, con durate di 200 ms, 2 ms e 0,25 ms, che iniziano e finiscono sul passaggio per lo zero e sono estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali di 4 kHz. Il livello di riferimento del segnale sinusoidale continuo è pari a 136,0 dB.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A, ponderazioni temporali FAST e SLOW e livello di esposizione sonora (SEL) o, nel caso quest'ultimo non sia disponibile, il livello sonoro con media temporale.

Letture: Per ciascuna pesatura da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro massimo visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso. Per le misure del livello di esposizione sonora viene calcolata la differenza tra il livello di esposizione sonora letto sullo strumento e il corrispondente livello di esposizione sonora atteso.

| Ponderazione di frequenza | Durata Burst ms | Livello atteso dB | Letture media dB | Scarto medio dB | Incertezza dB | Scarto + incertezza dB | Limite Classe 1 dB |
|---------------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------|
| Fast | 200 | 135,00 | 135,00 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±0,8 |
| Slow | 200 | 128,60 | 128,40 | -0,20 | 0,14 | -0,34 | ±0,8 |
| SEL | 200 | 129,00 | 129,00 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | ±0,8 |
| Fast | 2 | 118,00 | 117,70 | -0,30 | 0,14 | -0,44 | +1,3/-1,8 |
| Slow | 2 | 109,00 | 108,70 | -0,30 | 0,14 | -0,44 | +1,3/-3,3 |
| SEL | 2 | 109,00 | 109,00 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | +1,3/-1,8 |
| Fast | 0,25 | 109,00 | 108,70 | -0,30 | 0,14 | -0,44 | +1,3/-3,3 |
| SEL | 0,25 | 100,00 | 99,90 | -0,10 | 0,14 | -0,24 | +1,3/-3,3 |

10. Livello sonoro di picco C

Descrizione: Questa prova permette di verificare il funzionamento del rilevatore di picco. Vengono utilizzati tre diversi tipi di segnali: una forma d'onda a 8 kHz, una mezza forma d'onda positiva a 500 Hz e una mezza forma d'onda negativa a 500 Hz. Questi segnali di test vengono estratti rispettivamente da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 8 kHz che fornisca sullo strumento un'indicazione pari a 135,0 dB e da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 500 Hz che fornisca un'indicazione pari a 135,0 dB.

Impostazioni: Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast e picco.

Letture: Per ciascun tipo di segnale da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro di picco C visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro di picco atteso.

| Tipo di segnale | Livello di riferimento dB | Livello atteso dB | Letture media dB | Scarto medio dB | Incertezza dB | Scarto + incertezza dB | Limite Classe 1 dB |
|------------------|---------------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------|
| 1 ciclo 8 kHz | 135,00 | 138,40 | 137,70 | -0,70 | 0,16 | -0,86 | ±2,4 |
| ½ ciclo 500 Hz + | 135,00 | 137,40 | 137,10 | -0,30 | 0,16 | -0,46 | ±1,4 |
| ½ ciclo 500 Hz - | 135,00 | 137,40 | 137,10 | -0,30 | 0,16 | -0,46 | ±1,4 |

11. Indicazione di sovraccarico

Descrizione: Questa prova permette di verificare il funzionamento dell'indicatore di sovraccarico. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 140,0 dB, vengono inviati segnali elettrici sinusoidali di mezzo ciclo positivo ad una frequenza di 4 kHz incrementando di volta in volta il livello fino alla prima indicazione di sovraccarico. L'operazione viene poi ripetuta con segnali di mezzo ciclo negativo.

Impostazioni: Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e media temporale.

Letture: Viene calcolata la differenza tra i livelli positivo e negativo che hanno portato all'indicazione di sovraccarico sullo strumento.

| Livello di riferimento dB | ½ ciclo positivo dB | ½ ciclo negativo dB | Differenza dB | Incertezza dB | Differenza + incertezza dB | Limite Classe 1 dB |
|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|----------------------------|--------------------|
| 140,0 | 140,8 | 140,8 | 0,0 | 0,14 | 0,14 | ±1,8 |

L'indicatore di sovraccarico è rimasto correttamente memorizzato dopo che si è prodotta una condizione di sovraccarico sullo strumento.