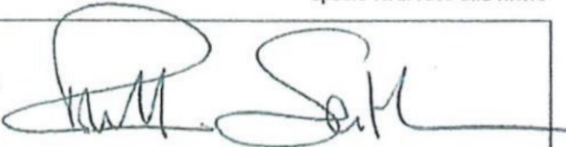
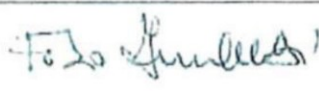
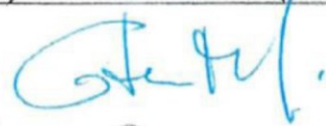
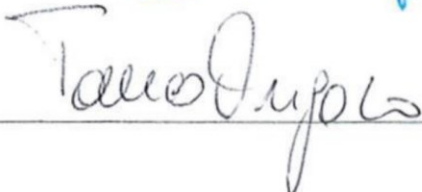




t²i – trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

documento redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del d.lgs. 81-2008

spazio riservato alle firme	
DATORE DI LAVORO	Ing. Roberto Santolamazza 
RSPP	Ing. Fabio Franceschetti 
MEDICO COMPETENTE	Dott. Andrea Camarotto 
RLS	Dott.ssa Caterina Munafò Per. Ind. Tomas Ongaro  

Rev.	Data	Descrizione
03	01.12.2021	per dettagli vedere tabella di revisione al punto 1

t²i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



pagina bianca

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



INDICE

1.	TABELLA DI REVISIONE	8
2.	INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO.....	9
2.1	PRESENTAZIONE	9
2.2	FINALITÀ E SCOPO DEL DOCUMENTO	9
3.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	10
4.	PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE	10
5.	CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	18
6.	DATI IDENTIFICATIVI	21
6.1	DATI AZIENDA.....	21
6.2	FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DELLE FIGURE DELLA SICUREZZA	23
6.2.1	FORMAZIONE SPECIFICA DEI LAVORATORI	23
6.2.2	NOTA PER IL CODICE DI ATTIVITÀ 85	23
6.2.3	FORMAZIONE DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO	24
6.2.4	FORMAZIONE DEGLI INCARICATI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE E LOTTA ANTINCENDIO	24
6.2.5	FORMAZIONE DEL RLS.....	25
6.3	CRITERI DI SCELTA DEL PERSONALE ADDETTO ALLE EMERGENZE	25
7.	DESCRIZIONE DELL'AZIENDA.....	26
7.1	OGGETTO SOCIALE DI T ² I.....	26
7.2	ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA IN AZIENDA	26
7.3	ORGANIGRAMMA AZIENDALE DELLA SICUREZZA.....	26
8.	DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO E DELLE ATTIVITÀ	27
8.1	SEDE DI TREVISO	27
8.2	SEDE DI VERONA.....	29
8.3	SEDE DI ROVIGO	30
8.4	SEDE DI ODERZO	31
9.	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE OMOGENEE	34
9.1	DEFINIZIONE DEI CRITERI SPECIFICI UTILIZZATI	34
9.2	CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI.....	35
9.3	VALUTAZIONE DEI RISCHI	38
10.	VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO	41
10.1	INFORTUNI IN ITINERE	41
10.2	CADUTE E SCIVOLAMENTI	42
10.3	ACCESSO DI VISITATORI, CLIENTI E PARTECIPANTI A CORSI DI FORMAZIONE.....	43
10.4	USO DI ATTREZZATURE AD ALIMENTAZIONE ELETTRICA	44

t²i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



10.5	LAVORI IN APPALTO.....	45
10.6	EMERGENZE ED ESODO.....	46
10.7	EMERGENZE SANITARIE	47
10.8	UTILIZZO DI SCALE PORTATILI	48
10.9	UTILIZZO DI ATTREZZI MANUALI DA UFFICIO	49
10.10	UTILIZZO DI MACCHINE DA UFFICIO	50
10.11	PROVE FISICHE E MECCANICHE	51
10.12	PROVE REAZIONE AL FUOCO	52
10.13	ATTREZZI MANUALI DA TAGLIO	53
10.14	USO DI UTENSILI ELETTRICI	54
10.15	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	55
10.16	UTILIZZO DI CARRELLI ELEVATORI	56
10.17	UTILIZZO DI GRU A PONTE	57
10.18	MOVIMENTAZIONE DI BOMBOLE.....	58
10.19	LAVORI IN QUOTA.....	59
10.20	LABORATORIO CHIMICO	60
10.21	LABORATORIO METROLOGICO.....	61
10.22	PROVA DI EFFRAZIONE.....	62
10.23	TEST DI LABORATORIO E TARATURE PRESSO CLIENTI.....	63
10.24	RUMORE	64
10.25	CAMPI ELETTRICITÀ	65
10.26	ILLUMINAZIONE DEI LOCALI DI LAVORO	66
10.27	CONDIZIONI MICROCLIMATICHE	67
10.28	ESPOSIZIONE A VIBRAZIONE	68
10.29	RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI – ROA.....	69
10.30	VIDEOTERMINALI	70
10.31	UTILIZZO DI SOSTANZE CHIMICHE	71
10.32	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	72
10.33	INCENDIO: MEZZI DI CONTENIMENTO E CONTRASTO	73
10.34	SCARICHE ATMOSFERICHE	74
10.35	ATTIVITÀ SVOLTA IN PERIODO DI GRAVIDANZA.....	75
10.36	STRESS-LAVORO CORRELATO	76
10.37	SOSTANZE STUPEFACENTI E PSICOTROPICHE	77
10.38	ALCOL DIPENDENZA	78
10.39	CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEI LUOGHI DI LAVORO	79
10.40	CARATTERISTICHE DEI SERVIZI IGIENICI.....	80

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



11.	RISCHI PARTICOLARI	81
12.	VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO	82
12.1	CRITERI ADOTTATI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	82
12.2	CARATTERIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	84
12.3	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI TREVISO	85
12.3.1	NORME PARTICOLARI APPLICABILI	85
12.3.2	CARATTERIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	85
12.3.3	PARAMETRO I: MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI	85
12.3.4	PARAMETRO II: INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI INNESCO	85
12.3.5	PARAMETRO III: ESPOSIZIONE DELLE PERSONE	86
12.3.6	PARAMETRO IV: POSSIBILITÀ DI PROPAGAZIONE	86
12.3.7	PARAMETRO V: POSSIBILITÀ DI DANNO O DIFFICOLTÀ DI EVACUAZIONE	86
12.3.7.1	<i>Percorsi d'esodo</i>	<i>86</i>
12.3.7.2	<i>Uscite di sicurezza</i>	<i>87</i>
12.3.7.3	<i>Sistemi di allarme</i>	<i>87</i>
12.3.7.4	<i>Illuminazione di emergenza</i>	<i>87</i>
12.3.7.5	<i>Segnaletica di emergenza</i>	<i>87</i>
12.3.7.6	<i>Valutazione dei parametri</i>	<i>87</i>
12.3.8	CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO INCENDIO	89
12.3.9	PIANO DEGLI INTERVENTI	90
12.4	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI ODERZO	91
12.4.1	NORME PARTICOLARI APPLICABILI	91
12.4.2	CARATTERIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	91
12.4.3	PARAMETRO I: MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI	92
12.4.4	PARAMETRO II: INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI INNESCO	92
12.4.5	PARAMETRO III: ESPOSIZIONE DELLE PERSONE	92
12.4.6	PARAMETRO IV: POSSIBILITÀ DI PROPAGAZIONE	93
12.4.7	PARAMETRO V: POSSIBILITÀ DI DANNO O DIFFICOLTÀ DI EVACUAZIONE	93
12.4.7.1	<i>Percorsi d'esodo</i>	<i>93</i>
12.4.7.2	<i>Uscite di sicurezza</i>	<i>93</i>
12.4.7.3	<i>Sistemi di allarme e emergenza</i>	<i>94</i>
12.4.7.4	<i>Illuminazione di emergenza</i>	<i>94</i>
12.4.7.5	<i>Segnaletica di emergenza</i>	<i>94</i>
12.4.7.6	<i>Valutazione dei parametri</i>	<i>94</i>
12.4.8	CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO INCENDIO	96
12.4.9	PIANO DEGLI INTERVENTI	97

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



12.5	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI ROVIGO	98
12.5.1	NORME PARTICOLARI APPLICABILI	98
12.5.2	CARATTERIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	98
12.5.3	PARAMETRO I: MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI	98
12.5.4	PARAMETRO II: INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI INNESCO	98
12.5.5	PARAMETRO III: ESPOSIZIONE DELLE PERSONE	98
12.5.6	PARAMETRO IV: POSSIBILITÀ DI PROPAGAZIONE	99
12.5.7	PARAMETRO V: POSSIBILITÀ DI DANNO O DIFFICOLTÀ DI EVACUAZIONE	99
12.5.7.1	<i>Percorsi d'esodo</i>	<i>99</i>
12.5.7.2	<i>Uscite di sicurezza</i>	<i>100</i>
12.5.7.3	<i>Sistemi di allarme</i>	<i>100</i>
12.5.7.4	<i>Illuminazione di emergenza</i>	<i>100</i>
12.5.7.5	<i>Segnaletica di emergenza</i>	<i>100</i>
12.5.7.6	<i>Valutazione dei parametri</i>	<i>101</i>
12.5.8	CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO INCENDIO	102
12.5.9	PIANO DEGLI INTERVENTI	103
12.6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI VERONA	104
12.6.1	NORME PARTICOLARI APPLICABILI	104
12.6.2	CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO	104
12.6.3	PIANO DEGLI INTERVENTI	104
13.	VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO	105
14.	VALUTAZIONE RISCHIO CANCEROGENO	105
15.	VALUTAZIONE RISCHIO DA ESPOSIZIONE A POLVERI DI AMIANTO	105
16.	STRESS DA LAVORO CORRELATO	106
16.1	DESCRIZIONE DEL RISCHIO	106
16.1.1	CHE COSA È LO STRESS	106
16.2	CRITERIO DI CALCOLO	106
16.2.1	VALUTAZIONE PRELIMINARE	107
16.2.2	IL PERCORSO METODOLOGICO: FASI, ATTIVITÀ E STRUMENTI	108
16.2.3	FASE PROPEDEUTICA	110
16.2.4	FASE DELLA VALUTAZIONE PRELIMINARE	110
16.2.5	LA LISTA DI CONTROLLO	110
16.2.6	MODALITÀ DI COMPILAZIONE DELLA LISTA DI CONTROLLO	111
16.2.7	L'USO DELLE ANNOTAZIONI NELLA LISTA DI CONTROLLO	112
16.2.8	ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI E IDENTIFICAZIONE DELLE CONDIZIONI DI RISCHIO	113
16.2.9	CALCOLO DEL PUNTEGGIO FINALE DELLA LISTA DI CONTROLLO	113

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



17.	VALUTAZIONE RISCHIO ATEX	115
17.1	POSTI DI LAVORO CON AREE A RISCHIO.....	115
17.2	LE SOSTANZE IMPIEGATE.....	115
17.3	CONSIDERAZIONI E ATTIVITÀ	116
17.4	PROGETTO ADEGUAMENTO FABBRICATO	116
17.4	INFORMAZIONE FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO.....	116
18.	VALUTAZIONE RISCHIO GESTANTI.....	117
18.1	SCOPO	117
18.2	FISIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA	117
18.3	PROCEDURE ADOTTATE	118
18.3.1	GRAVIDANZA CON PATOLOGIA	118
18.3.2	GRAVIDANZA SENZA PATOLOGIA.....	118
18.4	ATTIVITA' SVOLTE	121
18.5	CONCLUSIONI	122
19.	RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	123
20.	RISCHIO CHIMICO	127
20.1	INTRODUZIONE.....	127
20.2	TERMINI DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	127
20.3	CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO	127
20.4	METODOLOGIA	128
20.5	CONSIDERAZIONI E ATTIVITÀ	130
20.5	INFORMAZIONE FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO.....	130
21.	ELENCO DEI DPI PREVISTI.....	132
22.	ELENCO ATTREZZATURE LABORATORI	133
21.1	AREA LABORATORIO PRODOTTI CIVICO 36	133
21.2	AREA LABORATORIO PRODOTTI CIVICO 34/B	133
21.3	AREA METROLOGICA CIVICO 34/B	133
21.4	MARCATURA CE	133
21.5	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	134
21.6	FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	134
23.	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	135
22.1	GENERALITÀ	135
22.2	IL PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA.....	135
24.	ELENCO DEGLI ALLEGATI	137



1. TABELLA DI REVISIONE

rev.	data	tipo
00	2017-02-01	Prima emissione a seguito cambio sede legale
01	2018-02-02	Revisione generale dovuta a riorganizzazione generale della documentazione aziendale sulla sicurezza e al completamento di un ciclo di formazione generale, specifica, preposti, addetti antincendio e primo soccorso. Chiusura di una sede operativa e ampliamento sede presso Cen.Ser.
02	2018-10-20	Variazione addetti gestione emergenze
03	2021-12-01	Nomina aggiuntivo RLS con particolare riferimento alle attività presso il Cert di Oderzo. Variazione addetti gestione emergenze. Riesamina dei rischi presenti presso i vari laboratori del Cert. Redazione di unico DVR per tutte le sedi di t2i



2. INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

2.1 Presentazione

I provvedimenti normativi, derivanti dal recepimento delle direttive comunitarie in materia di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro, hanno introdotto nelle attività lavorative metodi di gestione aziendale della prevenzione, maggiormente imperniati sull'adozione di misure che, in primo luogo, prevedono la valutazione del rischio.

La valutazione dei rischi è l'insieme di tutte le operazioni che si devono attuare per stimare i livelli di rischio associati ad esposizioni a fattori di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Tutte le considerazioni attinenti e conseguenti la valutazione dei rischi confluiscono in un documento dinamico che è, pertanto, rappresentativo delle politiche prevenzionistiche dell'azienda cui si riferisce: il Documento di Valutazione del Rischio.

Il Documento di Valutazione del Rischio rappresenta la più rilevante innovazione normativa in tema di tutela e salute dei lavoratori; esso, infatti, costituisce il perno intorno al quale deve ruotare l'organizzazione aziendale della prevenzione, poiché è uno strumento organizzativo che consente di comprendere, pianificare e razionalizzare i vari aspetti che concorrono alla sostanziale riduzione e/o al controllo dei fattori di rischio presenti negli ambienti di lavoro, nel rispetto della legislazione nazionale e delle norme di buona tecnica emanate da organismi accreditati.

Il D.Lgs. n. 81/08 pur lasciando sostanzialmente inalterata l'impostazione di base del Documento di valutazione dei Rischi così come era prevista dal D.Lgs. n. 626/94, ha introdotto ulteriori obblighi circa i contenuti essenziali del documento stesso che vanno a sommarsi a quelli già prescritti dalla legislazione precedente.

In particolare viene stabilito che il Documento di valutazione dei Rischi:

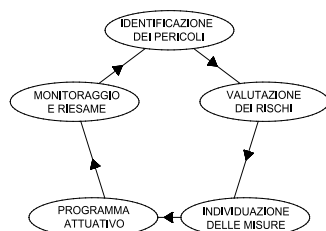
1. deve avere data certa, ovvero la data deve essere certificata da un Ufficio pubblico o da un notaio
2. non è più sufficiente riportare nel documento l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione necessarie, ma si devono indicare le misure attuate e i dispositivi di protezione adottati
3. devono essere individuate le procedure per l'attuazione delle misure da realizzare unitamente ai ruoli dell'organizzazione aziendale che dovrà provvedere ed i soggetti a ciò destinati che devono essere in possesso delle competenze e dei poteri necessari
4. determinare le mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento

2.2 Finalità e scopo del documento

L'obiettivo del documento è quello di:

1. valutare in modo sistematico tutti i rischi a cui sono soggetti i lavoratori durante l'attività;
2. disporre di uno strumento per il miglioramento continuo dei livelli di sicurezza nel tempo.

Questi obiettivi, anche in relazione alle misure programmate da attuare, vengono perseguiti nel tempo secondo lo schema ciclico di Deming:



t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



2.3 Struttura del documento

Sulla base di quanto stabilito dalle norme, il presente documento si compone di:

- ☐ una parte introduttiva che presenta i contenuti del Documento, i criteri di valutazione dei rischi, la gestione del Documento e la normativa di riferimento;
- ☐ una parte descrittiva dell'azienda, comprendente i dati identificativi dell'azienda (anagrafica, struttura organizzativa, unità operative, caratteristiche dei luoghi di lavoro, descrizione del ciclo lavorativo, ruoli e funzioni per la sicurezza, personale presente);
- ☐ una parte valutativa che identifica le aree omogenee di rischio ed i fattori di rischio ad esse correlati, che vengono trattati nel dettaglio all'interno delle schede di rischio, nelle quali come richiesto dal D.Lgs. 81/08, art. 28, comma 2 si riportano le misure di prevenzione e protezione attuate, la stima del rischio ed il programma delle misure di miglioramento, con le relative procedure di attuazione; tale parte si completa con le valutazioni del rischio particolari così come richiesto dal D.Lgs 81/08, art. 28, comma 3.
- ☐ Una parte dedicata agli allegati che, come indicato nei paragrafi successivi, fanno riferimento alla documentazione da considerarsi parte integrante del documento stesso e possono comprendere eventuali integrazioni delle valutazioni dei rischi specifici.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. 81-2008 – Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;
- Accordo Stato Regioni del 21/12/2011;
- Accordo Stato Regioni del 22/02/2012;
- Accordo Stato Regioni del 06/07/2016;
- DM 06/03/2013 - requisiti del formatore per la sicurezza;
- DM 10/03/1998 - criteri di prevenzione incendi nei luoghi di lavoro;
- DM 388-2003 - disposizioni di pronto soccorso aziendale;
- D.Lgs. 151-2001 – testo unico in materia di sostegno alla maternità;
- DM 26/08/1992 – regola tecnica di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- DPR 151-2011, allegato I – elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;
- DPR 462/01 – procedimento per la denuncia degli impianti di messa a terra e protezione delle scariche atmosferiche;
- Guida INAIL 2011 – valutazione e gestione del rischio stress-lavoro correlato;
- Guida INAIL 2012 – guida tecnica all'applicazione del DPR 462/01;
- Guida INAIL 2013 – la protezione contro i fulmini, valutazione del rischio.

4. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE

Si adottano, nel presente documento, le seguenti definizioni, secondo l'art. 2 D. Lgs. 81/08:

Lavoratore: 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. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videotermini limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1 agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni.

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato.

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo.

Dirigente: 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.

Preposto: 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.

Servizio di prevenzione e protezione dei rischi: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 D. Lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1 del decreto suddetto, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto.

Sorveglianza sanitaria: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D. Lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Addetto al servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D. Lgs. 81/08, facente parte del servizio di prevenzione e protezione.

Prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.



Salute: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità.

Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.

Norma tecnica: Specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria.

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

Informazione: Complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

Addestramento: Complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

Luoghi di lavoro Luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

Sorveglianza sanitaria

Di seguito sono riportati i fattori e le situazioni di rischio più frequenti che determinano l'obbligo di sorveglianza sanitaria:

Movimentazione manuale dei carichi: i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09.

Utilizzo di attrezzature munite di videoterminali: E' obbligatorio sottoporre a controllo sanitario il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 D. Lgs. 81/08. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo sarà biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi (art. 176, comma 3 D. Lgs. 81/08).

Rumore: La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ossia il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) pari o maggiore di 85 dB(A) in base all'art. 196 Capo II del D. Lgs. 81/08. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente. La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (80 dB(A)), su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.



Vibrazioni meccaniche: In base all'art. 204, del D. Lgs. 81/08, i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria, rispettivamente: per il Sistema mano-braccio pari o maggiore a 2,5 m/s², per il Sistema corpo intero pari o maggiore a 0,5 m/s². La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione. I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Esposizione a campi elettromagnetici: in base all'art. 211, del D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09 la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. Sono, comunque, tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione di cui all'articolo 208, comma 2 D. Lgs. 81/08 (I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI come modificato da D. Lgs. 106/09, lettera B, tabella 2).

Esposizione a radiazioni ottiche artificiali: in base all'art. 218, del D. Lgs. 81/08, la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche. Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori limite di cui all'articolo 215.

Utilizzo di agenti chimici: Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che il rischio non è basso per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3, (art. 229, D. Lgs. 81/08). La sorveglianza sanitaria sarà effettuata prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione; periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione, all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

Agenti cancerogeni e mutageni: il medico fornisce agli addetti adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa; provvede, inoltre, ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio per ciascun lavoratore (art. 243, comma 2 D. Lgs. 81/08). In considerazione anche della possibilità di effetti a lungo termine, gli esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere iscritti in un registro nel quale è riportata l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Copia del registro va consegnata all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio, anche in caso di cessazione del rapporto di lavoro o di cessazione di attività dell'azienda.

Esposizione all'amianto: ai sensi dell'art. 259 D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09, i lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. Inoltre saranno sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

Agenti biologici: ai sensi dell'art. 279 D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09, il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella



lavorazione, da somministrare a cura del medico competente oppure l'allontanamento temporaneo del lavoratore. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09 nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Primo soccorso

Il D. Lgs. 81/08 all'art.45 prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Occorre stabilire ed adottare procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, individuare e designare i lavoratori per lo svolgimento delle funzioni di primo soccorso (art. 18 comma 1 lettera b) e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

pronto soccorso: procedure complesse con ricorso a farmaci e strumentazione, orientate a diagnosticare il danno ed a curare l'infortunato, di competenza di personale sanitario;

primo soccorso: insieme di semplici manovre orientate a mantenere in vita l'infortunato ed a prevenire possibili complicazioni in attesa dell'arrivo di soccorsi qualificati; deve essere effettuato da qualsiasi persona.

Tutte le procedure sono adottate dal datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dai RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Cassetta di Pronto Soccorso e Pacchetto di Medicazione

Ai fini del primo soccorso (art. 1 del D.M. 388/2003), tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, l'azienda è classificata:

Gruppo B

In base alla classificazione suddetta, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

cassetta di pronto soccorso tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato I (D.M. 388/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Pronto Soccorso (All. 1 D.M. 388/2003):

Guanti sterili monouso (5 paia)

Visiera para schizzi

Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)

Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)

Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)

Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)

Teli sterili monouso (2)

Pinzette da medicazione sterili monouso (2)

Confezione di rete elastica di misura media (1)

Confezione di cotone idrofilo (1)

Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)

Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)

Un paio di forbici

Lacci emostatici (3) 9



t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
Termometro
Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Attrezzature di lavoro e dispositivi di protezione individuale

Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti e necessari allo svolgimento di un'attività o all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro.

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

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

Lavoratore esposto: Qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

Operatore: Il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro.

Videoterminale: Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Dispositivo di protezione individuale (denominato "dpi"): Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.



Non costituiscono DPI:

- a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
- e) i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;
- f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Luoghi di lavoro: Luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

Cantiere: Qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'ALLEGATO X del D.Lgs. n°81/08.

Committente: Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei lavori: Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.



Lavoratore autonomo: Persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Impresa affidataria: Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione.

Impresa esecutrice: Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

Idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Lavoro in quota: Attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.

Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro: Una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Segnale di divieto: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.

Segnale di avvertimento: un segnale che avverte di un rischio o pericolo.

Segnale di prescrizione: un segnale che prescrive un determinato comportamento.

Segnale di salvataggio o di soccorso: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.

Segnale di informazione: un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate dai segnali anzidetti.

Cartello: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente.

Cartello supplementare: un cartello impiegato assieme ad un cartello e che fornisce indicazioni complementari.

Colore di sicurezza: un colore al quale è assegnato un significato determinato.

Simbolo o pittogramma: un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa.

Segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa.

Segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.

Comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale.

Segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

Il datore di lavoro ricorre alla segnaletica di sicurezza quando, anche a seguito della valutazione dei rischi effettuata, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi e sistemi di organizzazione del lavoro o mezzi tecnici di protezione collettiva.

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



I segnali sono sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad altezza ed in posizione appropriate rispetto all'angolo di visuale.

Il segnale viene rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza. La manutenzione, intesa come mantenimento dello stato di conservazione o la sostituzione o la riparazione, il controllo sul posizionamento, la visibilità e la pulizia avviene con le stesse modalità del posizionamento e rimozione. Sarà compito dei responsabili di reparto di controllare lo stato di conservazione, di pulizia e di visibilità della segnaletica segnalando eventuali non conformità al RSPP. La segnaletica da posizionare nei luoghi di lavoro riguarda le seguenti indicazioni:

Cartello	Descrizione	Cartello	Descrizione
	estintore portatile		Divieto di fumo con indicazione della sanzione e del responsabile per il rispetto del divieto
	valvola di intercettazione del gas metano di alimentazione della caldaia termica		Divieto di accesso ai non autorizzati
	posizione dell'interruttore generale di alimentazione della corrente elettrica		Divieto di usare acqua in caso di incendio
	lancia antincendio idrante		Divieto uso sigaretta elettronica
	Indica l'uscita di emergenza		Pericolo di folgorazione
	Indica punto di raccolta		Uso del locale Servizi igienici
	Contenuto di medicazione primo soccorso		Uso del locale Spogliatoi

Il datore di lavoro ricorre alla segnaletica di sicurezza quando, anche a seguito della valutazione dei rischi effettuata, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi e sistemi di organizzazione del lavoro o mezzi tecnici di protezione collettiva.

La scelta della segnaletica di sicurezza verrà effettuata sulla base della valutazione dei rischi da parte del datore di lavoro in collaborazione con il RSPP, consultando preventivamente il RLS in ottemperanza al D.Lgs. 81/08.



5. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Tutte le attività finalizzate alla valutazione dei rischi ed alla redazione del presente Documento di Valutazione sono state svolte secondo criteri predefiniti derivati dalle "LINEE GUIDA per la valutazione ed il controllo dei rischi, pubblicate dall'ISPESL e definite ed approvate nel 1996 dalle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali".

Riassumendo i momenti fondamentali del processo valutativo, si riporta di seguito una descrizione delle fasi operative che ne hanno consentito l'attuazione.

Fase preliminare: al fine di procedere all'identificazione dei centri di pericolo, la fase ha previsto la verifica di tutti gli ambienti di lavoro, l'analisi dei processi lavorativi ed organizzativi e la verifica di tutta la documentazione e le informazioni disponibili a ciò utili.

Si è provveduto, quindi, ad un'attenta ricognizione di tutte le attività lavorative svolte, con particolare riguardo alle sostanze ed alle attrezzature utilizzate; nella ricognizione sono pure state incluse le attività di servizio (pulizie, manutenzione, controlli ecc.), le cui prestazioni vengono erogate dai lavoratori esterni.

Indispensabile è stata anche l'acquisizione e la lettura delle informazioni utili a connotare i diversi fattori di rischio, quali i dati desunti dal registro infortuni o dalle denunce di malattie professionali o le segnalazioni di quasi incidente, laddove pervenute.

L'identificazione delle fonti di rischio è stata guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dati desunti dalle esperienze ed il contributo dato dai soggetti che a vario titolo hanno partecipato alla valutazione stessa (lavoratori, SPP, medico competente, RLS, ecc.). A completamento di tale fase, propedeutica alla redazione del documento valutazione dei rischi, sono state prodotte relazioni tecniche, con l'indicazione degli eventuali scostamenti rispetto agli standard normativi.

Fase di valutazione: la valutazione ha riguardato sostanzialmente tutti i rischi cui potenzialmente sono esposti i lavoratori; tuttavia, i sistemi di valutazione e quantificazione impiegati nella valutazione, sono stati diversi, in funzione del fatto che le azioni preventive e protettive fossero o no stabilite a priori.

La valutazione dei rischi è iniziata nella ricerca dei pericoli e nella definizione dei gruppi di lavoratori potenzialmente esposti a tali pericoli. Questa ricerca è stata condotta principalmente attraverso:

- lo studio dei luoghi di lavoro, delle attività svolte (anche se occasionali e/o eseguite da aziende esterne), delle attrezzature presenti, delle macchine e della tipologia di lavoratori;
- documentazione disponibile in azienda;
- interviste individuali e collettive ai lavoratori;
- la legislazione vigente;
- i dati degli infortuni e risultati della sorveglianza sanitaria.

Conseguentemente, si è provveduto alla quantificazione del rischio in termini analitici attraverso una stima semiquantitativa dell'entità delle esposizioni, cioè attraverso la valutazione delle modalità operative (frequenza e durata delle operazioni; caratteristiche intrinseche degli inquinanti, sistemi di protezione collettiva e individuale ecc.) secondo una stima della probabilità di accadimento e dell'entità del danno.

La quantificazione, in termini analitici, è avvenuta attraverso una stima quantitativa della probabilità di accadimento **P** di un evento dannoso associato ad un pericolo e dell'entità del danno **D** causato da questo. Le quantità **P** e **D** sono discretizzate secondo i criteri riportati nelle tabelle seguenti.



P	livello di probabilità	criterio di valutazione
4	altamente probabile	- esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori; - si sono già verificati danni per la stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili; - il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda;
3	probabile	- la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto; - è noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno; - il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda;
2	poco probabile	- la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi; - sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi; - il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa;
1	improbabile	- la mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti; - non sono noti episodi già verificatisi; - il verificarsi del danno susciterebbe incredulità;

D	entità del danno	criterio di valutazione
4	gravissimo	- infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. - esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	grave	- infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. - esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	medio	- infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. - esposizione cronica con effetti reversibili.
1	lieve	- infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Il prodotto $R=P \times D$ quantifica il rischio, il cui valore (anch'esso discreto) ne individua l'importanza. Tutte le combinazioni possibili di P e D sono state individuate in una matrice (detta matrice di valutazione dei rischi).



danno	probabilità			
	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

La colorazione della matrice evidenzia l'importanza del rischio ed è stata utile per pianificare gli interventi da attuare e le loro tempistiche. Il prospetto seguente schematizza i criteri usati per la classificazione delle priorità.

R	azioni	priorità	descrizione
>8	azioni correttive indilazionabili	P1 alta (immediato)	Non conformità identificabile con una precisa violazione normativa che implica la sussistenza di una condizione di rischio grave ed imminente per i lavoratori. Le non conformità classificate come P1 richiedono interventi di adeguamento urgenti poiché oltre a creare i presupposti per l'accadimento di un possibile infortunio prefigurano per il DL sanzioni penali.
4≤R≤8	azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	P2 medio-alta (3 mesi)	Non conformità identificabile con una precisa violazione normativa che non implica la sussistenza di una condizione di rischio grave ed imminente per i lavoratori. Le non conformità classificate come P2 richiedono interventi di adeguamento a medio termine poiché pur non implicando l'insorgere di condizioni di pericolo grave ed immediato rappresentano comunque una grave violazione alle norme di sicurezza con conseguente responsabilità del DL sanzionabili penalmente.
2≤R≤3	azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve medio termine	P3 media (6 mesi)	Non conformità di carattere tecnico/documentale derivante dall'aggiornamento e dall'evoluzione della normativa tecnica di riferimento e non implicante l'insorgere di particolari condizioni di rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Gli interventi di adeguamento corrispondenti al presente livello di priorità possono essere programmati nel tempo in funzione della fattibilità degli stessi.
R=1	azioni migliorative da valutare in fase di programmazione	P4 medio bassa (12 mesi)	Il seguente indice di priorità corrisponde, più che ad una non conformità specifica, ad uno stato di fatto che, pur rispondente alla normativa di igiene e sicurezza, evidenzia la necessità di essere migliorato ed ottimizzato. Gli interventi di adeguamento corrispondenti, di tipo organizzativo e tecnico, verranno programmati nel tempo con il fine di elevare il livello di prevenzione e ottimizzare lo stato dei luoghi e le procedure di lavoro.



6. DATI IDENTIFICATIVI

6.1 Dati Azienda

Ragione sociale	t ² i – trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.
Sede legale TREVISO	Piazza delle Istituzioni, 34/A – edificio M, 2° piano 31100 – TREVISO Tel. + 39 0422 17 42 100 - Fax + 39 0422 60 88 66 web: www.t2i.it mail: info@t2i.it PEC: t2i@legalmail.it
	attività esercitata: servizi professionali, scientifici e tecnici alle imprese codici Ateco 2007 ¹ : 70, 71, 72, 74, 82 e 85
Unità locale ODERZO	Via Pezza Alta, 34/36 31046 – Rustignè di Oderzo (TV) Tel. + 39 0422 85 20 16 - Fax + 39 0422 85 20 58 mail: cert@t2i.it
	attività esercitata: collaudi e analisi tecniche di prodotti, controllo di qualità e certificazione di materiali, prodotti, processi e sistemi codici Ateco 2007 di attività: 71, 74 e 85
Unità locale ROVIGO	Viale Porta Adige, 45 45100 – ROVIGO Tel. + 39 0425 47 10 67 mail: info.rovigo@t2i.it
	attività esercitata: incubatore di imprese; attività di formazione e di aggiornamento specialistico e manageriale codici Ateco 2007 di attività: 72, 73, 74 e 85
unità locale VERONA	Corso Porta Nuova, 96 - c/o CCIAA di Verona, 1° piano 37122 – VERONA Tel. + 39 045 80 85 805 - Fax + 39 045 85 85 841 mail: info.verona@t2i.it
	attività esercitata: corsi di formazione e aggiornamento professionale codici Ateco 2007 di attività: 70 e 85
Datore di lavoro²	Ing. Roberto Santolamazza procura 81419 del 07/02/2014 Tel. + 39 0422 17 42 100 - interno 203 - Fax + 39 0422 60 88 66 Mob. +39 348 40 47 105 mail: roberto.santolamazza@t2i.it
RSPP	Ing. Fabio Franceschetti dipendente, impiegato c/o unità locale di Rovigo; incarico del 27/10/2017 (allegato 2) Tel. +39 0425 471067 - interno 305 mail: fabio.franceschetti@t2i.it
Medico	31057 – SILEA (TV)

¹ I codici di attività elencati sono stati ricavati dalla visura camerale di t²i di cui all'**Allegato 1**.

² L'attribuzione di datore di lavoro ai fini del d.lgs. 81-2008 è conferita nella procura di cui all'**Allegato 1**.



competente	Tel. +39 0422 36 11 73 mob. +39 329 93 53 985 PEC: andrea.camarotto.22iv@tv.omceo.it segreteria: sig.ra Federica Girardello mail: f.girardello@obiettivo-salute.com		
RLS	Dott.ssa Caterina Munafò dipendente, addetta alla formazione c/o sede di TREVISO dichiarazione INAIL del 19/01/2006 (allegato 2) Tel. + 39 0422 17 42 100 - interno 207 - Fax + 39 0422 60 88 66 mail: caterina.munafò@t2i.it Per. Ind. Tomas Ongaro dipendente, addetto laboratorio prove fisiche Cert Oderzo dichiarazione INAIL del 07.05.2020 (allegato 2) Tel. + 39 0422 852 016 - interno 122 - Fax + 39 0422 852058 mail: tomas.ongaro@t2i.it		
	sede	nome e cognome	data incarico
squadra di lotta antincendio e gestione delle emergenze (allegato 2)	TREVISO	Giorgio Monolo Loredana Beatrice Caterina Munafò	30/06/2017 18/03/2019 30/06/2017
	ODERZO	Alessandro Cibir Diego Davidetti Federico Pezzuto Salvatore Corsaro	30/06/2017 30/06/2017 30/06/2017 30/06/2017
	ROVIGO	Luca Capato Patrizia Folto Enrico Segantin Fabio Franceschetti	30/06/2017 30/06/2017 30/06/2017 30/06/2017
	VERONA	Marco Braga Marco Brunelli	30/06/2017 30/06/2017
	sede	nome e cognome	data incarico
squadra di primo soccorso (allegato 2)	TREVISO	Caterina Munafò Giorgio Monolo Loredana Beatrice	30/06/2017 30/06/2017 07/01/2019
	ODERZO	Federico Pezzuto Salvatore Corsaro	30/06/2017 30/06/2017
	ROVIGO	Luca Capato Patrizia Folto Enrico Segantin	30/06/2017 30/06/2017 30/06/2017
	VERONA	Matteo Volpi Marco Braga	30/06/2017 30/06/2017



6.2 Formazione dei lavoratori e delle figure della sicurezza

Questa sezione descrive come sono state stabilite le modalità di formazione e aggiornamento dei lavoratori e di tutte le figure della sicurezza per le quali le norme prevedono una specifica differenziazione a seconda della tipologia di azienda e della sua attività.

6.2.1 Formazione specifica dei lavoratori

L'allegato II dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 raggruppa i codici di attività ATECO in tre categorie di rischio (BASSO, MEDIO e ALTO) per ciascuno dei quali è prevista una differente durata del corso di formazione specifica dei lavoratori.

Con riferimento a quanto indicato nel prospetto di cui al punto 6.1, la tabella seguente mostra il grado di rischio delle attività e la durata del corso di formazione specifica:

codici attività ATECO 2007 di t ² i	descrizione	categoria di rischio	durata formazione specifica dei lavoratori (ore)
70	attività di direzione aziendale e consulenza gestionale	BASSO	4
71	attività degli studi di architettura e ingegneria; collaudi ed analisi tecniche	BASSO	4
72	ricerca scientifica e sviluppo	BASSO	4
73	pubblicità e ricerche di mercato	BASSO	4
74	altre attività professionali, scientifiche e tecniche	BASSO	4
82	attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	BASSO	4
85	istruzione	MEDIO ³	8

6.2.2 Nota per il codice di attività 85

Da una ricerca effettuata le attività di istruzione, svolte dal personale che lavora nelle scuole di ogni ordine e grado (insegnanti, bidelli e personale di segreteria), sono considerate a rischio medio in quanto:

- negli asili nido e nelle scuole dell'infanzia può sussistere il rischio di esposizione ad agenti biologici connesso all'assistenza ai bambini in età prescolare potenzialmente infettivi oppure a possibili contatti con materiali biologici;
- in ambiente scolastico sussiste il rischio da movimentazione manuale dei carichi riferito a carichi inanimati (oggetti ed attrezzature presenti in tutte le scuole come sedie, banchi ecc.) e carichi animati (bambini da 0 a 3 anni negli asili nido oppure bambini/ragazzi diversamente abili non in grado di deambulare autonomamente);
- in caso di presenza di laboratori scolastici nei quali si fanno uso di sostanze chimiche, cancerogene, fitofarmaci (per gli istituti agrari) o attrezzature e impianti particolari è necessario prevedere adeguate misure di prevenzione e protezione;

³ Vedere nota al paragrafo 6.2.2.



- gli insegnanti delle scuole sono lavoratori particolarmente esposti rischi dovuti allo stress lavoro-correlato poiché si trovano costantemente nell'immediato bisogno di non perdere autorità, identità ed autostima di fronte alla necessità di dover affrontare difficoltà ambientali e relazionali percepite come problematiche di sopravvivenza personale, piuttosto che metodi didattici e comunicativi sulla classe.

Le attività formative svolte da t²i hanno, nello specifico, le seguenti caratteristiche:

- avvengono in aula dedicata facendo uso di videoproiettore e se necessario, di videoterminale;
- sono rivolte ad un pubblico adulto con grado di istruzione medio-alto;
- nella maggior parte dei casi la docenza è affidata a professionisti esterni.

Si ritiene pertanto che i lavoratori che operano nell'ambito della formazione si inquadrano più propriamente come un addetto ufficio a rischio BASSO che gestisce e coordina le varie attività legate alla formazione⁴. Il codice attività 85 individua pertanto un settore di business dell'azienda piuttosto che una mansione vera e propria.

6.2.3 Formazione degli addetti al primo soccorso

Il dm 388/03 individua le modalità ed i contenuti formativi per gli addetti al primo soccorso in funzione della classificazione dell'azienda secondo i criteri individuati dall'art. 1 del medesimo decreto. In particolare la classificazione è stata eseguita tenendo conto che:

1. la sede legale e tutte le unità locali di t²i, non sono soggette ad obbligo di notifica di cui all'art. 2 del d.lgs. 334/99;
2. i codici tariffa INAIL della sede legale e delle unità locali sono 0611, 0612, 0722 e 0723, corrispondenti ai macro gruppi 0600 e 0700;

Sentito anche il Medico Competente⁵ si classifica t²i, con riferimento alla formazione degli addetti al primo soccorso, come segue:

formazione degli addetti al primo soccorso – dm 388/03 (tutte le sedi)			
azienda gruppo	durata formazione base (ore)	periodicità aggiornamento (anni)	durata aggiornamento (ore)
B	12	3	4 (parte pratica)

6.2.4 Formazione degli incaricati alla gestione delle emergenze e lotta antincendio

Sulla base dell'allegato IX del dm 10 marzo 1998, che indica le modalità di formazione degli addetti antincendio, si riportano i criteri adottati per la classificazione del rischio incendio, con il solo scopo di individuare correttamente il corso di formazione degli addetti.

Premesso che la sede legale e tutte le unità locali non sono attività comprese nell'elenco di cui al punto 9.2 del dm 10/03/1998 e considerato che:

1. la sede di TREVISO non è un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011 ma fa parte di un complesso condominiale con un'attività soggetta (autorimessa, cod. att. 75/4.C – pratica CPI 62781);
2. la sede di ODERZO non è un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011;

⁴ Gestione dei contatti con i docenti, pianificazione delle attività e gestione delle aule, ecc.

⁵ Contatto telefonico del 16/01/2017.



- la sede di ROVIGO non è un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011 ma fa parte di un centro mostre suddiviso in padiglioni soggetto per la presenza delle attività 72.C, 69.C, 65.C e 74.C (pratica CPI 7233);
- la sede di VERONA non è un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011 ma fa parte di un complesso condominiale soggetto (autorimessa, cod. att. 75/4.C – pratica CPI 19834);

e tenuto inoltre conto della circolare dei VV.FF. n.ro 12653 del 23/02/2011, si classifica l'attività, ai soli fini della formazione degli addetti antincendio, secondo il seguente prospetto⁶:

formazione degli addetti antincendio – dm 10/03/1998 (tutte le sedi)			
rischio	durata formazione base (ore)	periodicità aggiornamento (anni)	durata aggiornamento (ore)
MEDIO	8	3	5

6.2.5 Formazione del RLS

Dato che si possono distinguere due principali settori di attività tra le quattro sedi, attività di ufficio/formativa e attività di laboratorio, l'azienda ha ritenuto di affiancare all'attuale RLS un'altra figura di RLS con particolare attenzione all'attività presso il Cert di Oderzo, come primo collettore dei feedback e delle necessità del personale presente presso i laboratori.

In entrambi i casi gli RLS sono stati eletti dai lavoratori, che si formano con le seguenti modalità:

formazione degli RLS – art. 37 comma 11			
dipendenti	durata formazione base (ore)	periodicità aggiornamento (anni)	durata aggiornamento (ore)
>50	32	1	8

6.3 Criteri di scelta del personale addetto alle emergenze

I criteri utilizzati dal datore di lavoro per individuare i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze ed al primo soccorso sono stati:

- scegliere gli addetti tra i lavoratori che lavorano stabilmente nella sede da almeno 3 anni;
- scegliere gli addetti tra il personale a tempo pieno (e non part-time);
- scegliere gli addetti tra i lavoratori che hanno buone attitudini pratiche⁷.

La numerosità della squadra è stata fissata tenendo conto:

- dell'affollamento massimo prevedibile per ogni sede;
- della natura delle attività svolte;
- delle possibili assenze di uno o più addetti per malattia o altro.

⁶ La scelta di classificare tutte le sedi a rischio MEDIO per la formazione degli addetti è stata fatta anche in ottica di una semplificazione della gestione della formazione e dell'aggiornamento.

⁷ La scelta è basata sulla specifica conoscenza del DL del proprio personale.



7. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

7.1 Oggetto sociale di t²i

La società t²i è una azienda senza scopo di lucro e la sua finalità principale consiste nello svolgere attività di ricerca di base, di ricerca industriale, di sviluppo sperimentale e di diffonderne i risultati mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di tecnologie. Gli utili sono reinvestiti nelle attività di ricerca, nella diffusione dei risultati o nell'insegnamento.

La società t²i persegue finalità d'interesse pubblico e la sua istituzione si inquadra nell'ambito della promozione dell'economia locale perseguito dalle camere di commercio aderenti, segnatamente laddove si riscontra l'assenza o la non sufficienza di iniziative private.

I servizi forniti hanno per oggetto:

- svolgere attività di ricerca, prevalentemente di carattere applicativo, per quanto concerne i nuovi prodotti, processi o servizi, con particolare attenzione alla ricerca e sviluppo sperimentale nel campo dell'ingegneria, del design industriale e di altre attività legate al design;
- promuovere lo sviluppo e la diffusione dell'innovazione tecnologica, l'applicazione della ricerca scientifica, l'utilizzo delle informazioni, la crescita di una cultura d'impresa orientata all'innovazione;
- erogare servizi che rispondano a bisogni di ricerca, innovazione, qualità, sicurezza, tutela dell'ambiente e certificazione di imprese ed organizzazioni, condurre collaudi e analisi tecniche di prodotti, svolgere attività di certificazione di prodotto e di attestazione della conformità in applicazione di direttive comunitarie in qualità di organismo notificato, anche attraverso la gestione di laboratori, centri di ricerca e sviluppo del prodotto;
- curare la raccolta e la diffusione dell'informazione sulle tecnologie, sulle normative tecniche e la certificazione;
- progettare e realizzare attività di formazione e di aggiornamento connesse agli scopi della società e rivolte agli imprenditori, al personale delle imprese e ai giovani, diplomati e laureati;
- offrire opportunità di inserimento e reinserimento professionale qualificante alle persone in cerca di occupazione, facilitando l'informazione, l'orientamento e l'accompagnamento al lavoro, anche attraverso le attività di stage, di incontro domanda-offerta e per lo sviluppo di nuova imprenditorialità;
- promuovere la cultura per lo sviluppo di nuova impresa e svolgere attività di accelerazione e incubazione, fisica e virtuale, di imprese.

7.2 Organizzazione della sicurezza in azienda

Il datore di lavoro ha nominato il RSPP indicato nella tabella di cui al punto 6.1. Il servizio di prevenzione e protezione si interfaccia con il datore di lavoro, il medico competente e i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

L'attuazione operativa delle misure di prevenzione e protezione o la delega ad altre funzioni aziendali insieme alle approvazioni di spesa è a cura del datore di lavoro.

7.3 Organigramma aziendale della sicurezza

L'organizzazione aziendale della sicurezza secondo l'art. 2 del d.lgs. 81-2008 è riportata nell'allegato 3, nel quale sono individuate le figure di:

- datore di lavoro;
- RSPP, medico competente ed RLS;
- preposti;
- addetti antincendio e gestione delle emergenze;
- addetti al primo soccorso;
- lavoratori.



Nell'organigramma sono altresì indicate le date degli incarichi, dove previste⁸.

8. DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO E DELLE ATTIVITÀ

8.1 Sede di TREVISO

Generalità

I luoghi di lavoro sono i locali situati al 2° piano del condominio M (vedi tabella alla sezione 4). Il condominio M fa parte del complesso "area Appiani" di Treviso, cioè una piazza nel cui perimetro sono disposti vari edifici, nei quali hanno sede, tra l'altro:

- la Questura;
- il comando della Guardia di Finanza;
- l'Agenzia delle Entrate;
- Unindustria;
- la Fondazione Cassamarca;
- la Confartigianato.

L'edificio M è quello situato a sud-ovest che chiude la piazza (**allegato 4**). I luoghi di lavoro sono adibiti ad uso ufficio, si sviluppano in un unico piano di 843 m² e sono accessibili da una coppia di ascensori e da una scala. È presente inoltre un magazzino nel piano interrato di 71 m².

I locali in oggetto sono di proprietà della società Appiani 1 SRL che in data 18/11/2016 ha stipulato un contratto di locazione con t2i (**allegato 5**). I locali, che in origine erano destinati a due attività differenti, sono stati fusi in un'unica unità dal locatore mediante modifiche alle partizioni interne non aventi funzione statica (vedi pratica 04050240268 presso SUAP – Treviso, **allegato 5**).

La società t2i occupa gli spazi dal 30/01/2017. L'immobile è provvisto di dichiarazione di agibilità rilasciata dal Comune di Treviso in data 16/09/2009 ed è stato progettato nel rispetto delle norme relative all'accessibilità da parte di persone portatrici di handicap (**allegato 5**).

Attività svolte dai lavoratori

Le attività lavorative svolte da lavoratori sono:

- **attività d'ufficio:** sono attività svolte da tutti i lavoratori e consistono nello svolgimento di pratiche, produzione di documenti e gestione di flussi di lavoro che prevedono l'utilizzo di strumenti quali PC, telefono e fotocopiatore;
- **attività di formazione:** sono svolte solamente da una parte del personale e consistono, oltre che in attività di ufficio, in tutte le operazioni necessarie per organizzare e gestire corsi di formazione (accoglienza dei discenti, tutoraggio e docenza nei corsi), meeting, seminari e attività di gruppo. Si tratta di attività che vengono svolte anche esternamente presso clienti o partner di progetti;
- **attività legate alla consulenza in materia di tutela della proprietà individuale e sui sistemi di gestione della qualità:** sono svolte solo da una parte del personale e consistono, oltre che in attività d'ufficio, in colloqui e incontri con il personale di aziende clienti. Tali attività vengono eseguite anche esternamente;
- **attività legate al laboratorio digitale nel quale si effettuano dei test per valutare il design, l'ergonomia, l'usabilità e lo "user experience" dei prodotti:** si tratta di attività svolte solamente da una parte del personale e consistono nel sottoporre a delle persone alcuni test durante l'utilizzo di prodotti dell'azienda committente e analizzandone i risultati mediante elaborazioni digitali;
- **attività legate alla gestione tecnica della sede:** sono attività svolte solamente da una parte del personale e consistono in tutte le operazioni necessarie alla corretta gestione logistica della sede e delle apparecchiature informatiche presenti (PC, telefoni, server, videoproiettori).

⁸ Le figure di preposto sono state incaricate in forma scritta dal DL.



Dotazione impiantistica

La dotazione impiantistica della sede è così riassunta:

- **climatizzazione estate/inverno:** realizzato mediante pompe di calore elettriche Daikin VRV funzionanti a gas refrigerante R410a, composto da unità esterne installate in copertura e unità interne autonome installate a controsoffitto. La manutenzione è a carico del condominio mentre la sostituzione periodica dei filtri delle unità interne è a carico di t2i;
- **impianto elettrico:** alimentato da rete a BT, dotato di utenza ENEL propria con potenza contrattuale di 50 kW e provvisto di 1 dispersore che si collega al sistema di messa a terra condominiale. L'impianto è denunciato ad ARPAV ed INAIL in data 07/03/2017 con verifica periodica da eseguire ogni 2 anni;
- **impianto di rilevazione incendi:** costituito da rilevatori ottici di fumo installati a soffitto, nel controsoffitto e nel sottopavimento, dotato di centralina di controllo locale, pulsanti manuali di attivazione, avvisatori acustici e luminosi e interfacciato all'impianto di allarme condominiale. La manutenzione periodica è a carico del condominio;
- **illuminazione ed illuminazione di emergenza:** realizzato con lampade led alcune delle quali sono dotate di batteria tampone che consentono il funzionamento in caso di assenza di energia elettrica esterna. La verifica periodica del funzionamento delle lampade di emergenza è a carico di t2i;
- **impianto idrico sanitario:** l'acqua calda generata presso i servizi igienici mediante scaldacqua elettrici ARISTON SG 15 R/2;
- **impianto antintrusione:** costituito da 5 rilevatori volumetrici e 4 sirene da interno;
- **ascensori:** sono presenti 2 ascensori KONE ad azionamento elettrico che servono tutti i piani del condominio M (matricole TV 30/A-2009 e TV 31/A-2009). Le verifiche biennali e le manutenzioni semestrali sono a carico del condominio;
- **impianto di protezione dalle scariche atmosferiche:** è presente un sistema di protezione delle scariche atmosferiche (LPS) relativo a tutto il condominio MN. La verifica periodica e la manutenzione è a carico del condominio;
- **presidi antincendio:** costituiti da naspi, estintori a polvere e a CO2 a manutenzione condominiale.

Tutti gli impianti sono dotati di dichiarazione di conformità. Nei locali inoltre non vi è presenza apparecchiature alimentate da combustibili liquidi o gassosi.



8.2 Sede di VERONA

Generalità

I luoghi di lavoro sono i locali inseriti al primo piano del fabbricato di cui alla sezione 4 che ospita la camera di commercio di Verona. Tale fabbricato è inserito in centro città (**allegato 4**).

I luoghi di lavoro adibiti ad uso ufficio si sviluppano in unico piano che è accessibile tramite scale oppure tramite ascensori.

I locali in oggetto sono stati affittati dalla CCIAA di Verona con contratto stipulato in data 28/10/2016 (**allegato 5**).

In data 29/03/2017 è stata inoltre rettificata la convenzione tra t2i e CCIAA Verona in cui all'art. 7 vengono elencate le modalità di coordinamento in materia di salute e sicurezza sul lavoro, in particolare:

- CCIAA Verona fornisce a t2i copia del piano di emergenza;
- t2i provvede a coordinare il proprio RSPP con quello della CCIAA Verona;
- t2i provvede a formare i propri lavoratori in materia di sicurezza;
- t2i provvede alla designazione ed alla formazione delle figure previste dalla normativa (addetti antincendio e primo soccorso) anche nei riguardi del piano di emergenza delle CCIAA Verona.

L'immobile è provvisto di dichiarazione di agibilità del RUP in data 12/06/2009 e non sono presenti ostacoli relativi all'accessibilità da parte di persone portatrici di handicap (**allegato 5**).

Attività svolte dai lavoratori

Le attività lavorative svolte da lavoratori sono:

- **attività d'ufficio:** sono attività svolte da tutti i lavoratori e consistono nello svolgimento di pratiche, produzione di documenti e gestione di flussi di lavoro che prevedono l'utilizzo di strumenti quali PC, telefono e fotocopiatore;
- **attività di formazione:** sono svolte solamente da una parte del personale e consistono, oltre che in attività di ufficio, in tutte le operazioni necessarie per organizzare e gestire corsi di formazione (accoglienza dei discenti, tutoraggio e docenza nei corsi), meeting, seminari e attività di gruppo. Si tratta di attività che vengono svolte anche esternamente presso clienti o partner di progetti.

Dotazione impiantistica

La dotazione impiantistica della sede è così riassunta:

- **climatizzazione estate/inverno:** tutto l'edificio camerale è condizionato mediante teleriscaldamento. Non vi è uso di caldaie alimentate a combustibili liquidi o gassosi;
- **impianto elettrico:** l'impianto elettrico dei locali fa parte di quello relativo al primo piano dell'edificio camerale. La manutenzione e le verifiche periodiche sull'impianto sono gestite dalla CCIAA di Verona;
- **impianto di rilevazione incendi:** costituito da rilevatori ottici di fumo installati a soffitto, pulsanti manuali di attivazione e avvisatori acustici. La manutenzione periodica è a carico della CCIAA di Verona;
- **illuminazione ed illuminazione di emergenza:** realizzato con lampade alcune delle quali sono dotate di batteria tampone che consentono il funzionamento in caso di assenza di energia elettrica esterna. La verifica periodica del funzionamento delle lampade di emergenza è a carico della CCIAA di Verona;
- **presidi antincendio:** costituiti da, naspi ed estintori a polvere e a con manutenzione a carico della CCIAA di Verona.

Tutti gli impianti sono dotati di dichiarazione di conformità.



8.3 Sede di ROVIGO

Generalità

I luoghi di lavoro sono i locali inseriti nel padiglione A del fabbricato di cui alla sezione 4 destinato ad ospitare eventi fieristici. Tale fabbricato è inserito in una zona destinata ad attività artigianali e industriali (**allegato 4**).

I luoghi di lavoro adibiti ad uso ufficio, scolastico e start-up, si sviluppano in due piani con accesso separato, il piano terra ed il primo piano. Ciascun piano ha una superficie di 500 m².

I locali in oggetto sono di proprietà della società CEN.SER SPA che in data 01/11/2015 ha stipulato un contratto di locazione con t2i (**allegato 5**) che ha provveduto successivamente alla personalizzazione degli spazi secondo la CILA u.t. 50/2016 P.G. 2016/4017.

L'immobile è provvisto di dichiarazione di agibilità rilasciata dal Comune di Rovigo in data 21/06/2016 e non sono presenti ostacoli relativi all'accessibilità da parte di persone portatrici di handicap (**allegato 5**).

Attività svolte dai lavoratori

La sede in oggetto svolge il ruolo di "incubatore" di aziende e start-up offrendo i propri uffici in affitto e garantendo un servizio generale di segreteria.

Le attività lavorative svolte da lavoratori sono:

- **attività d'ufficio:** sono attività svolte da tutti i lavoratori e consistono nello svolgimento di pratiche, produzione di documenti e gestione di flussi di lavoro che prevedono l'utilizzo di strumenti quali PC, telefono e fotocopiatore;
- **attività di formazione:** sono svolte solamente da una parte del personale e consistono, oltre che in attività di ufficio, in tutte le operazioni necessarie per organizzare e gestire corsi di formazione (accoglienza dei discenti, tutoraggio e docenza nei corsi), meeting, seminari e attività di gruppo. Si tratta di attività che vengono svolte anche esternamente presso clienti o partner di progetti;
- **attività di segreteria a supporto delle aziende incubate.**

Dotazione impiantistica

La dotazione impiantistica della sede è così riassunta:

- **climatizzazione estate/inverno:** realizzata mediante ventilconvettori alimentati dalla centrale termica del polo fieristico. La manutenzione periodica è a carico dell'amministratore;
- **climatizzazione estate/inverno:** realizzata mediante pompe di calore FUJITSU TIPO A0YG54LATT – 16 KW/14 KW funzionanti a gas refrigerante R410, composta da unità esterne installate in copertura e unità interne autonome. La manutenzione periodica è a carico di t2i.
- **impianto elettrico:** l'impianto è collegato a livello condominiale al padiglione A del polo fieristico e non è dotato di un contatore ENEL, ma solamente da un gruppo di misura. In questo caso non c'è obbligo per l'occupante di adottare le procedure di denuncia dell'impianto previste dal DPR 462/01. L'amministratore in ogni caso provvede, ogni 2 anni, alla verifica della messa a terra di tutto il padiglione A.
- **impianto di rilevazione incendi:** costituito da rilevatori ottici di fumo installati a soffitto, pulsanti manuali di attivazione e avvisatori acustici. La manutenzione periodica è a carico dell'amministratore;
- **illuminazione ed illuminazione di emergenza:** realizzato con lampade alcune delle quali sono dotate di batteria tampone che consentono il funzionamento in caso di assenza di energia elettrica esterna. La verifica periodica del funzionamento delle lampade di emergenza è a carico di t2i;
- **impianto idrico sanitario:** l'acqua calda presso i servizi igienici viene generata con degli scaldacqua elettrici Ariston;
- **impianto antintrusione;**
- **presidi antincendio:** costituiti da, naspo ed estintori a polvere e a con manutenzione a carico di t2i.

Tutti gli impianti sono dotati di dichiarazione di conformità.



8.4 Sede di ODERZO

Generalità

I luoghi di lavoro sono i locali costituiti dal fabbricato industriale di cui alla sezione **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..** Tale fabbricato è inserito in una zona destinata ad attività artigianali e industriali (**allegato 4**).

La struttura si sviluppa su una superficie di 1857 m² ed è costituita da due grandi aree operative (settore A e B) più una zona attigua di uffici e piccoli laboratori. Quest'ultima parte si sviluppa anche in un piano in elevazione di 440 m² di superficie in cui è presente anche un'aula dedicata al training ed alla formazione.

Il fabbricato è delimitato da una recinzione con due ampi accessi, uno in via Pezza Alta e uno in via Boate. I locali sono accessibili da una porta per il lato uffici e da 4 portoni industriali (uno nel settore A e 3 nel settore B).

Il fabbricato industriale è di proprietà della società A.Z. snc di Dalla Pietà f.lli & C. che in data 21/06/1996 ha stipulato un contratto di locazione con Treviso Tecnologia (diventata poi t²i nel 2014) per la sola parte uffici piano terra e primo piano (**allegato 5**). In data 25/06/1999 il contratto di affitto è stato esteso anche al settore A e infine il 15/12/2004 anche al settore B.

La società t²i occupa gli spazi dal 26/11/1996. L'immobile è provvisto di dichiarazione di agibilità rilasciata dal Comune di Oderzo in data 28/11/1995 per il civico 34 e 18/02/1999 per il civico 36 (**allegato 5**).

Attività svolte dai lavoratori

Le attività lavorative svolte nel fabbricato sono attività d'ufficio, prove di laboratorio di tipo chimico, fisico, meccanico e attività di taratura di strumenti di misura. Le prove e le tarature vengono eseguite utilizzando attrezzature e procedure previste dai rispettivi metodi di prova erogati da enti di normazione internazionale.

Sono identificabili quattro macro-settori di attività riepilogati nell'elenco seguente:

- **settore prove fisiche e meccaniche:**
 - i) attività d'ufficio;
 - ii) prove di tipo meccanico su pareti, porte e finestre;
 - iii) prove di reazione al fuoco su prodotti ed elementi da costruzione;
 - iv) prove di tipo fisico su prodotti ed elementi da costruzione.
- **settore prove chimiche:**
 - v) attività d'ufficio;
 - vi) prove chimiche nel settore vitivinicolo;
 - vii) prove fisiche su cereali.
- **settore metrologia:**
 - i) attività d'ufficio;
 - ii) taratura di strumenti per misure dimensionali;
 - iii) taratura di masse e bilance;
 - iv) taratura di sonde di temperatura;
 - v) taratura di strumentazione elettrica;
 - vi) taratura di strumenti per la misura della pressione.
- **settore segreteria** che svolge attività d'ufficio a supporto dei tre settori precedentemente elencati.



Le attività in esterna

La attività svolte in esterna sono tutte quelle attività per cui uno o più operatori di laboratorio si recano presso il cliente ai fini di svolgere una prova o una taratura. Si possono inquadrare due casistiche:

1. l'operatore si reca presso il cliente al fine di verificare il corretto svolgimento di una prova in qualità di "ente terzo". La prova avviene con apparecchiature e strumenti di proprietà del cliente e l'operatore è un semplice spettatore che si limita a vigilare sulle corrette modalità di esecuzione;
2. l'operatore si reca presso il cliente per eseguire una prova o una taratura portando con sé strumenti, campioni e attrezzature per svolgere la prova o la taratura in prima persona.

Le casistiche sopraelencate riguardano solamente i settori prove fisiche e meccaniche e il settore metrologia.

Dotazione impiantistica

La dotazione impiantistica della sede è così riassunta:

- climatizzazione estate/inverno:
 - i) uffici e settore operativo A: effettuato tramite caldaia tipo Balthur, installata in locale dedicato, alimentata a metano, di potenza 115 kW che utilizza acqua come fluido vettore per alimentare una serie di ventilconvettori disposti negli uffici e nel settore A;
 - ii) settore operativo B: sono presenti 4 aerogeneratori Robur F1-51 da 48,5 kW cadauno. Alla data odierna 3 su 4 aerogeneratori sono scollegati dall'alimentazione di metano e l'alimentazione elettrica è stata rimossa a partire dal quadro comandi;
 - iii) raffreddamento uffici e settore operativo A: effettuato mediante gruppo frigo che alimenta gli stessi ventilconvettori di cui al punto i e che si interfaccia allo stesso sistema di distribuzione usato per il riscaldamento;
 - iv) riscaldamento spogliatoi e servizi igienici settore A effettuato con caldaia a metano Balthur Fida Smile da 25 kW;
 - v) la manutenzione periodica dell'impianto è a carico di t²i;
- climatizzazione laboratori di taratura metrologica, masse e condizionamento dei campioni con impianto di climatizzazione della Branca. La manutenzione è a periodicità semestrale ed è a carico di t²i;
- impianto elettrico:
 - i) per civico 34: sistema TT alimentato da rete a BT a 400 V, potenza contrattuale 64 kW;
 - ii) per civico 36: sistema TT alimentato da rete a BT a 400 V, con potenza contrattuale di 50 kW;
 - iii) è presente un anello di terra con 8 dispersori;
 - iv) entrambi i sistemi sono stati denunciati ad ISPELS in data rispettivamente 01/09/1997 e 22/10/2008. Le verifiche periodiche sull'impianto sono a carico di t²i con periodicità biennale;
- illuminazione e illuminazione di emergenza: realizzato con lampade e neon di emergenza distribuite nelle varie porzioni di locale. La verifica periodica dello stato di funzionamento delle lampade è a carico di t²i;
- impianto di sollevamento: nella porzione B dei locali è presente una gru a ponte Demag n.ro TV-I-3189 da 6 tonnellate, anno costruzione 1975. La macchina è provvista di libretto ENPI;
- impianto di distribuzione di propano: è presente un impianto di distribuzione del propano che ha origine da 2 bombole esterne (conservate in apposito box) e che alimenta le macchine impiegate per valutare la reazione al fuoco dei prodotti da costruzione ad una pressione di circa 2,2 bar. Il controllo dell'impianto avviene con cadenza semestrale ed è a carico di t²i. La quantità massima di propano liquido depositata è di 66 kg;
- impianto di distribuzione di ossigeno: è presente un impianto di distribuzione di ossigeno per alimentare l'apparecchiatura "bomba di Mahler" ad una pressione di circa 30 bar che ha origine da una bombola

t²i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



esterna (conservata in apposito box). Il controllo dell'impianto avviene con cadenza semestrale ed è a carico di t²i;

- impianto di distribuzione di aria compressa: è presente una stazione di compressione esterna della Kaiser protetta in apposito box e dotata di serbatoio di accumulo. La manutenzione periodica è a cadenza semestrale ed è a carico di t²i;
- impianto idrico-sanitario:
 - i) acqua calda sanitaria spogliatoi e servizi igienici settore A prodotta da caldaia a metano Balthur Fida Smile da 25 kW;
 - ii) acqua calda sanitaria per spogliatoio donne: scaldacqua Ariston SG30 R/2;
 - iii) acqua calda sanitaria per servizi igienici primo piano: Ariston SG10 R/2;
 - iv) acqua calda sanitaria per laboratorio chimico prodotta da caldaia a metano Beretta Idrabagno 17 ESI da 29 kW;
 - v) la manutenzione periodica è a carico di t²i.
- impianto antintrusione, costituito da 9 rilevatori e 2 sirene (una esterna e una interna);
- presidi antincendio costituiti da estintori a polvere e a CO₂ con manutenzione a carico di t²i;
- impianto fotovoltaico installato in copertura da 100 kW, ad uso esclusivo dall'amministratore e con manutenzione periodica gestita dal medesimo.



9. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE OMOGENEE

Allo scopo di procedere ad un'opportuna ed approfondita trattazione, i rischi, riferiti alle classi individuate (Generali e specifici dell'area omogenea) sono anche identificati in relazione agli effetti che questi possono determinare (rischi per la sicurezza o infortunistici, rischi per la salute o igienico ambientali, rischi per la sicurezza e salute o organizzativi).

Le specificità lavorative dell'Azienda hanno suggerito la formulazione di una modalità dinamica di individuazione e valutazione dei rischi, che fa riferimento ad aree omogenee di rischio: si tratta di macromansioni, che possono ricomprendere più mansioni specifiche al proprio interno, per ciascuna delle quali le tipologie lavorative ed ambientali riscontrabili sono riconducibili in un'unica categoria identificativa.

Per area omogenea di rischio si intende, quindi, un insieme di attività lavorative associate per affinità di situazioni che in queste è sempre possibile riscontrare (competenze, strumenti operativi, caratteristiche ambientali) e per le quali le esposizioni dei lavoratori a rischi per la sicurezza e salute sono riconducibili ad analoghi fattori.

Ai fini della individuazione e successiva valutazione dei rischi, anche particolari, cui sono esposti gruppi di lavoratori, coerentemente con quanto previsto dall'art. 28 comma 1) D.Lgs. 81/08, tutta la popolazione lavorativa viene suddivisa nelle aree omogenee di rischio riportate nella tabella seguente.

ID area omogenea	mansioni e/o gruppo di lavoratori inclusi nell'area omogenea
AO1	addetto ufficio, alla formazione, alla consulenza, alla segreteria, alla reception, al supporto alle aziende incubate e al laboratorio digitale (indicato sinteticamente addetto ufficio)
AO2	addetto al laboratorio prove fisiche e meccaniche
AO3	addetto al laboratorio metrologico
AO4	addetto al laboratorio chimico

L'appartenenza dei singoli lavoratori all'area omogenea prescinde dalla qualifica funzionale, ma è, invece, strettamente correlata alle attività lavorative da questi svolte; stessi lavoratori possono essere iscritti a più aree omogenee in quanto fra le attività lavorative alcune vengono svolte negli stessi ambienti di lavoro e con l'utilizzo di stesse attrezzature e/o sostanze. 6

La connessione tra le aree omogenee e i lavoratori è riportata nell'**allegato 6** mansionario.

9.1 Definizione dei criteri specifici utilizzati

Pur considerando che le sorgenti di rischio si possono manifestare in modalità differenti, in dipendenza di fattori che eventualmente influenzano le modalità di esposizione, occorre osservare che possono essere altresì presenti rischi che si correlano con le medesime caratterizzazioni ai diversi gruppi omogenei individuati.

Da tale assunto deriva che la trattazione dei rischi, in termini di valutazione, può essere fatta per i seguenti macrogruppi:

Rischi generali: tali sono i rischi che derivano da condizioni generali esistenti nella sede o riscontrabili diffusamente in tutte le attività lavorative e che possono, quindi, riguardare tutti i soggetti a vario titolo presenti, a prescindere dalle specifiche circostanze lavorative in cui essi sono coinvolti; tale categoria descrive quindi i rischi cui è esposta la collettività.

I rischi generali sono individuati in tabella riassuntiva come rischi riferibili a tutte le aree omogenee.



Rischi dell'area omogenea: tali sono i rischi cui sono tipicamente esposti, oltre ai rischi generali, i lavoratori appartenenti alla categoria definita dal gruppo omogeneo: si tratta di tutti i rischi che, in forza di conoscenze consolidate, si ritengono tipici della macroarea perché riferiti agli "strumenti" lavorativi caratteristici (attrezzature, sostanze, agenti..).

Per i rischi comuni a più aree omogenee nella tabella riassuntiva delle fonti di rischio vengono specificate tutte le aree omogenee cui sono riferiti.

9.2 Classificazione dei rischi

Allo scopo di procedere ad un'opportuna ed approfondita trattazione, i rischi, riferiti alle classi individuate (Generali e specifici dell'area omogenea) sono anche identificati in relazione agli effetti che questi possono determinare (rischi per la sicurezza o infortunistici, rischi per la salute o igienico ambientali, rischi per la sicurezza e salute o organizzativi).

In ordine a ciò, in accordo con i criteri generali di valutazione del rischio, nell'ambito della procedura di valutazione dei rischi individuati, viene riferita anche la classificazione degli stessi, impiegando le seguenti diciture:

Rischi Infortunistici: sono rischi che determinano pericoli per la sicurezza dei lavoratori classificati come:

- rischi strutturali
- rischi elettrici
- rischi meccanici
- rischi di incendio
- rischi chimici

Rischi Igienico Ambientali: sono rischi che determinano pericoli per la salute e che derivano dall'esposizione a:

- rischi fisici
- rischi chimici
- rischi biologici

Rischi Trasversali Organizzativi: sono i rischi che derivano da fattori organizzativi

- organizzazione del lavoro
- fattori psicologici
- fattori ergonomici
- condizioni di lavoro difficili

La correlazione tra le fonti di rischio per le quali viene effettuata una specifica trattazione ed i gruppi omogenei di rischio individuati viene riportata nella tabella seguente.



	descrizione del rischio	Classificazione dei fattori di rischio individuati	Area omogenea di rischio			
			AO1	AO2	AO3	AO4
1	Infortuni in itinere	Infortunistico / strutturale	X	X	X	X
2	Cadute e scivolamenti	Infortunistico / strutturale	X	X	X	X
3	Accesso di visitatori, clienti e partecipanti ai corsi	Infortunistico / strutturale	X	X	X	X
4	Uso di attrezzature ad alimentazione elettrica	Infortunistico / elettrico	X	X	X	X
5	Lavori in appalto	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
6	Emergenze ed esodo	Infortunistico / incendio	X	X	X	X
7	Emergenze sanitarie	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
8	Utilizzo di scale portatili	Infortunistico / Meccanico	X	X	X	X
9	Attrezzi manuali da ufficio	Infortunistico / Meccanico	X	X	X	X
10	Utilizzo di macchine da ufficio	Ambientale (rischi chimici), Trasversale / organizzativo	X	X	X	X
11	Prove fisiche e meccaniche	Infortunistico / Meccanico		X		
12	Prove reazione al fuoco	Infortunistico / incendio		X		
13	Attrezzature manuali da taglio	Infortunistico / Meccanico		X	X	X
14	Uso di utensili elettrici	Infortunistico / Meccanico /e Elettrico		X		
15	Movimentazione manuale dei carichi	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
16	Utilizzo di carrelli elevatori	Infortunistico / Meccanico		X	X	
17	Utilizzo di gru a ponte	Infortunistico / Meccanico		X		
18	Movimentazione di bombole	Infortunistico / Meccanico		X	X	
19	Lavori in quota	Infortunistico / strutturale		X		
20	Laboratorio chimico	Infortunistico / Chimico				X
21	Laboratorio metrologico	Infortunistico			X	
22	Prova di effrazione	Infortunistico / Meccanico		X		

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



23	Test di laboratorio e tarature presso clienti	Infortunistico / strutturale		X	X	
24	Rumore	Igienico ambientale / agenti fisici	X	X	X	X
25	Campi elettromagnetici	Igienico ambientale / agenti fisici	X	X	X	X
26	Illuminazione dei locali di lavoro	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
27	Condizioni microclimatiche	Igienico ambientale / agenti fisici	X	X	X	X
28	Esposizione a vibrazioni	Igienico ambientale / agenti fisici		X		
29	Radiazioni ottiche artificiali - ROA	Igienico ambientale / agenti fisici		X		
30	Videoterminali	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
31	Utilizzo di sostanze chimici	Igienico ambientale/ chimico	X	X	X	X
32	Esposizione ad agenti biologici	Igienico ambientale/ biologico	X	X	X	X
33	Incendio: mezzi di contenimento e contrasto	Infortunistico / incendio	X	X	X	X
34	Scariche atmosferiche	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
35	Attività svolta in periodo di gravidanza	Trasversale / organizzativo, Infortunistico	X	X	X	X
36	Stress-lavoro correlato	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
37	Sostanze stupefacenti e psicotropiche	Trasversale / Organizzativo		X	X	X
38	Alcol dipendenza	Trasversale / Organizzativo		X	X	X
39	Luoghi di lavoro Rischio architettonico	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X
40	Caratteristiche dei servizi igienici	Trasversale / Organizzativo	X	X	X	X



9.3 Valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi è stata condotta secondo le disposizioni dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

In particolare, per ciascun fattore di rischio individuato, sono state predisposte schede di valutazione articolate secondo la seguente descrizione.

Dalla lettura della tabella si evince che:

- La prima parte della scheda è utilizzata per la classificazione e correlazione del rischio ai gruppi omogenei e per l'individuazione del rischio prevedibile per la sicurezza o la salute dei lavoratori
- La seconda parte è utilizzata per la descrizione delle misure di prevenzione e protezione ritenute necessarie ed attuate dal Datore di lavoro ai fini del controllo del fattore di rischio
- Nella terza parte viene calcolato l'indice di rischio specifico in relazione alle modalità di controllo del rischio residuo (misure di prevenzione e protezione) e vengono indicati gli allegati di riferimento ritenuti utili al procedimento di valutazione del rischio
- Nella quarta parte vengono descritte le misure di miglioramento e di attuazione ritenute necessarie ed opportune con l'individuazione:
 - vi) delle misure specifiche
 - vii) delle procedure per la realizzazione
 - viii) dei ruoli che vi debbono provvedere
 - ix) dei tempi o delle periodicità di realizzazione



Fonte di pericolo:	
Rischio prevedibile:	
Descrizione:	
Tipologia di rischio:	
Area omogenea di rischio:	

Misure di prevenzione e protezione attuate

Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento

Programma delle misure di miglioramento			
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica



Al fine di esplicitare ed evidenziare il percorso delle considerazioni e specifiche valutazioni che hanno condotto alla redazione di ciascuna scheda di rischio, si riporta di seguito una scheda esemplificativa in cui si evidenziano i diversi aspetti di cui il valutatore ha tenuto conto nell'elaborazione del Documento di valutazione del rischio.

Fonte di pericolo:	Descrizione del pericolo individuato in accordo con le linee guida di valutazione seguite		
Rischio prevedibile:	Individuazione della categoria in accordo con le linee guida di valutazione seguite		
Tipologia di rischio:	Individuazione della tipologia in accordo con le linee guida di valutazione seguite		
Area omogenea di rischio:	Quali sono i lavoratori interessati dal pericolo considerato?		
Misure di prevenzione e protezione attuate			
Al fine del controllo del fattore di rischio quali attività / misure sono necessari?			
Quali sono le misure generali e specifiche di prevenzione e protezione per la fonte di rischio, considerando le disposizioni cogenti? (ad esempio: requisiti di strutture, requisiti di impianti, requisiti di macchine, caratteristiche dell'operatività, necessità di dispositivi di protezione collettiva, ecc.)			
Quali misure tecniche sono necessarie e possibili per il controllo del pericolo?			
Quali misure organizzative sono necessarie e possibili per il controllo del pericolo?			
Le differenze di genere dei lavoratori comportano una diversa entità o caratteristica del pericolo?			
Le differenze di età dei lavoratori comportano una diversa entità o caratteristica del pericolo?			
Per i lavoratori stranieri è possibile che si manifesti una diversa entità o caratteristica del pericolo?			
Il pericolo in oggetto può essere causa potenziale anche di stress lavoro-correlato?			
Sono necessari specifici controlli e manutenzioni per il controllo del rischio?			
Sono individuabili verifiche periodiche previste da disposizioni tecniche e normative?			
Sono necessari DPI per il controllo del pericolo? Con quali caratteristiche tecniche?			
E' necessario segnaletica specifica (sicurezza, pericolo, informazione, salvataggio) ?			
Sono necessarie azioni di informazione e formazione dei lavoratori per il controllo del pericolo?			
Sono necessarie attività di addestramento dei lavoratori per il controllo del pericolo?			
E' necessaria la Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti?			
Sono necessarie procedure operative di sicurezza e regolamenti da emanare per i lavoratori esposti?			
Sono necessarie procedure di emergenza specifiche (quali per rischio chimico o biologico)?			
Allegati di riferimento	In quali documenti è possibile reperire informazioni sull'attuazione delle misure di prevenzione e protezione indicate?		
Programma delle misure di miglioramento			
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Quale misura è utile o necessaria per un ottimale controllo del pericolo?	In quale modo l'azienda intende agire per l'attuazione della misura?	Chi è o chi sono le funzioni specificamente individuate dal datore di lavoro per l'attuazione?	Entro quanto tempo / con quale periodicità si darà attuazione alla misura prevista dal programma?



10. VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

10.1 Infortuni in itinere

Fonte di pericolo:		infortuni in itinere		
Rischio prevedibile:		possibili incidenti stradali o a piedi durante gli spostamenti per lavoro e in occasione di lavoro		
Tipologia di rischio:		infortunistico / strutturale		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
flessibilità dell'orario in ingresso e in uscita dei lavoratori;				
sorveglianza sanitaria specifica riguardante l'abuso di alcool per i lavoratori che usano mezzi aziendali;				
regolare periodica esecuzione dei tagliandi di manutenzione dei mezzi aziendali				
adottare procedure tali da favorire il rispetto del codice stradale e dei limiti di velocità, del divieto di assumere alcolici e sostanze stupefacenti durante la pausa pranzo, del corretto uso del cellulare ecc.				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	3	3	P2 mediA	Documenti di legge dei veicoli
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Esecuzione di manutenzione programmata dei veicoli secondo le indicazioni delle case produttrici		incarico alla funzione preposta	DL	Secondo le indicazioni delle case automobilistiche
Sensibilizzare i lavoratori sul rispetto del codice della strada, sui pericoli derivanti dall'abuso di alcool/droghe e sull'uso del telefonino alla guida nonché sull'importanza di eseguire regolarmente la manutenzione sui propri mezzi privati		distribuire materiale informativo ai lavoratori	RSPP	6 mesi



10.2 Cadute e scivolamenti

Fonte di pericolo:		cadute e scivolamenti		
Rischio prevedibile:		traumi e lesioni agli arti superiori e al bacino, distorsioni degli arti inferiori		
Tipologia di rischio:		infortunistico / strutturale		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Pavimentazione adeguata alle caratteristiche del luogo di lavoro				
Fissa e stabile				
Caratterizzata da superfici antisdrucciolevoli				
Priva di buche e sporgenze pericolose				
Pavimentazione libera da ostacoli alla normale circolazione				
Periodica pulizia da parte di imprese esterne				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
2	1	2	P3 media	Documentazione relativa alla conformità delle strutture edilizie
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Verificare periodicamente che i pavimenti dei luoghi di lavoro o di passaggio, non presentino dislivelli, buche o sporgenze		sopralluoghi a cadenza temporale regolare	PREPOSTO	6 mesi
Sensibilizzare i lavoratori ad un utilizzo idoneo ed al mantenimento delle opportune condizioni generali dei locali		distribuire materiale informativo ai lavoratori	RSPP	6 mesi



10.3 Accesso di visitatori, clienti e partecipanti a corsi di formazione

Fonte di pericolo:		accesso di visitatori, clienti e partecipanti a corsi di formazione		
Rischio prevedibile:		emergenze in generale, difficoltà di evacuazione		
Tipologia di rischio:		infortunistico / strutturale		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
registrazione degli accessi di personale esterno				
distribuzione di documento informativo sui rischi				
Vie ed uscite di emergenza tenute sgombre, in modo da consentire il raggiungimento rapido di un luogo sicuro				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	documento “informativa sicurezza” delle varie sedi (allegato 7)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
redazione di una procedura aziendale che definisce le modalità di accesso di visitatori, clienti e partecipanti a corsi di formazione		Controllo periodico dell'utilizzo del registro presenze	PREPOSTO	6 mesi



10.4 Uso di attrezzature ad alimentazione elettrica

Fonte di pericolo:		apparecchiature elettriche e impianto elettrico		
Rischio prevedibile:		Elettrocuzione, folgorazione, innesco di incendio		
Tipologia di rischio:		infortunistico / elettrico		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Utilizzo di attrezzature elettriche munite di idonee protezioni contro contatti diretti e indiretti e conformi alle disposizioni di sicurezza elettrica				
Sistemi di alimentazione adeguati alla potenza degli utilizzatori				
Utilizzo delle apparecchiature conforme alle istruzioni del costruttore				
Collegamento degli apparecchi utilizzatori alla rete elettrica tenendo conto della loro potenza e delle caratteristiche				
Utilizzo conforme delle prese multiple e delle prolunghe elettriche				
Divieto di modifica/intervento sulle apparecchiature per tutto il personale non autorizzato				
Affidamento degli interventi tecnici di qualsiasi tipo sulle apparecchiature esclusivamente a personale tecnico qualificato				
divieto di modifica e di intervento su componenti dell'impianto per il personale non addetto				
Informazione ai lavoratori in merito al rischio elettrico:				
• corretto collegamento degli apparecchi utilizzatori all'impianto elettrico • utilizzo conforme delle prese multiple e delle prolunghe elettriche				
Formazione dei lavoratori in merito ai rischi generali dell'attività				
Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature affidata a personale qualificato				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	3	3	P3 media	dichiarazione di conformità alla regola d'arte ed allegati obbligatori registrazione degli interventi di manutenzione
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza		formazione sui concetti generali di "lavoro elettrico" secondo la norma CEI 11-27 e sull'uso corretto delle apparecchiature elettriche	DL PREPOSTO RSPP	6 mesi
Manutenzione ordinaria programmata secondo indicazioni tecniche di riferimento		Incarico alla funzione preposta	DL/RSPP PREPOSTO	12 mesi



10.5 Lavori in appalto

Fonte di pericolo:		lavori in appalto		
Rischio prevedibile:		possibili rischi interferenti dovuti alla presenza di personale di aziende esterne che esegue operazioni di pulizia e manutenzione di impianti tecnologici		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
coordinamento e cooperazione tra committente ed appaltatore				
redazione di DUVRI da allegare ai contratti				
scambio reciproco di informazioni tra committente e appaltatore secondo quanto previsto dall'art. 26 del d.lgs. 81-2008				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	DUVRI relativo agli appalti in essere (allegato 8)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
elaborazione DUVRI		Incarico alla funzione preposta	RSPP/DL	6 mesi
Revisione periodica della procedura gestionale		Procedura gestione appalti	RSPP/DL	6 mesi
Controllo periodico sulla corretta applicazione della procedura gestionale		Incarico alla funzione preposta	RSPP/DL	12 mesi



10.6 Emergenze ed esodo

Fonte di pericolo:		rischi derivanti dal verificarsi di una emergenza		
Rischio prevedibile:		possibili rischi derivanti dalla difficoltà di intervento o dalla difficoltà di esodo		
Tipologia di rischio:		infortunistico / incendio		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
piano di emergenza basato sulle attività di t2i che tiene conto del piano di emergenza condominiale				
prove di evacuazione periodiche coordinate con tutto il condominio				
informazione ai visitatori esterni sui rischi presenti nella sede e sulle modalità di evacuazione				
periodica manutenzione dei presidi antincendio				
formazione agli addetti antincendio riguardo il funzionamento del sistema di allarme incendio				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Piano di emergenza (allegato 7) Registrazione delle prove di esodo (allegato 7) Registro dei controlli
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
accertarsi che tutti i lavoratori conoscano il piano di emergenza		formazione dei dipendenti sul piano di emergenza	RSPP	6 mesi
effettuare simulazioni periodiche di emergenza e prove di esodo		procedura come da piano di emergenza	RSPP	12 mesi
Predisporre segnaletica di salvataggio indicante le uscite di emergenza		incarico alla funzione preposta	DL	6 mesi
migliorare la gestione di persone disabili in caso di evacuazione		integrare la formazione degli addetti alle emergenze	RSPP	6 mesi



10.7 Emergenze sanitarie

Fonte di pericolo:		rischi derivanti dal verificarsi di una emergenza sanitaria		
Rischio prevedibile:		possibili rischi derivanti dalla difficoltà di intervento oppure di interventi errati		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
- monitoraggio periodico del contenuto della cassetta di primo soccorso da parte degli addetti incaricati				
- Costituzione della squadra per la gestione delle emergenze, mediante designazione di un adeguato numero di soggetti e formazione delle persone designate adeguata alla classe di rischio dell'attività				
- Adeguata informativa ai lavoratori in merito alle procedure di gestione delle emergenze sanitarie				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Piano di emergenza (allegato 7) Designazione e formazione dei lavoratori
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
accertarsi che tutti i lavoratori conoscano il piano di emergenza		formazione dei dipendenti sul piano di emergenza	DL RSPP	12 mesi
prevedere esercitazioni periodiche degli addetti in caso di emergenze sanitarie		pianificare con il medico competente le modalità e le caratteristiche di svolgimento di esercitazioni periodiche degli addetti in caso di emergenza sanitaria	DL RSPP MEDICO COMP.	6 mesi



10.8 Utilizzo di scale portatili

Fonte di pericolo:		rischi derivanti dall'uso di scale portatili		
Rischio prevedibile:		Cadute a livello, inciampi, crolli, infortuni da investimento di strutture e/o materiale Difficoltà di spostamento Urti, colpi, fratture, contusioni Mancanza di informazione e formazione con conseguenti comportamenti o azioni pericolose e inadeguate		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Meccanico		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Utilizzo di scale semplici costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e di dimensioni appropriate all'utilizzo				
Utilizzo di scale semplici ad appoggio dotate di dispositivi antisdrucchiolevoli ai piedi e di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori.				
Utilizzo delle scale conforme alle specifiche disposizioni emanate				
Attrezzature mantenute integre e conformi per il complesso degli elementi costitutivi, attraverso costante controllo e manutenzione				
Calzature antinfortunistiche, guanti contro le aggressioni meccaniche				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature		controllo periodico	Preposto	6 mesi
accertarsi che tutti i lavoratori sappiano riconoscere una scala a norma e conoscano le modalità di corretto uso		formazione dei lavoratori riguardo il corretto uso di scale portatili	DL RSPP	6 mesi



10.9 Utilizzo di attrezzi manuali da ufficio

Fonte di pericolo:		ferite laceri o contusioni, specie agli arti superiori		
Rischio prevedibile:		uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise dei seguenti attrezzi: Graffettatrice o spillatrice, Taglierino, Forbici, Archivio da ufficio, Scrivania per ufficio, Cassettiera da ufficio, Cancelleria ufficio		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Meccanico		
Area omogenea di rischio:		AO1,AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza				
Per l'uso in sicurezza delle attrezzature si fa riferimento al buon senso				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
2	1	2	P3 media	
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Manipolazione degli oggetti evitando movimenti bruschi del corpo, torsioni del tronco e possibilmente evitando di assumere posizioni instabili		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	LAVORATORE	6 mesi
Riposizionamento degli oggetti nei luoghi appositi (astucci, portapenne, cassettiere, ecc.) dopo l'utilizzo		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	LAVORATORE	6 mesi
Obbligo per i lavoratori di segnalare al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	LAVORATORE	6 mesi
Sostituzione degli attrezzi danneggiati		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	6 mesi



10.10 Utilizzo di macchine da ufficio

Fonte di pericolo:		Elettrocuzione, postura scorretta, impegno visivo, carico mentale		
Rischio prevedibile:		uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise delle seguenti macchine: Telefono, Fax, Fotocopiatrice, Personal Computer, Stampante		
Tipologia di rischio:		Ambientale (rischi chimici), Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO1,AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza				
Verificare che i cavi elettrici e i comandi non siano logorati e siano idoneamente isolati.				
Verificare che i collegamenti elettrici e le prese siano conformi alle normative vigenti.				
Verificare che gli strumenti abbiano il giusto scambio termico.				
Controllare il corretto posizionamento degli strumenti e che i loro display non siano disturbati da fonti luminose				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	manuali di uso e manutenzione
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	Secondo le indicazioni delle previste dalle macchine
Informare, formare ed addestrare il personale sulle corrette modalità operative di utilizzo in sicurezza delle attrezzature e impianti		- formazione dei lavoratori riguardo il corretto uso delle attrezzature e impianti	RSPP	6 mesi



10.11 Prove fisiche e meccaniche

Fonte di pericolo:		Rischi meccanici - prove di tipo meccanico su pareti, porte e finestre		
Rischio prevedibile:		Contusioni, schiacciamenti, tagli, ferite, abrasioni, impigliamento dovuti all’uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise delle seguenti macchine: Pedana inclinabile per pavimenti, Macchina apertura cicliche delle finestre, Cella Climatica, Nebbia salina		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Meccanico		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza				
Casco di protezione, occhiali di protezione, camice in cotone blu, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, maschera antipolvere con filtro ffp, paraorecchie con fascia per il capo, visiera di protezione				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Documentazione relativa a: conformità dell'attrezzatura, registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche, fornitura di DPI e degli indumenti da lavoro (allegato 7)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	Secondo le indicazioni delle previste dalle macchine
Informare, formare ed addestrare il personale sulle corrette modalità operative di utilizzo in sicurezza delle attrezzature e impianti		formazione dei lavoratori riguardo il corretto uso delle attrezzature e impianti	RSPP/PREPOSTO	6 mesi



10.12 Prove reazione al fuoco

Fonte di pericolo:		ustioni, radiazioni ottiche, intossicazioni da fumi, contusioni, schiacciamenti, tagli, ferite, abrasioni, impigliamento, perdita di gas propano con possibilità di fiamme		
Rischio prevedibile:		uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise delle seguenti macchine: Piastra radiante, Piccola fiamma, Forno di incombustibilità, SBI, Bomba calorimetrica, banco prova per tetti T2		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Incendio		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
i lavoratori non devono utilizzare macchine o attrezzature per le quali non siano stati incaricati, adeguatamente addestrati e formati sull'utilizzo. lavorare sempre con il corpo in posizione sicura e stabile, con i piedi ben divaricati ed appoggiati; non lavorare in posizioni precarie ma utilizzare cestelli sollevanti o idonee opere provvisorie per lavori in altezza. casco di protezione, occhiali di protezione, camice in cotone blu, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, maschera antipolvere con filtro ffp, paraorecchie con fascia per il capo, visiera di protezione				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Documentazione relativa a: conformità dell'attrezzatura registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche, fornitura di DPI e degli indumenti da lavoro (allegato 7)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	Secondo le indicazioni delle previste dalle macchine
Informare, formare ed addestrare il personale sulle corrette modalità operative di utilizzo in sicurezza delle attrezzature e impianti		formazione dei lavoratori riguardo il corretto uso delle attrezzature e impianti	RSPP	6 mesi



10.13 Attrezzi manuali da taglio

Fonte di pericolo:		Rientrano in questa tipologia tutte le attrezzature manuali dotate di lame che possono provocare tagli e abrasioni		
Rischio prevedibile:		Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati)		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Meccanico		
Area omogenea di rischio:		AO2, AO3,AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Utilizzo di utensili appropriati alle lavorazioni da svolger, in buono stato di pulizia, conservazione ed efficienza				
Ove necessario, in ragione dell'attrezzo utilizzato o delle caratteristiche delle lavorazioni compiute, fornitura ai lavoratori di specifici dispositivi di protezione individuale				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro (allegato 7) procedure di sicurezza e norme di comportamento
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	6 mesi
Riposizionamento degli oggetti nei luoghi appositi (astucci, portapenne, cassettiere, ecc.) dopo l'utilizzo		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	LAVORATORE	6 mesi
Obbligo per i lavoratori di segnalare al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	LAVORATORE	6 mesi
Sostituzione degli attrezzi danneggiati		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	6 mesi



10.14 Uso di utensili elettrici

Fonte di pericolo:		Rientrano in questa categoria le seguenti attrezzature: trapani elettrici, segchetti elettrici di piccole dimensioni, avvitatori elettrici, etc.		
Rischio prevedibile:		Tagli ed abrasioni, elettrocuzione, rumore, vibrazione per uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Meccanico / Elettrico		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
i lavoratori non devono utilizzare macchine o attrezzature per le quali non siano stati incaricati, adeguatamente addestrati e formati sull'utilizzo lavorare sempre con il corpo in posizione sicura e stabile, usare i dpi previsti dal manuale di utilizzo.				
CAMICE IN COTONE, SCARPE ANTINFORTUNISTICA, GUANTI DA LAVORO				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro (allegato 7) procedure di sicurezza e norme di comportamento
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	12 mesi
Informare, formare ed addestrare il personale sulle corrette modalità operative di utilizzo in sicurezza delle attrezzature e impianti		- formazione dei lavoratori riguardo il corretto uso delle attrezzature e impianti	RSPP	6 mesi



10.15 Movimentazione manuale dei carichi

Fonte di pericolo:	Prolungata assunzione di postura incongrua			
Rischio prevedibile:	conseguenze sulla salute causate dalla non corretta movimentazione di pesi e dall'effettuazione di movimenti ripetitivi			
Tipologia di rischio:	Trasversale / Organizzativo			
Area omogenea di rischio:	AO1, AO2, AO3, AO4			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Attuazione di corretti criteri tecnico-organizzativi per la movimentazione dei carichi, sulla base dell'indice di rischio calcolato per le diverse operazioni di lavoro svolte. Eliminare, ove possibile, o limitare le condizioni che possono comportare rischi da sovraccarico biomeccanico causati da: - caratteristiche del carico - carichi eccessivi o movimentabili solo con movimenti non corretti - caratteristiche dell'ambiente di lavoro: spazi insufficienti, collocazione spaziale dei carichi, pavimenti irregolari, condizioni microclimatiche sfavorevoli - tempi e metodi di lavoro non correttamente definiti				
Disposizioni organizzative ed operative affinché nell'attribuzione dei compiti ai lavoratori si tenga conto delle differenze di genere e di età: - per la movimentazione effettuata da personale di sesso femminile e dal personale di età inferiore ai 18 anni: valutazione del rischio mmc secondo i limiti di peso stabiliti dalle norme tecniche di riferimento - per la movimentazione effettuata da personale in età adulta: valutazione del rischio mmc secondo le norme tecniche di riferimento, ponendo limiti massimi individuali secondo le disposizioni del medico competente - per le lavoratrici in gravidanza: eliminazione dei compiti lavorativi che prevedano movimentazione manuale dei carichi				
Controllo periodico e manutenzione ordinaria e straordinaria delle pavimentazioni e dell'ambiente di lavoro in generale, al fine di evitare difficoltà nell'esecuzione delle attività di movimentazione dei carichi				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro dei lavoratori		visite periodiche ai luoghi di lavoro	RSPP	6 mesi
accertarsi che tutti i lavoratori conoscano i rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi		informazione ai lavoratori sui rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi con riferimento alle attività d'ufficio	RSPP	6 mesi



10.16 Utilizzo di carrelli elevatori

Fonte di pericolo:	Il pericolo è dato dall'utilizzo del carrello elevatore			
Rischio prevedibile:	ribaltamento del mezzo, urto a persone o cose durante il movimento, caduta del carico trasportato, elettrocuzione e incendio durante la fase di carica delle batterie			
Tipologia di rischio:	Infortunistico / Meccanico			
Area omogenea di rischio:	AO2, AO3			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Accertare la presenza delle misure di sicurezza previste, segnalare eventuali deficit, astenersi dall'utilizzo in caso di mancanza dei requisiti di sicurezza, non modificare o rimuovere tali presidi, effettuarne corretto utilizzo.				
La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza Deve essere presente un'adeguata protezione del conducente o del posto di manovra				
Casco, Camice in cotone, Scarpe antinfortunistiche, guanti, paraorecchie				
Visite annuali per il test uso alcool e sostanze stupefacenti				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	scheda tecnica CARRELLO ELEVATORE TOYOTA
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento	Metodologia per la realizzazione		Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
manutenzione periodica	aggiornare la valutazione ogni 5 anni		RSPP	12 mesi



10.17 Utilizzo di gru a ponte

Fonte di pericolo:	Gru a ponte			
Rischio prevedibile:	sganciamento e caduta del carico movimentato, cadute dall’alto, urto a persone o materiali, rumore			
Tipologia di rischio:	Infortunistico / Meccanico			
Area omogenea di rischio:	AO2			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Verificare che nella zona di lavoro non vi siano depositi o quant’altro possa interferire con le manovre Controllare sempre visivamente i percorsi e le aree di manovra Verificare l’efficienza dei comandi Verificare la presenza di un estintore Verificare l’efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni. Sottoporre le attrezzature verifica secondo allegato VII D.Lgs 81/08				
Casco, Camice in cotone, Scarpe antinfortunistiche, Dispositivi di protezione individuale anti caduta				
Visite annuali per il test uso alcool e sostanze stupefacenti				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	scheda libretto verifiche periodiche
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento	Metodologia per la realizzazione		Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
manutenzione periodica	aggiornare la valutazione ogni 4 anni		RSPP	12 mesi



10.18 Movimentazione di bombole

Fonte di pericolo:	Movimentazione di bombole di GPL			
Rischio prevedibile:	Urti e cadute delle bombole box bombole esterno che contiene bombole di propano bombola di Ossigeno conservata in apposito box all'esterno bombola di Azoto e Co/Co2 conservate all'interno in prossimità della strumentazione di reazione al fuoco SBI bombola di Azoto conservata all'interno del laboratorio metrologico al piano terra Tutti i vuoti vengono smaltiti contestualmente alla consegna delle bombole piene			
Tipologia di rischio:	Infortunistico / Meccanico			
Area omogenea di rischio:	A02, A03			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Le bombole devono essere maneggiate con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o altre superfici, cadute od altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.				
Le bombole non devono essere sollevate dal cappellotto, né trascinate, né fatte rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto. Per sollevare le bombole non devono essere usati elevatori magnetici né imbracature con funi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, cestelli metallici o appositi pallets.				
Scarpe antinfortunistiche, guanti (per le operazioni di movimentazione) Carrellino con sistemi di fissaggio, catene/sistemi di ancoraggio a parete o a supporto stabile (vietato fissaggio a tubi gas, dotazioni antincendio, mobili, termosifoni, infissi, ecc.)				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Procedure di sicurezza e norme comportamentali
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica	
Conformità delle attrezzature in uso	consultazione scheda sicurezza	PREPOSTO	12 mesi	
Verifica periodica e manutenzione delle attrezzature	consultazione scheda sicurezza	PREPOSTO	2 mesi	



10.19 Lavori in quota

Fonte di pericolo:		Il pericolo è dato dalla caduta nelle lavorazioni effettuate in strutture fisse in quota		
Rischio prevedibile:		Caduta dall'alto, sollecitazioni trasmesse al corpo dall'imbracatura, sospensione inerte del lavoratore, oscillazione del corpo con urto contro ostacoli (effetto pendolo), caduta di materiale dall'alto		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Strutturale		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Utilizzo di scale portatili conformi alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1 a e parte 2a accompagnate da certificazione di conformità ed istruzioni d'uso				
Utilizzo di scale semplici portatili (a mano) dotate di: a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.				
Informazione e formazione dei lavoratori su: a) uso delle scale portatili b) uso dei dispositivi di protezione individuale (per le mansioni e attività laddove necessario per pericolo di caduta oggetti)				
Dispositivi di protezione collettiva (DPC)				
Adozione dei dispositivi di protezione individuale (DPI): casco, calzature antinfortunistiche, guanti contro le aggressioni meccaniche, imbracatura				
Possono accedere alle aree di lavoro solo coloro che sono autorizzati dal referente incaricato dal committente				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Conformità dell'attrezzatura
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
informazione uso dpi		documenti periodici uso dpi	PREPOSTO	6 mesi
Controllo periodico sul rispetto dei regolamenti di sicurezza		Procedura di audit della prevenzione e incarico alla funzione preposta	PREPOSTO	Ad ogni attività



10.20 Laboratorio chimico

Fonte di pericolo:	Proprietà intrinseca di un agente chimico di poter indurre effetti nocivi			
Rischio prevedibile:	inalazione di prodotti chimici con conseguenti effetti quali stordimento, irritazione delle vie respiratorie, intossicazione, contatto dei prodotti chimici con la cute o gli occhi, dermatiti di contatto, orticarie da contatto, intossicazioni via cutanea, lesioni oculari.			
Tipologia di rischio:	Infortunistico / Chimico			
Area omogenea di rischio:	A04			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
deve essere rigorosamente rispettata la segnaletica di sicurezza				
deve essere prescritto l'uso dei dispositivi di protezione individuale: scarpe antinfortunistica, camice, guanti da lavoro, visiera di protezione				
In caso di dubbio, consultare le istruzioni d'uso che devono accompagnare ogni attrezzatura ed essere a disposizione degli utilizzatori Non usare mai le attrezzature per scopi diversi da quelli per i quali le stesse sono state costruite Seguire sempre le istruzioni d'uso Non manomettere le attrezzature e soprattutto i loro dispositivi di sicurezza;				
Il percorso seguito per l'identificazione e la definizione del rischio da esposizione da agenti chimici (così come previsto dal D.Lgs 81/08 porta a concludere che: in relazione alle caratteristiche intrinseche degli agenti chimici impiegati nelle attività lavorative, alle modalità operative descritte, alla frequenza di esposizione, si definisce il rischio da agenti chimici per il personale che opera presso il CERT di Oderzo di t2i come basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute.				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Valutazione particolare del rischio chimico (allegato 9)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
informazione al personale sulle corrette modalità di effettuazione delle operazioni		Consultazione periodica manualistica	PREPOSTO	12 mesi



10.21 Laboratorio metrologico

Fonte di pericolo:	uso attrezzatura laboratorio metrologico Attrezzature: Apparecchio per la taratura Joint Instruments sistema di misura di lunghezze, accessori per la taratura di calibri a corsoio, stazione MAHR, piano di riscontro in Diabase sostanze utilizzate: etere, alcool, olio e grasso di vaselina, sostanza per pulizia piano di riscontro			
Rischio prevedibile:	contusioni, tagli, ferite, abrasioni, rischio microclima, elettrocuzioni			
Tipologia di rischio:	Infortunistico			
Area omogenea di rischio:	A04			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
deve essere rigorosamente rispettata la segnaletica di sicurezza				
deve essere prescritto l'uso dei dispositivi di protezione individuale				
in caso di dubbio, consultare le istruzioni d'uso che devono accompagnare ogni attrezzatura ed essere a disposizione degli utilizzatori non usare mai le attrezzature per scopi diversi da quelli per i quali le stesse sono state costruite seguire sempre le istruzioni d'uso non manomettere le attrezzature e soprattutto i loro dispositivi di sicurezza;				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	ELENCO ATTREZZATURE (allegato 19)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento	Metodologia per la realizzazione		Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
informazione al personale sulle corrette modalità di effettuazione delle operazioni	Consultazione periodica manualistica		PREPOSTO	12 mesi



10.22 Prova di effrazione

Fonte di pericolo:		Prova statica: si procede alla pressione tramite martinetto idraulico su punti ben definiti del serramento. Prova dinamica: si procede al prelievo del peso che a seconda delle prove può variare fino ad un massimo di 50 Kg, il quale viene spostato e agganciato da 2 persone con utilizzo di apposita scaletta. Il peso viene rilasciato ad altezza e distanza normata e va ad impattare sul campione. Prova manuale: si agisce tramite strumenti manuali ed elettrotensili direttamente sul campione al fine di creare una apertura accessibile come previsto da norma. Non essendo esclusa la possibilità di rottura e proiezione schegge vengono adottate tutte le misure di sicurezza del caso.		
Rischio prevedibile:		Possibili infortuni dovuti allo spostamento e posizionamento delle porte e finestre, Possibilità di essere colpiti dal peso, Possibili contusioni, tagli e abrasioni.		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Strutturale		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza				
casco di protezione, occhiali di protezione, camice, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, visiera di protezione				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
verifica dell'integrità e funzionalità delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo	PREPOSTO	12 mesi



10.23 Test di laboratorio e tarature presso clienti

Fonte di pericolo:		rischi connessi con le tecnologie di attività lavorative eseguite presso terzi: collegati alle apparecchiature o impianti presenti presso il sito ospitante (elettrocuzione, organi di macchine in movimento, cadute da ponti o scale, schiacciamento per caduta di gravi, ecc.) esposizione ad agenti fisici (rumore, temperatura, ecc.)		
Rischio prevedibile:		rischi convenzionali e rischi specifici		
Tipologia di rischio:		Infortunistico / Strutturale		
Area omogenea di rischio:				
Misure di prevenzione e protezione attuate				
conoscenza degli ambienti e l'individuazione di rischi interferenziali				
informativa: misure di prevenzione e le disposizioni generali adottate nell'azienda ospitante, estratto del piano di emergenza dell'azienda ospitante, i rischi generali e specifici esistenti negli ambienti dove gli operatori sono destinati ad operare, le norme da rispettare nell'azienda ospitante, le istruzioni ambientali.				
Consultazione DUVRI emesso dall’azienda ospitante				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	DUVRI (allegato 8)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Sensibilizzare i lavoratori sul rispetto del codice della strada, sui pericoli derivanti dall'abuso di alcool/droghe e sull'uso del telefonino alla guida nonché sull'importanza di eseguire regolarmente la manutenzione sui propri mezzi privati		distribuire materiale informativo ai lavoratori	RSPP	12 mesi
Verifica della idoneità tecnico-professionale dei lavoratori (formazione specifica) e dell’avvenuta fornitura dei necessari DPI		AUDIT interno	RSPP, PREPOSTO	12 mesi



10.24 Rumore

Fonte di pericolo:	rumore principalmente dovuto ad attività nel laboratorio prove fisiche e meccaniche, uso del muletto			
Rischio prevedibile:	effetti diretti con modificazioni irreversibili per esposizione protratta al rumore (sordità da rumore) e in modificazioni reversibili o irreversibili per trauma acustico acuto effetti indiretti con danni fisiologici che si manifestano a carico di altri organi ed apparati, come l'apparato cardiovascolare, endocrino ed il sistema nervoso centrale mediante attivazione o inibizione di sistemi neuro-regolatori centrali o periferici			
Tipologia di rischio:	Igienico ambientale / Agenti fisici			
Area omogenea di rischio:	AO2			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Valutazione delle condizioni di rumorosità ambientale in conformità alle disposizioni dell'art. 181 del D.Lgs. 81/2008				
Organizzazione del lavoro, in relazione al rumore ambientale, tale da consentire una corretta applicazione ai compiti lavorativi				
Mantenimento di condizioni ambientali adeguate, tali da garantire i livelli di rumorosità al di sotto dei limiti di cui al D.Lgs. 81/2008, che non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata				
Fornitura dei DPI al personale con mansioni e attività che comporta l'utilizzo di attrezzature di lavoro con > 85 dB o che entra in ambienti (quali cantieri) in cui è previsto l'obbligo dell'uso dei DPI				
Formazione e informazione dei lavoratori sull'uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Indagini ambientali (allegato 10)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento	Metodologia per la realizzazione		Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
- monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro	aggiornare la valutazione se si dovessero presentare variazione nell'attività		DL/RSPP	12 mesi



10.25 Campi elettromagnetici

Fonte di pericolo:		campi elettromagnetici dovuti a circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, nonché da correnti di contatto		
Rischio prevedibile:		effetti non termici, come la stimolazione di nervi, muscoli ed organi sensoriali, ed effetti termici, come il riscaldamento dei tessuti		
Tipologia di rischio:		Igienico ambientale / Agenti fisici		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
nessuna in particolare dato che tutte le zone sono classificabili in classe 0 secondo la CEI EN 50499 (rischio basso)				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	relazioniI di valutazione del rischio campi elettromagnetici (allegato 11)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
- monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro		aggiornare la valutazione se si dovessero presentare variazione nell'attività	DL/RSPP	12 mesi



10.26 Illuminazione dei locali di lavoro

Fonte di pericolo:		illuminamento		
Rischio prevedibile:		disturbi o disagi derivanti da condizioni di illuminazione non adeguate		
Tipologia di rischio:		Igienico ambientale / Agenti fisici		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
presenza di finestre in numero e dimensioni tali da consentire una sufficiente illuminazione naturale degli ambienti				
presenza di sistemi per l'illuminazione artificiale tali da garantire un livello di illuminamento degli ambienti e delle postazioni di lavoro adeguato alla tipologia di attività svolta				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	relazione di valutazione dell'illuminamento a cura di Glob-Tek SRL (allegato 12)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro		aggiornare la valutazione ogni 4 anni	DL/RSPP	12 mesi
aumento della illuminazione nei vari ambienti di lavoro, che risultano non conformi		aumento dei sistemi per l'illuminazione artificiale tali da garantire un livello di illuminamento degli ambienti e delle postazioni di lavoro adeguato	DL/RSPP	12 mesi



10.27 Condizioni microclimatiche

Fonte di pericolo:	microclima			
Rischio prevedibile:	disturbi o disagi derivanti da condizioni climatiche non adeguate			
Tipologia di rischio:	Igienico ambientale / Agenti fisici			
Area omogenea di rischio:	AO1, AO2, AO3, AO4			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
condizioni microclimatiche mantenute nei limiti previsti dalle norme tecniche di riferimento, tenendo conto della tipologia di attività svolta				
presenza di finestre atte a fornire un sufficiente apporto di aria rispetto al numero di persone presenti				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	relazione di valutazione del rischio microclima a cura di Glob-Tek SRL (allegato 13)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento	Metodologia per la realizzazione		Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro	aggiornare la valutazione ogni 4 anni		DL/RSPP	12 mesi



10.28 Esposizione a vibrazione

Fonte di pericolo:		vibrazioni meccaniche In azienda sono presenti le seguenti sorgenti di vibrazioni a corpo intero e mani - braccio: Autovettura, carrello elevatore, attrezzatura laboratorio meccanico (trapano elettrico, seghetti alternativi, smerigliatrici)		
Rischio prevedibile:		possibili lesioni vascolari neurologiche e muscolo –scheletriche		
Tipologia di rischio:		Igienico ambientale / Agenti fisici		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
considerato che non ci sono state sostanziali modificazioni delle mansioni e del layout aziendale, si ritiene valido il documento ECODEPUR 07/05/2007 e che i valori limite di esposizione e i valori di azione sono inferiori a quelli indicati nell’art. 201 del D.L.vo 81/08				
a seguito della valutazione effettuata si considera tale rischio trascurabile				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	Documento ECODEPUR per la sede di Oderzo (allegato 14)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
- monitoraggio periodico dei controlli sull'impianto quando vi siano significativi mutamenti		- quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne richiedano la necessità	RSPP/DL	12 mesi



10.29 Radiazioni ottiche artificiali – ROA

Fonte di pericolo:		RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ROA su macchine prove reazione fuoco		
Rischio prevedibile:		durante le operazioni su prove reazioni al fuoco l'operatore è presente a distanza ravvicinata alla fonte di radiazione ed è soggetto a possibili danni all'occhio in particolare al cristallino		
Tipologia di rischio:		Igienico ambientale / Agenti fisici		
Area omogenea di rischio:		AO2		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
nell’SBI e nella piastra radiante presenza di pannello di vetro tra la stanza della prova e l'operatore				
in alcuni casi, ovvero relativamente all'esposizione degli addetti a componenti infrarosse, i valori di esposizione potrebbero avvicinarsi e superare i limiti di esposizione, fatto risolvibile con le misure di prevenzione riportate nelle schede di valutazione				
uso di dpi occhiali per la riduzione della radiazione ottica				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	relazione di valutazione del rischio ROA a cura di Glob-Tek SRL in data 27/09/2018 (allegato 15)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro		aggiornare la valutazione ogni 4 anni	DL/RSPP	12 mesi



10.30 Videoterminali

Fonte di pericolo:		utilizzo del videoterminale		
Rischio prevedibile:		conseguenze sulla salute causate da posture non corrette e da postazioni di lavoro non adeguate, affaticamento visivo		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
ambienti di lavoro strutturati in modo tale da:				
1) garantire spazi di lavoro sufficienti a compiere i movimenti operativi				
2) evitare condizioni di rumorosità fastidiosa dovuta alle attrezzature in uso che può provocare affaticamento mentale				
3) consentire l'illuminazione della postazione di lavoro in modo tale da evitare fenomeni di abbagliamento e riflesso				
sorveglianza sanitaria specifica per i videoterminalisti estesa a tutti i lavoratori				
informazione e formazione dei lavoratori sul corretto uso delle attrezzature munite di videoterminale				
interruzione temporanea dell'interazione con il videoterminale nel rispetto dei tempi e con le modalità previsti dalla vigente normativa				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
3	2	6	P2 medio-alta	
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Mantenimento della conformità delle postazioni e dell'ambiente di lavoro		Controllo periodico	DL/RSPP	12 mesi
Accertarsi che tutti i lavoratori conoscano i rischi derivanti dall'uso prolungato del videoterminale		Informazione ai lavoratori sui rischi derivanti dal videoterminale	RSPP	12 mesi
Monitoraggio sulle attività di sorveglianza sanitaria		Aggiornamento e verifica del mansionario aziendale in tutti i casi di nuove assunzioni e cambiamenti	DL/AMMINISTRAZIONE	12 mesi



10.31 Utilizzo di sostanze chimiche

Fonte di pericolo:		presenza di sostanze chimiche, conseguenze sulla salute causate dalla non corretta conservazione od uso di sostanze chimiche		
Rischio prevedibile:		uso di sostanze chimiche (solventi, acidi)		
Tipologia di rischio:		Igienico ambientale / Chimico		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Esame delle informazioni di base necessarie, sul luogo di lavoro, per l'identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi connessi con le diverse attività lavorative				
prima di utilizzare qualsiasi prodotto chimico, leggere attentamente l'etichetta				
i materiali detergenti usati dall'impresa di pulizie sono conservati in luogo separato				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	procedure di sicurezza da adottare per il cambio del toner (allegato 9)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
monitoraggio periodico delle condizioni di stoccaggio dei detergenti usati per la pulizia dei locali		visite periodiche ai luoghi di lavoro	PREPOSTO	6 mesi
protezione delle vie respiratorie dei lavoratori che sostituiscono le cartucce di toner		utilizzo di mascherina e guanti di lattice per il personale che sostituisce i toner delle stampanti	DL	12 mesi



10.32 Esposizione ad agenti biologici

Fonte di pericolo:		presenza di agenti biologici		
Rischio prevedibile:		conseguenze sulla salute causate dalla proliferazione di batteri negli impianti di condizionamento		
Tipologia di rischio:		Igienico ambientale / Biologico		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
non sono presenti agenti biologici utilizzati dai lavoratori per le varie attività				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
monitoraggio periodico dell'avvenuta sostituzione dei filtri dell'impianto di condizionamento		monitoraggio sull'impresa incaricata della manutenzione	PREPOSTO	12 mesi



10.33 Incendio: mezzi di contenimento e contrasto

Fonte di pericolo:	difficoltà di esodo, difficoltà a spegnere principi di incendio			
Rischio prevedibile:	intossicazione da Ossido di carbonio, asfissia da Co2, bruciature			
Tipologia di rischio:	Infortunistico / Incendio			
Area omogenea di rischio:	AO1, AO2, AO3, AO4			
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Numero e distribuzione delle vie di uscita e delle uscite di emergenza adeguati alle dimensioni ed alle attività svolte nonché al numero massimo di persone presenti.				
Porte presenti sui percorsi di uscita facilmente ed immediatamente apribili nella direzione dell'esodo				
Conformazione e lunghezza dei percorsi per il raggiungimento delle uscite di piano conformi alle disposizioni dell'allegato III al DM 10.03.98				
Vie ed uscite di emergenza tenute sgombre, in modo da consentire il raggiungimento rapido di un luogo sicuro				
Vie ed uscite di emergenza libere da attrezzature che possano costituire pericolo di incendio.				
Sorveglianza, controllo almeno semestrale e manutenzione di tutte le porte resistenti al fuoco, o per assicurarne il non danneggiamento e la chiusura regolare.				
Designazione di un numero adeguato di lavoratori incaricati alla gestione emergenze				
Formazione dei lavoratori addetti alla gestione emergenze in rispondenza ai requisiti dell'allegato IX del DM 10/03/1998				
Esecuzione di simulazioni di emergenza e prove di esodo con cadenza almeno annuale				
Presenza di un piano di emergenza adeguato alla tipologia di attività				
Estintori portatili correttamente distribuiti e mantenuti negli ambienti di lavoro, agganciati a parete o in cassetta e segnalati da cartello conforme.				
Impianto di rilevazione incendi collegato al sistema di allarme elettrico				
Pavimenti, pareti e soffitti costruiti con materiali aventi classi di reazione al fuoco prevista dalle norme				
Adeguata illuminazione di emergenza				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	Piano di emergenza (allegato 7) Registrazione delle prove di esodo (allegato 7) Registro dei controlli
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Addestramento degli addetti alle emergenze		Esercitazioni teoriche e pratiche sulle emergenze causate da incendi	RSPP	12 mesi
Monitoraggio periodico		Monitoraggio e sorveglianza sul mantenimento delle attuali condizioni e sui comportamenti corretti dei lavoratori mediante istruzioni specifiche ai preposti	RSPP	12 mesi



10.34 Scariche atmosferiche

Fonte di pericolo:		fulminazione da scariche atmosferiche		
Rischio prevedibile:		Danni agli esseri viventi all'interno o in prossimità della struttura Danni alle strutture ed al suo contenuto Guasti agli impianti elettrici ed elettronici.		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Presenza di impianto condominiale di protezione contro i fulmini				
Esecuzione della verifica periodica sull'impianto secondo il DPR 462/01 da parte dell'amministratore				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	relazioni di valutazione del rischio fulminazione (allegato 16)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
- monitoraggio periodico dei controlli sull'impianto		- chiedere periodicamente all'amministratore i verbali di verifica periodica dell'impianto	RSPP	12 mesi



10.35 Attività svolta in periodo di gravidanza

Fonte di pericolo:		conseguenze sulla salute causate dalla mancata individuazione dei pericoli per la gestazione		
Rischio prevedibile:		La valutazione di tale rischio particolare è riportata direttamente nelle schede mansioni. Se possibile l'operatore viene reintegrata in mansione che non è fra le vietate o avviata in maternità anticipata.		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo / Infortunistico		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Informazione alle lavoratrici ed al RLS sulle modalità di attuazione del D.Lgs. 151/2001				
Per la mansione AO4 laboratorio chimico La lavoratrice impiega direttamente o è esposta a sostanze e preparati classificati come pericolosi per la salute deve essere avviata in maternità anticipata.				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	- relazione di valutazione del rischio lavoratrici gestanti (allegato 17)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Monitoraggio periodico delle condizioni di lavoro delle lavoratrici in caso di gravidanza		- aggiornare la valutazione nel caso di nuove attività	DL/RSPP(MC)	12 mesi
Gestione delle situazioni di gravidanza a livello procedurale		- seguire la procedura che riassume le modalità di applicazione del D.Lgs. 151/2001 in caso di gravidanza	RSPP	12 mesi



10.36 Stress-lavoro correlato

Fonte di pericolo:		stress dovuto al contenuto del lavoro o della mansione da svolgere, carenza di comunicazione, carenza di informazione, inadeguatezza alla mansione svolta, inadeguatezze gestionali		
Rischio prevedibile:		malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO1, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
nessuna in particolare, l'esito della valutazione preliminare mostra "rischio non rilevante"				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	1	1	P4 medio-bassa	- valutazione preliminare del rischio stress-lavoro correlato (allegato 18)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Monitoraggio periodico degli eventi sentinella, dei fattori di contenuto e di contesto		Aggiornare la valutazione preliminare ogni 3 anni	DL/RSPP	3 mesi



10.37 Sostanze stupefacenti e psicotropiche

Fonte di pericolo:		assunzione sostanze stupefacenti e psicotropiche		
Rischio prevedibile:		Infortuni e/o a terzi causati dall'assunzione di sostanze stupefacenti e psicotropiche		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Esplicito divieto, mediante comunicazione scritta, di assunzione di sostanze e psicotropiche ai sensi del DPR 309/1990 e smi, per le attività lavorative che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi secondo quanto indicato dal Provvedimento 30 ottobre 2007.				
Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischio finalizzata alla verifica di assenza di assunzione di sostanze stupefacenti e psicotropiche ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 41 comma 4 specificatamente individuati nel mansionario aziendale.				
Rispetto delle procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotropiche presenti nell'Allegato A del Provvedimento 18 settembre 2008				
Informazione e formazione ai lavoratori riguardo i rischi connessi all'impiego di sostanze stupefacenti e psicotropiche nell'espletamento delle mansioni individuate a rischio				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	piano di sorveglianza sanitaria (allegato 20)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Monitoraggio sulle attività di sorveglianza sanitaria e in particolare dare informazione al medico competente delle persone autorizzate all'uso dei veicoli.		Aggiornamento e verifica del mansionario aziendale in tutti i casi di nuove assunzioni e cambiamenti di mansioni	DL/RSPP	12 mesi
Periodicità degli accertamenti sanitari		Incarico alla funzione preposta	MC	12 mesi



10.38 Alcol dipendenza

Fonte di pericolo:		assunzione sostanze bevande alcoliche e superalcoliche		
Rischio prevedibile:		Infortuni e/o a terzi causati dall'assunzione di sostanze di bevande alcoliche e superalcoliche		
Tipologia di rischio:		Trasversale / Organizzativo		
Area omogenea di rischio:		AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche ai sensi della legge 125/2001 art. 15 comma 1 nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi secondo quanto indicato dal Provvedimento 16 marzo 2006				
Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischio finalizzata alla verifica di assenza di alcol dipendenza ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 41 comma 4 specificatamente individuati nel mansionario aziendale.				
Informazione e formazione riguardo i rischi connessi all'impiego di alcol nell'espletamento delle mansioni individuate a rischio				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	piano di sorveglianza sanitaria (allegato 20)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Monitoraggio sulle attività di sorveglianza sanitaria		Aggiornamento e verifica del mansionario aziendale in tutti i casi di nuove assunzioni e cambiamenti di mansioni	DL/RSPP	12 mesi
Controlli alcolimetrici periodici		Incarico alla funzione preposta	MC	12 mesi



10.39 Caratteristiche strutturali dei luoghi di lavoro

Fonte di pericolo:		Infortuni o disagi dovuti alle condizioni ambientali degli edifici		
Rischio prevedibile:		Infortuni e/o a terzi causati da mancanza manutenzione struttura degli edifici		
Tipologia di rischio:		infortunistico / strutturale		
Area omogenea di rischio:		A01, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Utilizzo di luoghi di lavoro progettati, costruiti e mantenuti secondo le regole di buona tecnica				
Struttura stabile e solida, corrispondente al tipo di impiego				
Locali di lavoro e di servizio tali da consentire l’accesso e lo stazionamento delle persone disabili				
Locali di lavoro idonei per altezza, superficie e cubatura al tipo di lavoro svolto ed al numero di lavoratori presenti				
Passaggi interni ai locali di lavoro mantenuti liberi da ingombri ed intralci al transito regolare delle persone				
Utilizzo di locali conformi alle disposizioni vigenti, in quanto: • adeguatamente protetti contro gli agenti atmosferici • dotati di sufficiente isolamento termico ed acustico				
Luoghi di lavoro sottoposti ad interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al mantenimento di standard strutturali adeguati				
Luoghi di lavoro sottoposti a regolari ed adeguati interventi di manutenzione igienica e pulizia				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	contratti di locazione e agibilità (allegato 5)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene		Procedura di audit della prevenzione	DL Servizio PP	12 mesi
Rimuovere materiale depositato in aree/ambienti non idonee		Incaricare personale preposto	DL Servizio PP Preposto	12 mesi



10.40 Caratteristiche dei servizi igienici

Fonte di pericolo:		Disagi dovuti alle condizioni ambientali		
Rischio prevedibile:		Infortuni e/o a terzi causati da mancanza manutenzione e mancanza igiene		
Tipologia di rischio:		infortunistico / strutturale		
Area omogenea di rischio:		A01, AO2, AO3, AO4		
Misure di prevenzione e protezione attuate				
Presenza di servizi igienici in numero adeguato, distinti per personale maschile e femminile, identificati mediante cartelli segnalatori				
Lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi				
Interventi di manutenzione igienica tali da garantire condizioni di scrupolosa pulizia				
Valutazione del rischio residuo				
P	D	R=PxD	Classe priorità	Allegati di riferimento
1	2	2	P3 media	contratti di locazione e agibilità (allegato 5)
Programma delle misure di miglioramento				
Intervento		Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene		Procedura di audit della prevenzione	DL Servizio PP	12 mesi



11. RISCHI PARTICOLARI

	VALUTAZIONI PARTICOLARI
	Valutazione rischio incendio
	Valutazione rischio biologico
	Valutazione rischio cancerogeno
	Valutazione rischio da esposizione a polveri di amianto
	Valutazione Stress da lavoro correlato
	Valutazione rischio ATEX
	Valutazione rischio gestanti
	Valutazione rischio da movimentazione manuale dei carichi
	Valutazione rischio chimico

Ciascuna valutazione particolare è specifica e rende manifesti i procedimenti speciali di valutazione che hanno condotto alla stima dei rischi di esposizione riportati nelle schede di riferimento.



12. VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Il presente documento viene redatto ai sensi di quanto previsto dal Titolo I Sezione VI del D.Lgs 81/2008 e art. 2 del Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998, nonché seguendo le linee guida emanate con la Circolare del 1° marzo 2002 del Ministero dell'Interno.

Il documento scaturisce dall'analisi e dalle valutazioni effettuate sulle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro secondo i dati e le informazioni ottenute direttamente dal Datore di lavoro, o suo delegato, durante l'esecuzione di sopralluoghi ed incontri specifici.

12.1 Criteri adottati per la classificazione del rischio incendio

Gli adempimenti inerenti la sicurezza antincendio e la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro sono effettuati in accordo a quanto previsto dal D.M. 10/03/98. Vengono di seguito riportati i criteri utilizzati per soddisfare i requisiti contenuti nel suddetto Decreto, ed in particolare quanto indicato negli artt. II, III, IV, V, VI e VII.

L'articolazione operativa ha previsto uno sviluppo logico su tre livelli di intervento:

- 1) acquisizione dei dati sui luoghi di lavoro;
- 2) valutazione dei rischi di incendio residuo;
- 3) definizione delle misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio.

In particolare, nell'ambito del terzo livello di sviluppo, vengono affrontate le tematiche relative al controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio, alla gestione dell'emergenza in caso di incendio, alla stesura del P.E. inclusa la designazione, formazione e addestramento degli addetti alla prevenzione incendi.

La valutazione del rischio incendio residuo è effettuata in accordo a quanto definito nell'allegato I al D.M. 10/03/98. In particolare, la procedura di valutazione del rischio incendio residuo è anche orientata a definire la classificazione del livello di rischio incendio, riferibile all'intero immobile e a parti di esso.

Il rischio incendio è definito come "la probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti".

La classi di rischio di incendio individuate dal Decreto sono:

- luoghi di lavoro a rischio di **incendio basso**: "luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata".
- luoghi di lavoro a rischio di **incendio medio**: "luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata".
- luoghi di lavoro a rischio di **incendio elevato**: "luoghi di lavoro o parte di essi in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio".

Inoltre, così come previsto nell'allegato n° IX al D.M. 10.03.98, comunque sono da considerare:

- luoghi e/o attività a rischio MEDIO:
- luoghi di lavoro relativi alle attività comprese nel D.M. 16.02.1982 e nelle tabelle A e B annesse al DPR 659/59 con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.



- I cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.
- luoghi e/o attività a rischio ELEVATO:
 - Industrie e depositi di cui agli art. 4 e 6 del DPR 175/88
 - Fabbriche e depositi di esplosivi
 - Centrali termoelettriche
 - Impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili
 - Impianti e laboratori nucleari
 - Depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 mq.
 - Attività espositive e commerciali con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 mq.
 - Scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane
 - Alberghi con oltre 200 posti letto
 - Ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani
 - Scuole di ogni ordine e grado con oltre 100 persone presenti
 - Uffici con oltre 1.000 dipendenti
 - Cantieri temporanei o mobili in galleria di lunghezza superiore a 50 metri
 - Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi

Il criterio operativo definito ed applicato si basa sui dati acquisiti durante i sopralluoghi, e riportati nel paragrafo descrittivo delle "caratteristiche degli ambienti di lavoro", per ciascun immobile, parte di esso o per zone di lavoro omogenee. La descrizione delle caratteristiche degli ambienti di lavoro analizza i seguenti fattori:

- caratteristiche costruttive, dimensioni e articolazione del luogo di lavoro;
- tipo di attività;
- materiali immagazzinati e manipolati (combustibili infiammabili);
- presenza di potenziali sorgenti di innesco come: attrezzature, arredi, ecc.
- numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone;
- presenza di personale disabile;
- percorsi di esodo;
- presidi antincendio;
- organizzazione della sicurezza antincendio.

La caratterizzazione degli ambienti di lavoro permette di identificare eventuali situazioni di potenziale pericolo di incendio necessari per la valutazione del rischio.

I pericoli di incendio vengono pertanto individuati, in ogni area di rischio identificata, in relazione alla coesistenza, continuativa od occasionale, di materiali combustibili e/o infiammabili immagazzinati o manipolati, e potenziali fonti di innesco e alla presenza di situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio.

I dati acquisiti sono stati successivamente sintetizzati nei cinque parametri fondamentali che concorrono a determinare la probabilità di accadimento. A ciascuno di tali parametri viene attribuita un valore binario (si/no), dalla cui elaborazione, deriva una valutazione complessiva del livello di rischio d'incendio residuo. Per la valutazione dei primi due parametri (I, II) si tiene conto che la presenza di una soltanto delle condizioni indicate

t2i - trasferimento tecnologico



stabilisce l'incidenza stessa del parametro (si) sulla valutazione complessiva; per i restanti 3 parametri (III, IV e V), utili a valutare l'esposizione, le misure di protezione e le difficoltà presenti in caso di evacuazione, la prevalenza di un tipo di risposta determina il risultato del parametro stesso.

Il metodo sopra descritto oltre a rispondere in maniera esaustiva ai requisiti richiesti dalla legge, è basato su un criterio operativo sistematico (raccolta dati) ed analitico (procedura di valutazione), ha la possibilità di poter essere documentato fornendo pertanto un riscontro oggettivo delle attività svolte ed ha la caratteristica di agevolare la successiva fase di definizione delle misure in quanto le valutazioni attribuite ai parametri che costituiscono la classificazione del livello, già evidenziano i settori e le aree su cui intervenire al fine di ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi e conseguentemente abbassare il livello di rischio di incendio residuo.

12.2 Caratterizzazione degli ambienti di lavoro

Vengono di seguito riportate le informazioni acquisite utili per la determinazione dei parametri di valutazione.

Ai fini di una più precisa individuazione dei pericoli di incendio, e in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 2 comma 4 del D.M. 10 marzo 1998, sono state prese in considerazione le singole sedi e suddivisi e suddivisi gli edifici nelle parti caratterizzate da rischi di incendio omogenei.

omogenee”:



12.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI TREVISO

12.3.1 Norme particolari applicabili

Nella sede di Treviso si svolgono attività formative inquadrabili come attività tipo scuola, con numero di studenti inferiore a 100 unità e pertanto si è verificato che fossero rispettati i requisiti del DM 26/08/1992 per le scuole "tipo 0" (regola tecnica per le scuole).

Ai fini della reazione al fuoco nei corridoi sono impiegati materiali di classe A2-s1,d0 e B1-s1,d0 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale, costituiti da controsoffitti in pannelli fonoassorbenti in fibra di legno denominati "topakustic", pavimento zona ingresso in "gres", mentre negli altri ambienti è presente una pavimentazione sopraelevata in laminato plastico con classe 1 di reazione al fuoco. Le pareti verticali sono realizzate parte in vetro e parte in cartongesso in classe A1 di reazione al fuoco.

L'attività inoltre non rientra nel campo di applicabilità del DPR 151/2011 (edificio ad uso uffici con meno di 300 persone presenti); l'unica attività soggetta è l'autorimessa a servizio dell'intero condominio MN (cod. attività 75.4.C) per il quale è stato rilasciato il CPI.

12.3.2 Caratterizzazione degli ambienti di lavoro

Vengono di seguito riportate le informazioni acquisite utili per la determinazione dei parametri di valutazione.

Ai fini di una più precisa individuazione dei pericoli di incendio, e in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 2 comma 4 del D.M. 10 marzo 1998, si suddivide il luogo di lavoro nelle seguenti parti caratterizzate da rischi di incendio omogenei e di seguito indicate come "aree di rischio omogenee":

area omogenea	destinazione d'uso
2° piano	uffici, aule e servizi igienici II° piano, edificio M
magazzino	magazzino, archivio

12.3.3 Parametro I: materiali combustibili e/o infiammabili

area omogenea	Materiali combustibili
2° piano	arredi, tendaggi, apparecchi elettronici e materiale cartaceo
magazzino	materiale cartaceo

Nota: nell'edificio non si fa uso di caldaie alimentate a combustibili liquidi o gassosi.

12.3.4 Parametro II: individuazione delle sorgenti di innesco

sorgenti	fattori determinanti
cattivo funzionamento di attrezzature ed impianti	- utilizzo non corretto di apparecchiature elettriche (ciabatte, alimentatori di pc portatili ecc.) - impianto di condizionamento
cause naturali	fulmini
comportamento dell'uomo	errori operativi



12.3.5 Parametro III: esposizione delle persone

Area omogenea	Lavoratori dipendenti	pubblico	Personale di aziende esterne	disabili	Affollamento massimo
2° piano	27	53	2	1	83
magazzino	2	0	0	0	2

Nota: l'accesso dei lavoratori al magazzino è controllato ed inoltre il periodo di permanenza all'interno è limitato al prelievo/deposito di documenti.

Nota: normalmente il personale di aziende esterne che effettuano attività all'interno dei locali è limitato alle operazioni di routine, quali:

- manutenzione / ricarica delle macchine distributrici di bevande e snack (1 persona);
- operazioni di manutenzione dei presidi antincendio (1 persona);
- verifica periodica dell'impianto di messa a terra (2 persone);
- sostituzione dei filtri delle unità interne dell'impianto di condizionamento (2 persone);
- servizio di pulizia dei locali (2 persone);
- manutenzioni in generale (2 persone).

12.3.6 Parametro IV: possibilità di propagazione

tipologia	stato
condotte prive di serrande tagliafuoco	presenti
cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	assenti
vani ascensore e montacarichi non protetti	assenti
vani di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m non protetti all'interno di edifici di altezza superiore a 24 m	assenti
vani scala non protetti	assenti
locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentali	assenti
impianti di rilevazione automatica di incendi	presenti
mezzi di estinzione fissi e mobili	presenti

12.3.7 Parametro V: possibilità di danno o difficoltà di evacuazione

12.3.7.1 Percorsi d'esodo

Area omogenea	lunghezza max del percorso di esodo*	situazione idonea
2° piano	circa 25 m	SI

(*) Legenda:

- da 15 a 30 metri per aree a rischio d'incendio elevato;
- da 30 a 45 metri per aree a rischio d'incendio medio;
- da 45 a 60 metri per aree a rischio d'incendio basso;



Qualora le scale non fossero protette (Allegato III del D. M. 10/3/98 al punto 3.3/i), per luoghi di lavoro a rischio basso/medio, la distanza massima per giungere in luogo sicuro deve essere inferiore a 45-60 metri

12.3.7.2 Uscite di sicurezza

Area omogenea	Numero	situazione idonea
2° piano	3	SI
magazzino	1	SI

12.3.7.3 Sistemi di allarme

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
2° piano	Pulsanti e sirene	SI
magazzino	Pulsanti e sirene	SI

12.3.7.4 Illuminazione di emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
2° piano	A soffitto, con batteria tampone	SI
magazzino	A parete	SI

12.3.7.5 Segnaletica di emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
2° piano	Segnaletica luminosa in corrispondenza delle uscite e indicanti le vie di fuga	SI
magazzino	Segnaletica luminosa indicanti le vie di fuga	SI

12.3.7.6 Valutazione dei parametri

Parametro I - presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Presenza di sostanze e materiali infiammabili		X
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	X	
Parametro II - presenza di sorgenti di innesco		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio		X

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



Presenza di fumatori		X
Presenza di impianto elettrico, e/o attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	X	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)		X
Parametro III - esposizione delle persone		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Affollamento superiore a 500 dipendenti		X
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	X	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio		X
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità		X
Presenza di personale disabile	X	
Parametro IV - possibilità di propagazione		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	X	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani		X
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati		X
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m		X
Presenza di vani scala non protetti		X
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentali		X
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici		X
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia		X
Parametro V - possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98		X
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze		X
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente		X
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente		X
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento		X
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento		X



Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi		X
Presenza di scalini e/o ostacoli, lungo i percorsi d'esodo		X
Presenza di passaggi di larghezza inadeguata e/o di rampe lungo i percorsi di esodo		X

12.3.8 Classificazione del livello di rischio incendio

parametro	valutazione
I	SI
II	SI
III	NO
IV	NO
V	NO

PARAMETRI	I. Presenza di materiali combustibili e/o infiammabili	II. Presenza di sorgenti di innesco	III. Esposizione delle persone	IV. Possibilità di propagazione	V. Pericolo di danno immediato e/o difficoltà di evacuazione	LIVELLO DI RISCHIO
PERICOLO DI INCENDIO	No	➤		No	➤	BASSO
	▲	No		No	➤	
	▼				No ▲ ➤	
	Si	No	▲	No	▲ Si ▼ ➤	
		Si	▼	Si	▼ ➤	MEDIO
		Si	➤	No	▲	
			Si	▼		
				No	▲	ALTO
				Si	▼	
					No	
					Si	

A seguito della valutazione del livello di rischio di incendio residuo si possono quindi classificare gli ambienti di lavoro come a rischio incendio BASSO.



12.3.9 Piano degli interventi

Sulla base delle osservazioni svolte sull'attività si ritiene di dover attuare le seguenti misure di miglioramento:

Programma delle misure di miglioramento			
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Addestramento degli addetti alle emergenze	Esercitazioni teoriche e pratiche sulle emergenze causate da incendi	RSPP	6 mesi
Monitoraggio periodico	Monitoraggio e sorveglianza sul mantenimento delle attuali condizioni e sui comportamenti corretti dei lavoratori mediante istruzioni specifiche ai preposti	RSPP	6 mesi



12.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI ODERZO

12.4.1 Norme particolari applicabili

Il fabbricato in esame, sito in via Piazza Alta a Rustignè di Oderzo (TV), è attualmente adibito a laboratorio per certificazioni e analisi di materiali e prodotti in genere, con relative prove strumentali.

L'azienda opera nel campo delle certificazioni mediante prove meccaniche e fisiche sui materiali eseguite presso laboratorio al piano terra; attività di ufficio sono presenti parzialmente nel piano terra e al piano primo. Per eseguire le prove l'azienda adotta anche macchinari del tipo forni di prova certificati e tarati per certificazioni di reazione al fuoco per rilascio di certificazione omologate e certificate dal Ministero dell'Interno con importanza tecnica e funzionanti a gas GPL Vengono eseguite inoltre su altri macchinari altre prove di resistenza meccanica per certificare prodotti e materiali vari (infissi, serramenti, porte, ecc.).

Vengono eseguite prove e verifiche di taratura di strumenti e analisi di laboratorio varie.

L'attività non rientra nel campo di applicabilità del DPR 151/2011 (edificio ad uso uffici con meno di 300 persone presenti).

Il laboratorio è fornito di impianto di riscaldamento realizzato con generatori ad aria calda a scambio diretto con potenzialità superiore a 116 kW e funzionanti a gas metano.

Ai sensi delle norme sulla Prevenzione Incendi le attrezzature termiche, che sono assimilate a generatori di calore, e i generatori ad aria calda hanno una potenzialità complessiva di circa 530 kW.

Successivamente sono stati disattivati i generatori di aria calda e limitato il quantitativo di bombole di gas infiammabile per non rientrare in attività soggetta al controllo dei VVF. Si è prodotta dichiarazione di tale non assoggettabilità.

12.4.2 Caratterizzazione degli ambienti di lavoro

Vengono di seguito riportate le informazioni acquisite utili per la determinazione dei parametri di valutazione.

Ai fini di una più precisa individuazione dei pericoli di incendio, e in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 2 comma 4 del D.M. 10 marzo 1998, si suddivide il luogo di lavoro nelle seguenti parti caratterizzate da rischi di incendio omogenei e di seguito indicate come "aree di rischio omogenee":

area omogenea	destinazione d'uso
Piano terra	Uffici, Laboratorio chimico merceologico, Laboratorio metrologico
Primo piano	Aula Corsi, uffici, Laboratorio Metrologico L'uscita è collegata ad una scala che porta al piano terra e all'esterno
Capannoni	Uffici, Laboratorio serramenti, Laboratorio reazione al fuoco, I locali dispongono di più uscite



12.4.3 Parametro I: materiali combustibili e/o infiammabili

area omogenea	Materiali combustibili
Piano terra	arredi, tendaggi, apparecchi elettronici e materiale cartaceo
Primo piano	arredi, tendaggi, apparecchi elettronici e materiale cartaceo.
Capannoni	arredi, tendaggi, apparecchi elettronici e materiale cartaceo. Presenza di centrale termica alimentata a metano di rete. Macchine per prove fisiche e meccaniche.

12.4.4 Parametro II: individuazione delle sorgenti di innesco

sorgenti	fattori determinanti
cattivo funzionamento di attrezzature ed impianti	• utilizzo non corretto di apparecchiature elettriche (ciabatte, alimentatori di pc portatili ecc.) • impianto di climatizzazione
cause naturali	• fulmini
comportamento dell'uomo	• errori operativi

12.4.5 Parametro III: esposizione delle persone

Area omogenea	Lavoratori dipendenti	pubblico	Personale di aziende esterne	disabili	Affollamento massimo
Piano terra	5	20	2	0	27
Primo Piano	4	20	2	0	26
Capannoni	5	10	2	0	17

Nota: normalmente il personale di aziende esterne che effettuano attività all'interno dei locali è limitato alle operazioni di routine, quali:

- manutenzione / ricarica delle macchine distributrici di bevande e snack (1 persona);
- operazioni di manutenzione dei presidi antincendio (1 persona);
- verifica periodica dell'impianto di messa a terra (2 persone);
- manutenzione periodica della centrale termica (2 persone);
- sostituzione dei filtri delle unità interne dell'impianto di condizionamento (2 persone);
- servizio di pulizia dei locali (2 persone);
- manutenzioni in generale (2 persone).



12.4.6 Parametro IV: possibilità di propagazione

tipologia	stato
condotte prive di serrande tagliafuoco	assenti
cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	assenti
vani ascensore e montacarichi non protetti	assenti
vani di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m non protetti all'interno di edifici di altezza superiore a 24 m	assenti
vani scala non protetti	assenti
locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentali	assenti
impianti di rilevazione automatica di incendi	presenti
mezzi di estinzione fissi e mobili	presenti

12.4.7 Parametro V: possibilità di danno o difficoltà di evacuazione

12.4.7.1 Percorsi d'esodo

Area omogenea	lunghezza max del percorso di esodo*	situazione idonea
Piano terra	circa 20	SI
Primo piano	circa 30	SI
Capannoni	circa 40	SI

(*) Legenda:

- da 15 a 30 metri per aree a rischio d'incendio elevato;
- da 30 a 45 metri per aree a rischio d'incendio medio;
- da 45 a 60 metri per aree a rischio d'incendio basso;

Qualora le scale non fossero protette (Allegato III del D. M. 10/3/98 al punto 3.3/i), per luoghi di lavoro a rischio basso/medio, la distanza massima per giungere in luogo sicuro deve essere inferiore a 45-60 metri

12.4.7.2 Uscite di sicurezza

Area omogenea	Numero	situazione idonea
Piano terra	2	SI
Primo piano	1	SI
Capannoni	6	SI



12.4.7.3 Sistemi di allarme e emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
Piano terra	Pulsante sgancio energia elettrica	NO
Primo Piano		NO
Capannoni	Pulsante sgancio energia elettrica	NO

12.4.7.4 Illuminazione di emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
Piano terra	A soffitto, con batteria tampone	SI
Primo Piano	A soffitto, con batteria tampone	SI
Capannoni	A soffitto, con batteria tampone	SI

12.4.7.5 Segnaletica di emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
Piano terra	Segnaletica in corrispondenza delle uscite e indicanti le vie di fuga	SI
Primo Piano	Segnaletica in corrispondenza delle uscite e indicanti le vie di fuga	SI
Capannoni	Segnaletica in corrispondenza delle uscite e indicanti le vie di fuga	SI

12.4.7.6 Valutazione dei parametri

Parametro I - presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	X	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	X	
Parametro II - presenza di sorgenti di innesco		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio		X
Presenza di fumatori		X



Presenza di impianto elettrico, e/o attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	X	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)		X
Parametro III - esposizione delle persone		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Affollamento superiore a 500 dipendenti		X
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	X	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio		X
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità		X
Presenza di personale disabili		X
Parametro IV - possibilità di propagazione		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco		X
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani		X
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati		X
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m		X
Presenza di vani scala non protetti		X
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentali		X
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici		X
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia		X
Parametro V - possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98		X
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze		X
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente		X
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente		X
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento		X
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento		X
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	X	



Presenza di scalini e/o ostacoli, lungo i percorsi d'esodo		X
Presenza di passaggi di larghezza inadeguata e/o di rampe lungo i percorsi di esodo		X

12.4.8 Classificazione del livello di rischio incendio

parametro	valutazione
I	SI
II	SI
III	NO
IV	NO
V	NO

PARAMETRI	I. Presenza di materiali combustibili e/o infiammabili	II. Presenza di sorgenti di innesco	III. Esposizione delle persone	IV. Possibilità di propagazione	V. Pericolo di danno immediato e/o difficoltà di evacuazione	LIVELLO DI RISCHIO
PERICOLO DI INCENDIO	No	➤		No	➤	BASSO
	▲	No		No	➤	
	▼	▲		No	▲	
	Si	No	▲	No	Si	
		Si	▼	Si	▼	MEDIO
		Si	➤	No	▲	
			Si	▼	No	
				No	Si	
				Si	▼	ALTO
					▲	
					Si	
					▼	

A seguito della valutazione del livello di rischio di incendio residuo si possono quindi classificare gli ambienti di lavoro come a rischio incendio MEDIO.



12.4.9 Piano degli interventi

Sulla base delle osservazioni svolte sull'attività si ritiene di dover attuare le seguenti misure di miglioramento:

Programma delle misure di miglioramento			
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Addestramento degli addetti alle emergenze	Esercitazioni teoriche e pratiche sulle emergenze causate da incendi	RSPP	6 mesi
Monitoraggio periodico	Monitoraggio e sorveglianza sul mantenimento delle attuali condizioni e sui comportamenti corretti dei lavoratori mediante istruzioni specifiche ai preposti	RSPP	6 mesi
Necessità di installazione di sistemi di allarme acustici e/o visivi	Dotare i locali di sistema di allarme acustico e visivo	DL/RSPP	6 mesi



12.5 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI ROVIGO

12.5.1 Norme particolari applicabili

L'attività non rientra nel campo di applicabilità del DPR 151/2011 (edificio ad uso uffici con meno di 300 persone presenti). L'attività è tuttavia inserita all'interno di un complesso fieristico con varie attività soggette e per le quali è stato rilasciato il CPI.

12.5.2 Caratterizzazione degli ambienti di lavoro

Vengono di seguito riportate le informazioni acquisite utili per la determinazione dei parametri di valutazione.

Ai fini di una più precisa individuazione dei pericoli di incendio, e in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 2 comma 4 del D.M. 10 marzo 1998, si suddivide il luogo di lavoro nelle seguenti parti caratterizzate da rischi di incendio omogenei e di seguito indicate come "aree di rischio omogenee":

area omogenea	destinazione d'uso
Piano terra, pad. A	uffici, aule e servizi igienici piano terra, pad. A

12.5.3 Parametro I: materiali combustibili e/o infiammabili

area omogenea	Materiali combustibili
Piano terra, pad. A	arredi, tendaggi, apparecchi elettronici e materiale cartaceo

Nota: nei locali non si fa uso di caldaie alimentate a combustibili liquidi o gassosi.

12.5.4 Parametro II: individuazione delle sorgenti di innesco

sorgenti	fattori determinanti
cattivo funzionamento di attrezzature ed impianti	- utilizzo non corretto di apparecchiature elettriche (ciabatte, alimentatori di pc portatili ecc.) - impianto di condizionamento
cause naturali	fulmini
comportamento dell'uomo	errori operativi

12.5.5 Parametro III: esposizione delle persone

Area omogenea	Lavoratori dipendenti	pubblico	Personale di aziende esterne	disabili	Affollamento massimo
Piano terra, pad. A	5	25	2	0	32

Nota: normalmente il personale di aziende esterne che effettuano attività all'interno dei locali è limitato alle operazioni di routine, quali:

- manutenzione / ricarica delle macchine distributrici di bevande e snack (1 persona);
- operazioni di manutenzione dei presidi antincendio (1 persona);
- verifica periodica dell'impianto di messa a terra (2 persone);
- sostituzione dei filtri delle unità interne dell'impianto di condizionamento (2 persone);
- servizio di pulizia dei locali (2 persone);
- manutenzioni in generale (2 persone).



Nota: nel conteggio del pubblico è stato incluso anche il personale ed gli occasionali clienti delle aziende incubate.

12.5.6 Parametro IV: possibilità di propagazione

tipologia	stato
condotte prive di serrande tagliafuoco	assenti
cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	assenti
vani ascensore e montacarichi non protetti	assenti
vani di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m non protetti all'interno di edifici di altezza superiore a 24 m	assenti
vani scala non protetti	assenti
locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentali	assenti
impianti di rilevazione automatica di incendi	presenti
mezzi di estinzione fissi e mobili	presenti

12.5.7 Parametro V: possibilità di danno o difficoltà di evacuazione

12.5.7.1 Percorsi d'esodo

Area omogenea	lunghezza max del percorso di esodo*	situazione idonea
Piano terra, pad. A	circa 35 m	SI

(*) Legenda:

- da 15 a 30 metri per aree a rischio d'incendio elevato;
- da 30 a 45 metri per aree a rischio d'incendio medio;
- da 45 a 60 metri per aree a rischio d'incendio basso;

Qualora le scale non fossero protette (Allegato III del D. M. 10/3/98 al punto 3.3/i), per luoghi di lavoro a rischio basso/medio, la distanza massima per giungere in luogo sicuro deve essere inferiore a 45-60 metri



12.5.7.2 Uscite di sicurezza

Area omogenea	Numero	situazione idonea
Piano terra, pad. A	2	SI

12.5.7.3 Sistemi di allarme

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
Piano terra, pad. A	Pulsanti e sirene	SI

12.5.7.4 Illuminazione di emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
Piano terra, pad. A	A soffitto, con batteria tampone	SI

12.5.7.5 Segnaletica di emergenza

Area omogenea	Tipologia	situazione idonea
Piano terra, pad. A	Segnaletica in corrispondenza delle uscite e indicanti le vie di fuga	SI



12.5.7.6 Valutazione dei parametri

Parametro I - presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Presenza di sostanze e materiali infiammabili		X
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	X	
Parametro II - presenza di sorgenti di innesco		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio		X
Presenza di fumatori		X
Presenza di impianto elettrico, e/o attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	X	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)		X
Parametro III - esposizione delle persone		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Affollamento superiore a 500 dipendenti		X
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	X	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio		X
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità		X
Presenza di personale disabili		X
Parametro IV - possibilità di propagazione		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco		X
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani		X
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati		X
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m		X
Presenza di vani scala non protetti		X
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentali		X

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici		X
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia		X
Parametro V - possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione		
definizione	valutazione	
	SI	NO
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98		X
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze		X
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente		X
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente		X
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento		X
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento		X
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi		X
Presenza di scalini e/o ostacoli, lungo i percorsi d'esodo		X
Presenza di passaggi di larghezza inadeguata e/o di rampe lungo i percorsi di esodo		X

12.5.8 Classificazione del livello di rischio incendio

parametro	valutazione
I	SI
II	SI
III	NO
IV	NO
V	NO



PARAMETRI	I. Presenza di materiali combustibili e/o infiammabili	II. Presenza di sorgenti di innesco	III. Esposizione delle persone	IV. Possibilità di propagazione	V. Pericolo di danno immediato e/o difficoltà di evacuazione	LIVELLO DI RISCHIO
PERICOLO DI INCENDIO	No	>		No	>	BASSO
	Δ	No		No	>	
	▽				No Δ >	
	Si	No Δ		No Δ	Si ▽ >	
		Si ▽		Si ▽		MEDIO
			No Δ			
			Si ▽		No Δ	
				No Δ	Si ▽ >	
				Si ▽		ALTO

A seguito della valutazione del livello di rischio di incendio residuo si possono quindi classificare gli ambienti di lavoro come a rischio incendio BASSO.

12.5.9 Piano degli interventi

Sulla base delle osservazioni svolte sull'attività si ritiene di dover attuare le seguenti misure di miglioramento:

Programma delle misure di miglioramento			
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Addestramento degli addetti alle emergenze	Esercitazioni teoriche e pratiche sulle emergenze causate da incendi	RSPP	6 mesi
Monitoraggio periodico	Monitoraggio e sorveglianza sul mantenimento delle attuali condizioni e sui comportamenti corretti dei lavoratori mediante istruzioni specifiche ai preposti	RSPP	6 mesi



12.6 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO SEDE DI VERONA

12.6.1 Norme particolari applicabili

L'attività non rientra nel campo di applicabilità del DPR 151/2011 (edificio ad uso uffici con meno di 300 persone presenti). L'attività è tuttavia inserita all'interno di un edificio con attività soggetta (autorimessa) e per la quale è stato rilasciato il CPI.

12.6.2 Classificazione del livello di rischio

I locali della sede di Verona rientrano nella valutazione generale del rischio incendio della CCIAA di Verona e t²i adotta il piano di emergenza previsto dalla stessa Camera.

Si evidenzia inoltre che:

- le dotazioni antincendio sono oggetto di manutenzione regolare e verifica da parte di ditta esterna incaricata dalla CCIAA di Verona;
- l'ubicazione delle attrezzature antincendio è in punti idonei ed opportunamente segnalata ed evidenziati nella planimetria di emergenza ed evacuazione;
- le attrezzature antincendio (estintori) sono posizionate in modo in zone facilmente raggiungibili, senza ostacoli momentanei o fissi;
- la segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio è ben visibile;
- il personale è a conoscenza del significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio;
- è imposto il divieto di fumare nell'intero edificio;
- gli impianti elettrici sono realizzati in modo da minimizzare i rischi di incendio;
- non vi è presenza di caldaie alimentate a combustibili liquidi o gassosi (l'intero edificio è climatizzato tramite teleriscaldamento);
- t²i ha formato e nominato gli addetti alla gestione delle emergenze.

Sono inoltre installati idonei sistemi per:

- la prevenzione della propagazione dell'incendio in locali adiacenti;
- la segnalazione acustica e luminosa d'incendio.

A seguito della valutazione del livello di rischio di incendio residuo si possono quindi classificare gli ambienti di lavoro come a rischio incendio BASSO.

12.6.3 Piano degli interventi

Programma delle misure di miglioramento			
Intervento	Metodologia per la realizzazione	Funzioni preposte all'attuazione	Tempistica
Addestramento degli addetti alle emergenze	Esercitazioni teoriche e pratiche sulle emergenze causate da incendi	RSPP	6 mesi
Monitoraggio periodico	Monitoraggio e sorveglianza sul mantenimento delle attuali condizioni e sui comportamenti corretti dei lavoratori mediante istruzioni specifiche ai preposti	RSPP	6 mesi



13. VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO

Come si inquadra il nuovo Coronavirus rispetto agli obblighi di valutazione dei rischi del Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.?

Il nuovo Coronavirus, essendo un “nuovo” virus che può comportare danni anche gravi alla salute dell’uomo, costituisce un agente biologico che, in quanto tale, deve essere classificato all’interno delle 4 classi di appartenenza di tutti gli agenti biologici potenzialmente rischiosi per l’uomo (art. 268 d.lgs. 81/08).

L’obbligo per il Datore di lavoro di valutazione del rischio biologico ricorre qualora l’attività lavorativa comporti la possibile esposizione a un “agente biologico”, ossia qualsiasi microorganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni” (v. artt. 266 e 267 D.Lgs. 81/2008).

La classe di appartenenza, a volte erroneamente considerata sinonimo di “pericolosità” dell’agente biologico, è una classificazione dinamica che tiene conto dei vari fattori che aiutano il Datore di Lavoro a correttamente gestire il rischio biologico per i dipendenti.

I fattori che determinano l’appartenenza ad una specifica classe sono: l’infettività, la patogenicità, la virulenza e la neutralizzabilità.

Sulla base della classificazione degli agenti biologici è possibile analizzare la mappatura e la valutazione del rischio, verso questo particolare agente biologico.

Ambienti di lavoro in cui l’esposizione all’agente biologico è di tipo generico, e pertanto non rientra nel rischio specifico, nel ciclo produttivo.

Il Datore di Lavoro supportato dal Servizio di prevenzione e protezione e dal Medico competente, nel redigere l’integrazione al documento di valutazione dei rischi, inserisce il rischio biologico nella sezione “Rischio Biologico Generico”. Questa sezione si applica a tutti gli agenti biologici (non dipende dalla classe di appartenenza) a cui i lavoratori sono esposti sul posto di lavoro come nella loro normale vita privata. **Il rischio biologico del COVID-19 rientra in questa sezione**, infatti non è legato direttamente all’attività lavorativa e ai rischi della mansione (salvo i casi specifici indicati nel paragrafo precedente).

Stante la situazione di allarme nazionale di cui al vigente DPCM, il Datore di Lavoro, per il tramite del presente documento, effettua l’integrazione al DVR specificando che il “nuovo” agente biologico COVID-19 per gli ambiti lavorativi, è stato valutato come RISCHIO BIOLOGICO GENERICO.

È stato redatto, ai sensi del Protocollo condiviso Governo/Parti sociali del 24 aprile 2020, il **Protocollo aziendale di regolamentazione delle misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro**

14. VALUTAZIONE RISCHIO CANCEROGENO

Si considera tale rischio assente o irrilevante in quanto l’azienda non esegue attività lavorative che possono comportare per i lavoratori, il rischio cancerogeno.

15. VALUTAZIONE RISCHIO DA ESPOSIZIONE A POLVERI DI AMIANTO

Si considera tale rischio assente o irrilevante in quanto l’azienda non esegue attività lavorative che possono comportare per i lavoratori, il rischio di esposizione all’amianto.



16. STRESS DA LAVORO CORRELATO

16.1 Descrizione del rischio

16.1.1 Che cosa è lo stress

Lo stress è la reazione adattativa generale di un organismo a sollecitazioni esterne (stressors). Questa risposta adattativa è una condizione fisiologica normale degli esseri viventi, ma può arrivare ad essere patologica in situazioni estreme. Quando l'individuo viene sollecitato dagli stressors ha una prima reazione di allarme e si prepara a reagire, indipendentemente dallo specifico fattore di stress; segue una seconda fase di resistenza in cui tenta di adattarsi alla nuova situazione provocata dall'agente stressante; infine se il tentativo di adattamento si protrae nel tempo in maniera eccessiva, subentra la terza fase, quella dell'esaurimento funzionale, in cui l'individuo non riesce più a mantenere lo stato di adattamento.

Se la risposta alle pressioni avviene in breve temine e utilizzando le proprie risorse, lo stress può essere considerato **positivo e viene definito eustress**, al contrario, quando, per lungo tempo la risposta è poco adattativa e non si hanno le capacità necessarie per affrontare le nuove condizioni, lo stress è **negativo e viene definito distress**.

Individui diversi rispondono in maniera differente ad uno stesso stimolo facendo supporre che prima della manifestazione dello stress, lo stimolo viene elaborato attraverso processi cognitivi.

I sintomi dello stress si manifestano come disturbi a livello fisico (emicrania, disturbi gastrointestinali, variazione della pressione arteriosa, ecc.); a livello comportamentale (abuso di alcool, farmaci, tabacco, droghe, ecc.); a livello psicologico (disagio, ansia, irritabilità, depressione, ecc.). Il rapido cambiamento delle condizioni e delle caratteristiche del lavoro e le richieste sempre più pressanti sulle risorse personali ed emotive dei lavoratori hanno incrementato i fattori di disagio psicosociale. La costrittività organizzativa, la precarietà del posto di lavoro, l'incertezza dei ruoli e degli obiettivi personali ed aziendali, la mancanza di ricompense e di autonomia decisionale, l'esposizione ad agenti nocivi per la salute, sono caratteristiche che possono indurre allo stress con gravi conseguenze sulla salute dei lavoratori. Il lavoratore distressato assume un atteggiamento di fuga dal lavoro, di difficoltà nelle relazioni interpersonali e di decremento della performance. Forme di disagio psicologico legate allo stress da lavoro, se protratte nel tempo, diventano delle vere e proprie sindromi, quali la Sindrome Corridoio, caratterizzata dalla mancanza di gestire le competenze lavorative e quelle private e il Burn-out, che colpisce soprattutto i lavoratori appartenenti alle professioni "di aiuto". Una condizione organizzativa stressogena è il mobbing, un fenomeno di emarginazione e di esclusione di un lavoratore da parte di colleghi o superiori, attraverso comportamenti aggressivi e violenti, per un periodo determinato di tempo con l'intenzionalità di estrometterlo dall'ambiente di lavoro.

Lo stress da lavoro-correlato produce effetti negativi sull'azienda in termini di impegno del lavoratore, prestazione e produttività del personale, incidenti causati da errore umano, turnover del personale ed abbandono precoce, tassi di presenza, soddisfazione per il lavoro, potenziali implicazioni legali.

16.2 Criterio di calcolo

La valutazione del rischio è articolata in 3 fasi:

Fase 1: Valutazione indicatori oggettivi di stress al lavoro (compilazione della check-list).

Fase 2: Identificazione della condizione di rischio e pianificazione delle azioni di miglioramento.

Fase 3: Valutazione **percezione dello stress al lavoro dei lavoratori**, attraverso compilazione di questionari di percezione, analizzati in modo aggregato (**OBBLIGATORIA SOLO NEL CASO IN CUI LA VALUTAZIONE PRELIMINARE RILEVI UN RISCHIO MEDIO-ALTO**).



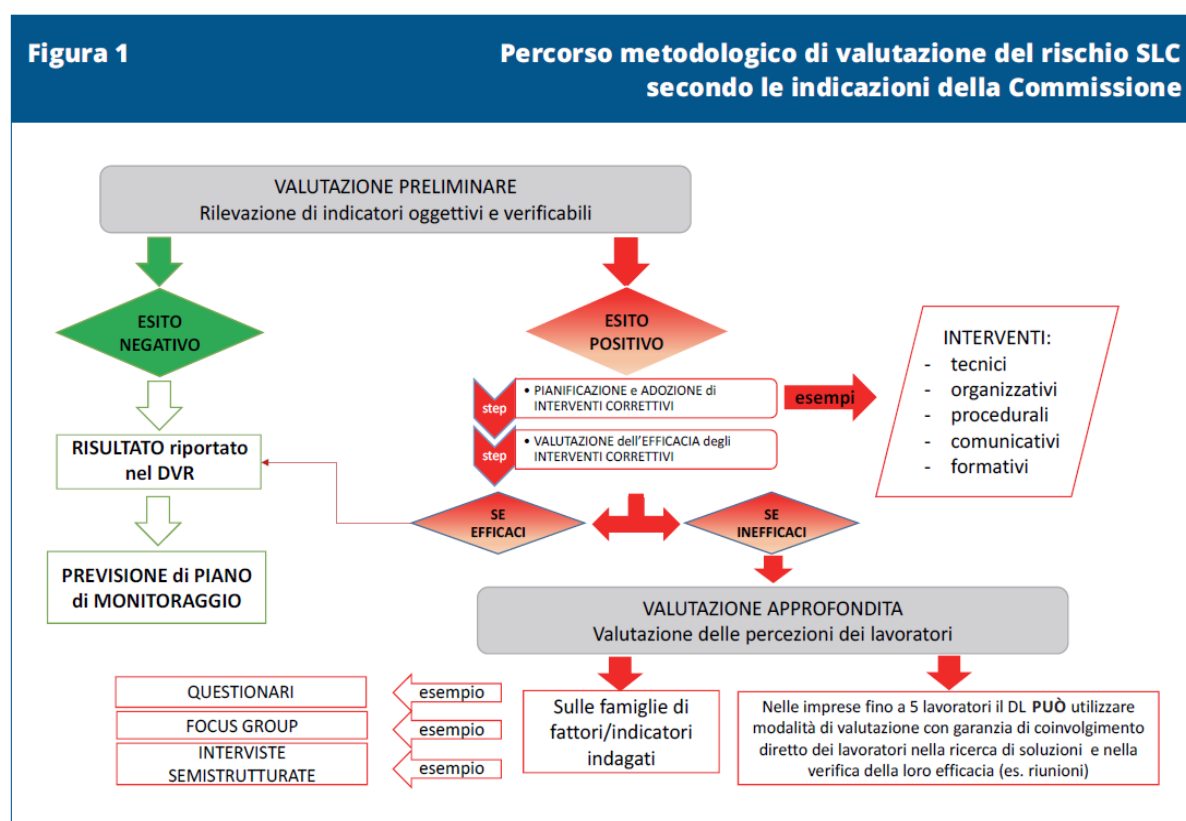
- indici infortunistici, assenze per malattie, turnover, segnalazioni al medico competente, assenteismo, ferie non godute, procedimenti, sanzioni, rotazione del personale, istanze giudiziarie
- rapporti interpersonali, autonomia decisionale, evoluzione della carriera, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, interfaccia casa/lavoro, conciliazione vita/lavoro
- orario di lavoro, ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro, pianificazione dei compiti, carico di lavoro, ritmo di lavoro

In questa prima fase per la rilevazione dei suddetti fattori sono utilizzate delle liste di controllo a cura dei soggetti aziendali della prevenzione.

Qualora dalla valutazione oggettiva degli indicatori non emergono elementi di rischio da stress lavoro correlato, tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive, la valutazione viene conclusa e sul documento di valutazione dei rischi, il datore di lavoro riporta che il livello di rischio è non rilevante e viene tenuto sotto controllo mediante un piano di monitoraggio.

Diversamente, nel caso in cui si rilevano elementi di rischio da stress lavoro correlato, tali da richiedere azioni correttive, si procede alla pianificazione e all'attuazione degli opportuni interventi.

Il procedimento è schematizzato nel grafico che segue:



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, 2011)

16.2.1 VALUTAZIONE PRELIMINARE

Consiste nella rilevazione, in tutte le aziende, di 'indicatori di rischio SLC oggettivi e verificabili e ove possibile numericamente apprezzabili', a solo titolo esemplificativo individuati dalla Commissione, appartenenti 'quanto meno' a tre famiglie distinte: 1) Eventi sentinella; 2) fattori di Contenuto del lavoro; 3) fattori di Contesto del lavoro.

Riguardo agli strumenti da utilizzare, in tale prima fase 'possono essere utilizzate liste di controllo applicabili anche dai soggetti aziendali della prevenzione [...]'. Per quanto concerne il ruolo delle figure della prevenzione

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



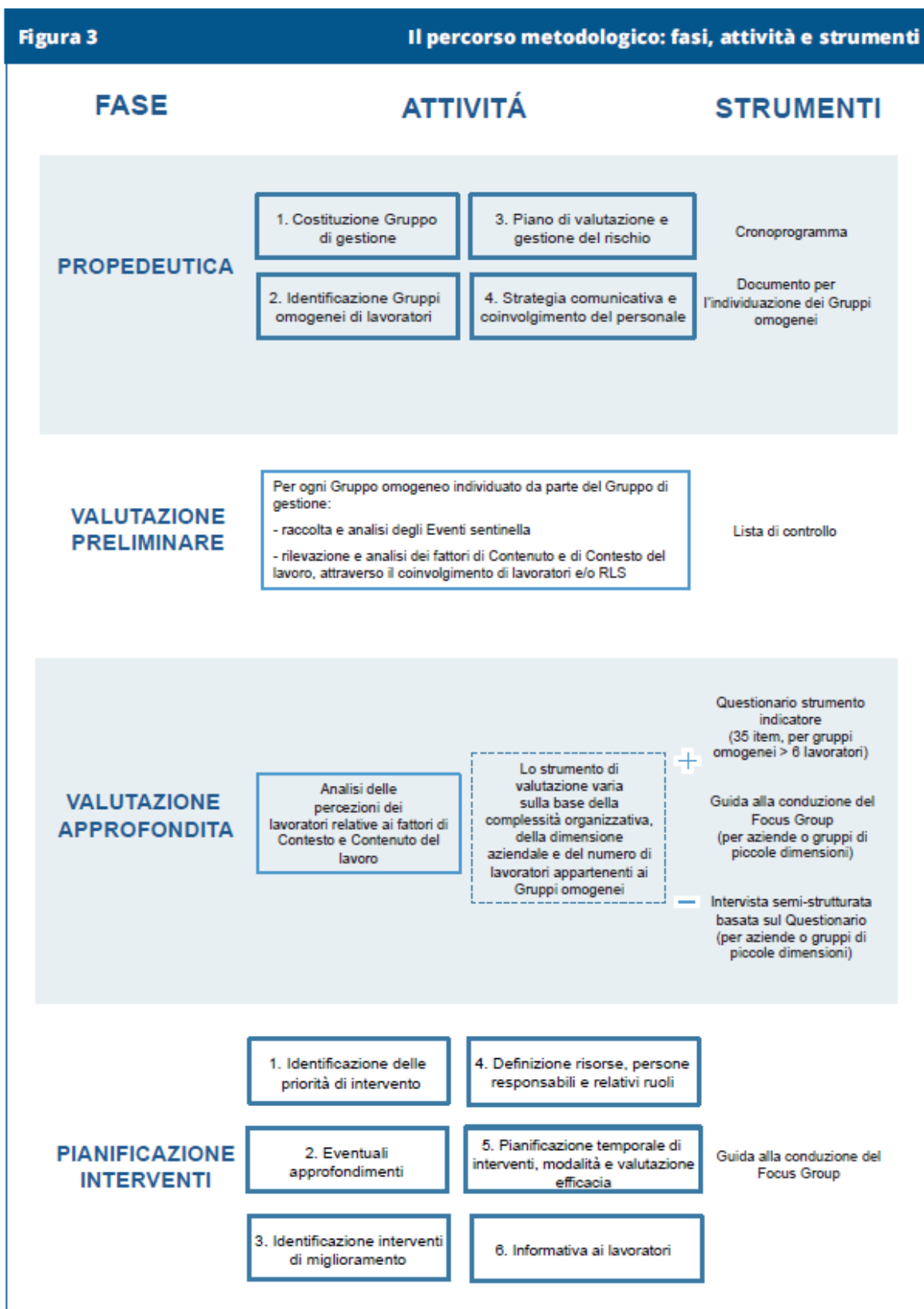
presenti in azienda, viene precisato che 'in relazione alla valutazione dei fattori di Contesto e di Contenuto [...] occorre sentire i lavoratori e/o il RLS/RLST. nelle aziende di maggiori dimensioni è possibile sentire un campione rappresentativo di lavoratori; la modalità attraverso cui sentire i lavoratori è rimessa al DL 'anche in relazione alla metodologia di valutazione adottata'. È proprio tale marcato coinvolgimento dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti che caratterizza e rende peculiare la valutazione del rischio SLC rispetto a quella degli altri rischi che, al momento, si limita a prevedere solo una consultazione preventiva degli RLS.

Se la valutazione preliminare non rileva elementi di rischio SLC e, quindi, si conclude con un 'esito negativo', tale risultato è riportato nel DVR con la previsione, comunque, di un piano di monitoraggio. nel caso in cui la valutazione preliminare abbia un 'esito positivo', cioè emergano elementi di rischio 'tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive', si procede alla pianificazione ed alla adozione degli opportuni interventi correttivi [...]; se questi ultimi si rivelano 'inefficaci', si passa alla valutazione successiva, cosiddetta 'valutazione approfondita'.

16.2.2 IL PERCORSO METODOLOGICO: FASI, ATTIVITÀ E STRUMENTI

La metodologia Inail rappresenta un percorso integrato e scientificamente valido, basato su di un approccio partecipativo che prevede il coinvolgimento attivo dei lavoratori e di tutte le figure della prevenzione. Il percorso offerto è in linea con il paradigma di gestione del rischio (risk management) applicato alla salute e sicurezza sul lavoro [22,23], ovvero offre un processo dinamico e continuo che, a partire dall'identificazione e misura/stima del rischio, identifica le risorse, le strategie e le azioni essenziali a correggerlo, governarlo e prevenirlo. Il percorso è composto di quattro fasi principali, ognuna fondamentale per giungere ad una corretta identificazione e gestione del rischio SLC (Figura 3):

1. fase propedeutica;
2. fase della valutazione preliminare;
3. fase della valutazione approfondita;
4. fase di pianificazione degli interventi.



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, 2017)

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



16.2.3 FASE PROPEDEUTICA

La fase propedeutica rappresenta un vero e proprio momento di preparazione dell'organizzazione, in cui vengono compiuti passi fondamentali per il corretto sviluppo del percorso metodologico.

- Il primo passo da compiere è la costituzione formale del Gruppo di gestione su iniziativa del DL.
- Il Gruppo di gestione è normalmente costituito da: DL stesso e/o dirigente delegato, RSPP, ASPP, MC (ove nominato/i) e RLS/RLST. A seconda della complessità aziendale e delle specifiche esigenze, si può prevedere la partecipazione di personale afferente a specifici servizi/uffici o figure professionali con particolari competenze, anche in momenti strategici del percorso (ad esempio responsabile Risorse Umane, responsabile della Formazione, responsabile del Comitato Unico di Garanzia ecc.)
- La funzione chiave del Gruppo di gestione è quella di programmare, monitorare e agevolare l'attuazione delle attività di valutazione e gestione del rischio.
- La fase propedeutica si articola in quattro momenti principali: 1. costituzione del Gruppo di gestione della valutazione; 2. individuazione dei Gruppi omogenei di lavoratori su cui verrà condotta la valutazione; 3. sviluppo e stesura del piano di valutazione e gestione del rischio; 4. sviluppo di una strategia comunicativa e di coinvolgimento del personale.
- Prima dell'avvio delle attività è auspicabile una specifica formazione/informazione per i componenti del Gruppo di gestione su aspetti chiave relativi alla gestione del rischio SLC.
- Sulla piattaforma online dell'Inail è disponibile un documento di approfondimento per il supporto nell'identificazione dei criteri di suddivisione dei Gruppi omogenei, comprensivo di esempi basati su casi reali.

16.2.4 FASE DELLA VALUTAZIONE PRELIMINARE

La fase di valutazione preliminare deve essere effettuata dal Gruppo di gestione in modo sistematico e nel rispetto delle indicazioni della Commissione, tenendo conto, a garanzia della corretta esecuzione e quindi della sua efficacia, di alcuni principi base, di seguito riportati.

- Deve essere effettuata per ogni singolo Gruppo omogeneo identificato dal Gruppo di gestione e, pertanto, sia gli Eventi sentinella che i fattori di Contenuto e Contesto dovranno essere raccolti e analizzati relativamente ad ogni singolo Gruppo omogeneo;
- Deve prevedere il coinvolgimento di lavoratori, sufficientemente esperti degli aspetti di Contenuto e Contesto del lavoro di interesse del Gruppo omogeneo a cui afferiscono, e/o relativo RLS/RLST. In aziende di maggiori dimensioni è possibile sentire campioni rappresentativi di lavoratori.
- La metodologia Inail offre, per facilitare il Gruppo di gestione nella valutazione preliminare, una Lista di controllo, che dovrà essere compilata per ogni Gruppo omogeneo identificato.
- Una volta conclusa la fase di valutazione preliminare, è essenziale prevedere una restituzione dei risultati ai lavoratori.

16.2.5 LA LISTA DI CONTROLLO

La Lista di controllo proposta nella metodologia Inail per la fase di valutazione preliminare è frutto di una revisione critica della proposta del network nazionale per la prevenzione del disagio psicosociale nei luoghi di lavoro, successiva alla sperimentazione e al feedback di 800 aziende, a cura dello Spisal dell'Ulss 20 del Veneto e della Cattedra di medicina del lavoro dell'Università degli Studi di Verona, successivamente aggiornata anche alla luce delle specifiche Indicazioni della Commissione.

La Lista di controllo permette di effettuare una valutazione delle condizioni di rischio attraverso la compilazione di indicatori riferibili alle tre famiglie identificate dalle Indicazioni della Commissione, secondo lo schema riportato in Tabella 2. Per le Aree di Contenuto e Contesto del lavoro sono state identificate 10 Dimensioni descrittive principali in raccordo con la classificazione teorica dei fattori di rischio SLC, accreditata a livello internazionale, offerta dall'Eu-Osha.



Il patrimonio di dati raccolto sin dal 2011, grazie allo sviluppo della piattaforma online Inail, ha permesso di verificare e confermare le caratteristiche psicometriche della Lista di controllo su un ampio campione - oltre 5.000 liste di controllo compilate in 1.621 aziende - nell'ambito di un recente progetto di ricerca finanziato dall'Inail, in collaborazione, con il Dipartimento di psicologia della Sapienza Università di Roma, finalizzato all'ottimizzazione degli strumenti di valutazione della metodologia.

Tabella 2 La struttura della Lista di controllo		
I - Area Eventi sentinella (10 Indicatori aziendali)	II - Area Contenuto del lavoro (4 Dimensioni)	III - Area Contesto del lavoro (6 Dimensioni)
Infortuni	Ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro (13 indicatori)	Funzione e cultura organizzativa (11 indicatori)
Assenza per malattia		
Assenze dal lavoro	Pianificazione dei compiti (6 indicatori)	Ruolo nell'ambito dell'organizzazione (4 indicatori)
Ferie non godute		
Rotazione del personale	Carico di lavoro/ritmo di lavoro (9 indicatori)	Evoluzione della carriera (3 indicatori)
Turnover	Orario di lavoro (8 indicatori)	Autonomia decisionale/controllo del lavoro (5 indicatori)
Procedimenti/sanzioni disciplinari		
Richieste visite mediche straordinarie al medico competente		Rapporti interpersonali sul lavoro (3 indicatori)
Segnalazioni formalizzate di lamentele dei lavoratori all'azienda o al medico competente		
Istanze giudiziarie per licenziamento, demansionamento, molestie morali e/o sessuali		Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro (4 indicatori)

16.2.6 Modalità di compilazione della Lista di controllo

La Lista di controllo è uno strumento organizzativo utilizzato per raccogliere elementi oggettivi e verificabili, considerati possibili indicatori di SLC. È, pertanto, uno strumento a 'valenza collettiva' che fa riferimento ai singoli Gruppi omogenei di lavoratori - va compilata una Lista di controllo per ciascun gruppo - o all'intera azienda, nel caso di aziende di piccole dimensioni (entro circa 30 lavoratori). La Lista di controllo quindi non va assolutamente somministrata ai singoli lavoratori, come un questionario. La compilazione della Lista di controllo è a cura del Gruppo di gestione, previa consultazione dei lavoratori o di un campione rappresentativo di essi e/o dei loro RLS/RLST, relativamente ai fattori di Contenuto e Contesto.

Per una corretta valutazione, è vincolante compilare la Lista di controllo in ogni sua parte valutando, quindi, le tre aree che la compongono e rispondendo a tutti gli indicatori presenti. non è corretto apportare qualsiasi modifica alla Lista di controllo, ad esempio eliminazione di uno o più indicatori o modifica dei suoi contenuti, poiché ne vengono così alterate le caratteristiche metodologiche.

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



In aggiunta agli indicatori previsti, tuttavia, nulla vieta che vengano valutati ulteriori aspetti, purché siano raccolti anch'essi attraverso strumenti sperimentati e validati che permettano di individuare una soglia d'azione di riferimento.

La Lista di controllo qui proposta prevede due tipologie di risposte:

- andamento temporale - diminuito/inalterato/aumentato - nel caso dei primi otto indicatori dell'Area Eventi sentinella;
- risposta dicotomica - sì/no - per gli ultimi due indicatori dell'Area Eventi sentinella e per tutti gli indicatori relativi alle Aree di Contenuto e Contesto del lavoro.

L'Area degli Eventi sentinella è misurata da 10 indicatori, l'Area Contenuto e l'Area Contesto del lavoro vengono misurate rispettivamente da 4 e 6 Dimensioni; ogni Dimensione è composta da un certo numero di indicatori ai quali viene attribuito un punteggio che concorre al risultato complessivo che sarà corrispondente ad un determinato livello di rischio SLC.

È importante ricordare che in fase di valutazione, il punteggio assegnato dal Gruppo di gestione ad ogni indicatore non deve basarsi sulle percezioni dei compilatori, ma deve riflettere la reale condizione osservata per il Gruppo omogeneo esaminato, o azienda, se al di sotto di 30 lavoratori. Per tale motivo, deve essere possibile verificare ogni elemento valutato, anche attraverso il supporto di documentazione disponibile (Tabella 3); devono essere altresì esplicitate nel campo note eventuali diverse posizioni dei compilatori, motivandole, nonché indicate le misure di prevenzione eventualmente già in adozione per il miglioramento di aspetti emersi 'a rischio'.

Tabella 3		Esempi di documentazione a supporto
Eventi sentinella	Registro infortuni; verbali ispezioni interne; libro unico del lavoro, buste paga, tabulario ferie, permessi, straordinari, provvedimenti disciplinari, verbali di conciliazione, verbali riunione periodica, richieste di trasferimento, comunicazioni dei lavoratori.	
Fattori di Contenuto del lavoro	DVR, orario settimanale medio, giorni lavorativi settimanali, programmazione turni lavorativi, compresi turni notturni, comunicazioni al personale; manuale modello organizzativo e di gestione, se disponibile, procedure formalizzate, circolari di interesse, mansionario, job description.	
Fattori di Contesto del lavoro	CCNL applicato/i in azienda; organigramma e ciclo lavorativo; verbali di informazione, formazione, addestramento; report dei capi reparto/ufficio; segnalazioni dei lavoratori, procedure formalizzate, circolari di interesse, mansionario, job description.	

16.2.7 L'uso delle annotazioni nella Lista di controllo

Il campo per le annotazioni, previsto accanto a ogni indicatore, permette di riportare le relative fonti/documenti che consentono di conferire il carattere di autenticità e oggettività alla risposta fornita, permettendone così la verifica.

Per ciascun indicatore dell'Area 'Eventi sentinella' devono, pertanto, essere riportati i dati e i relativi documenti aziendali di riferimento mentre, per ogni indicatore delle Aree Contenuto e Contesto del lavoro, saranno esplicitati i documenti aziendali di supporto e le eventuali misure di prevenzione già predisposte e utilizzate dall'azienda per rispondere alle criticità emerse. Le eventuali osservazioni degli RLS/RLST e/o dei lavoratori sentiti in fase di valutazione, soprattutto se discordanti con le conclusioni espresse dal Gruppo di gestione (ad esempio relativamente alla presenza di rischi da DVR e conseguenti alla modalità di individuazione dei gruppi



omogenei), devono essere riportate chiaramente nelle annotazioni, così come ogni altra posizione divergente, ragionevolmente motivata, rispetto al punteggio assegnato.

16.2.8 Attribuzione dei punteggi e identificazione delle condizioni di rischio

Come rappresentato nell'introduzione, a partire dalla prima edizione della metodologia Inail, è stato raccolto un patrimonio di dati ed esperienze di ricerca nel corso degli ultimi sei anni che hanno consentito, oltre a verificare e confermare le caratteristiche psicometriche della Lista di controllo, a ottimizzare lo strumento per una più precisa analisi dei livelli di rischio nelle aziende italiane. È stato, quindi, effettuato un aggiornamento nelle modalità di calcolo dei punteggi ed identificati i nuovi cut-off basati sul criterio distributivo, calcolato analizzando i dati del dataset Inail relativi a 5.301 liste di controllo (compilate in 1.621 aziende) e in aderenza anche ai risultati europei di prevalenza del rischio stress lavoro-correlato nelle aziende. Si fa presente che la finalità del presente aggiornamento della metodologia non è la creazione di nuovi valori limite più o meno restrittivi, ma piuttosto il supporto nell'identificazione di soluzioni sempre più efficaci per l'azienda, permettendo di ottenere punteggi maggiormente discriminanti e di limitare l'insorgenza sia di falsi negativi, che di falsi positivi.

Di seguito viene fornita una dettagliata spiegazione sulle nuove modalità di attribuzione dei punteggi e su come effettuare i calcoli per l'identificazione delle condizioni di rischio.

La procedura di calcolo di seguito descritta può essere effettuata automaticamente attraverso il software online di elaborazione dati presente nella piattaforma Inail che consente, in maniera semplice, autonoma e riservata, di ottenere un report dettagliato dei risultati.

16.2.9 Calcolo del punteggio finale della Lista di controllo

I punteggi ottenuti nelle 3 aree vengono poi sommati (Tabella 11) consentendo così di identificare il totale del punteggio di rischio e quindi di verificare il posizionamento del Gruppo omogeneo/azienda nella Tabella dei livelli di rischio (Tabella 12).

Tabella 11		Calcolo del punteggio finale della Lista di controllo					
	Punteggio complessivo	Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
Punteggio Area Eventi sentinella	(.....) +	0		6		16	
Punteggio Area Contenuto	(.....) +	0	23	24	43	44	100
Punteggio Area Contesto	(.....) =	0	37	38	53	54	100
Punteggio Finale	(.....)	0	58	59	90	91	216



Tabella 12

Codice colore	da	a	Requisiti minimi sulla base delle indicazioni della Commissione
	0	58	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Nel caso in cui la valutazione preliminare identifichi un 'rischio non rilevante', tale risultato va riportato nel DVR e si dovrà prevedere un 'piano di monitoraggio', ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli Eventi sentinella.
	59	90	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress lavoro-correlato; vanno adottate azioni correttive e successivamente va verificata l'efficacia degli interventi stessi; in caso di inefficacia, si procede alla fase di valutazione approfondita. Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi o formativi) riferite, in modo specifico, agli indicatori di Contenuto e/o di Contesto che presentano i valori di rischio più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse 'liste di controllo', l'efficacia delle azioni correttive; se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.
	91	216	L'analisi degli indicatori evidenzia un livello di rischio stress lavoro-correlato ALTO, tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive immediate. Vanno adottate azioni correttive corrispondenti alle criticità rilevate; successivamente va verificata l'efficacia degli interventi correttivi; in caso di inefficacia, si procede alla fase di valutazione approfondita. Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola Area, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi o formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di Contenuto e/o di Contesto con i punteggi più a rischio.



17. Valutazione rischio ATEX

La valutazione rischio ATEX è relativa esclusivamente alla sede di Oderzo presso il Cert.

Queste indicazioni vanno ad aggiornare il Documento sulla Protezione contro le Esplosioni redatto da ALTPLUSS Aprile 2006 (**allegato 21**).

Le indicazioni prendono in considerazione gli aggiornamenti normativi ritenendo valida l'impostazione del documento originale ALTPLUSS sopra citato.

L'aggiornamento tiene conto della chiusura del laboratorio chimico industriale con una diminuzione del bisogno di gas.

17.1 POSTI DI LAVORO CON AREE A RISCHIO

Il fabbricato in esame è adibito a laboratorio per centro di certificazioni e analisi di materiali e prodotti in genere, con relative prove strumentali.

L'attività prevede l'impiego di gas **combustibile propano liquefatto** in 2 bombole da 33 kg cadauna, con una quantità complessiva inferiore a 75 Kg. Ai fini della prevenzione incendi, l'attività soggetta al controllo dei W.F. secondo l'Allegato I del DPR 151/2011, è individuata al numero 3b.

Per il riscaldamento del laboratorio, all'interno del fabbricato, sono installati n° 4 generatori di aria calda a camera stagna, con potenzialità totale di 193,4 KW, funzionanti a **gas metano** di rete. Successivamente sono stati disattivati 3 generatori di aria calda, per un singolo generatore la potenza è pari a circa 48 KW, inferiore alle indicazioni del punto 74 dell'Allegato I del DPR 151/2011 che indica l'obbligo di attività soggette al controllo di prevenzione incendi per potenze superiore a 116 kW.

Il locale centrale termica, prevede una caldaia ad acqua calda funzionante anch'essa a gas metano per il riscaldamento degli uffici, con una potenza termica al focolare di 115 KW. Essendo di potenza inferiore a 116 kW non rientra nelle attività soggette al controllo dei VVF; rispetta i punti del D.M. 12 aprile 1996 per gli impianti termici alimentati a combustibili gassosi.

L'edificio è di tipo isolato, non adiacente quindi ad altri fabbricati.

I luoghi di lavoro ove sono presenti sostanze pericolose quali sorgenti di emissione di atmosfera pericolosa esplosiva sono stati classificati come Zona ATEX.

L'elenco dei posti di lavoro individuati è riportato di seguito:

Tabella 1 Posti di lavoro

LUOGO di LAVORO	Sostanza	Condizione	Zona ATEX
Laboratorio Reazione al fuoco	Propano	Sorvegliato (presenza di personale saltuaria nelle 8 ore)	2
Centrale termica	Metano	Sorvegliato (presenza di personale saltuaria nelle 8 ore)	2

17.2 LE SOSTANZE IMPIEGATE

- Il **Propano** è impiegato nelle attrezzature di prova a fuoco per ottenere una fiamma stabile, viene acquistato e ricevuto in 2 bombole da 33 kg cadauna;
- Il **Metano** perviene direttamente dalla condotta del distributore attraverso il contatore al bruciatore della caldaia da riscaldamento;

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.



- L'idrogeno si produce durante la carica delle batterie di alimentazione dei motori elettrici dei mezzi mobili.

Tabella N° 3 delle Sostanze infiammabili e combustibili

a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
N	SOSTANZE Infiammabili		CAS Number	Temp-Infiam. °C	Densità relativa del gas o vapore	Massa volumica del liquido Kg/m3	Coeff. Diffus. m3	Rapp tra calori specifici	Calore specifico a T ambiente Cp J/(kg K)	Calore latente di vaporizzazione J/kg	Massa molare Kg/mole	Limiti di espl. in aria		Volatilità			Temp. Acc. °C	Gruppo o Classe di Temp.
	Nome	Formula										LEL % vol	LUL % vol	Temp. Ebollizione °C	Tensione di vapore a 20°C Pa	Tensione di vapore a 40°C Pa		
227	Metano	CH4	74-82-8	<0	0,554	415	0,074	1,31	3454	5,10*10 ⁵	16,04	4,40	17,00	-161			537	IIAT1
207	Idrogeno	H2	1333-74-0	<0	0,07	90	0,148	1,41	9800	4,54*10 ⁵	2,016	4,00	75,00	-252,7			500	IIC1T1
276	Propano	CH3CH2CH3	74-98-6	-104	1,56	585	0,039	1,14	2470	4,26*10 ⁵	44,09	2,10	9,50	-42,2	814 290	1 313 783	470	IIAT1

17.3 CONSIDERAZIONI E ATTIVITÀ

Considerando che il laboratorio chimico industriale non è più in funzione;

Considerando che la presenza di bombole contenenti gas è diminuita e le stesse sono collocate nella maggioranza all'esterno;

Considerato che non ci sono state sostanziali modificazioni del layout aziendale;

Si conclude che:

la ripartizione in zone delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive di cui all'art. 293 del D.Lvo 81/08 a norma dell'allegato XLIX sono classificate Zona 2

Si ritiene sostanzialmente valido il Documento e che **"non è probabile la formazione di una atmosfera esplosiva"**.

17.4 PROGETTO ADEGUAMENTO FABBRICATO

T2I Trasferimento tecnologico e innovazione intende adeguare alla normativa di prevenzione incendi in vigore le attività rientranti nell'Allegato I del DPR 151/2011, il fabbricato in esame, sito in via Piazza Alta a Rustignè di Oderzo (TV).

Le attività di analisi prevedono l'utilizzo di attrezzature termiche di potenzialità superiore a 116 kW funzionanti a gas GPL, il quale verrà stoccato in un nuovo serbatoio interrato avente capacità circa 1 mc (1000 kg).

Il laboratorio è fornito di impianto di riscaldamento realizzato con 4 generatori ad aria calda a scambio diretto, che se messi tutti funzione, avrà una potenzialità superiore a 116 kW e funzionanti a gas metano.

Ai sensi delle norme sulla Prevenzione Incendi le attrezzature termiche, che sono assimilate a generatori di calore, e i generatori ad aria calda hanno una potenzialità complessiva di circa 530 kW.

All'interno del capannone sono presenti due attività secondarie non rientranti nel DPR 151/2011 che comunque debbono essere adeguate alla normativa in vigore e sono, l'impianto fotovoltaico in copertura (che segue le note VVF del 2012) e la centrale termica per riscaldamento ambienti uffici di potenzialità superiore a 35 kW e inferiore a 116 kW.

17.4 INFORMAZIONE FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Viene programmata una verifica del rischio ATEX al termine dell'attività di adeguamento e un'attività formativa di aggiornamento sull'Allegato L del D.Lvo 81/08, art. 293, 294, 295 di 2 ore da svolgersi successivamente.



18. VALUTAZIONE RISCHIO GESTANTI

Una particolare e specifica attenzione va rivolta alle condizioni di lavoro delle lavoratrici in modo da attuare misure di prevenzione e protezione volte alla loro effettiva tutela, con riguardo all'eventuale caso dello stato di gravidanza: l'obiettivo è quello di eliminare il rischio per la donna e, comunque, di ridurlo, in modo che si possa immediatamente intervenire quando la lavoratrice dovesse informare la Direzione del suo nuovo stato. La questione è di notevole importanza perché una donna in gravidanza può risultare più esposta della media a certi fattori di rischio e perché può venirne coinvolto lo stesso nascituro.

Il principale dovere della lavoratrice è quello di informare immediatamente il Datore di Lavoro del suo nuovo stato in modo che possano essere assunti, con tempestività, tutti i provvedimenti di tutela per la salute della madre e del nascituro. La lavoratrice deve conoscere quali siano i rischi cui è soggetta e quanto questi possano avere influenza negativa nell'eventualità della gravidanza. Questo tipo di attenzione risulterà utile e proficuo tanto per l'interessata quanto per il Datore di Lavoro, perché consentirà di assumere le decisioni più opportune al momento della segnalazione del nuovo stato della dipendente.

Il punto di riferimento è il d.lgs. 151/2001 secondo il quale è vietato adibire al trasporto e al sollevamento di pesi nonché ai lavori pericolosi faticosi ed insalubri le lavoratrici durante il periodo di gestazione e fino a sette mesi dopo il parto. L'errore da evitare è quello di limitarsi a valutare la mansione specifica e non anche la condizione dell'ambiente di lavoro in cui si opera; potrebbe infatti risultare che la mansione in quanto tale non esponga a rischi, ma che le condizioni ambientali siano tali per cui fattori di rischio derivanti da altre attività aziendali coinvolgano, seppur magari in misura ridotta, l'interessata. Se a seguito della valutazione permangono le condizioni di divieto previste dalla normativa, il Datore di Lavoro potrà intervenire per esempio provvedendo a cambiare la collocazione della postazione di lavoro o la mansione.

Qualora nessuna condizione possa essere attuata, a seguito dell'accertamento e della disposizione da parte dell'Ispettorato del Lavoro, si arriverà alla sospensione anticipata dell'interessata.

18.1 SCOPO

Con la presente valutazione dei rischi ci si prefigge lo scopo di adottare le necessarie misure di informazione, formazione, procedurali ed organizzative per la tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento, sia per il personale dipendente a tempo indeterminato che per quello a tempo determinato o part-time, impiegato nelle specifiche attività.

Tale documento di valutazione darà, perciò delle indicazioni sui comportamenti e sulle misure cautelative da tenere per ottemperare agli scopi menzionati. Gli specifici casi verranno analizzati di volta in volta sentito il medico competente.

18.2 FISIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA

Per meglio comprendere le finalità della legge che riguarda la protezione della maternità dal lavoro a rischio, si ritiene propedeutico un breve cenno alla fisiologia della gravidanza.

La maternità è una funzione molto delicata che produce, fin dall'inizio, numerose modificazioni nell'organismo della donna, rendendola più suscettibile ai fattori nocivi presenti negli ambienti di lavoro.

Tachicardia, astenia e lipotimie sono disturbi frequenti, sintomo di un maggior lavoro del cuore e di una vasodilatazione a carico soprattutto degli arti inferiori, accompagnata anche da una diminuzione della pressione arteriosa.

La presenza di anemia e di una lieve dispnea per compressione dei volumi polmonari da parte del diaframma e per il maggior consumo di ossigeno, richiesto dall'aumentato fabbisogno metabolico materno e fetale, si traducono in uno stato di minor resistenza alla fatica fisica e in un aumento della frequenza respiratoria. L'aumento della respirazione porta ad un conseguente maggior assorbimento anche degli inquinanti presenti



nell'aria ambientale. Altrettanto frequenti sono i dolori lombosacrali e articolari dovuti ad una maggior lassità ed elasticità delle articolazioni, causate dall'assetto ormonale gravidico, necessario per la più facile adattabilità del bacino al feto che si sta sviluppando ma pericoloso per i rischi dorso lombari in caso di sforzo fisico nella movimentazione manuale dei carichi.

La trasmissione verticale dalla madre al feto di agenti chimici e biologici rendono pericolosa qualsiasi esposizione anche se è nei limiti accettabili per la popolazione lavorativa normale. Inoltre ricca è la letteratura scientifica che analizza e documenta la relazione tra esiti riproduttivi sfavorevoli come infertilità, aborti, malformazioni, prematurità ed esposizione lavorativa ad agenti fisici, chimici e biologici (radiazioni, rumore, piombo, antiparassitari, gas anestetici, ecc...).

Da quanto precede ne consegue che l'elenco dei lavori incompatibili è molto ampio: fattori di rischio fisico, chimico, biologico e posturale. Alcuni sono elencati in modo esplicito mentre altri sono inclusi in liste relative a normative speciali, come quella sulla tutela del lavoro minorile, sull'obbligo di visite mediche per i lavoratori e le lavoratrici esposti a rischio e quella sulle malattie professionali.

18.3 PROCEDURE ADOTTATE

Spetta al datore di lavoro l'onere di valutare il rischio per la salute della gestante, di prevedere gli interventi di protezione e prevenzione, compreso lo spostamento ad una mansione non a rischio e nel caso non fosse possibile di comunicarlo per iscritto direttamente alla ASL, per permettere alla donna di richiedere l'astensione anticipata dal lavoro. Seguendo i principi della normativa si possono verificare due situazioni: gravidanza a rischio e lavoro a rischio per la gravidanza.

18.3.1 Gravidanza con patologia

La lavoratrice con patologia ostetrica dopo aver ottenuto il certificato di malattia dal ginecologo si reca al proprio Distretto Sanitario di Base per la conferma da parte del medico pubblico e quindi inoltra alla ASL la richiesta di astensione anticipata dal lavoro.

18.3.2 Gravidanza senza patologia

La lavoratrice comunica lo stato di gravidanza al datore di lavoro il quale (nel suo processo generale di valutazione dei rischi), ha già valutato l'esistenza o meno di un rischio per la salute riproduttiva.

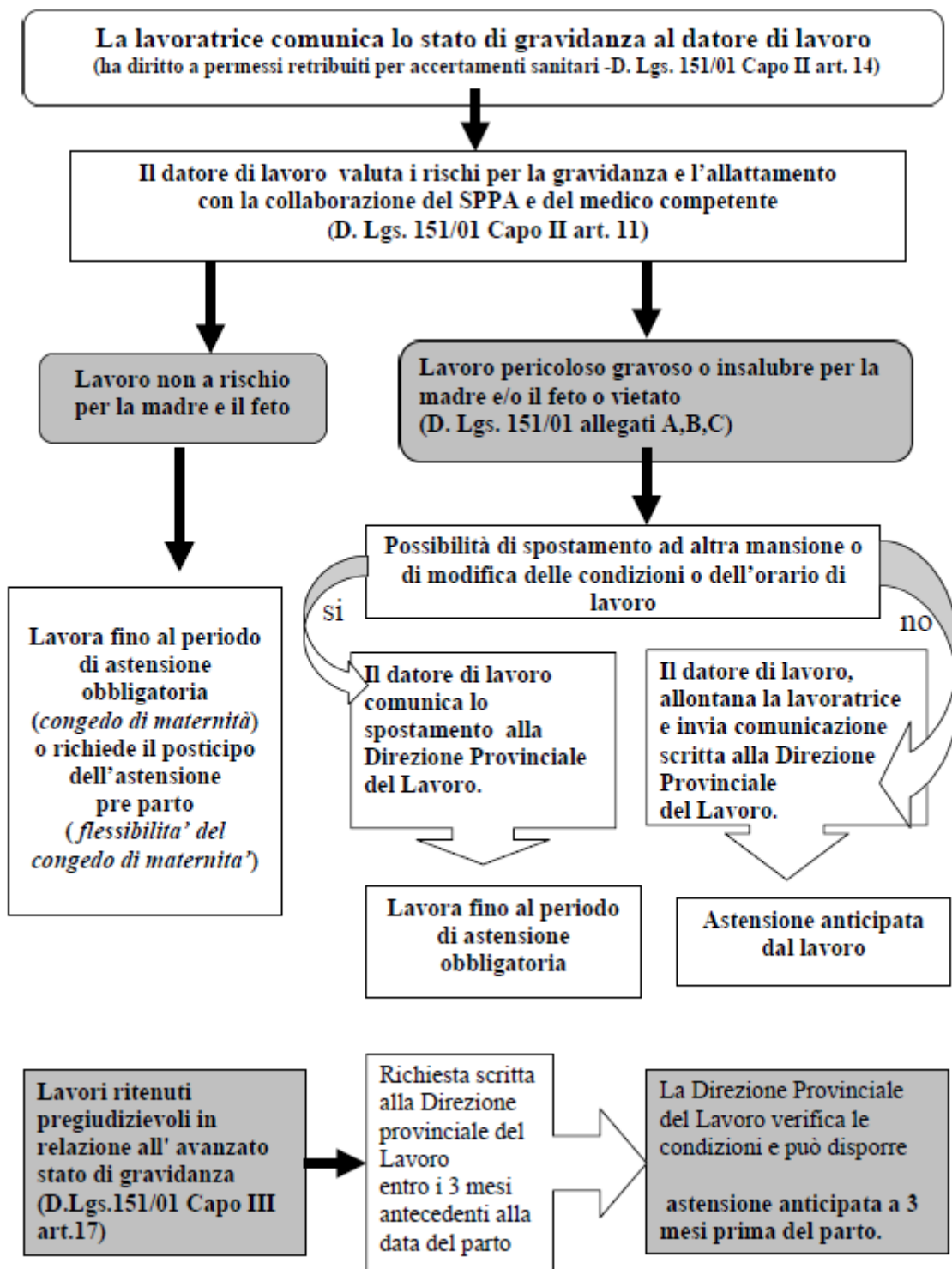
Nel caso di lavoro pericoloso, procede allo spostamento della lavoratrice ad una mansione non a rischio, dandone comunicazione scritta alla ASL.

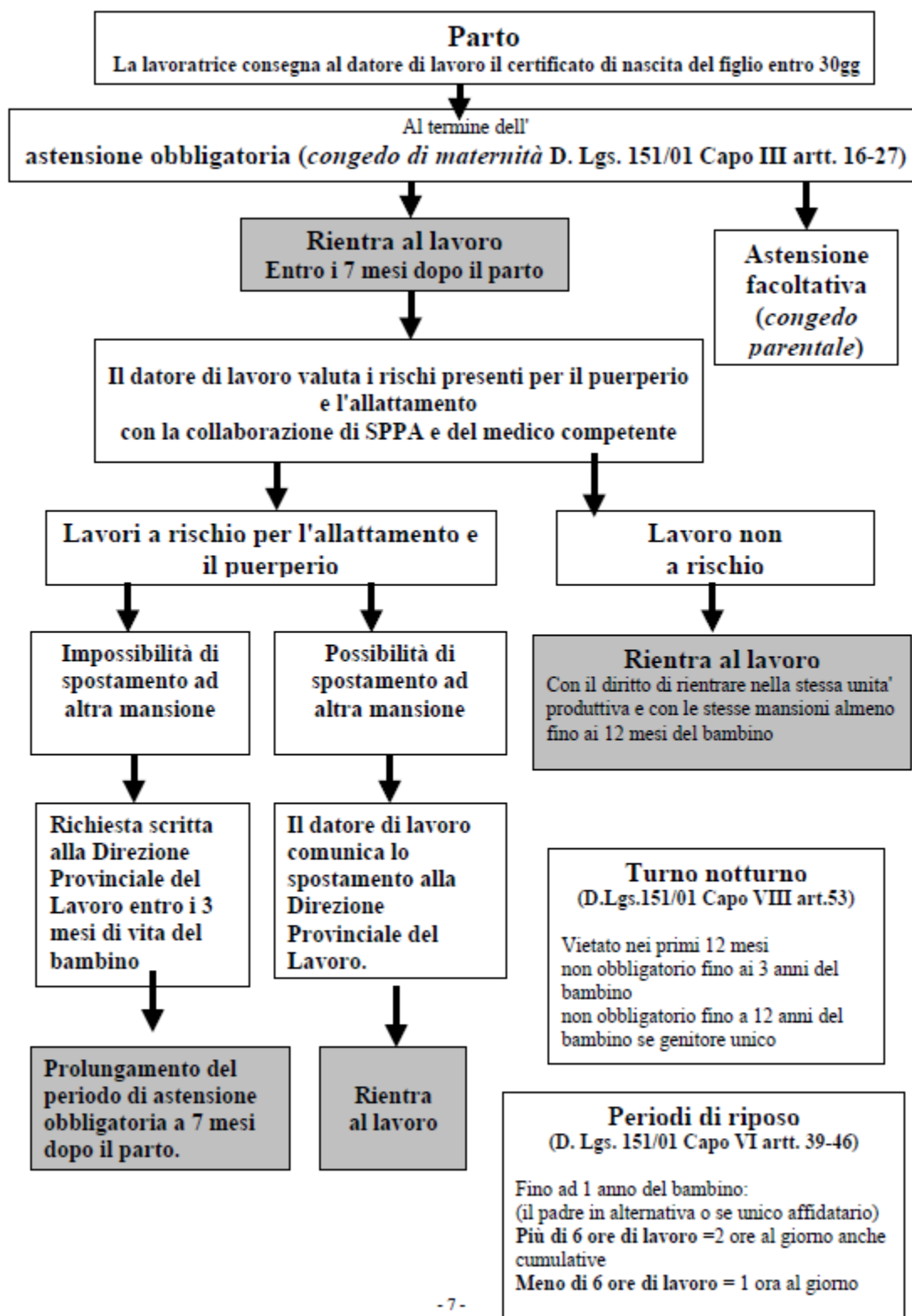
Se non è possibile lo spostamento, lo comunica unitamente alla richiesta di astensione anticipata dal lavoro da parte dell'interessata.

Qualora la lavoratrice si presenti direttamente alla ASL, quest'ultima procede a richiedere al datore di lavoro una dichiarazione che attesti la corrispondenza della mansione svolta dalla donna con una delle lavorazioni vietate dalla normativa, la possibilità o meno di spostamento ad una mansione non a rischio.

La ASL approfondisce l'anamnesi lavorativa nel dettaglio dei singoli compiti svolti dalla lavoratrice, ne evidenzia i relativi e fattori di rischio, valuta e accerta che la mansione sia faticosa, pericolosa ed insalubre, redige infine un certificato con il parere igienico-sanitario. Qualora ve ne sia l'esigenza da parte della lavoratrice la ASL valuta la compatibilità della mansione alternativa, anche tramite sopralluogo presso il luogo di lavoro.

Nello specifico si evidenzia che le procedure adottate per il trattamento della situazione lavorativa relativa alla maternità possono essere schematizzate secondo gli schemi alle pagine seguenti.





- 7 -



18.4 ATTIVITA' SVOLTE

attività svolte dalle lavoratrici nell'ambito delle attività d'ufficio, della segreteria, del front office e della gestione delle attività di formazione che comportano l'uso di videoterminali e delle apparecchiature normalmente utilizzate negli uffici (telefono, fax, fotocopiatrice, ecc.).

Attività svolte dalle lavoratrici nell'ambito dell'attività del laboratorio chimico che comportano l'uso di sostanze chimiche, di videoterminali e delle apparecchiature presenti nel laboratorio chimico.

Sono inoltre da prendere in considerazione i rischi derivanti dagli spostamenti in auto in caso di attività presso clienti, il trasporto di documenti, l'uso di scale per il prelievo di documenti.

ATTIVITA'	FATTORE DI RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE / ATTENUAZIONE
lavoro al VDT	lavoro al VDT (posizione fissa, faticosa soprattutto negli ultimi mesi di gravidanza).	Compatibile, escluso dal secondo mese preparto; si chiederà l'anticipazione dell'astensione obbligatoria in caso di necessità sentito prima il medico competente. per chi deve utilizzare il computer come attività principale si porrà un limite di 3 ore di lavoro, si concorderanno pause maggiori e più frequenti valutando anche la specifica postazione di lavoro e la comodità di utilizzo insieme al medico competente
archiviazione, prendere pratiche dall'archivio, trasportare plichi e faldoni	posizioni faticose quando bisogna prendere/riporre plichi in posizioni molto basse o molto alte	vietata in caso di gravidanza (è possibile vietare solamente questa attività alla lavoratrice mantenendo la mansione)
	uso di scale	vietata in caso di gravidanza (è possibile vietare solamente questa attività alla lavoratrice mantenendo la mansione)
	movimentazione manuale di carichi oltre i 3 kg	vietata in caso di gravidanza
contatto con il pubblico, front-office	posizione fissa, possibili rischi di contagio (virus, influenza ecc,) derivanti dal contatto con il pubblico	vietata in caso di gravidanza (è possibile vietare solamente questa attività alla lavoratrice mantenendo comunque la mansione della lavoratrice ad attività impiegatizia)
supporto alla formazione	predisposizione delle aule (spostamento di sedie, tavoli e materiale didattico)	vietata in caso di gravidanza (è possibile vietare solamente questa attività alla lavoratrice mantenendo comunque la mansione della lavoratrice ad attività impiegatizia)
spostamenti in auto per attività presso clienti	posizione fissa alla guida, possibili rischi di contagio (virus, influenza ecc,) derivanti dal contatto con il pubblico, infortunio in itinere	limitare gli spostamenti della lavoratrice per attività presso clienti su brevi/brevissime distanze e facilmente raggiungibili. Evitare luoghi particolarmente affollati (convegni, seminari, meeting). Attività consentita fino a 4 mesi la data del presunto parto, sentito prima il medico competente (la mansione impiegatizia può essere mantenuta)

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



Laboratorio chimico	uso di sostanze chimiche, di videoterminali e delle apparecchiature presenti nel laboratorio chimico.	Non risulta praticabile lo spostamento di mansione, il datore di lavoro dovrà sollecitamente inviare alla DTL la comunicazione di impossibilità di cambiare mansione in modo da avviare il provvedimento di astensione anticipata (gravidanza) e di estensione del congedo di maternità (post partum) fino a 7 mesi dopo il parto.
---------------------	---	--

18.5 CONCLUSIONI

In genere si può concludere che per le lavoratrici con mansione attività di ufficio l'esposizione è limitata a modesti fattori di rischio in caso di gravidanza e si ritiene sempre possibile ricondurre la mansione entro termini compatibili imponendo un divieto solamente per alcune attività che compongono la mansione stessa.

Per l'attività di analisi del laboratorio chimico, la mansione svolta dalla lavoratrice è stata valutata pregiudizievole per la gravidanza e nell'impossibilità di adibire la lavoratrice ad attività compatibili all'interno dell'azienda, quindi, il datore di lavoro dovrà sollecitamente inviare alla DTL la comunicazione di impossibilità di cambiare mansione in modo da avviare il provvedimento di astensione anticipata (gravidanza) e di estensione del congedo di maternità (post partum) fino a 7 mesi dopo il parto.



19. RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi, sono state effettuate apposite indagini per valutare la presenza di situazioni nelle quali i pesi o le dimensioni dei carichi o le situazioni nelle quali avviene la movimentazione siano da considerarsi "a rischio" tenuto conto delle indicazioni di legge (in particolare quelle del Titolo VI e dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08).

Il problema della movimentazione manuale dei carichi si pone in tutte quelle attività di gestione degli archivi, presenti in tutte le sedi di t2i e la gestione del magazzino presente presso la sede del Cert.

Nella movimentazione dei carichi ricorrono più elementi che determinano un possibile rischio:

- Caratteristiche del carico
- Sforzo fisico richiesto
- Caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- Esigenze connesse all'attività
- Fattori individuali di rischio.

Per questo è stata posta particolare attenzione al problema nella valutazione dei rischi, nell'analisi delle modalità operative e delle attrezzature a disposizione.

Per la valutazione delle azioni di sollevamento si è ricorsi al più recente modello proposto dal NIOSH (1993) che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Il modello generale dell'equazione del NIOSH è riportato in figura NIOSH 1993

Il NIOSH, nella sua proposta, parte da un peso ideale di 23 kg valido per entrambi i sessi. Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1. Esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale. In tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio.

Per trasportare questo modello alla nostra contingenza, si può pensare di adottare la procedura NIOSH tale e quale per quanto riguarda i fattori di demoltiplicazione (che corrispondono ai principali, anche se non a tutti, gli elementi di rischio lavorativo, citati nell'allegato XXXIII) partendo tuttavia da un peso "ideale" che è diversificato nel seguente modo:

ETÀ	MASCHI	FEMMINE
15 ÷ 18 anni	20	15
> 18 anni	25	20



Figura - NIOSH 1993. Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato

KG 23	X	PESO MASSIMO RACCOMANDATO IN CONDIZIONI OTTIMALI DI SOLLEVAMENTO
FATTORE ALTEZZA	X	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO
FATTORE DISLOCAZIONE	X	DISTANZA VERTICALE DEL PESO TRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO
FATTORE ORIZZONTALE	X	DISTANZA MASSIMA DEL PESO DAL CORPO DURANTE IL SOLLEVAMENTO
FATTORE FREQUENZA	X	FREQUENZA DEL SOLLEVAMENTO IN ATTI AL MINUTO (=0 SE > 12 VOLTE/MIN.)
FATTORE ASIMMETRIA	X	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO RISPETTO AL PIANO SAGITTALE DEL SOGGETTO
FATTORE PRESA	X	GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO
=		PESO RACCOMANDATO (PR)

Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio.

Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1 (in particolare < 0,75); è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio.

Va comunque precisato che la procedura di calcolo del limite di peso raccomandato è applicabile quando ricorrono le seguenti condizioni:

- sollevamento di carichi svolto in posizione in piedi (non seduta o inginocchiata) in spazi non ristretti
- sollevamento di carichi eseguito con due mani
- altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere o tirare) minimali
- adeguata frizione tra piedi (suola) e pavimento (coeff. di frizione statica > 0,4)
- gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco
- carico non estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile
- condizioni microclimatiche favorevoli.

In Tabella 1 vengono forniti gli estremi per il calcolo analitico dei diversi fattori (per i fattori presa e frequenza fare riferimento alla Tabella 2), poiché l'attività lavorativa non prevede lo svolgimento di più compiti diversificati di sollevamento.



Tabella 1 - Elementi per il calcolo analitico del peso limite raccomandato

Costante di peso (CP) =

ETÀ	MASCHI	FEMMINE
15 ÷ 18 anni	20	15
> 18 anni	25	20

Fattore verticale (A)	=	1 - (0,003 V - 75) ove V = altezza delle mani da terra (cm)
Fattore distanza verticale (B)	=	0,82 + (4,5 / X) ove X = dislocazione verticale (cm)
Fattore orizzontale (C)	=	25/H ove H = distanza orizzontale fra corpo e centro del carico (cm)
Fattore asimmetria (D)	=	1 - (0,0032 y) ove y = angolo di asimmetria (gradi)
Fattore presa (E)	=	vedere schema Fig. 2
Fattore frequenza (F)	=	desumere da Tab. 2

Nel presentare la propria proposta, il NIOSH riferisce che la stessa risulta protettiva (partendo da 23 kg) per il 99% dei maschi adulti sani e per una percentuale variabile tra il 75 e il 90% delle femmine adulte sane.

Tabella 2 - Fattore frequenza in funzione di n. azioni, durata del lavoro (F).

FREQUENZA	DURATA DEL LAVORO (CONTINUO)		
AZIONI / MIN.	< 8 ORE	< 2 ORE	< 1 ORA
0,2	0,85	0,95	1,00
0,5	0,81	0,92	0,97
1	0,75	0,88	0,94
2	0,65	0,84	0,91
3	0,55	0,79	0,88
4	0,45	0,72	0,84
5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,15	0,30	0,52
10	0,13	0,26	0,45
11	0,00	0,23	0,41
12	0,00	0,21	0,37
13	0,00	0,00	0,34
14	0,00	0,00	0,31
15	0,00	0,00	0,28
>15	0,00	0,00	0,00

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 36
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



Sulla scorta dei dati disponibili in letteratura si può affermare che la presente proposta (a partire da 25 kg per i maschi adulti e da 20 kg per le femmine adulte) è in grado di proteggere all'incirca il 90% delle rispettive popolazioni, con ciò soddisfacendo il principio di equità (tra i sessi) nel livello di protezione assicurato alla popolazione lavorativa.

Pertanto la proposta è suscettibile di ulteriori adattamenti con riferimento a sottoinsiemi particolari della popolazione (anziani, portatori di patologie, ecc.) attraverso la scelta di valori di peso iniziale (o "ideale") specifici per tali gruppi.

Attualmente il peso relativo al singolo collo non suddivisibile che può essere movimentato presso l'amministrazione non è superiore al valore di 7 kg., che in base alla procedura sopra esposta esprime un indice sintetico del rischio pari a 0,62 il quale permette di escludere i lavoratori sani dal rischio di Movimentazione Manuale dei Carichi.

Mentre per il peso relativo al singolo collo non suddivisibile che può essere movimentato presso i laboratori del Cert e principalmente presso il laboratorio prove fisiche e meccaniche rientra all'interno dei valori indicati di 20/25 Kg che in base alla procedura sopra esposta esprime un indice sintetico del rischio pari a 0,66 il quale permette di escludere i lavoratori sani dal rischio di Movimentazione Manuale dei Carichi

Per pesi superiori vengono utilizzate attrezzature meccaniche che consentono di ausiliare l'attività di movimentazione manuale di carichi: transpallet elettrici e manuali, carrelli elevatori, sollevatori e pedane idrauliche, bracci meccanici e robotizzati e altre attrezzature.



20. RISCHIO CHIMICO

20.1 Introduzione

Il Titolo IX del D.Lgs. 81/2008 “determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici”.

Con tale obiettivo il D.Lgs. 81/2008 ribadisce l’obbligo per il datore di lavoro di procedere ad un’appropriata valutazione dei rischi presenti negli ambienti di lavoro e stabilisce, nel contempo, la necessità di procedere nella valutazione dei rischi dovuti alla presenza di agenti chimici pericolosi, secondo modalità oggettive di valutazione che consentano di collocare il livello di rischio delle esposizioni lavorative, all’interno di aree omogenee nelle quali sono predefinite le misure minime di prevenzione e protezione da applicarsi per la tutela dei lavoratori.

20.2 Termini definizioni e abbreviazioni

agenti chimici: “tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano o no immessi sul mercato”.

agenti chimici pericolosi:

- agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale;

attività che comporta la presenza di agenti chimici: ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

20.3 Criteri adottati per la valutazione del rischio chimico

Il percorso di valutazione utilizzato è rappresentabile attraverso tre momenti operativi:

- fase di censimento di tutti gli agenti e preparati pericolosi presenti e/o impiegati, (propedeutica al processo valutativo vero e proprio);
- fase di valutazione preliminare, volta a discriminare gli agenti e i processi che necessitano di valutazione dettagliata da quelli per i quali considerazioni immediate permettono di definire il rischio ad essi associati, come basso;
- fase di valutazione dettagliata: mirata a valutare tutte le variabili dei processi secondo criteri definiti, di volta in volta, per i singoli casi, che consentono di definire, in maniera accurata, l'appartenenza di ogni agente e processo lavorativo, ad una specifica classe di rischio.

t2i - trasferimento tecnologico e innovazione s.c. a r.l.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 34/a
31100 Treviso (TV)
Tel. + 39 0422 1742100
Fax + 39 0422 608866
www.t2i.it | info@t2i.it

Sede operativa
Corso Porta Nuova, 96
37122 Verona (VR)
Tel. +39 045 8766940
info.verona@t2i.it

Sede operativa
Viale Porta Adige, 45
45100 Rovigo (RO)
Tel. +39 0425 471067
info.rovigo@t2i.it

Laboratori CERT
Via Pezza Alta, 34
31046 Rustignè di Oderzo (TV)
Tel. + 39 0422 852016
Fax + 39 0422 852058
cert@t2i.it

Organismo notificato per il CPR N° 1600
Anagrafe Nazionale delle Ricerche cod. 61304BMV
Incubatore certificato d'impresa

C.F. / P.IVA 04636360267



20.4 Metodologia

Per la valutazione dei rischi viene applicato il metodo proposto dalla Regione Piemonte, che ai fini del processo di valutazione, prende in considerazione il "RISCHIO" associato ai seguenti TRE FATTORI:

- la GRAVITA' (o QUALITA' negativa) intrinseca potenziale dell'agente chimico;
- la DURATA dell'effettiva esposizione all'agente chimico;
- il LIVELLO DI ESPOSIZIONE (qualitativa e quantitativa);

(i due ultimi fattori concorrendo a definire l'ENTITA' di esposizione effettiva del lavoratore all'agente chimico).

Il processo di valutazione del RISCHIO deriva dal procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

Sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno PONDERARE i tre fattori secondo le scale che si riportano di seguito.

GRAVITA'		
0	ASSENTE	Assenza di effetti prevedibili
1	LIEVE	Effetti reversibili
2	MODESTA	Effetti potenzialmente irreversibili
3	MEDIA	Effetti sicuramente irreversibili
4	ALTA	Effetti irreversibili gravi
5	MOLTO ALTA	Effetti possibilmente letali

DURATA		
1	OCCASIONALMENTE	< 10 % orario di lavoro
2	FREQUENTEMENTE	10 – 15 % orario di lavoro
3	ABITUALMENTE	26 – 50 % orario di lavoro
4	SEMPRE	51 – 100 % orario di lavoro



LIVELLO DI ESPOSIZIONE		
EVENTO		ESPOSIZIONE/CONDIZIONI OPERATIVE
0	ASSENTE	
1	LIEVE	Lieve/altamente protettive
2	MODESTA	Moderata/protettive
3	MEDIA	Media/poco protettive
4	ALTA	Alta/assai poco protettive
5	MOLTO ALTA	Molto alta/non protettive

Il prodotto dei tre “contatori” derivanti dalla valutazione dei rispettivi fattori di rischio porta ad un sintetico indicatore di rischio, espresso in scala numerica da 0 a 100, che viene empiricamente segmentata in “**CLASSI DI RISCHIO**”.

$$CR = G \times D \times L$$

Ove:

- **G** rappresenta un fattore di Gravità intrinseca potenziale dell’agente chimico
- **D** rappresenta la Durata effettiva dell’esposizione all’agente chimico
- **L** rappresenta il Livello di esposizione qualitativa e quantitativa

La valutazione del rischio è stata pertanto strutturata attraverso una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

I tre fattori sono ponderati secondo le scale di seguito riportate:

CLASSE DI RISCHIO		MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
1-10	IRRILEVANTE	Non sono necessarie*
11-25	MODESTO	Opportune a medio termine
26-50	MEDIO	Opportune a breve termine/necessarie a medio termine
51-75	ALTO	Indispensabili a breve termine
76-100	MOLTO ALTO	Urgenti

* risultano comunque necessarie le misure generali per la prevenzione dei rischi (art. 224 D.Lgs. 81/08)



20.5 Considerazioni e attività

Considerando che il laboratorio chimico industriale non è più in funzione e che l'attività del laboratorio chimico merceologico comporta l'utilizzo di modeste quantità di sostanze pericolose;

Considerando che vige la sorveglianza sanitaria;

Considerando che son forniti i DPI per i rischi residui e gli stessi sono obbligatoriamente utilizzati

Si procede con l'aggiornamento dell'Allegato del DVR chimico "Inventario delle schede di sicurezza" – SDS in rispetto al Regolamento 1272/2008 – CLP, in particolare:

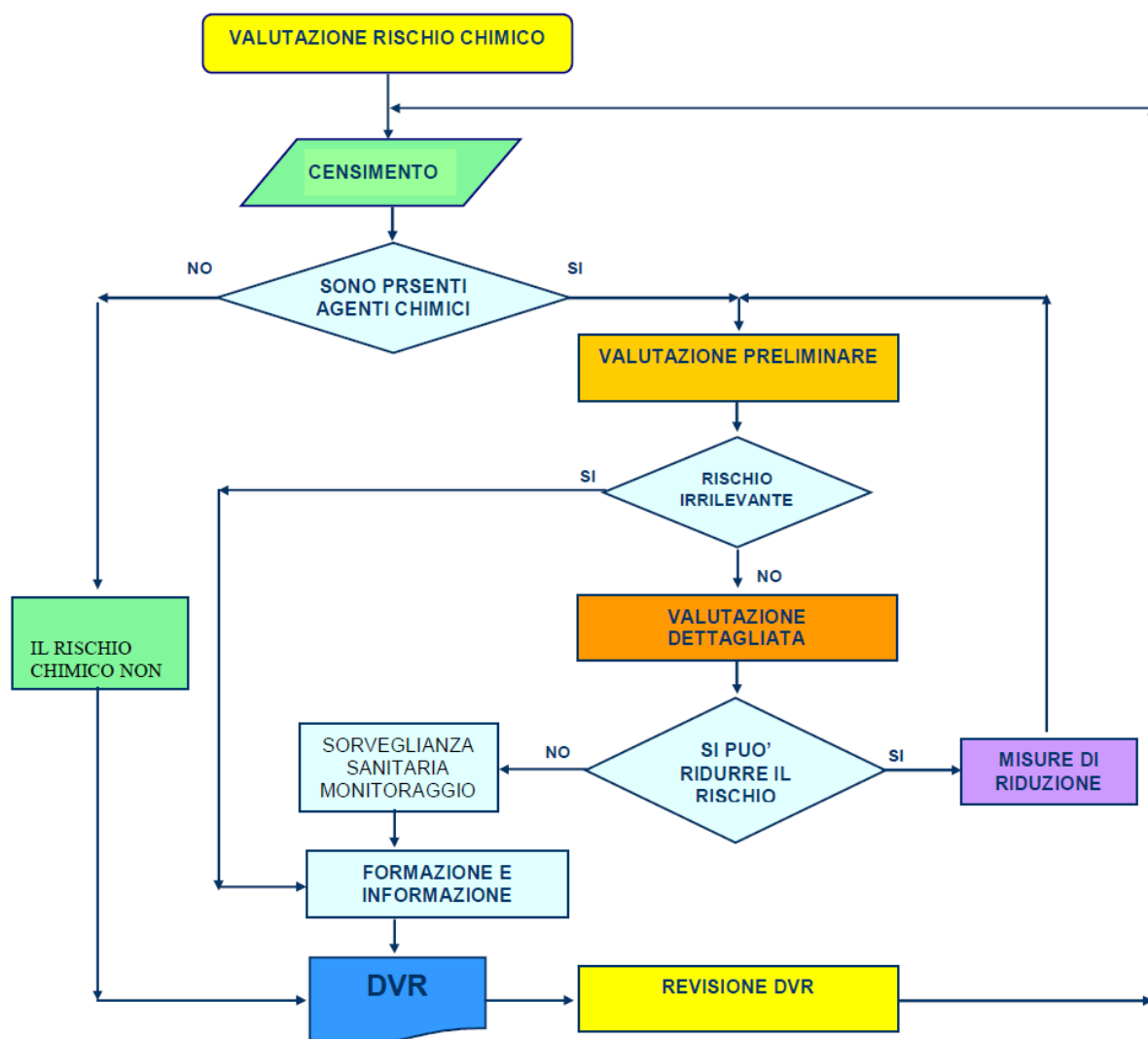
- **ART. 18 Identificatori del prodotto:** Per identificare la sostanza, è necessario usare nome e numero di identificazione o (se assenti) nome CAS o IUPAC.
- **ART. 19 Pittogrammi di pericolo:** L'etichetta deve includere i pittogrammi riportati in Allegato I.
- **ART. 20 Avvertenze:** L'etichetta deve prevedere le avvertenze riportate in Allegato I, parti da 2 a 5.
- **ART. 21 Indicazioni di pericolo:** L'etichetta deve prevedere le avvertenze riportate in Allegato I, parti 2-5. Se la sostanza o la miscela è in Allegato VI, parte 3, occorre riportare inoltre anche le indicazioni ivi riportate.
- **ART. 22 Consigli di prudenza:** L'etichetta deve prevedere i consigli di prudenza riportati in Allegato I, parti da 2 a 5, secondo i criteri di Allegato IV parte 1.
- **ART. 26 Ordine di precedenza per i pittogrammi di pericolo:** Il Pittogramma GHS01 rende facoltativi i GHS02 e GHS03. Per ogni classe di pericolo si riporta solo il pittogramma più grave.

Si conclude che:

- si ritiene che il **che il rischio residuo** relativo all'attività del laboratorio chimico merceologico è nella **classe priorità MEDIA**;
- **Si ribadisce** che ogni utilizzo e movimentazione di sostanze, ad esempio la soda per rendere l'ambiente alcalino e l'acido solforico per diluizione deve essere fatto indossando i DPI in dotazione: scarpe, guanti, occhiali e o visiera, grembiule, semimaschera con multi filtro e/o Facciale Filtrante FFP3.;
- **si mantiene la Sorveglianza sanitaria.**

20.5 INFORMAZIONE FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Viene programmata un'attività di aggiornamento dell'elenco delle sostanze utilizzate in laboratorio e un'attività formativa di aggiornamento sui Regolamenti comunitari e l'uso dei DPI di 4 ore da svolgersi entro 6 mesi.





21. ELENCO DEI DPI PREVISTI

MANSIONE	OPERAZIONE	DPI
addetto ufficio	sostituzione di toner delle stampanti	maschera antipolvere ffp2; guanti in lattice
addetto al laboratorio prove fisiche e meccaniche	prova di tipo meccanico su pareti, porte e finestre; attrezzature da lavoro; macchine prove reazione fuoco; prove su serramenti; carrello elevatore; operazioni di carico e scarico; gru a ponte; movimentazione di bombole di GPL, Ossigeno, Azoto e CO/CO2; lavori in quota; test di laboratorio e tarature presso clienti.	camice in cotone bianco; casco di protezione; occhiali di protezione; camice in cotone blu; scarpe antinfortunistica; guanti da lavoro in cuoio; maschera antipolvere con filtro FFP; para orecchi con fascia per il capo; visiera di protezione; bordatura modello B1; occhiali di protezione infrarossi.
addetto al laboratorio metrologico	operazioni di manipolazione prodotti per l'esecuzione delle prove di laboratorio; operazione di carico e scarico; carrello elevatore; movimentazione di bombole Azoto; test di laboratorio e tarature presso clienti.	camice in cotone bianco; scarpe antinfortunistica; guanti da lavoro; elmetto di protezione modello centurion.
addetto al laboratorio chimico	spruzzi prodotti chimici; aerosol liquidi; getti di vapore; polveri fini; fumi; vapori e gas; operazione di carico e scarico.	occhiali di protezione; scarpe antinfortunistica; camice in cotone bianco antiacido; guanti da lavoro; visiera di protezione.



22. ELENCO ATTREZZATURE LABORATORI

Vengono riportate in questo capitolo le principali attrezzature presenti nei laboratori Cert dove i lavoratori sono soggetti a diverse tipologie di rischio.

Per l'elenco completo delle attrezzature si rimanda all'**allegato 19**.

21.1 AREA LABORATORIO PRODOTTI CIVICO 36

- 1) **Attrezzatura SBI** per prove reazione al fuoco (documentazione presente), i pericoli sono inerenti alla perdita di gas propano con possibilità di fiamme, fumo; DPI in dotazione: casco di protezione, occhiali di protezione ROA, camice in cotone blu, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, maschera antipolvere con filtro ffp, paraorecchie con fascia per il capo, visiera di protezione.
- 2) **Piastra radiante** per prove reazione al fuoco con possibilità di fumi e scottature; DPI in dotazione: casco di protezione, occhiali di protezione ROA, camice in cotone blu, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, maschera antipolvere con filtro ffp, visiera di protezione.
- 3) **Futura 1000**, macchina per cicli di vita di serramenti apertura/chiusura che lavora su tre assi. Pericoli possibili di impigliamento.
- 4) Due **Telai** per eseguire prove di impatto e resistenza, i pericoli per gli addetti sono di tipo fisico/meccanico (colpiti dai pesi, tagli con vetri): obbligatori i DPI in dotazione: casco di protezione, camice in cotone blu, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, visiera di protezione.
- 5) **Attrezzatura** per prove fuoco tetti, pericoli di scottature DPI in dotazione: occhiali di protezione ROA, camice in cotone blu, scarpe antinfortunistica, guanti da lavoro in cuoio, maschera antipolvere con filtro ffp, visiera di protezione.

21.2 AREA LABORATORIO PRODOTTI CIVICO 34/B

- 1) due **banchi Holten** per prove a fatica di porte e finestre, libretto di manutenzione annuale da parte del tecnico Holten. I pericoli per gli addetti sono di tipo fisico/meccanico dovuti allo spostamento e posizionamento delle porte/finestre. Possibile cedimento delle strutture di contenimento con possibilità di investimento di acqua, aria. obbligatori i DPI. Norma di riferimento delle prove UNI EN 1026, 1027, 1210.
- 2) Attrezzatura di **Reazione al fuoco Italiana**, pericoli dovuti al propano utilizzato per le prove, fumo e scottature: obbligatori i DPI.

21.3 AREA METROLOGICA CIVICO 34/B

Le prove di taratura strumenti vengono fatte in ambiente climatizzato con varie attrezzature e prodotti chimici di pulizia. Esiste un rischio microclima in particolare nel periodo estivo per la differenza termica.

21.4 MARCATURA CE

Tutte le attrezzature e le apparecchiature devono avere una **targhetta, leggibile e indelebile** con tutte le indicazioni del fabbricante, serie e tipo, marcatura CE e anno di costruzione, essere dotate di dichiarazione CE di conformità e accompagnate dal relativo **manuale d'uso e manutenzione**.



Per le macchine immesse nel mercato prima del settembre 1996 non sussiste questo obbligo.



21.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Le macchine dovranno essere dotate di segnaletica di sicurezza secondo il D.Lgs. n. 81/08.

21.6 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

L'uso (anche se per manutenzioni/riparazioni) di **attrezzature di lavoro** che richiedano specifiche conoscenze e responsabilità è riservato ai lavoratori appositamente incaricati e qualificati.

Per ogni attrezzatura di lavoro, i lavoratori addetti:

- hanno a disposizione ogni informazione ed istruzione d'uso necessaria, in condizioni di impiego normali e anche per **condizioni anormali prevedibili**;
- sono addestrati all'uso e informati sui rischi.

In particolare sulle seguenti istruzioni operative:

Prima dell'avviamento

- Accendere l'interruttore generale della macchina;
- Controllare il corretto posizionamento ed il funzionamento di protezioni e dispositivi di sicurezza (avvertire la direzione in caso di non funzionamento);

Durante la lavorazione

- Eseguire le lavorazioni conformemente alle istruzioni ricevute

Dopo l'uso della macchina

- Non lasciare la macchina in funzione dopo l'uso;
- Ultimata la fase di lavorazione, procedere alla pulizia della macchina ed al riordino del posto di lavoro.

Manutenzione ordinaria e straordinaria

- La ditta provvederà alla manutenzione ordinaria e periodica delle macchine come previsto dal manuale d'uso del costruttore;
- Le operazioni di manutenzione saranno annottate in apposito registro denominato "REGISTRO DELLE MANUTENZIONI"

In particolare si ha:

Impianti elettrici CEI EN 6024-1:1998

Verificare periodicamente il funzionamento delle sicurezze elettriche (dispositivo di arresto di emergenza, antiripetitore dei colpi, interblocco degli schermi mobili, di accesso al quadro elettrico macchina ecc).

La valutazione del rischio macchine ai sensi del D.Lgs. n. 81/08 **risulta conforme**.



23. SORVEGLIANZA SANITARIA

22.1 GENERALITÀ

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente, nominato direttamente dal datore di lavoro e che ha partecipato alla stesura del presente documento di valutazione dei rischi.

La sorveglianza sanitaria comprende:

1. visita medica preventiva finalizzata a constatare l'assenza di controindicazioni alla mansione cui il lavoratore è destinato, allo scopo di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
2. visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti viene stabilita dal medico competente sulla base dei rischi rilevati per mansione ed alla luce dello stato di salute del lavoratore;
3. visita medica su richiesta del lavoratore;
4. visita medica in occasione del cambio di mansione, al fine di verificare l'idoneità alla mansione specifica;
5. visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro;
6. attivazione quando necessario dei protocolli sanitari quali misure di prevenzione e protezione previste a seguito della presente valutazione dei rischi con riferimento ai singoli rischi valutati.

Gli esiti della visita medica sono allegati alla cartella sanitaria e di rischio. Il medico competente, sulla base della risulanza della visita medica esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- idoneità;
- idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- inidoneità temporanea, precisandone i limiti temporali di validità;
- inidoneità permanente.

22.2 IL PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Il piano di sorveglianza sanitaria (**allegato 20**) riporta:

- individuazione dei gruppi omogenei di lavoratori esposti ai rischi specifici attraverso: consultazione DVR e relazioni su eventuali indagini strumentali di approfondimento operate dal SPP, analisi schede di sicurezza dei prodotti, analisi dei DPI e DPC adottate, incontri e riunioni con DL, dirigenti, RLS, sopralluoghi nei luoghi di lavoro;
- analisi di eventuali denunce di malattie professionali pregresse e dell'andamento infortunistico;
- supporto al Datore di lavoro per l'individuazione dell'elenco nominativo dei lavoratori da sottoporre a sorveglianza sanitaria (S.S.), sia per quanto attiene i rischi specifici per le mansioni svolte che per



quanto attiene il previsto raccordo con le disposizioni in materia di accertamento dell'alcool dipendenza e tossicodipendenza e definizione dei relativi protocolli sanitari.

Valutati rischi a cui sono esposti i lavoratori, la sorveglianza sanitaria viene effettuata per i seguenti fattori di rischio:

- utilizzo del videoterminale
- uso di mezzi aziendali
- assunzione di sostanze stupefacenti e psicotropiche



24. Elenco degli allegati

n.ro allegato	descrizione
1	Visura camerale
2	Nomine delle figure aziendali della sicurezza
3	Organigramma aziendale della salute sicurezza sul lavoro
4	Planimetrie
5	Contratti di locazione e agibilità degli immobili
6	Aree omogenee lavoratori
7	Informativa sicurezza
8	Documento unico di valutazione dei rischi interferenza
9	Rischio chimico
10	Rischio rumore
11	Rischio campi elettromagnetici
12	Rischio illuminamento
13	Rischio microclima
14	Rischio vibrazioni
15	Rischio ROA
16	Rischio fulminazione
17	Rischio per lavoratrici gestanti
18	Rischio stress-lavoro correlato
19	Elenco attrezzature laboratori
20	Piano di sorveglianza sanitaria
21	Rischio ATEX