

800 1222·2022
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO – TORACO –
VASCOLARI E SANITÀ PUBBLICA**

CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA

TESI DI LAUREA

**LA SORVEGLIANZA SANITARIA COME STRUMENTO DI
PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO.
ANALISI DEI DATI TRASMESSI DAI MEDICI COMPETENTI
ALL'ULSS 7 PEDEMONTANA.**

**RELATORE: PROF. GIOVANNI FALASCA
CORRELATRICE: DR.SSA MICHELA BEGGIO**

LAUREANDA: SILVIA BASEGGIO

ANNO ACCADEMICO 2021 - 2022

800^{1222·2022}
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO – TORACO –
VASCOLARI E SANITÀ PUBBLICA**

CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA

TESI DI LAUREA

**LA SORVEGLIANZA SANITARIA COME STRUMENTO DI
PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO.
ANALISI DEI DATI TRASMESSI DAI MEDICI
COMPETENTI ALL'ULSS 7 PEDEMONTANA.**

**RELATORE: PROF. GIOVANNI FALASCA
CORRELATRICE: DR.SSA MICHELA BEGGIO**

LAUREANDA: SILVIA BASEGGIO

ANNO ACCADEMICO 2021 - 2022

INDICE

PREMESSA.....	1
CAPITOLO 1– INTRODUZIONE	3
1.1. La genesi normativa della medicina del lavoro	3
1.2. La genesi della sorveglianza sanitaria: dal Decreto Legislativo 626/1994 al Decreto Legislativo 81/2008	11
1.3. L'Allegato 3B ed il suo utilizzo.....	19
CAPITOLO 2– PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	27
2.1. Obiettivi dello studio.....	27
2.2. Nuove opportunità nella lettura dei dati analitici.....	28
2.3. Necessità di figure intermedie (collegamento Epi info).....	30
CAPITOLO 3– MATERIALI E METODI	31
3.1. Struttura dei dati trasmessi dall'INAIL – Flussi informativi.....	31
CAPITOLO 4– RISULTATI	33
4.1. Le aziende.....	33
4.2. Analisi delle comunicazioni trasmesse dai medici competenti	49
4.3. Sorveglianza sanitaria e idoneità parziali	52
4.4. Le esposizioni ai rischi dei lavoratori	79
4.5. I singoli rischi.....	92
4.6. Accertamenti Alcol e sostanze stupefacenti.....	145
4.7. Malattie professionali	147
CAPITOLO 5– DISCUSSIONE E CONCLUSIONE.....	149
BIBLIOGRAFIA.....	153
SITOLOGIA	159
ELENCO GRAFICI	161
ELENCO TABELLE	163
ELENCO FIGURE	169
ALLEGATI.....	171

PREMESSA

In questi ultimi anni la sicurezza sul lavoro sta diventando una tematica sempre più importante ed attuale e non solo a causa della pandemia. La tutela della salute, della sicurezza e della vita dei lavoratori sono argomenti di primaria importanza e non possono attendere. Sono necessarie risposte credibili in un momento storico particolare cui il mondo del lavoro sta continuamente cambiando e diviene sempre più urgente riflettere su come tutelare al massimo questi diritti fondamentali ed irrinunciabili.

L'inizio della pandemia da Covid-19 si è insinuato in una particolare situazione socio-economica a livello mondiale, già indebolita dalla crisi finanziaria del 2008, ed ha stravolto il mondo del lavoro a livello organizzativo e dei sistemi produttivi non solo a livello gestionale ed organizzativo, ma anche a livello della tipologia dei contratti di lavoro e delle tutele dei lavoratori e dei fondamentali livelli occupazionali.

Con questa ricerca si vuole sottolineare l'importanza della trasmissione dei dati della sorveglianza sanitaria effettuata sui lavoratori e della collaborazione continua che deve instaurarsi tra i Servizi della prevenzione, igiene e sicurezza sugli ambienti di lavoro con i Medici Competenti.

L'elaborato è disposto nel seguente ordine:

- Nel primo capitolo – Introduzione si delinea una panoramica sulla genesi normativa della medicina del lavoro e della sorveglianza sanitaria;
- Nel secondo capitolo – Presentazione del Progetto si descrivono le nuove opportunità di lettura dei dati analitici e la necessità di figure professionali intermedie per elaborare ed analizzare i dati raccolti;
- Nel terzo capitolo – Materiali e metodi si illustrano i flussi informativi e la struttura dei dati trasmessi dall'INAIL;
- Nel quarto capitolo – Risultati si mostrano i dati raccolti attraverso la sorveglianza sanitaria e l'analisi effettuata delle comunicazioni trasmesse;
- Nel quinto capitolo – Discussione e Conclusione si riportano i risultati più significativi emersi dalle analisi dei dati.

CAPITOLO 1 – INTRODUZIONE

1.1. La genesi normativa della medicina del lavoro

La medicina del lavoro è una branca della medicina che si occupa della prevenzione, diagnosi e cura delle malattie professionali ed infortuni, con il fine di salvaguardare la salute del lavoratore nei luoghi di lavoro. Essa affonda le proprie radici nel IV secolo a.C. all'interno della Bibbia nel libro del Deuteronomio, dove si legge: "Quando costruirai una casa nuova, farai un parapetto intorno alla tua terrazza, per non attirare sulla tua casa la vendetta del sangue, qualora uno cada di là". Esso non rappresenta una legge dettata dallo Stato, ma un accorgimento da tenere quando si lavora. Questo testimonia che già nei tempi antichi esisteva la consapevolezza che il lavoro può comportare un rischio per la salute.¹

In quello stesso periodo emerge la figura del padre della medicina, Ippocrate, il quale stila il Giuramento consistente nell'agire per il bene del paziente, rispettando pienamente la persona e agendo con il segreto professionale. Questo giuramento, ancora oggi prestato dai medici prima di iniziare la professione è così importante perché si tratta di una sintesi che riassume tutti i principi deontologici ed etici secondo i quali un medico deve agire e dai quali deve farsi ispirare in tutti i suoi comportamenti, anche al di fuori di quello che è l'ambito prettamente sanitario o medico in senso stretto.

Ippocrate apre una scuola medica che funge da modello per le successive università di medicina. È stato il primo a regolamentare la professione medica con delle norme ben precise contenute nel suo Giuramento. Lo strumento della cartella clinica è stato messo a punto dallo stesso Ippocrate, così come i concetti di diagnosi e prognosi. Un pilastro fondamentale del suo insegnamento, tramandato fino ad oggi, riguarda l'importanza del rapporto che si instaura tra medico e paziente e del dialogo tra questi due attori che si dimostra necessario ed essenziale per fornire una diagnosi corretta e per garantire il benessere del paziente. Inoltre, egli sottolinea la rilevanza di analizzare il legame che intercorre tra lavoro e malattie, insegnando ai suoi studenti di informarsi sempre sulla professione svolta dai propri pazienti, in modo tale da diagnosticare in modo più accurato le malattie. Questo approccio

¹ Conferenza Episcopale Italiana, *La Sacra Bibbia*, Unione Editori e Librai Cattolici Italiani, 2008, Capitolo 22, Versetto 8, pagina 243

rispecchia l'attività pratica del Medico del Lavoro odierno che effettua le visite ai lavoratori soffermandosi inizialmente sull'anamnesi lavorativa e sui rischi per la salute presenti negli ambienti di lavoro.

Nel Medioevo, a partire dal XII secolo, nascevano le Corporazioni di Arti e Mestieri, ovvero delle associazioni di persone che svolgono la stessa mansione lavorativa. Le Corporazioni si occupavano di assistere i propri associati, garantendo loro cure ed assistenza.

Nel 1556, Georg Bauer, medico tedesco conosciuto con il nome di Georgius Agricola, scriveva il *De Re Metallica*. All'interno di questo scritto venivano descritte le metodologie estrattive dei minerali, ma soprattutto si individuavano gli infortuni e le patologie correlate a questo tipo di attività lavorativa.

Bernardino Ramazzini è considerato il padre della Medicina del Lavoro. Egli ha studiato il ruolo eziologico dell'attività lavorativa nell'insorgenza delle malattie e nella necessità di analizzare la storia lavorativa degli utenti. Nel 1700 Ramazzini scrive *De Morbis Artificum Diatriba*. All'interno del trattato viene illustrato come lo studio di ambiente e tecniche lavorative consente la diagnosi di svariate forme morbose e suggerisce un intervento di tipo preventivo incentrato sull'identificazione dei pericoli esistenti con il fine di eliminarli. Egli aveva individuato degli strumenti preventivi, si pensi alla bonifica ambientale, all'uso dei dispositivi di protezione individuale, alla riduzione della durata dell'esposizione ai pericoli e all'informazione nei confronti dei lavoratori stessi. Bernardino si considera tuttora uno studioso di fondamentale importanza; si è dedicato all'osservazione, all'analisi e alla descrizione delle condizioni e delle tecniche di lavoro nelle popolazioni lavorative esposte allo stesso fattore di rischio.²

Per quanto concerne la normativa del lavoro in Italia si hanno i primi risvolti a partire dal 1833. In quell'anno viene regolamentato il lavoro minorile: i bambini con età inferiore ai 9 anni non possono prestare alcuna attività lavorativa, i fanciulli tra i 9 e gli 11 anni possono lavorare per un massimo di 8 ore giornaliere, mentre gli

² Ramazzini Bernardino, a cura di Carnevale Francesco, *Le malattie dei lavoratori. De morbis artificum diatriba 1700-1713*, Libreria Chiari, 2000

adolescenti con età compresa tra gli 11 e i 18 anni possono operare per un massimo di 12 ore al giorno.

Il 18 febbraio 1886 è stata pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.040 del Regno d'Italia la legge n.3657 dell'11 febbraio 1886³, conosciuta con il nome di Legge Berti, inerente al lavoro dei fanciulli in ambienti come le cave, le miniere e gli opifici, si vietano il lavoro prima dei 9 anni ed il lavoro notturno prima dei 12 anni. Questa legge è rimasta in vigore fino al 1902 ed è stata abrogata definitivamente dal Decreto-legge n.200 del 22 dicembre 2008, convertito con modificazioni nella Legge n.9 del 18 febbraio 2009.

Nel 1898 sono state stilate le prime norme per l'assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali, grazie alla Legge n.80⁴ del 17 marzo dello stesso. Inoltre, viene introdotto il concetto di fatalità o errore umano negli eventi di infortuni.

L'anno successivo sono stati introdotti i regolamenti generali e specifici di prevenzione con i Regi Decreti n.230, 231 e 232 del 18 giugno 1899. Essi trattano la prevenzione degli infortuni nelle imprese, nelle industrie, nelle miniere, nelle cave e nelle imprese ed industrie che trattano o applicano materie esplosive.

La Legge 242/1902⁵, conosciuta anche come Legge Carcaro, sposta l'età minima per poter lavorare a 12 anni e prevede una Commissione speciale che stabilisce quali sono i lavori particolarmente rischiosi e pericolosi vietati ai minori di 15 anni.

La Legge Orlando dell'8 Luglio 1904⁶ per contrastare il lavoro minorile sposta l'obbligo scolastico all'età di 12 anni. In quello stesso anno sono state eseguite le prime inchieste sulle condizioni lavorative di determinate categorie, si pensi ai lavoratori nelle risaie della Lomellina, Vercellese e Novarese, sui carusi nelle zolfare della Sicilia e dei calzaturifici Milanese.

Nel 1906 a Milano si tiene il Primo Congresso Internazionale di Medicina del Lavoro. Da qui ha origine l'attuale *International Commission on Occupational Health*,

³ Legge Berti n.3657 dell'11 febbraio 1886, Lavoro dei fanciulli nelle cave, nelle miniere e negli opifici, Gazzetta Ufficiale n.040 del Regno d'Italia, 18 febbraio 1886

⁴ Legge n.80 del 17 marzo 1898, Prime norme per l'assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali, Gazzetta Ufficiale n.75 del Regno d'Italia, 31 marzo 189

⁵ Legge Carcaro del 19 Giugno 1902 n.242, Disposizioni circa il lavoro delle donne e dei fanciulli negli opifici industriali, laboratori etc., età minima per lavorare e Commissione, Gazzetta Ufficiale n.157 del Regno d'Italia, 7 Luglio 1902

⁶ Legge Orlando dell'8 Luglio 1904, Obbligo scolastico fino a 12 anni per contrastare lavoro minorile, Gazzetta Ufficiale n.182 del Regno d'Italia, 4 Agosto 1904

l'Associazione Internazionale dei Medici del Lavoro e degli altri operatori che si interessano di tutela della salute dei lavoratori. Nello stesso anno con la Legge n.380 del 19 Luglio sorgono le norme per l'applicazione della Legge istitutiva sull'Ispettorato del Lavoro, ente che esercita e coordina sul territorio nazionale la funzione di vigilanza in materia di lavoro, contribuzione, assicurazione obbligatoria e di legislazione sociale. Si occupa, inoltre, della vigilanza in ambito di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Gli anni 1908 e 1913 segnano un importante traguardo per quanto riguarda la tematica dell'igiene del lavoro. Nel 1908, grazie al Regio Decreto n.157⁷ del 29 marzo, si affronta l'igiene del lavoro all'interno delle risaie, mentre nel 1913 con il Regio Decreto n.998⁸ del 25 luglio si discute dell'igiene del lavoro nei cantieri per opere pubbliche e stabiliva l'obbligo di avere nei cantieri le baracche di abitazione riscaldate, accesso all'acqua potabile, bagni e docce, latrine, smaltimento rifiuti e ventilazione idonea nei lavori svolti in galleria.

Il 14 aprile 1927 con il Regio Decreto n.530⁹ viene approvato il regolamento generale per l'igiene del lavoro. È stato successivamente abrogato nel 1956 dal Decreto del Presidente della Repubblica n.303.

L'assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali è stata istituita con il Regio Decreto n.928 del 13 maggio 1929¹⁰.

Nel 1930 viene emanato il Codice penale, conosciuto come Codice Rocco dal nome del Ministro della Giustizia che lo propose ed è ancora vigente in questo momento. Esso è una fonte di diritto penale contenente i principi fondamentali e le regole generali finalizzate a sopprimere i fatti rappresentanti reato. Due articoli importanti che si occupano di tutela e sicurezza dei lavoratori sono gli articoli 437 e 451, i quali prevedono delle pene per coloro che rimuovono o non installano i presidi antinfortunistici.

⁷ Legge 19 Luglio 1906, Norme per l'applicazione della legge sull'Ispettorato del Lavoro, Gazzetta Ufficiale n.177 del Regno d'Italia, 30 Luglio 1906

⁸ Regio Decreto n.998 del 25 luglio 1913, Igiene del lavoro nei cantieri delle grandi opere pubbliche, Gazzetta Ufficiale n.207 del Regno d'Italia, 4 settembre 1913

⁹ Regio Decreto n.530 del 14 aprile 1927, Regolamento generale per l'igiene del lavoro, Gazzetta Ufficiale n.95 del Regno d'Italia, 25 aprile 1927

¹⁰ Regio Decreto n.928 del 13 maggio 1929, Assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali, Gazzetta Ufficiale n.138 del Regno d'Italia, 14 giugno 1929

Nel marzo 1933 nasce l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro – INAIL. L'Istituto sorge con l'unificazione della Cassa nazionale infortuni e delle Casse private di assicurazione.

Il 27 luglio 1934 viene proposto il Regio Decreto n.1265¹¹, ovvero il Testo Unico delle Leggi Sanitarie, approvato e pubblicato il 9 agosto 1934 in Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia n.186. L'articolo principe di questo Testo Unico risiede all'interno dell'articolo 1, il quale riporta:

“La tutela della sanità pubblica spetta al ministro per l'interno e, sotto la sua dipendenza, ai prefetti e ai podestà.

I servizi di igiene scolastica, ferroviaria, del lavoro, delle colonie e, in genere, i servizi igienici e sanitari, qualunque sia l'amministrazione pubblica, civile o militare, che vi debba direttamente provvedere, debbono, per quanto riguarda la tutela dell'igiene e della sanità pubblica, essere coordinati e uniformati alle disposizioni delle leggi sanitarie e alle istruzioni del ministro per l'interno”¹². Si introduce quindi per la prima volta il concetto di tutela della sanità pubblica che include tutte quelle attività e prestazioni volte a tutelare la salute e la sicurezza della comunità dai rischi infettivi, ambientali, legati alle condizioni lavorative e agli stili di vita.

La Legge 242/1902 è stata successivamente sostituita dal Regio Decreto n.1720 del 7 agosto 1936¹³, dove vengono approvate le tabelle contenenti i lavori vietati e permessi ai fanciulli e alle donne minorenni, con le apposite cautele e condizioni necessarie. In quello stesso anno l'età minorile viene spostata a 14 anni.

Nel 1942 è stato pubblicato il Codice civile, la fonte normativa più importante sui rapporti di diritto privato. L'articolo 2087 tratta la tutela delle condizioni di lavoro, citando: “L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro”¹⁴.

¹¹ Regio Decreto n.1265 del 27 luglio 1934, Testo Unico delle Leggi Sanitarie, Gazzetta Ufficiale n.186 del Regno d'Italia, 9 agosto 1934

¹² Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia n.186 del 9 agosto 1934, Testo Unico delle Leggi Sanitarie (R.D. n.1265 del 27 luglio 1934), Art. 1, Pagina 2

¹³ Regio Decreto n.1720 del 7 agosto 1936, Tabelle lavori fanciulli e donne minorenni, età minorile 14 anni, Gazzetta Ufficiale n.227 del Regno d'Italia, 30 settembre 1936

¹⁴ Codice Civile, Art. 2087, edizione aggiornata ad ottobre 2021, pagina 453

Nel 1948 entra in vigore la Costituzione della Repubblica Italiana. Essa rappresenta la legge fondamentale dello Stato italiano e sancisce le regole della vita sociale e le norme dell'ordinamento dello Stato. Contiene 139 articoli suddivisi in quattro sezioni specifiche: principi fondamentali, diritti e doveri dei cittadini, ordinamento della Repubblica e disposizioni transitorie e finali. Due articoli importanti da citare per quanto riguarda i lavoratori e la medicina del lavoro sono l'articolo 32 e l'articolo 41. Il primo riporta: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività"; invece il secondo afferma che: "L'iniziativa economica è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana"¹⁵.

Negli anni '50 si è verificata una grande crescita economica con un conseguente ed importante aumento di infortuni e di malattie professionali. Per questo motivo il 27 aprile 1955 è stato stilato il Decreto del Presidente della Repubblica n.547, il quale contiene le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro¹⁶.

Nel 1958 con il Decreto Ministeriale del 12 settembre viene istituito il Registro degli Infortuni, all'interno del quale si annotano cronologicamente tutti gli infortuni accaduti durante lo svolgimento dell'attività lavorativa che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno escluso quello dell'evento infortunistico¹⁷.

Grazie al Decreto del Presidente della Repubblica n.1124 del 30 giugno 1965 prende forma il Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali¹⁸.

Il 23 dicembre 1978 con la Legge n.833 avviene l'istituzione del Servizio Sanitario Nazionale – SSN, il quale individua nelle Unità Sanitarie Locali il controllo e la tutela dell'igiene ambientale e per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. Inoltre, con l'applicazione di questa legge avviene la fondazione del Servizio per la Prevenzione, l'Igiene e la Sicurezza negli Ambienti di Lavoro –

¹⁵ Costituzione della Repubblica Italiana con note, Artt. 32 e 41, edizione aggiornata a febbraio 2022, pagine 10 e 12

¹⁶ Decreto Presidente della Repubblica n.547 del 27 aprile 1955, Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, Gazzetta Ufficiale n.158 della Repubblica Italiana, 12 luglio 1955

¹⁷ Decreto Ministeriale del 12 settembre 1958, Istituzione del Registro degli Infortuni sul lavoro, Gazzetta Ufficiale n.244 della Repubblica Italiana, 9 ottobre 1958

¹⁸ Decreto Presidente della Repubblica n.1124 del 30 giugno 1965, Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, Gazzetta Ufficiale n.257 della Repubblica Italiana, 13 ottobre 1965

SPISAL che viene inserito all'interno dell'organizzazione del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale¹⁹.

Il Decreto Legislativo n.277 del 15 agosto 1991²⁰ ha attuato le direttive della Comunità Economica Europea n.80/1107, 82/605, 83/477, 86/188 e 88/642, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro²¹.

Gli ultimi Decreti Legislativi fondamentali nella Medicina del Lavoro sono il D.Lgs.626/1994²² e il D.Lgs.81/2008²³. Il primo attua specifiche direttive della Comunità Economica Europea (n.89/391, 89/654, 89/655, 89/656, 90/269, 90/270, 90/394 e 90/679) riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Lo scopo principale di questa legge è di uniformare i regolamenti italiani a quelli degli altri Paesi Europei. Con questo Decreto Legislativo vengono introdotte due nuove fondamentali figure professionali: il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Inoltre, viene introdotto e reso obbligatoria l'adozione del Documento di Valutazione dei Rischi. Il primo decreto citato è stato abrogato e successivamente sostituito con il D.Lgs. 81/08.

Quest'ultimo concerne il Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e costituisce l'attuazione dell'articolo 1 della Legge n.123/2007 che trattava delle misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro delegando il Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia. Gli obiettivi principali sono di stabilire regole, procedure e misure preventive da adottare per rendere

¹⁹ Legge n.833 del 23 dicembre 1978, Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale - SSN, Gazzetta Ufficiale n.360 della Repubblica Italiana, 28 dicembre 1978

²⁰ Decreto Legislativo n. 277 del 15 agosto 1991, Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, Gazzetta Ufficiale n.200 della Repubblica Italiana, 27 agosto 1991

²¹ Decreto Legislativo n. 277 del 15 agosto 1991, Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, Gazzetta Ufficiale n.200 della Repubblica Italiana, 27 agosto 1991

²² Decreto Legislativo n.626 del 19 settembre 1994, Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, Gazzetta Ufficiale n.265 della Repubblica Italiana, 12 novembre 1994

²³ Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008, Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, attuazione dell'articolo 1 della Legge n.123/2007, Gazzetta Ufficiale n.101 della Repubblica Italiana, 30 aprile 2008

maggiormente sicuri i luoghi di lavoro e di evitare o ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori a rischi connessi con l'attività lavorativa svolta in modo tale da impedire infortuni, incidenti o malattie professionali. L'ultima revisione di tale decreto è stata effettuata nell'aprile 2022. Questi due decreti vengono descritti più accuratamente nel successivo sottocapitolo.

Con la Medicina del Lavoro nasce, di conseguenza, la figura del Medico Competente a partire dagli anni '90 in seguito alle norme di igiene del lavoro e delle direttive europee.

I Decreti Legislativi 277/91 e 626/94, descritti sopra, definiscono per la prima volta i requisiti professionali e modificano il ruolo ed i compiti del Medico Competente che si evolve da esecutore di visite mediche a soggetto attivo della prevenzione nelle imprese per cui lavora. Egli rappresenta un pilastro ed una risorsa per gli altri soggetti presenti in azienda, si pensi allo stesso datore di lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione, i quali possono affidarsi e fare riferimento per tutto ciò che concerne l'informazione e la formazione, la valutazione e la gestione dei rischi, l'organizzazione e la gestione dell'emergenza e del primo soccorso, e per il raggiungimento della compatibilità tra la mansione svolta e la salute degli addetti.

Nell'evoluzione normativa si osserva il lungo percorso che è stato compiuto in ambito di tutela, prevenzione e sicurezza dei lavoratori di qualsiasi età, genere e mansione.

1.2. La genesi della sorveglianza sanitaria: dal Decreto Legislativo 626/1994 al Decreto Legislativo 81/2008

La sorveglianza sanitaria concerne l'insieme degli accertamenti sanitari svolti dal Medico Competente al fine di tutelare lo stato di salute e la sicurezza dei lavoratori, tenendo in considerazione le condizioni di salute degli stessi, dell'ambiente di lavoro, dei fattori di rischio e delle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa. Tutti i lavoratori ed i soggetti equiparati, si pensi agli studenti e ai tirocinanti, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria. All'interno del Documento di Valutazione del Rischio si trova il livello di rischio per cui la normativa in vigore ne prevede l'obbligo.

La sorveglianza sanitaria rappresenta un'importante misura di prevenzione per i lavoratori esposti a rischi per la salute, i quali possono essere di natura fisica, chimica, biologica od ergonomica. Essa è in stretto rapporto con gli interventi necessari sull'ambiente di lavoro, sull'organizzazione del lavoro e le persone che, svolgendo una specifica mansione, sono esposte a specifici agenti di rischio.

La sorveglianza comprende differenti tipologie di visite mediche:

- Visita medica preventiva: conferma l'assenza di controindicazioni al lavoro a cui è destinato il lavoratore;
- Visita medica periodica: monitora nel tempo lo stato di salute dei lavoratori esposti al rischio;
- Visita medica in occasione del cambio di mansione;
- Visita medica in seguito alla cessazione del rapporto di lavoro;
- Visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute (infortunio o malattia) di durata superiore ai 60 giorni continuativi;
- Visita medica su richiesta del lavoratore, nel caso in cui il medico competente ritiene ci sia una correlazione tra i rischi professionali o le condizioni di salute dello stesso lavoratore, suscettibili di peggioramento a causa della mansione svolta.

Il fine principale della sorveglianza sanitaria è di esprimere i giudizi di idoneità secondo la mansione specifica. I giudizi devono essere obbligatoriamente

comunicati per iscritto al Datore di Lavoro ed in copia anche al lavoratore soggetto alla sorveglianza. I giudizi possono essere di: idoneità; idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni; inidoneità temporanea o permanente.

Queste definizioni si incontrano all'interno del Decreto Legislativo n.81/2008 – Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro²⁴ e sono state riprese dal Decreto Legislativo 626/94 abrogato e sostituito con il Decreto precedentemente citato.

Il primo riferimento normativo che tratta tale tematica è riconducibile all'articolo 16 del Decreto Legislativo 626/94, attualmente abrogato e sostituito dall'articolo 304 contenuto all'interno del Decreto Legislativo 81/08.

L'articolo 16 riportava:

“La sorveglianza sanitaria è effettuata nei casi previsti dalla normativa vigente.

La sorveglianza si cui al comma 1 è effettuata dal medico competente e comprende:

- Accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- Accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

Gli accertamenti di cui al comma 2 comprendono esami clinici e biologici e indagini diagnostiche miranti al rischio ritenuti necessari dal Medico Competente”.²⁵

Prima della pubblicazione del Decreto Legislativo 81/2008 non venivano inviate le comunicazioni agli organi di vigilanza da parte del Medico Competente. Ad eccezione nella Regione Veneto che, da oltre un decennio, disponeva già di un flusso di comunicazioni annuali, contenenti i dati di sintesi sul protocollo sanitario e sulla sorveglianza sanitaria. Tale flusso veniva successivamente riportato all'interno della relazione ASPP – Accertamenti Sanitari Preventivi e Periodici.

²⁴ Decreto Legislativo 81/2008 – Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, capo III – Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro, sezione V – Sorveglianza Sanitaria, Gazzetta Ufficiale n.101 della Repubblica Italiana, 30 aprile 2008

²⁵ Decreto Legislativo 626/1994, articolo 16, Gazzetta Ufficiale n.265 della Repubblica Italiana, 12 novembre 1994

Dopo tredici anni dall'entrata in vigore del Decreto Legislativo 626/94 ed in seguito all'approvazione della Legge delega n.123/2007, il D.Lgs.626 è stato sostituito dal D. Lgs.81/08. Questa evoluzione ha avuto luogo a causa del bisogno di rinnovamento e nell'origine di un sistema sanzionatorio per coloro che commettono mancanze ed omissioni recanti a possibili infortuni del lavoratore e a reati di lesioni colpose ed omicidio colposo. L'elemento di maggiore novità contenuto all'interno del D.Lgs.81/08 rispetto al D.Lgs.626/94 concerne l'organizzazione del lavoro, intesa come principio essenziale ed irrinunciabile per effettuare un'efficace prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. Non può esserci prevenzione efficace in un ambiente disorganizzato e non basato su procedure eliminatorie o di riduzione e gestione del rischio lavorativo. Grazie alla puntuale analisi dell'organizzazione del lavoro si può comprendere al meglio la ripartizione dei compiti e delle responsabilità tra i vari soggetti del sistema di prevenzione aziendale: datore di lavoro, dirigente/i, preposto/i, lavoratore/i. Ciascuno di questi soggetti possiede il proprio compito di attuare le misure di prevenzione necessarie per tutelare la salute e la sicurezza aziendale.

Il 15 maggio 2008 è entrato in vigore il Decreto Legislativo n.81, denominato "Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro". Esso rappresenta un provvedimento normativo emanato con il fine di riordinare, innovare, coordinare e semplificare all'interno di un unico testo tutte le norme in ambito di salute e sicurezza sul lavoro. Il Decreto si occupa della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro. Si applica alla persona sotto ogni aspetto, si pensi alla salute, alla sicurezza, alla dignità, al Paese di origine e di provenienza, al genere e al lavoro, in qualunque forma venga svolto, in tutti i settori sia pubblici sia privati. Rappresenta una norma molto complessa che richiede una lettura molto attenta. Si suddivide in: principi comuni – Titolo 1 comprendente 65 articoli; aspetti tecnici – Titoli II – XI con 232 articoli e 51 allegati ed altre norme collocate all'interno dei Titoli XII – XIII contenenti 9 articoli.

Nel Titolo I si incontrano due articoli fondamentali: l'articolo 2 contenuto nel capo I – Disposizioni generali contenente la definizione di rischio e l'articolo 40, capo III – Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro, sezione V – Sorveglianza sanitaria relativo i rapporti del Medico Competente con il Servizio Sanitario Nazionale.

La definizione di valutazione dei rischi è fornita dal Testo Unico e si trova nell'articolo 2 alla lettera q e cita: "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". Inoltre, un ulteriore concetto essenziale è descritto alla lettera s e tratta il rischio come: "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"²⁶.

Pertanto, la legge impone all'azienda il dovere di valutare i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori a seconda del luogo in cui si opera e della mansione lavorativa esercitata. I rischi possono essere di tre tipologie: ordinari, specifici o cosiddetti da interferenza. I rischi ordinari sono i rischi tipici dell'area professionale in cui opera il lavoratore stesso; i rischi specifici concernono i rischi propri del contesto in cui si svolge l'attività e, infine, i cosiddetti rischi da interferenza che riguardano i rischi derivanti dallo svolgimento di una specifica attività in un determinato contesto o luogo, all'interno del quale l'attività stessa va ad interferire con ulteriori e differenti mansioni esercitate nello stesso settore.

Un'ulteriore suddivisione dei rischi è la seguente: rischi per la sicurezza, per la salute e di tipo trasversale. I rischi per la sicurezza concernono quei rischi responsabili di potenziali infortuni o danni alle persone e riguardano i rischi correlati agli ambienti di lavoro dovuti a carenze strutturali e i rischi meccanici inerenti a lacune di sicurezza nell'uso di attrezzature e macchine. I rischi per la salute riguardano quei rischi che possono compromettere l'equilibrio biologico dei lavoratori per esposizione a sostanze chimiche, biologiche o a fattori fisici di differente natura. Infine, si incontrano i rischi di tipo trasversale derivanti dalle relazioni lavorative, interpersonali e di organizzazione del lavoro, all'interno dei quali rientrano i rischi ergonomici, organizzativi e da stress lavoro-correlato.

²⁶Decreto Legislativo 81/2008 – Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, Titolo I – Principi comuni, capo I – Disposizioni Generali, articolo 2, lettere q ed s, Gazzetta Ufficiale n.101 della Repubblica Italiana, 30 aprile 2008

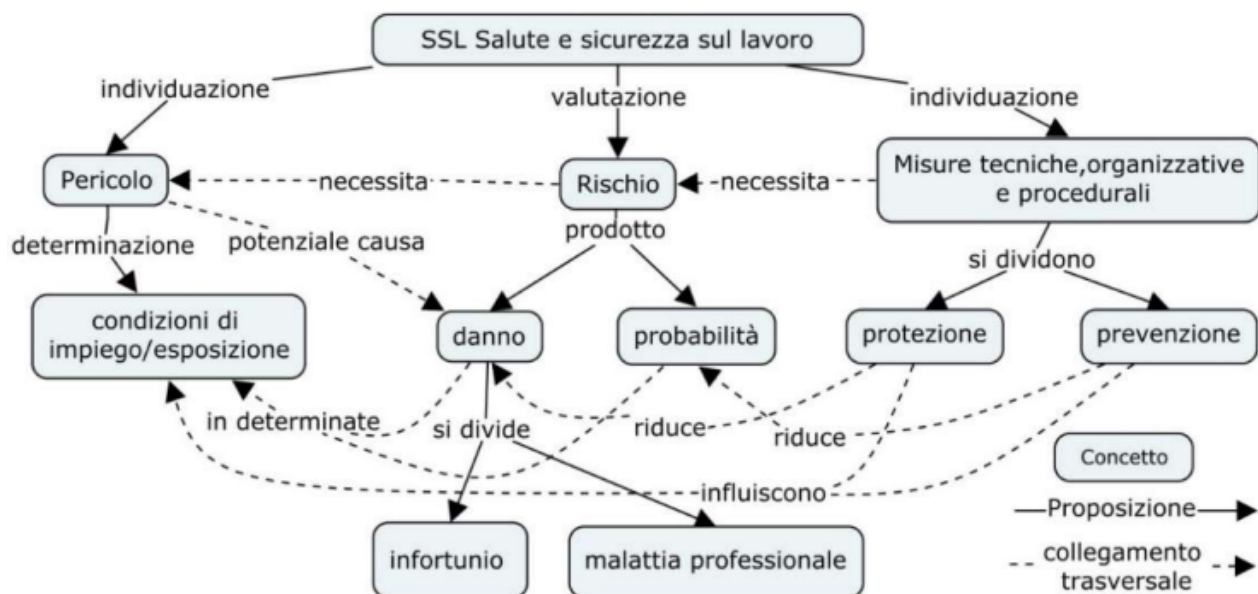


Figura 1: Fasi principali della salute e sicurezza sul lavoro, fonte: Paolo Pascucci ed Eugenio Sorrentino, "Il D.Lgs. 81/08: genesi ed applicazione della disciplina sulla salute e sicurezza sul lavoro. Alberto Andreani e la sicurezza sul lavoro (in memoria)", anno 2022

Come si può ben notare dalla Figura 1, all'interno di tale mappa si incontrano molti concetti fondamentali che devono essere considerati e sempre tenuti bene a mente. Innanzitutto, si comprende come la tutela della salute e sicurezza necessita di un approccio sistemico e di coinvolgimento di tutti, e non solo del datore di lavoro. Si pensi agli aspetti di individuazione dei pericoli che è un obbligo spettante a tutte le figure aziendali, alla valutazione del rischio dove si necessita la collaborazione di varie figure come il Medico Competente ed il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed infine nel DVR all'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da attuare e dei ruoli dell'organizzazione aziendale.

Lo scopo principale della valutazione dei rischi risiede nell'eliminazione o nella riduzione di tutti i rischi esistenti, nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, e nel continuo e progressivo miglioramento dei livelli di sicurezza sul luogo di lavoro.

Per valutare correttamente la presenza dei rischi e per compilare il DVR le aziende devono seguire un percorso ben preciso:

- 1) Individuare i fattori di rischio ed i lavoratori esposti;
- 2) Calcolare le entità delle esposizioni: rilevando la frequenza e la durata dei lavori;
- 3) Valutare i possibili danni che possono insorgere in seguito all'esposizione;
- 4) Analizzare la possibilità di manifestazione degli effetti;
- 5) Controllare la presenza delle misure preventive da attuare e la possibilità di adottarle;
- 6) Organizzare un preciso piano di intervento con le risorse presenti in azienda;
- 7) Verificare l'idoneità delle misure individuate attraverso una riunione annuale;
- 8) Redigere il Documento di Valutazione del Rischio;
- 9) Aggiornare, gestire e monitorare, continuamente e ciclicamente, la valutazione dei rischi.

Durante la valutazione dei rischi è fondamentale tenere a mente due principi: strutturare la valutazione facendo sì che vengano presi in considerazione tutti i rischi ed i pericoli; dopo aver individuato un rischio deve essere stabilita l'opportunità di sradicarlo.

Si dimostra utile effettuare un breve approfondimento sulla percezione del rischio. Infatti, la percezione del rischio e la sicurezza sul lavoro sono il risultato di una comprensione personale e soggettiva dei rischi reali. Essa viene attuata in base alle conoscenze e nozioni personali possedute. La principale differenza tra la percezione del rischio e la valutazione dei rischi sta nella sua soggettività. Ciascun lavoratore, a seconda del proprio pensiero personale e alle proprie abitudini, può considerare più o meno grave un certo rischio. I fattori influenzanti in questo tipo di percezione sono ricollegabili ai fattori individuali come l'età anagrafica, il genere e/o la cultura di appartenenza, all'esperienza collettiva dei lavoratori, all'esperienza individuale avuta dal soggetto stesso, alla sua conoscenza, consapevolezza, all'esposizione continuativa o saltuaria del rischio e all'opinione pubblica. La

rilevazione della percezione del rischio origina dei notevoli benefici all'organizzazione aziendale, poiché permette di facilitare molti processi e di attuare nuove soluzioni ed interventi. Quando si è a conoscenza del livello della percezione del rischio da parte dei lavoratori è possibile ridefinire più facilmente gli obiettivi interni concernenti la protezione dai rischi e la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Quando si effettua la valutazione del rischio è indispensabile considerare il fattore umano, ovvero dalla modalità differente in cui ciascuno pensa i rischi. La valutazione dei rischi, espressa all'interno del DVR, si compone di procedure analitiche e razionali, basate sull'osservazione e sulla conoscenza dei rischi presenti nell'azienda. Pertanto, è vero che la percezione dei rischi va a condizionare i singoli, motivazione per cui durante la stesura del DVR devono essere considerate le visioni individuali dei lavoratori. In questo modo potranno essere corrette, se necessario, attraverso attività di informazione, formazione ed aggiornamento.

L'articolo 40 del Decreto Legislativo 81/08 tratta dei rapporti del Medico Competente con il Servizio Sanitario Nazionale e recita:

“1. Entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento il medico competente trasmette, esclusivamente per via telematica, ai servizi competenti per territorio le informazioni, elaborate evidenziando le differenze di genere, relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo il modello allegato 3B.

2. Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano trasmettono le informazioni di cui al comma 1, aggregate dalle aziende sanitarie locali, all'ISPESL”.

La prima sospensione della trasmissione dei dati dell'Allegato 3B è avvenuta tramite la pubblicazione del Decreto Legislativo 106/2009 con l'articolo 25, il quale cita:

“1. All'articolo 40 del decreto dopo il comma 2 è aggiunto il seguente:

“2-bis. Entro il 31 dicembre 2009, con decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono definiti, secondo criteri di semplicità e certezza, i contenuti degli Allegati 3A e 3B e le modalità di trasmissione delle informazioni di cui al comma 1.

Gli obblighi di redazione e trasmissione relativi alle informazioni di cui al comma 1 decorrono dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al primo periodo”²⁷.

Successivamente, con il Decreto Ministeriale del 9 Luglio 2012²⁸, stilato dal Ministero della Salute e firmato dal Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali Fornero e il Ministro della Salute Balduzzi, si ripristina l’obbligo di trasmissione dei dati dell’Allegato 3B. Questo decreto tratta i contenuti e modalità di trasmissione delle informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, ai sensi dell’art. 40 del D.Lgs.81/08 in materia di salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Nel 2013, grazie al Ministero della Salute con la circolare del 10 giugno n.1313²⁹ con chiarimenti applicativi riguardante il D.M. 9 luglio 2012, attraverso i dati raccolti nella sorveglianza sanitaria effettuata nel 2012, è avvenuto il flusso con carattere sperimentale, in cui per la prima volta l’invio dei dati è avvenuto per via telematica tramite un’unica piattaforma nazionale messa a disposizione dall’Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro – INAIL.

L’anno seguente è stato introdotto il nuovo modello dell’allegato 3B attraverso il portale INAIL che permette anche alle varie Unità Locali Socio-Sanitarie – ULSS di monitorare i dati in modo aggregato e di accedere alle singole comunicazioni in tempo reale.

Con il Decreto del Ministero della Salute del 12 Luglio 2016 è stato nuovamente modificato l’allegato 3B.

Il Ministero della Salute e la Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, attraverso la nota protocollare n.1330 del 14 Gennaio 2021³⁰, hanno sospeso per tutta la durata dello stesso anno il termine per l’invio delle informazioni inerenti i dati collettivi aggregati e sanitari entro il primo trimestre dell’anno.

²⁷ Decreto Legislativo 81/2008 – Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, capo III – Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro, sezione V – Sorveglianza Sanitaria, articolo 40, Gazzetta Ufficiale n.101 della Repubblica Italiana, 30 aprile 2008

²⁸ Decreto Ministeriale del 9 luglio 2012, Contenuti e modalità di trasmissione delle informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, ai sensi dell’art. 40 del D.lgs 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

²⁹ Ministero della Salute circolare 10 giugno 2013, n. 13313 con chiarimenti applicativi riguardanti il D.M. 9 luglio 2012, “Contenuti e modalità di trasmissione delle informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, ai sensi dell’art. 40 del D.lgs 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”

³⁰ Sospensione invio dati Allegato 3B 2021 Covid, Circolare Ministero della Salute n.1330 del 14 gennaio 2021

In seguito alle difficoltà sorte a causa della situazione pandemica e della gestione dell'emergenza Covid-19, il 16 Febbraio 2022 è stata pubblicata la circolare da parte del Ministero della Salute in cui veniva comunicata la proroga per la trasmissione dei dati al 31 luglio 2022. Tale decisione è stata presa per agevolare i Medici Competenti nell'inoltro dei dati concernenti la sorveglianza sanitaria effettuata l'anno precedente.

1.3. L'Allegato 3B ed il suo utilizzo.

L'Allegato 3B, contenuto all'interno dell'articolo 40 del D.Lgs. 81/08, permette differenti modalità di utilizzo: cruscotto di monitoraggio, elenco di unità produttive, creazione liste di aziende a seconda dei rischi presenti, collegamento con ulteriori archivi, basti pensare ai flussi informativi con l'INAIL, le Regioni, ai sistemi informativi regionali e ai sistemi gestionali locali.

I dati aggregati contenuti all'interno del cruscotto di monitoraggio nel portale INAIL rappresentano una ricchezza informativa di grande importanza per la determinazione di un quadro dei rischi essenziale nell'identificare, a livello centrale, obiettivi e programmi delle politiche nazionali di prevenzione e ad orientare e pianificare le attività di prevenzione a livello territoriale e regionale, architettando piani che tengano conto delle peculiarità dei singoli territori.

A livello nazionale è stata condotta una sola analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'articolo 40 con i dati raccolti nel 2012 e 2013. Si può osservare dal report che le tre regioni con il numero più alto di comunicazioni inviate sono state la Lombardia, il Veneto e l'Emilia-Romagna. All'interno di tale analisi si incontrano vari grafici riportanti i dati raccolti ed analizzati suddivisi in cinque sezioni: dati di sintesi su medici competenti ed unità produttive, dati relativi all'esito delle visite, dati relativi ai rischi lavorativi, dati relativi alle malattie professionali e dati relativi ai test per la verifica di assenza di alcol dipendenza ed uso di sostanze stupefacenti. Si afferma che questa prima elaborazione non ha sfruttato appieno tutte le potenzialità dello strumento, però rivela la sua utilità nella conoscenza dei rischi lavorativi ed arricchisce il patrimonio conoscitivo con altre fonti ufficiali concernenti il quadro dei danni grazie all'INAIL e le attività di prevenzione e vigilanza attraverso report regionali, INAIL, Ministeri del Lavoro e della Salute.

Le Regioni che hanno redatto un report con l'analisi dei dati inviati dai medici competenti, prendendo spunto dal report nazionale riferito ai dati del 2013³¹, sono state l'Emilia-Romagna³², il Veneto³³ e la Toscana³⁴. Le prime tre regioni hanno stilato i report nel 2018 utilizzando i dati della sorveglianza sanitaria effettuata nel 2017, mentre la Toscana ha raccolto i dati del quinquennio 2015-2019.

Il report pubblicato dalla Regione Veneto è stato realizzato a cura del Dottor Roberto Agnesi, della Dottoressa Lucia Bernardi, del Dottor Michele Mongillo e del Dottor Alessio Zanfranceschi. Il maggior numero di comunicazioni pervenute per ULSS ed il più alto numero di unità produttive coinvolte per ULSS si trovano, in ordine decrescente, nell'ULSS 6 Euganea, nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, nell'ULSS 9 Scaligera e nell'ULSS 3 Serenissima. Nella Regione Veneto si incontrano 62.099 unità produttive per un totale di 1.246 medici competenti, a fronte di 63.519 comunicazioni pervenute. Si notano marcate differenze tra le varie ULSS (ULSS 6, ULSS 2, ULSS 9 ed ULSS 3) sulla predominanza di lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria, non solo a livello numerico, ma soprattutto per distribuzione di genere. Un dato di notevole e non trascurabile importanza concerne la percentuale di dati riconducibile ai lavoratori soggetti a sorveglianza suddivisi per comparto ATECO. Si nota subito dalla Figura 2 come sia enormemente elevata la percentuale di dati non disponibili e di quanto piccola sia la percentuale di dati che si dispongono delle varie aziende e codici ATECO. Questo dato merita una breve riflessione poiché fa comprendere la piccola fetta di informazioni di cui si è a disposizione, circa un terzo del totale, per elaborare quanto raccolto nelle sorveglianze effettuate l'anno precedente. Si comprende come siano dati insufficienti per effettuare un'efficace analisi, studio e prevenzione nei luoghi di lavoro. Inoltre, si può osservare come i comparti aziendali siano generici senza distinzioni specifiche ed approfondite.

³¹ Allegato 3B del D.Lgs. 81/08 Prime analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'art.40, Italia 2013

³² Allegato 3B: analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'art.40 del D.Lgs.81/08 – Regione Emilia Romagna – anno 2018 (sorveglianza sanitaria 2017), a cura di Paolo Galli e Angela Camagni – UOC Prevenzione e Sicurezza ambienti di Lavoro – AUSL Imola, Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna e Regione Emilia-Romagna

³³ Allegato 3B del D.Lgs. 81/08 Prime analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'art.40, Veneto 2017

³⁴ Allegato 3B – Comunicazioni dei Medici Competenti ai sensi del D.Lgs. n.81/2008, Prime analisi dei dati in Toscana anni 2015-2019, Servizio Sanitario della Toscana e Centro Regionale Infortuni e Malattie Professionali

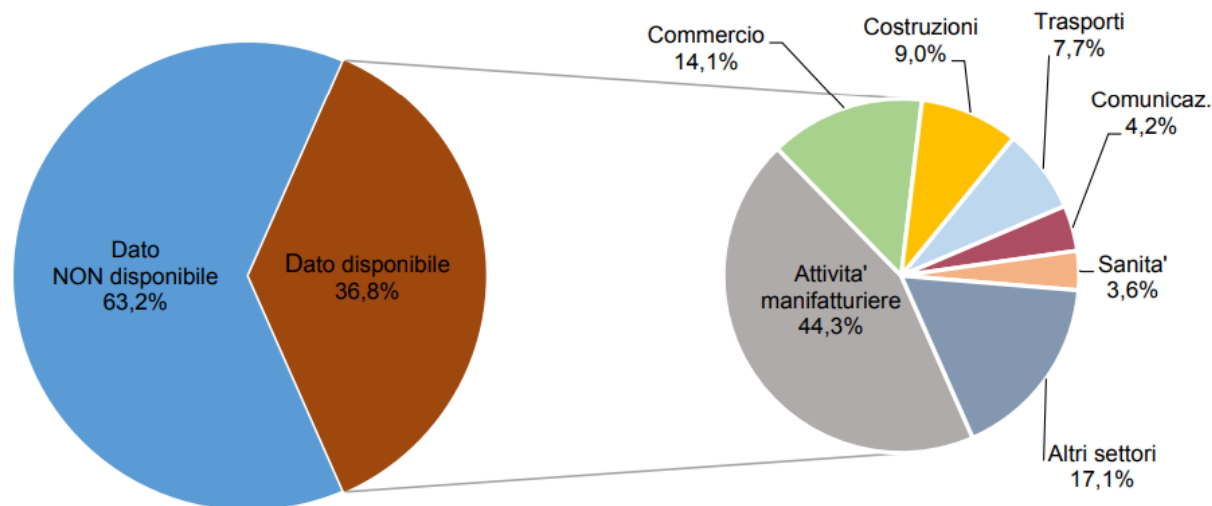
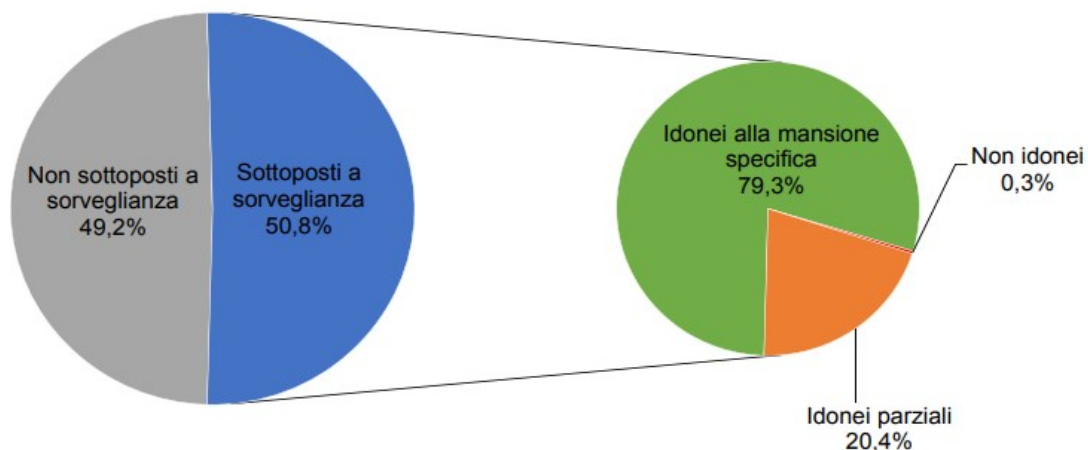


Figura 2: Percentuale lavoratori soggetti a sorveglianza, per comparto ATECO, Veneto, anno 2017

Per quanto concerne gli esiti delle visite, come raffigurato nella Figura 3, si osserva una più elevata idoneità alla mansione specifica per il genere femminile. Le donne idonee corrispondono ad un totale di 79,3%, mentre le idoneità parziali femminili sono del 20,4% e le inidoneità rappresentano lo 0,3%. Il genere maschile idoneo è del 73,7%, idoneo parziale per il 26,1% e non idoneo per lo 0,2%. Le idoneità parziali sono quelle idoneità con prescrizioni e/o limitazioni.

Femmine



Maschi

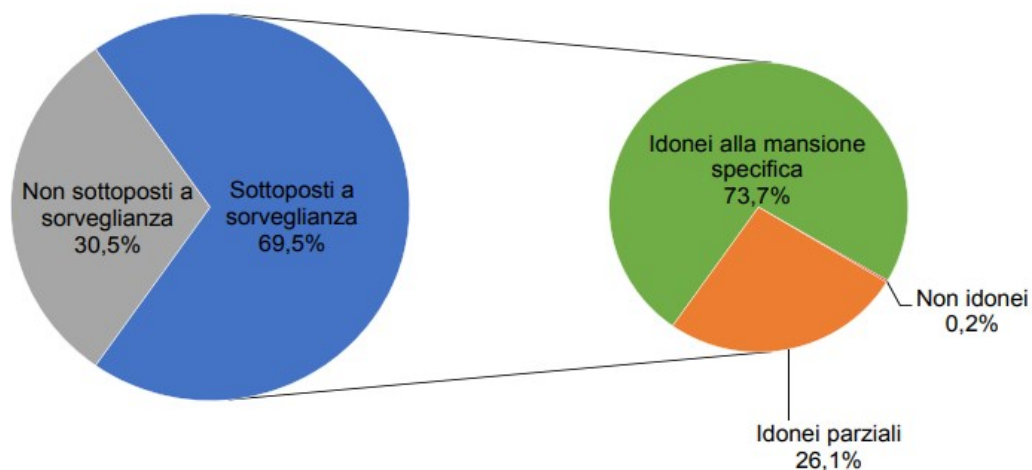


Figura 3: Percentuale di lavoratori idonei, idonei con limitazioni e non idonei rispetto al totale dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria, per genere, Veneto, anno 2017

È possibile estrapolare, dal report effettuato dalla Regione Veneto, ulteriori ed interessanti rappresentazioni inerenti alla distribuzione dei lavoratori idonei suddivisi per genere e per ULSS ed uno riguardante le malattie professionali rilevate dai medici competenti per genere.

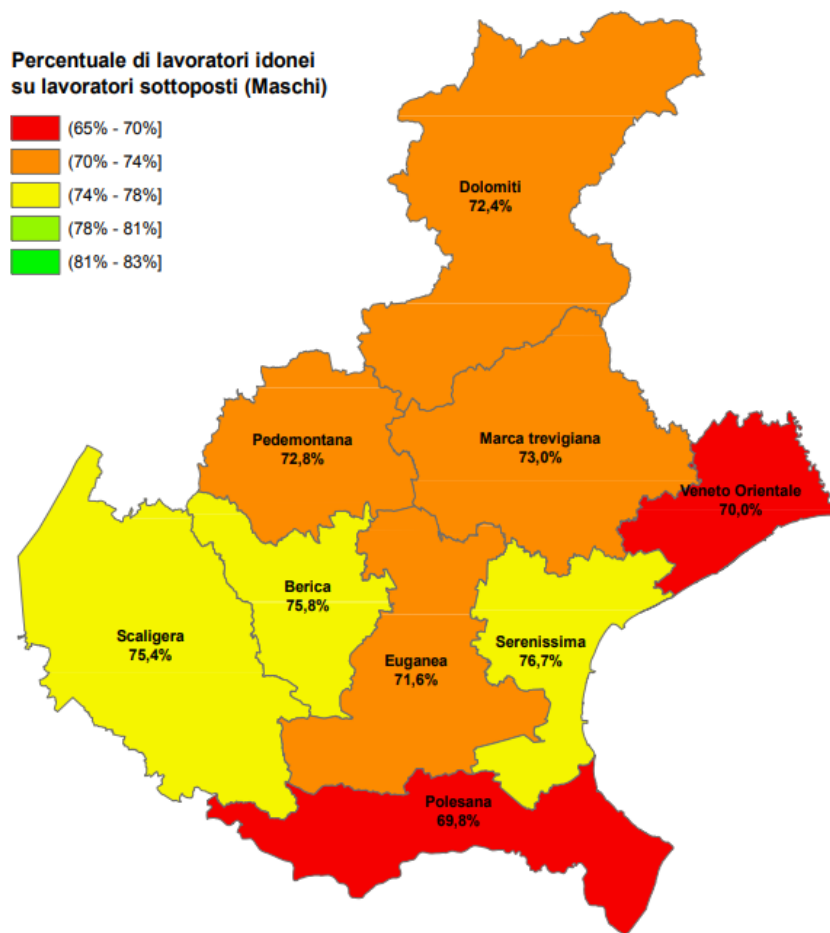


Figura 4: Percentuale di lavoratori idonei senza alcun tipo di limitazione su lavoratori sottoposti a sorveglianza (maschi) per ULSS, Veneto, anno 2017

La Figura 4 e la Figura 5 riportano la percentuale di lavoratori idonei senza alcun tipo di limitazione sottoposti a sorveglianza sanitaria nel 2017 nella Regione Veneto e dimostrano la variazione delle percentuali per ULSS e per genere.

Per il genere maschile (Figura 4) l'idoneità maggiore si trova nell'ULSS 3 Serenissima con il 76,7% e quella inferiore, ovvero del 69,8%, nell'ULSS 5 Polesana. Questi dati comprendono tutti i tipi di comparti e codici ATECO aggregati.

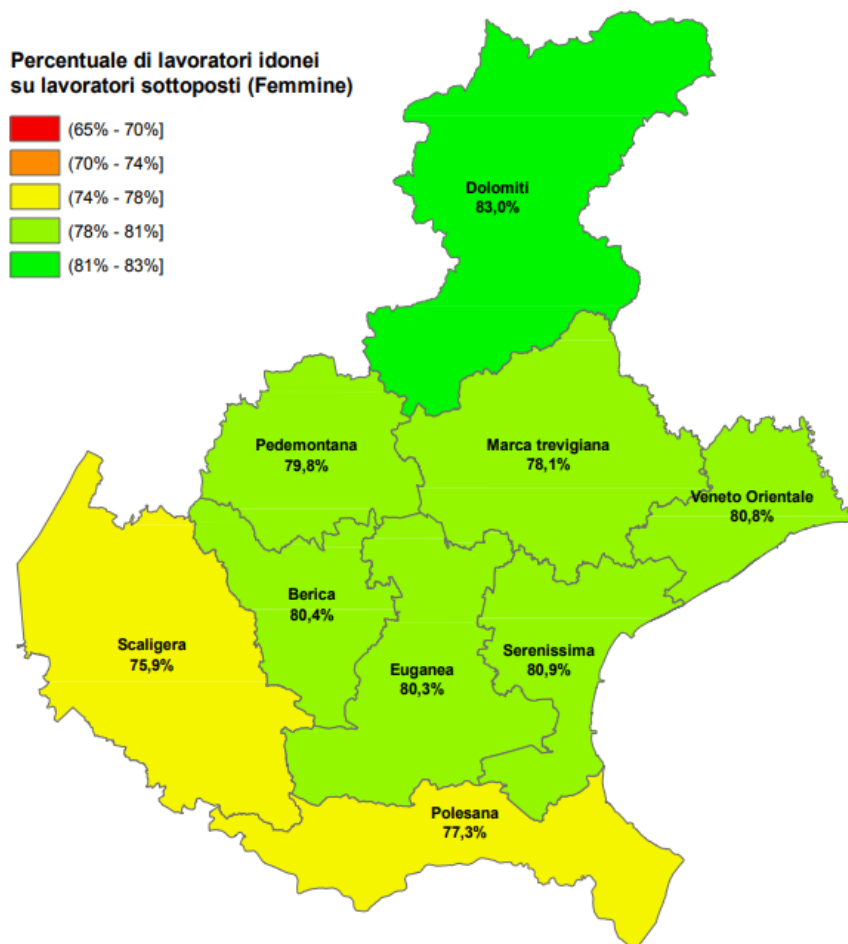


Figura 5: Percentuale di lavoratori idonei senza alcun tipo di limitazione su lavoratori sottoposti a sorveglianza (femmine) per ULSS, Veneto, anno 2017

La percentuale di idoneità femminile (Figura 5) più elevata è riscontrabile nell'ULSS 1 Dolomiti con l'83,0%, seguita dall'ULSS 3 Serenissima (80,9%) e dall'ULSS 4 Veneto Orientale (80,8%). I tassi inferiori per il genere femminile si incontrano nell'ULSS 9 Scaligera con il 75,9% e nell'ULSS 5 Polesana (77,3%).

Per quanto riguarda le malattie professionali rilevate dai medici competenti suddivise per genere è interessante notare la differenza di patologie che insorgono nel genere maschile (Figura 6) ed in quello femminile (Figura 7).

Nel genere maschile le malattie professionali maggiormente diffuse (Figura 6) sono le ipoacusie da rumore per un totale di 45,1%, le malattie del sistema osteo-articolare-muscolare, del tessuto connettivo e del sistema nervoso periferico (41,6%) e le patologie non neoplastiche dell'apparato respiratorio (6,9%).

Maschi

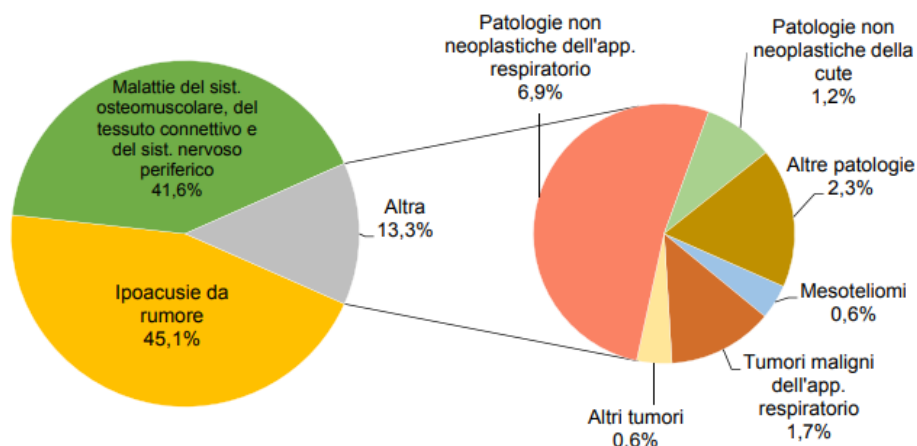


Figura 6: Malattie professionali rilevate dai medici competenti, genere maschile, Veneto, anno 2017

Tuttavia, le principali malattie professionali presenti nel genere femminile (Figura 7) sono riconducibili alle malattie del sistema osteo-articolare-muscolare, del tessuto connettivo e del sistema nervoso periferico nel 96,7% dei casi, seguite da patologie non neoplastiche della cute (2,5%) e da patologie non neoplastiche dell'apparato respiratorio (0,4%).

Femmine

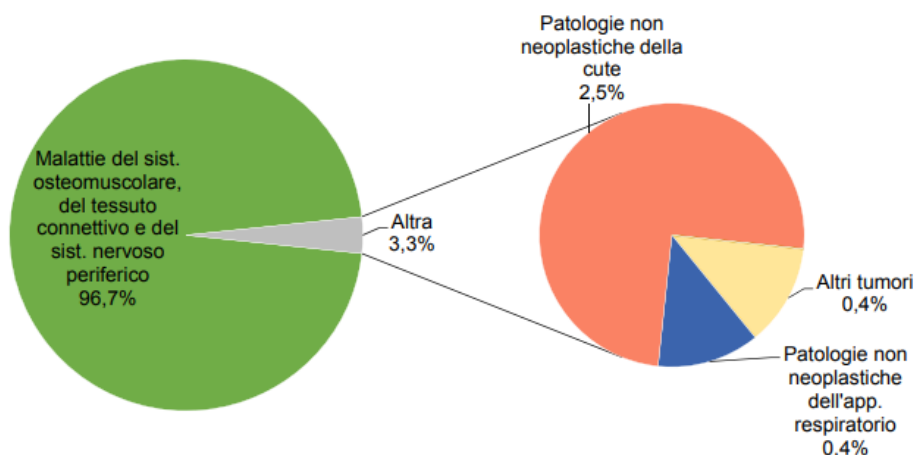


Figura 7: Malattie professionali rilevate dai medici competenti, genere femminile, Veneto, anno 2017

1.3.1. Piano Nazionale e Piano Regionale della Prevenzione 2020 – 2025

Il Piano Nazionale della Prevenzione, PNP 2020 – 2025³⁵, pubblicato dal Ministero della Salute, delinea delle Linee di Supporto Centrali (o Azioni Centrali) che sono mirate al miglioramento della capacità del sistema sanitario nel promuovere e governare la prevenzione e nell'aumentare l'efficienza e l'efficacia delle relazioni presenti tra i vari attori istituzionali e gli stakeholders, in modo tale da facilitare il raggiungimento degli obiettivi prefissati all'interno del Piano Nazionale della Prevenzione. Tra queste azioni si incontra nei risultati attesi della Linea N.3, denominata "Attivazione di tavoli tecnici per il rafforzamento della Salute Globale del lavoratore secondo l'approccio Total Worker Health", l'elaborazione di una proposta di modifiche ed integrazioni per quanto concerne l'articolo 40 – Allegato 3B del D.Lgs. 81/2008 nell'ambito della sorveglianza sanitaria a conclusione dei lavori svolti di revisione e perfezionamento in corso per il potenziamento dei flussi informativi tra i Medici Competenti ed il Ministero della Salute. Tra gli indicatori di monitoraggio degli obiettivi specifici del programma stabiliti nel Piano Nazionale della Prevenzione si incontra la stesura di un report annuale, per tutti gli anni a venire, con i dati a trasmissione obbligatoria citati nell'articolo 40 del D.Lgs. 81/08.

A livello locale, il Piano Regionale della Prevenzione, PRP 2020-2025³⁶, nell'obiettivo di promozione della qualità, dell'appropriatezza e dell'efficacia della sorveglianza sanitaria preventiva e periodica svolta dai medici competenti (artt. 25, 40, 41 e 42 del D.Lgs.81/08) prende in considerazione che le Aziende ULSS partecipino in modo attivo alla stesura del report annuale già citato all'interno del PNP. L'Azienda Zero si occuperà di raccogliere e analizzare i dati collaborando con i servizi presenti nelle Aziende ULSS.

Entro il 2024 è prevista la redazione di un nuovo modello di Allegato 3B.

Inoltre, sempre all'interno del PRP, si riscontra che entro il 31 dicembre dell'anno corrente dovrà essere realizzato un documento di pratiche raccomandate inerenti la sorveglianza sanitaria in collaborazione dei servizi ULSS e delle Associazioni dei Medici Competenti.

³⁵ Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, Ministero della Salute

³⁶ Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025, Regione del Veneto

CAPITOLO 2 – PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

2.1. Obiettivi dello studio

L'obiettivo principale dello studio concerne l'utilizzo dei dati dell'allegato 3B per proporre dei modelli di utilizzo dei dati finalizzati alla tutela della salute dei lavoratori, a partire dalle esposizioni ai rischi e alle idoneità parziali nei vari comparti produttivi descritti dal codice ATECO.

Gli obiettivi specifici individuati sono:

- Raccogliere esperienze attuali di utilizzo dei dati dell'Allegato 3B nelle aziende sanitarie italiane attraverso ricerche bibliografiche;
- Descrivere la struttura dei dati trasmessi dall'Inail e analizzarne i contenuti;
- Proporre misure di rischio per comparto produttivo;
- Proporre metodi per generare scale di priorità nella sorveglianza sanitaria;
- Proporre metodi per l'individuazione di cluster di lavoratori a maggior rischio;
- Proporre analisi di genere per l'esposizione ai rischi;
- Proporre eventuali miglioramenti ai dati dell'allegato 3B.

I quesiti di ricerca sono:

- Quali sono i punti di forza e di criticità dell'allegato 3B del D.Lgs. 81/08?
- Quali sono i dati presenti in letteratura, bibliografia e normativa?
- Come vengono raccolti e trasmessi i dati raccolti?
- È possibile una misura omogenea di rischio da utilizzare per determinare priorità nella sorveglianza sanitaria?
- Quali sono i comparti produttivi e le esposizioni maggiori ai rischi?
- È utile un'analisi dei rischi specifica per genere?
- Quali sono i punti migliorabili di tale allegato in modo da trarne maggiore beneficio a livello preventivo di infortuni e malattie professionali?

2.2. Nuove opportunità nella lettura dei dati analitici

Per poter consultare i dati trasmessi dai medici competenti sono presenti due modalità. La prima consiste nella visualizzazione online con statistiche predefinite e contiene i dati aggregati in forma anonima. In questa procedura i dati possono essere visionati attraverso i report pubblicati a livello nazionale e/o regionale. Questi ultimi vengono pubblicati sporadicamente, quindi non si hanno molte informazioni a riguardo. Invece, qualora i dati vengano scaricati offline si dispone di informazioni complete e dettagliate, in modo tale da permettere la ricostruzione di ogni singola comunicazione. Questa tipologia di dati non è disponibile online e contiene i nomi dei medici competenti, delle aziende e tutte le informazioni che si trovano all'interno di ciascuna specifica comunicazione contenuta nell'allegato 3B. Tali informazioni si incontrano in un set di 12 file in formato testo Comma Separated Values, conosciuto con l'acronimo CSV, che possono essere scaricati e visionati solamente dal personale autorizzato che opera nei Servizi di Prevenzione delle ULSS. I 12 file sono composti da una struttura complessa di una base relazionale di dati (Figura 8). All'interno di essa sono presenti differenti collegamenti e relazioni fra le tabelle.

Questi file vengono scaricati ed aperti attraverso Excel, programma prodotto da Microsoft per produrre e gestire fogli elettronici, il quale permette di effettuare calcoli, analizzare ed elaborare dati. Excel permette la lettura dei file CSV singolarmente, elaborando piccole quantità di record e non esegue collegamenti fra le tabelle. Per questo motivo è fondamentale ricorrere ad ulteriori software di gestione di database relazionali, come: IBM DB2, IBM Statistical Package for Social Science (SPSS), Microsoft Access, Microsoft SQL Server, Statistical Analysis System (SAS), Epi-Info, R ed Oracle Database.

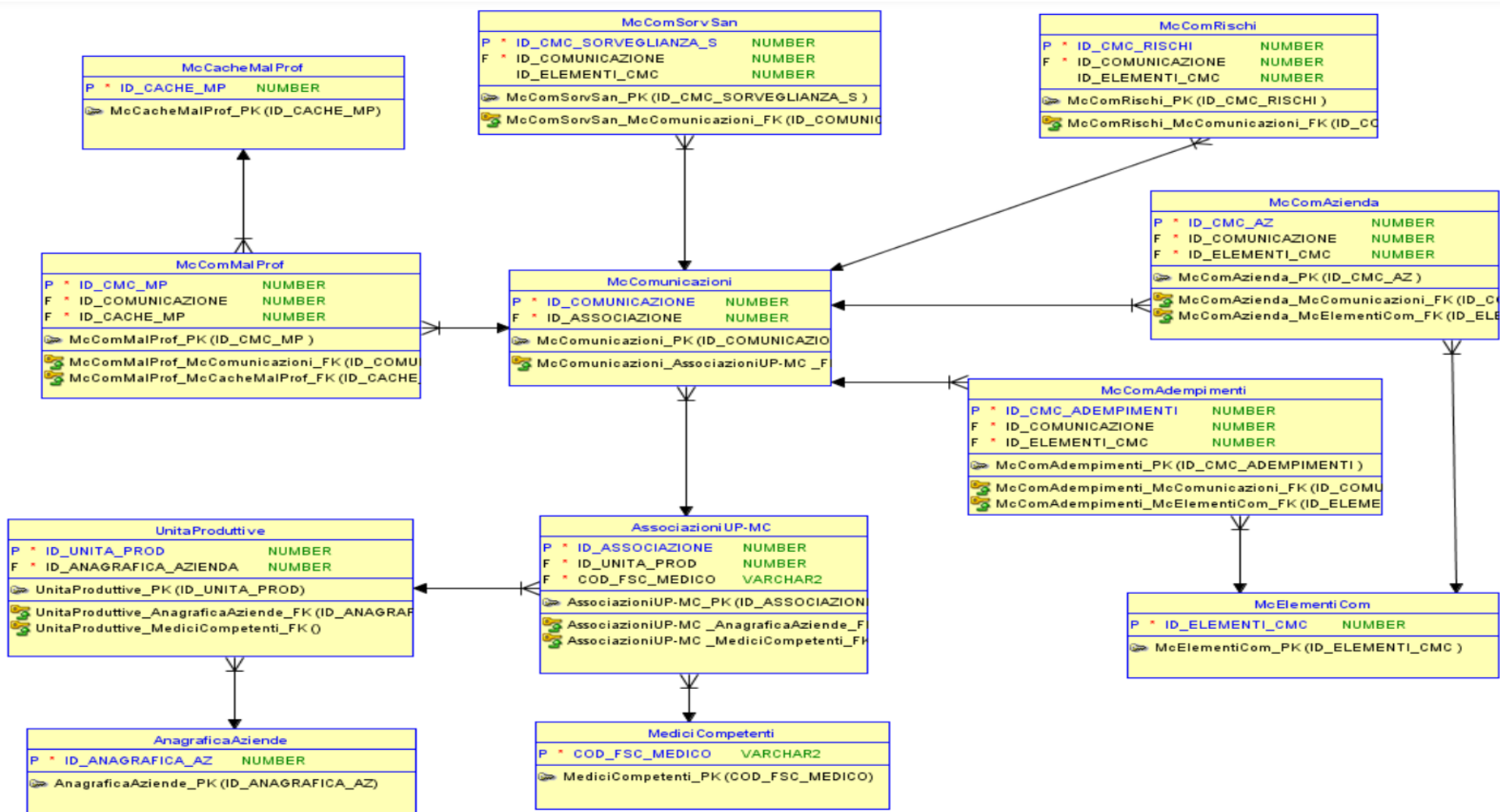


Figura 8: Collegamenti presenti all'interno del set di 12 file, fonte: INAIL

2.3. Necessità di figure intermedie (collegamento Epi info)

Per poter effettuare l'elaborazione e l'analisi dei dati raccolti si dispone di personale adeguatamente formato sia dal punto di vista informatico e statistico sia da quello professionale specializzato in prevenzione e medicina del lavoro. Tra queste figure spicca l'Assistente Sanitario, il quale possiede le competenze necessarie per svolgere queste attività.

Se viene garantita la disponibilità di questa tipologia di lavoratori sarà possibile redigere report annualmente aggiornati e suddivisi a livello nazionale, regionale e locale. In questo modo sarà possibile stilare ulteriori approfondimenti rispetto alle analisi effettuate negli anni 2013 e 2017, scavando maggiormente a fondo nell'utilità fornita dallo stesso Allegato 3B e successivamente stendere e progettare dei piani di prevenzione mirati sui rischi emersi.

CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI

3.1. Struttura dei dati trasmessi dall'INAIL – Flussi informativi

Il medico competente ha il dovere di trasmettere alle Unità Locali Socio-Sanitarie (ULSS) competenti, in osservanza dell'Art. 40 del D. Lgs. 81/08, i dati raccolti durante la sorveglianza sanitaria svolta presso le aziende. L'elenco dei dati da trasmettere è dettagliato nell'allegato 3B dello stesso decreto legislativo e vengono trasmessi materialmente attraverso una maschera di inserimento dati messa a disposizione dall'INAIL per tutta l'Italia. L'INAIL poi si occupa di ritrasmettere i dati alle ULSS competenti.

I medici competenti devono inserire i dati di ciascun anno di attività entro il primo trimestre dell'anno successivo a quello di riferimento: un modulo per ciascuna unità produttiva a lui associata. Successivamente l'INAIL si occupa di rendere disponibili i dati dell'anno precedente alle ULSS, in modo tale che queste ultime possano consultarli e scaricarli dal portale dell'Istituto.

Qualche settimana dopo il termine per l'inserimento dei dati da parte dei medici competenti, ciascuna ULSS può scaricare un file compresso contenente 12 file in formato testo CSV (Comma Separated Values) dettagliati in Figura 8. I 12 file sono collegati fra loro mediante chiavi univoche, in modo da costituire un database relazionale consultabile mediante specifici software di analisi dati.

La Direzione del Servizio di Prevenzione della ULSS 7 Pedemontana, ha messo a disposizione questo file compresso per essere analizzato e studiato per questo lavoro.

Nello stesso tempo, la stessa Direzione, ha messo a disposizione i dati anonimi delle Aziende del territorio della ASL tratte dai dati INAIL forniti attraverso il canale dei Flussi Informativi INAIL-Regioni che viene aggiornato semestralmente.

Questi dati sono stati utilizzati per metterli in relazione con le anagrafiche delle aziende trasmesse dai medici competenti, per due scopi principali:

- Utilizzare l'informazione sull'ATECO dei dati INAIL che è invece mancante per più del 65% dei casi nei dati trasmessi dai medici competenti;
- Utilizzare l'informazione sul numero di aziende assicurate a INAIL e il numero di addetti stimati per ognuna, in modo da confrontarli con i dati dei medici competenti e stimare la percentuale delle aziende che ha un medico competente che trasmette i dati dell'allegato 3B.

Anche i dati dei Flussi Informativi citati sono trasmessi in formato CSV, si è reso dunque necessario utilizzare un software di statistica ed epidemiologia per importare e analizzare i dati.

Si è utilizzato il programma Epi Info, prodotto dai Centers for Disease Control and Prevention (CDC) di Atlanta (U.S.A.) e oggetto di uno specifico corso del Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria.

Con Epi Info si sono importati i dati di ciascuno dei 12 file CSV dell'allegato 3B, si sono create le relazioni per collegare le tabelle in modo da poterle poi strutturare e salvare nel popolare formato MDB (Microsoft Data Access) di Epi Info un database relazionale.

Allo stesso modo si è importata la tabella delle Aziende INAIL tratte dai Flussi Informativi e sempre attraverso Epi Info le si sono messe in relazione con la tabella delle anagrafiche dell'Allegato 3b, in modo da avere un'unica struttura relazionale.

A partire dal database relazionale così creato, si sono prodotte le analisi contenute nel lavoro utilizzando esclusivamente i comandi nativi di Epi Info. I risultati prodotti sono stati poi trasferiti in Excel per confezionare gli oggetti finali.

I dati dell'allegato 3B sono quelli trasmessi dai medici competenti nel marzo 2019 che si riferiscono alle attività dell'anno 2018. I dati delle aziende dei Flussi Informativi sono quelli estratti nel 2018 e relativi all'anno competenza 2017.

CAPITOLO 4 – RISULTATI

4.1. Le aziende

4.1.1. Aziende INAIL per comparto e dimensione azienda

GRUPPI ATECO 2007	Numero aziende	%
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	199	0,8%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	47	0,2%
C Attività manifatturiere	6.477	25,6%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	29	0,1%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	57	0,2%
F Costruzioni	4.285	16,9%
G Commercio	4.811	19,0%
H Trasporto e magazzinaggio	871	3,4%
I Alloggio e ristorazione	1.783	7,0%
J Informazione e comunicazione	491	1,9%
K Finanza e assicurazioni	208	0,8%
L Attività immobiliari	450	1,8%
M Professioni	1.155	4,6%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	500	2,0%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	203	0,8%
P Istruzione	197	0,8%
Q Sanità e assistenza sociale	454	1,8%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	193	0,8%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	1.484	5,9%
X Non classificato	1.445	5,7%
Totale	25.339	100,0%

Tabella 1: Distribuzione delle aziende INAIL dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2017, fonte: Flussi Informativi INAIL-Regioni

Nella Tabella 1 si osserva la distribuzione delle aziende per comparto produttivo dell'ULSS 7 Pedemontana contenute nel registro dell'INAIL aggiornate all'anno 2017, presso cui si riscontra la presenza di 25.339 aziende.

In particolar modo, si nota l'ampia diffusione di cinque comparti produttivi, elencati in ordine decrescente: C – Attività manifatturiere con ben 6.477 ditte (25,6% del totale), G – Commercio (4.811 ditte, 19,0%), F – Costruzioni (4.285 ditte, 16,9%), I Alloggio e ristorazione (1.783 ditte, 7,0%) e S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali (1.484 ditte, 5,9%).

Altri numeri non trascurabili si incontrano nel settore di alloggio e ristorazione (1.783 aziende costituenti il 7%), altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali (1.484 aziende, 5,9%), non classificato (1.445 aziende, 5,7%). In questo ultimo comparto si incontrano le aziende per cui il codice ATECO non rientra nella suddivisione fornita dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). Questo codice permette di identificare in modo univoco l'attività svolta.

GRUPPI ATECO 2007	Addetti	%
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	397,65	0,3%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	178,92	0,2%
C Attività manifatturiere	59.892,67	52,0%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	97,84	0,1%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1.118,83	1,0%
F Costruzioni	8.581,13	7,4%
G Commercio	14.554,47	12,6%
H Trasporto e magazzinaggio	3.786,37	3,3%
I Alloggio e ristorazione	3.858,84	3,3%
J Informazione e comunicazione	1.679,32	1,5%
K Finanza e assicurazioni	1.215,99	1,1%
L Attività immobiliari	713,59	0,6%
M Professioni	3.190,22	2,8%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.012,05	0,9%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	2.474,62	2,1%
P Istruzione	877,77	0,8%
Q Sanità e assistenza sociale	6.923,17	6,0%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	356,76	0,3%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	2.801,98	2,4%
X Non classificato	1.545,08	1,3%
Totale	115.257,27	100,0%

Tabella 2: Distribuzione degli addetti stimati Inail dell'ULSS 7 Pedemontana, anno 2017, fonte: Flussi Informativi INAIL-Regioni

La Tabella 2 riporta la suddivisione per ciascun settore produttivo degli addetti stimati dall'INAIL per comparto risalente l'anno 2017. È necessario fornire la definizione di addetto fornita dall'ISTAT che descrive questa figura come: "la persona occupata in un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione), con una

posizione di lavoro indipendente o dipendente, anche se temporaneamente assente in media annua”³⁷.

Nel 2017 si osserva la stima di 115.257 addetti, di cui il 52% rientrante nel comparto C delle attività manifatturiere con 59.892 addetti, seguito da 14.554 addetti del settore commerciale (12,6%), da 8.581 addetti nelle costruzioni (7,4%) e da 6.923 addetti collocati nella sanità ed assistenza sociale (6,0%).

I comparti con minor numero di addetti stimati sono: R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (356 addetti, 0,3%), B Estrazione di minerali da cave e miniere (178 addetti, 0,2%) e D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (97 addetti, 0,1%).

³⁷ Definizione tratta dal glossario presente nel sito ISTAT
https://www.istat.it/it/files/2011/03/glossario_retribuzioni.pdf

4.1.2. Aziende che hanno inviato una comunicazione Allegato 3B ULSS 7 Pedemontana

GRUPPI ATECO 2007	Numero aziende	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	56	1,1%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	14	0,3%
C Attività manifatturiere	1.947	39,3%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	9	0,2%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	29	0,6%
F41 Costruzione di edifici	201	4,1%
F42 Ingegneria civile	13	0,3%
F43 Lavori di costruzione specializzati	380	7,7%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	199	4,0%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	276	5,6%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	163	3,3%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	153	3,1%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	32	0,6%
H53 Servizi postali e attività di corriere	1	0,0%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	125	2,5%
J Servizi di informazione e comunicazione	93	1,9%
K Attività finanziarie e assicurative	49	1,0%
L Attività immobiliari	34	0,7%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	162	3,3%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	660	13,3%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	65	1,3%
P Istruzione	55	1,1%
Q Sanità e assistenza sociale	35	0,7%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	80	1,6%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	16	0,3%
Missing	102	2,1%
Totale	4.949	100,0%

Tabella 3: Distribuzione delle aziende che hanno trasmesso le comunicazioni nell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nel 2019 le aziende dell'ULSS 7 Pedemontana che hanno trasmesso una comunicazione dell'Allegato 3B sono 4.949 (Tabella 3). I dati inviati dai medici competenti si riferiscono alla sorveglianza sanitaria svolta nell'anno antecedente la trasmissione delle comunicazioni, ovvero nel 2017.

Il 39,3% delle comunicazioni inviate sono riconducibili al comparto manifatturiero (C) per un totale di 1.947 comunicazioni. Successivamente si trovano: N Settore del noleggio, agenzie di viaggio; N Servizi di supporto alle imprese con 660 comunicazioni (13,3%), F43 Lavori di costruzione specializzati (F43) con 380 comunicazioni (7,7%); G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 276 comunicazioni (5,6%) ed F41 Costruzione di edifici (201 comunicazioni, 4,1%).

Le minori percentuali di comunicazioni trasmesse si incontrano nei comparti: F42 Ingegneria civile (13 comunicazioni, 0,3%), D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (9 comunicazioni, 0,2%) ed H53 Servizi postali e attività di corriere (1 comunicazione, 0,02%).

Nella Tabella 4 vengono riportate le 1.947 aziende del comparto C – manifatturiero di cui si è ricevuta la comunicazione dei dati.

GRUPPI ATECO 2007	Numero aziende	%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	84	1,7%
C13 Industrie tessili	53	1,1%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	77	1,6%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	32	0,6%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	104	2,1%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	35	0,7%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	35	0,7%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	34	0,7%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3	0,1%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	93	1,9%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	105	2,1%
C24 Metallurgia	36	0,7%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	586	11,8%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	30	0,6%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	85	1,7%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	354	7,2%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	26	0,5%
C31 Fabbricazione di mobili	108	2,2%
C32 Altre industrie manifatturiere	67	1,4%
Totale manifatturiero	1.947	39,30%

Tabella 4: Distribuzione delle aziende che hanno trasmesso le comunicazioni nell'ULSS 7 Pedemontana per comparto C - Attività manifatturiere, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Il settore con il maggior numero di comunicazioni trasmesse è il C25 concernente la Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature). I quattro comparti che lo seguono sono: C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature non classificate altrove (cosiddette apparecchiature NCA), riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 586 comunicazioni costituenti l'11,8% sul totale delle comunicazioni ricevute da tutti i comparti; C31 Fabbricazione di mobili (108 comunicazioni, 2,2%); C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (105 comunicazioni, 2,1%) e C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio (104 comunicazioni, 2,1%).

I comparti produttivi manifatturieri con minor invio di comunicazioni sono: C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi (30 comunicazioni, 0,6% sul totale delle comunicazioni), C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi (26 comunicazioni, 0,5%) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (3 comunicazioni, 0,1%).

Nella Tabella 5 si analizza la distribuzione dei lavoratori sorvegliati dell'ULSS 7 Pedemontana suddivisi per gruppi ATECO.

I cinque gruppi ATECO con una frequenza molto elevata di lavoratori sorvegliati sono: C Attività manifatturiere con un totale di 46.571 sorvegliati rappresentanti più della metà sul totale dei sorvegliati (54,7%); Q Sanità e assistenza sociale con 6.750 sorvegliati (7,9%); Missing, ovvero con codice ATECO non rientrante o non classificato nella categorizzazione fornita dall'ISTAT con 6.097 sorvegliati (7,2%); G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 3.435 sorvegliati (4,0%) ed F43 Lavori di costruzione specializzati con 2.164 sorvegliati (2,5%). I comparti C, F43 e G46 sono tra i primi cinque gruppi ATECO che hanno trasmesso i dati della sorveglianza (si veda Tabella 3).

I tre comparti con il minor numero di sorvegliati sono: D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (129 sorvegliati, 0,2%); B Estrazione di minerali da cave e miniere (101 sorvegliati, 0,1%) ed H53 Servizi postali e attività di corriere (4 sorvegliati, 0,005%). Inoltre, confrontando con la Tabella 3, si osserva che i comparti

con meno comunicazioni combaciano con quelli che registrano meno lavoratori sorvegliati.

GRUPPI ATECO 2007	Sorvegliati	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	434	0,5%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	101	0,1%
C Attività manifatturiere	46.571	54,7%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	129	0,2%
E Fornitura di acqua; reti fognarie	1.431	1,7%
F41 Costruzione di edifici	1.196	1,4%
F42 Ingegneria civile	870	1,0%
F43 Lavori di costruzione specializzati	2.164	2,5%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio	1.475	1,7%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	3.435	4,0%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	2.017	2,4%
H49 Trasporto terrestre e trasporto	1.971	2,3%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1.454	1,7%
H53 Servizi postali e attività di corriere	4	0,0%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1.262	1,5%
J Servizi di informazione e comunicazione	769	0,9%
K Attività finanziarie e assicurative	967	1,1%
L Attività immobiliari	145	0,2%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.723	2,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	709	0,8%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1.889	2,2%
P Istruzione	478	0,6%
Q Sanità e assistenza sociale	6.750	7,9%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	132	0,2%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	964	1,1%
Missing	6.097	7,2%
Totale	85.137	100,0%

Tabella 5: Distribuzione dei lavoratori sorvegliati dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 6 mostra la distribuzione dei lavoratori sorvegliati suddivisi nei comparti del settore manifatturiero.

I gruppi ATECO maggiormente sorvegliati per il comparto C interessano: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con 12.306 sorvegliati rappresentanti il 14,5% sul totale dei sorvegliati per tutti i comparti produttivi; C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature (8.621

sorvegliati, 10,1%); C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (4.042 sorvegliati, 4,7%); C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico (3.528 sorvegliati, 4,1%) e C24 Metallurgia (2.889 sorvegliati, 3,4%).

I comparti C25 e C28-33 sono i primi due comparti anche per numero di aziende che hanno trasmesso le comunicazioni, come si può notare dalla Tabella 4 a pagina 33.

I lavoratori con minore sorveglianza sanitaria si incontrano nei comparti: C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi (348 sorvegliati, 0,4%); C18 Stampa e riproduzione di supporti (309 sorvegliati, 0,4%) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (120 sorvegliati, 0,1%). Le aziende C 29-30 e C21 si trovano negli ultimi due comparti con meno comunicazioni (Tabella 4 a pagina 37).

GRUPPI ATECO 2007	Sorvegliati	%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	2.483	2,9%
C13 Industrie tessili	1.071	1,3%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	2.567	3,0%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	924	1,1%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	875	1,0%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	1.159	1,4%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	309	0,4%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	727	0,9%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	120	0,1%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	4.042	4,7%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1.169	1,4%
C24 Metallurgia	2.889	3,4%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	12.306	14,5%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	844	1,0%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	3.528	4,1%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	8.621	10,1%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	348	0,4%
C31 Fabbricazione di mobili	1.429	1,7%
C32 Altre industrie manifatturiere	1.160	1,4%
Totale manifatturiero	46.571	54,7%

Tabella 6: Distribuzione dei lavoratori sorvegliati dell'ULSS 7 Pedemontana per comparto C - Attività Manifatturiere, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.1.3. Confronto tra fonte INAIL e dati trasmessi dai Medici Competenti

GRUPPI ATECO2007	Aziende INAIL	Aziende comunicazioni	% Comunicazioni
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	199	56	28,1%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	47	14	29,8%
C Attività manifatturiere	6.477	1.947	30,1%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	29	9	31,0%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	57	29	50,9%
F Costruzioni	4.285	594	13,9%
G Commercio	4.811	638	13,3%
H Trasporto e magazzinaggio	871	186	21,4%
I Alloggio e ristorazione	1.783	125	7,0%
J Informazione e comunicazione	491	93	18,9%
K Finanza e assicurazioni	208	49	23,6%
L Attività immobiliari	450	34	7,6%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.155	162	14,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	500	65	13,0%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	203	55	27,1%
P Istruzione	197	35	17,8%
Q Sanità e assistenza sociale	454	80	17,6%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	193	16	8,3%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	1.484	102	6,9%
X Non classificato _ Missing	1.445	660	45,7%
Totale	25.339	4.949	19,5%

Tabella 7: Confronto della distribuzione tra aziende INAIL e dati delle aziende trasmessi dai Medici Competenti dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2017 (INAIL) e 2019 (Comunicazioni), fonte: Flussi Informativi INAIL – Regioni e SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 7 mostra il confronto della distribuzione tra le aziende registrate presso l'INAIL e le aziende di cui i medici competenti hanno trasmesso i dati.

Il dato principale da osservare si trova nel totale, dove si nota che sono state trasmesse solamente il 19,5% sul totale delle comunicazioni, percentuale molto bassa.

I comparti produttivi che hanno inviato maggiori comunicazioni sono: E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 50,9%; X Non classificato-Missing (45,7%); D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (31,0%); C Attività manifatturiere (30,1%) e B Estrazione di minerali da cave e miniere (29,8%). Si ritiene fondamentale evidenziare la bassa quota

raggiunta dal comparto C (6.477 aziende INAIL versus 1.947 aziende con dati trasmessi), il quale possiede più della metà dei sorvegliati totali.

I comparti con meno comunicazioni trasmesse sono: L Attività immobiliari con il 7,6%, ovvero 34 aziende su 450 hanno inviato i dati della sorveglianza; I Alloggio e ristorazione (7,0% con 125 aziende su 1.783) ed S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali (6,9%, con 102 aziende su 1.484).

La Tabella 8 riporta il confronto tra i lavoratori addetti INAIL e i sorvegliati. Comparando tali dati si può calcolare la percentuale dei sorvegliati per comparto.

GRUPPI ATECO 2007	Addetti INAIL	Sorvegliati Comunicazioni	% Sorvegliati
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	398	434	109,1%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	179	101	56,4%
C Attività Manifatturiere	59.893	46.571	77,8%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	98	129	131,8%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1.119	1.431	127,9%
F Costruzioni	8.581	4.230	49,3%
G Commercio	14.554	6.927	47,6%
H Trasporto e magazzinaggio	3.786	3.429	90,6%
I Alloggio e ristorazione	3.859	1.262	32,7%
J Informazione e comunicazione	1.679	769	45,8%
K Finanza e assicurazioni	1.216	967	79,5%
L Attività immobiliari	714	145	20,3%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	3.190	1.723	54,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.012	709	70,1%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	2.475	1.889	76,3%
P Istruzione	878	478	54,5%
Q Sanità e assistenza sociale	6.923	6.750	97,5%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	357	132	37,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	2.802	964	34,4%
X Non classificato _ Missing	1.545	6.097	394,6%
Totale	115.257	85.137	73,9%

Tabella 8: Confronto dei lavoratori addetti (INAIL) e sorvegliati (dati trasmessi dai Medici Competenti) dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2017 (INAIL) e 2019 (Comunicazioni), fonte: Flussi Informativi INAIL – Regioni e SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Innanzitutto, si osserva che i lavoratori sorvegliati per tutti i comparti sono rappresentati dal 73,9% con 85.137 lavoratori sorvegliati contro i 115.257 addetti stimati dall'INAIL. Circa 30.000 lavoratori non sono soggetti a sorveglianza sanitaria.

In ordine decrescente si incontrano quattro comparti con percentuali superiori al 100%, probabilmente a causa di doppie registrazioni o errori: X Non classificato-Missing con il 394,6% di sorvegliati (6.097 sorvegliati contro 1.545 addetti INAIL); D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (131,8%, 129 sorvegliati comunicazioni contro 98 addetti INAIL); E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (127,9%, 1.431 sorvegliati comunicazioni contro 1.119 addetti INAIL) ed A Agricoltura, silvicoltura e pesca (109,1%, 434 sorvegliati comunicazioni contro 398 addetti INAIL). Il quinto comparto è rappresentato dal gruppo ATECO Q Sanità ed assistenza sociale con il 97,5%, per un totale di 6.750 sorvegliati contro i 6.923 addetti stimati INAIL.

Le percentuali inferiori dei lavoratori sorvegliati si incontrano nei comparti: S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi internazionali (34,4%, 964 sorvegliati contro 2.802 addetti INAIL); I Alloggio e ristorazione (32,7%, 1.262 sorvegliati contro 3.859 addetti INAIL) e L Attività immobiliari (20,3%, 145 sorvegliati contro 714 addetti INAIL). Collocandosi sulla fascia del 30%, quindi ad un valore inferiore al 50%, questi risultati sono bassi, poiché significa che solo 3 lavoratori su 10 sono effettivamente sottoposti a sorveglianza sanitaria.

4.1.4. Confronto per classi addetti

La Tabella 11 a pagina 48 confronta le differenze presenti tra le aziende INAIL e le aziende dei dati trasmessi dai Medici Competenti suddivise per ciascuna classe addetti e per ciascun comparto (Tabella 9 e Tabella 10).

La classe addetti consente di dividere le aziende a livello dimensionale, basandosi sul numero di addetti dell'impresa calcolato come media annua. Quindi se la classe addetti è inferiore significa che l'impresa è piccola, al contrario se essa è elevata indica che l'azienda è grande.

Osservando il totale delle aziende di tutti i comparti e tutte le classi addetti si riscontra che ben 20.390 aziende, circa il 20% sul totale di aziende presenti, non dispongono della figura del medico competente e di conseguenza sono scoperte dalla sorveglianza sanitaria. Le classi addetti con minor sorveglianza sanitaria si

collocano nelle classi A da 0,1 a 1 con 10.999 aziende scoperte, B da 1,1 a 3 con 6.202 aziende scoperte e C da 3,1 a 10 con 2.312 aziende prive di sorveglianza sanitaria. Solamente in queste classi (A, B e C) si riscontra un totale di ben 19.513 aziende, equivalenti al 95,7% sul totale di aziende senza medici competenti. Sono numeri molto alti e distribuiti tra le aziende di dimensioni più piccole. Le tre classi addetti (A, B e C) riguardano tutti i comparti, poiché la frequenza più elevata di mancata sorveglianza è situata in quella fascia.

Per quanto concerne i comparti produttivi con il numero maggiore di aziende scoperte da sorveglianza sanitaria si incontrano, in ordine decrescente: C Attività manifatturiere con un totale di 4.530 ditte; G Commercio con 4.173 ditte; F Costruzioni con 3.691 ditte, I Attività dei servizi di alloggio e ristorazione con 1.658 ditte ed S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi internazionali con 1.382 ditte. Questi comparti (C, G, F, I, S-U) comprendono ben il 75,7% di aziende scoperte dalla sorveglianza sanitaria per tutti i comparti.

Il comparto manifatturiero vanta il maggior numero sia di aziende che hanno trasmesso i dati (Tabella 3) sia di lavoratori sorvegliati (Tabella 5). L'INAIL registra un totale di 6.477 aziende manifatturiere contro le 1.947 ditte che hanno inviato i dati. Si riscontra, quindi, che il 70% del comparto manifatturiero (equivalente a 4.530 aziende) è scoperto dalla sorveglianza sanitaria. Le classi di addetti con un esponenziale numero di aziende scoperte si trovano nelle classi: A da 0,1 a 1 con 1.833 aziende prive di sorveglianza; B da 1,1 a 3 con 1.421 aziende e da 3,1 a 10 con 855 aziende, per un totale complessivo di 4.109 aziende (90,7% sul totale di aziende manifatturiere scoperte e 22,2% sul totale di aziende scoperte da sorveglianza sanitaria per tutti i comparti).

Il gruppo ATECO G Commercio possiede 4.173 aziende presso cui non viene svolta la sorveglianza sanitaria. Le aziende INAIL sono 4.811, mentre le aziende delle comunicazioni solamente 638. Questi numeri dimostrano che l'86,8% delle ditte commerciali (4.173 aziende) sono scoperte dalla sorveglianza sanitaria. Le classi addetti A, B e C scoperte da sorveglianza contano 3.927 aziende (A da 0,1 a 1 con 1.906, B da 1,1 a 3 con 1.495 e C da 3,1 a 10 con 526). Esse equivalgono al 94,1% sul totale di ditte commerciali e al 20,5% sul totale di aziende scoperte da sorveglianza sanitaria per tutti i comparti.

Il settore edile, cosiddetto comparto F Costruzioni, dispone di 3.691 aziende senza sorveglianza sanitaria. In totale sono 4.285 le aziende INAIL e 594 le ditte con comunicazioni inviate, per cui l'86,1% non si avvale del medico competente. La classe addetti A da 0,1 a 1 è rappresentata da 2.714 ditte scoperte, la classe B da 1,1 a 3 da 725 ditte e la classe C da 126 ditte, per un totale di 3.565 aziende senza copertura della sorveglianza (corrispondenti al 96,6% sul totale di ditte edili e al 18,1% sul totale di aziende per tutti i comparti senza sorveglianza).

Il comparto I inerente alle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione conta 1.783 aziende INAIL e solamente 125, con una differenza di 1.658 aziende, equivalenti al 93%, prive di medico competente. Nelle classi A, B e C mancano 1.588 aziende all'appello (558 per la classe A da 0,1 a 1, 779 per la classe B da 1,1 a 3 e 251 per la classe C da 3,1 a 10). Queste tre classi ricoprono il 95,8% del totale delle aziende scoperte nel settore degli alloggi e della ristorazione, mentre ponderano per l'8,1% sul totale delle aziende mancanti di sorveglianza per tutti i comparti.

Il gruppo ATECO S-U relativo alle altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali si avvale di 1.484 aziende INAIL e 102 aziende con comunicazione dei dati trasmessi della sorveglianza, per un risultato complessivo di 1.382 aziende senza medico competente (93,1% aziende prive di sorveglianza sanitaria). Sono 1.312 le aziende prive di medico competente nelle classi A, B e C (773 ditte per la classe A da 0,1 a 1, 480 ditte per la classe B da 1,1 a 3 e 59 per la classe C da 3,1 a 10). Pertanto, nel settore S-U sussistono 95% di aziende scoperte nell'intero comparto preso in considerazione e costituiscono il 6,8% di tutte le aziende prive di sorveglianza per tutti i comparti.

Man mano che aumentano le classi addetti, quindi la dimensione aziendale, si riducono le aziende scoperte di medico competente e, di conseguenza, di sorveglianza sanitaria.

GRUPPIATECO2007	Missing	0. Zero	a. 0,1 a 1	b. da 1,1 a 3	c. da 3,1 a 10	d. da 10,1 a 15	e. da 15,1 a 20	f. da 20,1 a 30	g. da 30,1 a 100	h. da 100,1 a 200	i. da 200,1 a 500	l. da 500,1 a 1.000	m. >1.000	Totale
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	12	10	113	38	19	2	3	1	1	-	-	-	-	199
B Estrazione di minerali da cave e miniere	3	1	15	13	10	-	3	2	-	-	-	-	-	47
C Attività manifatturiere	156	104	1.849	1.621	1.600	368	225	176	295	57	20	6	-	6.477
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-	-	11	12	3	1	2	-	-	-	-	-	-	29
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	4	1	13	9	18	2	-	2	5	2	1	-	-	57
F Costruzioni	89	60	2.748	918	382	51	17	15	4	-	-	1	-	4.285
G Commercio	184	110	1.918	1.613	746	106	50	36	43	4	1	-	-	4.811
H Trasporto e magazzinaggio	22	19	426	193	139	29	14	8	19	1	1	-	-	871
I Alloggio e ristorazione	84	39	562	789	277	18	10	2	1	1	-	-	-	1.783
J Informazione e comunicazione	14	11	199	137	104	11	7	1	6	1	-	-	-	491
K Finanza e assicurazioni	10	8	79	62	39	4	1	-	2	2	1	-	-	208
L Attività immobiliari	17	20	237	137	30	3	3	2	1	-	-	-	-	450
M Professioni	50	50	584	310	125	12	6	6	8	3	1	-	-	1.155
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	19	11	255	153	51	2	3	4	2	-	-	-	-	500
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	5	12	22	43	62	21	7	15	12	2	2	-	-	203
P Istruzione	5	4	49	53	65	11	2	6	2	-	-	-	-	197
Q Sanità e assistenza sociale	23	19	206	114	44	9	10	4	15	3	5	-	2	454
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	13	9	100	51	14	4	1	-	1	-	-	-	-	193
S-U Altre attività di servizi, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	48	24	782	531	77	9	3	5	4	1	-	-	-	1.484
X Non classificato	148	28	993	211	53	6	-	4	2	-	-	-	-	1.445
Totale	906	540	11.161	7.008	3.858	669	367	289	423	77	32	7	2	25.339

Tabella 9: Distribuzione aziende INAIL per classe addetti per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2017, fonte: Flussi informativi INAIL-Regioni

GRUPPIATECO2007	Missing	0. Zero	a. 0,1 a 1	b. da 1,1 a 3	c. da 3,1 a 10	d. da 10,1 a 15	e. da 15,1 a 20	f. da 20,1 a 30	g. da 30,1 a 100	h. da 100,1 a 200	i. da 200,1 a 500	l. da 500,1 a 1.000	m. >1.000	Totale
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	20	-	12	13	6	1	1	1	1	-	-	1	-	56
B Estrazione di minerali da cave e miniere	-	-	-	6	6	-	-	-	2	-	-	-	-	14
C Attività manifatturiere	40	-	16	200	745	266	150	150	238	69	48	20	5	1.947
D Fornitura di energia elettrica, gas vapore e aria condizionata	1	-	-	3	2	-	2	-	1	-	-	-	-	9
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2	-	-	2	12	2	1	1	4	4	-	-	1	29
F Costruzioni	32	-	34	193	256	39	14	14	8	1	-	3	-	594
G Commercio	31	1	12	118	220	61	34	48	51	19	20	2	21	638
H Trasporto e magazzinaggio	9	-	6	25	74	20	8	5	16	-	15	8	-	186
I Alloggio e ristorazione	9	-	4	10	26	9	4	1	2	2	-	-	58	125
J Informazione e comunicazione	4	-	1	23	39	10	8	2	5	1	-	-	-	93
K Finanza e assicurazioni	5	-	2	9	12	1	1	1	-	2	16	-	-	49
L Attività immobiliari	1	-	4	15	8	1	3	-	2	-	-	-	-	34
M Professioni	5	2	20	51	48	10	3	7	10	5	-	1	-	162
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	11	-	-	22	19	3	3	4	3	-	-	-	-	65
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-	-	-	-	5	9	2	13	15	1	10	-	-	55
P Istruzione	-	-	2	4	12	7	2	2	4	1	1	-	-	35
Q Sanità e assistenza sociale	4	1	4	17	9	8	8	8	12	3	2	-	4	80
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	-	-	1	4	5	3	1	-	2	-	-	-	-	16
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	4	-	9	51	18	7	1	4	2	5	1	-	-	102
X Non classificato	551	-	35	40	24	7	-	1	2	-	-	-	-	660
Totale	729	4	162	806	1.546	464	246	262	380	113	113	35	89	4.949

Tabella 10: Distribuzione aziende con i dati trasmessi dai Medici competenti per classe addetti per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

GRUPPI ATECO 2007	Missing	0. Zero	a. 0,1 a 1	b. da 1,1 a 3	c. da 3,1 a 10	d. da 10,1 a 15	e. da 15,1 a 20	f. da 20,1 a 30	g. da 30,1 a 40	h. da 40,1 a 50	i. da 50,1 a 60	j. da 60,1 a 70	k. da 70,1 a 80	l. da 80,1 a 90	m. >1.000	Totale
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	8	-10	-101	-25	-13	-1	-2	-	-	-	-	-	1	-	-143	
B Estrazione di minerali da cave e miniere	-3	-1	-15	-7	-4	-	-3	-2	2	-	-	-	-	-	-33	
C Attività manifatturiere	-116	-104	-1.833	-1.421	-855	-102	-75	-26	-57	12	28	14	5	-4.530		
D Fornitura di energia elettrica, gas vapore e aria condizionata	1	-	-11	-9	-1	-1	-	-	1	-	-	-	-	-20		
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	-2	-1	-13	-7	-6	-	1	-1	-1	2	-1	-	1	-28		
F Costruzioni	-57	-60	-2.714	-725	-126	-12	-3	-1	4	1	-	2	-	-3.691		
G Commercio	-153	-109	-1.906	-1.495	-526	-45	-16	12	8	15	19	2	27	-4.173		
H Trasporto e magazzinaggio	-13	-19	-420	-168	-65	-9	-6	-3	-3	-1	14	8	-	-685		
I Alloggio e ristorazione	-75	-39	-558	-779	-251	-9	-6	-1	1	1	-	-	58	-1.658		
J Informazione e comunicazione	-10	-11	-198	-114	-65	-1	1	1	-1	-	-	-	-	-398		
K Finanza e assicurazioni	-5	-8	-77	-53	-27	-3	-	1	-2	-	15	-	-	-159		
L Attività immobiliari	-16	-20	-233	-122	-22	-2	-	-2	1	-	-	-	-	-416		
M Professioni	-45	-48	-564	-259	-77	-2	-3	1	2	2	-1	1	-	-993		
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	-8	-11	-255	-131	-32	1	-	-	1	-	-	-	-	-435		
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-5	-12	-22	-43	-57	-12	-5	-2	3	-1	8	-	-	-148		
P Istruzione	-5	-4	-47	-49	-53	-4	-	-4	2	1	1	-	-	-162		
Q Sanità e assistenza sociale	-19	-18	-202	-97	-35	-1	-2	4	-3	-	-3	-	2	-374		
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	-13	-9	-99	-47	-9	-1	-	-	1	-	-	-	-	-177		
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-44	-24	-773	-480	-59	-2	-2	-1	-2	4	1	-	-	-1.382		
X Non classificato	403	-28	-958	-171	-29	1	-	-3	-	-	-	-	-	-785		
Totale	-177	-536	-10.999	-6.202	-2.312	-205	-121	-27	-43	36	81	28	93	-20.390		

Tabella 11: Confronto tra le aziende INAIL e le aziende dei dati trasmessi dai Medici Competenti (comunicazioni) suddivise per classe addetti e per ciascun comparto, anno 2017 e 2019, fonte: Flussi informativi INAIL-Regioni e SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.2. Analisi delle comunicazioni trasmesse dai medici competenti

Numero sorvegliati	Medici Competenti	Totale Lavoratori
Meno di 100	157	4.148
Da 100 a 1.000	80	31.125
Più di 1.000	25	49.864
Totale	262	85.137

Tabella 12: Numero di lavoratori sorvegliati per medico competente, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nella Tabella 12 e nel Grafico 1 si osserva la distribuzione inerente al numero di lavoratori sorvegliati per medico competente all'interno dell'ULSS 7 Pedemontana, territorio che conta un totale di 262 medici competenti per 85.137 lavoratori sorvegliati.

La maggior frequenza di lavoratori sorvegliati per ciascun medico si riscontra nella fascia con meno di 100 lavoratori. Infatti, si nota che 157 medici, ovvero il 59,9% sul totale di medici competenti presenti, effettuano la sorveglianza sanitaria su meno di 100 lavoratori per ciascuno.

La categoria comprendente i 100 fino i 1.000 lavoratori è monitorata da 80 medici competenti (30,5% sul totale).

Sono inoltre presenti 25 medici competenti (9,5% sul totale) che sorvegliano più di 1.000 lavoratori.

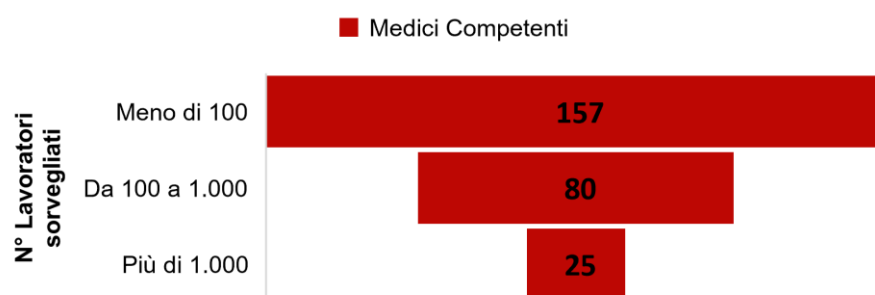


Grafico 1: Numero di medici competenti per lavoratori sorvegliati, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Per quanto concerne la Tabella 13 ed il Grafico 2 si nota la ripartizione di lavoratori visitati per medico competente. Complessivamente i lavoratori visitati sono stati 61.714.

Meno di 100 lavoratori sono stati visitati da 177 medici competenti (67,5% sul totale), da 100 a 1.000 lavoratori da 66 medici competenti (25,2% sul totale) e più di 1.000 lavoratori da 19 medici competenti (7,25% sul totale).

Visitati	Medici Competenti	Totale visitati
Meno di 100	177	4.159
Da 100 a 1.000	66	25.958
Più di 1.000	19	31.597
Totale	262	61.714

Tabella 13: Numero di lavoratori visitati per medico competente, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

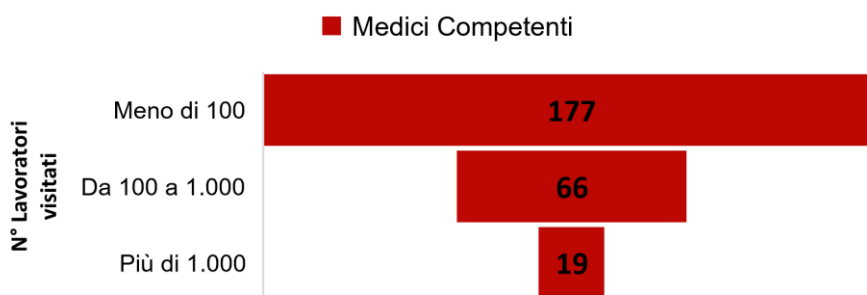


Grafico 2: Numero di medici competenti per lavoratori visitati, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Per i giudizi di idoneità parziali, come si può notare dalla Tabella 14, ci si trova di fronte ad un totale di 61.714 lavoratori.

Per 79 medici competenti (30,1% di medici competenti sul totale) non sono state riscontrate idoneità parziali.

Meno di 20 idoneità parziali sono state assegnate da 91 medici competenti (34,7% sul totale) a 536 lavoratori.

Tra le 20 e le 100 idoneità parziali sono state stabilite da 50 medici competenti (19,1% sul totale) a 2.570 lavoratori.

Per quanto riguarda la categoria con più di 100 idoneità parziali assegnate si incontrano 42 medici competenti (16% sul totale) per un complessivo di ben 13.175 lavoratori.

Idoneità parziali	Medici Competenti	Totale idoneità parziali
Zero	79	0
Meno di 20	91	536
Tra 20 e 100	50	2.570
Più di 100	42	13.175
Totale	262	61.714

Tabella 14: Numero di idoneità parziali per medico competente, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Dal Grafico 3 si evince che il maggior numero di medici competenti, ovvero 91 medici competenti, hanno assegnato meno di 20 idoneità parziali.

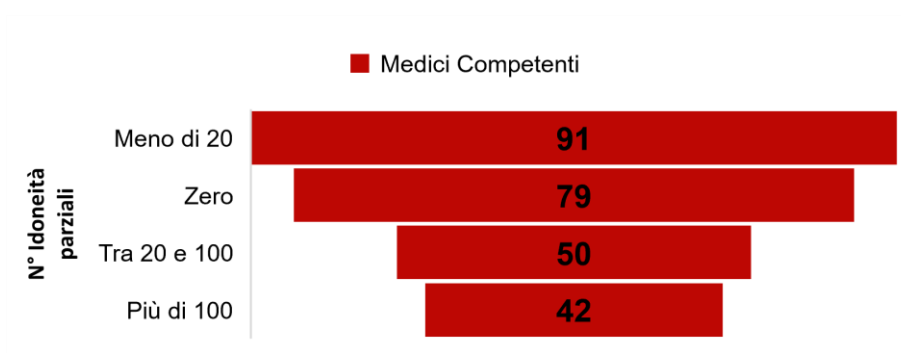


Grafico 3: Numero di medici competenti per giudizio di idoneità parziale, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.3. Sorveglianza sanitaria e idoneità parziali

4.3.1. Sorvegliati e visitati per ATECO

La Tabella 15 e la Tabella 16 riportano la distribuzione dei lavoratori sorvegliati e visitati suddivisi per genere, per ciascun comparto e per il settore manifatturiero.

GRUPPI ATECO 2007	Sorvegliati			Visitati		
	M	F	TOT	M	F	TOT
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	292	142	434	232	90	322
B Estrazione di minerali da cave e miniere	98	3	101	94	3	97
C Attività manifatturiere	34.776	11.795	46.571	28.481	7.600	36.081
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	96	33	129	74	15	89
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1.078	353	1.431	837	131	968
F41 Costruzione di edifici	1.154	42	1.196	1.024	21	1.045
F42 Ingegneria civile	842	28	870	809	10	819
F43 Lavori di costruzione specializzati	1.986	178	2.164	1.682	88	1.770
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1.268	207	1.475	1.034	85	1.119
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	2.359	1.076	3.435	1.790	509	2.299
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1.043	974	2.017	771	574	1.345
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1.756	215	1.971	1.444	126	1.570
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1.240	214	1.454	998	126	1.124
H53 Servizi postali e attività di corriere	-	4	4	-	3	3
I Attività dei servizi di alloggio e di	336	926	1.262	211	562	773
J Servizi di informazione e comunicazione	320	449	769	147	191	338
K Attività finanziarie e assicurative	430	537	967	315	364	679
L Attività immobiliari	90	55	145	77	21	98
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	862	861	1.723	458	406	864
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	300	409	709	215	230	445
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	833	1.056	1.889	588	672	1.260
P Istruzione	104	374	478	82	256	338
Q Sanità e assistenza sociale	1.408	5.342	6.750	644	2.498	3.142
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	59	73	132	47	44	91
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	268	696	964	218	540	758
Missing	4.022	2.075	6.097	3.002	1.275	4.277
Totale	57.020	28.117	85.137	45.274	16.440	61.714

Tabella 15: Lavoratori sorvegliati e visitati per genere e per ciascun comparto produttivo ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Come si può ben osservare dalla Tabella 15 in tutti i comparti produttivi ci sono 85.137 lavoratori sorvegliati (57.020 lavoratori di genere maschile e 28.117 di genere femminile) e 61.714 visitati, di cui 45.274 maschi e 16.440 femmine.

Focalizzandosi sui sorvegliati totali si nota che i comparti con una distribuzione maggiore, in ordine decrescente, si incontrano nei gruppi: C Attività manifatturiere con 46.571 lavoratori (34.776 maschi e 11.795 femmine) rappresentando il 54,7% sul totale dei lavoratori sorvegliati per tutti i comparti; Q Sanità e assistenza sociale con 6.750 sorvegliati, di cui 1.408 maschi e 5.342 femmine per un totale del 7,9%; Missing con 6.097 sorvegliati (4.022 maschi e 2.075 femmine) costituendo il 7,2%; G 46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 3.435 sorvegliati, di cui 2.359 maschi e 1.076 femmine (4,0%) e F43 Lavori di costruzione specializzati con 2.164 sorvegliati (1.986 maschi e 178 femmine; 2,5%).

I tre comparti con un minore numero di sorvegliati sono costituiti da: D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con 129 sorvegliati (96 maschi e 33 femmine; 0,2%); B Estrazione di minerali da cave e miniere con 101 sorvegliati (98 maschi e 3 femmine, 0,12%) e H53 con 4 sorvegliati di genere femminile rappresentante lo 0,005% sul totale dei sorvegliati di ambo i generi per ciascun comparto.

Prendendo in considerazione i lavoratori sorvegliati di genere maschile, costituenti il 66,9% del totale dei lavoratori di ambo i generi sottoposti a sorveglianza sanitaria, i comparti con maggiore frequenza sono: C Attività manifatturiere con 34.776 lavoratori maschi costituendo ben oltre la metà dei lavoratori sorvegliati maschi con il 61%; Missing con 4.022 lavoratori (7,1%); G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 2.359 lavoratori (4,1%); F43 Lavori di costruzione specializzati con 1.986 lavoratori (3,5%) e H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con 1.756 lavoratori (3,1%).

I numeri inferiori per la sorveglianza dei lavoratori maschi si incontrano nei comparti: L Attività immobiliari con 90 sorvegliati (0,2% sul totale); R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con 59 sorvegliati (0,1%) e H53 Servizi postali e attività di corriere che non dispone di nessun lavoratore di genere maschile sorvegliato.

Invece, per i lavoratori sorvegliati di genere femminile (33% sul totale dei lavoratori maschi e femmine sorvegliati) i comparti più numerosi sono: C Attività manifatturiere con 11.795 lavoratrici rappresentanti il 41,9% sul totale delle femmine sorvegliate; Q Sanità e assistenza sociale con 5.342 lavoratrici (19,0%); Missing con 2.075 lavoratrici (7,4%); G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 1.076 lavoratrici (3,83%) e O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con 1.889 lavoratrici (3,76%).

I tre gruppi ATECO con minor lavoratrici sorvegliate si trovano in: F42 Ingegneria civile con 28 lavoratrici (0,1% sul totale di lavoratrici sorvegliate); H53 Servizi postali e attività di corriere con 4 lavoratrici (0,014%) e B Estrazione di minerali da cave e miniere con 3 lavoratrici (0,011%).

Nella seconda sezione della Tabella 15 ci si focalizza sui lavoratori visitati che risultano essere 61.714 (45.274 maschi e 16.440 femmine), ovvero il 72,5% sul totale dei lavoratori sorvegliati di ambo i generi.

I comparti produttivi con il maggior numero di visitati totali si incontrano in: C Attività manifatturiere con 36.081 visitati concernenti il 58,5% sul totale dei visitati per tutti i comparti ed il 77,5% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero; Missing con 4.277 visitati (6,9% sul totale visitati e 70,1% sul totale sorvegliati per comparto Missing); Q Sanità e assistenza sociale con 3.142 visitati (5,1% sul totale visitati e 46,5% sul totale dei sorvegliati per il comparto Q); G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 2.299 visitati (3,7% sul totale visitati e 66,9% sul totale sorvegliati per il comparto G46) e F43 Lavori di costruzione specializzati con 1.770 visitati (2,9% sul totale visitati e 81,8% sul totale dei sorvegliati per il comparto F43).

I tre comparti con minor visitati totali sono: R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con 91 visitati (0,15% sul totale visitati e 68,9% sul totale dei sorvegliati per il comparto R); D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con 89 visitati (0,14% sul totale visitati e 69,0% sul totale dei sorvegliati per il comparto D) e H53 Servizi postali e attività di corriere con 3 visitati (0,005% sul totale visitati e 75,0% sul totale dei sorvegliati per il comparto H53). Si nota che, nonostante i numeri inferiori di lavoratori visitati, le percentuali calcolate sul totale dei sorvegliati per i comparti presi in considerazione (in questo caso R, D

e H53) si aggirano intorno al 70%. Questo accade poiché sono pochi i lavoratori occupati in questi comparti.

I lavoratori di genere maschile visitati sono 45.274, rappresentanti il 73,4% sul totale dei visitati totali di entrambi i generi ed il 79,4% sul totale dei sorvegliati di genere maschile per tutti i comparti.

I cinque gruppi ATECO con la maggior distribuzione di lavoratori visitati di genere maschile si trovano in:

- C Attività manifatturiere con 28.481 lavoratori visitati, costituenti il 62,9% sul totale di lavoratori maschi visitati per tutti i comparti, il 78,9% sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto manifatturiero e l'81,9% sul totale dei maschi sorvegliati per il comparto C;
- Missing con 3.002 visitati (6,6% sul totale visitati maschi per tutti i comparti, 70,2% su totale dei visitati maschi per comparto Missing e 74,6% sul totale dei sorvegliati maschi per Missing);
- G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 1.790 visitati (4,0% sul totale maschi visitati per tutti i comparti, 77,9% sul totale dei visitati maschi per G46 e 75,9% sul totale dei maschi sorvegliati per G46);
- F43 Lavori di costruzione specializzati con 1.682 visitati (3,7% sul totale maschi visitati per tutti i comparti, 95,0% sul totale dei maschi visitati per F43 e 84,7% sul totale dei maschi sorvegliati per F43);
- H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con 1.444 visitati (3,2% sul totale maschi visitati per tutti i comparti, 92,0% sul totale dei maschi visitati per H49 e 82,2% sul totale dei maschi sorvegliati per H49).

I comparti produttivi con il minor numero di visitati di genere maschile sono: D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con 74 lavoratori maschi visitati (0,16% sul totale maschi visitati per tutti i comparti, 83,1% sul totale dei maschi visitati per D e 77,1% sul totale dei maschi sorvegliati per D); R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con 47 visitati (0,10% sul totale maschi visitati per tutti i comparti, 51,6% sul totale dei maschi visitati per R e 79,7%

sul totale di maschi sorvegliati per R) e H53 Servizi postali e attività di corriere che non dispone di lavoratori di genere maschile né sorvegliati né visitati.

Le lavoratrici visitate per tutti i comparti risultano 16.440, costituendo il 26,6% sul totale dei lavoratori visitati per ambo i generi per tutti i comparti ed il 58,5% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per tutti i gruppi ATECO.

I principali comparti produttivi con la maggior distribuzione di lavoratori di genere femminile visitati si hanno in:

- C Attività manifatturiere con 7.600 femmine visitate (46,2% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 21,2% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 64,4% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto manifatturiero);
- Q Sanità e assistenza sociale con 2.498 femmine visitate (15,2% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 79,5% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 46,8% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto Q);
- Missing con 1.275 visitate (7,8% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 29,8% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 61,4% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto Missing);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con 672 femmine visitate (4,1% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 53,3% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 63,6% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto O);
- G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 574 visitate (3,5% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 42,7% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 58,9% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto G47).

Per quanto riguarda i gruppi ATECO con il minor numero di lavoratori di genere femminile visitati ci sono: F42 Ingegneria civile con 10 femmine visitate (0,06% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 1,2% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 35,7% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto F42); H53 Servizi postali e attività di corriere con 3 femmine visitate

(0,02% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti; 100,0% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 75,0% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto H53) e B Estrazione di minerali da cave e miniere con 3 femmine visitate (0,02% sul totale di femmine visitate per tutti i comparti, 3,1% sul totale di lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti e 100,0% sul totale di femmine sorvegliate per il comparto B).

La Tabella 16 a pagina 58 pone il focus esclusivamente nel comparto manifatturiero, in quanto quest'ultimo possiede il maggior numero di lavoratori sorvegliati e visitati di entrambi i generi.

Come anticipato nella Tabella 15 i lavoratori sorvegliati per il comparto C Attività manifatturiere sono in totale 46.571 (34.776 lavoratori di genere maschile e 11.795 di genere femminile), per un complessivo di 54,7% sul totale dei sorvegliati per tutti i comparti.

I primi cinque comparti con un maggior numero di sorvegliati totali per entrambi i generi sono: C25 con 12.306 lavoratori sorvegliati (26,4% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero); C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 8.621 sorvegliati (18,5% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero); C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 4.042 sorvegliati (8,7% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero); C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con 3.528 sorvegliati (7,6% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero) e C24 Metallurgia con 2.889 sorvegliati (6,2% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero).

I tre comparti produttivi manifatturieri con minor sorvegliati si incontrano nel: C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con 348 sorvegliati (0,7% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero); C18 Stampa e riproduzione di supporti con 309 sorvegliati (0,6% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con 120 sorvegliati (0,2% sul totale dei sorvegliati per il comparto manifatturiero).

I lavoratori maschi sorvegliati per le attività manifatturiere sono 34.776, ovvero il 61% sul totale dei sorvegliati di genere maschile per tutti i comparti.

GRUPPI ATECO 2007	Sorvegliati			Visitati		
	M	F	TOT	M	F	TOT
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	1.763	720	2.483	1.586	568	2.154
C13 Industrie tessili	573	498	1.071	503	387	890
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	829	1.738	2.567	377	826	1.203
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	419	505	924	379	418	797
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	721	154	875	638	107	745
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	863	296	1.159	811	220	1.031
C18 Stampa e riproduzione di supporti	194	115	309	169	72	241
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	550	177	727	488	110	598
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici e di preparati farmaceutici	72	48	120	72	47	119
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	2.967	1.075	4.042	2.504	690	3.194
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	856	313	1.169	704	199	903
C24 Metallurgia	2.566	323	2.889	1.442	136	1.578
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	10.249	2.057	12.306	9.120	1.360	10.480
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	541	303	844	355	185	540
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	2.339	1.189	3.528	1.840	853	2.693
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	7.251	1.370	8.621	5.784	763	6.547
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	273	75	348	236	48	284
C31 Fabbricazione di mobili	1.105	324	1.429	917	204	1.121
C32 Altre industrie manifatturiere	645	515	1.160	556	407	963
Totale attività manifatturiere	34.776	11.795	46.571	28.481	7.600	36.081

Tabella 16: Lavoratori sorvegliati e visitati per genere e per comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

I principali comparti manifatturieri in cui si osserva il maggior numero di lavoratori maschi sorvegliati sono: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con 10.249 sorvegliati di genere maschile (29,5% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero); C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 7.251 sorvegliati maschi (20,9% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero); C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 2.967 sorvegliati

maschi (8,5% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero); C24 Metallurgia con 2.566 sorvegliati maschi (7,4% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero) e C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con 2.339 sorvegliati maschi (6,7% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero).

I gruppi ATECO con un minor numero di lavoratori di genere maschili sono: C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con 273 sorvegliati (0,8% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero); C18 Stampa e riproduzione di supporti con 194 sorvegliati (0,6% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con 72 sorvegliati (0,2% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto manifatturiero).

Per quanto concerne le lavoratrici sorvegliate per il comparto C Attività manifatturiere si osservano 11.795 femmine, per un totale di 41,9% sul complessivo di sorvegliati di genere femmine.

I comparti manifatturieri che mostrano numeri più elevati inerenti le lavoratrici sorvegliate sono: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature) con 2.057 femmine sorvegliate, equivalenti al 17,4% sul totale delle femmine sorvegliate per il settore manifatturiero; C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con 1.738 femmine sorvegliate (14,7% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero); C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 1.370 femmine sorvegliate (11,6% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero); C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con 1.189 femmine sorvegliate (10,1% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero) e C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 1.075 femmine sorvegliate (9,1% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero).

I tre comparti manifatturieri con minor presenza di lavoratori di genere femminile sorvegliati sono in: C18 Stampa e riproduzione di supporti con 115 lavoratrici

sorvegliate (1,0% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero); C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con 75 lavoratrici sorvegliate (0,6% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con 48 lavoratrici sorvegliate (0,4% sul totale di lavoratrici sorvegliate per il settore manifatturiero).

Nella sezione a destra della Tabella 16 sono riportati i lavoratori visitati suddivisi per genere e per singolo gruppo ATECO del comparto manifatturiero. In complessivo i lavoratori visitati sono 36.081, concernente il 77,5% sul totale dei lavoratori sorvegliati per i comparti delle attività manifatturiere.

Analizzando i visitati in totale, quindi di ambo i generi, si osserva che i principali comparti, in ordine decrescente, sono: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con ben 10.480 lavoratori visitati, rappresentanti il 29,0% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'85,2% sul totale dei lavoratori sorvegliati per il comparto C25; C 28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 6.547 visitati (18,1% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 75,9% sul totale dei sorvegliati per il comparto C28-33); C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 3.194 visitati (8,9% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 79,0% sul totale dei sorvegliati per il comparto C22); C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con 2.963 visitati (7,5% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 76,3% sul totale dei sorvegliati per il comparto C27) e C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande con 2.154 visitati (6,0% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'86,7% sul totale dei sorvegliati per il comparto C 10-11-12).

I tre settori manifatturieri con minor numero di lavoratori visitati sono: C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con 284 visitati (0,8% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'81,6% sul totale dei sorvegliati per il comparto C10-11-12); C18 Stampa e riproduzione di supporti con 241 visitati (0,7% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 78,0% sul totale dei sorvegliati per il comparto C18) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati

farmaceutici con 119 visitati (0,3% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 99,2% sul totale dei sorvegliati per il comparto C21).

I lavoratori di genere maschile visitati per le attività manifatturiere sono 28.481, l'81,9% sul totale dei lavoratori maschi sorvegliati per il comparto C.

In ordine decrescente, si incontrano in:

- C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con 9.120 maschi visitati (32,0% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'89,0% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C25);
- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 5.784 visitati maschi (20,3% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 79,8% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C28-33);
- C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 2.504 visitati maschi (8,8% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'84,4% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C22);
- C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con 1.840 visitati maschi (6,5% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 78,7% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C27);
- C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande con 1.586 visitati maschi (5,6% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 90,0% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C10-11-12).

I lavoratori maschi con il minor numeri visitati nel comparto manifatturiero si trovano in: C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con 236 visitati maschi (0,8% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'86,4% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C29-30); C18 Stampa e riproduzione di supporti con 169 visitati maschi (0,6% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri e l'87,1% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C18) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con 72 visitati maschi (0,3% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri ed il 100,0% sul totale dei sorvegliati maschi per il comparto C18).

I lavoratori di genere femminile visitati per il gruppo ATECO C sono 7.600, il 64,4% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per le attività manifatturiere.

I principali settori manifatturieri che possiedono più lavoratrici visitate sono:

- C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con 1.360 lavoratrici visitate (17,9% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 66,1% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C25);
- C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con 853 lavoratrici visitate (11,2% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 71,7% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C27);
- C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con 826 lavoratrici visitate (10,9% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 47,5% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C14);
- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 763 lavoratrici visitate (10,0% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 55,7% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C28-33);
- C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 690 lavoratrici sorvegliate (9,1% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 64,2% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C22).

I tre comparti manifatturieri con il numero minore di lavoratori di genere femminile visitati sono: C18 Stampa e riproduzione di supporti con 72 lavoratrici visitate (0,9% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 62,6% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C18); C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con 48 lavoratrici visitate (0,6% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 64,0% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C29-30) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con 47 lavoratrici visitate (0,6% sul totale delle lavoratrici visitate per i comparti manifatturieri ed il 97,9% sul totale delle lavoratrici sorvegliate per C21).

Nei lavoratori visitati, sia di genere maschile sia femminile, per il comparto C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici, si nota come è elevata la percentuale calcolata sul totale dei sorvegliati per C21 (100% per i maschi e 97,9% per le femmine).

La Tabella 17 e la Tabella 18 mettono in evidenza la percentuale dei lavoratori visitati calcolati sul totale dei lavoratori sorvegliati per ciascun comparto preso in considerazione.

In particolar modo la Tabella 17 si occupa di analizzare le percentuali dei lavoratori visitati per genere e per tutti i comparti, invece la Tabella 18 per il settore manifatturiero.

GRUPPI ATECO 2007	Maschi	Femmine	Totale
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	79,5%	63,4%	74,2%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	95,9%	100,0%	96,0%
C Attività manifatturiere	81,9%	64,4%	77,5%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	77,1%	45,5%	69,0%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	77,6%	37,1%	67,6%
F41 Costruzione di edifici	88,7%	50,0%	87,4%
F42 Ingegneria civile	96,1%	35,7%	94,1%
F43 Lavori di costruzione specializzati	84,7%	49,4%	81,8%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	81,5%	41,1%	75,9%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	75,9%	47,3%	66,9%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	73,9%	58,9%	66,7%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	82,2%	58,6%	79,7%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	80,5%	58,9%	77,3%
H53 Servizi postali e attività di corriere	-	75,0%	75,0%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	62,8%	60,7%	61,3%
J Servizi di informazione e comunicazione	45,9%	42,5%	44,0%
K Attività finanziarie e assicurative	73,3%	67,8%	70,2%
L Attività immobiliari	85,6%	38,2%	67,6%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	53,1%	47,2%	50,1%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	71,7%	56,2%	62,8%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	70,6%	63,6%	66,7%
P Istruzione	78,8%	68,4%	70,7%
Q Sanità e assistenza sociale	45,7%	46,8%	46,5%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	79,7%	60,3%	68,9%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	81,3%	77,6%	78,6%
Missing	74,6%	61,4%	70,1%
Totale	79,4%	58,5%	72,5%

Tabella 17: Percentuale dei lavoratori visitati per genere e per ciascun comparto produttivo ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nella Tabella 17 si nota che i visitati totali per tutti i comparti corrispondono al 72,5% sul totale dei sorvegliati per tutti i comparti, mentre i lavoratori maschi visitati corrispondono al 79,4% e le lavoratrici al 58,5%.

I principali comparti con una percentuale saliente di lavoratori visitati si incontrano in: B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 96,0% sul totale dei sorvegliati per il comparto B; F42 Ingegneria civile con il 94,1%; F41 Costruzione di edifici con l'87,4% F43 Lavori di costruzione specializzati e H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con l'81,8%. Si deduce che nel settore edile si incontra la maggioranza dei lavoratori totali visitati.

I gruppi ATECO con una bassa percentuale di visite effettuate ai lavoratori di entrambi i generi sono: N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese con il 62,8%; I Attività di alloggio e di ristorazione con il 61,3%; M Attività professionali, scientifiche e tecniche con il 50,1%; Q Sanità e assistenza sociale con il 46,5% e J Servizi di informazione e comunicazione con il 44,0%.

Focalizzandosi sui lavoratori di genere maschile visitati i valori più elevati si hanno in: F42 Ingegneria civile con il 96,1%; B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 95,9%; F41 Costruzione di edifici con l'88,7%; L Attività immobiliari con l'85,6% e F43 Lavori di costruzione specializzati con l'84,7%.

I comparti con minor numero di lavoratori maschi visitati si notano in: O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 70,6%; I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione con il 62,8%; M Attività professionali, scientifiche e tecniche con il 53,1%; J Servizi di informazione e comunicazione con il 45,9% e Q Sanità e assistenza sociale con il 45,7%.

Per quanto riguarda il genere femminile, i comparti con la maggior percentuale di lavoratrici visitate sono: B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 100,0%; S-U Altre attività di servizi, organizzazioni ed organismi extraterritoriali con il 77,6%; H53 Servizi postali e attività di corriere con il 75,0%; P Istruzione con il 68,4% e K Attività finanziarie e assicurative con il 67,8%.

I settori produttivi che mostrano un basso tasso di lavoratrici visitate sono: J Servizi di informazione e comunicazione con il 42,5%; G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli con il 41,1%; L Attività immobiliari

con il 38,2%, E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 37,1% e F42 Ingegneria civile con il 35,7%.

La Tabella 18 riporta le percentuali dei lavoratori visitati totali e divisi per genere per ciascun comparto manifatturiero contati sulla base dei sorvegliati per quello specifico comparto considerato. Il totale dei lavoratori visitati per le attività manifatturiere ammonta al 77,5% sul totale dei sorvegliati per il comparto C, mentre i maschi visitati sono l'81,9% e le femmine il 64,4%.

GRUPPI ATECO 2007	Maschi	Femmine	Totale
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	90,0%	78,9%	86,7%
C13 Industrie tessili	87,8%	77,7%	83,1%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	45,5%	47,5%	46,9%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	90,5%	82,8%	86,3%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	88,5%	69,5%	85,1%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	94,0%	74,3%	89,0%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	87,1%	62,6%	78,0%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	88,7%	62,1%	82,3%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	100,0%	97,9%	99,2%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	84,4%	64,2%	79,0%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metallici	82,2%	63,6%	77,2%
C24 Metallurgia	56,2%	42,1%	54,6%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	89,0%	66,1%	85,2%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	65,6%	61,1%	64,0%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	78,7%	71,7%	76,3%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	79,8%	55,7%	75,9%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	86,4%	64,0%	81,6%
C31 Fabbricazione di mobili	83,0%	63,0%	78,4%
C32 Altre industrie manifatturiere	86,2%	79,0%	83,0%
Totale manifatturiero	81,9%	64,4%	77,5%

Tabella 18: Percentuale dei lavoratori visitati per genere e per comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

I tassi più elevati dei lavoratori totali visitati si riscontrano in: C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 99,2%; C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con l'89,0%; C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande con l'86,7%; C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con l'86,3% e C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con l'85,2%.

Viceversa, i settori manifatturieri con la percentuale più bassa di visitati sono in: C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi con il 64,0%; C24 Metallurgia con il 54,6% e C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con il 46,9%.

Per il genere maschile i comparti con i tassi più elevati dei lavoratori visitati sono: C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 100,0%; C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con il 94,0%; C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con il 90,5%; C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande con il 90,0%; e C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con l'89,0%.

Invece i lavoratori maschi meno visitati nel gruppo ATECO C si trovano in: C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi con il 65,6%; C24 Metallurgia con il 56,2% e C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con il 45,5%.

A differenza del genere maschile, le lavoratrici maggiormente visitate per il comparto manifatturiero si collocano in: C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 97,9%; C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con l'82,8%; C32 Altre industrie manifatturiere con il 79,0%; C10-11-12 Industrie alimentari, industrie delle bevande con il 79,0% e C13 Industrie tessili con il 77,7%.

I lavoratori di genere femminile meno sottoposti a visite nell'ambito manifatturiero sono in: C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con il 55,7%; C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con il 47,5% e C24 Metallurgia con il 42,1%.

4.3.2. Sorvegliati e visitati per Comune

COMUNE	Sorvegliati	Visitati
Bassano del Grappa	14.112	8.838
Schio	11.778	8.916
Thiene	5.911	4.233
Romano d'Ezzelino	5.274	4.076
Marostica	3.903	2.560
Rosà	3.594	2.983
Malo	2.952	2.350
Cassola	2.669	1.833
Breganze	2.463	1.523
Carré	2.238	1.557
48 Comuni + Missing	30.243	22.845
Totale	85.137	61.714

Tabella 19: Numero di lavoratori sorvegliati e visitati di ambo i generi dell'ULSS 7 Pedemontana per i principali 10 comuni con maggiore numero di sorvegliati, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 19 riporta, in ordine decrescente, i primi 10 Comuni sui 58 Comuni totali dell'ULSS 7 Pedemontana per il totale dei sorvegliati affiancato dal numero di lavoratori visitati. I Comuni in cui si trovano importanti cifre di lavoratori sorvegliati sono, in particolar modo Bassano del Grappa con 14.112 sorvegliati, Schio con 11.778 e Thiene con 5.911. Solamente in questi tre Comuni rientra il 37,4% dei sorvegliati totali.

4.3.3. Idoneità parziali e inidoneità dei lavoratori visitati per comparto

GRUPPI ATECO 2007	Maschi		Femmine		Totale	
	Frequenza	Percentuale	Frequenza	Percentuale	Frequenza	Percentuale
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	55	23,7%	10	11,1%	65	20,2%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	16	17,0%	-	-	16	16,5%
C Attività manifatturiere	8.349	29,3%	1.734	22,8%	10.083	27,9%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	30	40,5%	-	-	30	33,7%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	373	44,6%	34	26,0%	407	42,0%
F41 Costruzione di edifici	551	53,8%	1	4,8%	552	52,8%
F42 Ingegneria civile	324	40,0%	3	30,0%	327	39,9%
F43 Lavori di costruzione specializzati	551	32,8%	23	26,1%	574	32,4%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	320	30,9%	19	22,4%	339	30,3%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	342	19,1%	135	26,5%	477	20,7%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	111	14,4%	110	19,2%	221	16,4%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	119	8,2%	41	32,5%	160	10,2%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	87	8,7%	14	11,1%	101	9,0%
H53 Servizi postali e attività di corriere	-	-	-	-	-	-
I attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	22	10,4%	66	11,7%	88	11,4%
J Servizi di informazione e comunicazione	27	18,4%	60	31,4%	87	25,7%
K Attività finanziarie e assicurative	56	17,8%	83	22,8%	139	20,5%
L Attività immobiliari	16	20,8%	3	14,3%	19	19,4%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	100	21,8%	99	24,4%	199	23,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	70	32,6%	43	18,7%	113	25,4%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	230	39,1%	205	30,5%	435	34,5%
P Istruzione	9	11,0%	40	15,6%	49	14,5%
Q Sanità e assistenza sociale	98	15,2%	434	17,4%	532	16,9%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	13	27,7%	7	15,9%	20	22,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	46	21,1%	75	13,9%	121	16,0%
Missing	867	28,9%	260	20,4%	1.127	26,4%
Totale	12.782	28,2%	3.499	21,3%	16.281	26,4%

Tabella 20: Frequenza e percentuale idoneità parziali dei lavoratori visitati per genere e per comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 20 descrive la frequenza e la percentuale delle idoneità parziali calcolata sui lavoratori visitati (si veda Tabella 15) suddivisa per genere e per comparto.

In totale i giudizi di idoneità parziali sono 16.281 per entrambi i generi, rappresentanti il 26,4% sul totale dei visitati per tutti i comparti produttivi (16.281 idonei parziali su 61.714 lavoratori visitati per tutti i comparti). L'unico comparto che non possiede idonei parziali di genere sia maschile sia femminile è l'H53 Servizi postali e attività di corriere, questo perché nei lavoratori maschi non sono presenti soggetti sorvegliati, mentre nel genere femminile sono 4 le lavoratrici sorvegliate e 3 di esse visitate e risultate idonee alla mansione svolta.

Se ci si concentra sui tassi più elevati delle idoneità parziali assegnate si nota che prevalgono in:

- F41 Costruzione di edifici con il 52,8% di idoneità parziali sul totale dei visitati per il comparto F41 (552 idonei parziali su 1.045 lavoratori visitati);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 42,0% di idoneità parziali sul totale dei visitati per il comparto E (407 idonei parziali su 968 lavoratori visitati);
- F42 Ingegneria civile con il 39,9% di idoneità parziali sul totale dei visitati per il comparto F42 (327 idonei parziali su 819 lavoratori visitati);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 34,5% di idoneità parziali sul totale dei visitati per il comparto O (435 idonei parziali su 1.260 visitati);
- D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con il 33,7% di idoneità parziali sul totale dei visitati per il comparto D (30 idonei parziali su 89 visitati).

I comparti produttivi con le percentuali più basse di idoneità parziali per ambo i generi si trovano in: I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione con l'11,4% sul totale dei visitati per il comparto I (88 idonei parziali su 773 visitati); H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con il 10,2% sul totale dei visitati per il comparto H49 (160 idonei parziali su 1.570 visitati) e H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con il 9,0% sul totale dei visitati per il comparto H52 (101 idonei parziali su 1.124 visitati).

Le idoneità parziali per i lavoratori di genere maschile sono 12.782, costituenti il 28,2% sul totale dei lavoratori maschi visitati per tutti i comparti.

I settori produttivi con il più alto tasso di lavoratori di genere maschile con idoneità parziali calcolate sul totale dei lavoratori maschi visitati per ciascun comparto considerato si incontrano in:

- F41 Costruzione di edifici con il 53,8% di idoneità parziali sul totale dei visitati maschi per il comparto F41 (551 idonei parziali su 1.024 lavoratori maschi visitati);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 44,6% di idoneità parziali sul totale dei visitati maschi per il comparto E (373 idonei parziali su 837 lavoratori maschi visitati);
- D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con il 40,5% di idoneità parziali sul totale dei visitati maschi per il comparto D (30 idonei parziali su 74 lavoratori maschi visitati);
- F42 Ingegneria civile con il 40,0% di idoneità parziali sul totale dei visitati maschi per il comparto F42 (324 idonei parziali su 809 lavoratori maschi visitati);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 39,1% di idoneità parziali sul totale dei visitati maschi per il comparto O (230 idonei parziali su 588 lavoratori maschi visitati).

Il minor tasso di idoneità parziali maschili calcolato sul totale dei lavoratori visitati di genere maschile per ogni comparto si ha in: I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione con il 10,4% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto I (22 idonei parziali su 211 lavoratori maschi visitati); H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con l'8,7% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto H52 (87 idonei parziali su 1.998 lavoratori maschi visitati) e H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con l'8,2% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto H49 (119 idonei parziali su 1.444 lavoratori maschi visitati).

Invece, per quanto concerne le idoneità parziali assegnate alle lavoratrici rappresentano un totale di 3.499, ovvero il 21,3% sul totale di lavoratrici visitate per tutti i settori produttivi.

Ponendo il focus nei principali comparti con le percentuali più elevate di idoneità parziali femminili, si osserva che prevalgono in:

- H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con il 32,5% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il gruppo ATECO H49 (41 idonee parziali su 126 lavoratrici visitate);
- J Servizi di informazione e comunicazione con il 31,4% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il gruppo ATECO J (60 idonee parziali su 191 lavoratrici visitate);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 30,5% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il gruppo ATECO O (205 idonee parziali su 672 lavoratrici visitate);
- F42 Ingegneria civile con il 30,0% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il gruppo ATECO F42 (3 idonee parziali su 10 lavoratrici visitate);
- G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con il 26,5% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il gruppo ATECO G46 (135 idonee parziali su 509 lavoratrici visitate).

I comparti produttivi con minore tasso di idoneità parziali femminile si notano in: A01-02 Agricoltura e silvicoltura con l'11,1% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il comparto A01-02 (10 idonee parziali su 90 lavoratrici visitate); H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con l'11,1% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il comparto H52 (14 idonee parziali su 126 lavoratrici visitate) e F41 Costruzione di edifici con il 4,8% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per il comparto F41 (1 idonea parziale su 21 lavoratrici visitate).

Sussistono altri due settori produttivi in cui non sono presenti lavoratrici con idoneità parziali, ovvero il comparto D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata che conta 15 lavoratrici visitate ed il comparto B Estrazione di minerali da cave e miniere con 3 lavoratrici visitate.

La Tabella 21 riporta la frequenza e la percentuale delle idoneità parziali calcolata sui lavoratori visitati (si veda Tabella 16) suddivisa per genere e specifica per il settore manifatturiero. In totale i giudizi di idoneità parziali per il comparto C Attività manifatturiere sono 1.083 per ambo i generi, costituenti il 27,9% sul totale dei visitati per i comparti manifatturieri (1.083 idonei parziali su 36.081 lavoratori visitati per il comparto C).

I comparti manifatturieri di maggior rilievo per idoneità parziali di ambo i generi si trovano in:

- C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con il 35,2% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C29-30 (100 idonei parziali su 284 lavoratori visitati);
- C24 Metallurgia con il 32,4% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C24 (512 idonei parziali su 1.578 lavoratori visitati);
- C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con il 32,3% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C17 (332 idonei parziali su 1.031 lavoratori visitati);
- C31 Fabbricazione di mobili con il 32,0% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C31 (359 idonei parziali su 1.121 lavoratori visitati);
- C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio con il 31,8% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C16 (237 idonei parziali su 745 lavoratori visitati).

Le percentuali inferiori per le idoneità parziali si incontrano in: C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con il 19,6% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C15 (156 idonei parziali su 797 lavoratori visitati); C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi con il 18,1% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C26 (98 idonei parziali su 540 lavoratori visitati) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 6,7% di idoneità parziali sul totale dei lavoratori visitati per il comparto C21 (8 idonei parziali su 119 lavoratori visitati).

GRUPPI ATECO 2007	Maschi		Femmine		Totale	
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	417	26,3%	130	22,9%	547	25,4%
C13 Industrie tessili	151	30,0%	79	20,4%	230	25,8%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	97	25,7%	159	19,2%	256	21,3%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	60	15,8%	96	23,0%	156	19,6%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	214	33,5%	23	21,5%	237	31,8%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	276	34,0%	56	25,5%	332	32,2%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	33	19,5%	16	22,2%	49	20,3%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	127	26,0%	18	16,4%	145	24,2%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	7	9,7%	1	2,1%	8	6,7%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	625	25,0%	162	23,5%	787	24,6%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	226	32,1%	30	15,1%	256	28,3%
C24 Metallurgia	490	34,0%	22	16,2%	512	32,4%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	2.915	32,0%	395	29,0%	3.310	31,6%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi	61	17,2%	37	20,0%	98	18,1%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	456	24,8%	173	20,3%	629	23,4%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1.646	28,5%	209	27,4%	1.855	28,3%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	94	39,8%	6	12,5%	100	35,2%
C31 Fabbricazione di mobili	310	33,8%	49	24,0%	359	32,0%
C32 Altre industrie manifatturiere	144	25,9%	73	17,9%	217	22,5%
Totale manifatturiero	8.349	29,3%	1.734	22,8%	10.083	27,9%

Tabella 21: Frequenza e percentuale idoneità parziali dei lavoratori visitati per genere e per comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

I lavoratori di genere maschile con il giudizio di idoneità parziale nel comparto manifatturiero corrispondono a 8.349, rappresentanti il 29,3% sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto C (8.349 idoneità parziali su 28.481 lavoratori maschi visitati).

I comparti maggiormente coinvolti sono:

- C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con il 39,8% di idoneità parziali sul totale di lavoratori maschi visitati per il comparto C29-30 corrispondenti a 94 idonei parziali su 236 lavoratori maschi visitati;
- C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con il 34,0% di idoneità parziali sul totale di lavoratori maschi visitati per il comparto C17 corrispondenti a 276 idonei parziali su 811 lavoratori maschi visitati;
- C24 Metallurgia con il 33,9% di idoneità parziali sul totale di lavoratori maschi visitati per il comparto C24 corrispondenti a 490 idonei parziali su 1.442 lavoratori maschi visitati;
- C31 Fabbricazione di mobili con il 33,8% di idoneità parziali sul totale di lavoratori maschi visitati per il comparto C31 corrispondenti a 310 idonei parziali su 917 lavoratori maschi visitati;
- C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio con il 33,5% di idoneità parziali sul totale di lavoratori maschi visitati per il comparto C16 corrispondenti a 214 idonei parziali su 638 lavoratori maschi visitati.

I settori manifatturieri che possiedono il minor tasso di idoneità parziali per i lavoratori di genere maschile sono: C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi medicali, di misurazione e orologi con il 17,2% di idoneità parziali calcolate sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto C26 (61 idonei parziali su 355 lavoratori maschi visitati); C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con il 15,8% di idoneità parziali calcolate sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto C15 (60 idonei parziali su 379 lavoratori maschi visitati) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 9,7% di idoneità parziali calcolate sul totale dei lavoratori maschi visitati per il comparto C21 (7 idonei parziali su 72 lavoratori maschi visitati).

Le lavoratrici con idoneità parziali sono 1.734 su 7.600 visitate per il comparto manifatturiero, costituenti il 22,8%.

I comparti con una percentuale maggiore si trovano in:

- C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con il 29,0% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C25 (395 idonee parziali su 1.360 lavoratrici visitate)
- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con il 27,4% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C28-33 (209 idonee parziali su 763 lavoratrici visitate);
- C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con il 25,5% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C17 (56 idonee parziali su 220 lavoratrici visitate);
- C31 Fabbricazione di mobili con il 24,0% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C31 (49 idonee parziali su 204 lavoratrici visitate)
- C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con il 23,5% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C22 (162 idonee parziali su 690 lavoratrici visitate).

Il tasso minore di idoneità parziali femminili si incontra nelle lavoratrici dei settori manifatturieri: C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi con il 15,1% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C23 (30 idoneità parziali su 199 lavoratrici visitate); C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con il 12,5% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C29-30 (6 idonee parziali su 48 lavoratrici visitate) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 2,1% di idoneità parziali sul totale delle lavoratrici visitate per C21 (1 idonea parziale su 47 lavoratrici visitate).

La Tabella 22 e la Tabella 23 riportano la distribuzione dei lavoratori inidonei temporanei e permanenti suddivisi per genere e per totale. Risultando tassi molto inferiori di inidoneità si ritiene necessario effettuare un'analisi solamente dei lavoratori totali, quindi prendendo in considerazione entrambi i generi per tutti i comparti.

Nella Tabella 22 i lavoratori di entrambi i generi che sono risultati inidonei temporaneamente corrispondono al 68 (54 lavoratori maschi e 14 lavoratrici) su un totale di 61.714 lavoratori visitati, ovvero allo 0,11% sul totale dei visitati per tutti i comparti.

GRUPPI ATECO 2007	Inidonei temporanei			Totale	%
	Maschi	Femmine			
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	1	-	1	1	0,05%
C13 Industrie tessili	-	1	1	1	0,11%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	1	-	1	1	0,13%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	2	-	2	2	0,33%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	6	-	6	6	0,19%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1	-	1	1	0,11%
C24 Metallurgia	1	-	1	1	0,06%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo	10	1	11	11	0,10%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	4	-	4	4	0,13%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	5	-	5	5	0,08%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2	-	2	2	0,21%
F43 Lavori di costruzione specializzati	2	-	2	2	0,11%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	2	-	2	2	0,09%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	2	3	5	5	0,37%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	2	-	2	2	0,13%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	2	-	2	2	0,18%
K Attività finanziarie e assicurative	2	1	3	3	0,44%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-	2	2	2	0,16%
Q Sanità e assistenza sociale	7	5	12	12	0,38%
Missing	2	1	3	3	0,07%
Totale	54	14	68	68	0,11%

Tabella 22: Frequenza e percentuale inidoneità temporanee dei lavoratori visitati per genere e per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

I settori che possiedono il maggior tasso di inidonei temporanei per ambo i generi sono:

- K Attività finanziarie e assicurative con 3 inidonei temporanei su 679 lavoratori visitati per il comparto K (0,44% sul totale dei lavorati visitati per K);

- Q Sanità e assistenza sociale con 12 inidonei temporanei su 3.142 lavoratori visitati per il comparto Q (0,38% sul totale dei lavoratori visitati per Q);
- G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con 5 inidonei temporanei su 1.345 lavoratori visitati per il comparto G47 (0,37% sul totale dei lavoratori visitati per G47);
- C20 Fabbricazione di prodotti chimici con 2 inidonei temporanei su 598 lavoratori visitati per il comparto C20 (0,33% sul totale dei lavoratori visitati per C20);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con 2 inidonei temporanei su 968 lavoratori visitati per il comparto E (0,21% sul totale dei lavoratori visitati per E).

La Tabella 23 mostra, invece, i lavoratori risultati inidonei permanentemente suddivisi per genere e per comparto produttivo.

GRUPPI ATECO 2007	Inidonei permanenti			Totale	
	Maschi	Femmine			
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	2	2	4	0,19%	
C13 Industrie tessili	2	-	2	0,22%	
C18 Stampa e riproduzione di supporti	1	-	1	0,41%	
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	3	-	3	0,09%	
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1	-	1	0,11%	
F41 Costruzione di edifici	1	-	1	0,10%	
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1	-	1	0,04%	
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	1	-	1	0,07%	
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	2	-	2	0,13%	
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1	-	1	0,09%	
K Attività finanziarie e assicurative	-	1	1	0,15%	
O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria	1	4	5	0,40%	
Q Sanità e assistenza sociale	1	3	4	0,13%	
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-	1	1	0,13%	
Totale	17	11	28	0,05%	

Tabella 23: Frequenza e percentuale inidoneità permanenti dei lavoratori visitati per genere e per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Gli inidonei permanenti totali per ambo i generi e tutti i settori produttivi sono 28 su 61.714 lavoratori totali visitati, corrispondenti allo 0,05% sul totale dei visitati per entrambi i generi e tutti i gruppi ATECO.

I cinque comparti maggiormente coinvolti con la percentuale maggiore di inidoneità permanenti totali in ambo i generi sono:

- C18 Stampa e riproduzione di supporti con lo 0,41% di inidoneità totali calcolate sul totale di lavoratori visitati per C18 (1 inidonei permanenti su 241 lavoratori visitati);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con lo 0,40 % di inidoneità totali calcolate sul totale di lavoratori visitati per O (5 inidonei permanenti su 1.260 lavoratori visitati);
- C13 Industrie tessili con lo 0,22% di inidoneità totali calcolate sul totale di lavoratori visitati per C13 (2 inidonei permanenti su 890 lavoratori visitati);
- C10-11-12 con lo 0,19% di inidoneità totali calcolate sul totale di lavoratori visitati per C10-11-12 (4 inidonei permanenti su 2.154 lavoratori visitati);
- K con lo 0,15% di inidoneità totali calcolate sul totale di lavoratori visitati per K (1 inidoneo permanente su 679 lavoratori visitati).

4.4. Le esposizioni ai rischi dei lavoratori

4.4.1. Le esposizioni ai rischi in generale e per comparto produttivo

Nella Tabella 24 vengono messe a confronto le esposizioni di ciascun rischio dei lavoratori sorvegliati e visitati suddivisi per genere e prendendo in considerazione tutti i comparti. I rischi sono elencati in ordine alfabetico. È fondamentale sottolineare che ciascun lavoratore può essere esposto e/o risultare idoneo parziale ad uno o più rischi (2,3,..10 rischi).

Ci si sofferma sulla frequenza delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati totali, femmine e maschi. Le esposizioni totali per tutti i rischi dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria sono 250.593, le esposizioni dei lavoratori di genere maschile sono 189.099 (75,5% sul totale delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per tutti i rischi) e le esposizioni per le lavoratrici sono 61.494 (24,5% sul totale delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per tutti i rischi).

Si osserva che i cinque rischi con la maggior esposizione di sorvegliati totali si concentra in: movimentazione manuale dei carichi con 43.029 esposizioni (17,2% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi); rumore con 32.609 esposizioni (13,0% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi); altri rischi evidenziati dalla valutazione dei rischi con 29.626 esposizioni (11,8% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi); agenti chimici con 26.619 esposizioni (10,6% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi) e videoterminali con 23.486 esposizioni (9,4% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi).

I rischi con minore frequenza di esposizioni sono gli agenti mutageni (76 esposizioni, rappresentanti lo 0,03% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi), infrasuoni/ultrasuoni (21 esposizioni, 0,01% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi) e atmosfere iperbariche (3 esposizioni, 0,001% sul totale delle esposizioni per tutti i rischi).

Le esposizioni dei maschi sorvegliati sono maggiormente riscontrabili nei rischi di: movimentazione manuale dei carichi con 32.162 esposizioni, corrispondenti al 17,0% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati; rumore con 29.444 esposizioni (15,6% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati); altri rischi

evidenziati da v.r. con 22.444 esposizioni (11,9% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati); agenti chimici con 22.166 esposizioni (11,7% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati) e sovraccarico biomeccanico degli arti superiori con 12.185 esposizioni (6,4% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati).

Le minori esposizioni ai rischi si riscontrano in: amianto con 126 esposizioni (0,07% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati); agenti mutageni con 45 esposizioni (0,02% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati) ed infrasuoni/ultrasuoni con 21 esposizioni (0,01% sul totale delle esposizioni dei maschi sorvegliati).

Le principali esposizioni ai rischi nelle lavoratrici sorvegliate sono: videoterminali con 11.342 esposizioni (18,4% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate); movimentazione manuale dei carichi con 10.867 esposizioni (17,7% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate); rischi posturali con 7.630 esposizioni (12,4% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate); altri rischi evidenziati da v.r. con 7.182 esposizioni (11,7% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate) e sovraccarico biomeccanico degli arti superiori con 6.060 esposizioni (9,9% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate).

Esposizioni inferiori per i lavoratori di genere femminile si trovano in: agenti mutageni con 31 esposizioni (0,05% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate); radiazioni ultraviolette con 12 esposizioni (0,02% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate) ed atmosfere iperbariche con 3 esposizioni (0,005% sul totale delle esposizioni delle lavoratrici sorvegliate).

RISCHI	Esposizione dei sorvegliati			Esposizione dei visitati		
	M	F	TOT	M	F	TOT
Agenti biologici	6.878	5.764	12.642	5.945	3.376	9.321
Agenti cancerogeni	1.376	181	1.557	1.291	124	1.415
Agenti chimici	22.166	4.453	26.619	19.790	3.727	23.517
Agenti mutageni	45	31	76	38	15	53
Altri rischi evidenziati da V.R.	22.444	7.182	29.626	18.728	4.664	23.392
Amianto	126	-	126	118	-	118
Atmosfere iperbariche	-	3	3	-	-	-
Campi Elettromagnetici	432	39	471	387	25	412
Infrasuoni/Ultrasuoni	21	-	21	21	-	21
Lavoro notturno > 80gg/anno	4.266	1.657	5.923	3.207	968	4.175
Microclima severo	5.944	957	6.901	4.920	658	5.578
Movimentazione manuale dei carichi	32.162	10.867	43.029	28.808	7.341	36.149
Radiazioni ottiche artificiali	3.584	514	4.098	2.852	307	3.159
Radiazioni ultraviolette naturali	815	12	827	609	12	621
Rischi Posturali	11.681	7.630	19.311	9.413	4.476	13.889
Rumore	29.444	3.165	32.609	26.509	2.693	29.202
Silice	1.241	185	1.426	900	81	981
Sovraccarico biomeccanico arti superiori	12.185	6.060	18.245	11.293	4.463	15.756
Vibrazioni corpo intero	11.741	492	12.233	10.503	440	10.943
Vibrazioni mano braccio	10.404	960	11.364	9.358	837	10.195
Videoterminali	12.144	11.342	23.486	6.463	5.185	11.648
Totale	189.099	61.494	250.593	161.153	39.392	200.545

Tabella 24: Frequenza esposizione dei rischi per i lavoratori sorvegliati e visitati per genere e per ciascun rischio ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Si ritiene fondamentale approfondire la Tabella 25, la quale riporta e descrive la percentuale delle esposizioni per rischio dei lavoratori visitati in tutti i comparti e suddivisi per genere e totale. La percentuale viene calcolata dividendo il totale delle esposizioni dei lavoratori visitati con il totale delle esposizioni dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria.

RISCHI	% Esposizione Maschi	% Esposizione Femmine	Totale % esposizione visitati
Agenti biologici	86,4%	58,6%	73,7%
Agenti cancerogeni	93,8%	68,5%	90,9%
Agenti chimici	89,3%	83,7%	88,3%
Agenti mutageni	84,4%	48,4%	69,7%
Altri rischi evidenziati da V.R.	83,4%	64,9%	79,0%
Amianto	93,7%	-	93,7%
Atmosfere iperbariche	-	-	-
Campi Elettromagnetici	89,6%	64,1%	87,5%
Infrasuoni/Ultrasuoni	100,0%	-	100,0%
Lavoro notturno > 80gg/anno	75,2%	58,4%	70,5%
Microclima severo	82,8%	68,8%	80,8%
Movimentazione manuale dei carichi	89,6%	67,6%	84,0%
Radiazioni ottiche artificiali	79,6%	59,7%	77,1%
Radiazioni ultraviolette naturali	74,7%	100,0%	75,1%
Rischi Posturali	80,6%	58,7%	71,9%
Rumore	90,0%	85,1%	89,6%
Silice	72,5%	43,8%	68,8%
Sovraccarico biomeccanico arti superiori	92,7%	73,6%	86,4%
Vibrazioni corpo intero	89,5%	89,4%	89,5%
Vibrazioni mano braccio	89,9%	87,2%	89,7%
Videoterminali	53,2%	45,7%	49,6%
Totale	85,2%	64,1%	80,0%

Tabella 25: Percentuale dei lavoratori visitati per rischio, per genere e per tutti i comparti produttivi ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Per entrambi i generi e per tutti i rischi sono state visitate l'80,0% delle esposizioni dei lavoratori (200.545 esposizioni su un totale di 250.593 esposizioni). Le esposizioni scoperte, quindi non soggette a visite, sono circa 50.000 (20% del totale delle esposizioni).

I rischi maggiormente salienti per cui le esposizioni dei lavoratori di ambo i generi sono state sorvegliate si trovano in:

- infrasuoni/ultrasuoni in cui è stato visitato il 100% delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per quel determinato rischio (21 esposizioni dei lavoratori di genere maschile visitati su 21 esposizioni dei lavoratori totali);

- amianto in cui è stato visitato il 93,7% delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per quel determinato rischio (118 esposizioni su 126 esposizioni dei lavoratori totali, entrambi di genere maschile);
- agenti cancerogeni in cui è stato visitato il 90,9% delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per quel determinato rischio (1.415 esposizioni su 1.557 esposizioni totali);
- vibrazioni mano braccio in cui è stato visitato l'89,7% delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per quel determinato rischio (10.195 esposizioni su 11.364 esposizioni totali);
- rumore in cui è stato visitato l'89,6% delle esposizioni dei lavoratori sorvegliati per quel determinato rischio (29.202 esposizioni su 32.609 esposizioni totali).

Per quanto riguarda le esposizioni dei lavoratori di genere maschile sono state monitorate 161.153 esposizioni su 189.099 esposizioni dei lavoratori sorvegliati per tutti i rischi, rappresentanti l'85,2% delle esposizioni dei lavoratori visitati.

I tassi più importanti di esposizioni dei lavoratori maschi visitati per ciascun rischio, in ordine decrescente, si hanno in:

- infrasuoni/ultrasuoni con il 100% di esposizioni dei lavoratori visitati per questo specifico rischio (21 esposizioni su 21 esposizioni totali);
- agenti cancerogeni con il 93,8% di esposizioni dei lavoratori visitati per questo specifico rischio (1.291 esposizioni su 1.376 esposizioni totali);
- amianto con il 93,7% di esposizioni dei lavoratori visitati per questo specifico rischio (118 esposizioni su 126 esposizioni totali);
- sovraccarico biomeccanico degli arti superiori con il 92,7% di esposizioni dei lavoratori visitati per questo specifico rischio (11.293 esposizioni su 12.185 esposizioni totali);
- rumore con il 90,0% di esposizioni dei lavoratori visitati per questo specifico rischio (26.509 esposizioni su 9.444 esposti totali).

Le esposizioni ai rischi con minore copertura di lavoratori maschi visitati sono in: radiazioni ultraviolette naturali con il 74,7% di esposizioni monitorate (609

esposizione su 815 esposizioni totali); silice con il 72,5% di esposizioni monitorate (900 esposizioni su 1.241 esposizioni totali) e videoterminali con il 53,5% di esposizioni monitorate (6.463 esposizioni su 12.144 esposizioni totali).

Spostando l'attenzione sui tassi delle esposizioni delle lavoratrici visitate si nota che solamente il 64,1% sono state monitorate, corrispondente a 39.392 esposizioni monitorate su 61.494 esposizioni totali.

Le percentuali maggiori di esposizioni delle lavoratrici visitate si incontrano in:

- radiazioni ultraviolette naturali con il 100,0% di esposizioni sottoposte a controllo per questo rischio (12 esposizioni su 12 esposizioni totali);
- vibrazioni corpo intero con l'89,4% di esposizioni sottoposte a controllo per questo rischio (440 esposizioni su 492 esposizioni totali);
- vibrazioni mano braccio con l'87,2% di esposizioni sottoposte a controllo per questo rischio (837 esposizioni su 960 esposizioni totali);
- rumore con l'85,1% di esposizioni sottoposte a controllo per questo rischio (2.693 esposizioni su 3.165 esposizioni totali);
- agenti chimici con l'83,7% di esposizioni sottoposte a controllo per questo rischio (3.727 esposizioni su 4.453 esposizioni totali).

I minori tassi di esposizioni ai rischi monitorate sulle lavoratrici sono in: agenti mutageni con il 48,4% di esposizioni (15 esposizioni su 31 esposizioni totali); videoterminali con il 45,7% di esposizioni (5.185 esposizioni su 11.342 esposizioni totali) e silice con il 43,8% di esposizioni (81 esposizioni su 185 esposizioni totali).

Le tabelle che seguono (Tabella 26, Tabella 27, Tabella 28 e Tabella 29) analizzano nello specifico l'esposizione ai singoli rischi dei lavoratori sorvegliati di ambo i generi per ciascun comparto. La Tabella 26 e la Tabella 27 riportano tutti i comparti, mentre la Tabella 28 e la Tabella 29 si focalizzano nel settore manifatturiero. I rischi sono stati categorizzati seguendo l'ordine che si incontra nel modello Allegato 3B.

Prendendo in considerazione ed unendo la Tabella 26 e la Tabella 27 si osservano 250.593 esposizioni ai rischi sui lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria per tutti i comparti.

I settori produttivi con il numero maggiore di esposizioni si incontrano in: C Attività manifatturiere con il 58,5% di esposizioni (146.556 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); F Costruzioni con il 7,1% di esposizioni (17.724 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Q Sanità e assistenza sociale con il 7,1% di esposizioni (17.696 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); G Commercio con il 6,9% di esposizioni (17.179 esposizioni su 250.593 esposizioni totali) e Missing con il 6,6% di esposizioni (16.575 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

I gruppi ATECO con le minori esposizioni per tutti i rischi sono: L Attività immobiliari con lo 0,16% (400 esposizioni su 250.593 esposizioni); R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con lo 0,11% (281 esposizioni su 250.593 esposizioni totali) e B Estrazione di minerali da cave e miniere con lo 0,10% (252 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

Spostando l'attenzione sull'esposizione dei rischi per tutti i comparti si osserva che i rischi dominanti sono: Movimentazione manuale dei carichi con il 17,2% di esposizioni (43.029 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Rumore con il 13,0% di esposizioni (32.609 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Altri rischi con il 11,9% di esposizioni (29.626 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Agenti chimici con il 10,6% di esposizioni (26.619 esposizioni su 250.593 esposizioni totali) e Videoterminali con il 9,4% di esposizioni (23.486 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

Osservando la Tabella 28 e Tabella 29 si nota che le esposizioni totali dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria per tutti i rischi e tutti i settori manifatturieri (comparto C) corrispondono a 146.556, equivalenti al 58,5% del totale delle esposizioni per tutti i comparti.

I maggiori tassi di esposizioni per le attività manifatturiere si incontrano in:

- C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con il 17,3% delle esposizioni totali per tutti i comparti (43.336 esposizioni su 250.593 esposizioni totali);
- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con il 10,0% delle esposizioni totali (25.017 esposizioni su 250.593 esposizioni totali);

- C24 Metallurgia con il 5,3% delle esposizioni totali per il comparto C (13.359 esposizioni su 250.593 esposizioni totali);
- C22 Fabbricazioni di articoli in gomma e materie plastiche con il 4,4% delle esposizioni totali (10.936 esposizioni su 250.593 esposizioni totali);
- C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con il 4,2% delle esposizioni totali (10.626 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

Le attività manifatturiere con il minor tasso di esposizione ai rischi sono: C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi con lo 0,4% delle esposizioni totali per tutti i comparti (778 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); C18 Stampa e riproduzione di supporti con lo 0,3% delle esposizioni totali (778 esposizioni su 250.593 esposizioni totali) e C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con lo 0,1% delle esposizioni totali (250 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

I rischi con le maggiori esposizioni per il settore manifatturiero sono: Rumore con il 9,2% delle esposizioni totali per tutti i comparti (23.131 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Movimentazione manuale dei carichi con il 8,9% delle esposizioni totali (22.386 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Agenti chimici con il 7,5% delle esposizioni totali (18.885 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Altri rischi evidenziati da v.r. con il 6,7% delle esposizioni totali (16.913 esposizioni su 250.593 esposizioni totali) e Videoterminali con il 5,3% delle esposizioni totali (13.218 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

Il minor tasso di esposizione ai rischi per il gruppo ATECO C si incontra in: Agenti mutageni con lo 0,017% delle esposizioni totali per tutti i comparti (41 esposizioni su 250.593 esposizioni totali); Infrasuoni/ultrasuoni con lo 0,008% delle esposizioni totali (20 esposizioni su 250.593 esposizioni totali) e Amianto con lo 0,002% delle esposizioni totali (4 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

Il settore manifatturiero non riscontra esposizioni al rischio delle atmosfere iperbariche.

GRUPPI ATECO 2007	Movimentazione manuale dei carichi	Sovraccarico biomeccanico arti superiori	Rischi Posturali	Agenti chimici	Agenti cancerogeni	Agenti mutageni	Amianto	Silice	Agenti biologici	Videoterminali
Missing	3.242	1.645	1.761	1.507	145	-	1	56	932	1.499
A Agricoltura e silvicoltura	284	167	120	157	-	-	-	14	152	44
B Estrazione di minerali da cave e miniere	33	12	-	7	-	-	6	20	11	19
C Attività Manifatturiere	22.386	10.679	9.989	18.885	1.177	41	4	936	3.778	13.218
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	58	24	-	12	-	-	-	-	1	65
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	726	149	314	745	44	-	90	35	909	674
F Costruzioni	2.929	1.369	767	1.540	40	-	25	91	398	561
G Commercio	3.750	1.336	2.053	1.331	88	2	-	111	420	1.951
H Trasporto e Magazzinaggio	2.197	187	741	203	-	-	-	12	91	451
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	874	394	229	264	-	-	-	-	323	62
J Servizi di informazione e comunicazione	31	11	200	11	-	-	-	-	-	702
K Attività finanziarie e assicurative	72	279	103	151	13	-	-	-	12	520
L Attività immobiliari	65	14	24	47	2	-	-	16	6	46
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	387	182	306	271	15	4	-	2	31	1.245
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	370	116	232	112	1	-	-	12	185	237
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	479	93	487	360	1	-	-	3	255	1.094
P Istruzione	256	52	76	94	-	-	-	-	278	58
Q Sanità e assistenza sociale	4.385	1.277	1.694	721	30	29	-	117	4.510	919
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	42	19	50	26	-	-	-	-	37	23
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	463	240	165	175	1	-	-	1	313	98
Totale	43.029	18.245	19.311	26.619	1.557	76	126	1.426	12.642	23.486

Tabella 26: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

GRUPPI ATECO 2007	Vibrazioni corpo intero	Vibrazioni mano braccio	Rumore	Campi Elettromagnetici	Radiazioni ottiche artificiali	Radiazioni ultraviolette naturali	Microclima severo	Infra/Ultra suoni	Atmosfere iperbariche	Lavoro notturno > 80g/anno	Altri rischi	Totale esposizioni per comparto
Missing	605	513	2.177	2	139	73	390	-	3	232	1.653	16.575
A Agricoltura e silvicoltura	86	57	179	-	-	51	89	-	-	2	117	1.519
B Estrazione di minerali da cave e miniere	10	26	61	-	-	1	19	-	-	-	27	252
C Attività manifatturiere	6.588	7.271	23.131	358	3.177	482	3.746	20	-	3.777	16.913	146.556
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	23	46	47	-	70	-	20	-	-	-	92	458
E Fornitura di acqua; reti fognarie, gestione dei rifiuti e risanamento	608	252	735	49	76	-	538	-	-	2	700	6.646
F Costruzioni	1.264	1.678	3.146	21	123	110	938	1	-	23	2.700	17.724
G Commercio	1.077	662	1.641	6	91	9	495	-	-	72	2.084	17.179
H Trasporto e Magazzinaggio	1.659	218	356	-	1	6	172	-	-	252	642	7.188
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	6	7	59	9	1	-	65	-	-	22	177	2.492
J Servizi di informazione e comunicazione	1	1	-	-	6	-	-	-	-	-	77	1.040
K Attività finanziarie e assicurative	23	151	107	-	19	-	2	-	-	-	209	1.661
L Attività immobiliari	21	28	57	-	6	6	23	-	-	3	36	400
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	121	200	213	1	10	24	25	-	-	19	595	3.651
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	29	63	124	-	5	47	75	-	-	-	244	1.852
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	87	149	303	-	253	11	146	-	-	68	694	4.483
P Istruzione	8	1	71	-	-	-	15	-	-	11	154	1.074
Q Sanità e assistenza sociale	6	31	74	25	115	3	105	-	-	1.344	2.311	17.696
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2	4	5	-	-	4	19	-	-	5	45	281
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	9	6	123	-	6	-	19	-	-	91	156	1.866
Totale esposizioni per rischio	12.233	11.364	32.609	471	4.098	827	6.901	21	3	5.923	29.626	250.593

Tabella 27: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana - 2, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

GRUPPI ATECO 2007

	Movimentazione manuale dei carichi	Sovraccarico biomeccanico arti superiori	Rischi posturali	Agenti chimici	Agenti cancerogeni	Agenti mutageni	Amianto	Silice	Agenti biologici	Videoterminali
C10-11-12 Industrie alimentari e delle bevande	1.605	660	789	1.030	-	-	-	9	321	536
C13 Industrie tessili	585	407	337	348	26	-	-	2	62	150
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e pelliccia	493	369	644	164	-	20	-	9	15	1.527
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	362	551	178	417	49	-	-	1	33	111
C16 Industria del legno e sughero, articoli in paglia e da intreccio	616	338	134	298	121	3	-	12	94	154
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	598	269	147	615	-	-	-	-	37	269
C18 Stampa e riproduzione di supporti	113	63	83	179	5	-	-	-	-	82
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	371	31	100	498	35	-	-	34	3	263
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati	19	77	29	36	-	-	-	-	1	18
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	2.136	951	405	1.667	23	-	-	16	11	1.063
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	681	190	216	549	43	-	-	236	111	193
C24 Metallurgia	783	615	241	1.698	20	-	-	503	499	758
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	6.894	2.751	2.734	6.516	384	13	4	72	1.269	2.703
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi	235	132	283	197	7	5	-	-	6	447
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	1.868	1.056	900	968	50	-	-	10	652	1.063
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	3.782	1.500	2.101	2.733	149	-	-	24	566	3.145
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	204	103	82	103	5	-	-	-	13	88
C31 Fabbricazione di mobili	841	470	329	386	250	-	-	4	22	360
C32 Altre industrie manifatturiere	200	146	257	483	10	-	-	4	63	288
Totale Attività Manifatturiere	22.386	10.679	9.989	18.885	1.177	41	4	936	3.778	13.218

Tabella 28: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per il comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

GRUPPI ATECO 2007	Vibrazioni corpo intero	Vibrazioni mano braccio	Rumore	Campi Elettromagnetici	Radiazioni ottiche artificiali	Radiazioni ultraviolette naturali	Microclima severo	Infrasuoni /Ultrasuoni	Atmosfere iperbariche	Lavoro notturno > 80gg/anno	Altri rischi	Totale esposizione per comparto
C10-11-12 Industrie alimentari e delle bevande	278	242	1.285	-	152	-	663	-	-	373	1.169	9.112
C13 Industrie tessili	130	19	502	2	27	-	84	-	-	80	516	3.277
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e pelliccia	87	25	181	-	5	-	44	-	-	6	636	4.225
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	23	52	450	-	-	-	26	-	-	-	319	2.572
C16 Industria del legno e sughero, articoli in paglia e da intreccio	146	234	568	-	34	3	133	-	-	22	336	3.246
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	283	57	762	-	16	-	37	-	-	149	458	3.697
C18 Stampa e riproduzione di supporti	27	-	110	3	4	-	16	-	-	2	91	778
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	77	12	382	-	2	2	64	-	-	175	99	2.148
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati	13	-	30	-	-	-	-	-	-	-	27	250
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	758	108	2.136	21	131	-	159	-	-	355	996	10.936
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	213	119	580	-	22	13	121	-	-	66	502	3.855
C24 Metallurgia	919	967	1.974	45	664	225	766	-	-	1.018	1.664	13.359
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	1.779	2.693	8.020	170	1.175	186	719	20	-	1.087	4.147	43.336
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi	25	33	154	-	-	-	4	-	-	-	413	1.941
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	528	917	952	33	40	1	266	-	-	3	1.319	10.626
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1.061	1.335	3.608	63	810	52	575	-	-	436	3.077	25.017
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	53	93	186	7	43	-	4	-	-	-	130	1.114
C31 Fabbricazione di mobili	135	310	819	-	13	-	26	-	-	-	640	4.605
C32 Altre industrie manifatturiere	53	55	432	14	39	-	39	-	-	5	374	2.462
Totale esposizioni per le Attività Manifatturiere	6.588	7.271	23.131	358	3.177	482	3.746	20	-	3.777	16.913	146.556

Tabella 29: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per il comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana - 2, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.4.2. Le idoneità parziali per rischio

RISCHI	Idoneità parziali Maschi su esposizione rischi		Idoneità parziali Femmine su esposizione rischi		Idoneità parziali Totale su esposizione rischi	
Agenti biologici	1.147	19,3%	195	5,8%	1.342	14,4%
Agenti cancerogeni	184	14,3%	21	16,9%	205	14,5%
Agenti chimici	2.938	14,8%	339	9,1%	3.277	13,9%
Agenti mutageni	-	-	-	-	-	-
Altri rischi evidenziati da V.R.	2.070	11,1%	303	6,5%	2.373	10,1%
Amianto	52	44,1%	-	-	52	44,1%
Atmosfere iperbariche	-	-	-	-	-	-
Campi Elettromagnetici	80	20,7%	1	4,0%	81	19,7%
Infrasuoni/Ultrasuoni	-	-	-	-	-	-
Lavoro notturno > 80gg/anno	446	13,9%	152	15,7%	598	14,3%
Microclima severo	1.214	24,7%	73	11,1%	1.287	23,1%
Movimentazione manuale dei carichi	4.404	15,3%	941	12,8%	5.345	14,8%
Radiazioni ottiche artificiali	282	9,9%	43	14,0%	325	10,3%
Radiazioni ultraviolette naturali	126	20,7%	-	-	126	20,3%
Rischi Posturali	1.608	17,1%	634	14,2%	2.242	16,1%
Rumore	6.703	25,3%	462	17,2%	7.165	24,5%
Silice	134	14,9%	4	4,9%	138	14,1%
Sovraccarico biomeccanico arti superiori	981	8,7%	350	7,8%	1.331	8,4%
Vibrazioni corpo intero	1.259	12,0%	43	9,8%	1.302	11,9%
Vibrazioni mano braccio	1.221	13,0%	32	3,8%	1.253	12,3%
Videoterminali	1.020	15,8%	898	17,3%	1.918	16,5%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	25.869	16,1%	4.491	11,4%	30.360	15,1%

Tabella 30: Frequenza e percentuale delle idoneità parziali sulla base delle esposizioni ai rischi monitorate per genere e per tutti i comparti produttivi ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: dati ex art.40 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 30 riporta le frequenze e le percentuali delle idoneità parziali suddivise per genere calcolate sulle esposizioni per ciascun rischio considerando tutti i settori produttivi. Complessivamente ci sono 30.360 idoneità parziali su 200.545 esposizioni totali monitorate attraverso le visite effettuate sui lavoratori, rappresentanti il 15,1% delle esposizioni a tutti i rischi.

I tassi maggiori delle idoneità parziali sulle esposizioni si incontrano nei rischi di: Amianto con il 44,1% sul totale delle esposizioni per tale rischio (52 idoneità parziali su 118 esposizioni); Rumore con il 24,5% sul totale delle esposizioni per tale rischio (7.165 idoneità parziali su 29.202 esposizioni); Microclima severo con il 23,1% sul totale delle esposizioni per tale rischio (1.287 idoneità parziali su 5.578 esposizioni);

Radiazioni ultraviolette naturali con il 20,3% sul totale delle esposizioni per tale rischio (126 idoneità parziali su esposizioni) e Campi elettromagnetici con il 19,7% sul totale delle esposizioni per tale rischio (81 idoneità parziali su 412 esposizioni).

Le percentuali minori di idoneità parziali si trovano nelle esposizioni dei rischi di: Radiazioni ottiche artificiali con il 10,3% sul totale delle esposizioni per il rischio preso in considerazione (325 idoneità parziali su 3.159 esposizioni); Altri rischi evidenziati da v.r. con il 10,1% sul totale delle esposizioni per il rischio preso in considerazione (2.373 idoneità parziali su 23.392 esposizioni) e Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori con l'8,4% sul totale delle esposizioni per il rischio preso in considerazione (1.331 idoneità parziali su 15.756 esposizioni).

Sono presenti dei rischi le cui esposizioni non riportano idoneità parziali. Essi sono: Agenti mutageni, Atmosfere iperbariche ed Infrasuoni/ultrasuoni.

4.5. I singoli rischi

Dalla Tabella 31 alla Tabella 51 si analizzano le idoneità parziali per i singoli rischi suddivisi per genere e per comparto calcolate sulle esposizioni monitorate attraverso le visite effettuate sui lavoratori, soffermandosi sulle percentuali delle idoneità parziali per ambo i generi. Inoltre, ciascuna di queste tabelle riporta anche le esposizioni per i lavoratori visitati ed il numero di idoneità parziali sulla base delle esposizioni dei lavoratori di genere maschile e femminile

I singoli rischi analizzati sono divisi seguendo l'ordine dei rischi elencati nell'Allegato 3B. Per ciascun rischio viene stilato un grafico raffigurante, in ordine decrescente, i principali dieci comparti che possiedono il maggior tasso di idoneità parziali.

4.5.1. Movimentazione manuale dei carichi

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	256	33	3	36	14,1%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	32	9	-	9	28,1%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	1.480	203	35	238	16,1%
C13 Industrie tessili	525	97	24	121	23,0%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	342	14	10	24	7,0%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	329	10	4	14	4,3%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	587	103	17	120	20,4%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	573	48	8	56	9,8%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	116	4	1	5	4,3%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	335	34	-	34	10,1%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	19	2	-	2	10,5%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1.962	246	66	312	15,9%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	586	83	9	92	15,7%
C24 Metallurgia	700	111	1	112	16,0%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	6.464	877	70	947	14,7%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	202	11	10	21	10,4%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	1.669	134	48	182	10,9%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	3.457	645	53	698	20,2%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	202	28	-	28	13,9%
C31 Fabbricazione di mobili	783	65	15	80	10,2%
C32 Altre industrie manifatturiere	178	6	3	9	5,1%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata	55	15	-	15	27,3%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	632	281	2	283	44,8%
F41 Costruzione di edifici	910	162	-	162	17,8%
F42 Ingegneria civile	538	202	-	202	37,5%
F43 Lavori di costruzione specializzati	1.325	137	-	137	10,3%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	785	88	-	88	11,2%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1.458	136	21	157	10,8%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	787	48	33	81	10,3%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	808	41	-	41	5,1%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	999	62	3	65	6,5%
H53 Servizi postali e attività di corriere	2	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	552	6	32	38	6,9%
J Servizi di informazione e comunicazione	17	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	60	14	21	35	58,3%
L Attività immobiliari	60	6	-	6	10,0%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	236	19	6	25	10,6%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	291	29	15	44	15,1%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	407	61	31	92	22,6%
P Istruzione	166	1	18	19	11,4%
Q Sanità e assistenza sociale	2.226	49	232	281	12,6%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	42	6	1	7	16,7%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	406	21	48	69	17,0%
Missing	2.590	257	101	358	13,8%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	36.149	4.404	941	5.345	14,8%

Tabella 31: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per la movimentazione manuale dei carichi per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nella Tabella 31 si riportano le idoneità parziali per il rischio di movimentazione manuale dei carichi.

Le idoneità parziali per tutti i comparti corrispondono a 5.345 sul totale di 36.149 esposizioni per il rischio di movimentazione manuale dei carichi, ovvero al 14,8% sul totale delle esposizioni per tale rischio.

I principali comparti con il maggior tasso di idoneità parziali calcolate sul totale del numero di esposizioni dei lavoratori visitati si incontrano in:

- K Attività finanziarie e assicurative con il 58,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto K (35 idoneità parziali su 60 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 44,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (283 idoneità parziali su 632 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 37,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (202 idoneità parziali su 538 esposizioni);
- B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 28,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto B (9 idoneità parziali su 32 esposizioni);
- D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con il 27,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto D (15 idoneità parziali su 55 esposizioni).

Le percentuali più basse di idoneità parziali si hanno in: C32 Altre industrie manifatturiere con il 5,1% (9 idoneità parziali su 178 esposizioni); C18 Stampa e riproduzione di supporti con il 4,31% (5 idoneità parziali su 116 esposizioni) e C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con il 4,6% (14 idoneità parziali su 329 esposizioni).

Nel Grafico 4 si notano i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 4: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per la movimentazione manuale dei carichi ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.2. Sovraccarico biomeccanico arti superiori

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	163	13	3	16	9,8%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	12	-	-	-	-
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	614	18	20	38	6,2%
C13 Industrie tessili	342	61	10	71	20,8%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	273	2	6	8	2,9%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	501	11	9	20	4,0%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	327	39	-	39	11,9%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	265	2	5	7	2,6%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	67	1	1	2	3,0%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	28	-	1	1	3,6%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	77	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	831	82	49	131	15,8%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	146	9	-	9	6,2%
C24 Metallurgia	599	11	-	11	1,8%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	2.647	145	33	178	6,7%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	114	-	2	2	1,8%
C27 Fabbricazione di apparecchiature mediche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	973	32	22	54	5,5%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1.296	174	54	228	17,6%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	100	6	-	6	6,0%
C31 Fabbricazione di mobili	435	5	3	8	1,8%
C32 Altre industrie manifatturiere	136	5	10	15	11,0%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	22	8	-	8	36,4%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	138	50	-	50	36,2%
F41 Costruzione di edifici	310	10	-	10	3,2%
F42 Ingegneria civile	340	136	-	136	40,0%
F43 Lavori di costruzione specializzati	657	17	-	17	2,6%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	303	16	-	16	5,3%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	401	12	14	26	6,5%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	329	9	10	19	5,8%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	95	3	-	3	3,2%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	87	1	-	1	1,1%
H53 Servizi postali e attività di corriere	-	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	259	2	18	20	7,7%
J Servizi di informazione e comunicazione	9	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	228	3	18	21	9,2%
L Attività immobiliari	14	-	-	-	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	140	-	4	4	2,9%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	103	3	7	10	9,7%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	82	26	4	30	36,6%
P Istruzione	37	2	3	5	13,5%
Q Sanità e assistenza sociale	624	3	9	12	1,9%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	19	3	-	3	15,8%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	217	3	16	19	8,8%
Missing	1.396	58	19	77	5,5%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	15.756	981	350	1.331	8,4%

Tabella 32: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nella Tabella 32 si analizzano le idoneità parziali per il rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori. Esse sono in totale 1.331 su 15.756 esposizioni, ovvero l'8,4% sul totale delle esposizioni monitorate attraverso le visite dei lavoratori.

I principali comparti per il maggior tasso di idoneità parziali sono:

- F42 Ingegneria civile con il 40,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (136 idoneità parziali su 340 esposizioni);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 36,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto O (30 idoneità parziali su 82 esposizioni);
- D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con il 36,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto D (8 idoneità parziali su 22 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 36,2% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (50 idoneità parziali su 138 esposizioni);
- C13 Industrie tessili con il 20,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C13 (71 idoneità parziali su 342 esposizioni).

Il minor tasso di idoneità parziali si collocano in: C24 Metallurgia con l'1,84% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (11 idoneità parziali su 599 esposizioni); C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi con l'1,75% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C26 (2 idoneità parziali su 114 esposizioni) e H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con l'1,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto H52 (1 idoneità parziali su 87 esposizioni).

Nel Grafico 5 si osservano i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.

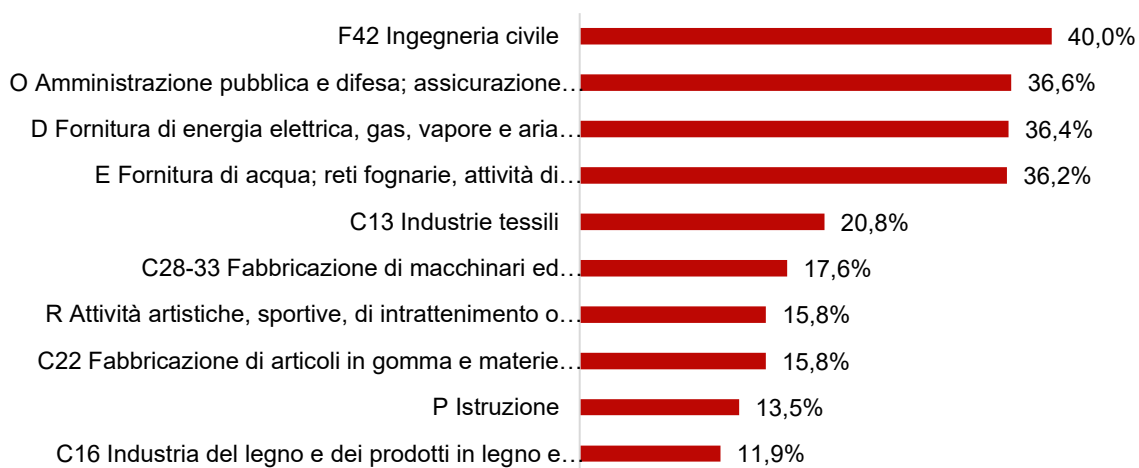


Grafico 5: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il sovraccarico degli arti superiori ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.3. Rischi posturali

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	103	2	5	7	6,8%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	636	66	28	94	14,8%
C13 Industrie tessili	274	38	21	59	21,5%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	447	2	11	13	2,9%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	124	18	17	35	28,2%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	104	15	2	17	16,3%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	122	13	8	21	17,2%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	75	5	2	7	9,3%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	66	1	2	3	4,5%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	29	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	294	29	28	57	19,4%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	168	22	11	33	19,6%
C24 Metallurgia	180	62	1	63	35,0%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	2.120	410	72	482	22,7%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	210	12	8	20	9,5%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	714	41	13	54	7,6%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1.641	366	82	448	27,3%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	69	5	-	5	7,2%
C31 Fabbricazione di mobili	238	13	9	22	9,2%
C32 Altre industrie manifatturiere	214	13	16	29	13,6%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	264	100	5	105	39,8%
F41 Costruzione di edifici	303	31	-	31	10,2%
F42 Ingegneria civile	10	2	1	3	30,0%
F43 Lavori di costruzione specializzati	374	44	6	50	13,4%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	255	37	3	40	15,7%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	706	54	31	85	12,0%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	409	31	25	56	13,7%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	535	9	12	21	3,9%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	55	3	1	4	7,3%
H53 Servizi postali e attività di corriere	1	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	182	5	6	11	6,0%
J Servizi di informazione e comunicazione	78	4	17	21	26,9%
K Attività finanziarie e assicurative	76	11	7	18	23,7%
L Attività immobiliari	12	1	3	4	33,3%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	191	8	25	33	17,3%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	164	15	34	49	29,9%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	280	35	28	63	22,5%
P Istruzione	52	-	3	3	5,8%
Q Sanità e assistenza sociale	666	14	25	39	5,9%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	35	1	1	2	5,7%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	127	15	7	22	17,3%
Missing	1.286	55	58	113	8,8%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	13.889	1.608	634	2.242	16,1%

Tabella 33: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per i rischi posturali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 33 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per i rischi posturali per comparto produttivo. Le idoneità parziali sono 2.242 su 13.889 esposizioni per i rischi posturali, corrispondenti al 16,1% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- E Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 39,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (105 idoneità parziali su 264 esposizioni);
- C24 Metallurgia con il 35,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (63 idoneità parziali su 180 esposizioni);
- L Attività immobiliari con il 33,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto L (4 idoneità parziali su 12 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 30,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (3 idoneità parziali su 10 esposizioni);
- N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese con il 29,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto N (49 idoneità parziali su 164 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: C20 Fabbricazione di prodotti chimici con il 4,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C20 (3 idoneità parziali su 66 esposizioni); H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con il 3,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto H49 (21 idoneità parziali su 535 esposizioni) e C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con il 2,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C14 (13 idoneità parziali su 447 esposizioni).

Nel Grafico 6 si osservano i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.

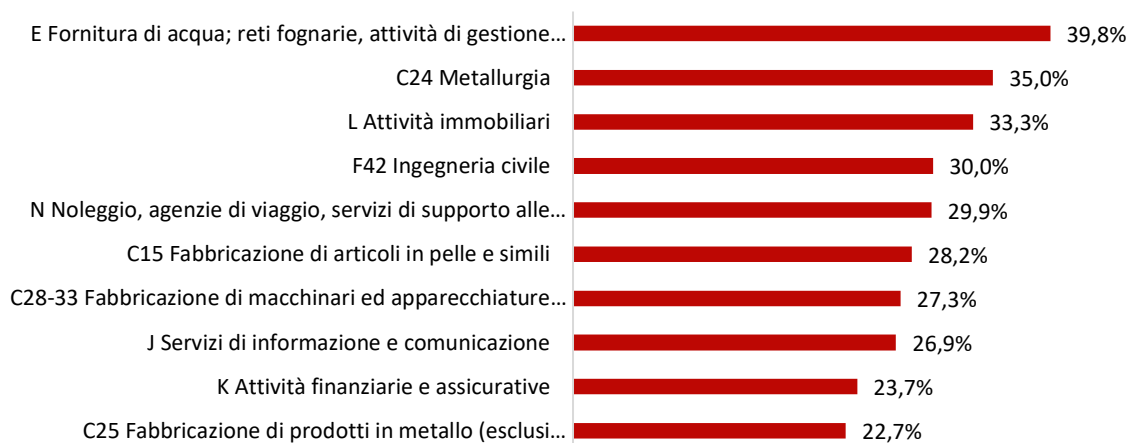


Grafico 6: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per i rischi posturali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.4. Agenti chimici

La Tabella 34 a pagina 103 mette in risalto le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per gli agenti chimici per ciascun settore produttivo. Le idoneità parziali sono 3.277 su 23.517 esposizioni per gli agenti chimici, corrispondenti al 13,9% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali maggiori di idoneità parziali si riscontrano in:

- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 45,2% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (284 idoneità parziali su 628 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 34,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (117 idoneità parziali su 338 esposizioni);
- F41 Costruzione di edifici con il 28,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F41 (139 idoneità parziali su 489 esposizioni);
- C13 Industrie tessili con il 26,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C13 (82 idoneità parziali su 314 esposizioni);
- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 24,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto O (75 idoneità parziali su 308 esposizioni).

I tassi inferiori di idoneità parziali sono nei gruppi ATECO: C20 Fabbricazione di prodotti chimici con il 3,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore C20 (14 idoneità parziali su 446 esposizioni); C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici con il 2,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore C21 (1 idoneità parziale su 36 esposizioni) e C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con lo 0,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore C14 (1 idoneità parziale su 146 esposizioni).

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni visitati	Esposizioni		TOT	%
		M	F		
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	140	11	2	13	9,3%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	7	-	-	-	-
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	977	118	13	131	13,4%
C13 Industrie tessili	314	71	11	82	26,1%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	146	-	1	1	0,7%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	382	11	10	21	5,5%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	286	63	-	63	22,0%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	593	39	1	40	6,7%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	178	8	2	10	5,6%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	446	13	1	14	3,1%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	36	1	-	1	2,8%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1.562	141	17	158	10,1%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	457	33	4	37	8,1%
C24 Metallurgia	992	77	-	77	7,8%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	6.163	696	42	738	12,0%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	155	4	15	19	12,3%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	960	48	8	56	5,8%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	2.382	511	37	548	23,0%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	102	7	-	7	6,9%
C31 Fabbricazione di mobili	361	36	9	45	12,5%
C32 Altre industrie manifatturiere	447	12	8	20	4,5%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	12	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	628	280	4	284	45,2%
F41 Costruzione di edifici	489	139	-	139	28,4%
F42 Ingegneria civile	338	117	-	117	34,6%
F43 Lavori di costruzione specializzati	650	77	-	77	11,8%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	562	69	-	69	12,3%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	470	34	2	36	7,7%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	200	28	7	35	17,5%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	100	7	-	7	7,0%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	87	4	-	4	4,6%
H53 Servizi postali e attività di corriere	-	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	186	4	12	16	8,6%
J Servizi di informazione e comunicazione	10	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	140	16	15	31	22,1%
L Attività immobiliari	43	4	-	4	9,3%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	146	8	1	9	6,2%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	109	7	8	15	13,8%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	308	64	11	75	24,4%
P Istruzione	74	1	5	6	8,1%
Q Sanità e assistenza sociale	449	23	48	71	15,8%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	20	2	1	3	15,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	148	5	1	6	4,1%
Missing	1.262	149	43	192	15,2%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	23.517	2.938	339	3.277	13,9%

Tabella 34: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per gli agenti chimici per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nel Grafico 7 sono raffigurati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 7: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli agenti chimici ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.5. Agenti cancerogeni

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni visitati	Esposizioni		TOT	%
		M	F		
C13 Industrie tessili	26	9	3	12	46,2%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	6	1	7	46,7%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	120	4	-	4	3,3%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	5	-	-	-	-
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	12	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	22	5	-	5	22,7%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	41	11	-	11	26,8%
C24 Metallurgia	11	7	-	7	63,6%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	357	49	6	55	15,4%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	7	-	-	-	-
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	48	-	-	-	-
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	176	20	-	20	11,4%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	5	-	-	-	-
C31 Fabbricazione di mobili	239	17	2	19	7,9%
C32 Altre industrie manifatturiere	10	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	35	10	4	14	40,0%
F41 Costruzione di edifici	23	13	-	13	56,5%
F43 Lavori di costruzione specializzati	15	-	-	-	-
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	11	1	-	1	9,1%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	21	1	-	1	4,8%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	46	2	-	2	4,3%
K Attività finanziarie e assicurative	12	6	-	6	50,0%
L Attività immobiliari	2	-	-	-	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	15	-	-	-	-
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1	1	-	1	100,0%
Q Sanità e assistenza sociale	7	-	-	-	-
Missing	133	22	5	27	20,3%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	1.415	184	21	205	14,5%

Tabella 35: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per gli agenti cancerogeni per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 35 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per gli agenti cancerogeni per comparto produttivo. Le idoneità parziali sono 205 su 1.415 esposizioni per gli agenti cancerogeni, corrispondenti al 14,5% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 100,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto O (1 idoneità parziale su 1 esposizione);
- C24 Metallurgia con il 63,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (7 idoneità parziali su 11 esposizioni);
- F41 Costruzione di edifici con il 56,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F41 (13 idoneità parziali su 23 esposizioni);
- K Attività finanziarie e assicurative con il 50,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto K (6 idoneità parziali su 12 esposizioni);
- C15 Fabbricazioni di articoli in pelle e simili con il 46,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C15 (7 idoneità parziali su 15 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con il 4,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G46 (1 idoneità parziali su 21 esposizioni); G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con il 4,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G47 (2 idoneità parziali su 46 esposizioni) e C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio con il 3,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C16 (4 idoneità parziali su 120 esposizioni).

Nel Grafico 8 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.

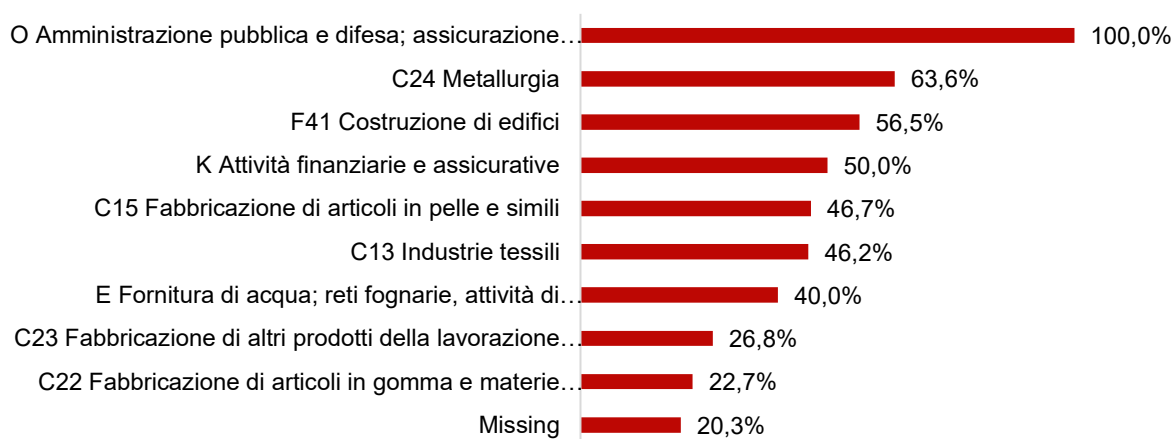


Grafico 8: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli agenti cancerogeni ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.6. Agenti mutageni

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni sorvegliati	Esposizioni visitati
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	20	20
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	3	3
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	13	13
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e orologi	5	5
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	2	2
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	4	4
Q Sanità e assistenza sociale	29	6
Totale lavoratori sorvegliati e visitati	76	53

Tabella 36: Numero lavoratori sorvegliati e visitati per gli agenti cancerogeni per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Per quanto riguarda gli agenti mutageni, come riportato nella Tabella 36, si osserva che non ci sono idoneità parziali, ma solamente 76 esposizioni dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria e 53 esposizioni monitorate con le visite dei lavoratori.

4.5.7. Amianto

A10D_GRUPPIATECO2007	Esposizione visitati	M	F	Totale	%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	6	-	-	-	-
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	4	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	86	50	-	50	58,1%
F41 Costruzione di edifici	1	1	-	1	100,0%
F42 Ingegneria civile	2	-	-	-	-
F43 Lavori di costruzione specializzati	18	1	-	1	5,6%
Missing	1	-	-	-	-
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	118	52	-	52	44,1%

Tabella 37: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per l'amianto per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 37 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per l'amianto per gruppi ATECO. Le idoneità parziali sono 52 su 118 esposizioni per l'amianto, corrispondenti al 44,1% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Gli unici tre comparti coinvolti con idoneità parziali per l'amianto (Grafico 9) sono:

- F41 Costruzione di edifici con il 100,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F41 (1 idoneità parziale su 1 esposizione);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 58,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (50 idoneità parziali su 86 esposizioni);
- F43 Lavori di costruzione specializzati con il 5,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F43 (1 idoneità parziale su 18 esposizioni).

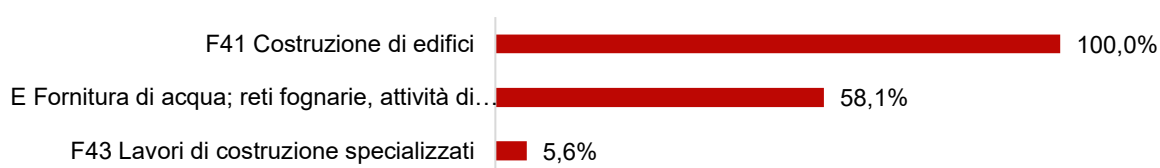


Grafico 9: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per l'amianto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.8. Silice

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	14	-	1	1	7,1%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	20	3	-	3	15,0%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	8	1	-	1	12,5%
C13 Industrie tessili	2	-	-	-	-
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	12	4	-	4	33,3%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	32	1	-	1	3,1%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	17	2	1	3	17,6%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	218	15	1	16	7,3%
C24 Metallurgia	238	7	-	7	2,9%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	64	21	-	21	32,8%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	9	-	-	-	-
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	23	6	-	6	26,1%
C31 Fabbricazione di mobili	3	1	-	1	33,3%
C32 Altre industrie manifatturiere	2	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	24	-	-	-	-
F41 Costruzione di edifici	34	17	-	17	50,0%
F42 Ingegneria civile	4	-	-	-	-
F43 Lavori di costruzione specializzati	47	8	-	8	17,0%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	46	13	-	13	28,3%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	49	7	-	7	14,3%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	7	1	-	1	14,3%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	12	-	-	-	-
L Attività immobiliari	15	3	-	3	20,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	12	4	-	4	33,3%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	3	-	-	-	-
Q Sanità e assistenza sociale	19	-	1	1	5,3%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	1	-	-	-	-
Missing	46	20	-	20	43,5%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	981	134	4	138	14,1%

Tabella 38: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per la silice per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 38 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per la silice per gruppo ATECO. Le idoneità parziali sono 138 su 981 esposizioni alla silice, corrispondenti al 14,1% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- F41 Costruzione di edifici con il 50,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F41 (17 idoneità parziali su 34 esposizioni);
- Missing con il 43,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto Missing (20 idoneità parziali su 46 esposizioni);
- C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio con il 33,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C16 (4 idoneità parziali su 12 esposizioni);
- C31 Fabbricazione di mobili con il 33,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto (1 idoneità parziali su 3 esposizioni);
- N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese con il 33,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto N (4 idoneità parziali su 12 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: Q Sanità e assistenza sociale con il 5,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto Q (1 idoneità parziali su 19 esposizioni); C20 Fabbricazione di prodotti chimici con il 3,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C20 (1 idoneità parziale su 32 esposizioni) e C24 Metallurgia con il 2,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (7 idoneità parziali su 238 esposizioni).

Nel Grafico 10 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 10: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per la silice ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.9. Agenti biologici

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	139	7	3	10	7,2%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	11	-	-	-	-
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	314	32	3	35	11,1%
C13 Industrie tessili	57	28	-	28	49,1%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	4	1	-	1	25,0%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	27	-	-	-	-
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiale da intreccio	89	26	-	26	29,2%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	37	7	-	7	18,9%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	3	-	-	-	-
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	1	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	11	8	-	8	72,7%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	87	19	-	19	21,8%
C24 Metallurgia	493	4	-	4	0,8%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	1.204	294	12	306	25,4%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	6	3	-	3	50,0%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	596	11	-	11	1,8%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	519	94	1	95	18,3%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	13	-	-	-	-
C31 Fabbricazione di mobili	17	3	-	3	17,6%
C32 Altre industrie manifatturiere	60	9	6	15	25,0%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	703	279	4	283	40,3%
F41 Costruzione di edifici	133	35	-	35	26,3%
F42 Ingegneria civile	7	1	-	1	14,3%
F43 Lavori di costruzione specializzati	239	29	-	29	12,1%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	55	34	-	34	61,8%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	220	20	8	28	12,7%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	38	7	3	10	26,3%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	50	6	-	6	12,0%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	38	-	-	-	-
H53 Servizi postali e attività di corriere	2	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	198	3	18	21	10,6%
K attività finanziarie e assicurative	10	-	-	-	-
L Attività immobiliari	6	-	-	-	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	30	1	4	5	16,7%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	160	14	3	17	10,6%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	192	53	7	60	31,3%
P Istruzione	192	1	4	5	2,6%
Q Sanità e assistenza sociale	2.344	18	73	91	3,9%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	27	4	2	6	22,2%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	248	21	27	48	19,4%
Missing	740	75	17	92	12,4%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	9.321	1.147	195	1.342	14,4%

Tabella 39: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per gli agenti biologici per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 39 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per gli agenti biologici per comparto produttivo. Le idoneità parziali sono 1.342 su 9.231 esposizioni per gli agenti biologici, rappresentanti il 14,4% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con il 72,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C22 (8 idoneità parziali su 11 esposizioni);
- G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli con il 61,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G45 (34 idoneità parziali su 55 esposizioni);
- C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi con il 50,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C26 (3 idoneità parziali su 6 esposizioni);
- C13 Industrie tessili con il 49,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C13 (28 idoneità parziali su 57 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 40,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (283 idoneità parziali su 703 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: P Istruzione con il 2,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto P (5 idoneità parziali su 192 esposizioni); C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con l'1,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C27 (11 idoneità parziali su 596 esposizioni) e C24 Metallurgia con lo 0,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (4 idoneità parziali su 493 esposizioni).

Nel Grafico 11 sono raffigurati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 11: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli agenti biologici ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.10. Videoterminali

La Tabella 40 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per i videoterminali per settore produttivo. Le idoneità parziali sono 1.918 su 11.648 esposizioni ai videoterminali, corrispondenti al 16,5% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più importanti di idoneità parziali si riscontrano in:

- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con il 45,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto R (5 idoneità parziali su 11 esposizioni);
- C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con il 32,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C17 (52 idoneità parziali su 160 esposizioni);
- S-U Altre attività, attività di famiglie, organizzazione ed organismi extraterritoriali con il 32,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto S-U (12 idoneità parziali su 37 esposizioni);
- N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese con il 28,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto N (37 idoneità parziali su 128 esposizioni);
- A01-02 Agricoltura e silvicoltura con il 28,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto A01-02 (6 idoneità parziali su 21 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con il 3,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto D (1 idoneità parziale su 28 esposizioni); C24 Metallurgia con il 3,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (7 idoneità parziali su 223 esposizioni) e P Istruzione con il 2,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto P (1 idoneità parziale su 37 esposizioni).

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	Esposizione		TOT	%
		M	F		
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	21	1	5	6	28,6%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	13	-	-	-	-
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	341	38	37	75	22,0%
C13 Industrie tessili	101	11	16	27	26,7%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	474	9	25	34	7,2%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	70	5	5	10	14,3%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	65	6	2	8	12,3%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	160	30	22	52	32,5%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	45	5	4	9	20,0%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	162	13	10	23	14,2%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	7	1	-	1	14,3%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	562	38	33	71	12,6%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	91	7	15	22	24,2%
C24 Metallurgia	223	5	2	7	3,1%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	1.424	242	135	377	26,5%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	191	25	12	37	19,4%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	544	18	5	23	4,2%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1.802	267	99	366	20,3%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	44	6	2	8	18,2%
C31 Fabbricazione di mobili	140	9	11	20	14,3%
C32 Altre industrie manifatturiere	162	12	11	23	14,2%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	28	1	-	1	3,6%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	269	17	14	31	11,5%
F41 Costruzione di edifici	59	4	-	4	6,8%
F42 Ingegneria civile	105	4	3	7	6,7%
F43 Lavori di costruzione specializzati	154	11	14	25	16,2%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli)	130	12	7	19	14,6%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	612	37	68	105	17,2%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	159	12	20	32	20,1%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	156	11	22	33	21,2%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	41	2	1	3	7,3%
H53 Servizi postali e attività di corriere	1	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	36	3	5	8	22,2%
J Servizi di informazione e comunicazione	291	9	32	41	14,1%
K Attività finanziarie e assicurative	346	6	12	18	5,2%
L Attività immobiliari	23	1	3	4	17,4%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	554	31	43	74	13,4%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	128	11	26	37	28,9%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	616	42	82	124	20,1%
P Istruzione	37	-	1	1	2,7%
Q Sanità e assistenza sociale	412	3	21	24	5,8%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	11	2	3	5	45,5%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	37	3	9	12	32,4%
Missing	801	50	61	111	13,9%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	11.648	1.020	898	1.918	16,5%

Tabella 40: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per i videoterminali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nel Grafico 12 si osservano i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 12: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per i videoterminali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.11. Vibrazioni corpo intero

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	Genere		TOT	%
		M	F		
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	82	2	-	2	2,4%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	11	2	-	2	18,2%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	273	35	1	36	13,2%
C13 Industrie tessili	125	42	5	47	37,6%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	80	-	-	-	-
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	21	2	-	2	9,5%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	137	32	-	32	23,4%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	276	5	-	5	1,8%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	26	-	-	-	-
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	70	1	-	1	1,4%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	13	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	689	45	3	48	7,0%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	187	17	-	17	9,1%
C24 Metallurgia	542	16	-	16	3,0%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo	1.719	103	-	103	6,0%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	25	2	-	2	8,0%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	517	14	3	17	3,3%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	980	202	29	231	23,6%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	53	3	-	3	5,7%
C31 Fabbricazione di mobili	132	3	1	4	3,0%
C32 Altre industrie manifatturiere	51	-	-	-	-
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	21	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	524	250	-	250	47,7%
F41 Costruzione di edifici	279	59	-	59	21,1%
F42 Ingegneria civile	601	217	-	217	36,1%
F43 Lavori di costruzione specializzati	290	24	-	24	8,3%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	164	11	-	11	6,7%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	613	24	-	24	3,9%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	213	16	-	16	7,5%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1.098	26	-	26	2,4%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	369	21	-	21	5,7%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	6	-	-	-	-
J Servizi di informazione e comunicazione	1	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	22	7	-	7	31,8%
L Attività immobiliari	20	2	-	2	10,0%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	86	15	-	15	17,4%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	26	-	-	-	-
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	90	21	-	21	23,3%
P Istruzione	6	-	-	-	-
Q Sanità e assistenza sociale	4	-	-	-	-
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2	2	-	2	100,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	9	-	-	-	-
Missing	490	38	1	39	8,0%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	10.943	1.259	43	1.302	11,9%

Tabella 41: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le vibrazioni corpo intero per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 41 descrive le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per le vibrazioni corpo intero per gruppo ATECO. Le idoneità parziali sono 1.302 su 10.943 esposizioni per le vibrazioni corpo intero, corrispondenti al 11,9% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con il 100,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto R (2 idoneità parziali su 2 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 47,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (250 idoneità parziali su 524 esposizioni);
- C13 Industrie tessili con il 37,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C13 (47 idoneità parziali su 125 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 36,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (217 idoneità parziali su 601 esposizioni);
- K Attività finanziarie e assicurative con il 31,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto K (7 idoneità parziali su 22 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con il 2,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto H49 (26 idoneità parziali su 1.098 esposizioni); C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta con l'1,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C17 (5 idoneità parziali su 276 esposizioni) e C20 Fabbricazione di prodotti chimici con l'1,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C20 (1 idoneità parziale su 70 esposizioni).

Nel Grafico 13 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 13: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le vibrazioni corpo intero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.12. Vibrazioni mano braccio

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	58	13	-	13	22,4%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	26	8	-	8	30,8%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	226	40	2	42	18,6%
C13 Industrie tessili	18	2	-	2	11,1%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	20	-	-	-	-
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	48	7	3	10	20,8%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	227	35	-	35	15,4%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	55	-	-	-	-
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	12	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	102	1	2	3	2,9%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	110	9	-	9	8,2%
C24 Metallurgia	503	14	-	14	2,8%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	2.581	179	5	184	7,1%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	26	-	-	-	-
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	923	30	4	34	3,7%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1.227	191	7	198	16,1%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	94	10	-	10	10,6%
C31 Fabbricazione di mobili	292	23	2	25	8,6%
C32 Altre industrie manifatturiere	49	1	-	1	2,0%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	43	15	-	15	34,9%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	206	102	-	102	49,5%
F41 Costruzione di edifici	461	109	-	109	23,6%
F42 Ingegneria civile	400	177	-	177	44,3%
F43 Lavori di costruzione specializzati	752	69	-	69	9,2%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	351	40	-	40	11,4%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	160	9	-	9	5,6%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	114	13	2	15	13,2%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	121	3	-	3	2,5%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	73	4	-	4	5,5%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1	-	-	-	-
J Servizi di informazione e comunicazione	1	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	130	-	3	3	2,3%
L Attività immobiliari	27	3	-	3	11,1%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	80	4	-	4	5,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	63	4	-	4	6,3%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	128	29	-	29	22,7%
P Istruzione	1	-	-	-	-
Q Sanità e assistenza sociale	23	1	-	1	4,3%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	4	3	-	3	75,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	1	-	-	-	-
Missing	458	73	2	75	16,4%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	10.195	1.221	32	1.253	12,3%

Tabella 42: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le vibrazioni mano-braccio per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 42 descrive le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per le vibrazioni mano-braccio per settore produttivo. Le idoneità parziali sono 1.253 su 10.195 esposizioni per le vibrazioni mano-braccio, corrispondenti al 12,3% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con il 75,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto R (3 idoneità parziali su 4 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 49,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (102 idoneità parziali su 206 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 44,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (177 idoneità parziali su 400 esposizioni);
- D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata con il 34,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto D (15 idoneità parziali su 43 esposizioni);
- B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 30,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto B (8 idoneità parziali su 26 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei gruppi ATECO: H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con il 2,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto H49 (3 idoneità parziali su 121 esposizioni); K Attività finanziarie e assicurative con il 2,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto K (3 idoneità parziali su 130 esposizioni) e C32 Altre industrie manifatturiere con il 2,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C32 (1 idoneità parziale su 49 esposizioni).

Nel Grafico 14 sono raffigurati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.

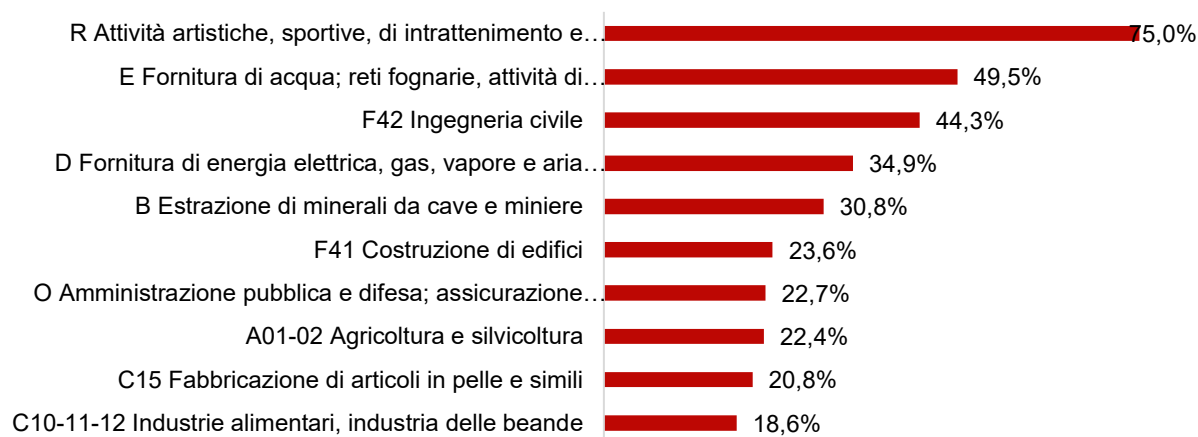


Grafico 14: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le vibrazioni mano-braccio ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.13. Rumore

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	163	37	2	39	23,9%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	58	11	-	11	19,0%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	1.074	259	33	292	27,2%
C13 Industrie tessili	447	60	16	76	17,0%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	121	14	5	19	15,7%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	417	25	16	41	9,8%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	526	156	2	158	30,0%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	688	118	10	128	18,6%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	108	11	2	13	12,0%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	330	53	1	54	16,4%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	30	2	1	3	10,0%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1.923	295	59	354	18,4%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	495	160	7	167	33,7%
C24 Metallurgia	1.269	264	-	264	20,8%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	7.594	1.718	95	1.813	23,9%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	152	18	7	25	16,4%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	889	143	34	177	19,9%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	3.277	864	41	905	27,6%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	186	53	1	54	29,0%
C31 Fabbricazione di mobili	733	158	20	178	24,3%
C32 Altre industrie manifatturiere	407	34	12	46	11,3%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	44	14	-	14	31,8%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	620	295	-	295	47,6%
F41 Costruzione di edifici	954	375	1	376	39,4%
F42 Ingegneria civile	666	275	-	275	41,3%
F43 Lavori di costruzione specializzati	1.355	227	-	227	16,8%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	772	173	-	173	22,4%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	580	112	2	114	19,7%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	149	43	2	45	30,2%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	242	53	-	53	21,9%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	102	9	-	9	8,8%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	33	-	4	4	12,1%
J Servizi di informazione e comunicazione	-	1	-	1	-
K Attività finanziarie e assicurative	99	35	15	50	50,5%
L Attività immobiliari	51	12	-	12	23,5%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	155	19	1	20	12,9%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	135	25	7	32	23,7%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	260	96	4	100	38,5%
P Istruzione	44	2	-	2	4,5%
Q Sanità e assistenza sociale	31	6	-	6	19,4%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	5	4	-	4	80,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglia, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	110	22	19	41	37,3%
Missing	1.908	452	43	495	25,9%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	29.202	6.703	462	7.165	24,5%

Tabella 43: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il rumore per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08

SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 43 mostra le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per il rumore per gruppo ATECO. Le idoneità parziali sono 7.165 su 29.202 esposizioni per il rumore, corrispondenti al 24,5% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più elevate di idoneità parziali si incontrano in:

- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con l'80,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto R (4 idoneità parziali su 5 esposizioni);
- K Attività finanziarie e assicurative con il 50,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto K (50 idoneità parziali su 99 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 47,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (295 idoneità parziali su 620 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 41,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (275 idoneità parziali su 666 esposizioni);
- F41 Costruzione di edifici con il 39,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F41 (376 idoneità parziali su 954 esposizioni).

I tassi inferiori di idoneità parziali sono nei settori produttivi: C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili con il 9,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C15 (41 idoneità parziali su 417 esposizioni); H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con l'8,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto H52 (9 idoneità parziali su 102 esposizioni) e P Istruzione con il 4,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto P (2 idoneità parziali su 44 esposizioni).

Nel Grafico 15 sono rappresentati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 15: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il rumore ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.14. Campi elettromagnetici

GRUPPI ATECO 2007	Esposizioni visitate	M	F	TOT	%
C13 Industrie tessili	2	-	-	-	-
C18 Stampa e riproduzione di supporti	3	2	-	2	66,7 %
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	21	-	-	-	-
C24 Metallurgia	22	3	-	3	13,6 %
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	163	29	1	30	18,4 %
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	29	1	-	1	3,4%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	61	15	-	15	24,6 %
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	7	-	-	-	-
C32 Altre industrie manifatturiere	3	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	47	25	-	25	53,2 %
F41 Costruzione di edifici	1	-	-	-	-
F43 Lavori di costruzione specializzati	20	3	-	3	15,0 %
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	4	2	-	2	50,0 %
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	2	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	9	-	-	-	-
Q Sanità e assistenza sociale	16	-	-	-	-
Missing	2	-	-	-	-
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	412	80	1	81	19,7 %

Tabella 44: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per i campi elettromagnetici per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 44 analizza le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per i campi elettromagnetici per settore produttivo. Le idoneità parziali sono 81 su 412 esposizioni per i campi elettromagnetici, corrispondenti al 19,7% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

I comparti presso cui si incontrano le idoneità parziali sono:

- C18 Stampa e riproduzione di supporti con il 66,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C18 (2 idoneità parziali su 3 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 53,2% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (25 idoneità parziali su 47 esposizioni);
- G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli con il 50,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G45 (2 idoneità parziali su 4 esposizioni);
- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con il 24,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C28-33 (15 idoneità parziali su 61 esposizioni);
- C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con il 18,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C25 (30 idoneità parziali su 163 esposizioni);
- F43 Lavori di costruzione specializzati con il 15,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F43 (3 idoneità parziali su 20 esposizioni);
- C24 Metallurgia con il 13,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C24 (3 idoneità parziali su 22 esposizioni);
- C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con il 3,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C27 (1 idoneità parziale su 29 esposizioni).

Nel Grafico 16 sono raffigurati gli otto comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.

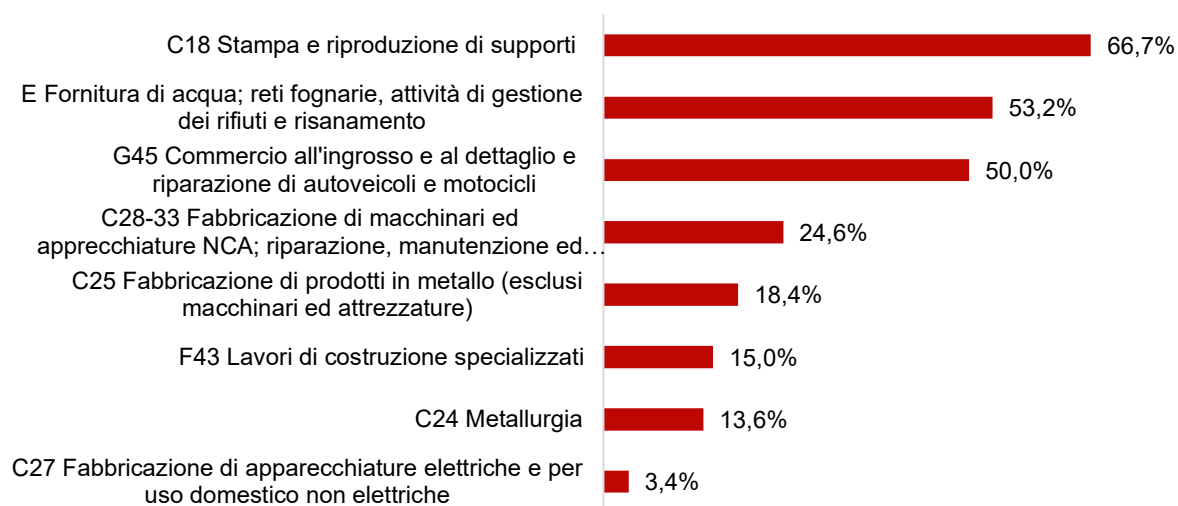


Grafico 16: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per i campi elettromagnetici ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.15. Radiazioni ottiche artificiali

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	117	19	4	23	19,7%
C13 Industrie tessili	26	7	5	12	46,2%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	5	-	-	-	-
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiale da intreccio	31	4	-	4	12,9%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	16	-	-	-	-
C18 Stampa e riproduzione di supporti	4	-	1	1	25,0%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	2	-	-	-	-
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	114	1	2	3	2,6%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	22	-	-	-	-
C24 Metallurgia	250	15	-	15	6,0%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	1.095	94	2	96	8,8%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	68	-	-	-	-
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchinari ed attrezzature	713	67	4	71	10,0%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	43	5	-	5	11,6%
C31 Fabbricazione di mobili	13	-	-	-	-
C32 Altre industrie manifatturiere	24	1	-	1	4,2%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	46	8	-	8	17,4%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	50	10	1	11	22,0%
F41 Costruzione di edifici	33	14	-	14	42,4%
F42 Ingegneria civile	3	-	-	-	-
F43 Lavori di costruzione specializzati	79	7	-	7	8,9%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	38	9	-	9	23,7%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	45	-	-	-	-
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1	-	-	-	-
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1	-	-	-	-
J Servizi di informazione e comunicazione	2	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	16	6	1	7	43,8%
L Attività immobiliari	6	-	-	-	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	2	-	-	-	-
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	2	-	-	-	-
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	120	9	14	23	19,2%
Q Sanità e assistenza sociale	51	1	8	9	17,6%
Missing	121	5	1	6	5,0%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	3.159	282	43	325	10,3%

Tabella 45: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le radiazioni ottiche artificiali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 45 rappresenta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per le radiazioni ottiche artificiali per comparto produttivo. Le idoneità parziali sono 325 su 3.159 esposizioni per le radiazioni ottiche artificiali, corrispondenti al 10,3% del totale delle esposizioni per il rischio preso in considerazione.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- C13 Industrie tessili con il 46,2% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C13 (12 idoneità parziali su 26 esposizioni);
- K Attività finanziarie e assicurative con il 43,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto K (7 idoneità parziali su 16 esposizioni);
- F41 Costruzione di edifici con il 42,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F41 (14 idoneità parziali su 33 esposizioni);
- C18 Stampa e riproduzione di supporti con il 25,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C18 (1 idoneità parziale su 4 esposizioni);
- G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli con il 23,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G45 (9 idoneità parziali su 38 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei comparti produttivi: Missing con il 5,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto Missing (6 idoneità parziali su 121 esposizioni); C32 Altre industrie manifatturiere con il 4,2% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C32 (1 idoneità parziale su 24 esposizioni) e C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con il 2,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C22 (3 idoneità parziali su 114 esposizioni).

Nel Grafico 17 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 17: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le radiazioni ottiche artificiali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.16. Radiazioni ultraviolette naturali

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	53	11	-	11	20,8%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	1	-	-	-	-
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiale da intreccio	3	-	-	-	-
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	2	-	-	-	-
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	12	1	-	1	8,3%
C24 Metallurgia	20	-	-	-	-
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	180	55	-	55	30,6%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	3	-	-	-	-
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	51	16	-	16	31,4%
F41 Costruzione di edifici	45	10	-	10	22,2%
F43 Lavori di costruzione specializzati	66	11	-	11	16,7%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	6	4	-	4	66,7%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	4	1	-	1	25,0%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	6	-	-	-	-
L Attività immobiliari	6	-	-	-	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	24	4	-	4	16,7%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	47	-	-	-	-
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	11	-	-	-	-
Q Sanità e assistenza sociale	4	-	-	-	-
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	4	3	-	3	75,0%
Missing	73	10	-	10	13,7%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	621	126	-	126	20,3%

Tabella 46: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le radiazioni ultraviolette naturali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 46 illustra le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per le radiazioni ultraviolette naturali per comparto produttivo. Le idoneità parziali sono 126 su 621 esposizioni per le radiazioni ultraviolette naturali, corrispondenti al 20,3% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più considerevoli di idoneità parziali si riscontrano in:

- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con il 75,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto R (3 idoneità parziali su 4 esposizioni);
- G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli con il 66,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G45 (4 idoneità parziali su 6 esposizioni);

- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con il 31,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C28-33 (16 idoneità parziali su 51 esposizioni);
- C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con il 30,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C25 (55 idoneità parziali su 180 esposizioni);
- G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con il 25,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G46 (1 idoneità parziali su 4 esposizioni).

I tassi di idoneità parziali più bassi sono nei settori produttivi: M Attività professionali, scientifiche e tecniche con il 16,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore M (4 idoneità parziali su 24 esposizioni); Missing con il 13,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore Missing (10 idoneità parziali su 73 esposizioni) e C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi con l'8,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore C23 (1 idoneità parziali su 12 esposizioni).

Nel Grafico 18 sono riportati i primi dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 18: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le radiazioni ultraviolette naturali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.17. Microclima severo

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati			TOT	%
		M	F		
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	78	5	-	5	6,4%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	17	8	-	8	47,1%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	631	64	8	72	11,4%
C13 Industrie tessili	76	15	10	25	32,9%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	42	-	1	1	2,4%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	26	-	-	-	-
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	106	37	-	37	34,9%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	37	-	-	-	-
C18 Stampa e riproduzione di supporti	16	1	-	1	6,3%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	61	1	-	1	1,6%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	135	3	2	5	3,7%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	107	25	2	27	25,2%
C24 Metallurgia	338	66	-	66	19,5%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	666	127	8	135	20,3%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	2	2	-	2	100,0%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	254	8	-	8	3,1%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed attrezzature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	474	178	4	182	38,4%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	4	-	-	-	-
C31 Fabbricazione di mobili	16	-	-	-	-
C32 Altre industrie manifatturiere	34	1	2	3	8,8%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	18	-	-	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	458	253	2	255	55,7%
F41 Costruzione di edifici	251	99	-	99	39,4%
F42 Ingegneria civile	441	187	-	187	42,4%
F43 Lavori di costruzione specializzati	210	29	-	29	13,8%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	47	17	-	17	36,2%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	260	23	9	32	12,3%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	55	4	2	6	10,9%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	55	4	4	8	14,5%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	100	4	-	4	4,0%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	50	-	-	-	-
K Attività finanziarie e assicurative	-	2	-	2	-
L Attività immobiliari	22	3	-	3	13,6%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	22	1	1	2	9,1%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	69	15	6	21	30,4%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	102	12	7	19	18,6%
P Istruzione	12	-	2	2	16,7%
Q Sanità e assistenza sociale	16	1	1	2	12,5%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	19	2	-	2	10,5%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	4	-	-	-	-
Missing	247	17	2	19	7,7%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	5.578	1.214	73	1.287	23,1%

Tabella 47: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il microclima severo per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40

D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 47 riporta le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per microclima severo per gruppo ATECO. Le idoneità parziali sono 1.287 su 5.578 esposizioni per microclima severo, corrispondenti al 23,1% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi con il 100,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo C26 (2 idoneità parziali su 2 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 55,7% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo E (255 idoneità parziali su 458 esposizioni);
- B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 47,1% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo B (8 idoneità parziali su 17 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 42,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo F42 (187 idoneità parziali su 441 esposizioni);
- F41 Costruzione di edifici con il 39,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo F41 (99 idoneità parziali su 251 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei comparti produttivi: C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con il 31% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C27 (8 idoneità parziali su 254 esposizioni); C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia con il 2,4% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C14 (1 idoneità parziale su 42 esposizioni) e C20 Fabbricazione di prodotti chimici con l'1,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C20 (1 idoneità parziale su 61 esposizioni).

Nel Grafico 19 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 19: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il microclima severo ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.18. Infrasuoni / ultrasuoni

GRUPPI ATECO 2007	Sorvegliati	Visitati
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	20	20
F41 Costruzione di edifici	1	1
Totale lavoratori sorvegliati e visitati	21	21

Tabella 48: Numero lavoratori visitati e idonei parziali per gli infrasuoni ed ultrasuoni per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Per quanto riguarda gli infrasuoni e gli ultrasuoni, come si nota nella Tabella 48, non si riscontrano idoneità parziali, ma solamente 21 esposizioni dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria e 21 esposizioni monitorate con le visite dei lavoratori.

4.5.19. Atmosfere iperbariche

GRUPPI ATECO 2007	Sorvegliati	Visitati
Missing	3	-
Totale lavoratori sorvegliati e visitati	3	-

Tabella 49: Numero lavoratori visitati e idonei parziali per le atmosfere iperbariche per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Nella Tabella 49 si riportano le esposizioni per il rischio delle atmosfere iperbariche. Non si registrano idoneità parziali per le atmosfere iperbariche, bensì 3 esposizioni e nessuna esposizione monitorata attraverso la visita.

4.5.20. Lavoro notturno >80 giorni/anno

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	2	-	-	-	-
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	354	59	17	76	21,5%
C13 Industrie tessili	73	32	-	32	43,8%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	6	-	-	-	-
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali a intreccio	21	3	-	3	14,3%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	146	-	-	-	-
C18 Stampa e riproduzione di supporti	2	-	-	-	-
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	155	2	-	2	1,3%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	312	33	10	43	13,8%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione dei minerali non metalliferi	65	11	1	12	18,5%
C24 Metallurgia	444	69	-	69	15,5%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	1.004	79	7	86	8,6%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	-	4	-	4	-
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	334	108	30	138	41,3%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2	1	-	1	50,0%
F41 Costruzione di edifici	5	-	-	-	-
F43 Lavori di costruzione specializzati	18	-	-	-	-
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	3	-	-	-	-
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	66	1	-	1	1,5%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	207	4	-	4	1,9%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	12	2	1	3	25,0%
K Attività finanziarie e assicurative	-	4	7	11	-
L Attività immobiliari	3	-	-	-	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	19	-	3	3	15,8%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	31	14	2	16	51,6%
P Istruzione	10	-	2	2	20,0%
Q Sanità e assistenza sociale	634	17	48	65	10,3%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	4	-	-	-	-
S-U Altre attività di servizi, organizzazioni	64	-	17	17	26,6%
Missing	179	3	7	10	5,6%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	4.175	446	152	598	14,3%

Tabella 50: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il lavoro notturno >80 giorni l'anno per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 50 descrive le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per il lavoro notturno con durata superiore agli 80 giorni annui per comparto produttivo. Le idoneità parziali sono 598 su 4.175 esposizioni per il lavoro notturno con più di 80 giorni l'anno, corrispondenti al 14,3% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più notevoli di idoneità parziali si riscontrano in:

- O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria con il 51,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo O (16 idoneità parziali su 31 esposizioni);
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 50,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo E (1 idoneità parziale su 2 esposizioni);
- C13 Industrie tessili con il 43,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo C13 (32 idoneità parziali su 73 esposizioni);
- C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchinari ed apparecchiature con il 41,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo C28-33 (138 idoneità parziali su 334 esposizioni);
- S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali con il 26,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il settore produttivo S-U (17 idoneità parziali su 64 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con l'1,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto H49 (4 idoneità parziali su 207 esposizioni); G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con l'1,5% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto G46 (1 idoneità parziale su 66 esposizioni) e C20 Fabbricazione di prodotti chimici con l'1,3% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto C20 (2 idoneità parziali su 155 esposizioni).

Nel Grafico 20 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 20: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il lavoro notturno >80 giorni l'anno ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.5.21. Altri rischi evidenziati da V.R.

GRUPPI ATECO 2007	Esposizione visitati	M	F	TOT	%
A01-02 Agricoltura e silvicoltura	100	10	-	10	10,0%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	25	5	-	5	20,0%
C10-11-12 Industrie alimentari, industria delle bevande	1.025	124	21	145	14,1%
C13 Industrie tessili	418	3	9	12	2,9%
C14 Confezione di articoli di abbigliamento, di articoli in pelle e pelliccia	413	3	9	12	2,9%
C15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	272	5	7	12	4,4%
C16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	310	25	1	26	8,4%
C17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	439	16	1	17	3,9%
C18 Stampa e riproduzione di supporti	83	2	2	4	4,8%
C20 Fabbricazione di prodotti chimici	81	10	1	11	13,6%
C21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	27	2	1	3	11,1%
C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	872	78	15	93	10,7%
C23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	366	46	3	49	13,4%
C24 Metallurgia	821	26	-	26	3,2%
C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature)	3.781	268	14	282	7,5%
C26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e di ottica; apparecchi elettromedicali, di misurazione e di orologi	225	11	8	19	8,4%
C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	1.090	17	4	21	1,9%
C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	2.474	356	19	375	15,2%
C29-30 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	119	10	-	10	8,4%
C31 Fabbricazione di mobili	564	24	4	28	5,0%
C32 Altre industrie manifatturiere	337	5	9	14	4,2%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	66	5	-	5	7,6%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	569	229	4	233	40,9%
F41 Costruzione di edifici	697	99	-	99	14,2%
F42 Ingegneria civile	669	245	-	245	36,6%
F43 Lavori di costruzione specializzati	1.167	76	2	78	6,7%
G45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	450	25	-	25	5,6%
G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	772	76	3	79	10,2%
G47 Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	514	39	12	51	9,9%
H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	496	10	1	11	2,2%
H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	54	1	-	1	1,9%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	153	4	9	13	8,5%
J Servizi di informazione e comunicazione	47	3	11	14	29,8%
K Attività finanziarie e assicurative	166	4	8	12	7,2%
L Attività immobiliari	34	3	-	3	8,8%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	300	28	17	45	15,0%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	194	30	3	33	17,0%
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	496	46	24	70	14,1%
P Istruzione	107	1	7	8	7,5%
Q Sanità e assistenza sociale	1.085	25	56	81	7,5%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	36	5	4	9	25,0%
S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali	121	-	1	1	0,8%
Missing	1.357	70	13	83	6,1%
Totale idoneità parziali su esposizione rischi	23.392	2.070	303	2.373	10,1%

Tabella 51: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per altri rischi evidenziati da V.R. per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

La Tabella 51 illustra le esposizioni dei lavoratori visitati e le idoneità parziali per gli altri rischi evidenziati da V.R. per gruppo ATECO. Le idoneità parziali sono 2.373 su 23.392 esposizioni per gli altri rischi evidenziati da V.R., corrispondenti al 10,1% del totale delle esposizioni per il rischio analizzato.

Le percentuali più salienti di idoneità parziali si riscontrano in:

- E Fornitura di acqua, rei fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento con il 40,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto E (233 idoneità parziali su 569 esposizioni);
- F42 Ingegneria civile con il 36,6% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto F42 (245 idoneità parziali su 669 esposizioni);
- J Servizi di informazione e comunicazione con il 29,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto J (14 idoneità parziali su 47 esposizioni);
- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con il 25,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto R (9 idoneità parziali su 36 esposizioni);
- B Estrazione di minerali da cave e miniere con il 20,0% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il comparto B (5 idoneità parziali su 25 esposizioni).

I minori tassi di idoneità parziali sono nei settori produttivi: C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche con l'1,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il gruppo ATECO C27 (21 idoneità parziali su 1.090 esposizioni); H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con l'1,9% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il gruppo ATECO H52 (1 idoneità parziale su 54 esposizioni) e S-U Altre attività di servizi, attività di famiglie, organizzazioni ed organismi extraterritoriali con lo 0,8% di idoneità parziali sul totale delle esposizioni dei lavoratori visitati per il gruppo ATECO S-U (1 idoneità parziale su 121 esposizioni).

Nel Grafico 21 sono riportati i principali dieci comparti produttivi per idoneità parziali posti in ordine decrescente.



Grafico 21: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli altri rischi evidenziati da V.R. ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

4.6. Accertamenti Alcol e sostanze stupefacenti

Tra le attività di sorveglianza sanitaria svolte dai Medici Competenti rientrano anche gli accertamenti per l'alcol e le sostanze stupefacenti, eseguiti annualmente o su richiesta del datore di lavoro in caso di sospetto abuso, attraverso test di tipologie differenti. Le attività soggette ad obbligo di test alcol e sostanze stupefacenti sono: attività per cui è necessario un certificato di abilitazione per lavori pericolosi (ad esempio gas tossici, fuochi d'artificio, impianti nucleari); attività di trasporto e mansioni inerenti le funzioni operative di addetti e responsabili della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi.

Solitamente, per quanto concerne il test per l'alcol possono essere utilizzati gli etilometri oppure gli audit C, ovvero questionari con domande specifiche inerenti la frequenza di consumo delle bevande alcoliche, quante bevande alcoliche si assumono e con quale frequenza capita di bere sei o più bicchieri di bevande alcoliche in un'unica occasione.

Nell'ULSS 7 Pedemontana nella sorveglianza sanitaria effettuata nel 2018 sono stati eseguiti 12.240 screening inerenti il consumo di alcol, 11.550 a lavoratori di genere maschile e 690 alle lavoratrici. I comparti produttivi con frequenze maggiori di test eseguiti sono: C Attività manifatturiere con il 55,7% di test, per un totale di 6.814 screening totali; H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con il 6,4% (788 test totali); H49 Trasporto terrestre e mediante condotte con il 5,8% (714 totali); Missing con il 5,3% (646 totali) e G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con il 4,5% (548 totali).

Nel gruppo Ateco C Attività Manifatturiere gli screening sull'alcol, costituente il 55,7% sul totale degli accertamenti eseguiti, si riscontrano importanti tassi di test in: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con 2.389 test eseguiti (19,5% dei test eseguiti per tutti i comparti); C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con 971 test (7,9% dei test eseguiti per tutti i comparti) e C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con 743 test eseguiti (6,1% dei test eseguiti per tutti i comparti). Non sono emersi risultati positivi al test di conferma.

Invece, i test tossicologici vengono eseguiti principalmente attraverso la raccolta di urine o di saliva. Il test antidroga permette di rilevare la presenza di vari tipi di sostanze stupefacenti, tra cui cocaina, chetamina, metamfetamina, ecstasy, cannabinoidi THC, metadone, benzodiazepine ed oppiacei.

Nell'ULSS 7 Pedemontana sono stati eseguiti 16.431 test antidroga, 16.064 a lavoratori maschi e 367 a lavoratrici. I comparti con tassi salienti di test eseguiti sono: C Attività manifatturiere con il 58,8% di test eseguiti, corrispondenti a 9.667 test; H49 Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte con l'8,0% di test eseguiti, contando 1.316 test; G46 Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) con il 5,9% di test eseguiti, corrispondenti a 968 test; H52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti con il 5,5% sugli screening totali, costituenti 898 test e Missing con il 5,2% e 850 test eseguiti.

I principali tre settori manifatturieri, comparto in cui si incontra il 58,8% di tutti i test eseguiti, riporta importanti percentuali di screening antidroga eseguiti in: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature) con il 19,1% sul totale dei test, corrispondenti a 3.142 test; C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature con il 9,8% di test eseguiti, rappresentanti 1.611 screening e C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche con il 5,4% sul totale di test eseguiti, contando 892 test. Attraverso l'attuazione degli screening antidroga sono emerse 26 positività al test e successivamente 6 lavoratori sono stati trovati positivi al test di conferma, corrispondenti al 23,1% dei positivi al test iniziale.

4.7. Malattie professionali

AGENTE	MALATTIA	M	F	TOT	%
Microtraumi e posture incongrue a carico degli arti superiori per attività eseguite con ritmi continui e ripetitivi per almeno la metà del tempo del turno lavorativo	Sindrome da sovraccarico biomeccanico della spalla: Tendinite del sovraspinoso (o tendinite cuffia rotatori)	1	-	1	5,6%
Movimentazione manuale di carichi eseguita con continuità durante il turno lavorativo	Ernia discale lombare	1	2	3	16,7%
Rumore ortolesivo	Ipoacusia percettiva bilaterale	14	-	14	77,8%
Vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mano-braccio	Spondilodiscopatie del tratto lombare	-	-	-	-
Totale		16	2	18	100,0%

4.8. Tabella 52: Distribuzione malattie professionali per tipo di malattia e agente per genere, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana

Tabella 52 descrive la distribuzione delle malattie professionali suddivise per genere maschile e femminile, tipologia di malattia e di agente coinvolto.

In totale si incontrano 18 malattie professionali (16 per i lavoratori di genere maschile e 2 per le lavoratrici) che sono state riportate dai medici competenti attraverso l'inserimento dei dati della sorveglianza sanitaria.

La maggioranza delle malattie professionali sono causate dal rumore ortolesivo, il quale sfocia in ipoacusia percettiva bilaterale. Si contano un totale di 14 lavoratori maschi affetti da tale malattia professionale, rappresentando il 77,8% sul totale delle malattie professionali.

A seguire, in ordine decrescente, si collocano: la movimentazione manuale di carichi eseguita con continuità durante il turno lavorativo che scatena l'ernia discale lombare, per la quale sono colpiti un totale di 3 lavoratori (1 maschio e 2 femmine) e rappresentano il 16,7% sul totale delle malattie professionali; successivamente a causa di microtraumi e posture incongrue a carico degli arti superiori per attività eseguite con ritmi continui e ripetitivi per almeno la metà del tempo del turno lavorativo insorge la sindrome da sovraccarico biomeccanico della spalla con la

tendinite del sovraspinoso o tendinite della cuffia dei rotatori, presso cui si incontra il 5,6% delle malattie professionali (1 lavoratore maschio affetto).

Non si registrano, invece, spondilodiscopatie del tratto lombare originate in seguito a vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mano-braccio.

Risulta anomalo che solamente lo 0,03% del totale dei lavoratori di ambo i generi visitati per tutti i comparti, equivalenti a 18 lavoratori su 61.714 lavoratori visitati, sia affetto da malattia professionale.

CAPITOLO 5 – DISCUSSIONE E CONCLUSIONE

Le analisi effettuate sulle comunicazioni trasmesse dai medici competenti hanno fatto emergere punti di forza e di criticità dell'allegato 3B del D.Lgs.81/2008. Innanzitutto, i dati delle sorveglianze sanitarie effettuate rappresentano un punto fondamentale per la creazione di Piani Mirati per la Prevenzione sui luoghi di lavoro e permettono di delineare un quadro sui rischi e sulle misure di rischio. Inoltre, si è osservato che, grazie ai Flussi Informativi, è possibile risalire ai Comuni e ai nominativi delle aziende qualora sia necessario ricavare informazioni o dati per svolgere analisi maggiormente approfondite.

Sussistono delle criticità inerenti ai codici ATECO che possono originare dei gap e dei doppioni delle aziende; i codici non sono tutti disponibili poiché l'INAIL non possiede i codici, quindi li recupera dall'ISTAT (dati mancanti, come si può osservare nei gruppi ATECO denominati Missing). Ulteriori lacune emerse con lo studio svolto sono rappresentate dai problemi di: disomogeneità dei dati; altri rischi evidenziati da V.R.; poca specificità di alcuni rischi sorvegliati, si pensi, ad esempio, agli agenti cancerogeni che comprendono sostanze totalmente differenti tra loro, pertanto sarebbe interessante specificare le sostanze principali coinvolte.

È utile sapere compilare e raccogliere al meglio le informazioni che emergono dalla sorveglianza sanitaria per poter migliorare la qualità del dato e di conseguenza la prevenzione stessa.

Analizzando i dati trasmessi nel 2019 all'ULSS 7 Pedemontana sono emerse delle aziende che non hanno inviato i dati, quindi prive di sorveglianza sanitaria. Le aziende che non hanno trasmesso le informazioni della sorveglianza sanitaria sono circa 20.390, concentrate specialmente nelle classi addetti da 0,1 a 10. In queste classi mancano all'appello ben 19.513 aziende, ovvero il 95,7% sul totale delle aziende senza comunicazioni. Le classi addetti da 0,1 a 10 si riferiscono ad aziende di dimensioni piccole.

Le esposizioni totali per ciascun rischio e ciascun comparto produttivo corrispondono a 250.593 sulla base dei lavoratori sorvegliati di ambo i generi. I settori produttivi con il maggior tasso di esposizioni a tutti i rischi sono in: C Attività manifatturiere con 58,5% delle esposizioni totali; con il 7,1% delle esposizioni totali si incontrano il comparto F Costruzioni e Q Sanità e assistenza sociale; G

Commercio con il 6,9% delle esposizioni totali e Missing con il 6,6% del totale delle esposizioni. Questi cinque comparti produttivi ricoprono l'86,2% sul totale delle esposizioni per tutti i gruppi ATECO e rischi (215.730 esposizioni su 250.593 esposizioni totali).

Focalizzandosi invece sui singoli rischi per tutti i comparti ed entrambi i generi si osserva che le esposizioni ad essi sono, in ordine decrescente: Movimentazione manuale dei carichi con il 17,2% delle esposizioni totali; Rumore con il 13,0% delle esposizioni totali; Altri rischi evidenziati da V.R. con l'11,9% delle esposizioni totali e Videoterminali con il 9,4% delle esposizioni totali.

Spostando l'attenzione nelle attività manifatturiere, costituente ben il 58,5% delle esposizioni totali, i gruppi ATECO maggiormente esposti si collocano in: C25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari ed attrezzature); C28-33 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature; C24 Metallurgia; C22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e C27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche.

Le principali esposizioni ai singoli rischi nelle attività manifatturiere riguardano, in ordine decrescente: Rumore, Movimentazione manuale dei carichi, Agenti chimici, Altri rischi evidenziati da V.R. e Videoterminali.

Infine, in questo lavoro di analisi si è potuta ricavare una misura di rischio molto importante: i giudizi di idoneità parziale. Sulla base dei lavoratori visitati per tutti i comparti e per tutti i rischi è emerso che il 15,1% sul totale delle esposizioni possiede idoneità parziale (30.360 idoneità parziali su 200.545 esposizioni dei visitati).

Si è constatato che i principali rischi per cui sono state assegnate le idoneità parziali sono riferibili a: Amianto con il 44,1% sul totale delle esposizioni per tale rischio; Rumore con il 24,5%; Microclima severo con il 23,1%; Radiazioni ultraviolette naturali con il 20,3% e Campi elettromagnetici con il 19,7%.

Concludendo, si propongono: maggiore cultura della prevenzione a livello nazionale e locale nei confronti dei professionisti per la compilazione di questi allegati; accorpamento degli allegati 3A (cartella sanitaria) e 3B (cartella dei rischi) ed eventualmente stilare annualmente dei report nazionali e locali. Queste proposte

sono volte ad automatizzare ed ottimizzare l'inserimento, la qualità e l'omogeneità dei dati delle sorveglianze sanitarie, in modo da avere la migliore qualità del dato e i migliori Piani Mirati per la Prevenzione.

BIBLIOGRAFIA

- Agricola Georgius, a cura di Macini Paolo e Mesini Ezio, *De Re Metallica. Un dialogo sul mondo minerale e un trattato sull'arte dei metalli 1530-1556*, CLUEB, 2008
- Ramazzini Bernardino, a cura di Carnevale Francesco, *Le malattie dei lavoratori. De morbis artificum diatriba 1700-1713*, Libreria Chiari, 2000
- Franco Giuliano (2003), *Il pensiero ramazziniano nella De morbis artificum diatriba*, "Boll Soc Med Chir Modena"
- Legge Berti n.3657 dell'11 febbraio 1886, *Lavoro dei fanciulli nelle cave, nelle miniere e negli opifici*, Gazzetta Ufficiale n.040 del Regno d'Italia, 18 febbraio 1886
- Legge n.80 del 17 marzo 1898, *Prime norme per l'assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali*, Gazzetta Ufficiale n.75 del Regno d'Italia, 31 marzo 1898
- Regio Decreto n.230 del 18 giugno 1889, *Regolamento generale relativo alla prevenzione degli infortuni nelle imprese e nelle industrie*, Gazzetta Ufficiale n.148 del Regno d'Italia, 26 giugno 1899
- Regio Decreto n.231 del 18 giugno 1889, *Regolamento generale relativo alla prevenzione degli infortuni nelle miniere e nelle cave*, Gazzetta Ufficiale n.148 del Regno d'Italia, 26 giugno 1899
- Regio Decreto n.232 del 18 giugno 1889, *Regolamento generale relativo alla prevenzione degli infortuni nelle imprese ed industrie che trattano o applicano materie esplodenti*, Gazzetta Ufficiale n.148 del Regno d'Italia, 26 giugno 1899
- Legge Carcaro del 19 Giugno 1902 n.242, *Disposizioni circa il lavoro delle donne e dei fanciulli negli opifici industriali, laboratori etc., età minima per lavorare e Commissione*, Gazzetta Ufficiale n.157 del Regno d'Italia, 7 Luglio 1902

- Legge Orlando dell'8 Luglio 1904, *Obbligo scolastico fino a 12 anni per contrastare lavoro minorile*, Gazzetta Ufficiale n.182 del Regno d'Italia, 4 Agosto 1904
- Legge 19 Luglio 1906, *Norme per l'applicazione della legge sull'Ispettorato del Lavoro*, Gazzetta Ufficiale n.177 del Regno d'Italia, 30 Luglio 1906
- Regio Decreto n.157 del 29 marzo 1908, *Igiene del lavoro nelle risaie*, Gazzetta Ufficiale n.103 del Regno d'Italia, 1 maggio 1908
- Regio Decreto n.998 del 25 luglio 1913, *Igiene del lavoro nei cantieri delle grandi opere pubbliche*, Gazzetta Ufficiale n.207 del Regno d'Italia, 4 settembre 1913
- Regio Decreto n.530 del 14 aprile 1927, *Regolamento generale per l'igiene del lavoro*, Gazzetta Ufficiale n.95 del Regno d'Italia, 25 aprile 1927
- Regio Decreto n.928 del 13 maggio 1929, *Assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali*, Gazzetta Ufficiale n.138 del Regno d'Italia, 14 giugno 1929
- Regio Decreto n.1265 del 27 luglio 1934, *Testo Unico delle Leggi Sanitarie*, Gazzetta Ufficiale n.186 del Regno d'Italia, 9 agosto 1934
- Regio Decreto n.1720 del 7 agosto 1936, *Tabelle lavori fanciulli e donne minorenni, età minorile 14 anni*, Gazzetta Ufficiale n.227 del Regno d'Italia, 30 settembre 1936
- Corte Costituzionale, *Costituzione della Repubblica Italiana con note*, tratto da:
https://www.cortecostituzionale.it/documenti/download/pdf/Costituzione_della_Repubblica_italiana.pdf, Edizione aggiornata a febbraio 2022
- Decreto Presidente della Repubblica n.547 del 27 aprile 1955, *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*, Gazzetta Ufficiale n.158 della Repubblica Italiana, 12 luglio 1955
- Decreto Ministeriale del 12 settembre 1958, *Istituzione del Registro degli Infortuni sul lavoro*, Gazzetta Ufficiale n.244 della Repubblica Italiana, 9 ottobre 1958

- Decreto Presidente della Repubblica n.1124 del 30 giugno 1965, *Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*, Gazzetta Ufficiale n.257 della Repubblica Italiana, 13 ottobre 1965
- Legge n.833 del 23 dicembre 1978, *Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale - SSN*, Gazzetta Ufficiale n.360 della Repubblica Italiana, 28 dicembre 1978
- Decreto Legislativo n. 277 del 15 agosto 1991, *Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro*, Gazzetta Ufficiale n.200 della Repubblica Italiana, 27 agosto 1991
- Decreto Legislativo n.626 del 19 settembre 1994, *Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro*, Gazzetta Ufficiale n.265 della Repubblica Italiana, 12 novembre 1994
- Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008, *Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, attuazione dell'articolo 1 della Legge n.123/2007*, Gazzetta Ufficiale n.101 della Repubblica Italiana, 30 aprile 2008
- Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro – Decreto Legislativo 81/08, testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106, Revisionato nell'Aprile 2022, tratto da: <https://www.ispettorato.gov.it/it-it/strumenti-e-servizi/Documents/TU-81-08-Ed-Aprile-2022.pdf>
- Pascucci Paolo e Sorrentino Eugenio (2021), *Il D.Lgs. 81/08: genesi ed applicazione della disciplina sulla salute e sicurezza sul lavoro (in memoria)*, Diritto della Sicurezza sul Lavoro, Università degli Studi di Urbino, volume n.2, pagina iniziale 32 e pagina finale 71
- Decreto 9 Luglio 2012_Accordo Stato-Regioni e Ministero della Salute, tratto da: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2012/07/26/12A08194/sg>

- Decreto Ministeriale del 9 luglio 2012, Contenuti e modalità di trasmissione delle informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, ai sensi dell'art. 40 del D.lgs 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, tratto da: <https://www.onaspi.it/wp-content/uploads/Archivio/DM-9-luglio-2012-dati-sanitari-aggregati.pdf> (D)
- Ministero della Salute circolare 10 giugno 2013, n. 13313 con chiarimenti applicativi riguardanti il D.M. 9 luglio 2012, "Contenuti e modalità di trasmissione delle informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, ai sensi dell'art. 40 del D.lgs 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", tratto da: <http://sitiarcheologici.lavoro.gov.it/SicurezzaLavoro/Documents/CircMinSalute10giugno2013.pdf>
- Paolo Pascucci ed Eugenio Sorrentino, "Il D.Lgs. 81/08: genesi ed applicazione della disciplina sulla salute e sicurezza sul lavoro. Alberto Andreani e la sicurezza sul lavoro (in memoria)", pubblicato il 24/01/2022, <https://journals.uniurb.it/index.php/dsl/article/view/3266/2888>
- Decreto Ministero della Salute, attuativo delle modifiche agli allegati 3A e 3B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ai sensi comma 2-bis Art. 40, tratto da: https://uploads-ssl.webflow.com/5e314724ceeebbf011927853/5e314724ceeebbdf539279a4_art40-dlgs81-08.pdf
- Allegato 3B modificato ed approvato da Decreto Ministero della Salute 12.07.2016, tratto da https://www.gazzettaufficiale.it/do/atto/serie_generale/caricaPdf?cdimg=16A0582300100010110001&dgu=2016-08-08&art.dataPubblicazioneGazzetta=2016-08-08&art.codiceRedazionale=16A05823&art.num=1&art.tiposerie=SG
- Sospensione invio dati Allegato 3B 2021 Covid, Circolare Ministero della Salute n.1330 del 14 gennaio 2021, tratto da <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-circolare-min-salute-1330-14-gennaio-2021.pdf>

- Circolare Ministeriale proroga inserimento dati allegato 3B 2022, tratto da <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-avviso-covid-proroga-medico-competente-2022.pdf>
- Allegato 3B del D.Lgs. 81/08 Prime analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'art.40, Italia 2013, tratto da https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2393_allegato.pdf
- Allegato 3B del D.Lgs. 81/08 Prime analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'art.40, Veneto 2017, tratto da <https://repository.regione.veneto.it/public/2879a017929f8821a7e60c304ddaef13.php?lang=it&dl=true>
- Allegato 3B – Comunicazioni dei Medici Competenti ai sensi del D.Lgs. n.81/2008, Prime analisi dei dati in Toscana anni 2015-2019, Servizio Sanitario della Toscana e Centro Regionale Infortuni e Malattie Professionali, tratto da <https://www.regione.toscana.it/documents/10180/17345943/Report+Allegato+3B+-+2015-2019.pdf/5f6881d7-eddc-a55a-d31e-562baf6e6453?t=1605602564114>
- Allegato 3B: analisi dei dati inviati dai medici competenti ai sensi dell'art.40 del D.Lgs.81/08 – Regione Emilia Romagna – anno 2018 (sorveglianza sanitaria 2017), a cura di Paolo Galli e Angela Camagni – UOC Prevenzione e Sicurezza ambienti di Lavoro – AUSL Imola, Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna e Regione Emilia-Romagna, tratto da <http://www.forslab.it/Documenti/report%20art.%2040%20Emilia%20Romagna%202018.pdf>
- Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, Ministero della Salute, tratto da https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf
- Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025, Regione del Veneto, tratto da https://www.salute.gov.it/portale/prevenzione/DELIBERE_PRP_2020-2025/Veneto/DGR_1858_2021_Allegato_A_veneto.pdf
- L'uso dei dati aggregati da parte dei medici competenti – Le informazioni provenienti dalle comunicazioni di cui all'allegato 3B D.Lgs. 81/08 _ Giovanni Falasca, 2 ottobre 2019, tratto da <https://www.ciip->

[consulta.it/images/eventlist/Eventi2019/191002-comunicazione/Falasca_2-10-19.pdf](https://www.consulta.it/images/eventlist/Eventi2019/191002-comunicazione/Falasca_2-10-19.pdf)

- Glossario ISTAT, sito ufficiale ISTAT, tratto da https://www.istat.it/it/files/2011/03/glossario_retribuzioni.pdf

SITOLOGIA

- Articolo 40 D.Lgs.81/08 Obbligo di trasmissione dei dati aggregati sanitari, <https://www.brocardi.it/testo-unico-sicurezza-sul-lavoro/titolo-i/capo-iii/sezione-v/art40.html>, data di consultazione: 07/08/2022
- Decreto Ministero della Salute – Modifica Allegato 3B, 12/07/2016, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/08/08/16A05823/sq>, data di consultazione 10/08/2022
- Covid 19 - Comunicazione Medico Competente: sospeso per l'anno 2021 il termine di invio dati allegato 3B, 19.01.2021, <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-sospensione-anno2021-allegato-3b.html>, data di consultazione: 11/08/2022
- Covid 19 - Comunicazione Medico Competente: proroga termine di invio dati allegato 3B, 22.02.2022, <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-covid-proroga-medico-competente-2022.html>, data di consultazione: 08/08/2022
- Articolo 16 D.Lgs. 626/94 Sorveglianza Sanitaria Lavoratori, <https://www.medicoeleggi.com/argomenti/11899.htm#:~:text=Articolo%2016%20%2D%20Contenuto%20della%20sorveglianza%20sanitaria&text=La%20sorveglianza%20sanitaria%20%C3%A8%20effettuata%20nei%20casi%20previsti%20dalla%20normativa%20vigente>, data di consultazione: 09/08/2022
- International Committion on Occupational Health <https://www.icohweb.org//site/homepage.asp>, data di consultazione: 17/08/2022

ELENCO GRAFICI

Grafico 1: Numero di medici competenti per lavoratori sorvegliati, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	49
Grafico 2: Numero di medici competenti per lavoratori visitati, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	50
Grafico 3: Numero di medici competenti per giudizio di idoneità parziale, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	51
Grafico 4: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per la movimentazione manuale dei carichi ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	95
Grafico 5: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il sovraccarico degli arti superiori ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	98
Grafico 6: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per i rischi posturali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	101
Grafico 7: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli agenti chimici ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	104
Grafico 8: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli agenti cancerogeni ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	107
Grafico 9: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per l'amianto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	108
Grafico 10: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per la silice ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	111
Grafico 11: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli agenti biologici ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	114

Grafico 12: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per i videoterminali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	117
Grafico 13: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le vibrazioni corpo intero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	120
Grafico 14: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le vibrazioni mano-braccio ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	123
Grafico 15: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il rumore ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	126
Grafico 16: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per i campi elettromagnetici ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	129
Grafico 17: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le radiazioni ottiche artificiali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	132
Grafico 18: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per le radiazioni ultraviolette naturali ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	134
Grafico 19: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il microclima severo ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	137
Grafico 20: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per il lavoro notturno >80 giorni l'anno ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	141
Grafico 21: Principali comparti produttivi posti in ordine decrescente per idoneità parziale per gli altri rischi evidenziati da V.R. ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	144

ELENCO TABELLE

Tabella 1: Distribuzione delle aziende INAIL dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2017, fonte: Flussi Informativi INAIL-Regioni.....	33
Tabella 2: Distribuzione degli addetti stimati Inail dell'ULSS 7 Pedemontana, anno 2017, fonte: Flussi Informativi INAIL-Regioni	34
Tabella 3: Distribuzione delle aziende che hanno trasmesso le comunicazioni nell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	36
Tabella 4: Distribuzione delle aziende che hanno trasmesso le comunicazioni nell'ULSS 7 Pedemontana per comparto C - Attività manifatturiere, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	37
Tabella 5: Distribuzione dei lavoratori sorvegliati dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	39
Tabella 6: Distribuzione dei lavoratori sorvegliati dell'ULSS 7 Pedemontana per comparto C - Attività Manifatturiere, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	40
Tabella 7: Confronto della distribuzione tra aziende INAIL e dati delle aziende trasmessi dai Medici Competenti dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2017 (INAIL) e 2019 (Comunicazioni), fonte: Flussi Informativi INAIL – Regioni e SPISAL ULSS 7 Pedemontana	41
Tabella 8: Confronto dei lavoratori addetti (INAIL) e sorvegliati (dati trasmessi dai Medici Competenti) dell'ULSS 7 Pedemontana per gruppi ATECO, anno 2017 (INAIL) e 2019 (Comunicazioni), fonte: Flussi Informativi INAIL – Regioni e SPISAL ULSS 7 Pedemontana	42
Tabella 9: Distribuzione aziende INAIL per classe addetti per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2017, fonte: Flussi informativi INAIL-Regioni.....	46
Tabella 10: Distribuzione aziende con i dati trasmessi dai Medici competenti per classe addetti per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	47
Tabella 11: Confronto tra le aziende INAIL e le aziende dei dati trasmessi dai Medici Competenti (comunicazioni) suddivise per classe addetti e per ciascun	

comparto, anno 2017 e 2019, fonte: Flussi informativi INAIL-Regioni e SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	48
Tabella 12: Numero di lavoratori sorvegliati per medico competente, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	49
Tabella 13: Numero di lavoratori visitati per medico competente, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	50
Tabella 14: Numero di idoneità parziali per medico competente, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	51
Tabella 15: Lavoratori sorvegliati e visitati per genere e per ciascun comparto produttivo ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	52
Tabella 16: Lavoratori sorvegliati e visitati per genere e per comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	58
Tabella 17: Percentuale dei lavoratori visitati per genere e per ciascun comparto produttivo ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	63
<i>Tabella 18: Percentuale dei lavoratori visitati per genere e per comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana</i>	<i>65</i>
Tabella 19: Numero di lavoratori sorvegliati e visitati di ambo i generi dell'ULSS 7 Pedemontana per i principali 10 comuni con maggiore numero di sorvegliati, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	67
Tabella 20: Frequenza e percentuale idoneità parziali dei lavoratori visitati per genere e per comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	68
Tabella 21: Frequenza e percentuale idoneità parziali dei lavoratori visitati per genere e per comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	73
Tabella 22: Frequenza e percentuale inidoneità temporanee dei lavoratori visitati per genere e per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	76

Tabella 23: Frequenza e percentuale inidoneità permanenti dei lavoratori visitati per genere e per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	77
Tabella 24: Frequenza esposizione dei rischi per i lavoratori sorvegliati e visitati per genere e per ciascun rischio ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	81
Tabella 25: Percentuale dei lavoratori visitati per rischio, per genere e per tutti i comparti produttivi ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	82
Tabella 26: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	87
Tabella 27: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per ciascun comparto ULSS 7 Pedemontana - 2, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	88
Tabella 28: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per il comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	89
Tabella 29: Esposizione ai rischi dei lavoratori sorvegliati per il comparto manifatturiero ULSS 7 Pedemontana - 2, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	90
Tabella 30: Frequenza e percentuale delle idoneità parziali sulla base delle esposizioni ai rischi monitorate per genere e per tutti i comparti produttivi ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: dati ex art.40 SPISAL ULSS 7 Pedemontana ..	91
Tabella 31: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per la movimentazione manuale dei carichi per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	93
Tabella 32: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	96

Tabella 33: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per i rischi posturali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	99
Tabella 34: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per gli agenti chimici per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	103
Tabella 35: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per gli agenti cancerogeni per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	105
Tabella 36: Numero lavoratori sorvegliati e visitati per gli agenti cancerogeni per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	107
Tabella 37: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per l'amianto per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	108
Tabella 38: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per la silice per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	109
Tabella 39: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per gli agenti biologici per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	112
Tabella 40: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per i videoterminali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	116
Tabella 41: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le vibrazioni corpo intero per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	118
Tabella 42: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le vibrazioni mano-braccio per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	121

Tabella 43: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il rumore per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	124
Tabella 44: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per i campi elettromagnetici per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	127
Tabella 45: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le radiazioni ottiche artificiali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	130
Tabella 46: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per le radiazioni ultraviolette naturali per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	133
Tabella 47: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il microclima severo per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	135
Tabella 48: Numero lavoratori visitati e idonei parziali per gli infrasuoni ed ultrasuoni per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	138
Tabella 49: Numero lavoratori visitati e idonei parziali per le atmosfere iperbariche per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana	138
Tabella 50: Numero esposizioni dei lavoratori visitati e idoneità parziali per il lavoro notturno >80 giorni l'anno per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	139
Tabella 51: Numero esposizione dei lavoratori visitati e idoneità parziali per altri rischi evidenziati da V.R. per comparto produttivo e per genere ULSS 7 Pedemontana, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7 Pedemontana.....	142

Tabella 52: Distribuzione malattie professionali per tipo di malattia e agente per genere, anno 2019, fonte: Dati ex articolo 40 D.Lgs.81/08 SPISAL ULSS 7

Pedemontana.....147

ELENCO FIGURE

Figura 1: Fasi principali della salute e sicurezza sul lavoro, fonte: Paolo Pascucci ed Eugenio Sorrentino, “Il D.Lgs. 81/08: genesi ed applicazione della disciplina sulla salute e sicurezza sul lavoro. Alberto Andreani e la sicurezza sul lavoro (in memoria)”, anno 2022.....	15
Figura 2: Percentuale lavoratori soggetti a sorveglianza, per comparto ATECO, Veneto, anno 2017.....	21
Figura 3: Percentuale di lavoratori idonei, idonei con limitazioni e non idonei rispetto al totale dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria, per genere, Veneto, anno 2017.....	22
Figura 4: Percentuale di lavoratori idonei senza alcun tipo di limitazione su lavoratori sottoposti a sorveglianza (maschi) per ULSS, Veneto, anno 2017.....	23
Figura 5: Percentuale di lavoratori idonei senza alcun tipo di limitazione su lavoratori sottoposti a sorveglianza (femmine) per ULSS, Veneto, anno 2017	24
Figura 6: Malattie professionali rilevate dai medici competenti, genere maschile, Veneto, anno 2017.....	25
Figura 7: Malattie professionali rilevate dai medici competenti, genere femminile, Veneto, anno 2017.....	25
Figura 8: Collegamenti presenti all'interno del set di 12 file, fonte: INAIL	29

ALLEGATI



CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA
POLO DIDATTICO DI CONEGLIANO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**SINOSI PROGETTO DI TESI CON RICHIESTA RACCOLTA DATI –
STUDENTE: BASEGGIO SILVIA - MATRICOLA 1232311**

ARGOMENTO DI TESI	I dati dell'Allegato 3B, di cui all'art. 40 del D. Lgs. 81/08, come strumento di supporto alla programmazione della sorveglianza sanitaria e della prevenzione nei luoghi di lavoro
TIPOLOGIA DI TESI	Tecnico – pratica
FRAMEWORK E PROBLEMA	<p>Il Medico Competente o Medico del Lavoro è una figura professionale con requisiti formativi e professionali, descritti nell'articolo 2 del D.Lgs. 81/2008 – Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro. Il D.Lgs.81/2008 stabilisce la necessità di una collaborazione all'interno dell'azienda fra medico competente e datore di lavoro con un'attenzione sempre maggiore alle tematiche della sorveglianza e della tutela delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori. Al Medico Competente spetta l'obbligo di trasmissione per via telematica all'INAIL dell'allegato 3B, un documento che riporta i dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria nell'anno precedente, trasmesso entro i primi tre mesi di ogni anno, ovvero entro il 31 marzo. L'analisi di tali permettere di ottenere un'immagine della prevalenza sia di esposizione a fattori di rischio, sia di disturbi e patologie nella popolazione occupata.</p> <p>I dati dell'Allegato 3b sono trasmessi annualmente dall'Inail alle singole ASL di competenza mettendo a disposizione un link che permette di scaricare 12 file di testo CSV (Comma Separated Values), in relazione fra loro, contenenti le comunicazioni dei medici competenti relative a tutte le aziende del territorio. Di qui due ordini di problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i dati sono di difficile lettura perché necessitano di un'interfaccia software per interrogarli • esistono pochi modelli di utilizzo sistematico dei dati dell'allegato 3B a fini preventivi <p>Nel 2019 ogni ULSS del Veneto, in occasione di due corsi organizzati dalla Regione Veneto, ha ricevuto un applicativo software basato su Epi Info, in grado di interrogare e analizzare i dati dei medici competenti ricevuti da ciascuna ULSS. Utilizzando le competenze maturate su Epi Info nel Corso in Assistenza Sanitaria, ci si propone di utilizzare i dati della ULSS 2 Marca Trevigiana, per studiare e proporre modelli di utilizzo dei dati finalizzati alla tutela della salute dei lavoratori, a partire dalle esposizioni ai rischi e alle idoneità parziali nei vari comparti produttivi descritti dal codice ATECO. In particolare, ci si propone di elaborare analisi utili per i <i>piani mirati di prevenzione</i> previsti dal <i>Piano Nazionale della Prevenzione</i> e adottati dal <i>Piano Regionale della Prevenzione della Regione Veneto</i>. A partire dall'analisi dei rischi, dal numero di esposti per genere e dalle idoneità parziali per comparto produttivo è possibile <i>mirare</i> priorità di intervento per determinati cluster di lavoratori e lavoratrici.</p>
QUESITI DI TESI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quali sono i punti di forza e di criticità dell'allegato 3B del D.Lgs. 81/08? 2. Quali sono i dati presenti in letteratura, bibliografia e normativa? 3. Come vengono raccolti e trasmessi i dati raccolti? 4. È possibile una misura omogenea di rischio da utilizzare per determinare priorità nella sorveglianza sanitaria? 5. Quali sono i comparti produttivi e le esposizioni maggiori ai rischi? 6. È utile un'analisi dei rischi specifica per genere? 7. Quali sono i punti migliorabili di tale allegato in modo da trarne maggiore beneficio a livello preventivo di infortuni e malattie professionali?
OBIETTIVI DI TESI	OBIETTIVO GENERALE: Utilizzare i dati dell'allegato 3B per proporre modelli di utilizzo dei dati finalizzati alla tutela della salute dei lavoratori, a partire dalle esposizioni ai rischi e alle idoneità parziali nei vari comparti produttivi descritti dal codice ATECO

	OBIETTIVI SPECIFICI:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raccogliere esperienze attuali di utilizzo dei dati dell'Allegato 3B nelle aziende sanitarie italiane attraverso ricerche bibliografiche. 2. Descrivere la struttura dei dati trasmessi dall'Inail e analizzarne i contenuti. 3. Proporre misure di rischio per comparto produttivo. 4. Proporre metodi per generare scale di priorità nella sorveglianza sanitaria 5. Proporre metodi per l'individuazione di cluster di lavoratori a maggior rischio. 6. Proporre analisi di genere per l'esposizione ai rischi. 7. Proporre eventuali miglioramenti ai dati dell'allegato 3B 	
MATERIALI E METODI	CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE IN STUDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Popolazione occupata, di ambo i generi con età compresa tra i 18 ed i 67 anni, delle aziende di competenza dello SPISAL dell'ULSS 2 – Marca Trevigiana
	STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • L'ultimo set di dati trasmesso dall'Inail allo SPISAL dell'ULSS 2 – Marca Trevigiana
	DURATA	<ul style="list-style-type: none"> • Da giugno a ottobre 2022
METODI STATISTICI GENERALI E TIPO DI ANALISI	<ul style="list-style-type: none"> • I dati verranno raccolti in formato CSV e analizzati con Epi-Info: saranno elaborate frequenze, misure di tendenza centrale (media, mediana, moda, deviazione standard, e range), proporzioni e correlazioni. • Analisi bibliografica, sitografica 	
UU.OO. COINVOLTE	Aziende produttive del territorio dell'ULSS 2 – Marca Trevigiana SPISAL – Treviso ULSS 2 Marca Trevigiana	

RINGRAZIAMENTI

Mi è doveroso dedicare questo spazio del mio elaborato alle persone che hanno contribuito con il loro supporto alla realizzazione dello stesso.

In primis, vorrei ringraziare di cuore il professore Giovanni Falasca, relatore di questa tesi di laurea, non solo per il supporto che mi ha fornito per la stesura di questa tesi, ma anche per le enormi conoscenze che è stato in grado di trasmettermi, per la disponibilità, la passione, la pazienza e la precisione dimostratemi durante tutto il periodo di analisi e di stesura.

Ringrazio la mia correlatrice e Dottoressa Michela Beggio per i suoi preziosi consigli, per il tempo dedicatomi in questi mesi e per avermi fatto toccare con mano il mondo della medicina del lavoro.

Ritengo indispensabile esprimere la mia gratitudine e riconoscenza anche alla Dottoressa Lucia Pavanati, Direttrice dello SPISAL dell'ULSS 7 Pedemontana, che mi ha permesso di accedere ai dati aziendali per poter svolgere questo lavoro di analisi.