

ANALISI EVENTI LESIVI DELLE AZIENDE ASSOCIATE A UTILITALIA

INAIL

TUTTI I SETTORI

2020

Pubblicazione realizzata da

INAIL

Consulenza Statistico Attuariale (CSA)

Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (*Contarp*)

Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale (DiMEILA)

AUTORI

Comitato di coordinamento

Silvia Mochi¹, Annalisa Guercio², Stefano Moriani³

Lorenzo Lama⁴, Gianpaolo Montermini⁴, Giuseppe Mulazzi⁵

Silvia Amatucci¹, Monica Bigliardi⁵, Nedo Domizi⁵, Luca Casai⁵

¹ Inail - Consulenza Statistico Attuariale

² Inail - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione

³ Inail - Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

⁴ Utilitalia

⁵ Fondazione Rubes Triva

per informazioni

INAIL – CSA

via Stefano Gradi, 55 - 00143 Roma

statisticoattuariale@inail.it

www.inail.it

INAIL – Contarp

via Roberto Ferruzzi, 38/40 - 00143 Roma

contarp@inail.it

www.inail.it

INAIL – DMEILA

via Roberto Ferruzzi, 38/40 - 00143 Roma

dmil@inail.it

www.inail.it

Gli autori hanno la piena responsabilità delle opinioni espresse nella pubblicazione, che non vanno intese come posizioni ufficiali dell'INAIL.

Distribuita gratuitamente. Vietata la vendita e la riproduzione con qualsiasi mezzo.

È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Indice

ANALISI EVENTI LESIVI DELLE AZIENDE ASSOCIATE A UTILITALIA NEL 2018

- 1 Premessa
- 2 Aziende associate a Utilitalia nel 2018
- 3 Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018
 - 3.1 Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018
 - 3.2 Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018
- 4 Settore Ambiente: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di scariche ed inceneritori RSU".
 - 4.1 Settore Ambiente: Andamento infortunistico nel quinquennio 2014-2018 delle aziende associate
 - 4.2 Settore Ambiente: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di scariche ed inceneritori RSU".
 - 4.3 Settore Ambiente: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di scariche ed inceneritori RSU".
 - 4.4 Settore Ambiente: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di scariche ed inceneritori RSU" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio
 - 4.5 Settore Ambiente: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di scariche ed inceneritori RSU" e riconosciute dall'Istituto
- 5 Settore Acqua: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore"
 - 5.1 Settore Acqua: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore"
 - 5.2 Settore Acqua: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore"
 - 5.3 Settore Acqua: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio

- 5.4 Settore Acqua: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" e riconosciute dall'Istituto
- 6 Settore Energia: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica"
 - 6.1 Settore Energia: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica"
 - 6.2 Settore Energia: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica"
 - 6.3 Settore Energia: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio
 - 6.4 Settore Energia: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica" e riconosciute dall'Istituto
- 7 Settore Gas: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili"
 - 7.1 Settore Gas: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili"
 - 7.2 Settore Gas: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili"
 - 7.3 Settore Gas: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio
 - 7.4 Settore Gas: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili" e riconosciute dall'Istituto
- 8 Settore Funerario: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari"
 - 8.1 Settore Funerario: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari"
 - 8.2 Settore Funerario: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari"
 - 8.3 Settore Funerario: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio
 - 8.4 Settore Funerario: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari" e riconosciute dall'Istituto
- 9 Considerazioni conclusive

ANALISI EVENTI LESIVI DELLE AZIENDE ASSOCIATE A UTILITALIA NEL 2018

1. Premessa

Il tema della salute e sicurezza sul lavoro nei vari settori economici del Paese rappresenta un impegno costante dell'Istituto.

L'esigenza è quella di mettere in campo iniziative in grado di aumentare la capacità di percepire i rischi negli ambienti di lavoro e nel contempo garantire sicurezza, efficienza e qualità in tutti i cicli di lavorazione.

L'Istituto ha stipulato il 13 marzo 2018 un protocollo d'intesa con Utilitalia per promuovere attività di prevenzione e di tutela della sicurezza negli ambienti di lavoro. Tale protocollo prevede l'impegno delle parti a definire piani operativi e a identificare prodotti e azioni in grado di incidere concretamente sui livelli di sicurezza dell'ambiente di lavoro.

Questa nuova pubblicazione sull'analisi del fenomeno infortunistico e tecnopatico nei settori rappresentati da Utilitalia segue la pubblicazione uscita a giugno 2020 e relativa al solo settore Ambiente.

Sempre grazie alla collaborazione della Fondazione Rubes Triva e di Utilitalia sono state analizzate il complesso delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 per i vari settori che la compongono (Ambiente, Energia, Gas, Acqua e Funerari) e di queste è stata effettuata un'approfondita analisi degli infortuni occorsi in occasione di lavoro per frequenza, gravità e modalità di accadimento. Lo scopo di questa analisi statistica, così come di quelle condotte nei diversi anni, è quello di indagare la sinistrosità infortunistica e le malattie professionali delle aziende associate a Utilitalia con il fine di ricercare l'esistenza di rischiosità specifiche dei vari settori da combattere con interventi prevenzionali mirati.

2. Aziende associate a Utilitalia nel 2018

Utilitalia e Fondazione Rubes Triva hanno fornito all'Inail un elenco di 471 aziende associate nel 2018. Essendo presenti in questo elenco holding e consorzi sono state richieste e fornite da Utilitalia ulteriori 256 aziende facenti parte di questi gruppi per avere un quadro completo delle aziende associate che operano nei vari settori che compongono Utilitalia.

L'analisi degli infortuni accaduti nel 2018 e denunciati all'Inail si è quindi focalizzata su 661 aziende delle 727 complessivamente fornite, dal momento che dagli archivi dell'Istituto è risultato che:

- 35 aziende hanno cessato la loro attività in periodi antecedenti al 2018,
- 30 aziende non sono presenti negli archivi dell'Istituto e
- 1 azienda ha iniziato la sua attività nel 2019.

Di queste 661 aziende 23 sono comuni.

3. Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018

Sulla base dell'elenco dei codici fiscali delle aziende associate a Utilitalia nel 2018, fornito dalla Fondazione Rubes Triva e da Utilitalia, è stata effettuata un'analisi degli infortuni di tutte le PAT¹ delle aziende associate e poi focalizzata l'attenzione sulle sole PAT con voce di tariffa di interesse², vale a dire "Ambiente" (paragrafo 4), "Acqua" (paragrafo 5), "Energia" (paragrafo 6), "Gas" (paragrafo 7) e "Funerario" (paragrafo 8).

3.1 Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018

Dall'elaborazione effettuata sulle 661 aziende attive associate a Utilitalia nel 2018 emerge che 6 aziende su 10 hanno denunciato infortuni nel 2018 (ossia 407 aziende). Da questo momento in poi si focalizzerà l'attenzione sui soli infortuni avvenuti nel 2018 e denunciati da tali aziende nel 2018 (7.641 casi) (Tabella 1).

¹ Codice identificativo del rapporto assicurativo istituito tra datore di lavoro e Inail in riferimento ad una o più lavorazioni comprese nello stesso macro settore e svolte in uno stesso ambito territoriale.

² La voce di tariffa indica il livello più dettagliato della classificazione delle lavorazioni Inail. Le tariffe dei premi Inail sono infatti ordinate secondo una classificazione tecnica delle lavorazioni, divise in dieci grandi gruppi, di norma articolati in gruppi, sottogruppi e voci di tariffa.

Tabella 1 - Denunce d'infortunio delle aziende associate a Utilitalia per modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Denunce di infortunio	%
In occasione di lavoro	6.428	84,1%
senza mezzo di trasporto	5.976	93,0%
con mezzo di trasporto	452	7,0%
In itinere	1.213	15,9%
senza mezzo di trasporto	523	43,1%
con mezzo di trasporto	690	56,9%
Totale	7.641	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'84,1% delle denunce d'infortunio riguarda la modalità "in occasione di lavoro" e la quasi totalità (93,0%) avviene senza coinvolgimento di un mezzo di trasporto. Il rimanente 15,9% delle denunce di infortunio è relativa alla componente "in itinere"³, prevalentemente con l'utilizzo di un mezzo di trasporto (56,9%).

Undici i casi mortali registrati nel 2018, sette avvenuti in occasione di lavoro e quattro in itinere.

Il 65,8% delle denunce di infortunio è concentrato nel Nord Ovest e nel Centro del Paese (rispettivamente 34,6% e 31,2%) (Grafico 1).

Le regioni maggiormente interessate dal fenomeno infortunistico sono Lombardia (21,0%), Lazio (17,2%), Toscana (10,6%), Veneto (8,7%), Liguria (6,8%) e Piemonte (6,8%) (Tabella 2).

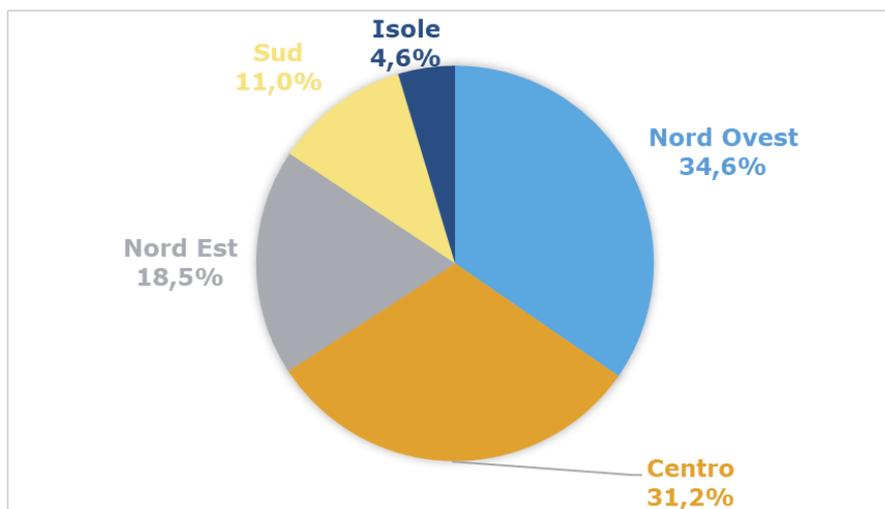
³ Come definito dal d.lgs. 38/2000 art.12

Tabella 2 - Denunce d'infortunio delle aziende associate a Utilitalia per regione evento - Anno di accadimento 2018

Regione	Denunce di infortunio	%
LOMBARDIA	1.605	21,0%
LAZIO	1.316	17,2%
TOSCANA	809	10,6%
VENETO	665	8,7%
LIGURIA	523	6,8%
PIEMONTE	519	6,8%
EMILIA ROMAGNA	434	5,7%
CAMPANIA	402	5,3%
PUGLIA	345	4,5%
SICILIA	273	3,6%
MARCHE	176	2,3%
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO	108	1,4%
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	94	1,2%
UMBRIA	82	1,1%
SARDEGNA	80	1,0%
FRIULI VENEZIA GIULIA	79	1,0%
ABRUZZO	64	0,8%
BASILICATA	31	0,4%
MOLISE	14	0,2%
CALABRIA	13	0,2%
VALLE D'AOSTA	9	0,1%
ITALIA	7.641	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Grafico 1 - Denunce d'infortunio delle aziende associate a Utilitalia per macro area - Anno di accadimento 2018



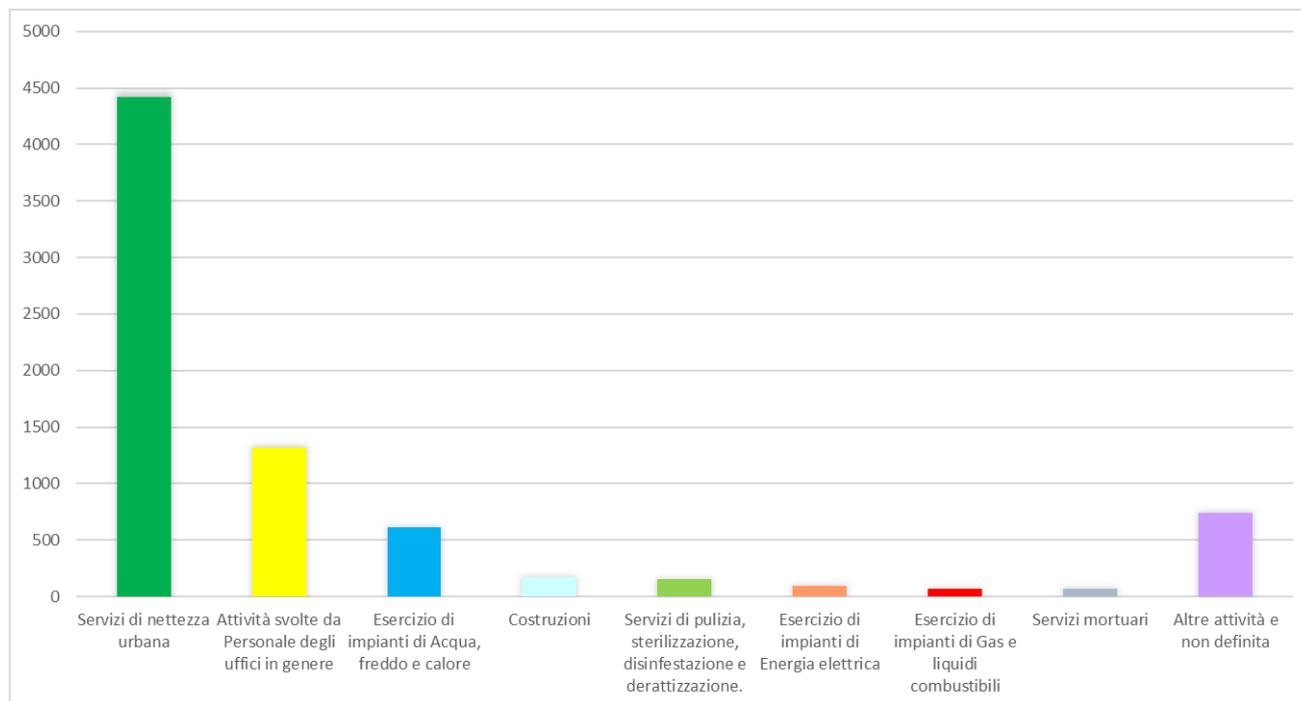
Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Tabella 3 - Denunce d'infortunio delle aziende associate a Utilitalia per lavorazione (voce di tariffa) - Anno di accadimento 2018

Lavorazione	Denunce di infortunio	%
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.	4.418	57,8%
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	1.319	17,3%
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	608	8,0%
Costruzioni	174	2,3%
Servizi di pulizia, servizi di sterilizzazione, disinfestazione e derattizzazione.	150	2,0%
Esercizio di impianti di Energia elettrica	93	1,2%
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	71	0,9%
Servizi mortuari	68	0,9%
Altre attività e non definita	740	9,6%
Totale	7.641	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Grafico 2 - Denunce d'infortunio delle aziende associate a Utilitalia per lavorazione (voce di tariffa) - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'83,1% delle denunce di infortunio (6.345) riguarda lavoratori che svolgono le seguenti tre lavorazioni: "Servizi di nettezza urbana" (57,8% dei casi), "Attività svolte da personale degli uffici in genere" (17,3%) ed "Esercizio di impianti per Acqua, freddo e calore" (8,0% dei casi) (Tabella 3).

Da rilevare che delle 1.319 denunce di infortunio che riguardano il personale degli uffici ("Attività svolte da personale degli uffici in genere") il 50% (666 denunce) si riferisce al personale degli uffici dei comuni presenti nell'elenco fornito, mentre le

restanti 653 denunce occorrono prevalentemente a lavoratori di uffici di società multiutility (43%), a seguire a lavoratori di aziende dei Servizi "Acqua, depurazione e fognature" (26%) e a lavoratori di uffici di aziende del Settore "Ambiente" (25%).

Un 2,3% delle denunce (174) interessa invece lavoratori occupati nelle costruzioni (ad esempio costruzioni di acquedotti, fognature, linee elettriche e condotte urbane per gas).

I lavoratori dei "Servizi di pulizia, sterilizzazione, disinfestazione e derattizzazione" rappresentano il 2,0% delle denunce (150), quelli occupati nell'"Esercizio degli impianti di Energia elettrica" l'1,2% delle denunce (93) mentre quelli occupati nell'"Esercizio degli impianti di Gas e liquidi combustibili" e nei "Servizi mortuari" entrambi lo 0,9% delle denunce (rispettivamente 71 e 68).

Tra le denunce di infortunio delle "attività non definite" rientrano anche 224 infortuni che occorrono a lavoratori interinali.

3.2 Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018

L'80,1% delle denunce di infortunio avvenute nel 2018 (6.124 casi) è stato definito positivamente dall'Istituto, il 10,5% definito negativamente (non rientrano nella tutela assicurativa), l'8,7% chiuso in franchigia (provocano un'assenza dal lavoro non superiore a 3 giorni) e il rimanente 0,7% ancora in istruttoria (non si è concluso il procedimento amministrativo per l'accertamento dei presupposti di ammissione a tutela assicurativa).

Delle undici denunce di infortunio con esito mortale sei sono state definite positivamente, quattro avvenute in occasione di lavoro e due in itinere.

Come si vede dalla Tabella 4, l'84,2% degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro non ha comportato menomazioni permanenti (4.511 casi), mentre il 13,4% un grado di menomazione⁴ compreso tra 1 e 15 (709 casi). Più alta la percentuale di infortuni accertati positivi in itinere con grado di menomazione compreso tra 1 e 15 (21,9%).

Tabella 4 – Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia, per modalità di accadimento e grado di menomazione - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	In assenza di menomazioni	Grado di menomazione					Esito mortale	Totale
		1-5	6-15	16-25	oltre 25	Totale		
In occasione di lavoro	4.511	450	259	26	25	760	4	5.275
In itinere	644	112	74	8	9	203	2	849
Totale complessivo	5.155	562	333	34	34	963	6	6.124

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

⁴ In regime di danno biologico il grado di menomazione è la percentuale "p" con cui si misura il livello di menomazione dell'integrità psicofisica in conseguenza dell'infortunio; l'intervallo di variabilità di "p" (da 1% a 100%) è suddiviso convenzionalmente in classi di menomazione.

Il 79,1% degli infortuni avvenuti nel 2018 è stato indennizzato dall'Istituto (6.043 casi), e in particolare il 93,3% è stato indennizzato in temporanea, il 5,5% in capitale e il restante 1,2% in rendita⁵ (Tabella 5).

Rispetto al complesso dei casi accertati positivamente dall'Istituto residua un 1,3% di casi definiti positivamente senza la corresponsione di un indennizzo (Regolari senza indennizzo).

Tabella 5 - Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia, per modalità di accadimento e tipo di indennizzo - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Indennizzati					Regolari senza indennizzo	Totale accertati positivi	Totale denunce
	in temporanea	in capitale	in rendita diretta	in rendita a superstiti	Totale			
In occasione di lavoro	4.889	259	51	3	5.202	73	5.275	6.428
In itinere	748	74	17	2	841	8	849	1.213
Totale complessivo	5.637	333	68	5	6.043	81	6.124	7.641

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Mentre la percentuale di indennizzo degli infortuni in itinere (69,3%) risulta essere di 8 punti percentuali più alta di quella del complesso della gestione assicurativa dell'Industria e Servizi (61,4%), la percentuale di indennizzo degli infortuni in occasione di lavoro (80,9%) risulta ben più consistente di quella osservata nel complesso dell'Industria e Servizi (64,2%), denotando che gli infortuni denunciati nelle aziende associate ad Utilitalia nei settori economici da essa rappresentati risultano essere effettivamente infortuni sul lavoro.

Si riportano nella tabella 6 gli indici di frequenza infortunistica e i rapporti di gravità dei vari settori di Utilitalia che verranno analizzati nel dettaglio nei capitoli dedicati a ciascun settore. Sono stati inseriti anche gli indicatori delle attività svolte dal Personale degli uffici in genere. Si specifica che per queste ultime attività gli indicatori riportati in tabella comprendono gli infortuni occorsi a personale degli uffici dei comuni; gli indicatori al netto dei comuni e quindi riferiti esclusivamente a personale

⁵ L'INAIL eroga tra le principali prestazioni economiche: l'indennizzo per inabilità temporanea (o, sinteticamente, "temporanea"), l'indennizzo in capitale per il danno biologico e la rendita (diretta e a superstiti). Per temporanea si intende l'indennità giornaliera corrisposta all'infortunato sino alla guarigione clinica nel caso di impossibilità temporanea di svolgere l'attività lavorativa per più di tre giorni. Per indennizzo in capitale s'intende l'indennizzo "in unica soluzione" per il danno biologico da menomazioni di grado "p" nell'intervallo [6;15%]. Per rendita diretta si intende l'indennizzo nella forma di rendita vitalizia per le menomazioni con grado "p" nell'intervallo [16;100%]. Tale rendita diretta risulta composta da una componente "areddituale", che indennizza il danno biologico e da una componente reddituale, commisurata alla retribuzione dell'infortunato e all'incidenza della menomazione sulla "capacità di produrre reddito" mediante il lavoro. Per rendita a superstiti si intende l'indennizzo nella forma di rendita che spetta ai familiari superstiti del lavoratore assicurato quando il decesso del lavoratore sia conseguenza (immediata o a distanza di tempo) dell'infortunio sul lavoro.

degli uffici delle aziende associate a Utilitalia si attestano come indice di frequenza a 2,85 e come rapporto di gravità a 9.

Tabella 6 – Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018

Lavorazione	Indice di frequenza infortunistica x 1.000	Rapporto di gravità x100
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani.Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti	56,12	5
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	5,56	7
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	20,02	8
Esercizio di impianti di Energia elettrica	7,36	3
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	10,23	2
Servizi mortuari	21,52	9
Gestione Industria e Servizi	16,76	8

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Nota bene: l'indice di frequenza infortunistica viene calcolato come rapporto tra infortuni accertati positivi in occasione di lavoro e addetti/anno x 1.000 mentre il rapporto di gravità come rapporto tra gli infortuni in occasione di lavoro indennizzati in capitale, in rendita diretta e in rendita a superstiti e il totale degli infortuni indennizzati in occasione di lavoro x100.

4. Settore Ambiente: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU".

Per quanto riguarda il Settore Ambiente questa pubblicazione segue quella relativa alle aziende associate a Utilitalia nel 2017, pubblicata a giugno 2020 sul portale dell'Istituto⁶.

Il 27% delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 (179 aziende) risulta registrata nella voce di tariffa prevalente "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU" e occupa circa 58.500 addetti/anno⁷.

Prima di iniziare l'analisi delle caratteristiche degli infortunati e degli infortuni avvenuti nel 2018, denunciati dalle aziende associate nel 2018, relativi alla voce di tariffa di interesse "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU, Esercizio di discariche ed inceneritori RSU", analizzeremo nel prossimo sotto paragrafo l'andamento infortunistico di queste aziende nel quinquennio 2014-2018.

4.1 Settore Ambiente: Andamento infortunistico nel quinquennio 2014-2018 delle aziende associate

Per poter fare un'analisi del fenomeno infortunistico delle aziende del settore Ambiente nel periodo 2014-2018 sono state considerate solo 135 delle 179 aziende, ossia quelle che sono risultate associate per tutto il periodo.

Tabella 7 - Denunce di infortunio, relative alle 135 aziende associate, con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento - Anni di accadimento 2014 - 2018

Modalità di accadimento	Anno di accadimento					Variazione % 2018/2014
	2014	2015	2016	2017	2018	
In occasione di lavoro	3.836	3.625	3.774	3.609	3.390	-11,6%
In itinere	324	298	315	320	303	-6,5%
Totale	4.160	3.923	4.089	3.929	3.693	-11,2%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Come si evince dalla Tabella 7 gli infortuni denunciati nel 2018 dalle 135 aziende con voce di tariffa di interesse, 3.693, sono diminuiti dell'11,2% rispetto al 2014. Da rilevare che gli addetti/anno nello stesso periodo sono aumentati dell'8,3%.

La diminuzione infortunistica (-11,2%) risulta molto più marcata rispetto a quella del complesso delle aziende (associate e non) che si occupano di igiene urbana in Italia (-

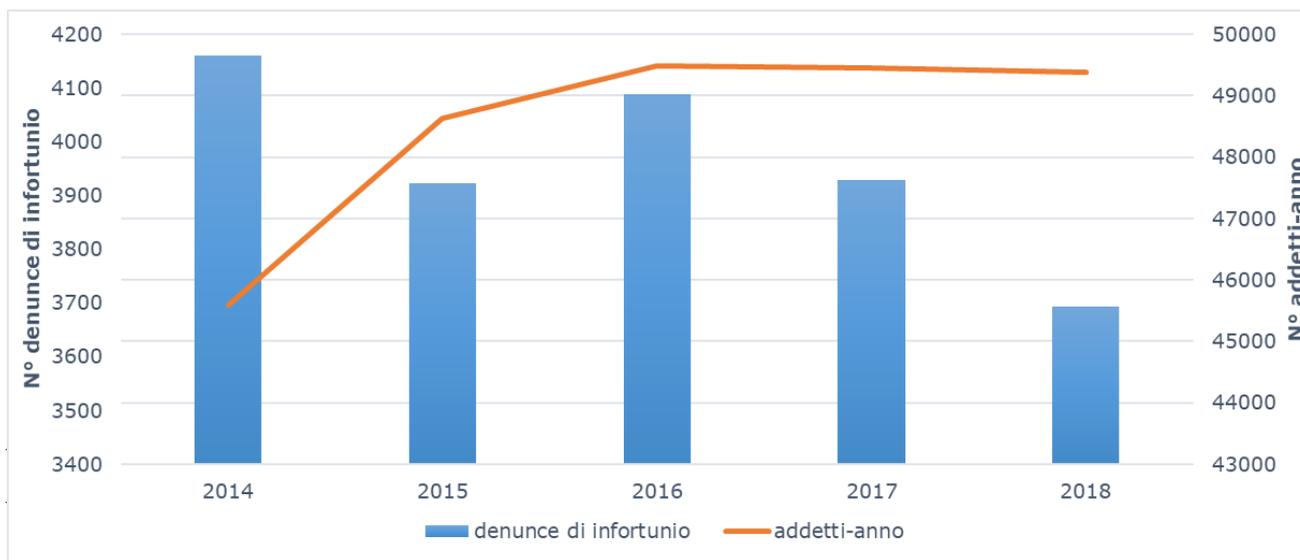
⁶<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/pubbl-analisi-eventi-lesivi-delle-aziende-settore-ambiente.html>

⁷ Unità di lavoro anno stimate sulla base della massa salariale che il datore di lavoro dichiara di pagare con riferimento alle lavorazioni svolte. In particolare, i dipendenti sono ottenuti a calcolo come rapporto tra le masse salariali e la retribuzione media giornaliera per 300 giorni lavorativi.

1,4%) in un contesto di progressivo aumento dell'occupazione (rispettivamente +8,3% e +10,9%).

La diminuzione degli infortuni sul lavoro che si è registrata negli ultimi anni è da ricondurre in larga parte alle politiche aziendali e alle attività di prevenzione e di tutela della sicurezza promosse dall'Istituto negli ambienti di lavoro e alle numerose attività intraprese in tale campo da Utilitalia e supportate dall'azione della Fondazione Rubes Triva, organismo paritetico del Settore Ambiente di Utilitalia.

Grafico 3 – Denunce di infortunio e addetti/anno, relativi alle 135 aziende associate, con Voce di Tariffa di interesse per anno - Anni di accadimento 2014 - 2018



Dal grafico 3 si nota che a fronte di una piccola diminuzione degli addetti/anno nell'ultimo triennio (-0,2%) si assiste ad una consistente diminuzione degli infortuni (-9,7%). Nei primi tre anni invece l'occupazione aumenta mentre gli infortuni calano solo nel primo biennio. Nel complesso quindi, a parte gli anni 2015-2016 dove aumenta l'occupazione e aumentano gli infortuni, negli altri anni si assiste a una diminuzione consistente degli infortuni sul lavoro a fronte di un aumento o a una leggera diminuzione degli occupati.

Nei prossimi sotto paragrafi verranno analizzati gli infortuni relativi alla lavorazione dei Servizi di nettezza urbana, accaduti nel 2018 e denunciati all'Istituto dalle aziende associate a Utilitalia.

Particolare attenzione sarà data agli infortuni accertati positivi occorsi in occasione di lavoro che più si prestano a rappresentare il rischio connesso all'attività svolta dal lavoratore e dei quali verranno analizzate tanto le caratteristiche dell'infortunato (come sesso, età e stato di nascita) quanto quelle dell'infortunio (come cause e circostanze dell'infortunio (variabili Esaw/3)).

Tale tipo di analisi risulta inoltre in linea con quanto previsto dalla metodologia stabilita a livello europeo da Eurostat⁸, che prevede che le analisi prevenzionali vertano esclusivamente sui casi che comportato un'assenza lavorativa superiore ai tre

⁸ Ufficio statistico europeo.

giorni, con esclusione del giorno di accadimento dell'infortunio, e tali da essersi verificati durante lo svolgimento dell'attività lavorativa (vale a dire al netto degli infortuni in itinere).

Le stesse analisi verranno poi effettuate nei successivi paragrafi per gli altri settori di cui si compone Utilitalia.

4.2 Settore Ambiente: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU".

In Italia nel 2018 sono presenti circa 3.600 aziende registrate alla voce di tariffa prevalente "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU" con circa 150mila addetti/anno occupati. L'88% delle PAT di queste aziende presenta una dimensione aziendale micro piccola (inferiore ai 50 addetti). Ci sono poi circa ulteriori 2.200 aziende che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le circa 5.800 aziende hanno denunciato all'Inail circa 11.300 infortuni sul lavoro nel 2018. Il 95% di tali infortuni avviene in aziende con PAT che svolgono prevalentemente tale attività.

Le aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia e registrate alla voce di tariffa prevalente sono 176 e occupano circa 58.500 addetti/anno; rappresentano il 5% delle aziende a livello Italia che si occupano prevalentemente di tale attività. Ci sono poi ulteriori 15 aziende associate che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le 191 aziende hanno denunciato all'INAIL, nel corso del 2018, 4.418 casi di infortunio relativi alla voce di tariffa di interesse ossia il 39% degli infortuni complessivi dell'intero comparto di igiene urbana italiano (11.300 casi) e il 57,8% del complesso delle denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia accadute nel 2018 (7.641 casi). Il 97% degli infortuni denunciati dalle aziende del Settore Ambiente associate avviene in aziende con PAT che svolgono prevalentemente tale attività.

Tabella 8 – Denunce di infortunio delle aziende del settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento – Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Denunce di infortunio	%
In occasione di lavoro	4.063	92,0%
senza mezzo di trasporto	3.850	94,8%
con mezzo di trasporto	213	5,2%
In itinere	355	8,0%
senza mezzo di trasporto	136	38,3%
con mezzo di trasporto	219	61,7%
Totale	4.418	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento aprile 2019

Il 92% dei casi avviene in occasione di lavoro, prevalentemente senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto (94,8%), al contrario 6 infortuni in itinere su 10 avvengono utilizzando un mezzo di trasporto.

Sette i casi mortali registrati nel 2018, quattro avvenuti in occasione di lavoro senza utilizzo di mezzo di trasporto e tre in itinere avvenuti con utilizzo di mezzo di trasporto. Sono tutti uomini, uno di età compresa tra 18 e 34 anni, 3 di età compresa tra 35 e 49 anni e 3 di età compresa tra 50 e 64 anni.

4.3 Settore Ambiente: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU".

L'81,6% degli infortuni denunciati nel 2018 (3.604 casi) è stato definito positivamente dall'Istituto, il 10,1% definito negativamente, il 7,7% chiuso in franchigia e il rimanente 0,6% si trova in istruttoria.

Delle sette denunce di infortunio con esito mortale quattro sono state definite positivamente, due avvenute in occasione di lavoro e due in itinere.

Tabella 9 – Infortuni accertati positivi delle aziende del settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento e grado di menomazione - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	In assenza di menomazioni	Grado di menomazione				Totale	Esito mortale	Totale
		1-5	6-15	16-25	oltre 25			
In occasione di lavoro	2.910	267	150	20	8	445	2	3.357
In itinere	181	35	24	1	4	64	2	247
Totale	3.091	302	174	21	12	509	4	3.604

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Si tratta di infortuni lievi che nell'85,8% dei casi non residuano gradi di menomazione e nel 13,2% un grado di menomazione compreso tra 1 e 15.

Da rilevare per gli infortuni in itinere la più alta percentuale di infortuni con grado di menomazione compreso tra 1 e 15 rispetto agli infortuni in occasione di lavoro (23,9% contro 12,4%).

Il 98,8% degli infortuni accertati positivi e relativi alle PAT della voce di tariffa di interesse è stato indennizzato dall'Istituto (3.562 casi) e in particolare il 94,1% in temporanea, il 4,9% in capitale e il restante 1% in rendita.

La prevalenza degli indennizzati in temporanea è una caratteristica comune a quasi tutte le attività lavorative, quindi volendo valutare meglio la gravità degli eventi lesivi occorre affiancare alla distribuzione dei casi per tipologia di indennizzo anche la durata media di assenza dal lavoro.

Oltre 123mila sono i giorni d'inabilità temporanea assoluta dei 3.562 infortuni indennizzati dall'Istituto per la voce di interesse, di cui oltre 111mila per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro e circa 12.000 per quelli in itinere. L'88% di questi

giorni di assenza (oltre 108mila) è stato causato da infortuni che non hanno visto coinvolto un mezzo di trasporto (Tabella 10).

Gli infortuni indennizzati, denunciati dalle aziende associate con voce di tariffa di interesse, nel 2018 hanno prodotto in media 34,57 giorni di assenza dal lavoro. Analizzando il dato per modalità di accadimento, mentre per gli infortuni in occasione di lavoro i giorni medi di assenza risultano essere in linea con la media complessiva (33,58), quelli degli infortuni in itinere sono nettamente più elevati (47,83 giorni). Negli infortuni avvenuti in itinere la durata media è decisamente maggiore per gli infortuni che avvengono senza utilizzo di un mezzo di trasporto rispetto a quelli che avvengono con utilizzo di un mezzo di trasporto.

Mentre per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro i giorni medi sono in linea con quelli della gestione dell'Industria e Servizi (33,19), i giorni medi per gli infortuni in itinere sono nettamente superiori rispetto a quelli di tale gestione (47,83 contro 38,17).

Tabella 10 – Giorni d'inabilità temporanea assoluta e Giorni medi degli infortuni indennizzati delle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Giorni d'inabilità temporanea assoluta	Giorni medi d'inabilità temporanea assoluta
In occasione di lavoro	111.323	33,58
senza mezzo di trasporto	104.220	33,39
con mezzo di trasporto	7.103	36,61
In itinere	11.813	47,83
senza mezzo di trasporto	3.963	52,14
con mezzo di trasporto	7.850	45,91
Totale	123.136	34,57

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Per quanto riguarda le modalità di accadimento degli infortuni accertati positivi per genere da rilevare che le donne hanno una più alta percentuale di infortuni in itinere che avvengono senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto rispetto agli uomini (46,3% contro 27,7%) - (Tabella 11). Considerando invece l'utilizzo o meno del mezzo di trasporto durante l'infortunio si evince che il 94,2% degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro non è stato causato dal mezzo di trasporto.

Tabella 11 – Infortuni accertati positivi delle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per genere e modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Genere/Modalità di accadimento		Infortuni accertati positivi	%
Femmine		613	17,0%
In occasione di lavoro		572	93,3%
	senza mezzo di trasporto	537	93,9%
	con mezzo di trasporto	35	6,1%
In itinere		41	6,7%
	senza mezzo di trasporto	19	46,3%
	con mezzo di trasporto	22	53,7%
Maschi		2.991	83,0%
In occasione di lavoro		2.785	93,1%
	senza mezzo di trasporto	2.625	94,3%
	con mezzo di trasporto	160	5,7%
In itinere		206	6,9%
	senza mezzo di trasporto	57	27,7%
	con mezzo di trasporto	149	72,3%
Totale		3.604	100,0%
In occasione di lavoro		3.357	93,1%
	senza mezzo di trasporto	3.162	94,2%
	con mezzo di trasporto	195	5,8%
In itinere		247	6,9%
	senza mezzo di trasporto	76	30,8%
	con mezzo di trasporto	171	69,2%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'83% degli infortuni accertati positivi riguarda uomini.

La classe di età più colpita per entrambi i generi risulta la 50-64 anni.

La quasi totalità degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro riguarda lavoratori di origine italiana (96,4%) seguiti a distanza da marocchini, rumeni, albanesi e svizzeri.

Tabella 12 – Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per natura e sede della lesione - Anno di accadimento 2018

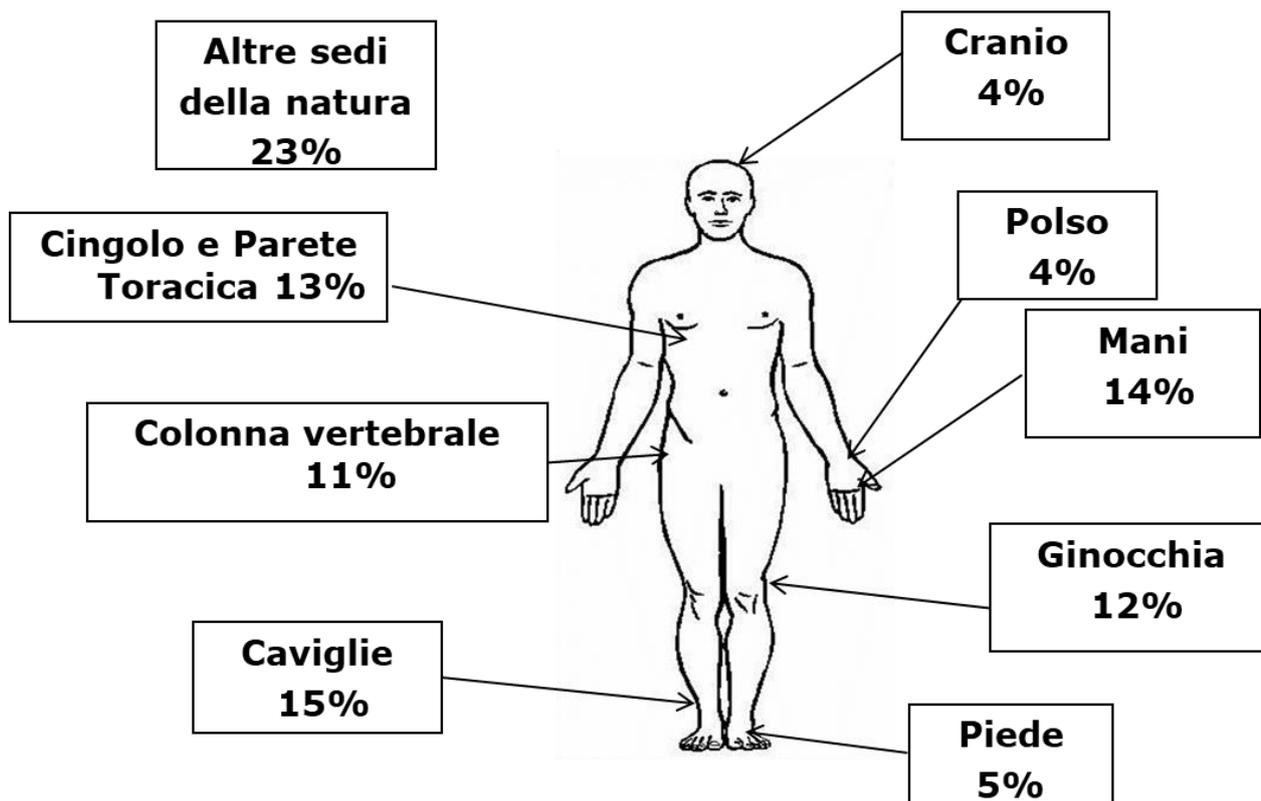
Natura della Lesione/Sede della lesione	Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro	%
LUSSAZIONE, DISTORSIONE, DISTRAZIONE	1.263	38%
CAVIGLIA	426	34%
GINOCCHIO	218	17%
COLONNA VERTEBRALE	189	15%
CINGOLO TORACICO	165	13%
GAMBA	44	3%
POLSO	38	3%
MANO	37	3%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	146	12%
CONTUSIONE	1.118	33%
MANO	206	18%
GINOCCHIO	154	14%
PARETE TORACICA	108	10%
COLONNA VERTEBRALE	93	8%
CRANIO	87	8%
CINGOLO TORACICO	86	8%
PIEDE	65	6%
POLSO	56	5%
GOMITO	51	5%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	212	19%
FERITA	321	10%
MANO	137	43%
FACCIA	41	13%
CRANIO	35	11%
BRACCIO,AVAMBRACCIO	35	11%
GAMBA	28	9%
POLSO	9	3%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	36	11%
FRATTURA	315	9%
MANO	82	26%
PARETE TORACICA	41	13%
CAVIGLIA	31	10%
PIEDE	26	8%
POLSO	23	7%
COLONNA VERTEBRALE	17	5%
ALLUCE	15	5%
GOMITO	14	4%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	66	21%
ALTRE NATURE DELLA LESIONE E INDETERMINATO	340	10%
TOTALE	3.357	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le principali nature della lesione sono risultate *lussazioni, distorsioni e distrazioni* di caviglie, ginocchia, colonna vertebrale e cingolo toracico e *contusioni* di mani⁹, ginocchia e parete toracica (Tabella 12).

Le principali sedi della lesione colpite, indipendentemente dal tipo di natura della lesione, sono risultate invece, caviglie (15%), mani (14%), cingolo e parete toracica (13%), ginocchia (12%), colonna vertebrale (11%), piede¹⁰ (4%), cranio (4%) e polso (4%) (Grafico 4).

Grafico 4 – Distribuzione percentuale degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* per sede della lesione - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Gli infortuni più gravi (infortuni che determinano un'assenza dal lavoro superiore a 30 giorni, infortuni con un grado di menomazione superiore a 5 e infortuni mortali) colpiscono prevalentemente nell'ordine caviglie (17%), ginocchia (16%), mani (14%), cingolo toracico (11%), colonna vertebrale (8%) e parete toracica (5%).

⁹ Le mani comprendono anche le dita

¹⁰ I piedi comprendono anche le dita

L'indice di frequenza infortunistica¹¹ (56,12 infortuni ogni 1.000 addetti/anno) risulta essere più di tre volte quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso, connotando il settore dell'igiene urbana come un settore ad alta frequenza infortunistica (Tabella 13).

Tabella 13 – Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018

Lavorazione	Indice di frequenza infortunistica x 1.000	Rapporto di gravità x100
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani.Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti	56,12	5
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	5,56	7
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	20,02	8
Esercizio di impianti di Energia elettrica	7,36	3
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	10,23	2
Servizi mortuari	21,52	9
Gestione Industria e Servizi	16,76	8

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

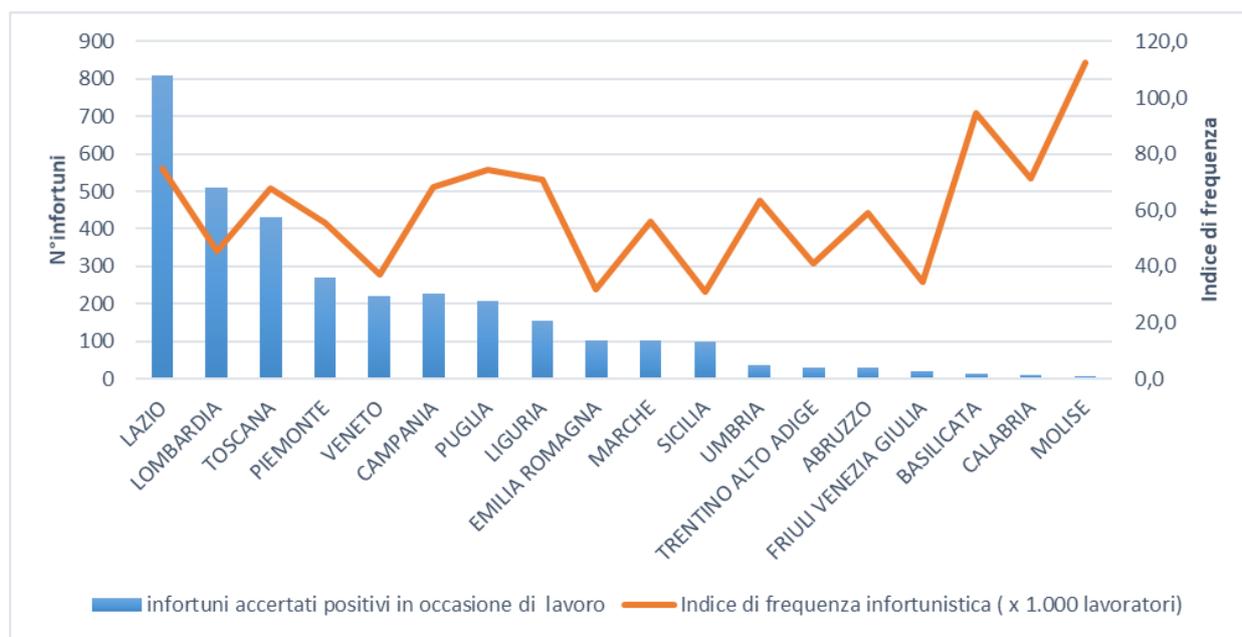
L'indice di frequenza infortunistica risulta utile anche per analisi territoriali, al fine di programmare mirate azioni di prevenzione nelle aree ad alto rischio.

Come si può notare dal Grafico 5, che pone a confronto il numero degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro per regione con l'indice di frequenza infortunistica, ci sono regioni come il Molise che, nonostante un numero contenuto di infortuni, presenta l'indice di frequenza infortunistica più alto e pari ad una volta e mezzo quello del Lazio che invece ha un numero di infortuni in valore assoluto molto più alto. Ciò deriva dal fatto che in Molise ci sono aziende che oltre a presentare un numero esiguo di infortuni hanno anche un ridotto numero di lavoratori.

Così come ci sono regioni come la Puglia e la Liguria che presentano indici infortunistici (rispettivamente 74,4 e 70,9) simili all'indice infortunistico del Lazio (74,7) che però ha un numero di infortuni in valore assoluto 4/5 volte superiore.

¹¹ Indice di frequenza infortunistica: rapporto tra gli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro e gli addetti/anno x1.000 addetti/anno.

Grafico 5 - Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per regione e indice di frequenza infortunistica (x1.000 lavoratori) - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Un altro indicatore utile a fini prevenzionali è il cosiddetto rapporto di gravità¹² che, per le aziende associate ad Utilitalia per la voce di tariffa di interesse, si attesta su 5 infortuni gravi ogni 100 indennizzati, più basso sia rispetto a quello delle aziende non associate ad Utilitalia (che per la medesima voce si attesta su 7 infortuni gravi ogni 100 indennizzati), sia rispetto a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso pari a 8.

Concludendo, le aziende del settore Ambiente associate a Utilitalia per la voce di tariffa di interesse presentano un indice di frequenza infortunistica molto più alto rispetto al valore medio relativo al complesso della gestione dell'Industria e Servizi, ma una gravità inferiore.

¹² Il rapporto di gravità fornisce l'incidenza percentuale dei casi gravi sul complesso degli infortuni indennizzati, vale a dire infortuni in occasione di lavoro indennizzati in permanente (capitale + rendita) ed eventi mortali sul totale degli indennizzi.

4.4 Settore Ambiente: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio

In questo sotto paragrafo si farà riferimento alle variabili Esaw/3¹³ per tracciare un quadro che evidenzia le cause e le circostanze dell'infortunio, volto a delineare le modalità di accadimento e non ad identificare eventuali responsabilità dello stesso.

In base a tale sistema di codifica, adottato da INAIL a partire dal gennaio del 2001, è stato possibile desumere che gli infortuni delle aziende associate del Settore Ambiente per la voce di tariffa di interesse avvengono prevalentemente nella raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) su strada; infatti il tipo di luogo maggiormente interessato è risultato il luogo aperto al transito pubblico senza restrizioni, quindi la pubblica via e il mezzo di trasporto; il tipo di lavoro maggiormente registrato è risultato quello legato ad attività complementari (in particolare gestione, raccolta e trattamento dei rifiuti) e quello legato alla circolazione con e senza mezzi di trasporto.

Le principali cause e circostanze degli infortuni sono state indagate analizzando le variabili Esaw/3 attività fisica specifica, contatto e deviazione.

Le prime quattro attività fisiche specifiche,¹⁴ ordinate per contributo, sono risultate:

1. Movimenti (40% dei casi) - principalmente camminare, correre, salire, scendere, ecc.;
2. Trasporto manuale (20% dei casi) - principalmente trasporto verticale, sollevare, alzare, portare in basso un oggetto;
3. Manipolazione di oggetti (19% dei casi) - principalmente prendere in mano, afferrare, strappare, tenere in mano, deporre - su un piano orizzontale;
4. Alla guida, a bordo di un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione (7% dei casi) - principalmente condurre un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione.

Le prime quattro cause che hanno portato all'infortunio (deviazione¹⁵), ordinate per contributo, sono risultate:

1. movimenti del corpo con o senza sforzo fisico (49% dei casi) - principalmente passi falsi, torsioni di gamba o caviglia, azioni come sollevare, portare e alzarsi e movimenti scoordinati ed intempestivi;
2. scivolamento o inciampamento con caduta di persona (19% dei casi) - principalmente allo stesso livello;

¹³ L'obiettivo del progetto ESAW (European Statistics on accidents at work) è quello di armonizzare a livello europeo i dati sugli infortuni sul lavoro attraverso una serie di variabili.

¹⁴ L'attività fisica specifica indica l'attività fisica svolta dalla vittima al momento dell'infortunio. Essa registra, cioè, l'azione deliberata e volontaria compiuta dalla vittima quando si è verificato l'infortunio.

¹⁵ La deviazione indica cosa è andato storto e ha portato all'infortunio, è l'ultimo evento, deviante rispetto alla norma, che ha portato all'infortunio. Rappresenta la descrizione di un evento anormale, ovvero la deviazione dal normale tipo di lavoro. La deviazione è l'evento che provoca l'infortunio. Se esiste una sequenza concatenata di eventi, va registrato l'ultimo evento della catena, cioè la deviazione temporalmente più prossima al contatto lesivo.

3. perdita di controllo totale o parziale (13% dei casi) - principalmente del mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione e dell'oggetto portato/spostato/movimentato;
4. rottura, frattura, crollo, caduta di agente materiale (5% dei casi) - principalmente posto al di sopra della vittima.

Le prime quattro modalità che hanno portato alla lesione (contatto¹⁶) ordinate per contributo sono risultate:

1. sforzo fisico o psichico (31% dei casi) - principalmente fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico;
2. schiacciamento in movimento verticale o orizzontale su/contro oggetto immobile - vittima in movimento (24% dei casi) - principalmente movimenti verticali (cadute);
3. contatto con agente materiale contundente (13% dei casi) - principalmente duro o abrasivo o tagliente;
4. urto da parte di oggetto in movimento (11% dei casi) - principalmente urto da parte di oggetto in caduta, collisione con veicolo in movimento se vittima immobile e, urto da parte di oggetto in rotazione o proiettato.

Per gli infortuni più gravi, i principali eventi devianti rispetto alla norma che hanno portato all'infortunio (deviazioni) sono risultati passi falsi, cadute in piano, movimenti scoordinati e perdite di controllo di mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione. Nelle donne risultano più frequenti le cadute rispetto agli uomini dove invece prevalgono i passi falsi, torsione di gamba o caviglia.

Sforzi fisici, cadute, urti da parte di oggetti in caduta, collisioni e contatti con oggetti duri e abrasivi le principali modalità della lesione.

Gli sforzi fisici generano *lussazioni, distorsioni, distrazioni* prevalentemente di caviglie, ginocchia e cingolo toracico, le cadute *contusioni, fratture, lussazioni, distorsioni, e distrazioni* prevalentemente di cingolo/parete toracica, caviglie, ginocchia, polsi e mani, gli urti da parte di oggetti in caduta *contusioni e fratture* di cingoli toracico e mani, le collisioni *contusioni* di ginocchia e parete toracica e *fratture* di parete toracica e mani, infine i contatti con agenti duri e abrasivi *fratture e contusioni* di ginocchia, mani, piedi e parete toracica.

¹⁶ Il contatto o modalità della lesione descrive il modo in cui la vittima è stata ferita (trauma fisico o mentale) dall'agente materiale (strumento, utensile od oggetto con cui la vittima è venuta in contatto o la modalità della lesione psicologica). In presenza di più contatti ad essere registrato sarà quello che ha provocato la lesione più grave.

4.5 Settore Ambiente: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei RSU. Esercizio di discariche ed inceneritori RSU" e riconosciute dall'Istituto

Le malattie professionali complessivamente denunciate nel 2018, dalle aziende del settore Ambiente associate ad Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse, sono state 90 e sono state tutte riconosciute positivamente dall'istituto. Sono principalmente malattie professionali del sistema osteomuscolare (vedi Tabella 13), in primis dorsopatie e lesioni della spalla.

Le dorsopatie sono causate principalmente dal sollevamento di carichi pesanti (> 20 kg) e dalle vibrazioni trasmesse a tutto il corpo dai veicoli.

Tabella 14 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e riconosciute dall'Istituto per tipologia di malattia (ICDX¹⁷)

Malattie professionali (ICD X) accertate	Numero malattie	%
Dorsopatie	47	52%
Lesioni della spalla	27	30%
Altre entesopatie	10	11%
Effetti del rumore sull'orecchio interno - ipoacusia da rumore, trauma acustico	3	3%
Spondilopatie	2	2%
Sindrome del tunnel carpale e lesione del nervo ulnare	1	1%
Totale	90	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Tabella 15 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e dalle aziende dell'intero comparto di igiene ambientale e riconosciute dall'Istituto.

Aziende	Malattie Professionali Totali		Malattie Professionali del sistema osteomuscolare	
	Denunciate	Riconosciute	Denunciate	Riconosciute
Settore Ambiente associate Utilitalia	90	90	86	86
Intero Comparto di Igiene Ambientale	191	190	172	171
% malattie professionali delle aziende associate rispetto all'intero comparto	47%	47%	50%	50%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Rappresentano il 47% di tutte le malattie professionali denunciate e riconosciute dal comparto di igiene ambientale e quelle del sistema osteomuscolare il 50%.

¹⁷ Classificazione Statistica Internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati

Le malattie professionali sono denunciate nell'88% dei casi da uomini.

Per entrambi i generi la classe di età più colpita risulta la 50-64 anni (Tabella 16) e le principali malattie professionali denunciate e riconosciute per questa fascia di età sono risultate la sindrome della cuffia dei rotatori, la degenerazione di altro disco intervertebrale specificato, disturbi di disco intervertebrale lombare e di altra sede associati a radicolopatia, lesioni della spalla ed ernia di altro disco intervertebrale specificato.

Le malattie professionali sono state denunciate solo da lavoratori/trici di origine italiana.

Tabella 16 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Ambiente associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* e riconosciute per classe di età

Classe di età	Numero malattie	%
da 35 a 49 anni	20	22%
da 50 a 64 anni	70	78%
Totale	90	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'87% delle malattie riconosciute viene denunciato in Toscana, Lazio, Veneto, Marche e Calabria.

5. Settore Acqua: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore"

Per quanto riguarda il Settore Acqua il 21% delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 (136 aziende) risulta registrata nella voce di tariffa prevalente "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" e occupa circa 15.000 addetti/anno¹⁸.

Nei prossimi sotto paragrafi verranno analizzati gli infortuni relativi all'"Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore", accaduti nel 2018 e denunciati all'Istituto dalle aziende associate a Utilitalia.

5.1 Settore Acqua: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore"

In Italia nel 2018 risultano attive circa 380 aziende registrate alla voce di tariffa prevalente "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" con circa 21.500 addetti/anno occupati. L'84% delle PAT di queste aziende presenta una dimensione aziendale micro piccola (inferiore ai 50 addetti). Ci sono poi ulteriori 197 aziende che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le circa 577 aziende hanno denunciato all'Inail 912 infortuni sul lavoro nel 2018. Il 44% di tali infortuni avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

Le aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia e registrate alla voce di tariffa prevalente "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" sono 136 e occupano circa 15.000 addetti/anno; rappresentano il 36% delle aziende a livello Italia che si occupano prevalentemente di tale attività. Ci sono poi ulteriori 56 aziende associate che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le 192 aziende hanno denunciato all'INAIL, nel corso del 2018, 608 casi di infortunio relativi alla voce di tariffa di interesse ossia il 67% degli infortuni complessivi dell'intero comparto dell'Acqua italiano (912 casi) e l'8% del complesso delle denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia accadute nel 2018 (7.641 casi). Il 65% degli infortuni denunciati dalle aziende del Settore Acqua associate avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

¹⁸ Unità di lavoro anno stimate sulla base della massa salariale che il datore di lavoro dichiara di pagare con riferimento alle lavorazioni svolte. In particolare, i dipendenti sono ottenuti a calcolo come rapporto tra le masse salariali e la retribuzione media giornaliera per 300 giorni lavorativi.

Tabella 17 – Denunce di infortunio delle aziende del settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento – Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Denunce di infortunio	%
In occasione di lavoro	546	89,8%
senza mezzo di trasporto	463	84,8%
con mezzo di trasporto	83	15,2%
In itinere	62	10,2%
senza mezzo di trasporto	14	22,6%
con mezzo di trasporto	48	77,4%
Totale	608	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'89,8% dei casi avviene in occasione di lavoro, prevalentemente senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto (84,8%), al contrario 77 infortuni in itinere su 100 avvengono utilizzando un mezzo di trasporto.

Non si registrano casi mortali nel 2018.

5.2 Settore Acqua: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore".

L'80% degli infortuni denunciati nel 2018 (487 casi) è stato definito positivamente dall'Istituto, il 10% definito negativamente, il 9% chiuso in franchigia e il rimanente 1% si trova in istruttoria.

Tabella 18 – Infortuni accertati positivi delle aziende del settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento e grado di menomazione - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	In assenza di menomazioni	Grado di menomazione				Totale	Esito mortale	Totale
		1-5	6-15	16-25	oltre 25			
In occasione di lavoro	358	53	31	2	4	90	-	448
In itinere	24	7	6	-	2	15	-	39
Totale	382	60	37	2	6	105	-	487

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Si tratta di infortuni lievi che nel 78,4% dei casi non residuano gradi di menomazione e nel 19,9% un grado di menomazione compreso tra 1 e 15.

Da rilevare per gli infortuni in itinere la più alta percentuale di infortuni con grado di menomazione compreso tra 1 e 15 rispetto agli infortuni in occasione di lavoro (33,3% contro 18,8%).

Il 98,6% degli infortuni accertati positivi e relativi alle PAT della voce di tariffa di interesse è stato indennizzato dall'Istituto (480 casi) e in particolare il 90,6% in temporanea, il 7,1% in capitale e il restante 2,3% in rendita diretta.

La prevalenza degli indennizzi in temporanea è una caratteristica comune a quasi tutte le attività lavorative, quindi volendo valutare meglio la gravità degli eventi lesivi occorre affiancare alla distribuzione dei casi per tipologia di indennizzo anche la durata media di assenza dal lavoro.

Quasi 18.500 sono i giorni d'inabilità temporanea assoluta dei 480 infortuni indennizzati dall'Istituto per la voce di interesse, di cui circa 16.400 per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro e oltre 2.000 per quelli in itinere. Il 79% di questi giorni di assenza (14.656) è stato causato da infortuni che non hanno visto coinvolto un mezzo di trasporto (Tabella 19).

Gli infortuni indennizzati, denunciati dalle aziende associate con voce di tariffa di interesse, nel 2018 hanno prodotto in media 38,46 giorni di assenza dal lavoro. Analizzando il dato per modalità di accadimento, mentre per gli infortuni in occasione di lavoro i giorni medi di assenza risultano essere in linea con la media complessiva (37), quelli degli infortuni in itinere sono nettamente più elevati (55,84 giorni). Negli infortuni avvenuti in occasione di lavoro la durata media è maggiore per gli infortuni che avvengono senza utilizzo di un mezzo di trasporto rispetto a quelli che avvengono con utilizzo di un mezzo di trasporto mentre negli infortuni avvenuti in itinere avviene il contrario, la durata media risulta nettamente superiore per gli infortuni che avvengono con utilizzo di un mezzo di trasporto (59,6 contro 39,71).

Mentre per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro i giorni medi sono leggermente superiori a quelli della gestione dell'Industria e Servizi (33,19), i giorni medi per gli infortuni in itinere sono nettamente superiori rispetto a quelli di tale gestione (55,84 contro 38,17).

Tabella 19 – Giorni d'inabilità temporanea assoluta e Giorni medi degli infortuni indennizzati delle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Giorni d'inabilità temporanea assoluta	Giorni medi d'inabilità temporanea assoluta
In occasione di lavoro	16.393	37,00
senza mezzo di trasporto	14.378	38,14
con mezzo di trasporto	2.015	30,53
In itinere	2.066	55,84
senza mezzo di trasporto	278	39,71
con mezzo di trasporto	1.788	59,60
Totale	18.459	38,46

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Per quanto riguarda le modalità di accadimento degli infortuni accertati positivi per genere da rilevare che gli uomini hanno una più alta percentuale di infortuni in

occasione di lavoro che avvengono senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto mentre per gli infortuni in itinere la situazione si capovolge. Per le donne non è possibile fare commenti data l'esiguità dei casi che le riguardano (vedi Tabella 20).

Tabella 20 – Infortuni accertati positivi delle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per genere e modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Genere/Modalità di accadimento	Infortuni accertati positivi	%
Femmine	3	0,6%
In occasione di lavoro	1	33,3%
senza mezzo di trasporto	1	100,0%
con mezzo di trasporto	0	0,0%
In itinere	2	66,7%
senza mezzo di trasporto	1	50,0%
con mezzo di trasporto	1	50,0%
Maschi	484	99,4%
In occasione di lavoro	447	92,4%
senza mezzo di trasporto	379	84,8%
con mezzo di trasporto	68	15,2%
In itinere	37	7,6%
senza mezzo di trasporto	6	16,2%
con mezzo di trasporto	31	83,8%
Totale	487	100,0%
In occasione di lavoro	448	92,0%
senza mezzo di trasporto	380	84,8%
con mezzo di trasporto	68	15,2%
In itinere	39	8,0%
senza mezzo di trasporto	7	17,9%
con mezzo di trasporto	32	82,1%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

La quasi totalità degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro riguarda lavoratori di origine italiana (98,4%).

Il 99,4% riguarda uomini e di questi la classe di età più colpita risulta la 50-64 anni, seguita dalla 35-49 anni. L'84,8% degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro non è causato da mezzo di trasporto.

Tabella 21 – Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* per natura e sede della lesione - Anno di accadimento 2018

Natura della Lesione/Sede della lesione	Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro	%
LUSSAZIONE, DISTORSIONE, DISTRAZIONE	165	37%
COLONNA VERTEBRALE	41	25%
GINOCCHIO	32	19%
CAVIGLIA	30	18%
CINGOLO TORACICO	21	13%
MANO	10	6%
COLLO	9	5%
BRACCIO,AVAMBRACCIO	7	4%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	15	9%
CONTUSIONE	104	23%
MANO	22	21%
CINGOLO TORACICO	13	13%
PARETE TORACICA	12	12%
CRANIO	10	10%
COLONNA VERTEBRALE	9	9%
PIEDE	8	8%
GINOCCHIO	7	7%
GAMBA	5	5%
FACCIA	5	5%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	13	13%
FRATTURA	75	17%
MANO	20	27%
PARETE TORACICA	17	23%
PIEDE	8	11%
FACCIA	7	9%
BRACCIO,AVAMBRACCIO	6	8%
CINGOLO TORACICO	3	4%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	14	19%
FERITA	56	13%
MANO	21	38%
FACCIA	9	16%
CRANIO	8	14%
BRACCIO,AVAMBRACCIO	6	11%
GAMBA	5	9%
COSCIA	3	5%
OCCHI	2	4%
POLSO	1	2%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	1	2%
ALTRE NATURE DELLA LESIONE E INDETERMINATO	48	11%
TOTALE	448	100%

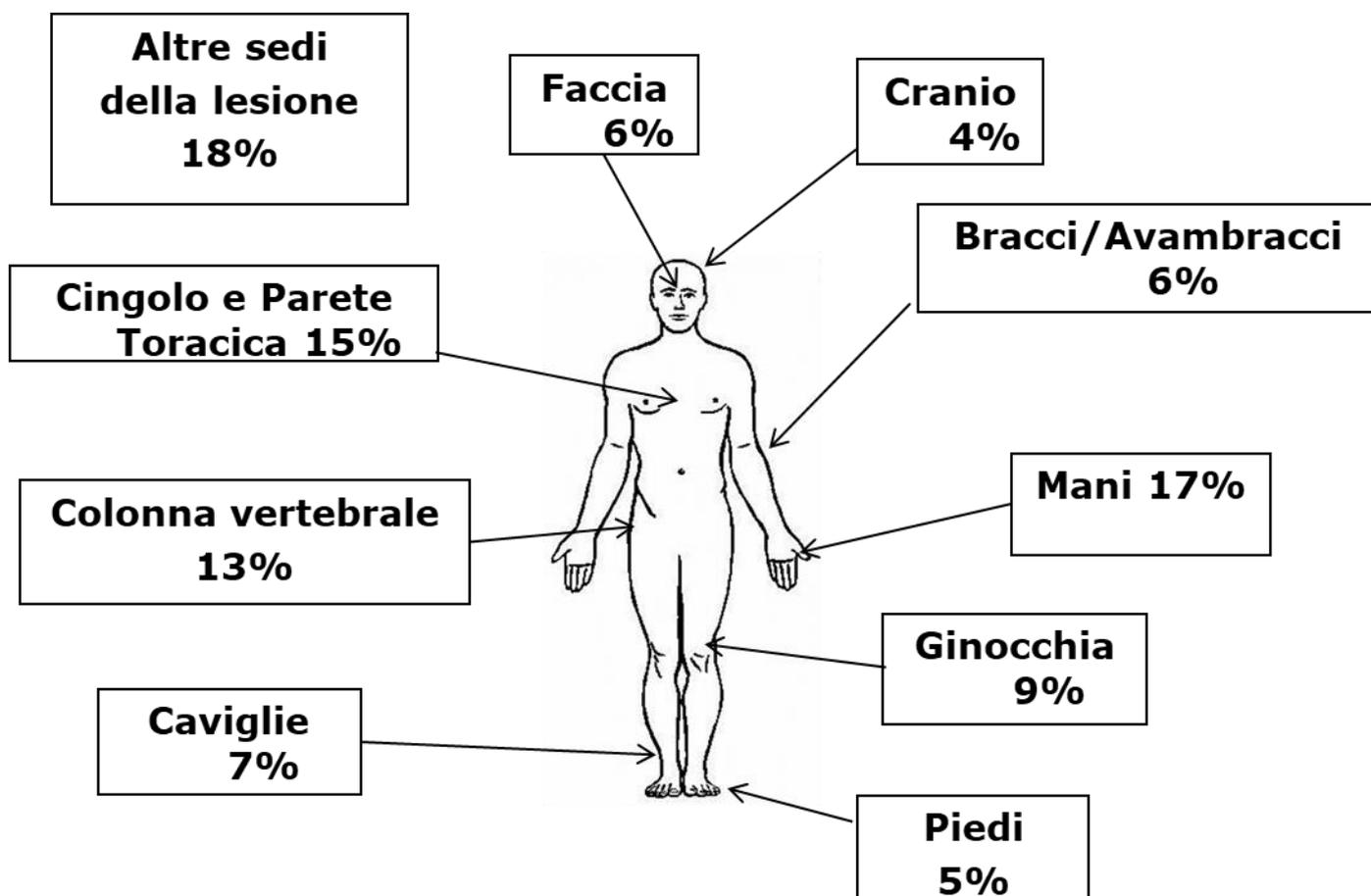
Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le principali nature della lesione sono risultate *lussazioni, distorsioni e distrazioni* di colonna vertebrale, ginocchia, caviglie e cingolo toracico, *contusioni* di mani¹⁹, cingolo e parete toracica e cranio e *fratture* di mani, parete toracica e piede (Tabella 21).

¹⁹ Le mani comprendono anche le dita

Le principali sedi della lesione colpite, indipendentemente dal tipo di natura della lesione, sono risultate invece mani (17%), cingolo e parete toracica (15%), colonna vertebrale (13%), ginocchia (9%), caviglie (7%), faccia²⁰ (6%), piede²¹ (5%) e cranio (4%) (Grafico 6).

Grafico 6 – Distribuzione percentuale degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per sede della lesione - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Gli infortuni più gravi (infortuni che determinano un'assenza dal lavoro superiore a 30 giorni, infortuni con un grado di menomazione superiore a 5 e infortuni mortali) colpiscono prevalentemente nell'ordine mani (15%), parete toracica (12%), ginocchia (12%), cingolo toracico (12%), colonna vertebrale (12%), caviglie (8%) e bracci/avambracci (8%).

²⁰ La faccia comprende bocca e naso

²¹ I piedi comprendono anche le dita

L'indice di frequenza infortunistica²² (20,02 infortuni ogni 1.000 addetti/anno) risulta essere leggermente superiore a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso (16,76), connotando il settore dell'Acqua come un settore a media frequenza infortunistica (Tabella 22).

Tabella 22 – Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018

Lavorazione	Indice di frequenza infortunistica x 1.000	Rapporto di gravità x100
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani.Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.	56,12	5
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	5,56	7
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	20,02	8
Esercizio di impianti di Energia elettrica	7,36	3
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	10,23	2
Servizi mortuari	21,52	9
Gestione Industria e Servizi	16,76	8

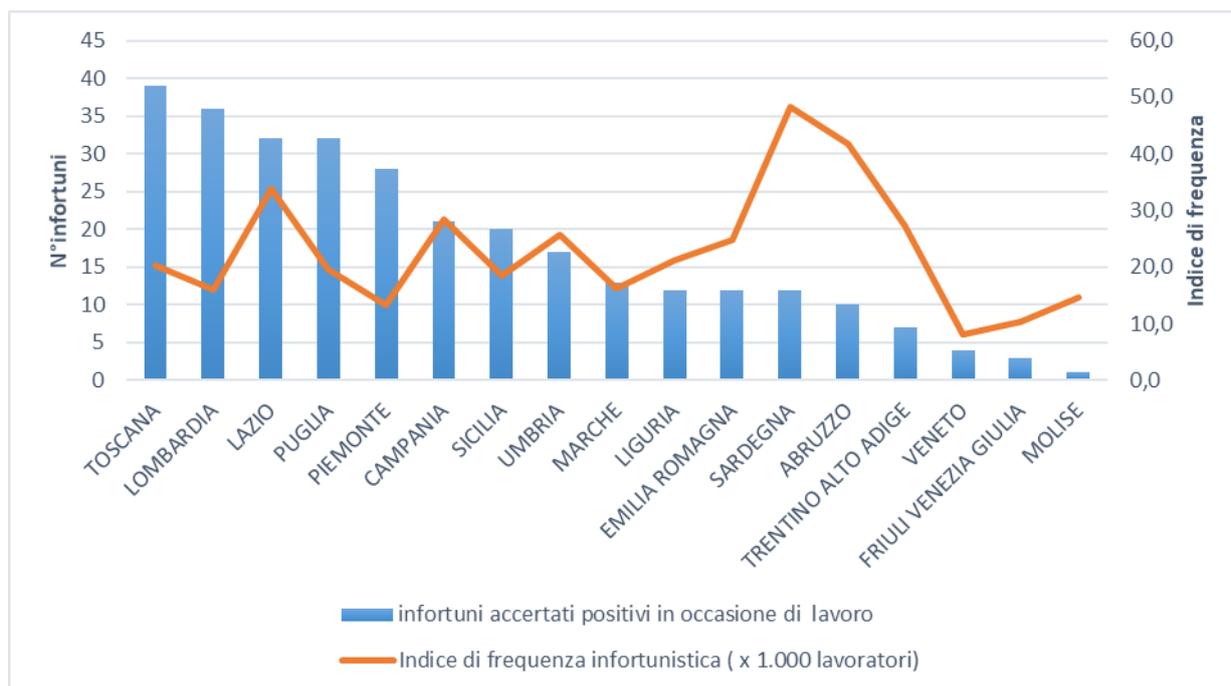
Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'indice di frequenza infortunistica risulta utile anche per analisi territoriali, al fine di programmare mirate azioni di prevenzione nelle aree ad alto rischio.

Come si può notare dal Grafico 7, che pone a confronto il numero degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro per regione con l'indice di frequenza infortunistica, ci sono regioni come la Toscana e la Lombardia che pur avendo il più alto numero di infortuni in valore assoluto presentano degli indici di frequenza infortunistica molto bassi mentre la Sardegna e l'Abruzzo con un numero di infortuni molto più basso rispetto a queste regioni presentano indici di frequenza infortunistica doppi o tripli. Ciò deriva dal fatto che in Sardegna e in Abruzzo ci sono aziende che oltre a presentare un numero esiguo di infortuni hanno anche un ridotto numero di lavoratori.

²² Indice di frequenza infortunistica: rapporto tra gli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro e gli addetti/anno x1.000 addetti/anno.

Grafico 7 - Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per regione e indice di frequenza infortunistica (x1.000 lavoratori) - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Un altro indicatore utile a fini prevenzionali è il cosiddetto rapporto di gravità²³ che, per le aziende associate ad Utilitalia per la voce di tariffa di interesse, si attesta su 8 infortuni gravi ogni 100 indennizzati, uguale a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso ma più basso rispetto a quello delle aziende non associate ad Utilitalia (che per la medesima voce si attesta su 12 infortuni gravi ogni 100 indennizzati).

Concludendo, le aziende del settore Acqua associate a Utilitalia per la voce di tariffa di interesse presentano un indice di frequenza infortunistica e un rapporto di gravità in linea con quelli relativi al complesso della gestione dell'Industria e Servizi.

²³ Il rapporto di gravità fornisce l'incidenza percentuale dei casi gravi sul complesso degli infortuni indennizzati, vale a dire infortuni in occasione di lavoro indennizzati in permanente (capitale + rendita) ed eventi mortali sul totale degli indennizzi.

5.3 Settore Acqua: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio

In questo sotto paragrafo si farà riferimento alle variabili Esaw/3²⁴ per tracciare un quadro che evidenzia le cause e le circostanze dell'infortunio, volto a delineare le modalità di accadimento e non ad identificare eventuali responsabilità dello stesso.

In base a tale sistema di codifica, adottato da INAIL a partire dal gennaio del 2001, nel settore Acqua i tipi di luogo maggiormente interessati sono risultati in primis il luogo industriale, in particolare l'"area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione", il "luogo di produzione, officina, laboratorio" e poi il luogo pubblico, principalmente il "luogo aperto in permanenza al transito del pubblico", quindi la pubblica via e il "mezzo di trasporto"; il tipo di lavoro maggiormente registrato è risultato quello legato ad attività complementari (in particolare "manutenzione, riparazione, registrazione, messa a punto" e "sorveglianza, ispezione - di processi di fabbricazione, di locali, di mezzi di trasporto, di attrezzature") e quello legato alla circolazione con e senza mezzi di trasporto.

Le principali cause e circostanze degli infortuni sono state indagate analizzando le variabili Esaw/3 attività fisica specifica, contatto e deviazione.

Le prime quattro attività fisiche specifiche,²⁵ ordinate per contributo, sono risultate:

1. Movimenti (44% dei casi) - principalmente camminare, correre, salire, scendere, ecc.;
2. Manipolazione di oggetti (16% dei casi) - principalmente prendere in mano, afferrare, strappare, tenere in mano, deporre - su un piano orizzontale e aprire e chiudere (cassa, imballaggio, pacco);
3. Alla guida, a bordo di un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione (14% dei casi) - principalmente condurre un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione;
4. Trasporto manuale (10% dei casi) - principalmente trasporto verticale, sollevare, alzare, portare in basso un oggetto.

Le prime quattro cause che hanno portato all'infortunio (deviazione²⁶), ordinate per contributo, sono risultate:

1. movimenti del corpo con o senza sforzo fisico (40% dei casi) - principalmente passi falsi, torsioni di gamba e caviglia, azioni come sollevare, portare e alzarsi e movimenti scoordinati ed intempestivi;

²⁴ L'obiettivo del progetto ESAW (European Statistics on accidents at work) è quello di armonizzare a livello europeo i dati sugli infortuni sul lavoro attraverso una serie di variabili

²⁵ L'attività fisica specifica indica l'attività fisica svolta dalla vittima al momento dell'infortunio. Essa registra, cioè, l'azione deliberata e volontaria compiuta dalla vittima quando si è verificato l'infortunio.

²⁶ La deviazione indica cosa è andato storto e ha portato all'infortunio, è l'ultimo evento, deviante rispetto alla norma, che ha portato all'infortunio. Rappresenta la descrizione di un evento anormale, ovvero la deviazione dal normale tipo di lavoro. La deviazione è l'evento che provoca l'infortunio. Se esiste una sequenza concatenata di eventi, va registrato l'ultimo evento della catena, cioè la deviazione temporalmente più prossima al contatto lesivo.

2. perdita di controllo totale o parziale (24% dei casi) - principalmente del mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione e dell'oggetto portato/spostato/movimentato e dell'utensile a mano;
3. scivolamento o inciampamento con caduta di persona (15% dei casi) - principalmente allo stesso livello;
4. rottura, frattura, crollo, caduta di agente materiale (6% dei casi) - principalmente posto al di sopra della vittima.

Le prime quattro modalità che hanno portato alla lesione (contatto²⁷) ordinate per contributo sono risultate:

1. sforzo fisico o psichico (26% dei casi) - principalmente fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico;
2. schiacciamento su/contro oggetto immobile (25% dei casi) - vittima in movimento - principalmente cadute;
3. urto da parte di oggetto in movimento (18% dei casi) - principalmente collisione con un oggetto in movimento, ivi inclusi i veicoli - collisione con una persona (la vittima è in movimento) e, urto da parte di oggetto in rotazione, movimento, spostamento, ivi inclusi i veicoli;
4. contatto con agente materiale contundente (12% dei casi) - principalmente duro o abrasivo o tagliente.

Per gli infortuni più gravi, i principali eventi devianti rispetto alla norma che hanno portato all'infortunio (deviazioni) sono risultati passi falsi, cadute in piano e perdite di controllo totale o parziale di un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione.

Sforzi fisici, cadute, collisioni con oggetto in movimento e contatti con oggetti duri o abrasivi le principali modalità della lesione.

Gli sforzi fisici generano *lussazioni, distorsioni, distrazioni* prevalentemente di cingolo toracico, ginocchia e caviglie, le cadute *fratture* prevalentemente di parete toracica, mani e piedi, le collisioni con un oggetto in movimento *lussazioni, distorsioni, distrazioni* di colonna vertebrale/cervicale e infine i contatti con oggetti duri o abrasivi prevalentemente *fratture* agli arti.

²⁷ Il contatto o modalità della lesione descrive il modo in cui la vittima è stata ferita (trauma fisico o mentale) dall'agente materiale (strumento, utensile od oggetto con cui la vittima è venuta in contatto o la modalità della lesione psicologica). In presenza di più contatti ad essere registrato sarà quello che ha provocato la lesione più grave.

5.4 Settore Acqua: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore" e riconosciute dall'Istituto

Le malattie professionali complessivamente denunciate nel 2018, dalle aziende del settore Acqua associate ad Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse, sono state 22 e sono state tutte riconosciute positivamente dall'istituto. Sono principalmente malattie professionali del sistema osteomuscolare e dell'orecchio in primis dorsopatie e lesioni della spalla (vedi Tabella 23).

Le dorsopatie sono causate principalmente dal sollevamento di carichi pesanti (> 20 kg) e dalle vibrazioni trasmesse a tutto il corpo dai veicoli.

Tabella 23 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e riconosciute dall'Istituto per tipologia di malattia (ICDX²⁸)

Malattie professionali (ICD X) accertate	Numero malattie	%
Lesioni della spalla	4	18%
Dorsopatie	4	18%
Altre entesopatie	3	14%
Effetti del rumore sull'orecchio interno - ipoacusia da rumore, trauma acustico	3	14%
Sindrome del tunnel carpale e lesione del nervo ulnare	2	9%
Mesotelioma della pleura	1	5%
Pneumoconiosi da asbesto (amianto) ed altre fibre minerali: asbestosi	1	5%
Tumore maligno dei bronchi e del polmone	1	5%
Placca Pleurica	1	5%
Spondilopatie	1	5%
Artrosi	1	5%
Totale	22	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Tabella 24- Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e dalle aziende dell'intero comparto dell'Acqua e riconosciute dall'Istituto.

Aziende	Malattie Professionali Totali		Malattie Professionali del sistema osteomuscolare		Malattie Professionali dell'orecchio	
	Denunciate	Riconosciute	Denunciate	Riconosciute	Denunciate	Riconosciute
Settore Acqua associate Utilitalia	22	22	13	13	3	3
Intero Comparto Acqua	38	37	21	21	6	5
% malattie professionali delle aziende associate rispetto all'intero comparto	58%	59%	62%	62%	50%	60%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Rappresentano il 58% di tutte le malattie professionali denunciate dal settore Acqua, in particolare quelle del sistema osteomuscolare rappresentano il 62% e quelle dell'orecchio il 50%.

²⁸ Classificazione Statistica Internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati

Le malattie professionali sono denunciate esclusivamente da uomini.

La classe di età più colpita risulta la 50-64 anni (Tabella 25) e le principali malattie professionali denunciate e riconosciute per questa fascia di età sono risultate la sindrome della cuffia dei rotatori, la degenerazione di altro disco intervertebrale specificato, l'ernia di altro disco intervertebrale specificato, la sindrome del tunnel carpale, la tendinite calcificante della spalla, l'epicondilite mediale e l'ipoacusia.

Le malattie professionali sono state denunciate da lavoratori di origine italiana nel 95% dei casi.

Tabella 25 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Acqua associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* e riconosciute per classe di età

Classe di età	Numero malattie	%
da 35 a 49 anni	1	5%
da 50 a 64 anni	18	82%
oltre i 64 anni	3	14%
Totale	22	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

L'87% delle malattie riconosciute viene denunciato in Toscana (23%), Sardegna (18%), Veneto (14%), Emilia Romagna (9%), Sicilia (9%), Abruzzo (9%) e Campania (5%).

6. Settore Energia: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica"

Per quanto riguarda il Settore Energia il 9% delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 (62 aziende) risulta registrata nella voce di tariffa prevalente "Esercizio di impianti di Energia elettrica" e occupa circa 6.500 addetti/anno²⁹.

Nei prossimi sotto paragrafi verranno analizzati gli infortuni relativi all'Esercizio di impianti di Energia elettrica", accaduti nel 2018 e denunciati all'Istituto dalle aziende associate a Utilitalia.

6.1 Settore Energia: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica"

In Italia nel 2018 risultano attive circa 370 aziende registrate alla voce di tariffa prevalente "Esercizio di impianti di Energia elettrica" con circa 25.000 addetti/anno occupati. Il 91% delle PAT di queste aziende presenta una dimensione aziendale micro piccola (inferiore ai 50 addetti). Ci sono poi ulteriori 182 aziende che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le circa 552 aziende hanno denunciato all'Inail 359 infortuni sul lavoro nel 2018. Il 75% di tali infortuni avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

Le aziende del Settore Energia associate a Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di prevalente "Esercizio di impianti di Energia elettrica" sono 62 e occupano circa 6.500 addetti/anno; rappresentano il 17% delle aziende a livello Italia che si occupano prevalentemente di tale attività. Ci sono poi ulteriori 25 aziende associate che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le 87 aziende hanno denunciato all'INAIL, nel corso del 2018, 93 casi di infortunio relativi alla voce di tariffa di interesse ossia il 26% degli infortuni complessivi dell'intero comparto dell'energia italiano (359 casi) e l'1,2% del complesso delle denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia accadute nel 2018 (7.641 casi). L'84% degli infortuni denunciati dalle aziende del Settore Energia associate avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

²⁹ Unità di lavoro anno stimate sulla base della massa salariale che il datore di lavoro dichiara di pagare con riferimento alle lavorazioni svolte. In particolare, i dipendenti sono ottenuti a calcolo come rapporto tra le masse salariali e la retribuzione media giornaliera per 300 giorni lavorativi.

Tabella 26 – Denunce di infortunio delle aziende del settore Energia associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento – Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Denunce di infortunio	%
In occasione di lavoro	70	75,3%
senza mezzo di trasporto	65	92,9%
con mezzo di trasporto	5	7,1%
In itinere	23	24,7%
senza mezzo di trasporto	4	17,4%
con mezzo di trasporto	19	82,6%
Totale	93	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Tre quarti dei casi avvengono in occasione di lavoro, prevalentemente senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto (92,9%), il rimanente quarto avviene in itinere prevalentemente utilizzando un mezzo di trasporto (82,6%).

Si registra un caso mortale nel 2018 avvenuto in itinere.

6.2 Settore Energia: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica".

L'87% degli infortuni denunciati nel 2018 (81 casi) è stato definito positivamente dall'Istituto, il 4,3% definito negativamente, il 6,5% chiuso in franchigia e il rimanente 2,2% si trova in istruttoria.

Tabella 27 – Infortuni accertati positivi delle aziende del settore Energia associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento e grado di menomazione - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	In assenza di menomazioni	Grado di menomazione					Esito mortale	Totale
		1-5	6-15	16-25	oltre 25	Totale		
In occasione di lavoro	54	8	1	1	-	10	-	64
In itinere	11	4	1	1	-	6	-	17
Totale	65	12	2	2	-	16	-	81

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Si tratta di infortuni lievi che nel 80,2% dei casi non residuano gradi di menomazione e nel 17,3% un grado di menomazione compreso tra 1 e 15.

Da rilevare per gli infortuni in itinere la più alta percentuale di infortuni con grado di menomazione compreso tra 1 e 15 rispetto agli infortuni in occasione di lavoro (29,4% contro 14,1%).

Tutti gli infortuni accertati positivi e relativi alle PAT della voce di tariffa di interesse sono stati indennizzati dall'Istituto (81 casi) e in particolare il 95% in temporanea, il 2,5% in capitale e il restante 2,5% in rendita diretta.

La prevalenza degli indennizzi in temporanea è una caratteristica comune a quasi tutte le attività lavorative, quindi volendo valutare meglio la gravità degli eventi lesivi occorre affiancare alla distribuzione dei casi per tipologia di indennizzo anche la durata media di assenza dal lavoro.

Circa 3.200 sono i giorni d'inabilità temporanea assoluta degli 81 infortuni indennizzati dall'Istituto per la voce di interesse, di cui oltre 2.200 per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro e circa 1.000 per quelli in itinere. Il 75% di questi giorni di assenza (circa 2.400) è stato causato da infortuni che non hanno visto coinvolto un mezzo di trasporto (Tabella 28).

Gli infortuni indennizzati, denunciati dalle aziende associate con voce di tariffa di interesse, nel 2018 hanno prodotto in media 39,60 giorni di assenza dal lavoro. Analizzando il dato per modalità di accadimento, mentre per gli infortuni in occasione di lavoro i giorni medi di assenza risultano essere leggermente inferiori alla media complessiva (35,28), quelli degli infortuni in itinere sono nettamente più elevati (55,88 giorni).

Mentre per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro i giorni medi sono leggermente superiori a quelli della gestione dell'Industria e Servizi (33,19), i giorni medi per gli infortuni in itinere sono nettamente superiori rispetto a quelli di tale gestione (55,88 contro 38,17).

Tabella 28 – Giorni d'inabilità temporanea assoluta e Giorni medi degli infortuni indennizzati delle aziende del Settore Energia associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Giorni d'inabilità temporanea assoluta	Giorni medi d'inabilità temporanea assoluta
In occasione di lavoro	2.258	35,28
senza mezzo di trasporto	2.132	36,14
con mezzo di trasporto	126	25,20
In itinere	950	55,88
senza mezzo di trasporto	270	90,00
con mezzo di trasporto	680	48,57
Totale	3.208	39,60

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Per quanto riguarda le modalità di accadimento degli infortuni accertati positivi per genere da rilevare che gli uomini hanno una più alta percentuale di infortuni in occasione di lavoro che avvengono senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto e una più

alta percentuale di infortuni in itinere che avvengono con l'utilizzo di un mezzo di trasporto. Per le donne non è possibile fare commenti data l'esiguità dei casi che le riguardano (vedi Tabella 29).

Tabella 29 – Infortuni accertati positivi delle aziende del Settore Energia associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per genere e modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Genere/Modalità di accadimento	Infortuni accertati positivi	%
Femmine	1	1,2%
In occasione di lavoro	-	-
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	1	100,0%
senza mezzo di trasporto	1	100,0%
con mezzo di trasporto	-	-
Maschi	80	98,8%
In occasione di lavoro	64	80,0%
senza mezzo di trasporto	59	92,2%
con mezzo di trasporto	5	7,8%
In itinere	16	20,0%
senza mezzo di trasporto	2	12,5%
con mezzo di trasporto	14	87,5%
Totale	81	100,0%
In occasione di lavoro	64	79,0%
senza mezzo di trasporto	59	92,2%
con mezzo di trasporto	5	7,8%
In itinere	17	21,0%
senza mezzo di trasporto	3	17,6%
con mezzo di trasporto	14	82,4%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

La quasi totalità degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro riguarda lavoratori di origine italiana (98,4%).

Sono tutti uomini e di questi la classe di età più colpita risulta la 50-64 anni, seguita dalla 35-49 anni. Il 92,2% degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro non è causato da mezzo di trasporto.

Tabella 30 – Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Energia associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* per natura e sede della lesione - Anno di accadimento 2018

Natura della Lesione/Sede della lesione	Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro	%
LUSSAZIONE, DISTORSIONE, DISTRAZIONE	18	28%
GINOCCHIO	4	22%
CAVIGLIA	4	22%
CINGOLO TORACICO	3	17%
COLONNA VERTEBRALE	3	17%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	4	22%
CONTUSIONE	18	28%
CRANIO	6	33%
PARETE TORACICA	4	22%
MANO	3	17%
FACCIA	2	11%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	3	17%
FERITA	12	19%
MANO	8	67%
FACCIA	3	25%
CRANIO	1	8%
FRATTURA	6	9%
MANO	1	17%
POLSO	1	17%
PARETE TORACICA	1	17%
CINGOLO TORACICO	1	17%
ALTRE DITA	1	17%
COLONNA VERTEBRALE	1	17%
ALTRE NATURE DELLA LESIONE E INDETERMINATO	10	16%
TOTALE	64	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

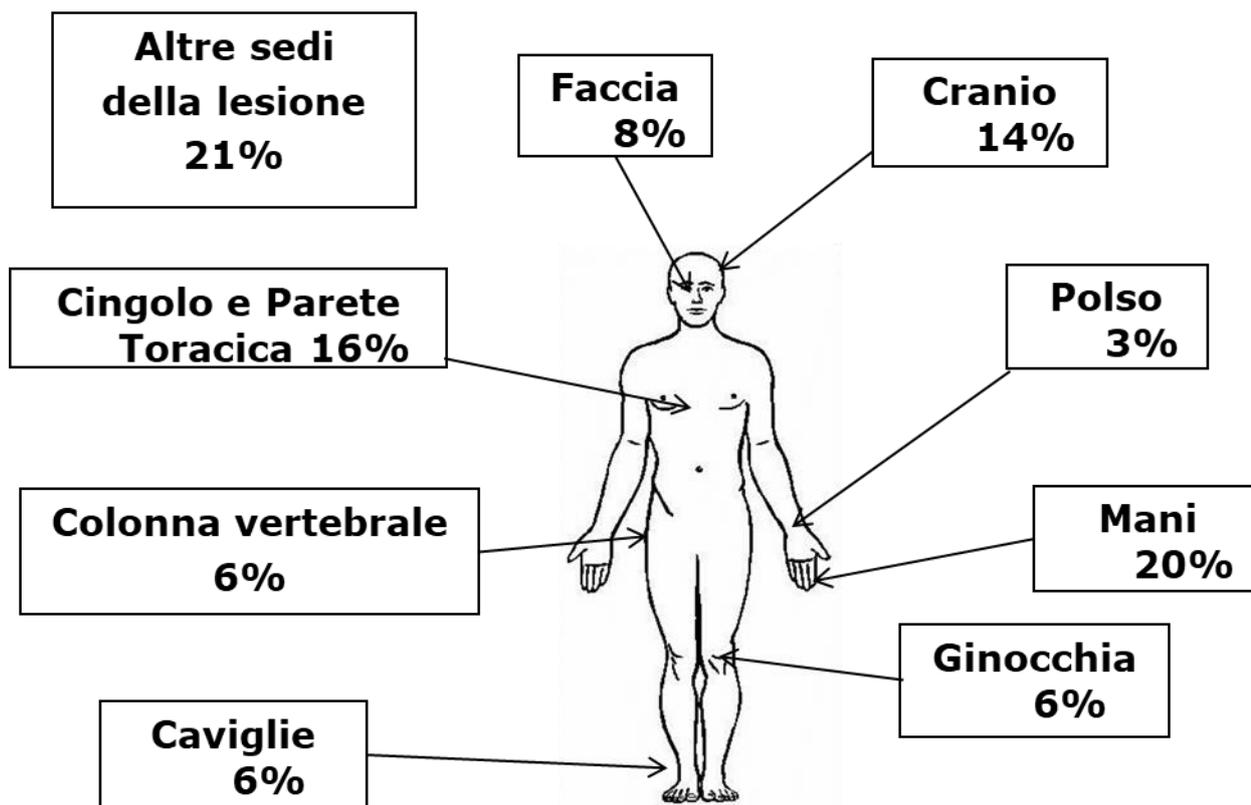
Le principali nature della lesione sono risultate *lussazioni, distorsioni e distrazioni* di ginocchia, caviglie, cingolo toracico e colonna vertebrale, *contusioni* di cranio, parete toracica, mani³⁰ e faccia e *ferite* di mani, faccia e cranio (Tabella 30).

Le principali sedi della lesione colpite, indipendentemente dal tipo di natura della lesione, sono risultate invece mani (20%), cingolo e parete toracica (16%), cranio (14%), faccia³¹ (8%), colonna vertebrale (6%), ginocchia (6%), caviglie (6%) e polso (3%) (Grafico 7).

³⁰ Le mani comprendono anche le dita

³¹ La faccia comprende bocca e naso

Grafico 7 – Distribuzione percentuale degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Energia associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per sede della lesione - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Gli infortuni più gravi (infortuni che determinano un'assenza dal lavoro superiore a 30 giorni, infortuni con un grado di menomazione superiore a 5 e infortuni mortali) colpiscono prevalentemente nell'ordine cingolo toracico (20%), polso (10%), parete toracica (10%) e ginocchia (10%).

L'indice di frequenza infortunistica³² (7,36 infortuni ogni 1.000 addetti/anno) risulta essere meno della metà di quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso (16,76), connotando il settore dell'Energia come un settore a bassa frequenza infortunistica (Tabella 31).

³² Indice di frequenza infortunistica: rapporto tra gli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro e gli addetti/anno x1.000 addetti/anno.

Tabella 31 – Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018

Lavorazione	Indice di frequenza infortunistica x 1.000	Rapporto di gravità x100
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.	56,12	5
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	5,56	7
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	20,02	8
Esercizio di impianti di Energia elettrica	7,36	3
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	10,23	2
Servizi mortuari	21,52	9
Gestione Industria e Servizi	16,76	8

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Un altro indicatore utile a fini prevenzionali è il cosiddetto rapporto di gravità³³ che, per le aziende associate ad Utilitalia per la voce di tariffa di interesse, si attesta su 3 infortuni gravi ogni 100 indennizzati, inferiore sia rispetto a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso (8) che rispetto a quello delle aziende non associate ad Utilitalia (che per la medesima voce si attesta su 13 infortuni gravi ogni 100 indennizzati).

Concludendo il settore Energia di Utilitalia si connota come un settore a bassa frequenza infortunistica e bassa gravità.

³³ Il rapporto di gravità fornisce l'incidenza percentuale dei casi gravi sul complesso degli infortuni indennizzati, vale a dire infortuni in occasione di lavoro indennizzati in permanente (capitale + rendita) ed eventi mortali sul totale degli indennizzati.

6.3 Settore Energia: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio

In questo sotto paragrafo si farà riferimento alle variabili Esaw/3³⁴ per tracciare un quadro che evidenzia le cause e le circostanze dell'infortunio, volto a delineare le modalità di accadimento e non ad identificare eventuali responsabilità dello stesso.

In base a tale sistema di codifica, adottato da INAIL a partire dal gennaio del 2001, nel settore Energia i tipi di luogo maggiormente interessati sono risultati in primis il luogo industriale, in particolare l'"area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione" e il "luogo di produzione, officina, laboratorio" e poi il luogo pubblico, principalmente il "luogo aperto in permanenza al transito del pubblico", quindi la pubblica via e il "mezzo di trasporto"; il tipo di lavoro maggiormente registrato è risultato quello legato ad attività complementari (in particolare "manutenzione, riparazione, registrazione, messa a punto", "installazione, preparazione, montaggio, smontaggio" e "sorveglianza, ispezione - di processi di fabbricazione, di locali, di mezzi di trasporto, di attrezzature") e quello legato alla circolazione con e senza mezzi di trasporto.

Le principali cause e circostanze degli infortuni sono state indagate analizzando le variabili Esaw/3 attività fisica specifica, contatto e deviazione.

Le prime quattro attività fisiche specifiche,³⁵ ordinate per contributo, sono risultate:

1. Movimenti (44% dei casi) - principalmente camminare, correre, salire, scendere, ecc.;
2. Manipolazione di oggetti (16% dei casi) - principalmente legare, allacciare, sciogliere, disfare, stringere, avvitare, svitare, girare;
3. Trasporto manuale (13% dei casi) - principalmente trasporto verticale, sollevare, alzare, portare in basso un oggetto;
4. alla guida, a bordo di un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione (6% dei casi) - principalmente "condurre un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione".

Le prime quattro cause che hanno portato all'infortunio (deviazione³⁶), ordinate per contributo, sono risultate:

1. movimenti del corpo con o senza sforzo fisico (35% dei casi) - principalmente movimenti scoordinati ed intempestivi, passi falsi, torsione di gamba o caviglia, azioni come sollevare, portare e alzarsi;

³⁴ L'obiettivo del progetto ESAW (European Statistics on accidents at work) è quello di armonizzare a livello europeo i dati sugli infortuni sul lavoro attraverso una serie di variabili

³⁵ L'attività fisica specifica indica l'attività fisica svolta dalla vittima al momento dell'infortunio. Essa registra, cioè, l'azione deliberata e volontaria compiuta dalla vittima quando si è verificato l'infortunio.

³⁶ La deviazione indica cosa è andato storto e ha portato all'infortunio, è l'ultimo evento, deviante rispetto alla norma, che ha portato all'infortunio. Rappresenta la descrizione di un evento anormale, ovvero la deviazione dal normale tipo di lavoro. La deviazione è l'evento che provoca l'infortunio. Se esiste una sequenza concatenata di eventi, va registrato l'ultimo evento della catena, cioè la deviazione temporalmente più prossima al contatto lesivo.

2. scivolamento o inciampamento con caduta di persona (27% dei casi) - principalmente allo stesso livello;
3. perdita di controllo totale o parziale (14% dei casi) - principalmente del mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione e dell'utensile a mano;
4. da elettricità, incendio (5% dei casi) - principalmente problema elettrico - contatto diretto.

Le prime quattro modalità che hanno portato alla lesione (contatto³⁷) ordinate per contributo sono risultate:

1. schiacciamento verticale o orizzontale su/contro oggetto immobile (27% dei casi) - vittima in movimento - principalmente verticale, risultato di caduta;
2. urto da parte di oggetto in movimento (17% dei casi) - principalmente urto da parte di oggetto in caduta, collisione con un oggetto in movimento, ivi inclusi i veicoli - collisione con una persona (la vittima è in movimento) e urto da parte di oggetto in rotazione, movimento, spostamento, ivi inclusi i veicoli;
3. sforzo fisico o psichico (16% dei casi) - principalmente fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico;
4. contatto con agente materiale contundente (16% dei casi) - principalmente duro o abrasivo o tagliente;

Per gli infortuni più gravi, i principali eventi devianti rispetto alla norma che hanno portato all'infortunio (deviazioni) sono risultati cadute in piano e dall'alto, passi falsi, torsione di gamba o caviglia, scivolamento senza caduta e deviazioni da elettricità e incendio.

Cadute, sforzi fisici, contatto con fiamma viva o con oggetto/ambiente caldo o arroventato e contatto diretto con elettricità, subire una scarica elettrica nel corpo le principali modalità della lesione.

Le cadute generano *fratture* prevalentemente di parete toracica, mani e polsi e gli sforzi fisici lussazioni, distorsioni, distrazioni prevalentemente di caviglie, ginocchia, cingolo toracico e polsi.

³⁷ Il contatto o modalità della lesione descrive il modo in cui la vittima è stata ferita (trauma fisico o mentale) dall'agente materiale (strumento, utensile od oggetto con cui la vittima è venuta in contatto o la modalità della lesione psicologica). In presenza di più contatti ad essere registrato sarà quello che ha provocato la lesione più grave.

6.4 Settore Energia: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Energia elettrica" e riconosciute dall'Istituto

Una sola malattia professionale relativa all'apparato respiratorio è stata denunciata e riconosciuta positivamente dall'istituto nel 2018 dalle aziende del settore Energia associate ad Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse.

Le malattie professionali dell'intero comparto Energia in Italia denunciate e riconosciute positivamente dall'istituto nel 2018 sono state 13 e si tratta principalmente di malattie del sistema respiratorio e di ipoacusie (vedi Tabella 32).

Tabella 32 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Comparto Energia e riconosciute dall'Istituto per tipologia di malattia (ICDX³⁸)

Malattie professionali (ICD X) accertate	Numero malattie	%
Placca pleurica	4	31%
Effetti del rumore sull'orecchio interno - ipoacusia da rumore, trauma acustico	3	23%
Mesotelioma della pleura	2	15%
Tumore maligno dei bronchi e del polmone	2	15%
Degenerazione di altro disco intervertebrale specificato	1	8%
Sindrome della cuffia dei rotatori	1	8%
Totale	13	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le malattie professionali sono denunciate esclusivamente da uomini.

Le classi di età colpite risultano la 50-64 anni e oltre 64 anni (Tabella 30).

Le malattie professionali sono state denunciate per la totalità da lavoratori di origine italiana.

Tabella 33 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Comparto Energia e riconosciute per classe di età

Classe di età	Numero malattie	%
da 50 a 64 anni	6	46%
oltre i 64 anni	7	54%
Totale	13	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Oltre la metà delle malattie riconosciute viene denunciato nel Lazio, il rimanente 46% in Abruzzo, Sicilia e Sardegna.

³⁸ Classificazione Statistica Internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati

7. Settore Gas: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili"

Il 5% delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 (33 aziende) risulta registrata nella voce di tariffa prevalente "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili" e occupa circa 3.000 addetti/anno³⁹.

Nei prossimi sotto paragrafi verranno analizzati gli infortuni relativi all'"Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili", accaduti nel 2018 e denunciati all'Istituto dalle aziende associate a Utilitalia.

7.1 Settore Gas: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili"

In Italia nel 2018 sono presenti circa 130 aziende che si occupano dell'"Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili" con oltre 14mila addetti/anno occupati. L'87% delle PAT di queste aziende presenta una dimensione aziendale micro piccola (inferiore ai 50 addetti). Ci sono poi ulteriori 66 aziende che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le circa 196 aziende hanno denunciato all'Inail 152 infortuni sul lavoro nel 2018. Il 70% di tali infortuni avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

Le aziende del Settore Gas associate a Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse sono 33 e occupano circa 3.000 addetti/anno; rappresentano il 25% delle aziende a livello Italia che si occupano prevalentemente di tale attività. Ci sono poi ulteriori 40 aziende associate che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le 73 aziende hanno denunciato all'INAIL, nel corso del 2018, 71 casi di infortunio relativi alla voce di tariffa di interesse ossia il 47% degli infortuni complessivi dell'intero comparto del Gas italiano (152) e lo 0,9% del complesso delle denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia accadute nel 2018 (7.641 casi). Il 70% degli infortuni denunciati dalle aziende del Settore Gas associate avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

³⁹ Unità di lavoro anno stimate sulla base della massa salariale che il datore di lavoro dichiara di pagare con riferimento alle lavorazioni svolte. In particolare, i dipendenti sono ottenuti a calcolo come rapporto tra le masse salariali e la retribuzione media giornaliera per 300 giorni lavorativi.

Tabella 34 – Denunce di infortunio delle aziende del settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento – Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Denunce di infortunio	%
In occasione di lavoro	63	88,7%
senza mezzo di trasporto	56	88,9%
con mezzo di trasporto	7	11,1%
In itinere	8	11,3%
senza mezzo di trasporto	2	25,0%
con mezzo di trasporto	6	75,0%
Totale	71	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento aprile 2019

L'88,7% dei casi avviene in occasione di lavoro, prevalentemente senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto (88,9%), al contrario 3 infortuni in itinere su 4 avvengono utilizzando un mezzo di trasporto.

Non si registrano casi mortali nel 2018.

7.2 Settore Gas: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili"

L'83,1% degli infortuni denunciati nel 2018 (59 casi) è stato definito positivamente dall'Istituto, il 12,7% definito negativamente, il 2,8% chiuso in franchigia e il rimanente 1,4% si trova in istruttoria.

Tabella 35 – Infortuni accertati positivi delle aziende del settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento e grado di menomazione - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	In assenza di menomazioni	Grado di menomazione				Totale	Esito mortale	Totale
		1-5	6-15	16-25	oltre 25			
In occasione di lavoro	47	5	1	-	-	6	-	53
In itinere	1	1	3	1	-	5	-	6
Totale	48	6	4	1	-	11	-	59

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Si tratta di infortuni lievi che nell'81,4% dei casi non residuano gradi di menomazione e nel 16,9% un grado di menomazione compreso tra 1 e 15.

Da rilevare per gli infortuni in itinere la più alta percentuale di infortuni con grado di menomazione compreso tra 1 e 15 rispetto agli infortuni in occasione di lavoro (66,7% contro 11,3%).

Tutti gli infortuni accertati positivi e relativi alle PAT della voce di tariffa di interesse sono stati indennizzati dall'Istituto (59 casi) e in particolare il 91,5% in temporanea, il 6,8% in capitale e il restante 1,7% in rendita diretta.

La prevalenza degli indennizzi in temporanea è una caratteristica comune a quasi tutte le attività lavorative, quindi volendo valutare meglio la gravità degli eventi lesivi occorre affiancare alla distribuzione dei casi per tipologia di indennizzo anche la durata media di assenza dal lavoro.

Circa 2mila sono i giorni d'inabilità temporanea assoluta dei 59 infortuni indennizzati dall'Istituto per la voce di interesse, di cui oltre 1.400 per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro e circa 600 per quelli in itinere. Il 65% di questi giorni di assenza (circa 1.300) è stato causato da infortuni che non hanno visto coinvolto un mezzo di trasporto (Tabella 36).

Gli infortuni indennizzati, denunciati dalle aziende associate con voce di tariffa di interesse, nel 2018 hanno prodotto in media 33,85 giorni di assenza dal lavoro. Analizzando il dato per modalità di accadimento, mentre per gli infortuni in occasione di lavoro i giorni medi di assenza risultano essere inferiori alla media complessiva di circa 7 giorni (26,62), quelli degli infortuni in itinere sono nettamente più elevati (97,67 giorni).

Mentre per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro i giorni medi sono inferiori rispetto a quelli della gestione dell'Industria e Servizi (33,19), i giorni medi per gli infortuni in itinere sono nettamente superiori rispetto a quelli di tale gestione (97,67 contro 38,17).

Tabella 36 – Giorni d'inabilità temporanea assoluta e Giorni medi degli infortuni indennizzati delle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Giorni d'inabilità temporanea assoluta	Giorni medi d'inabilità temporanea assoluta
In occasione di lavoro	1.411	26,62
senza mezzo di trasporto	1.301	28,28
con mezzo di trasporto	110	15,71
In itinere	586	97,67
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	586	97,67
Totale	1.997	33,85

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Per quanto riguarda le modalità di accadimento degli infortuni accertati positivi per genere non si rilevano infortuni alle donne e per gli uomini si registra che gli infortuni in occasione di lavoro avvengono prevalentemente senza utilizzo del mezzo di trasporto (86,8%) mentre quelli in itinere esclusivamente con utilizzo del mezzo di trasporto (vedi Tabella 37).

Tabella 37 – Infortuni accertati positivi delle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per genere e modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Genere/Modalità di accadimento	Infortuni accertati positivi	%
Femmine	-	-
In occasione di lavoro	-	-
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	-	-
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	-	-
Maschi	59	13,2%
In occasione di lavoro	53	89,8%
senza mezzo di trasporto	46	86,8%
con mezzo di trasporto	7	13,2%
In itinere	6	10,2%
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	6	100,0%
Totale	59	100,0%
In occasione di lavoro	53	89,8%
senza mezzo di trasporto	46	86,8%
con mezzo di trasporto	7	13,2%
In itinere	6	10,2%
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	6	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

La totalità degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro riguarda lavoratori di origine italiana.

Le classi di età più colpite risultano la 50-64 anni e la 35-49 anni. L'86,8% degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro non è causato da mezzo di trasporto.

Tabella 38 – Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per natura e sede della lesione - Anno di accadimento 2018

Natura della Lesione/Sede della lesione	Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro	%
LUSSAZIONE, DISTORSIONE, DISTRAZIONE	19	36%
COLONNA VERTEBRALE	6	32%
CAVIGLIA	3	16%
CINGOLO TORACICO	2	11%
MANO	2	11%
GAMBA	2	11%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	4	21%
CONTUSIONE	12	23%
MANO	3	25%
CRANIO	2	17%
PARETE TORACICA	2	17%
COLONNA VERTEBRALE	2	17%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	3	25%
FERITA	9	17%
BRACCIO, AVAMBRACCIO	2	22%
MANO	2	22%
FACCIA	2	22%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	3	33%
FRATTURA	5	9%
MANO	2	40%
FACCIA	1	20%
POLSO	1	20%
PIEDE	1	20%
LESIONI DA SFORZO	2	4%
GOMITO	1	50%
COLONNA VERTEBRALE	1	50%
ALTRE NATURE DELLA LESIONE E INDETERMINATO	6	11%
TOTALE	53	100%

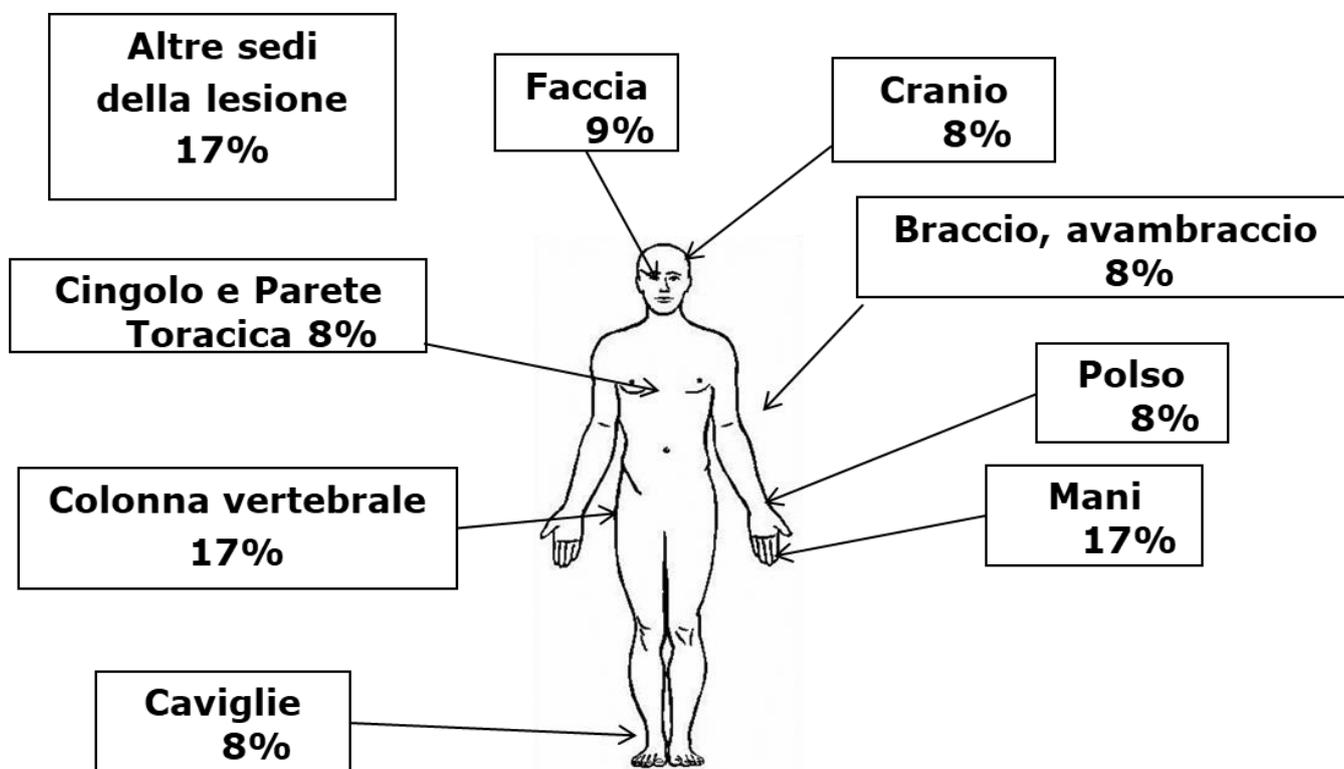
Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le principali nature della lesione sono risultate *lussazioni, distorsioni e distrazioni* di colonna vertebrale, caviglie, cingolo toracico, mani⁴⁰ e gambe e *contusioni* di mani, cranio, parete toracica e colonna vertebrale e *ferite* di bracci/avambracci, mani e faccia (Tabella 38).

⁴⁰ Le mani comprendono anche le dita

Le principali sedi della lesione colpite, indipendentemente dal tipo di natura della lesione, sono risultate invece, mani (17%), colonna vertebrale (17%), cingolo e parete toracica (8%), faccia (9%), bracci/avambracci (8%), caviglie (8%), cranio (8%) e polso (8%) (Grafico 8).

Grafico 8– Distribuzione percentuale degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per sede della lesione - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Gli infortuni più gravi (infortuni che determinano un'assenza dal lavoro superiore a 30 giorni, infortuni con un grado di menomazione superiore a 5 e infortuni mortali) colpiscono prevalentemente nell'ordine mani (19%), polso (13%) e gamba (13%).

L'indice di frequenza infortunistica⁴¹ (10,23 infortuni ogni 1.000 addetti/anno) risulta essere poco più della metà di quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso (16,76), connotando il settore del Gas come un settore a bassa frequenza infortunistica (Tabella 39).

⁴¹ Indice di frequenza infortunistica: rapporto tra gli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro e gli addetti/anno x1.000 addetti/anno.

Tabella 39 – Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018

Lavorazione	Indice di frequenza infortunistica x 1.000	Rapporto di gravità x100
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.	56,12	5
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	5,56	7
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	20,02	8
Esercizio di impianti di Energia elettrica	7,36	3
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	10,23	2
Servizi mortuari	21,52	9
Gestione Industria e Servizi	16,76	8

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Un altro indicatore utile a fini prevenzionali è il cosiddetto rapporto di gravità⁴² che, per le aziende associate ad Utilitalia per la voce di tariffa di interesse, si attesta su 2 infortuni gravi ogni 100 indennizzati, molto più basso sia rispetto a quello delle aziende non associate ad Utilitalia (che per la medesima voce si attesta su 6 infortuni gravi ogni 100 indennizzati), sia rispetto a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso pari a 8.

Concludendo, le aziende del settore Gas associate a Utilitalia per la voce di tariffa di interesse presentano un indice di frequenza infortunistica pari a poco più della metà del valore medio relativo al complesso della gestione dell'Industria e Servizi e una gravità pari a un quarto.

Il settore del Gas di Utilitalia si connota quindi come un settore a bassa frequenza infortunistica e bassa gravità.

⁴² Il rapporto di gravità fornisce l'incidenza percentuale dei casi gravi sul complesso degli infortuni indennizzati, vale a dire infortuni in occasione di lavoro indennizzati in permanente (capitale + rendita) ed eventi mortali sul totale degli indennizzati.

7.3 Settore Gas: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio

In questo sotto paragrafo si farà riferimento alle variabili Esaw/3⁴³ per tracciare un quadro che evidenzia le cause e le circostanze dell'infortunio, volto a delineare le modalità di accadimento e non ad identificare eventuali responsabilità dello stesso.

In base a tale sistema di codifica, adottato da INAIL a partire dal gennaio del 2001, è stato possibile desumere che gli infortuni delle aziende associate del Settore Gas per la voce di tariffa di interesse avvengono prevalentemente in luogo pubblico e in luogo industriale; infatti i tipi di luogo maggiormente interessati sono risultati per il luogo pubblico il mezzo di trasporto e il luogo aperto al transito pubblico senza restrizioni, quindi la pubblica via e per il luogo industriale l'area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione; i tipi di lavoro maggiormente registrati sono risultati quelli legati ad attività complementari (in particolare manutenzione, riparazione, registrazione, messa a punto), alla circolazione con e senza mezzi di trasporto e alle costruzioni (in particolare restauro, riparazione, ampliamento - di ogni tipo).

Le principali cause e circostanze degli infortuni sono state indagate analizzando le variabili Esaw/3 attività fisica specifica, contatto e deviazione.

Le prime quattro attività fisiche specifiche,⁴⁴ ordinate per contributo, sono risultate:

1. Movimenti (30% dei casi) - principalmente camminare, correre, salire, scendere, ecc. e fare movimenti sul posto;
2. Manipolazione di oggetti (21% dei casi) - principalmente prendere in mano, afferrare, strappare, tenere in mano, deporre - su un piano orizzontale e tirare, spingere;
3. Lavoro con utensili a mano (13%) - principalmente lavorare con utensili a mano manuali
4. Alla guida, a bordo di un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione (11% dei casi) - principalmente condurre un mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione.

Le prime quattro cause che hanno portato all'infortunio (deviazione⁴⁵), ordinate per contributo, sono risultate:

1. movimenti del corpo con o senza sforzo fisico (38% dei casi) - principalmente passi falsi, torsione di gamba o caviglia e movimenti scoordinati ed intempestivi;

⁴³ L'obiettivo del progetto ESAW (European Statistics on accidents at work) è quello di armonizzare a livello europeo i dati sugli infortuni sul lavoro attraverso una serie di variabili

⁴⁴ L'attività fisica specifica indica l'attività fisica svolta dalla vittima al momento dell'infortunio. Essa registra, cioè, l'azione deliberata e volontaria compiuta dalla vittima quando si è verificato l'infortunio.

⁴⁵ La deviazione indica cosa è andato storto e ha portato all'infortunio, è l'ultimo evento, deviante rispetto alla norma, che ha portato all'infortunio. Rappresenta la descrizione di un evento anormale, ovvero la deviazione dal normale tipo di lavoro. La deviazione è l'evento che provoca l'infortunio. Se esiste una sequenza concatenata di eventi, va registrato l'ultimo evento della catena, cioè la deviazione temporalmente più prossima al contatto lesivo.

2. perdita di controllo totale o parziale (25% dei casi) - principalmente del mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione;
3. scivolamento o inciampamento con caduta di persona (8% dei casi) - in egual misura allo stesso livello e dall'alto;
4. sorpresa, violenza (6% dei casi) - principalmente aggressione, calca, violenza da parte di animali.

Le prime quattro modalità che hanno portato alla lesione (contatto⁴⁶) ordinate per contributo sono risultate:

1. sforzo fisico o psichico (25% dei casi) - principalmente fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico;
2. urto da parte di oggetto in movimento (23% dei casi) - principalmente collisione con un oggetto in movimento, ivi inclusi i veicoli, collisione con una persona (la vittima è in movimento) e urto da parte di oggetto in rotazione, movimento, spostamento ivi inclusi i veicoli.
3. schiacciamento verticale o orizzontale su/contro oggetto immobile (19% dei casi) - vittima in movimento - principalmente cadute;
4. contatto con agente materiale contundente (11% dei casi) - principalmente duro o abrasivo;

Per gli infortuni più gravi, i principali eventi devianti rispetto alla norma che hanno portato all'infortunio (deviazioni) sono risultati passi falsi e movimenti scoordinati.

Sforzi fisici e cadute le principali modalità della lesione.

Gli sforzi fisici generano *lussazioni, distorsioni, distrazioni* prevalentemente di gambe, le cadute *contusioni, fratture, lussazioni, distorsioni, e distrazioni* prevalentemente di, polsi, mani e cingolo toracico.

⁴⁶ Il contatto o modalità della lesione descrive il modo in cui la vittima è stata ferita (trauma fisico o mentale) dall'agente materiale (strumento, utensile od oggetto con cui la vittima è venuta in contatto o la modalità della lesione psicologica). In presenza di più contatti ad essere registrato sarà quello che ha provocato la lesione più grave.

7.4 Settore Gas: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili" e riconosciute dall'Istituto

Le malattie professionali complessivamente denunciate nel 2018, dalle aziende del settore Gas associate ad Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse, sono state 4 e sono state tutte riconosciute positivamente dall'Istituto.

Tabella 40 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e riconosciute dall'Istituto per tipologia di malattia (ICDX⁴⁷)

Malattie professionali (ICD X) accertate	Numero malattie	%
Sindrome del tunnel carpale	1	25%
Placca pleurica	1	25%
Effetti del rumore sull'orecchio interno - ipoacusia da rumore, trauma acustico	1	25%
Mesotelioma della pleura	1	25%
Totale	4	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Tabella 41 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e dalle aziende dell'intero comparto del Gas e riconosciute dall'Istituto.

Aziende	Malattie Professionali Totali	
	Denunciate	Riconosciute
Settore Gas associate Utilitalia	4	4
Intero Comparto Gas	4	4
% malattie professionali delle aziende associate rispetto all'intero comparto	100%	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Rappresentano il 100% di tutte le malattie professionali denunciate e riconosciute dal Comparto del Gas italiano.

Le malattie professionali sono denunciate esclusivamente da uomini di origine italiana.

La classe di età più colpita risulta la oltre 64 anni (Tabella 42).

⁴⁷ Classificazione Statistica Internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati

Tabella 42 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Gas associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* e riconosciute per classe di età

Classe di età	Numero malattie	%
da 35 a 49 anni	1	25%
da 50 a 64 anni	1	25%
oltre i 64 anni	2	50%
Totale	4	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le malattie riconosciute sono state denunciate in Toscana, Marche, Umbria e Lombardia.

8. Settore Funerario: Denunce di infortunio e infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)"

Il 5% delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 (31 aziende) risulta registrata nella voce di tariffa prevalente "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)" e occupa oltre 1.100 addetti/anno⁴⁸.

Nei prossimi sotto paragrafi verranno analizzati gli infortuni relativi ai "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)", accaduti nel 2018 e denunciati all'Istituto dalle aziende associate a Utilitalia.

8.1 Settore Funerario: Denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)"

In Italia nel 2018 sono presenti circa 4.300 aziende che si occupano dei "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)" con circa 15mila addetti/anno occupati. Il 99,8% delle PAT di queste aziende presenta una dimensione aziendale micro piccola (inferiore ai 50 addetti). Ci sono poi ulteriori 1.116 aziende che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le circa 5.416 aziende hanno denunciato all'Inail 561 infortuni sul lavoro nel 2018. Il 71% di tali infortuni avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

Le aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse sono 31 e occupano oltre 1.100 addetti/anno; rappresentano lo 0,7% delle aziende a livello Italia che si occupano prevalentemente di tale attività. Ci sono poi ulteriori 20 aziende associate che non svolgono tale attività in maniera prevalente. Nel complesso le 51 aziende hanno denunciato all'INAIL, nel corso del 2018, 68 casi di infortunio relativi alla voce di tariffa di interesse ossia il 12% degli infortuni complessivi dell'intero comparto Funerario italiano (561 casi) e lo 0,9% del complesso delle denunce di infortunio delle aziende associate a Utilitalia accadute nel 2018 (7.641 casi). Il 69% degli infortuni denunciati dalle aziende Settore Funerario associate avviene in aziende con pat che svolgono prevalentemente tale attività.

⁴⁸ Unità di lavoro anno stimate sulla base della massa salariale che il datore di lavoro dichiara di pagare con riferimento alle lavorazioni svolte. In particolare, i dipendenti sono ottenuti a calcolo come rapporto tra le masse salariali e la retribuzione media giornaliera per 300 giorni lavorativi.

Tabella 43 – Denunce di infortunio delle aziende del settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento – Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Denunce di infortunio	%
In occasione di lavoro	56	82,4%
senza mezzo di trasporto	56	100,0%
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	12	17,6%
senza mezzo di trasporto	4	33,3%
con mezzo di trasporto	8	66,7%
Totale	68	100,0%

Archivi statistici Inail – aggiornamento aprile 2019

L' 82,4% dei casi avviene in occasione di lavoro, esclusivamente senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto (100%), al contrario 2 infortuni in itinere su 3 avvengono utilizzando un mezzo di trasporto.

Non si registrano casi mortali nel 2018.

8.2 Settore Funerario: Infortuni accertati positivi delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)"

L'82,4% degli infortuni denunciati nel 2018 (56 casi) è stato definito positivamente dall'Istituto, il 7,4% definito negativamente e il 10,2% chiuso in franchigia.

Tabella 44 – Infortuni accertati positivi delle aziende del settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento e grado di menomazione - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	In assenza di menomazioni	Grado di menomazione					Esito mortale	Totale
		1-5	6-15	16-25	oltre 25	Totale		
In occasione di lavoro	41	2	3	1	-	6	-	47
In itinere	6	-	-	2	1	3	-	9
Totale	47	2	3	3	1	9	-	56

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Si tratta di infortuni lievi che nell'83,9% dei casi non residuano gradi di menomazione e nel 14,3% un grado di menomazione compreso tra 1 e 25.

Da rilevare per gli infortuni in itinere la più alta percentuale di infortuni con grado di menomazione oltre 16 rispetto agli infortuni in occasione di lavoro (33,3% contro 2,1%).

Il 98,2% degli infortuni accertati positivi e relativi alle PAT della voce di tariffa di interesse è stato indennizzato dall'Istituto (55 casi) e in particolare l'87,3% in temporanea, il 7,3% in rendita diretta e il restante 5,4% in capitale.

La prevalenza degli indennizzati in temporanea è una caratteristica comune a quasi tutte le attività lavorative, quindi volendo valutare meglio la gravità degli eventi lesivi occorre affiancare alla distribuzione dei casi per tipologia di indennizzo anche la durata media di assenza dal lavoro.

Oltre 2.300 sono i giorni d'inabilità temporanea assoluta dei 55 infortuni indennizzati dall'Istituto per la voce di interesse, di cui oltre 1.250 per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro e circa 1.050 per quelli in itinere. Il 61% di questi giorni di assenza (circa 1.400) è stato causato da infortuni che non hanno visto coinvolto un mezzo di trasporto (Tabella 45).

Gli infortuni indennizzati, denunciati dalle aziende associate con voce di tariffa di interesse, nel 2018 hanno prodotto in media 42,05 giorni di assenza dal lavoro. Analizzando il dato per modalità di accadimento, mentre per gli infortuni in occasione di lavoro i giorni medi di assenza risultano essere inferiori alla media complessiva di circa 15 giorni (27,37), quelli degli infortuni in itinere sono nettamente più elevati (117,11 giorni).

Mentre per gli infortuni avvenuti in occasione di lavoro i giorni medi sono inferiori rispetto a quelli della gestione dell'Industria e Servizi (33,19), i giorni medi per gli infortuni in itinere sono circa il triplo di quelli di tale gestione (117,11 contro 38,17).

Tabella 45 – Giorni d'inabilità temporanea assoluta e Giorni medi degli infortuni indennizzati delle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Modalità di accadimento	Giorni d'inabilità temporanea assoluta	Giorni medi d'inabilità temporanea assoluta
In occasione di lavoro	1.259	27,37
senza mezzo di trasporto	1.259	27,37
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	1.054	117,11
senza mezzo di trasporto	157	78,50
con mezzo di trasporto	897	128,14
Totale	2.313	42,05

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Gli uomini nel 87% dei casi s'infortunano in occasione di lavoro senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto mentre le donne nel 70% dei casi (vedi Tabella 46). Nel caso degli infortuni in itinere invece gli uomini si infortunano esclusivamente utilizzando un

mezzo di trasporto mentre le donne nel 66,7% dei casi senza l'utilizzo di un mezzo di trasporto.

Tabella 46 – Infortuni accertati positivi delle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per genere e modalità di accadimento - Anno di accadimento 2018

Genere/Modalità di accadimento	Infortuni accertati positivi	%
Femmine	10	17,9%
In occasione di lavoro	7	70,0%
senza mezzo di trasporto	7	100,0%
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	3	30,0%
senza mezzo di trasporto	2	66,7%
con mezzo di trasporto	1	33,3%
Maschi	46	82,1%
In occasione di lavoro	40	87,0%
senza mezzo di trasporto	40	100,0%
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	6	13,0%
senza mezzo di trasporto	-	-
con mezzo di trasporto	6	100,0%
Totale	56	100,0%
In occasione di lavoro	47	83,9%
senza mezzo di trasporto	47	100,0%
con mezzo di trasporto	-	-
In itinere	9	16,1%
senza mezzo di trasporto	2	22,2%
con mezzo di trasporto	7	77,8%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

La quasi totalità degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro riguarda lavoratori di origine italiana (97,9%).

Le classi di età più colpite risultano la 50-64 anni e la 35-49 anni. La totalità degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro non è causata da mezzo di trasporto.

Tabella 47 – Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse per natura e sede della lesione - Anno di accadimento 2018

Natura della Lesione/Sede della lesione	Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro	%
CONTUSIONE	18	38%
GINOCCHIO	6	33%
POLSO	3	17%
CINGOLO PELVICO	1	6%
PARETE TORACICA	1	6%
MANO	1	6%
CRANIO	1	6%
COLONNA VERTEBRALE	1	6%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	4	22%
LUSSAZIONE, DISTORSIONE, DISTRAZIONE	12	26%
COLONNA VERTEBRALE	5	42%
CAVIGLIA	2	17%
GINOCCHIO	2	17%
ALTRE SEDI DELLA LESIONE	3	25%
FERITA	7	15%
MANO	4	57%
CRANIO	2	29%
BRACCIO, AVAMBRACCIO	1	14%
LESIONI DA SFORZO	5	11%
COLONNA VERTEBRALE	5	100%
ALTRE NATURE DELLA LESIONE E INDETERMINATO	5	11%
TOTALE	47	100%

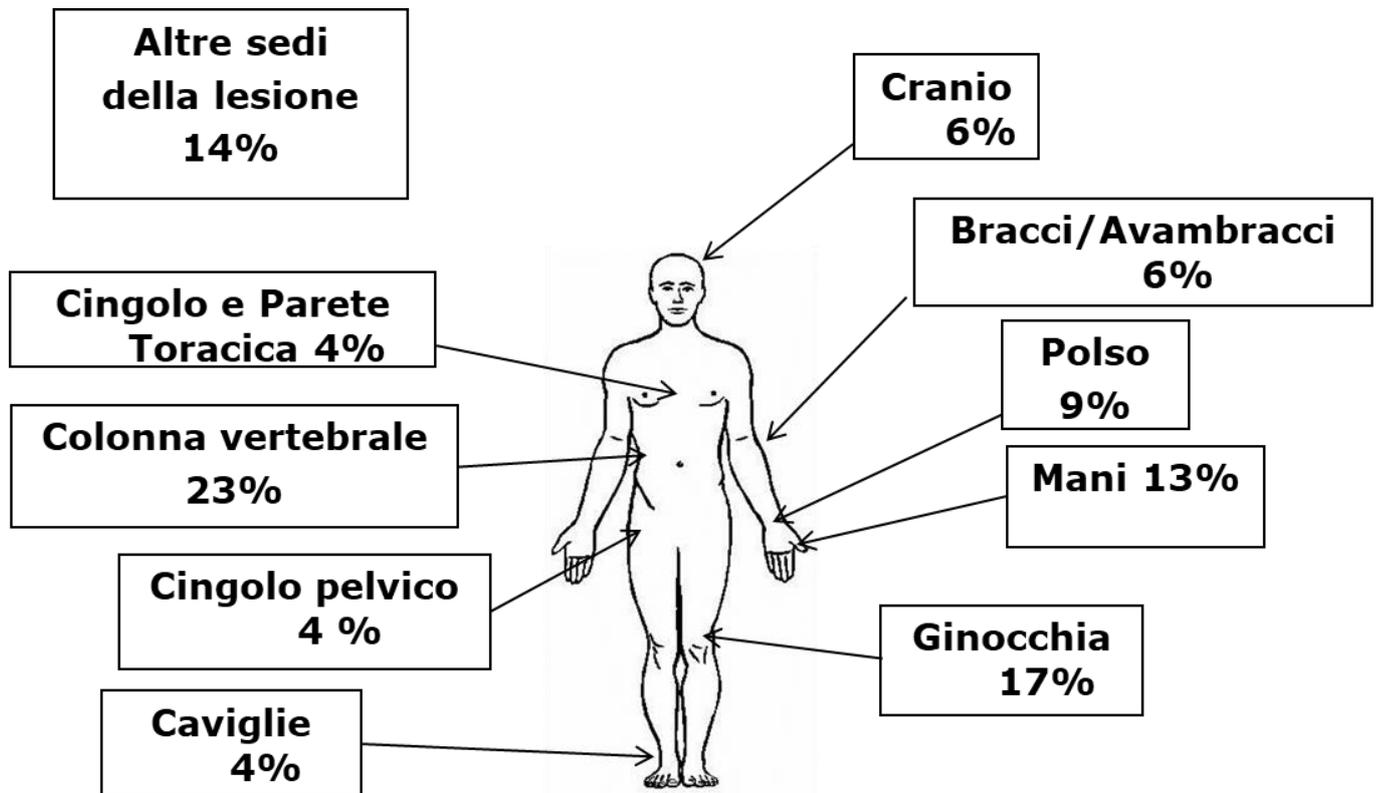
Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le principali nature della lesione sono risultate *contusioni* di ginocchia e polsi, *lussazioni, distorsioni e distrazioni* di colonna vertebrale, caviglie e ginocchia, *ferite* di mani⁴⁹ e cranio e Lesioni da sforzo di colonna vertebrale (Tabella 47).

Le principali sedi della lesione colpite, indipendentemente dal tipo di natura della lesione, sono risultate invece, colonna vertebrale (23%), ginocchia (17%), mani (13%), polso (9%), bracci/avambracci (6%), cranio (6%), cingolo e parete toracica (4%), cingolo pelvico (4%) e caviglie (4%) (Grafico 9).

⁴⁹ Le mani comprendono anche le dita

Grafico 9 – Distribuzione percentuale degli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* per sede della lesione - Anno di accadimento 2018



Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Gli infortuni più gravi (infortuni che determinano un'assenza dal lavoro superiore a 30 giorni, infortuni con un grado di menomazione superiore a 5 e infortuni mortali) colpiscono prevalentemente nell'ordine ginocchia (31%), colonna vertebrale (19%), polso (13%) e caviglia (13%).

L'indice di frequenza infortunistica⁵⁰ (21,52 infortuni ogni 1.000 addetti/anno) risulta essere leggermente superiore a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso(16,76), connotando il settore del Gas come un settore a media frequenza infortunistica (Tabella 48).

⁵⁰ Indice di frequenza infortunistica: rapporto tra gli infortuni accertati positivi in occasione di lavoro e gli addetti/anno x1.000 addetti/anno.

Tabella 48 – Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018

Lavorazione	Indice di frequenza infortunistica x 1.000	Rapporto di gravità x100
Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.	56,12	5
Attività svolte da Personale degli uffici in genere	5,56	7
Esercizio di impianti di Acqua, freddo e calore	20,02	8
Esercizio di impianti di Energia elettrica	7,36	3
Esercizio di impianti di Gas e liquidi combustibili	10,23	2
Servizi mortuari	21,52	9
Gestione Industria e Servizi	16,76	8

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Un altro indicatore utile a fini prevenzionali è il cosiddetto rapporto di gravità⁵¹ che, per le aziende associate ad Utilitalia per la voce di tariffa di interesse, si attesta su 9 infortuni gravi ogni 100 indennizzati, in linea sia rispetto a quello delle aziende non associate ad Utilitalia (che per la medesima voce si attesta su 8 infortuni gravi ogni 100 indennizzati), sia rispetto a quello della gestione Industria e Servizi nel suo complesso pari a 8.

Concludendo, le aziende del settore Funerario associate a Utilitalia per la voce di tariffa di interesse presentano un indice di frequenza infortunistica e una gravità in linea con il valore medio relativo al complesso della gestione dell'Industria e Servizi.

Il settore Funerario di Utilitalia si connota quindi come un settore a media frequenza infortunistica e media gravità.

⁵¹ Il rapporto di gravità fornisce l'incidenza percentuale dei casi gravi sul complesso degli infortuni indennizzati, vale a dire infortuni in occasione di lavoro indennizzati in permanente (capitale + rendita) ed eventi mortali sul totale degli indennizzati.

8.3 Settore Funerario: Infortuni accertati positivi in occasione di lavoro delle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)" per Cause e Circostanze (Variabili Esaw/3) dell'infortunio

In questo sotto paragrafo si farà riferimento alle variabili Esaw/3⁵² per tracciare un quadro che evidenzia le cause e le circostanze dell'infortunio, volto a delineare le modalità di accadimento e non ad identificare eventuali responsabilità dello stesso.

In base a tale sistema di codifica, adottato da INAIL a partire dal gennaio del 2001, è stato possibile desumere che gli infortuni delle aziende associate del Settore Funerario per la voce di tariffa di interesse avvengono prevalentemente in luogo pubblico e in luogo industriale; infatti i tipi di luogo maggiormente interessati sono risultati per il luogo pubblico il luogo aperto al transito pubblico senza restrizioni, quindi la pubblica via e per il sito industriale l'area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione e il luogo dedicato principalmente al magazzinaggio, al carico, allo scarico; i tipi di lavoro maggiormente registrati sono risultati quelli legati alla circolazione con e senza mezzi di trasporto, ad attività complementari (in particolare sorveglianza, ispezione - di processi di fabbricazione, di locali, di mezzi di trasporto, di attrezzature - con o senza materiale di controllo e manutenzione, riparazione, registrazione, messa a punto) e alla produzione industriale (in particolare magazzinaggio - di ogni tipo).

Le principali cause e circostanze degli infortuni sono state indagate analizzando le variabili Esaw/3 attività fisica specifica, contatto e deviazione.

Le prime quattro attività fisiche specifiche,⁵³ ordinate per contributo, sono risultate:

1. Movimenti (45% dei casi) - principalmente camminare, correre, salire, scendere, ecc.;
2. Trasporto manuale (21% dei casi) - principalmente trasporto verticale, sollevare, alzare, portare in basso un oggetto;
3. Manipolazione di oggetti (13% dei casi) - principalmente prendere in mano, afferrare, strappare, tenere in mano, deporre - su un piano orizzontale e aprire, chiudere (cassa, imballaggio, pacco);
4. Lavoro con utensili a mano (6%) - principalmente lavorare con utensili a mano manuali.

Le prime quattro cause che hanno portato all'infortunio (deviazione⁵⁴), ordinate per contributo, sono risultate:

⁵² L'obiettivo del progetto ESAW (European Statistics on accidents at work) è quello di armonizzare a livello europeo i dati sugli infortuni sul lavoro attraverso una serie di variabili

⁵³ L'attività fisica specifica indica l'attività fisica svolta dalla vittima al momento dell'infortunio. Essa registra, cioè, l'azione deliberata e volontaria compiuta dalla vittima quando si è verificato l'infortunio.

⁵⁴ La deviazione indica cosa è andato storto e ha portato all'infortunio, è l'ultimo evento, deviante rispetto alla norma, che ha portato all'infortunio. Rappresenta la descrizione di un evento anormale, ovvero la deviazione dal normale tipo di lavoro. La deviazione è l'evento che provoca l'infortunio. Se esiste una sequenza concatenata di eventi, va registrato l'ultimo evento della catena, cioè la deviazione temporalmente più prossima al contatto lesivo.

1. movimenti del corpo con o senza sforzo fisico (34% dei casi) - principalmente azioni come sollevando, portando, alzandosi e movimenti scoordinati ed intempestivi;
2. scivolamento o inciampamento con caduta di persona (26% dei casi) - principalmente allo stesso livello;
3. perdita di controllo totale o parziale (15% dei casi) - principalmente dell'utensile a mano e in ugual misura dell'oggetto e del mezzo di trasporto/attrezzatura di movimentazione;
4. rottura (6% dei casi) - principalmente scivolamento, caduta, crollo di agente materiale posto al di sopra (che cade sulla vittima).

Le prime quattro modalità che hanno portato alla lesione (contatto⁵⁵) ordinate per contributo sono risultate:

1. sforzo fisico o psichico (32% dei casi) - principalmente fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico;
2. schiacciamento verticale o orizzontale su/contro oggetto immobile (28% dei casi) - vittima in movimento - principalmente cadute;
3. contatto con agente materiale contundente (15% dei casi) - principalmente duro o abrasivo;
4. urto da parte di oggetto in movimento (9% dei casi) - principalmente collisione con un oggetto in movimento, ivi inclusi i veicoli, collisione con una persona (la vittima è in movimento).

Per gli infortuni più gravi, i principali eventi devianti rispetto alla norma che hanno portato all'infortunio (deviazioni) sono risultati le cadute allo stesso livello, i movimenti scoordinati e le azioni come sollevando, portando, alzandosi.

Sforzi fisici e cadute le principali modalità della lesione.

Gli sforzi fisici generano *lussazioni, distorsioni, distrazioni* prevalentemente di caviglie, ginocchia, polsi e colonna vertebrale mentre le cadute *contusioni, lussazioni, distorsioni, e distrazioni* prevalentemente di ginocchia.

⁵⁵ Il contatto o modalità della lesione descrive il modo in cui la vittima è stata ferita (trauma fisico o mentale) dall'agente materiale (strumento, utensile od oggetto con cui la vittima è venuta in contatto o la modalità della lesione psicologica). In presenza di più contatti ad essere registrato sarà quello che ha provocato la lesione più grave.

8.4 Settore Funerario: Malattie professionali denunciate dalle aziende associate a Utilitalia nel 2018 relative alla voce di tariffa "Servizi mortuari (personale di servizio dei cimiteri, imprese di pompe funebri)" e riconosciute dall'Istituto

Le malattie professionali complessivamente denunciate nel 2018, dalle aziende del settore Funerario associate ad Utilitalia e registrate alla voce di tariffa di interesse, sono state 3 e sono state tutte riconosciute positivamente dall'Istituto.

Tabella 49 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e riconosciute dall'Istituto per tipologia di malattia (ICDX⁵⁶)

Malattie professionali (ICD X) accertate	Numero malattie	%
Lesioni della spalla	1	33%
Placca pleurica	1	33%
Ernia di altro disco intervertebrale specificato	1	33%
Totale	3	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Tabella 50 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia con Voce di Tariffa di interesse e dalle aziende dell'intero comparto Funerario e riconosciute dall'Istituto.

Aziende	Malattie Professionali Totali	
	Denunciate	Riconosciute
Settore Funerario associate Utilitalia	3	3
Intero Comparto Funerario	6	6
% malattie professionali delle aziende associate rispetto all'intero comparto	50%	50%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Rappresentano il 50% di tutte le malattie professionali denunciate e riconosciute dal Comparto Funerario italiano.

Le malattie professionali sono denunciate esclusivamente da uomini di origine italiana.

La classe di età più colpita risulta la 50- 64 anni (Tabella 51).

⁵⁶ Classificazione Statistica Internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati

Tabella 51 - Malattie professionali denunciate nel 2018 dalle aziende del Settore Funerario associate a Utilitalia *con Voce di Tariffa di interesse* e riconosciute per classe di età

Classe di età	Numero malattie	%
da 50 a 64 anni	2	67%
oltre i 64 anni	1	33%
Totale	3	100%

Archivi statistici Inail – aggiornamento ottobre 2019

Le malattie riconosciute sono state denunciate in Friuli Venezia Giulia, Veneto e Liguria.

9. Considerazioni conclusive

Il presente report, che per sua natura è uno strumento dinamico di analisi, consente un'utile collegamento tra l'Istituto (INAIL), che in questo caso, svolge una funzione di rilevazione degli eventi lesivi, e l'associazione di rappresentanza (Utilitalia) che coordina le politiche della sicurezza sul lavoro delle proprie aziende associate. Come noto più si allunga nel tempo la rilevazione condotta dal Report e maggiore è il livello di informazioni e inferenze che si possono trarre.

Sull'andamento infortunistico dei settori incidono, nel tempo, una serie di fattori variabili quali ad esempio l'evolversi delle modalità organizzative dei settori, le aggregazioni tra aziende, gli ambiti territoriali serviti, le politiche prevenzionali e quelle occupazionali. Esiste tuttavia la possibilità di trarre qualche tendenza "infortunistica" più significativa nel tempo, e che queste tendenze siano articolabili diversamente a seconda dei settori rappresentati da Utilitalia, a cui il report si riferisce.

In particolare il settore dei servizi ambientali è quello in cui attualmente sussiste una maggiore profondità d'analisi, atteso che l'attività di reportistica dell'INAIL sugli infortuni, grazie al contributo della Fondazione Rubes Triva, risulta già intrapresa per le aziende associate ad Utilitalia a partire dal 2014. Proprio dalla possibilità di effettuare un'analisi delle aziende che sono rimaste associate a Utilitalia per tutto il quinquennio dal 2014 al 2018 emerge nel settore un trend in diminuzione dell'andamento infortunistico, e ciò nonostante un incremento occupazionale nello stesso arco di tempo. Questo trend è il risultato della sinergia tra le attività tese al miglioramento dei livelli di sicurezza sui luoghi di lavoro posti in essere dalle aziende, dall'INAIL, dalla Fondazione Rubes Triva e da Utilitalia.

Per gli altri settori (idrico, energetico, del gas e funerario) non è possibile svolgere un'analisi dell'andamento infortunistico che si protrae nel tempo, essendo il 2018, per ora, l'unico anno censibile nel Report.

Il presente Report inoltre può risultare un valido strumento per le singole aziende per confrontare i loro indici infortunistici con i valori nazionali raccolti da INAIL. Sotto questo profilo il paragone tra i diversi indici infortunistici può costituire uno strumento di misura dell'efficacia della politica aziendale volta al miglioramento continuo della salute e sicurezza dei lavoratori.

Ci si limita dunque ad evidenziare, in una prospettiva comparata tra i settori rappresentati da Utilitalia, che dalla tabella "Indici di frequenza infortunistica e rapporti di gravità per lavorazione (voce di tariffa) delle aziende associate ad Utilitalia nel 2018"⁵⁷, il settore servizi ambientali registra un'incidenza di 56,12 infortuni accertati positivi in occasione di lavoro ogni 1.000 addetti e una gravità pari a 5 infortuni gravi ogni 100 infortuni indennizzati in occasione di lavoro, caratterizzandosi come un settore ad alta frequenza infortunistica ma bassa gravità. Il settore idrico registra un'incidenza di 20,02 infortuni ogni 1.000 addetti e una gravità pari all' 8% connotandosi come un settore a media frequenza infortunistica e media gravità. Per il settore elettrico si segnala un indice di frequenza di 7,36 infortuni ogni 1.000 addetti e una gravità pari al 3% che lo caratterizzano come un settore a bassa frequenza infortunistica e bassa gravità. Il settore del gas registra un indice di frequenza di 10,23 infortuni ogni 1.000 addetti e una gravità pari al 2% connotandosi come un settore a bassa frequenza infortunistica e bassa gravità. Per il settore funerario si registra un indice di frequenza di 21,52 infortuni ogni 1.000 addetti e una gravità pari al 9% che lo caratterizzano come un settore a media frequenza infortunistica e media gravità.

Da questi dati emerge il fatto che le attività lavorative del settore dei servizi ambientali si caratterizzano per un'alta frequenza infortunistica ma una bassa gravità, mentre risultano mediamente rischiose le attività lavorative del settore idrico e funerario. Nei settori elettrico e del gas, poiché quando gli infortuni si verificano sono potenzialmente gravi, quanto a incidenza sullo stato di salute dei dipendenti, l'attenzione delle aziende e dei lavoratori dei settori rendono l'andamento infortunistico più gestibile, e ciò per effetto di un significativo numero di misure prevenzionali di tipo procedurale ed organizzativo.

⁵⁷ Tabella riportata nelle pagine 11, 20, 32, 44, 54 e 65