



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



**Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche
e della Salute**

*Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione
nell'ambiente e nei luoghi di lavoro*

Coordinatore: Prof. ssa Francesca Larese Filon

**MOBILITÀ SOSTENIBILE E
ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI
CASA-LAVORO COME
STRUMENTO DI PREVENZIONE
DAGLI INFORTUNI**

Laureanda:
Susca Michelle

Relatore:
Dott.ssa Dragani Francesca

Correlatore:
Dott. Leghissa Matia
Dott. Marco Rizzo

Sommario

Sommario	1
INTRODUZIONE	2
IMPATTO AMBIENTALE	5
L'IMPATTO DEI TRASPORTI	10
INCIDENTI STRADALI	11
INTERVENTI REGIONALI (FVG)	12
MOBILITY MANAGEMENT	15
IL PIANO SPOSTAMENTI CASA LAVORO	16
OBIETTIVI E FASI DEL PSCL	18
VANTAGGI PER IL DIPENDENTE	18
VANTAGGI PER L'ENTE	18
VANTAGGI PER LA COLLETTIVITÀ	19
FASI PRINCIPALI DEL PSCL	19
LA FASE DI ANALISI	19
LA FASE DI PROGETTAZIONE	19
LA FASE ATTUATIVA	20
LA FASE DI AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO	20
IL CONTESTO	21
OBIETTIVO DELLA TESI	23
MATERIALI E METODI	24
ELABORAZIONE DATI QUESTIONARIO (PSCL) LAVORATORI	26
INFORTUNI IN ITINERE	37
Infortuni in itinere a livello nazionale	37
ANDAMENTO INFORTUNI SUL LAVORO (DEL 2024) - dati del periodo gennaio-dicembre 2023 confrontati con quelli del periodo gennaio-dicembre 2022.	40
IL CONTESTO REGIONALE	42
ANDAMENTO INFORTUNISTICO PRESSO L'ISTITUTO	48
CONCLUSIONI	52
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	53
ALLEGATO	54
ALLEGATO N.1: Questionario lavoratori PSCL- piano spostamenti casa-lavoro	54
RINGRAZIAMENTI	68

INTRODUZIONE

Il settore sanitario e di ricerca hanno un impatto importante sull'ambiente e sulla salute della popolazione. La produzione di rifiuti, le emissioni in atmosfera, l'utilizzo di energia e risorse nonché l'utilizzo massivo di farmaci e tecnologie monouso per garantire un'adeguata sicurezza del degente, possono impattare notevolmente sull'ambiente.

Secondo uno studio condotto nel 2023 da Merino U. W, Càrcamo F.C., Pena M., Zapata M.J.M. sul Contributo degli ospedali e dei servizi clinici al riscaldamento globale, emerge che il settore sanitario è responsabile del 4%-10% di emissioni di gas serra a livello mondiale. Nel 2022, il Lancet Countdown report ha identificato un aumento delle emissioni nel settore dell'assistenza sanitaria a 2,7 Gt di CO₂ equivalente. Anche i trasporti e la mobilità delle merci e delle persone da e verso l'ospedale sono considerate una fonte di inquinamento. Giornalmente presso l'ospedale accedono numerosi utenti che spesso per condizioni di salute devono utilizzare veicoli privati e dipendenti che a causa di esigenze personali o di turni di lavoro sono costretti a non utilizzare i mezzi pubblici.

La mobilità sostenibile ha l'obiettivo di garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzando contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.

Il tema della sostenibilità e della mobilità rappresentano uno degli argomenti più dibattuti nell'ambito delle politiche nazionali e locali. Anche nel settore della sanità la mobilità e la sostenibilità devono riguardare la programmazione di strategie atte a ridurre l'inquinamento. Le politiche hanno lo scopo di ridurre l'impatto dei trasporti di merci e persone sull'ambiente.

In Italia una forte criticità deriva dal trasporto stradale che contribuisce alle emissioni totali di gas serra nella misura del 23% (di cui il 60% circa attribuibile alle autovetture), alle emissioni di ossidi di azoto per circa il 50% e alle emissioni di particolato per circa il 13%.

In attuazione del Decreto Ministeriale n. 8 del 19 gennaio 2015, la Divisione II della Direzione Generale per il Clima e l'Energia è competente nella gestione dei seguenti temi:

- Città sostenibili, mobilità sostenibile e Mobility management;
- Promozione della mobilità sostenibile e della riduzione dei consumi nel settore dei trasporti;
- Redazione e supporto alla predisposizione di accordi con enti locali e soggetti privati in materia di mobilità sostenibile.

Trattare il tema della mobilità sostenibile non vuol dire intervenire solo dal punto di vista ambientale. Attuare una buona politica e intervenire sulla mobilità sostenibile significa migliorare la salute della popolazione, anche se a volte in modo indiretto.

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità ISS, si riscontra che in Europa gli incidenti stradali uccidono circa 100 mila persone all'anno e causano circa 2,4 milioni di feriti, di cui moltissimi sotto dei 25 anni. L'inquinamento dell'aria accorcia la vita e il 30% della popolazione europea è esposta a rumori del traffico superiori allo standard di 55 Ldn dB. L'inattività fisica è associata a 600 mila morti annuali e il 20-30% degli adulti sono obesi.

Tutti questi fattori sono rilevanti anche dal punto di vista della gestione del personale e della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. I trasporti possono incidere notevolmente sulla salute del personale anche attraverso gli infortuni in itinere o nella promozione del benessere in generale.

Anche per quanto riguarda l'ambiente i dati non sono meno preoccupanti. Nel 2006 le emissioni di gas serra nel settore dei trasporti sono aumentate del 23,3% e il 60% del consumo di petrolio deriva dalla combustione per i trasporti. La rete stradale oggi occupa il 93% della superficie totale utilizzata per i trasporti, mentre le ferrovie solo il 4%.

IMPATTO AMBIENTALE

L'impatto ambientale è definito come l'alterazione da un punto di vista qualitativo e quantitativo dell'ambiente, considerato come insieme delle risorse naturali e delle attività umane a esse collegate, conseguente a realizzazioni (installazioni industriali, tracciati ferroviari o autostradali, reti di distribuzione dell'energia ecc.) di rilevante entità.

Lo schema presentato offre una panoramica completa dei principali fattori che contribuiscono all'impatto ambientale di una struttura ospedaliera. Vediamo nel dettaglio ogni elemento:

I fattori che contribuiscono a questo impatto sono rappresentati dai rami che si diramano dal cerchio centrale e possono essere raggruppati in diverse categorie:

- **Consumo di risorse:**

- **Energia:** Il riscaldamento, l'illuminazione, il funzionamento delle apparecchiature mediche e di altri sistemi richiedono un elevato consumo energetico, spesso proveniente da fonti fossili.
- **Acqua:** L'utilizzo di acqua è fondamentale per le procedure mediche, la pulizia e l'igiene.

- **Emissioni:**

- **In atmosfera:** Le attività ospedaliere generano emissioni di gas serra e altre sostanze inquinanti, derivanti principalmente dalla combustione di combustibili fossili per la produzione di energia e dalla sterilizzazione delle attrezzature.
- **Rifiuti:** Gli ospedali producono una grande quantità di rifiuti speciali, compresi quelli infetti, farmaceutici e a rischio biologico, che richiedono una gestione attenta e costosa.
- **Reflui:** Le acque reflue ospedaliere contengono sostanze inquinanti e patogeni che devono essere adeguatamente trattate prima dello scarico.

- **Rumore:** Il funzionamento di alcune apparecchiature medicali, il traffico e le attività all'interno dell'ospedale possono generare un inquinamento acustico.
- **Impatti indiretti:**
 - **Trasporti:** Il trasporto dei pazienti, del personale e delle forniture contribuisce all'inquinamento atmosferico e al consumo di carburante.
 - **Prestazioni di appaltatori e fornitori:** Le attività svolte dalle aziende appaltatrici e dai fornitori dell'ospedale possono generare ulteriori impatti ambientali.
 - **Comportamento dell'utenza:** Le abitudini dei pazienti, dei visitatori e del personale possono influenzare l'impatto ambientale, ad esempio attraverso la scelta dei mezzi di trasporto o lo smaltimento dei rifiuti.



Secondo uno studio redatto il novembre del 2023, scritto da Piscitelli P, Karaj S, Miani A, Kyriakides TC, Greco E, Colicino E, Bray A, Simón F, Vasiliou V, Baccarelli AA. “How Healthcare Systems Negatively Impact Environmental Health? The Need for Institutional Commitment to Reduce the Ecological Footprint of Medical Services.”

La struttura di un ospedale è complessa in quanto è composta da persone, istituzioni e risorse che producono un impatto ambientale a tutti i livelli su aria, acqua e suolo (oltre che in termini di rischio da radiazioni).

Il settore sanitario rappresenta tra l'8 e il 10% del prodotto interno lordo di un paese e impiega l'8% dei lavoratori totali. Questa attività su larga scala comporta inevitabilmente un impatto enorme sull'ambiente poiché richiede l'uso di vari mezzi di trasporto e il consumo di elettricità e prodotti chimici, pertanto, non sorprende che i sistemi sanitari rappresentino in media l'8,5% delle emissioni totali di gas serra.

Le principali fonti di emissioni sono gli edifici e i macchinari utilizzati per la cura dei pazienti.

Secondo il progetto europeo RES-Hospitals, che mira a ridurre le emissioni di anidride carbonica degli ospedali negli Stati membri dell'UE, la produzione di CO₂ degli edifici ospedalieri in tutta Europa rappresenta il 5% delle emissioni totali di gas serra. Gli ospedali necessitano di una fornitura ininterrotta di energia per il riscaldamento e il raffreddamento, la ventilazione, i macchinari, i trattamenti sanitari e la pulizia. Inoltre, ogni ospedale deve avere un generatore di corrente alternativo per le situazioni di blackout. A livello globale, le emissioni di gas serra dei sistemi sanitari equivalgono a quelle di 514 centrali elettriche a carbone.

A Bologna, la Regione Emilia-Romagna ha avviato circa 10 anni fa il programma “Servizio sanitario regionale per lo sviluppo sostenibile”, finalizzato a ridurre l'impatto ambientale del servizio sanitario regionale e a promuovere un uso razionale dell'energia. Questo progetto pilota evidenzia che non vanno sottovalutati gli interventi

che impattano sulle attività quotidiane dell'ospedale: nell'arco di una settimana, spegnere l'aria condizionata solo mezz'ora prima di uscire dall'ufficio equivale a 24 ore di elettricità consumata da un televisore; una fotocopiatrice accesa fuori orario di lavoro per una settimana consuma quanto stampare 8500 fotocopie; nell'arco di un anno, usare lo sciacquone del water con il doppio pulsante equivale all'acqua di 33 docce. Queste azioni assumono grande importanza se moltiplicate per i 61.000 dipendenti e i circa quattro milioni di metri quadri di strutture sanitarie pubbliche presenti nella sola regione Emilia-Romagna. Nello specifico, un calo di appena l'1% nei consumi energetici può portare a un risparmio di un milione di euro all'anno e a una riduzione delle emissioni di CO2 di circa 4000 tonnellate annue. Un altro aspetto a cui il sistema sanitario deve prestare attenzione è la riduzione degli sprechi alimentari. Nella stessa città di Bologna, presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Orsola, gli alimenti sfusi non consumati dai pazienti vengono attualmente utilizzati per produrre biogas e generare energia elettrica.

La nuova sfida è quella di "portare la cultura dell'ambiente nei sistemi sanitari". Per raggiungere questo obiettivo è necessario un cambiamento di prospettiva. Infatti, migliorare la conoscenza del paziente nell'ambito della prevenzione primaria, plasmare gli atteggiamenti e dotare gli individui di competenze specifiche potrebbe svolgere un ruolo fondamentale nel supportare i pazienti nella gestione dei loro problemi di salute, portando in ultima analisi a miglioramenti nel benessere, nella soddisfazione e nel processo di recupero. Inoltre, l'educazione sanitaria può potenzialmente contribuire a una riduzione dei costi sanitari e dell'impatto ambientale.

Infatti, secondo l'approccio promulgato dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, la salute è strettamente correlata al contesto sociale, economico e culturale in cui è inserita e, di conseguenza, la sostenibilità dei sistemi sanitari non può ignorare questi fattori. Questa Agenda rappresenta una strategia che comprende individui, ambiente e benessere economico, chiedendo obiettivi impegnativi entro il 2030, nonché l'estensione della copertura sanitaria universale per garantire a ogni persona l'accesso a medicine sicure e a prezzi ragionevoli. Tuttavia, questo aumenterà naturalmente gli investimenti nei

sistemi sanitari, il che potrebbe tradursi in ulteriori danni all'ambiente e di conseguenza alla salute umana se non si considera la questione della sostenibilità. Sfortunatamente, solo la metà delle nostre organizzazioni sanitarie ha incluso gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite nel proprio piano strategico, e solo la metà di queste organizzazioni ha dichiarato di aver incluso gli Obiettivi di sviluppo sostenibile nel proprio piano strategico.

L'IMPATTO DEI TRASPORTI

I veicoli sono imprescindibili nella società odierna. Essi permettono lo spostamento di persone e di merci, aumentando la qualità della vita e favorendo lo scambio, e una generale apertura; tuttavia come afferma la *European environmental agency (Eea)*, i sistemi di spostamento attuali non sono sostenibili. I trasporti collegano persone, culture, città, paesi e continenti. Sono uno dei pilastri principali delle società e delle economie moderne, consentendo ai produttori di vendere i loro prodotti in tutto il mondo e ai viaggiatori di scoprire nuovi posti. Le reti di trasporto garantiscono anche l'accesso a servizi pubblici chiave, come istruzione e sanità, contribuendo a una migliore qualità della vita. La connessione ai trasporti aiuta a dare impulso all'economia nelle aree remote, creando posti di lavoro e diffondendo ricchezza. C'è, tuttavia, un lato negativo nel nostro attuale modello di trasporto. Il settore dei trasporti causa impatti negativi sostanziali sull'ambiente e sulla salute umana. I trasporti sono responsabili di circa un quarto delle emissioni totali di gas serra (GHG) dell'UE e causano: inquinamento atmosferico, inquinamento acustico e frammentazione dell'habitat.

I trasporti sono ancora tra i principali responsabili dell'inquinamento, un terzo dell'anidride carbonica rilasciata nell'atmosfera è attribuibile ai trasporti, in particolare quelli su strada.

- o Nel 2021 il 33% è attribuibile ai trasporti;
- o Il 93% proviene dai trasporti su strada;

Negli ultimi decenni in Italia come nel resto d'Europa, il rilascio di gas climalteranti nell'atmosfera si è progressivamente ridotto. Tuttavia il 2021 ha registrato valori più elevati rispetto a quelli del 2019. Come rileva l'istituto per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), le emissioni registrate nel 2021 sono state ben 11 milioni di tonnellate al di sopra del limite prestabilito.

INCIDENTI STRADALI

Secondo la definizione data dall'Organizzazione mondiale della sanità, un incidente stradale è uno scontro che avviene su una strada pubblica, che coinvolge almeno un veicolo e che può avere (ma non necessariamente) conseguenze sulla salute di chi vi è coinvolto.

Gli incidenti stradali rappresentano un problema di assoluta priorità per la sanità pubblica per l'alto numero di morti e di invalidità permanenti e temporanee che causano nel mondo. Agli enormi costi sociali e umani, si aggiungono quindi anche elevati costi economici, che rendono la questione della sicurezza stradale un argomento di enorme importanza per i dipartimenti di Prevenzione e i sistemi sanitari di tutti i Paesi.

Per combattere l'impatto derivante dagli incidenti stradali, l'Oms e le istituzioni sanitarie dei diversi Paesi puntano sulla prevenzione. Affinché i programmi di prevenzione possano essere efficaci è necessario innanzitutto informare tutti gli attori coinvolti. In Italia, a livello nazionale, la sicurezza stradale rientra tra i numerosi piani regionali che istituiscono centri e osservatori sulla mobilità e il traffico e per l'educazione stradale rivolta all'utenza, dalle scuole alle famiglie. Gli interventi di prevenzione hanno un carattere intersettoriale proprio per la natura stessa di questo tipo di incidenti.

INTERVENTI REGIONALI (FVG)

La programmazione e gli interventi regionali in materia di sicurezza stradale si inseriscono nel più ampio contesto di indirizzi e programmazione di livello europeo e italiano in materia: di fatto è univocamente riconosciuto che il problema dell'incidentalità stradale è una realtà di dimensioni rilevanti e che a questa deve essere opposta una azione organica ed efficace, coinvolgente quanto più possibile tutti i soggetti ed i settori implicati, dall'utente delle infrastrutture stradali, agli enti gestori o proprietari di queste, e ancora dall'educazione e sensibilizzazione stradale, al controllo e la repressione dei comportamenti errati alla guida.

Tali azioni sono tanto più necessarie e urgenti quanto più le dimensioni del fenomeno appaiono diffuse e gli andamenti riscontrati nel tempo non denotino una significativa riduzione, o quando si evidenziano specifiche criticità da analisi aggregate e disaggregate del fenomeno.

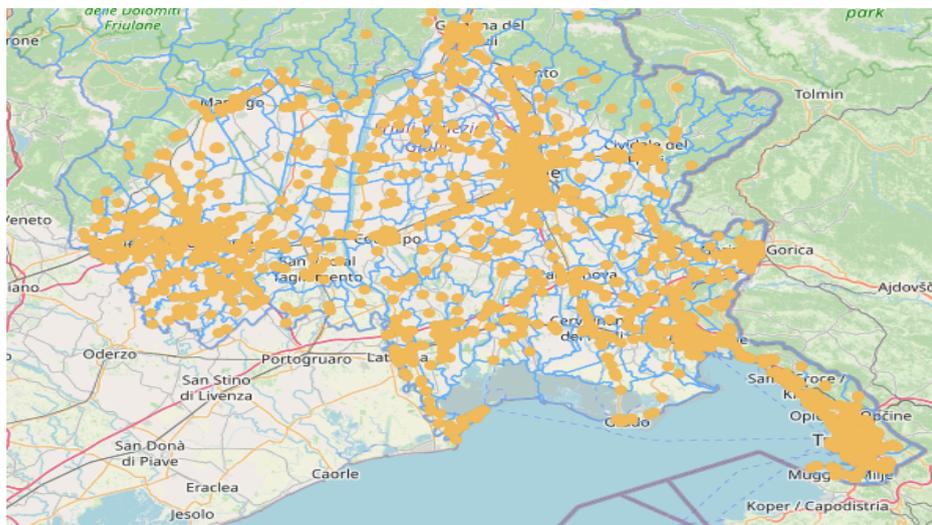
Nel 2022 si sono verificati in Friuli-Venezia Giulia 3.265 incidenti stradali che hanno causato la morte di 74 persone e il ferimento di altre 4.105. L'anno 2022 è caratterizzato da una netta ripresa della mobilità e, come conseguenza, dell'incidentalità stradale. Rispetto al 2021 l'aumento del numero di incidenti (+9,9%) e di feriti (+10,6%) è superiore a quanto registrato a livello nazionale (+9,2% per entrambi) mentre le vittime della strada diminuiscono del 9,8% (passando da 82 a 74) a fronte di un aumento del 9,9% nel complesso del Paese (ISTAT).

PROVINCE	2022			2021			Morti Differenza 2022/2021 Valori assoluti	Morti Variazioni % 2022/2019	Morti Variazioni % 2022/2010	Tasso di mortalità 2022
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti				
Udine	1.182	39	1.541	1.114	52	1.402	-13	8,3	-32,8	7,5
Gorizia	438	4	522	344	10	417	-6	-60,0	-42,9	2,9
Trieste	967	12	1.165	916	4	1.101	8	-20,0	-20,0	5,3
Pordenone	678	19	877	596	16	792	3	72,7	-17,4	6,1
Friuli-Venezia Giulia	3.265	74	4.105	2.970	82	3.712	-8	2,8	-28,2	6,2
Italia	165.889	3.159	223.475	151.875	2.875	204.728	284	-0,4	-23,2	5,4

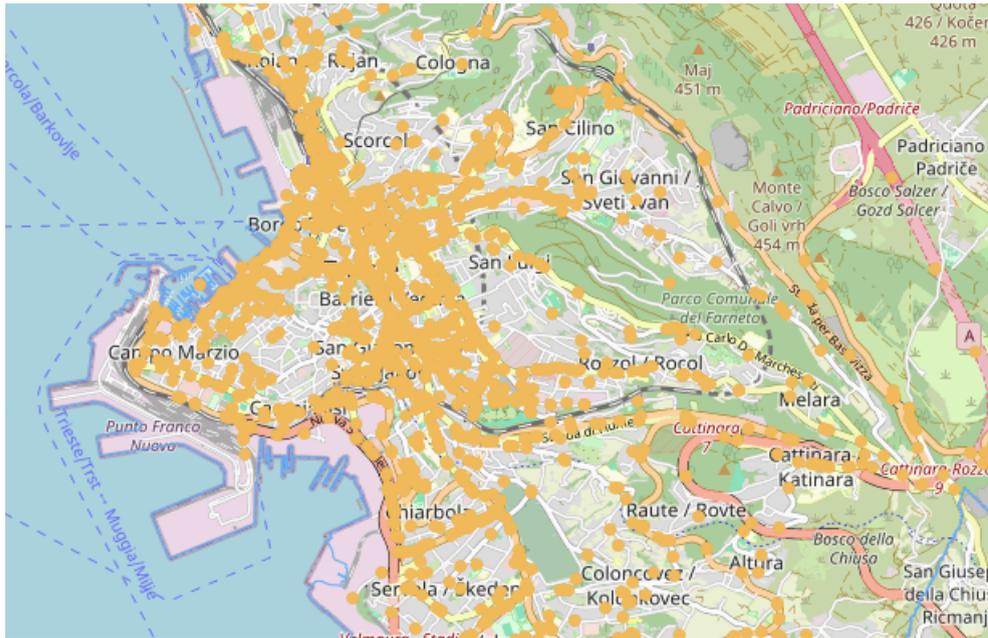
[figura n. 1 incidenti stradali, morti, feriti e tasso di mortalità per province del FVG

fonte: ISTAT]

Nel 2022, gli incidenti stradali totali registrati, sul territorio del Friuli Venezia Giulia, e che corrispondono circa all' 80% del totale.

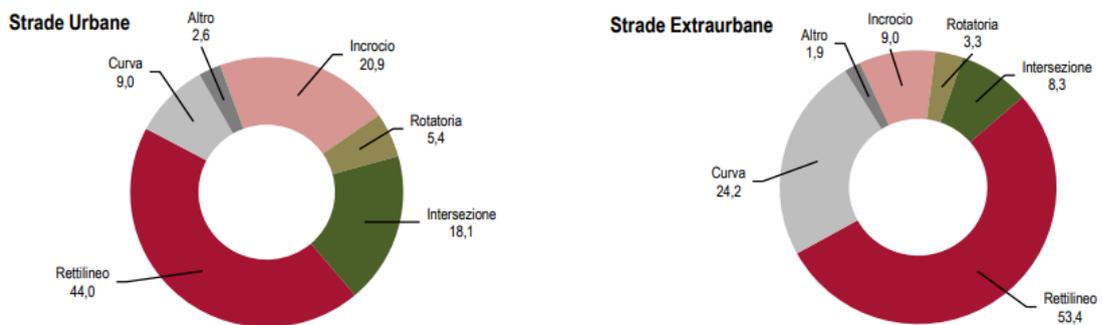


[figura n.2 incidenti stradali totali regione]



[figura n. 3 incidenti stradali nella zona di Trieste]

Nel 2022 il maggior numero di incidenti (2.315, il 70,9% del totale) si è verificato sulle strade urbane, provocando 26 morti (35,1% del totale) e 2.800 feriti (68,2%). Rispetto all'anno precedente i sinistri aumentano su tutte le categorie di strada ma l'incremento maggiore si verifica sulle autostrade (+33,3%), seguite dalle strade urbane (+10,0%) e dalle altre strade (+6,9%). Gli incidenti più gravi avvengono sulle autostrade (10,2 decessi ogni 100 incidenti) e sulle strade extraurbane (4,3 decessi ogni 100 incidenti).



[figura n. 4 incidenti stradali per caratteristiche stradali e ambiti stradali]

Sulle strade urbane il 44,0% dei sinistri stradali si verifica nei pressi di un rettilineo, percentuale che sale al 53,4% sulle strade extraurbane. In ambito urbano gli incidenti che avvengono presso un incrocio rappresentano il 20,9% del totale, seguono quelli che si verificano nei pressi dell'intersezione (18,1%), di una curva (9,0%) e di una rotatoria (5,4%). Lungo le strade extraurbane il 24,2% degli incidenti avviene in curva, il 9,0% nei pressi di un incrocio e l'8,3% in quelli di un'intersezione.

MOBILITY MANAGEMENT

Il Mobility Management è definito dalla EPOMM (European Platform on Mobility Management) nell'ambito del progetto di ricerca MAX all'interno del VI programma quadro di ricerca dell'UE come: "un concetto che riguarda la promozione della mobilità sostenibile nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti."

Il Mobility Management è basato su misure di diverso livello di complessità. Esistono di fatto misure soft o leggere e quelle hard o pesanti. Le prime trattano temi come l'informazione, la comunicazione, l'organizzazione dei servizi e il coordinamento delle attività con altri enti e aziende e hanno spesso il compito di migliorare l'efficacia delle misure hard. Le misure hard sono invece misure più complesse impiegate nel trasporto pubblico locale e comprendono ad esempio la creazione di nuove piste ciclabili, nuove linee bus, strade ecc.).

Il Mobility management non richiede necessariamente la realizzazione di grossi investimenti nelle infrastrutture. Il Mobility management ha lo scopo di individuare le misure e gli interventi programmati alle mutate esigenze di mobilità e di mercato, introducendo sistematicamente nel settore della mobilità, quali elementi di valenza strategica, le tecniche comunemente utilizzate per l'introduzione nel mercato di altri beni o servizi. Qualunque nuovo servizio di trasporto, tradizionale o alternativo, deve passare attraverso le fasi di segmentazione del mercato e individuazione dei differenti gruppi target, in funzione, non solo delle esigenze espresse, ma anche delle altre caratteristiche specifiche. Quindi, attraverso fasi di comunicazione, informazione e marketing, specificatamente concepite in relazione ai differenti gruppi target, occorre promuovere i servizi offerti, prevedendo infine adeguate attività di analisi per la valutazione dell'efficacia dei servizi proposti.

Il Mobility management è un approccio ai bisogni della mobilità delle persone, sviluppa ed implementa strategie volte ad assicurare il trasporto delle persone e delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico.

IL PIANO SPOSTAMENTI CASA LAVORO

In Italia tra le strategie del Mobility Management rientra anche il Piano Spostamenti Casa Lavoro (PSCL). Il PSCL è un documento finalizzato alla riduzione del traffico veicolare privato e individua le misure utili a orientare gli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, sulla base dell'analisi degli spostamenti dei dipendenti, delle loro esigenze di mobilità e dello stato dell'offerta di trasporto presente nel territorio interessato.

Introdotta a livello nazionale con l'art. 229, comma 4, decreto-legge n. 34 del 19 maggio 2020 e convertita con legge n. 77 del 17 luglio 2020; riguarda la promozione della mobilità sostenibile nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti.

La nuova normativa ha previsto che imprese e pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, con singole unità locali con più di 100 dipendenti ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un capoluogo di Provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, debbano adottare il PSCL del proprio personale dipendente finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale, nonché nominare un Mobility manager con funzioni di supporto professionale continuativo alle attività di decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile.

Obiettivo della norma è consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare nelle aree urbane e metropolitane, promuovendo la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone che consentano la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato motorizzato individuale negli spostamenti sistematici casa-lavoro e favoriscano il decongestionamento del traffico veicolare.

L'articolo 3, comma 5 del suddetto Decreto 179/2021 ha previsto l'adozione, con successivo decreto direttoriale del Ministero della Transizione Ecologica e del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, delle *“Linee guida per la redazione e l'implementazione dei piani degli spostamenti casa-lavoro (PSCL)”*.

Dette Linee guida sono state approvate con la sottoscrizione del *Decreto Interdirettoriale n. 209 del 4 agosto 2021*. Le Linee guida sono uno strumento utile per Enti e imprese tenuti all'adozione dei PSCL e contengono indicazioni operative e metodologiche sulle procedure da seguire e da implementare affinché l'analisi del contesto, sia all'interno che all'esterno della realtà aziendale di riferimento, permetta di pianificare e realizzare le misure ritenute effettivamente necessarie al fine di consentire una riduzione strutturale e permanente della mobilità sistematica casa-lavoro.

L'adozione del PSCL è obbligatoria per tutte le imprese e le Pubbliche Amministrazioni con singole unità locali con più di 100 dipendenti ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un capoluogo di Provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, come previsto dal *decreto Legge n. 34 del 19 maggio 2020, c.d. “Decreto Rilancio”, convertito con Legge n. 77 del 17 luglio 2020*.

OBIETTIVI E FASI DEL PSCL

Il Piano degli spostamenti casa-lavoro deve fornire misure alternative e più convenienti rispetto all'uso dell'automobile. Deve, dunque, proporre un insieme ottimale di misure utili per la razionalizzazione degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente, che include servizi e attività di Mobility management. Esso deve dimostrare di fornire benefici a più livelli: benefici per il singolo dipendente, in termini di tempo, costi e comfort; benefici per l'azienda, in termini economici e/o di produttività; benefici per la collettività, in termini di minori costi sociali.

VANTAGGI PER IL DIPENDENTE

- Minori costi del trasporto
- Riduzione dei tempi di spostamento
- Possibilità di premi economici
- Riduzione del rischio di incidenti
- Maggiore regolarità nei tempi di spostamento
- Minore stress psicofisico da traffico
- Aumento delle facilitazioni e dei servizi per coloro che già utilizzano modi alternativi
- Socializzazione tra colleghi

VANTAGGI PER L'ENTE

- Migliore accessibilità all'Ente (da considerare come un valore aggiunto)
- Riduzione dei costi e dei problemi legati ai servizi di parcheggio
- Migliori rapporti con gli abitanti dell'area circostante l'ente
- Riduzione dei costi per i rimborsi accordati sui trasporti
- Riduzione dello stress per i dipendenti e conseguente aumento della produttività
- Riduzione dei costi dei trasporti organizzati o pagati dall'Ente

- Conferimento di un'immagine dell'Ente aperta ai problemi dell'ambiente

VANTAGGI PER LA COLLETTIVITÀ

- Riduzione dell'inquinamento atmosferico
- Benefici in termini di sicurezza
- Riduzione della congestione stradale
- Riduzione dei tempi di trasporto

FASI PRINCIPALI DEL PSCL

Le fasi del Piano di Spostamenti Casa-Lavoro dell'Agencia per la Coesione Territoriale sono le seguenti:

A. Fase di analisi

B. Fase di progettazione

C. Fase attuativa

D. Fase di aggiornamento e monitoraggio

LA FASE DI ANALISI

La fase di analisi è volta alla conoscenza dettagliata del quadro generale di riferimento delle condizioni di background del sito in cui si colloca il PSCL e delle caratteristiche del gruppo target. In questa fase si analizzano la domanda di mobilità espressa dai dipendenti, le caratteristiche della sede, l'accessibilità del sito (condizione della rete stradale, distanza dalle fermate del trasporto pubblico, presenza di piste ciclabili, percorsi pedonali) e tutti i fattori che possono influenzare la scelta modale dello spostamento.

LA FASE DI PROGETTAZIONE

Dopo un'accurata analisi delle condizioni iniziali sono selezionate le misure di Mobility management più opportune al caso. Le scelte per il PSCL sono quelle ritenute più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi. L'attuazione del PSCL si pone come obiettivo la riduzione del consumo di energia e la diminuzione della congestione stradale, nonché il miglioramento della qualità dell'aria, persuadendo gli automobilisti

ad utilizzare modalità di spostamento più sostenibili, nonché la riduzione del numero di persone che perdono la vita o sono ferite in incidenti stradali.

LA FASE ATTUATIVA

In questa fase si provvede all'attuazione degli interventi individuati come validi, predisponendo tutte le azioni e tutti gli strumenti di supporto per l'attuazione del PSCL. In questa fase, inoltre, sono messe in atto attività di comunicazione al fine di ottenere la partecipazione ed il consenso dei dipendenti.

LA FASE DI AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO

Il PSCL deve, in base al sopracitato decreto Ronchi, essere "revisionato" ed aggiornato con cadenza annuale. Dopo avere adottato le misure previste dal PSCL, infatti, è opportuno valutare i risultati raggiunti e se necessario apportare delle modifiche al PSCL.

IL CONTESTO

IL presente progetto di tesi è stato sviluppato nell'ambito di un programma per la mobilità sostenibile promosso dalla "struttura aziendale" coinvolta, si fa riferimento all'intero Ospedale Materno Infantile Burlo Garofolo, istituto di ricovero e cura a carattere scientifico di tipo pediatrico, ovvero, struttura destinata unicamente all'assistenza sanitaria in età infantile e adolescenziale, specializzato nella cura delle malattie dell'infanzia e della crescita.

L'IRCCS Burlo Garofolo si presenta come ospedale ad alta specializzazione e di rilievo nazionale nel settore pediatrico ed in quello della tutela della maternità e della salute della donna. Persegue finalità di ricerca nel campo biomedico ed in quello dell'organizzazione dei servizi sanitari, di innovazione dei modelli d'assistenza e di trasferimento delle conoscenze. Eroga prestazioni di ricovero e cura ad elevata qualificazione a minori, donne in gravidanza, puerpere e donne con patologie ginecologiche, a cittadini italiani e stranieri.

L'Istituto è Provider di crediti formativi ECM, sede di attività didattica e di ricerca e di servizi diagnostici universitari, la cui natura e funzionamento sono disciplinati da una specifica convenzione con l'Università degli Studi di Trieste.

L'assetto istituzionale, organizzativo e gestionale è disciplinato dalla legge regionale del 10 agosto 2006, n. 14; in attuazione del Decreto legislativo 16 ottobre 2003 n. 288 "Riordino della disciplina degli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico a norma dell'articolo 42, comma 1, della legge 16 gennaio 2003, n.3.

Il Burlo Garofolo è stato riconosciuto Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) in data 10 dicembre 1968. Si caratterizza come ospedale ad alta specializzazione e di rilievo nazionale nel settore pediatrico ed in quello della tutela della maternità e della salute della donna.

Persegue finalità di ricerca nel campo biomedico ed in quello dell'organizzazione dei servizi sanitari, di innovazione dei modelli d'assistenza e di trasferimento delle conoscenze.

Eroga prestazioni di ricovero e cura ad elevata qualificazione a minori, donne in gravidanza, puerpere e donne con patologie ginecologiche, a cittadini italiani e stranieri.

L'IRCCS Burlo Garofolo (denominato in seguito anche Istituto o Burlo) è sede di attività didattica e di ricerca e di servizi diagnostici universitari, la cui natura e funzionamento sono disciplinati da una specifica convenzione con l'Università degli Studi di Trieste.

Il Burlo Garofolo è dotato di personalità giuridica pubblica e autonomia aziendale. L'assetto istituzionale, organizzativo e gestionale è disciplinato dalla legge regionale del 10 agosto 2006, n. 14; in attuazione del Decreto legislativo 16 ottobre 2003 n. 288 Riordino della disciplina degli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico a norma dell'articolo 42, comma 1, della legge 16 gennaio 2003, n.3.

Il Burlo essendo un centro di riferimento e ricerca a livello nazionale rappresenta un polo sanitario a cui afferiscono utenti sia locali ma anche regionali, nazionali e stranieri.

OBIETTIVO DELLA TESI

Il lavoro di tesi si pone diversi obiettivi nell'ambito della valutazione degli impatti ambientali della sanità e alla valutazione della mobilità e dell'impatto dei trasporti sull'ambiente relativamente all'Ospedale Burlo Garofolo.

Si riportano di seguito i principali obiettivi della tesi:

- Valutazione degli spostamenti casa-lavoro da parte del personale dipendente dell'istituto mediante somministrazione di appositi questionari al fine di valutare le possibili ricadute ambientali ed i rischi connessi agli incidenti stradali.
- Aggiornamento del PSCL ed individuazione di strategie d'intervento per la promozione della mobilità sostenibile.
- Analisi delle banche dati INAIL su infortuni e comparazione dei dati degli infortuni e degli infortuni in itinere del personale dipendente dell'istituto IRCCS Burlo Garofolo.

L'analisi e studio propedeutico del PSCL ha inteso coinvolgere l'intera struttura aziendale, cercando di mettere in atto un'azione capillare di sensibilizzazione e informazione. Il lavoro di aggiornamento periodico del Piano inoltre vuole essere anche l'occasione per la messa a punto e la sperimentazione di nuove soluzioni a favore della mobilità sostenibile. Con l'espressione mobilità sostenibile si intende indicare l'esigenza di avere un sistema di mobilità urbana che, pur consentendo per ciascuno l'esercizio del proprio diritto alla mobilità, sia tale da non gravare eccessivamente sul sistema sociale. Con l'aggettivo "sostenibile" in particolare si intende correlare le diverse forme di mobilità al benessere delle persone, puntando a una visione che non sia basata soltanto su indicatori economici, ma che consenta di armonizzare le ineliminabile necessità di spostarsi con la qualità della vita. Il lavoro sarà utilizzato anche ai fini della redazione del Piano Spostamenti Casa Lavoro, previsto dalla normativa vigente.

MATERIALI E METODI

Ai fini dello studio è stata effettuata un'analisi della letteratura presente online. Per la ricerca sono stati utilizzati i sistemi PubMed e Google Scholar. È stata effettuata inoltre un'attenta analisi dei testi normativi, delle linee guida nazionali e comunitarie nonché manuali di aziende operanti nell'ambito della sostenibilità ambientale.

Sono stati analizzati i dati relativi agli infortuni in itinere:

- Banca dati diffusi dall' Organizzazione mondiale della sanità, periodo 2015;
- Banca dati European Transport Safety Council (ETSC) , periodo 2016;
- Banche dati INAIL, comparto sanità, rilevazione Gennaio 2023;
- Banca dati INAIL, andamento infortuni sul lavoro, dal periodo Gennaio-Dicembre 2022 a Gennaio-Dicembre 2023;
- Banche dati INAIL, sugli infortuni occorsi nella Regione Friuli Venezia Giulia (FVG), relativi ai primi 6 mesi del 2023 e 2024;
- Dati aziendali sugli infortuni e infortuni in itinere dell' istituto IRCCS Burlo Garofolo, nel quinquennio dal 2019 al 2023;

I questionari sullo spostamento casa lavoro per i lavoratori (allegato n. 1) dell'istituto IRCCS Burlo Garofolo, sono stati realizzati partendo dal questionario realizzato dal Comune di Trieste in collaborazione con il gestore del trasporto pubblico locale della città – Trieste Trasporti e con l'Università degli Studi di Trieste. Il questionario è stato poi adattato alla situazione dell'istituto, aggiungendo alcune domande, come ad esempio:

- Una prima parte che richiede informazioni personali del lavoratore, come ad esempio: il CAP domicilio, fascia di età, qualifica professionale e rapporto con l'azienda;
- Una seconda parte riguardante informazioni generali sulla tipologia di orario lavorativo e sede di lavoro;
- Una terza parte relativa allo smart working;

- Una quarta parte che richiede le informazioni relative allo spostamento casa-lavoro, ad esempio: mezzo utilizzato abitualmente utilizzato per recarsi a lavoro e per tornare a casa da lavoro, motivazione sulla scelta del o dei mezzi utilizzati, se utilizzata l'auto privata specificare la tipologia di auto e la sua classe ecologica, tempo impiegato per raggiungere la sede di lavoro dalla propria abitazione e se si effettuano delle tappe intermedie tra la propria abitazione e il lavoro e viceversa e se "sì" quali sono le motivazioni principali;
- E una quinta parte dove si richiede la "predisposizione al cambiamento", ovvero la disponibilità a cambiare abitudini di trasporto se fossero disponibili altre tipologie di spostamento più efficienti e sostenibili, come ad esempio il collegamento TPL con la stazione ferroviaria;

La raccolta dei dati avviene tramite sistema informatico interno. I dati sono raccolti in formato Excel ed elaborati.

ELABORAZIONE DATI QUESTIONARIO (PSCL) LAVORATORI

Per comprendere al meglio le abitudini di spostamento casa-lavoro dei dipendenti e valutare l'impatto ambientale e sul traffico degli spostamenti, è stato creato un questionario da somministrare ai dipendenti dell'Istituto, medici in specializzazione e dipendenti di fornitori o ditte in appalto che lavorano presso la sede dell'Istituto

Al questionario hanno partecipato 430 persone, circa il 47,50% della popolazione lavorativa. Nella tabella di seguito riportata sono indicati per ogni riga il numero di partecipanti per età:

fascia d'età	Conteggio
<30	62
>60	28
30-40	115
40-50	111
50-60	114
Totale complessivo	430

[tabella n.1: fascia d'età lavoratori,questionario PSCL]

La maggior parte dei lavoratori che hanno compilato il questionario rientra nella fascia d'età compresa tra 30 e 40 anni. Le fasce d'età con il minor numero di persone sono quelle sotto i 30 e sopra i 60 anni; La distribuzione delle età non è uniforme, ma concentrata principalmente nelle fasce centrali.

Per quanto riguarda le professioni di appartenenza delle persone intervistate, è stato richiesto ai partecipanti di indicare a quale professione appartengono, tenendo in considerazione le figure normalmente utilizzate in altri contesti Istituzionali e aggiungendo le figure delle ditte in appalto.

La maggior parte delle persone (157 risposte) appartiene al comparto e in particolare alle figure assistenziali (Infermiere, OSS, ostetrica ecc.). La distribuzione delle professioni è abbastanza diversificata, con un numero significativo di persone che lavorano nel settore sanitario, ma anche una presenza rilevante di altre categorie

professionali. Oltre al personale del comparto, hanno partecipato attivamente alla compilazione del questionario il personale tecnico amministrativo (64 risposte), ricercatore (59 risposte) e medico (52 risposte).

È da considerare che il numero delle risposte è correlato anche con il numero delle figure dipendenti e non impiegate presso l'Istituto. Di fatto il numero delle risposte appartenenti alla categoria dei Dirigenti tecnico-amministrativi seppur sembri basso, in realtà a confronto con il numero di persone appartenenti alla stessa categoria è da rilevarsi alto, mentre la categoria degli studenti ha risposto in modo marginale al questionario con solo 6 risposte.

professione	Conteggio
Personale sanitario e socio sanitario con profilo assistenziale (coordinatore, Infermiere, ostetrica, OSS/Ausiliario)	157
Personale tecnico – amministrativo	64
Ricercatore	59
Dirigente Medico	52
Personale sanitario con profilo tecnico	21
Dirigente sanitario non medico	20
altro	17
Medico in specializzazione	17
Personale ditta in appalto	9
Dirigente tecnico-amministrativo	8
Studente/tirocinante/dottorando/frequentante	6
Totale complessivo	430

[tabella n.2: professioni sanitarie dei dipendenti, questionario PSCL]

Ogni riga rappresenta una specifica professione o categoria professionale.

Per valutare l'impatto degli spostamenti sul traffico, è stato richiesto ai partecipanti di indicare la fascia oraria di entrata e uscita dal servizio. Nella tabella di seguito riportata, sono indicati per ogni riga il numero di persone che cominciano il proprio turno di lavoro in quella fascia oraria. Nella valutazione dei dati è stato valutato anche il tipo di orario o meglio turnistica previsti.

fascia oraria inizio lavoro	Conteggio
6:00-7:00	92
7:00-7:30	50
7:30-8:00	90
8:00-8:30	113
8:30-9:00	51
Dopo le 9:00	28
Prima delle 6:00	6
Totale complessivo	430

[tabella n.3: fascia oraria inizio lavoro, questionario PSCL]

L'orario di inizio lavoro più frequente è quello compreso tra le 8:00 e le 8:30, con 113 persone., seguito dalle fasce orarie 6:00-7:00 e 7:30-8:00. Gli orari di inizio lavoro sono abbastanza distribuiti su diverse fasce orarie, con un picco tra le 8:00 e le 9:00. La presenza di persone che iniziano a lavorare prima delle 6:00 o dopo le 9:00 indica una certa flessibilità negli orari di lavoro.

fascia oraria fine lavoro	Conteggio
15:00-16:00	117
16:00-17:00	81
17:00-17:30	45
17:30-18:00	21
18:00-18:30	20
18:30-19:00	19
Dopo le 19:00	54
Prima delle 15:00	73
Totale complessivo	430

[tabella n.4: fascia oraria fine lavoro, questionario PSCL]

Per quanto riguarda le fasce orarie di uscita dal lavoro, l'orario di fine lavoro più frequente sembra essere quello compreso tra le 15:00 e le 16:00, con 117 persone. Gli orari di fine lavoro sono abbastanza distribuiti su diverse fasce orarie, con un picco tra le 15:00 e le 17:00. La presenza di persone che finiscono prima delle 15:00 o dopo le 19:00 indica una certa flessibilità negli orari di lavoro.

Modalità spostamento casa lavoro	Andata	Ritorno
A piedi	82	90
Auto privata	289	289
Bicicletta	11	11
Autobus	119	117
Treno	16	16
Moto	62	62
Car pooling	15	15

[tabella n.5: modalità di spostamento casa-lavoro, questionario PSCL]

Ogni riga indica un diverso mezzo di trasporto utilizzato per andare e tornare dal lavoro. Le colonne "Andata" e "Ritorno" indicano rispettivamente il numero di persone che utilizzano quel mezzo di trasporto per andare al lavoro e per tornare a casa; ad esempio, 289 persone utilizzano il proprio mezzo privato sia per recarsi a lavoro che per tornare a casa a differenza delle 119 persone che si recano al lavoro con il mezzo pubblico (autobus) o meglio 117 per il ritorno a casa; 82 persone preferiscono recarsi a lavoro a piedi e solo 11 persone utilizzando la bicicletta.

L'auto privata è il mezzo di trasporto più utilizzato, sia per andare che per tornare dal lavoro. In molti casi, il numero di persone che utilizza un determinato mezzo di trasporto per andare e tornare è molto simile, suggerendo abitudini di spostamento piuttosto stabili. Oltre all'auto privata, sono presenti altre modalità di trasporto alternativo, come autobus, treno, bicicletta e moto, anche se in percentuali minori.

L'Istituto e le aziende di trasporto possono utilizzare questi dati in modo aggregato per capire quali sono i mezzi di trasporto più utilizzati e per pianificare di conseguenza i servizi; I pianificatori urbani possono utilizzare questi dati per progettare città più sostenibili, promuovendo l'utilizzo di mezzi di trasporto pubblici e alternativi. Questi dati possono essere utilizzati per stimare l'impatto ambientale dei diversi mezzi di trasporto e per promuovere comportamenti più sostenibili.

Motivo della scelta del mezzo utilizzato per il tragitto casa-lavoro (auto privata)	Conteggio	Percentuale
Altro	26	9,00
Difficoltà di parcheggio	5	1,73
Economicità	2	0,69
Economicità,Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	1	0,35
Economicità,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	0,35
Economicità,Tempo di viaggio	8	2,77
Economicità,Tempo di viaggio,Altro	2	0,69
Economicità,Tempo di viaggio,Difficoltà di parcheggio	1	0,35
Economicità,Tempo di viaggio,Mancanza di alternative	1	0,35
Economicità,Tempo di viaggio,Mancanza di alternative,Altro	1	0,35
Economicità,Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	1	0,35
Economicità,Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	0,35
Mancanza di alternative	32	11,07
Mancanza di alternative,Altro	2	0,69
Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	4	1,38
Mancanza di alternative,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	2	0,69
Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	2	0,69
Tempo di viaggio	137	47,40
Tempo di viaggio,Altro	11	3,81
Tempo di viaggio,Difficoltà di parcheggio	13	4,50
Tempo di viaggio,Mancanza di alternative	28	9,69
Tempo di viaggio,Mancanza di alternative,Altro	1	0,35
Tempo di viaggio,Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	4	1,38
Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	3	1,04
Totale generale	289	100,00

[tabella n.6: mezzo abituale, auto privata, questionario PSCL]

La tabella rappresenta le risposte alla domanda: "Qual è il motivo principale per cui utilizzi l'auto privata per recarti al lavoro?". Ogni riga della tabella rappresenta un motivo o una combinazione di motivi scelti dalle persone, ad esempio il "Tempo di viaggio" indica che il tempo impiegato per raggiungere il lavoro è stato il motivo principale per scegliere l'auto. La colonna "percentuale" indica la percentuale di persone che hanno scelto quel motivo o quella combinazione di motivi. Ad esempio, il 47,40% delle persone ha indicato il "Tempo di viaggio" come motivo principale. Il motivo principale per cui le persone scelgono l'auto privata è il "Tempo di viaggio". Questo suggerisce che molte persone ritengono che l'auto sia il mezzo più veloce per raggiungere il luogo di lavoro. Oltre al tempo di viaggio, altri motivi importanti sono la "Mancanza di alternative" come l'assenza di mezzi pubblici e altri motivi più generici come "Altro". Molte persone hanno indicato più di un motivo, suggerendo che la scelta del mezzo di trasporto è spesso influenzata da una combinazione di fattori.

<i>Tipologia auto privata</i>	Conteggio	Percentuale
Altro	2	0,69
Benzina	169	58,48
Diesel	80	27,68
Elettrica	1	0,35
GPL	2	0,69
Ibrida elettrica	34	11,76
Non la utilizzo	1	0,35
Totale generale	289	100,00

[tabella n.7: tipologia di veicolo privato, questionario PSCL]

Per stimare l'impatto ambientale, pur considerando che i dati raccolti sono un campione e non rispecchiano la totalità dei dipendenti, è stata introdotta la domanda inerente alla tipologia di veicolo (automobile) posseduta dai dipendenti. La tabella presenta i risultati di un sondaggio condotto su un gruppo di persone che utilizzano un veicolo privato per recarsi al lavoro. L'obiettivo è capire quale tipologia di veicolo viene utilizzata più frequentemente. Ai partecipanti è stato chiesto di indicare il tipo di veicolo privato che utilizzano abitualmente o saltuariamente per recarsi al lavoro. Ogni riga della tabella rappresenta una tipologia di veicolo (benzina, diesel, ibrido, elettrico, ecc.). La colonna "Conteggio" indica il numero di persone che hanno indicato quella particolare tipologia di veicolo. La colonna "percentuale" indica la percentuale di persone che hanno scelto quella tipologia di veicolo rispetto al totale dei rispondenti. La maggior parte degli intervistati possiede un veicolo a benzina, con una percentuale del 58,48%. Il veicolo a diesel è il secondo più diffuso, con una percentuale del 27,68%. Negli ultimi anni, l'utilizzo di veicoli diesel è diminuito a causa delle normative sulle emissioni e dei costi del carburante. I veicoli elettrici e ibridi rappresentano una quota ancora minoritaria, con rispettivamente il 0,35% dei veicoli elettrici e il 11,76% di quelli ibridi. Questo dato indica che la diffusione di queste tecnologie è ancora limitata, nonostante la crescente attenzione verso la mobilità sostenibile. Le altre tipologie di veicoli (GPL, altro) rappresentano una quota molto piccola del totale. Nonostante la crescente attenzione verso le tematiche ambientali, il veicolo a benzina rimane la scelta più popolare tra gli utenti di veicoli privati. La diffusione di veicoli

elettrici e ibridi è ancora limitata, probabilmente a causa dei costi più elevati e della minore disponibilità di infrastrutture di ricarica anche nei pressi della struttura.

<i>Classe ecologica (auto privata)</i>	Conteggio	Percentuale
Euro 0	6	2,08
Euro 1	1	0,35
Euro 2	3	1,04
Euro 3	10	3,46
Euro 4	37	12,80
Euro 5	54	18,69
Euro 6	67	23,18
Non la utilizzo	1	0,35
Non ricordo/preferisco non rispondere	72	24,91
Veicolo elettrico	1	0,35
Veicolo ibrido	37	12,80
Totale generale	289	100

[tabella n.8: classe ecologica degli autoveicoli del personale, questionario PSCL]

A livello europeo i veicoli sono classificati sulla base della classe ambientale di appartenenza. I veicoli di nuova generazione a benzina o diesel saranno classificati ad esempio Euro 6, i più vecchi invece saranno classificati Euro 0. La domanda inerente alla classe ecologica di appartenenza del veicolo privato è stata effettuata per stimare l'impatto dei mezzi privati all'inquinamento derivato dagli spostamenti casa lavoro e potrà essere preso in considerazione per valutare l'impatto ambientale complessivo dell'Istituto.

La tabella presenta i risultati di un sondaggio condotto su un gruppo di persone che utilizzano un veicolo privato. L'obiettivo è capire quale classe ecologica è associata ai veicoli utilizzati da queste persone. Ai partecipanti è stato chiesto di indicare la classe ecologica del loro veicolo privato (ad esempio, Euro 6, Euro 5, ecc.). Ogni riga della tabella rappresenta una classe ecologica o una categoria, è stata inoltre inserita la possibilità di selezionare la voce "Non ricordo/preferisco non rispondere" o "Non la utilizzo". La colonna "Conteggio" indica il numero di persone che hanno indicato quella particolare classe ecologica. La colonna "risultato in percentuale" indica la percentuale di persone che hanno indicato quella classe ecologica rispetto al totale dei rispondenti.

Le classi Euro 6 e Euro 5 sono le più rappresentate, indicando che una buona parte dei veicoli in circolazione è relativamente recente e rispetta le normative più recenti sulle emissioni.

Le classi Euro 4 e i veicoli ibridi rappresentano una minoranza, indicando la presenza di veicoli più vecchi e meno efficienti dal punto di vista ambientale. Le classi Euro 3, Euro 2, Euro 1 e Euro 0 e i veicoli elettrici rappresentano una quota ancora limitata, sebbene in crescita rispetto al passato.

Una parte dei rispondenti ha dichiarato di non ricordare o di preferire non rispondere alla domanda sulla classe ecologica del proprio veicolo.

I dati suggeriscono un progressivo rinnovamento del parco auto, con un aumento dei veicoli più recenti e meno inquinanti. Nonostante i progressi, è ancora presente una quota significativa di veicoli più vecchi e inquinanti. I veicoli elettrici e ibridi rappresentano una piccola ma crescente fetta del mercato, indicando una tendenza verso una mobilità più sostenibile.

Motivo ella scelta del mezzo utilizzato per il tragitto casa-lavoro (a piedi)	Conteggio	Percentuale
Altro	7	8,54
Difficoltà di parcheggio	5	6,10
Economicità	5	6,10
Economicità,Difficoltà di parcheggio	2	2,44
Economicità,Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	1	1,22
Economicità,Mancanza di alternative,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	1	1,22
Economicità,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	3	3,66
Economicità,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	4	4,88
Economicità,Tempo di viaggio	2	2,44
Economicità,Tempo di viaggio,Mancanza di alternative,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	1	1,22
Economicità,Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	1	1,22
Economicità,Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	1,22
Mancanza di alternative	8	9,76
Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	2	2,44
Mancanza di alternative,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	1	1,22
Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	16	19,51
Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	7	8,54
Tempo di viaggio	9	10,98
Tempo di viaggio,Altro	2	2,44
Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	4	4,88
Totale generale	82	100

[tabella n.9: mezzo abituale, "a piedi", questionario PSCL]

La tabella presenta i risultati di un sondaggio condotto su un gruppo di persone che scelgono di recarsi al lavoro a piedi. L'obiettivo era capire quali sono i motivi principali che spingono queste persone a fare questa scelta. Ai partecipanti è stato chiesto di indicare al massimo due motivi per cui scelgono di andare a piedi al lavoro. Ogni riga

della tabella rappresenta un motivo o una combinazione di motivi scelti dai partecipanti. Ad esempio, "Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica" indica che alcuni partecipanti hanno scelto di andare a piedi perché preferiscono camminare e/o perché vedono in questo modo un'opportunità per fare attività fisica. La colonna "risultato in percentuale" indica la percentuale di persone che hanno scelto quel motivo o quella combinazione di motivi. Il 19,51% dei partecipanti ha indicato come motivo principale il desiderio di camminare e fare attività fisica. Il motivo più frequente per cui le persone scelgono di andare a piedi al lavoro è il desiderio di camminare e fare attività fisica. Questo suggerisce che molte persone vedono nel tragitto casa-lavoro un'opportunità per migliorare il proprio benessere fisico. Oltre al desiderio di fare attività fisica, altri motivi importanti sono la difficoltà di trovare parcheggio, il tempo di percorrenza (che in alcuni casi può essere paragonabile a quello di altri mezzi) e la ricerca di un modo economico per spostarsi.

Motivo della scelta del mezzo utilizzato per il tragitto casa-lavoro (autobus)	Conteggio	Percentuale
Altro	9	7,56
Difficoltà di parcheggio	16	13,45
Economicità	4	3,36
Economicità,Altro	1	0,84
Economicità,Difficoltà di parcheggio	9	7,56
Economicità,Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	2	1,68
Economicità,Mancanza di alternative,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	1	0,84
Economicità,Mancanza di alternative,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	0,84
Economicità,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	4	3,36
Economicità,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	4	3,36
Economicità,Tempo di viaggio,Difficoltà di parcheggio	1	0,84
Economicità,Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	0,84
Mancanza di alternative	22	18,49
Mancanza di alternative,Altro	1	0,84
Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	4	3,36
Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	8	6,72
Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Altro	1	0,84
Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	0,84
Tempo di viaggio	17	14,29
Tempo di viaggio,Difficoltà di parcheggio	6	5,04
Tempo di viaggio,Mancanza di alternative,Difficoltà di parcheggio	3	2,52
Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica	2	1,68
Tempo di viaggio,Preferisco camminare/approfitto per svolgere un po' di attività fisica,Difficoltà di parcheggio	1	0,84
Totale generale	119	100

[tabella n.10: mezzo abituale, autobus, questionario PSCL]

La tabella presenta i risultati di un sondaggio condotto su un gruppo di persone che utilizzano l'autobus come mezzo di trasporto abituale per recarsi al lavoro. L'obiettivo era comprendere quali sono i principali motivi che spingono queste persone a fare questa scelta. Ai partecipanti è stato chiesto di indicare al massimo due motivi per cui

scelgono l'autobus rispetto agli altri mezzi di trasporto. Ogni riga della tabella rappresenta un motivo o una combinazione di motivi scelti dai partecipanti. Ad esempio, "Mancanza di alternative" indica che alcuni partecipanti utilizzano l'autobus perché non hanno altre opzioni di trasporto disponibili. La colonna "risultato in percentuale" indica la percentuale di persone che hanno scelto quel motivo o quella combinazione di motivi. Ad esempio, il 18,49% dei partecipanti ha indicato la "Mancanza di alternative" come motivo principale.

Il motivo più frequente per cui le persone scelgono l'autobus è la "Mancanza di alternative". Questo suggerisce che in molti casi l'autobus è l'unica opzione di trasporto disponibile o la più conveniente in termini di costi e tempi di percorrenza. Oltre alla mancanza di alternative, altri motivi importanti sono la difficoltà di trovare parcheggio (un problema comune nelle grandi città), il tempo di viaggio e l'economicità. Un'alta percentuale di persone utilizza l'autobus per mancanza di alternative, evidenziando una dipendenza dal trasporto pubblico. L'economicità è un motivo rilevante per la scelta dell'autobus, soprattutto per chi ha un reddito basso o per chi deve affrontare lunghe distanze. La difficoltà di trovare parcheggio e i tempi di viaggio lunghi suggeriscono che il traffico è un problema significativo per molte persone, spingendole a cercare alternative come l'autobus.

Il percorso di andata è vincolato da qualche tappa intermedia?	conteggio	risultato in percentuale
N	333	77,44%
S	97	22,56%
Totale complessivo	430	100,00%

[tabella n.11: presenza tappe intermedie tragitto casa-lavoro, questionario PSCL]

Ai partecipanti è stato chiesto se il loro percorso di andata al lavoro è vincolato da qualche tappa intermedia. Le possibili risposte erano "Sì" (S) o "No" (N). La colonna "Conteggio" indica il numero di persone che hanno dato ciascuna risposta. La colonna "risultato in percentuale" indica la percentuale di persone che hanno dato ciascuna risposta rispetto al totale dei rispondenti.

La maggior parte dei partecipanti, il 77,44%, ha indicato di non avere tappe intermedie nel proprio percorso di andata al lavoro. Il restante 22,56% dei partecipanti ha dichiarato di avere una o più tappe intermedie nel proprio percorso.

La maggior parte delle persone si reca al lavoro seguendo un percorso diretto, senza dover effettuare soste intermedie. La presenza di tappe intermedie indica una maggiore flessibilità nei percorsi, che potrebbe essere dovuta a diverse ragioni, come la necessità di accompagnare i figli a scuola, fare la spesa o svolgere altre commissioni. Sulla percentuale dei partecipanti che non effettuano tappe intermedie l'azienda può intervenire più facilmente promuovendo una mobilità più sicura e sostenibile.

Il percorso di ritorno è vincolato da qualche tappa intermedia?	conteggio	risultato in percentuale
N	252	58,60%
S	178	41,40%
Totale complessivo	430	100,00%

[tabella n.12: presenza tappe intermedie tragitto lavoro-casa, questionario PSCL]

La maggior parte dei partecipanti, il 58,60%, ha indicato di non avere tappe intermedie nel proprio percorso di ritorno dal lavoro. Il restante 41,40% dei partecipanti ha dichiarato di avere una o più tappe intermedie nel proprio percorso di ritorno. Similmente al percorso di andata, anche nel percorso di ritorno la maggior parte delle persone preferisce un percorso diretto senza fermate intermedie. Tuttavia, rispetto al percorso di andata, una percentuale leggermente più alta di persone effettua delle tappe intermedie nel percorso di ritorno. Questo potrebbe essere dovuto a diverse ragioni, come la necessità di fare la spesa dopo il lavoro, portare i bambini a un'attività extrascolastica o incontrare amici.

In caso affermativo, per quale motivo?	conteggio	risultato in percentuale
Accompagnare i figli a scuola	68	70,83%
Altro	12	12,50%
Per attività, hobby, volontariato	5	5,21%
Per commissioni e spese	4	4,17%
Per assistenza a familiari	4	4,17%
Accompagnare un familiare al lavoro	3	3,13%
Totale complessivo	96	100,00%

[tabella n. 13: motivazioni tappe intermedie tragitto casa-lavoro, lavoro-casa, questionario PSCL]

La tabella presenta i risultati di un sondaggio che ha chiesto ai partecipanti, che avevano precedentemente indicato di avere delle tappe intermedie nel loro percorso di andata al lavoro, di specificare il motivo principale di queste tappe. Ai partecipanti è stato chiesto di indicare il motivo principale per cui effettuano una o più tappe intermedie durante il loro percorso di andata al lavoro. Ogni riga della tabella rappresenta un motivo specifico per effettuare una tappa intermedia. Dal sondaggio è emerso che il motivo più frequente per effettuare una tappa intermedia è "Accompagnare i figli a scuola", che rappresenta il 70,83% dei casi. Questo indica che molti pendolari sfruttano il tragitto per lavoro per svolgere anche questo compito. Oltre all'accompagnamento dei figli a scuola, altri motivi comuni sono "Altre attività" (che potrebbero includere una vasta gamma di attività, come fare sport, volontariato o semplicemente fare una pausa), "Commissioni e spese", "Assistenza a familiari" e "Accompagnare un familiare al lavoro". I dati suggeriscono che molti pendolari organizzano il proprio percorso di andata al lavoro in modo da conciliare gli impegni lavorativi con quelli familiari e personali. La presenza di tappe intermedie indica una necessità di flessibilità nell'organizzazione del proprio tempo e dei propri spostamenti.

Saresti favorevole a un collegamento diretto dell'ospedale con la stazione ferroviaria FS (p.zza della Libertà) per favorire il raggiungimento dell'ospedale da parte di colleghi/collaboratori/utenti?	conteggio	risultato in percentuale
N	96	22,33%
S	334	77,67%
Totale complessivo	430	100,00%

[tabella n. 14: lavoratori favorevoli o meno a linea bus]

La tabella rappresenta i risultati di un sondaggio condotto per valutare l'opinione pubblica riguardo alla realizzazione di un collegamento diretto tra l'Istituto e la stazione ferroviaria della città. Ai partecipanti è stato chiesto se fossero favorevoli alla creazione di un collegamento diretto tra l'ospedale e la stazione ferroviaria per facilitare l'accesso dei pazienti, dei loro accompagnatori e del personale sanitario. Le possibili risposte erano "Sì" (S) o "No" (N). La maggior parte dei partecipanti, 77,67%, si è detta favorevole alla realizzazione del collegamento diretto tra l'ospedale e la stazione ferroviaria. Solo il 22,33% dei partecipanti si è espresso negativamente rispetto a questa proposta. L'alto tasso di favorevolezza indica che esiste una forte esigenza da parte della popolazione di migliorare l'accessibilità all'ospedale, soprattutto per coloro che utilizzano il treno come mezzo di trasporto. La realizzazione di questo collegamento potrebbe avere un impatto positivo sulla qualità della vita dei cittadini, facilitando l'accesso alle cure mediche e migliorando la mobilità sostenibile.

INFORTUNI IN ITINERE

Infortunati in itinere a livello nazionale

Gli incidenti stradali ancora oggi, nonostante l'evoluzione tecnologica e di sicurezza dei veicoli, rappresentano una delle principali cause di infortuni, invalidità permanenti e di morti. Secondo i dati diffusi dall'Organizzazione mondiale della sanità nel suo Rapporto globale sulla sicurezza stradale del 2015, emerge che ogni anno nel mondo muoiono 1,25 milioni di persone a causa di incidenti stradali, di questi molti si verificano per motivi di lavoro. La strada spesso rappresenta anche un luogo di lavoro, basti pensare agli autisti, conducenti di bus e taxi ma anche dipendenti che per svolgere la propria attività devono muoversi in macchina o con altri mezzi di trasporto. Molti incidenti si verificano anche nei percorsi casa lavoro.

Nel 2016 secondo l'European Transport Safety Council (ETSC) sulla sicurezza stradale nell'Unione Europea, in Europa, più di diecimila persone sono rimaste vittime di incidenti stradali collegati al tragitto casa lavoro o agli spostamenti sul lavoro. È un dato davvero allarmante se pensiamo che tale cifra indica 28 episodi al giorno.

In base ai dati INAIL del 2022 (rilevazione gennaio 2023) emerge che a livello nazionale, rispetto al 2021 sono aumentati gli infortuni in occasione di lavoro (+28,0%) e quelli in itinere o meglio occorsi nel tragitto casa lavoro o viceversa (+11,9%). Gli infortuni mortali in generale sono diminuiti mentre quelli occorsi in itinere sono aumentati del 21%. Anche le denunce di infortunio in itinere presentate all'Inail entro dicembre 2022 hanno registrato un aumento dell'11,9%.

Al 30 aprile 2023 sono state registrate 703.432 denunce di infortuni in complesso +139 mila casi rispetto al 2021, quasi in ugual misura dovuto sia al più elevato numero di denunce di infortunio da Covid-19 (dai circa 49mila del 2021 ai 120mila del 2022, pari a +71 mila casi) sia alla crescita degli infortuni "tradizionali".

Quasi tutti i settori di attività economica dell'Industria e servizi registrano aumenti: in particolare, per i casi in occasione di lavoro, la Sanità e assistenza sociale sale dagli

oltre 45 mila casi del 2021 ai circa 87mila del 2022 (+90,3%) dopo aver registrato il picco dei 103 mila casi nel 2020. (Fonte Inail)

Analizzando le banche dati delle professioni, fornite dall’Inail e accessibili alla popolazione è emerso un quadro seriamente preoccupante considerato che i dati rappresentano esclusivamente il settore della sanità in Italia.

	Comparto sanità			Dirigenti sanità - medici		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Numero di casi	61.850	26.516	51.405	13.524	4.357	11.604
Di cui in itinere	2.900	3.255	3.197	494	529	471
Mortali con e senza superstiti	54	21	5	38	3	1
Di cui in itinere	1	5	4	3	1	0

Per estrapolare i dati rappresentati nella tabella, sono state prese in esame le banche dati delle professioni per i settori “professioni tecniche” rappresentanti il comparto sanità e il settore “Medici” rappresentante in qualche modo la maggior parte del personale dirigente della sanità.

Nella categoria comparto sanità, sono state incluse le seguenti professioni:

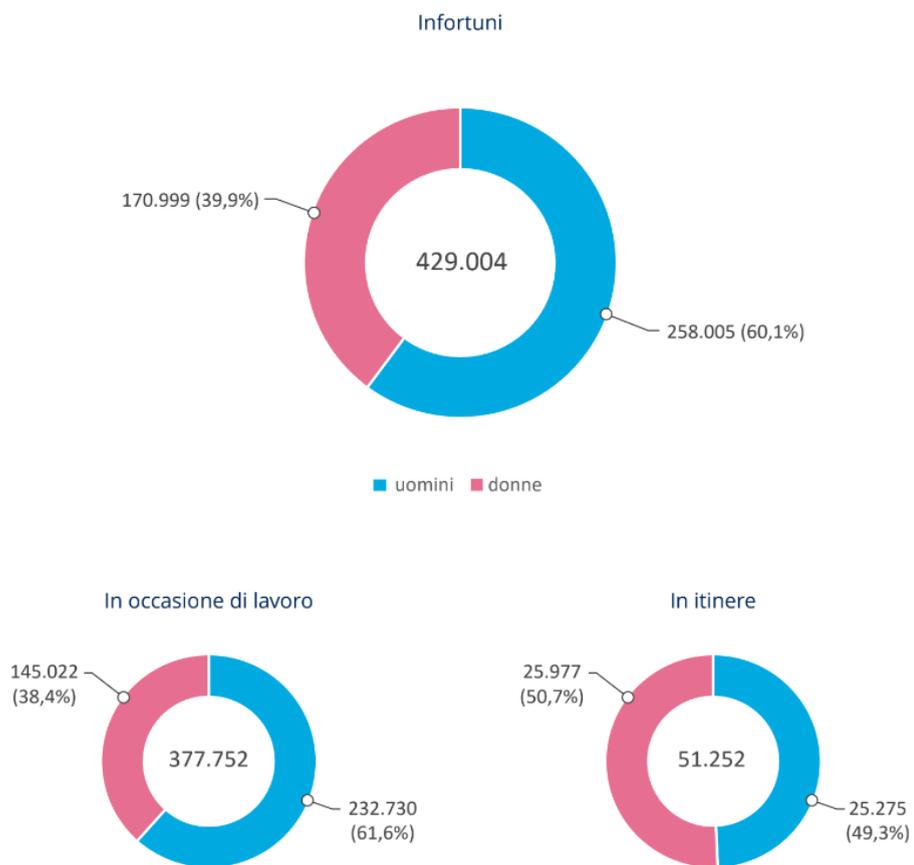
- 3.2.1.1 Professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche
- 3.2.1.2 Professioni sanitarie riabilitative
- 3.2.1.3 Professioni tecnico sanitarie – area tecnico diagnostica
- 3.2.1.4 Professioni tecnico sanitarie – area tecnico assistenziale
- 3.2.1.5 Professioni tecniche della prevenzione
- 3.2.1.6 Altre professioni tecniche della salute

I dati confermano l'incremento dei casi nel 2022 rispetto al 2021, seppure inferiori rispetto al 2020. Gli infortuni in itinere nel comparto sono aumentati nel 2022 anche rispetto al 2020. Il numero di vittime totali è diminuito mentre i morti per incidenti in itinere rimangono pressoché invariati con una leggera diminuzione. La diminuzione dei casi totali di infortunio rispetto al 2020 potrebbe essere correlata alla pandemia dovuta dal Sars CoV-2 che dal 2019 ha coinvolto in modo rilevante il settore sanitario.

La pandemia ha condizionato l'andamento del fenomeno infortunistico nel triennio 2020-2022: nell'anno 2020 l'incidenza media delle denunce da Covid-19 è stata di una denuncia ogni quattro, nel 2021 è scesa a una su dodici e nel 2022 è risalita a una su sei. Le denunce di infortunio "tradizionale"

Per quanto riguarda la divisione per sesso degli infortuni accaduti in questo range temporaneo, emerge che la maggior parte degli eventi infortunistici a livello nazionale avviene negli uomini (circa il 60% dei casi) mentre le donne rappresentano il 40% dei casi circa.

Analizzando i dati degli infortuni in itinere il bilancio cambia, di fatto si può notare che la distribuzione degli infortuni in entrambi i sessi è pressoché simile con una leggera maggioranza nelle donne.



[figura n.5: grafico tipologia di infortuni, distinzione tra sessi]

ANDAMENTO INFORTUNI SUL LAVORO (DEL 2024) - dati del periodo gennaio-dicembre 2023 confrontati con quelli del periodo gennaio-dicembre 2022.

L'andamento del fenomeno infortunistico, le denunce di infortunio presentate all'Inail tra gennaio e dicembre 2023 sono state 585.356, in calo rispetto alle 697.773 del pari periodo 2022 (oltre 112mila casi in meno, pari a -16,1%). Il decremento è dovuto quasi esclusivamente al notevole minor peso dei casi Covid-19 (circa 111 mila nel 2022, meno di 6mila nel 2023, casi sempre rilevati al 31 dicembre di ciascun anno). Al netto dei contagi si assisterebbe sempre ad una riduzione, ma molto più contenuta per i soli casi "tradizionali" di poco oltre l'1%.

Ciò premesso, i dati nel complesso (quindi a lordo dei contagi) rilevati al 31 dicembre di ciascun anno evidenziano a livello nazionale che il calo del 16,1% è la sintesi di un -19,2% dei casi avvenuti in occasione di lavoro (passati dai 607.806 del 2022 ai 491.165 del 2023) e di un +4,7% (da 89.967 a 94.191) di quelli in itinere, occorsi cioè nel tragitto di andata e ritorno tra l'abitazione e il posto di lavoro.

Modalità di accadimento	Dicembre 2022	Dicembre 2023	Gennaio-Dicembre 2022	Gennaio-Dicembre 2023
In occasione di lavoro	34.135	31.351	607.806	491.165
Senza mezzo di trasporto	33.863	31.036	593.710	477.197
Con mezzo di trasporto	272	315	14.096	13.968
In itinere	5.087	5.041	89.967	94.191
Senza mezzo di trasporto	4.166	4.152	35.190	37.895
Con mezzo di trasporto	921	889	54.777	56.296
Totale	39.222	36.392	697.773	585.356

[tabella n. 15: denunce d'infortunio per modalità di accadimento]

IL CONTESTO REGIONALE

Per valutare al meglio il fenomeno infortunistico ai fini dello studio sono stati analizzati i dati sugli infortuni occorsi nella Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, forniti dall'INAIL per i primi sei mesi degli anni 2023 e 2024. I dati sono stati scaricati dal portale open data di Inail ed elaborati su base Excel utilizzando grafici e tabelle pivot.

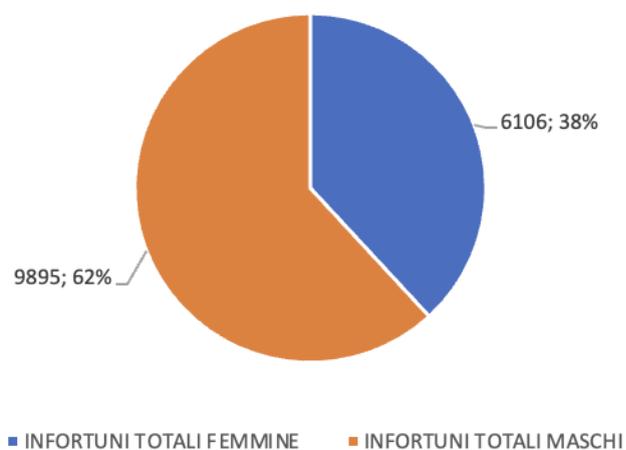
Il numero totale di infortuni in regione nel primo semestre del 2024 è di 7.988 leggermente inferiore rispetto al primo semestre del 2023 quando sono stati rilevati 8.013 infortuni. In ambito sanitario prendendo in considerazione esclusivamente i valori appartenenti al codice ATECO Q 86 - Assistenza sanitaria, gli infortuni totali rilevati nel primo semestre del 2024 sono stati 360, nettamente in aumento rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente nel quale sono stati registrati 41 casi.

Per quanto riguarda la ripartizione degli infortuni per sesso, a livello regionale i dati rispecchiano l'andamento nazionale, di fatto in regione la maggior parte degli infortunati è di sesso maschile (62% contro i 60,1% nazionali) mentre per quanto riguarda l'ambito sanitario, la maggior parte degli infortunati è di sesso maschile, fattore dovuto anche al fatto che nell'ambito sanitario l'occupazione del personale di sesso femminile è maggiore rispetto a quella maschile.

Colonna1	TOTALE	2023	2024
INFORTUNI TOTALI FEMMINE	6106	3039	3067
INFORTUNI TOTALI MASCHI	9895	4974	4921

[tabella n.16: infortuni totali distinti per sesso]

INFORTUNI PER SESSO

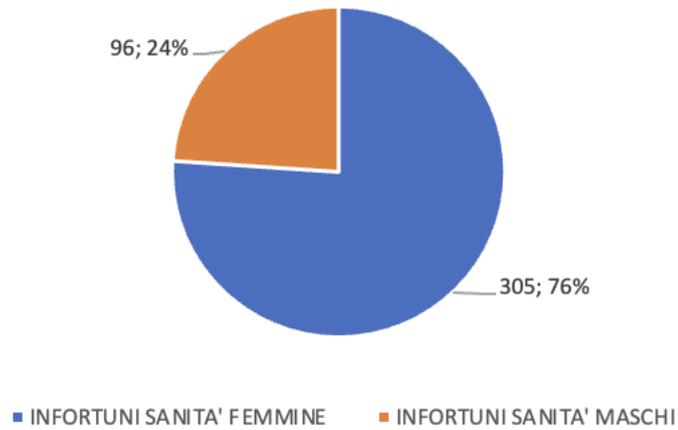


[figura n.6: infortuni totali distinti per sesso]

Colonna1	TOTALE	2023	2024
INFORTUNI SANITA' FEMMINE	305	32	273
INFORTUNI SANITA' MASCHI	96	9	87

[tabella n.17: infortuni totali in sanità distinti per sesso]

INFORTUNI IN SANITA' FVG



[figura n.7: infortuni totali in sanità distinti per sesso]

Analizzando i dati relativi agli infortuni in itinere del personale sanitario occorsi nello stesso periodo preso in esame emerge che nel 2023 sono stati rilevati 6 infortuni in itinere su 41 totali mentre l'anno successivo, nel 2024, gli infortuni in itinere rilevati sono aumentati a 43 su 360.

Conteggio di IdentificativoInfortunato	Etichette di colonna			
Etichette di riga	N	S	Totale complessivo	
2023		35	6	41
Trim1		21	4	25
gen		9	1	10
feb		6	2	8
mar		6	1	7
Trim2		14	2	16
apr		4	1	5
mag		7	1	8
giu		3		3
2024		317	43	360
Trim1		174	21	195
gen		57	6	63
feb		53	6	59
mar		64	9	73
Trim2		143	22	165
apr		52	9	61
mag		59	7	66
giu		32	6	38
Totale complessivo		352	49	401

[tabella n.18: conteggio infortuni primi due trimestri anni 2023 e 2024]

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale degli infortuni, ai fini dell'analisi è stato necessario individuare i codici Istat delle province in quanto il data base raggruppa i dati attraverso i quattro codici di seguito specificati:

Codice ISTAT	PROVINCIA
30	Udine
31	Gorizia
32	Trieste
93	Pordenone

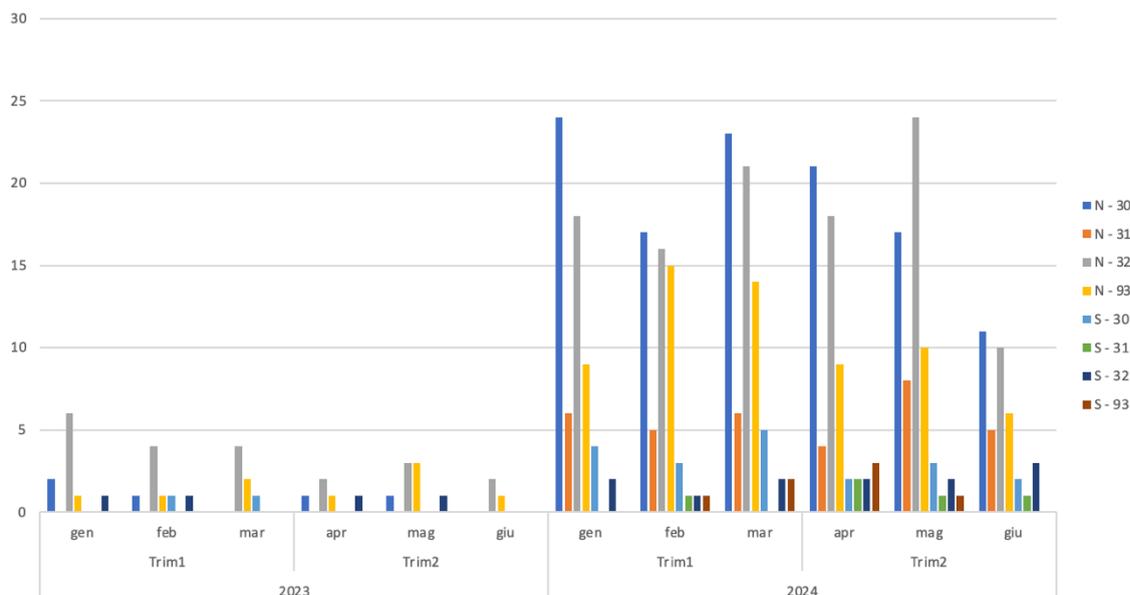
[tabella n.19: infortuni e relative province]

Dall'analisi delle tabelle emerge che la maggior parte degli infortuni in itinere avviene nelle provincie di Udine (263 casi nel 2023 e 258 casi nel 2024) e Pordenone (186 infortuni nel 2023 e 203 casi nel 2024), seguite da Trieste e Gorizia. Per quanto riguarda gli infortuni in generale (non in itinere) in entrambi i periodi presi in esame la provincia con più infortuni risulta essere Udine con 2931 infortuni nel 2023 e 3039 casi nel 2024. Segue Pordenone con 1780 casi nel 2023 e 1737 nel 2024, Trieste e Gorizia.

Conteggio di IdentificativoInfortunato		Etichette di colonna													
		N				N Totale				S				S Totale	Totale complessivo
Etichette di riga		30	31	32	93					30	31	32	93		
2023		2931	981	1679	1780	7371	263	74	119	186	642				8013
Trim1		1429	481	797	881	3588	171	37	79	95	382				3970
gen		406	154	248	248	1056	57	8	28	26	119				1175
feb		455	161	236	282	1134	52	10	30	27	119				1253
mar		568	166	313	351	1398	62	19	21	42	144				1542
Trim2		1502	500	882	899	3783	92	37	40	91	260				4043
apr		419	128	219	244	1010	35	14	22	28	99				1109
mag		591	207	364	361	1523	44	18	16	38	116				1639
giu		492	165	299	294	1250	13	5	2	25	45				1295
2024		3039	1008	1545	1737	7329	258	82	116	203	659				7988
Trim1		1450	519	718	848	3535	144	42	70	91	347				3882
gen		466	175	231	269	1141	54	11	26	22	113				1254
feb		442	170	242	274	1128	38	15	23	37	113				1241
mar		542	174	245	305	1266	52	16	21	32	121				1387
Trim2		1589	489	827	889	3794	114	40	46	112	312				4106
apr		524	135	285	263	1207	49	18	20	47	134				1341
mag		604	197	321	340	1462	52	17	15	48	132				1594
giu		461	157	221	286	1125	13	5	11	17	46				1171
Totale complessivo		5970	1989	3224	3517	14700	521	156	235	389	1301				16001

[tabella n.20: infortuni totali primi due trimestri anni 2023 e 2024]

Per quanto riguarda il settore sanitario Q86, il maggior numero di infortuni è avvenuto nelle provincie di Udine e Trieste. Tale dato è probabilmente correlato al fatto che a Trieste e Udine sono situate le strutture sanitarie più grandi con più dipendenti rispetto alle provincie di Pordenone e Gorizia.



[figura n.8: infortuni totali primi due trimestri anni 2023 e 2024]

L'età media degli infortunati a livello regionale nei due periodi analizzati è di 37,41 mentre nella sanità il valore medio aumenta di circa 10 anni e si aggira attorno ai 47,59 anni. Anche questi valori rispecchiano i dati relativi all'occupazione in ambito sanitario a livello nazionale dove attualmente l'età media è di 49,1 anni.

ETÀ MEDIA INFORTUNATI REGIONE FVG

Media di Età	Etichette di colonna		
Etichette di riga	F	M	Totale complessivo
2023	38,78	37,23	37,82
2024	37,78	36,53	37,01
Totale complessivo	38,28	36,88	37,41

[tabella n.20: età media infortunati regione FVG]

ETÀ MEDIA INFORTUNATI SANITÀ REGIONE FVG

Media di Età	Etichette di colonna		
Etichette di riga	F	M	Totale complessivo
2023		50,09 42,56	48,44
2024		48,19 45,28	47,49
Totale complessivo		48,39 45,02	47,59

[tabella n.21: età media infortuni in sanità regione FVG]

ANDAMENTO INFORTUNISTICO PRESSO L'ISTITUTO

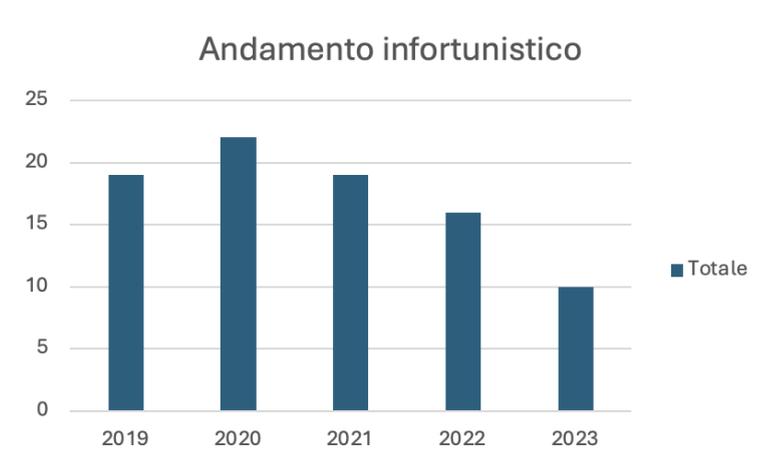
La SSD Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale e Sorveglianza Sanitaria dell'Istituto raccoglie periodicamente tutte le informazioni inerenti all'andamento infortunistico dell'Istituto, le cause e le modalità di accadimento. Le informazioni raccolte sono utili a comprendere le cause di accadimento ed intervenire per risolvere eventuali criticità.

Il database aziendale è utile anche nell'ambito del mobility management e nella promozione della mobilità sostenibile e sicura in quanto ci aiuta a capire la tendenza degli infortuni in itinere e intervenire per quanto possibile, ad esempio con corsi di formazione o con la sensibilizzazione del personale sul tema.

Ai fini dello studio sono stati presi in esame gli ultimi cinque anni o meglio il quinquennio 2019 - 2023. Oltre alla tipologia di infortuni (infortunio/infortunio in itinere) vengono raccolti anche altri dati come ad esempio il sesso dell'infortunato, il luogo di accadimento, il profilo professionale, i giorni di inabilità, la struttura di appartenenza, la sede e la natura lesiva.

ANNO ACCADIMENTO	NUMERO INFORTUNI
2019	19
2020	22
2021	19
2022	16
2023	10
Totale complessivo	86

[tabella n.22: numero infortuni e anno di accadimento]

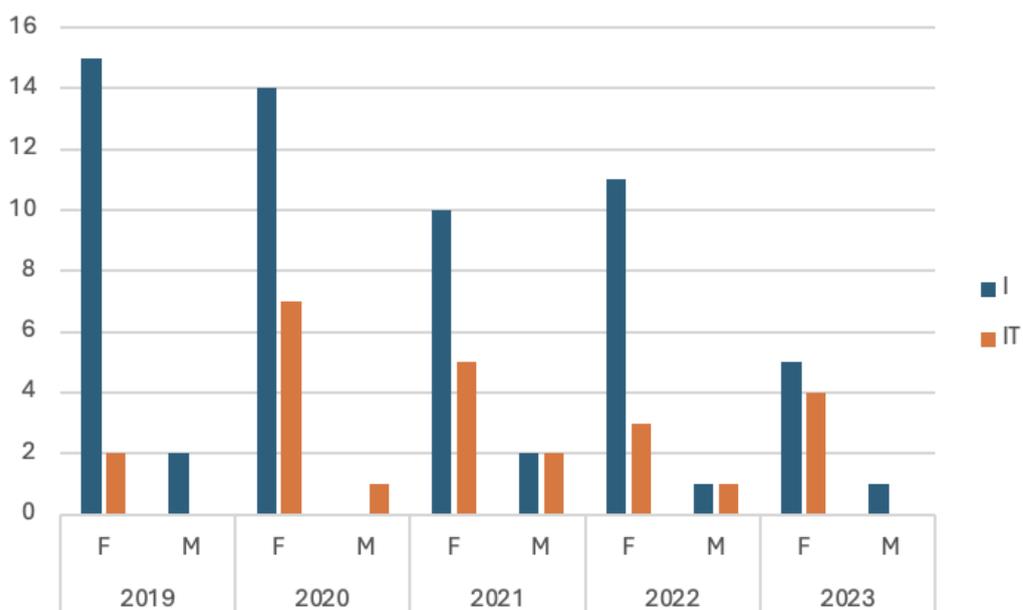


[figura n.9: numero infortuni e anno di accadimento]

Analizzando l'andamento infortunistico dell'Istituto emerge un calo nei numeri di infortuni. Rispetto al 2020, di fatto nel 2023 il numero di infortuni si è dimezzato. Leggendo puramente i dati riportati nella tabella e nel grafico potrebbe sembrare una riduzione dei casi dovuta alla fine della pandemia da SARS CoV-2 ma analizzando le cause dell'infortunio non si rilevano infortuni dovuti al Covid-19 nel triennio 2019-2023.

anno accadimento distinzione per sesso	tipologia infortuni		Totale complessivo
	I	IT	
2019	17	2	19
F	15	2	17
M	2		2
2020	14	8	22
F	14	7	21
M		1	1
2021	12	7	19
F	10	5	15
M	2	2	4
2022	12	4	16
F	11	3	14
M	1	1	2
2023	6	4	10
F	5	4	9
M	1		1
Totale complessivo	61	2 5	86

[tabella n.23: numero infortuni distinti per sesso e anno di accadimento]



[figura n. 10: numero infortuni distinti per sesso e anno di accadimento]

Nonostante la riduzione degli infortuni in linea generale, la percentuale di infortuni in itinere sul totale dei casi è aumentata nell'ultimo anno, specialmente nelle dipendenti di sesso femminile. Il numero di casi varia di poco di anno in anno ma possiamo evincere che negli ultimi anni l'infortunio in itinere è tra le prime cause di infortunio presenti nell'Istituto.

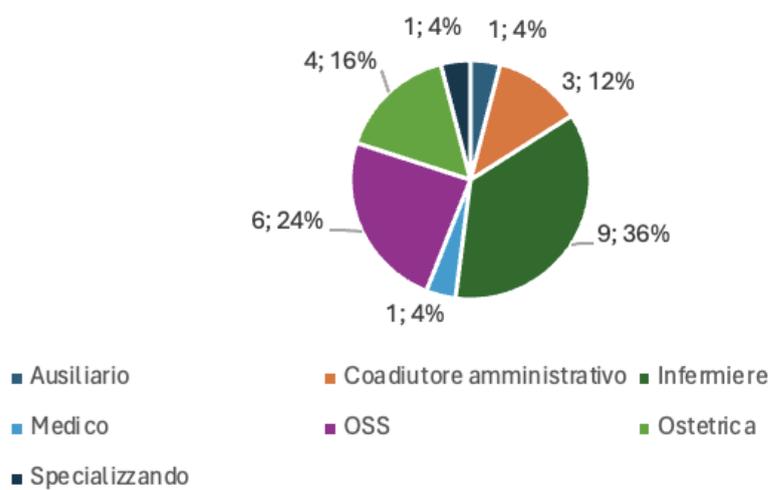
La maggior parte degli infortuni accade ai lavoratori di sesso femminile, tale dato è in linea con la percentuale del personale di sesso femminile occupata presso l'Istituto, di fatto la maggior parte dei dipendenti sono donne mentre non rispecchia il trend nazionale sugli infortuni totali che rappresentava una parità di infortuni tra i due sessi.

Professione	numero infortuni in itinere
Ausiliario	1
Coadiutore amministrativo	3
Infermiere	9
Medico	1
OSS	6
Ostetrica	4
Specializzando	1

[tabella n.24: infortuni in itinere per professione sanitaria]

Analizzando l'incidenza dei casi per professione, emerge che la maggior parte degli infortuni in itinere appartiene alla professione degli infermieri con 9 casi in 5 anni (36%), seguiti dagli Operatori Socio Sanitari OSS con 6 casi nel quinquennio (24% del totale), seguiti da ostetriche e coadiutori amministrativi. I dati sono rappresentati anche nel grafico sottostante:

INFORTUNI IN ITINERE PER PROFESSIONE (2019-2023)



[figura n.11: infortuni in itinere per professione sanitaria dall'anno 2019 al 2023]

CONCLUSIONI

Al fine di agevolare la mobilità sostenibile dei dipendenti dell'istituto e ridurre eventuali infortuni in itinere degli stessi, è stata avviata una collaborazione con l'azienda dei trasporti locali, Trieste trasporti, e con la Regione di Trieste per richiedere l'attivazione di una nuova linea di mezzi pubblici a beneficio dei dipendenti stessi e degli utenti dell'istituto. La realizzazione di questo collegamento potrebbe avere un impatto positivo sulla qualità della vita dei cittadini, facilitando la mobilità sostenibile, inoltre andrebbe a combattere l'impatto ambientale che possono avere gli incidenti stradali che si possono andare a verificare causa dell'elevato numero di autovetture in circolazione; per non parlare degli enormi costi sociali e umani, quindi anche elevati costi economici, che rendono la questione della sicurezza stradale un argomento di enorme importanza. Per promuovere però la mobilità sostenibile è necessario innanzitutto incentivare la diffusione delle innovazioni tecnologiche. Occorre che le città permettano lo spostamento a piedi o in bicicletta, attuando ad esempio la costruzione di piste ciclabili. Inoltre, le amministrazioni dovrebbero impegnarsi a potenziare i trasporti pubblici, favorire la mobilità elettrica e programmare app e sistemi per l'infomobilità; anche i cittadini possono contribuire a promuovere la mobilità sostenibile e quindi a ridurre la percentuale di inquinamento proveniente dai mezzi di trasporto attraverso le proprie scelte quotidiane.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. <https://www.mase.gov.it/pagina/mobilita-sostenibile>
2. [<https://www.mase.gov.it/pagina/mobilita-sostenibile>]
3. [Fonte: ISPRA, 2017].
4. [ISS, Ambiente e salute, <https://www.epicentro.iss.it/ambiente/TrasportiSostenibili09>]
5. <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/supporto-tecnico-e-controlli/via/>
6. <https://www.epicentro.iss.it/stradale/#:~:text=Secondo%20la%20definizione%20data%20dal,di%20chi%20vi%20%C3%A8%20coinvolto.>
7. <https://sicurezzastradale.regione.fvg.it/aris/>
8. <https://www.regione.fvg.it/rafvig/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-pubblici/infrastrutture-logistica-trasporti/FOGLIA2/#id1>
9. <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-general-e/l-infortunio-in-itinere.html>
10. <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-dati-inail-2023-ottobre-pdf.pdf>
11. <https://www.dati.gov.it/>
12. <http://intranet.burlo.trieste.it/search/intranet/INFORTUNI%20SUL%20LAVORO>
13. https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2023/01/PSCL-ACT-A-ggiornamento-2022_DEF.pdf
14. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/05/26/21A03111/sg>
15. https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/mobilita_sostenibile/2021_12_06_FAQ_dim_179_12_05_2021.pdf
16. <https://www.mit.gov.it/normativa/decreto-dirigenziale-n-209-del-04082021>
17. <https://www.mit.gov.it/comunicazione/news/mobility-manager-approvate-le-linee-guida-per-la-redazione-e-lattuazione-dei>
18. https://epomm.eu/sites/default/files/files/MMDefinition_IT.pdf] (EPOMM)
19. <https://www.isprambiente.gov.it/it/servizi/mobilita-sostenibile>

20. <https://www.mase.gov.it/pagina/mobility-management-e-linee-guida-la-predisposizione-dei-pscl-piani-degli-spostamenti-casa>
21. <https://mobilitasostenibile.online.trieste.it/piano-urbano-della-mobilita-sostenibile-pums-di-trieste-approvazione/>
22. <https://www.istat.it/it/files//2021/01/ISTAT-PSCL-FriuliVeneziaGiulia.pdf>

ALLEGATO

ALLEGATO N.1: Questionario lavoratori PSCL- piano spostamenti casa-lavoro

Questionario PSCL

Gentilissima/o,

Al fine della realizzazione Piano Spostamento Casa-Lavoro (PSCL), Le chiediamo gentilmente di dedicare 5 minuti del suo tempo alla compilazione del questionario sottostante.

Il questionario è anonimo.

La ringrazio per la collaborazione

Il Mobility Manager

INFORMAZIONI PERSONALI

1. Indicare il CAP del **domicilio abituale**

[TESTO LIBERO DA INSERIRE]

Indicare la propria età

1. <30
2. 30-40
3. 40-50
4. 50-60
5. >60

Qual è la Sua qualifica professionale?

1. Impiegato
2. Dirigente/quadro
3. Lavoratore autonomo
4. Stagista/contratto inserimento lavorativo
5. Operaio
6. Altro

3A) Rapporto con l'azienda

1. Dipendente a tempo indeterminato
2. Dipendente a tempo determinato
3. Borsista
4. Dipendente ditte in appalto
5. Medico in specializzazione
6. Altro

3B) Se dovesse utilizzare i mezzi pubblici per raggiungere il lavoro, quante linee dovrebbe cambiare?

1. 1
2. 2
3. 3 o più

INFORMAZIONI GENERALI

Qual è la Sua sede di lavoro **principale**?

1. Via dell'Istria 65/1 – Sede centrale
2. Via dell'Istria 63 – Poliambulatori (Ex Opera San Giuseppe)
3. Via dell'Istria 59 – Uffici (Ex Opera San Giuseppe)
4. Via dell'Istria 118 -Uffici
5. Magazzino -Via Caboto

Quale tipologia di orario osserva?

1. A turnazione
2. Orario fisso
3. Orario flessibile

Indicare l'orario **indicativo** di ingresso

1. Prima delle 6:00
2. 6:00-7:00
3. 7:00-7:30
4. 7:30-8:00
5. 8:00-8:30
6. 8:30-9:00
7. Dopo le 9:00

Indicare l'orario **indicativo** di uscita

1. Prima delle 15:00
2. 15:00-16:00
3. 16:00-17:00
4. 17:00-17:30
5. 17:30-18:00
6. 18:00-18:30
7. 18:30-19:00
8. Dopo le 19:00

INFORMAZIONI RELATIVE ALLO SMART WORKING

La Sua modalità lavorativa prevede lo smart working?

1. Sì
2. No

Se sì, per quanti giorni a settimana?

1. È variabile
2. 1
3. 2
4. 3
5. 4
6. 5

INFORMAZIONI RELATIVE ALLO SPOSTAMENTO CASA LAVORO

Quale mezzo utilizza **abitualmente** per recarsi in azienda?

Indicare il mezzo o la combinazione di mezzi utilizzata più di frequente. Indicarne al massimo due, nel caso se ne utilizzino più di due, indicare quelli prevalenti in termini di distanza.

1. A piedi
2. Bicicletta personale
3. Bike sharing
4. Monopattino
5. Auto privata (uso singolo)
6. Auto privata (accompagnato da persona esterna all'azienda)
7. Auto privata condivisa con colleghi (car pooling)
8. Scooter/moto uso singolo
9. Scooter/moto come passeggero di persone esterne all'azienda
10. Treno
11. Autobus
12. Altro

Quale mezzo utilizza **abitualmente** per tornare a casa dopo il lavoro?

Indicare il mezzo o la combinazione di mezzi utilizzata più di frequente. Indicarne al massimo due, nel caso se ne utilizzino più di due, indicare quelli prevalenti in termini di distanza.

1. A piedi
2. Bicicletta personale
3. Bike sharing

4. Monopattino
5. Auto privata (uso singolo)
6. Auto privata (accompagnato da persona esterna all'azienda)
7. Auto privata condivisa con colleghi (car pooling)
8. Scooter/moto uso singolo
9. Scooter/moto come passeggero di persone esterne all'azienda
10. Treno
11. Autobus
12. Altro

Per quale motivo ha scelto di utilizzare il mezzo con cui compie il tragitto casa-lavoro?

1. Economicità
2. Tempo di viaggio
3. Mancanza di alternative
4. Difficoltà di parcheggio
5. Altro

Se utilizza l'auto privata nel tragitto casa-lavoro, che tipo di auto possiede?

1. Non la utilizzo
2. Benzina
3. Diesel
4. Elettrica
5. GPL
6. Ibrida elettrica

7. Altro

A) Classe ecologica veicolo privato

1. Non la utilizzo
2. Euro 0
3. Euro 1
4. Euro 2
5. Euro 3
6. Euro 4
7. Euro 5
8. Euro 6
9. Veicolo ibrido
10. Veicolo elettrico
11. Non ricordo/preferisco non rispondere

Se utilizza l'auto, una volta raggiunto il posto di lavoro, che tipo di parcheggio utilizza abitualmente?

1. Spazio aziendale
2. Parcheggio di interscambio a metà strada
3. Su strada a pagamento
4. Su strada gratuito
5. In impianto a pagamento
6. Altro

Quanto tempo in media impiega per trovare parcheggio presso la sede di lavoro?

1. Meno di 5 minuti
2. Da 5 a 10 minuti
3. Da 10 a 20 minuti
4. Oltre 20 minuti

Se utilizza il trasporto pubblico nel tragitto casa-lavoro, che tipo di titolo di viaggio usa?

1. Non lo uso
2. Biglietto singolo
3. Biglietto pluricorse
4. Abbonamento mensile autobus
5. Abbonamento mensile treno
6. Abbonamento annuale autobus
7. Abbonamento annuale treno
8. Altro

TAPPA INTERMEDIA LUNGO IL PERCORSO DI ANDATA

Il percorso di andata è vincolato da qualche tappa intermedia?

1. Sì
2. No

Se sì, per quale motivo?

1. Accompagnare i figli a scuola
2. Accompagnare un familiare al lavoro
3. Per attività, hobby, volontariato
4. Per assistenza a familiari
5. Per commissioni e spese
6. Altro

Quanti giorni a settimana?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6

TAPPA INTERMEDIA LUNGO IL PERCORSO DI RITORNO

Il percorso di ritorno è vincolato da qualche tappa intermedia?

1. Sì
2. No

Se sì, per quale motivo?

1. Accompagnare i figli a scuola
2. Accompagnare un familiare al lavoro
3. Per attività, hobby, volontariato
4. Per assistenza a familiari
5. Per commissioni e spese
6. Altro

Quanti giorni a settimana?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6

INFORMAZIONI SPECIFICHE DI SPOSTAMENTO

Quanto tempo impiega a recarti al lavoro partendo dal suo domicilio?

Includere il tempo di eventuali tappe intermedie e/o della ricerca del parcheggio

1. Fino 15 minuti
2. Da 16 a 30 Minuti
3. Da 31 a 45 minuti
4. Da 46 a 60 minuti

5. Da 61 a 75 minuti
6. Oltre 75 minuti

Quanto tempo impiega a tornare a casa dal lavoro?

Includere il tempo di eventuali tappe intermedie e/o della ricerca del parcheggio

1. Fino 15 minuti
2. Da 16 a 30 Minuti
3. Da 31 a 45 minuti
4. Da 46 a 60 minuti
5. Da 61 a 75 minuti
6. Oltre 75 minuti

Qual è la lunghezza dello spostamento di andata da casa al lavoro?

1. < 1 km
2. 1 - 5 km
3. 5 - 10 km
4. 10 - 20 km
5. 20 - 30 km
6. > 30 km

Nel caso **non** utilizzasse il trasporto pubblico locale, quali sono i motivi?

1. Utilizzo il trasporto pubblico locale
2. Assenza di mezzi pubblici nelle vicinanze
3. Costi eccessivi

4. Durata del viaggio eccessiva
5. Mancanza di un collegamento diretto
6. Orario delle corse non corrispondente alle mie necessità
7. Scarsa sicurezza sul mezzo/alle fermate
8. Altro

Nel caso **non** utilizzasse la bici/il monopattino, quali sono i motivi?

1. Utilizzo la bici/ il monopattino
2. Poca sicurezza
3. Non possiedo la bici/ il monopattino
4. Eccessiva distanza da percorrere
5. Percorso in salita
6. Mancanza di piste ciclabili
7. Mancanza di luoghi sicuri in cui lasciare il mezzo
8. Altro

Nel caso **non** utilizzasse il car pooling, quali sono i motivi?

1. Utilizzo il car pooling
2. Il servizio non è disponibile presso la mia azienda
3. Difficoltà nel coordinare orari di ingresso e uscita tra colleghi
4. Durata del viaggio eccessiva
5. Preferisco non andare in auto con sconosciuti
6. Altro

PREDISPOSIZIONE AL CAMBIAMENTO

Sarebbe disposto ad usare il trasporto pubblico per recarsi al lavoro?

1. Lo uso già
2. No
3. Sì, se la zona di lavoro fosse collegata in modo migliore alla sede di lavoro
4. Sì, se ci fosse un collegamento diretto di trasporto pubblico locale
5. Sì, se le fermate nel luogo di lavoro fossero più accessibili e/o vicine
6. Sì, se potessi usufruire di incentivi per l'acquisto di abbonamenti
7. Sì, se gli orari di passaggio fossero adeguati alle mie esigenze
8. Sì, se fossero disponibili parcheggi di interscambio lungo il percorso
9. Altro

Sarebbe disposto ad usare la bicicletta/il monopattino per recarsi al lavoro?

1. Lo uso già
2. No
3. Sì, se ci fosse maggiore sicurezza/disponibilità di piste ciclabili
4. Sì, se ci fosse un luogo sicuro dove lasciare la bici presso il luogo di lavoro
5. Sì, se ci fossero strutture adeguate presso la mia sede di lavoro (spogliatoi, docce, ...)
6. Altro

Sarebbe disposto a spostarsi in car pooling (auto condivisa con colleghi) per recarsi al lavoro?

1. Lo uso già
2. No
3. Sì, ma solo con conoscenti
4. Sì, se presso la mia sede di lavoro fossero disponibili posti auto dedicati per il car pooling
5. Sì, se fosse disponibile un sistema agevole di prenotazione
6. Altro

Sarebbe interessato ad utilizzare una navetta aziendale per recarsi al lavoro?

1. No
2. Sì, se la zona in cui risiedo fosse collegata tramite navetta alla mia sede di lavoro
3. Sì, se fosse presente un parcheggio di interscambio nel luogo di partenza della navetta
4. Sì, se avesse tempi di percorrenza minori rispetto al mezzo che utilizzo ora
5. Altro

RINGRAZIAMENTI

Un sentito grazie a tutte le persone che mi hanno permesso di arrivare fin qui e di portare a termine questo lavoro di tesi.

Esprimo la mia profonda gratitudine alla Dott.ssa Francesca Dragani, la cui vasta conoscenza mi ha permesso di approfondire aspetti cruciali della mia ricerca.

Desidero ringraziare il Dott. Leghissa Matia per la sua disponibilità e pazienza, sempre pronto a chiarire i miei dubbi e a fornire indicazioni preziose.

Non posso non ringraziare il Dott. Rizzo Marco, sempre presente e disponibile per qualsiasi mio dubbio o perplessità e per avermi stimolato a crescere.

Un ringraziamento speciale va alla Dott.ssa Claudia Carosi che mi ha aiutato, mi ha guidato, mi ha seguito con la sua infinita disponibilità. Grazie per la sua immensa pazienza, per i suoi indispensabili consigli, per le conoscenze trasmesse durante tutto il percorso di tirocinio; ringrazio l'ufficio del Servizio di Protezione e Prevenzione dell'istituto IRCCS BURLO GAROFOLO, in cui ho svolto tirocinio e complementare la redazione della tesi, per avermi accolto con tanto affetto.

Non posso non menzionare la mia famiglia che da sempre mi sostiene nella realizzazione dei miei progetti. Un grazie speciale a voi, che avete sempre creduto in me e supportato. Non finirò mai di ringraziarvi, grazie.

Un grazie ai miei amici più stretti, sempre pronti a una risata e a una parola di conforto, grazie per essere stato la mia spalla su cui piangere e la mia compagnia.