



A I E XLIX CONGRESSO 2025
Associazione Italiana di Epidemiologia

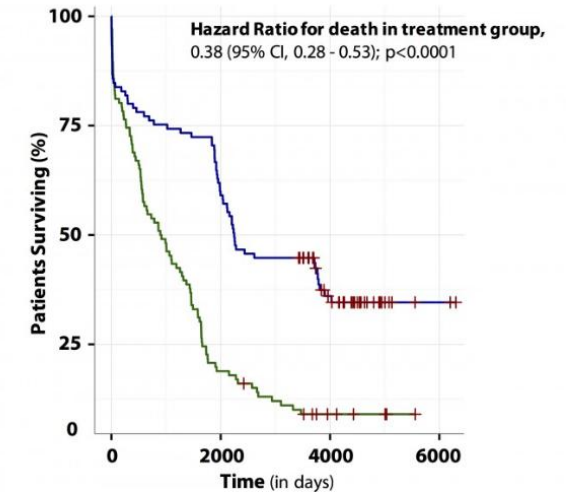
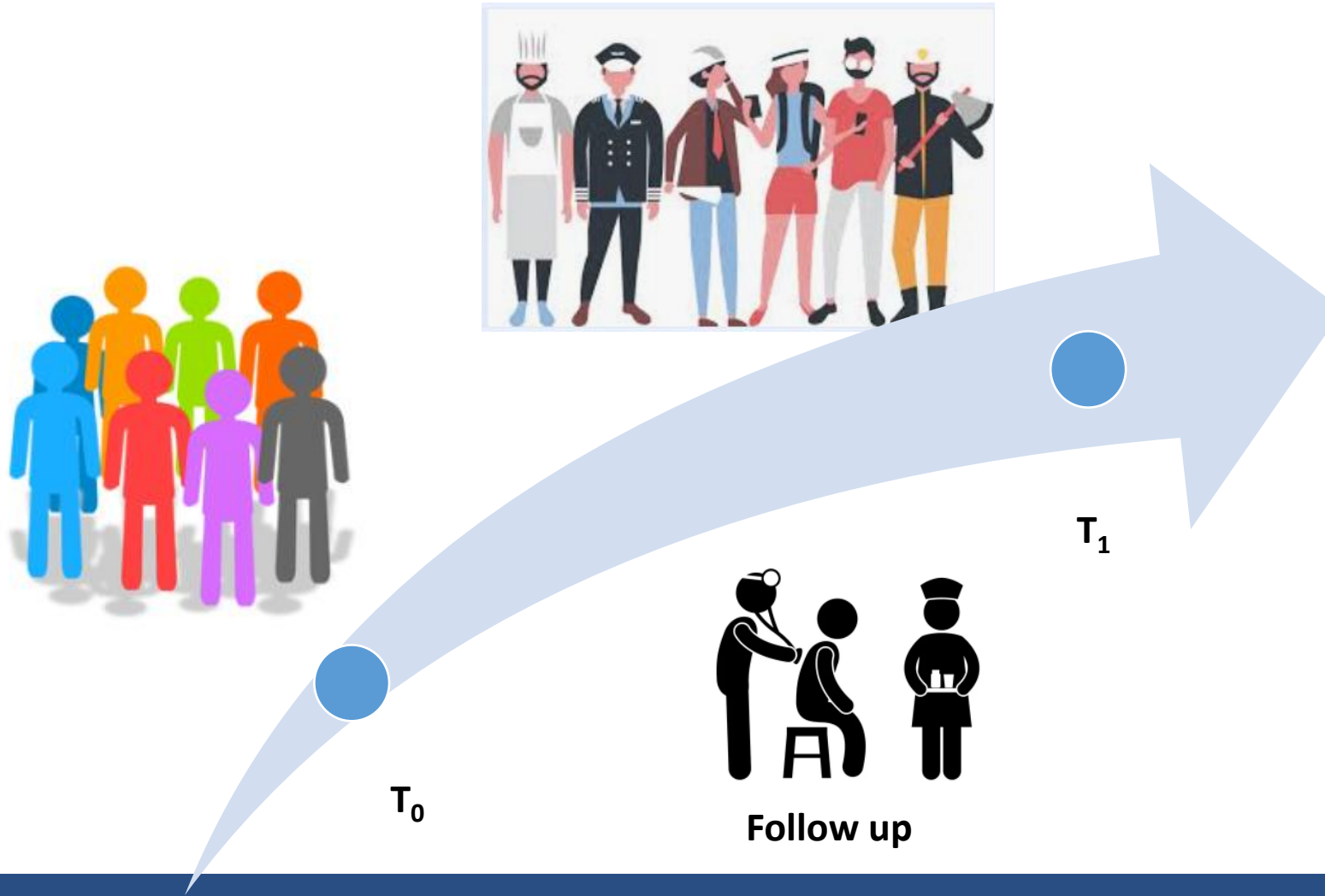


I dati occupazionali negli studi analitici: un'applicazione allo studio longitudinale della regione Lazio

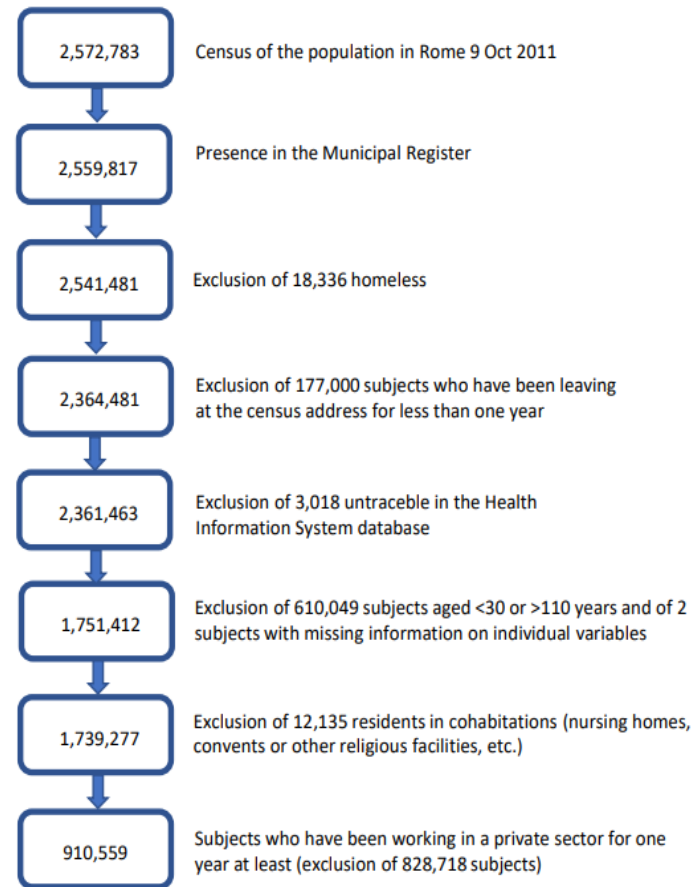
Salerno, 8 aprile 2025

Massari Stefania

DISEGNO DELLO STUDIO: mortalità per cancro per settore di occupazione prevalente e genere nella coorte di Roma 2011-2019



DISEGNO DELLO STUDIO: mortalità per cancro per settore di occupazione prevalente e genere nella coorte di Roma 2011-2019



COORTE FINALE DI POPOLAZIONE:

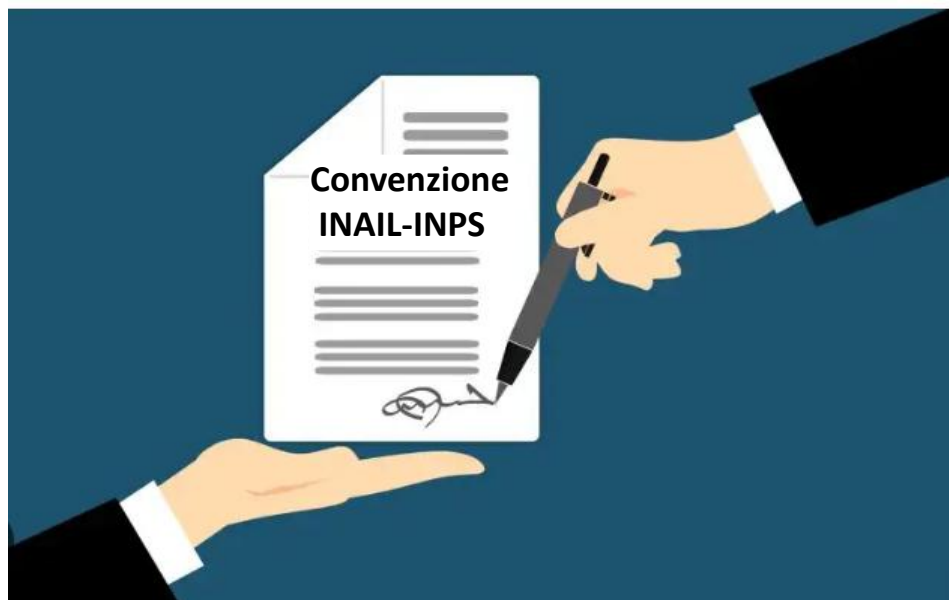
Tutti i soggetti residenti (da Anagrafe) nella città al 9-10-2011, e censiti nel Censimento 2011, non identificati come "senzatetto" o "residenti in convivenze", con dati non missing e validi per tutte le variabili individuali disponibili (da Anagrafe o Censimento), con coordinate geografiche dell'indirizzo di residenza (al baseline), e che vi hanno risieduto per almeno un anno, e senza problemi di tracciabilità nei Sistemi Informativi Regionali (al fine di recuperare informazioni su mortalità, ricoveri ospedalieri, ecc.)

La percentuale di linkage della coorte di Roma con gli archivi INPS è stata: **43% (37% F, 49% M)**

Flow-chart of the study population selection

DISEGNO DELLO STUDIO: esposizione lavorativa

CONVENZIONE TRA L'ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE E L'ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO PER LA TRASMISSIONE DEI DATI DI CUI ALL'ART. 244 DEL DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008 N. 81 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI E INTEGRAZIONI.



**Dati contributivi del lavoratore e
Dati dell'azienda presso cui il lavoratore
ha svolto attività lavorativa :**

- **codice fiscale del lavoratore**
- **data inizio periodo contributivo**
- **data fine periodo contributivo**
- matricola dell'azienda
- forma societaria
- ragione sociale
- indirizzo
- codice fiscale azienda
- partita iva
- **CSC**
- **codice ATECO 81 attività economica**
- **descrizione attività economica**
- qualifica del lavoratore (Blu collar)
- provincia di lavoro

DISEGNO DELLO STUDIO : esposizione lavorativa

I dati **contributivi** dei lavoratori delle imprese del **settore privato**, con almeno un dipendente, iscritte presso gli archivi informatizzati dell'INPS a partire dal 1974.

Mancano:

- ✓ **settore pubblico**: Amministrazioni centrali (Magistratura, Autorità Indipendenti, Agenzie fiscali, Ministeri, Presidenza del Consiglio, Carriera diplomatica e prefettizia), Amministrazioni locali (Regioni, Province, Comuni, Aziende autonome e altre autonomie locali), Corpi di polizia, Forze Armate e Vigili del Fuoco, Scuola, Sanità, Università ed enti di ricerca, Enti pubblici non economici, Enti che producono servizi di pubblica utilità;
- ✓ **lavoratori autonomi, artigiani, domestici, parasubordinati, occasionali**

Privato: 56%

Pubblico: 14%

Altro: 30%

Per ciascun soggetto, presente in INPS, è possibile ricostruirne la storia lavorativa considerando le seguenti informazioni disponibili: il **ramo di attività economica**, la **data d'inizio** e di **fine** lavoro, l'**azienda** con la **matricola**, la **ragione sociale**, l'**indirizzo**.

La **qualifica** del lavoratore è presente solo nella forma operaio o impiegato.

DISEGNO DELLO STUDIO : esposizione lavorativa

Sono state identificate **24 categorie di attività economiche** codificate secondo Ateco 81

Esposizione: appartenenza al comparto produttivo con periodo lavorativo maggiore, con un minimo di permanenza totale nel comparto di 12 mesi.

Non esposizione: appartenenza con periodo lavorativo maggiore esclusivamente in settori del terziario e dei servizi

Il comparto con maggior durata è stato considerato come proxy dell'esposizione e la categoria di riferimento è il settore delle assicurazioni.

METODOLOGIA: mortalità per cancro per settore di occupazione prevalente

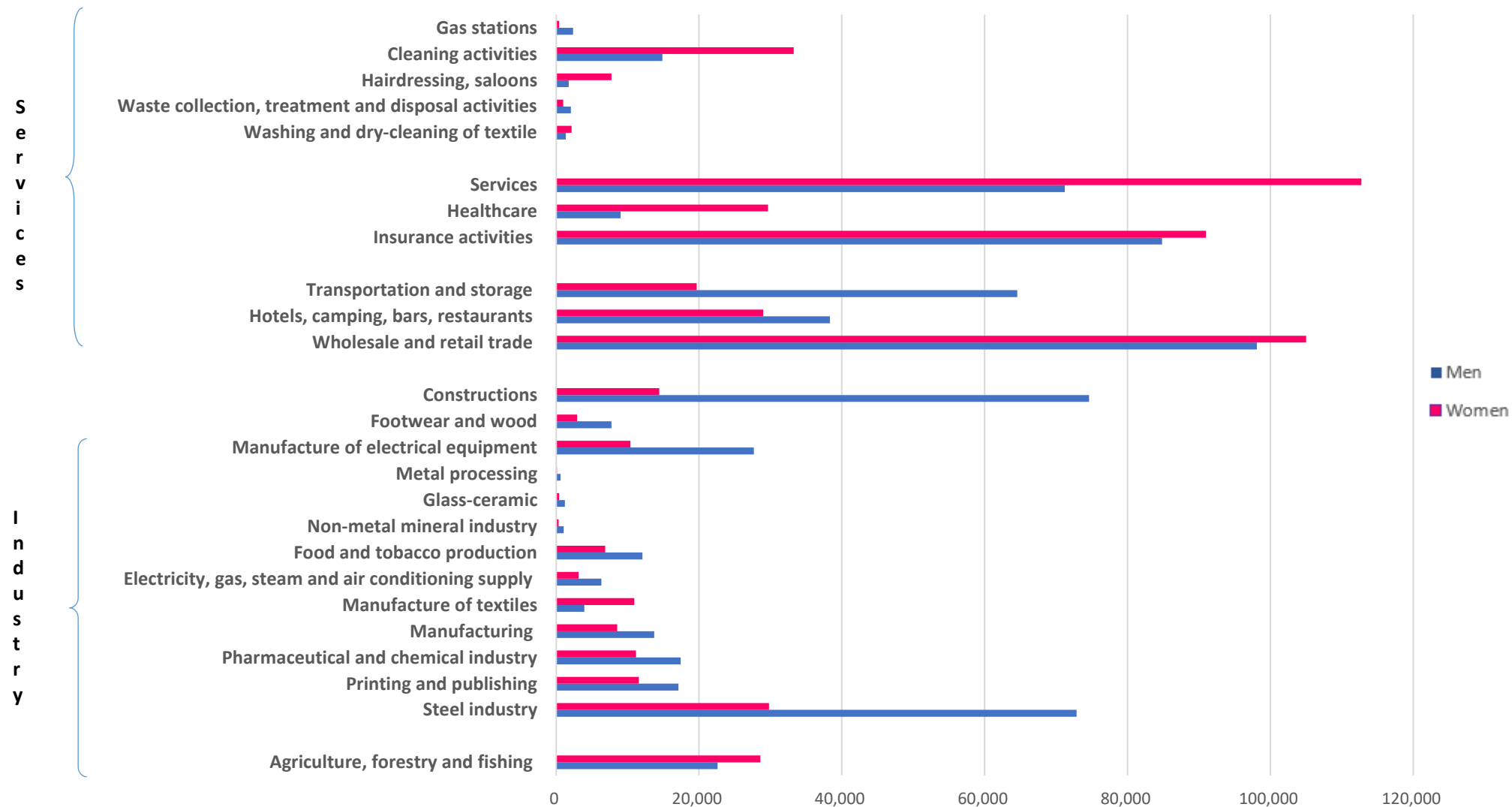
E' stata utilizzata la **regressione di Cox** con l'età come variabile di scala **per studiare l'associazione tra il settore lavorativo prevalente e la mortalità per causa tumorale negli uomini e nelle donne mediante l'Hazard ratio (HR) e l'intervallo di confidenza al 95%.**

Variabili di aggiustamento: età, livello di studio (laurea, diploma, elementari o nessun titolo), luogo di nascita (Roma, Lazio, Nord, Centro, Sud e Isole) e stato civile (single, coniugato, separato o divorziato, vedovo).

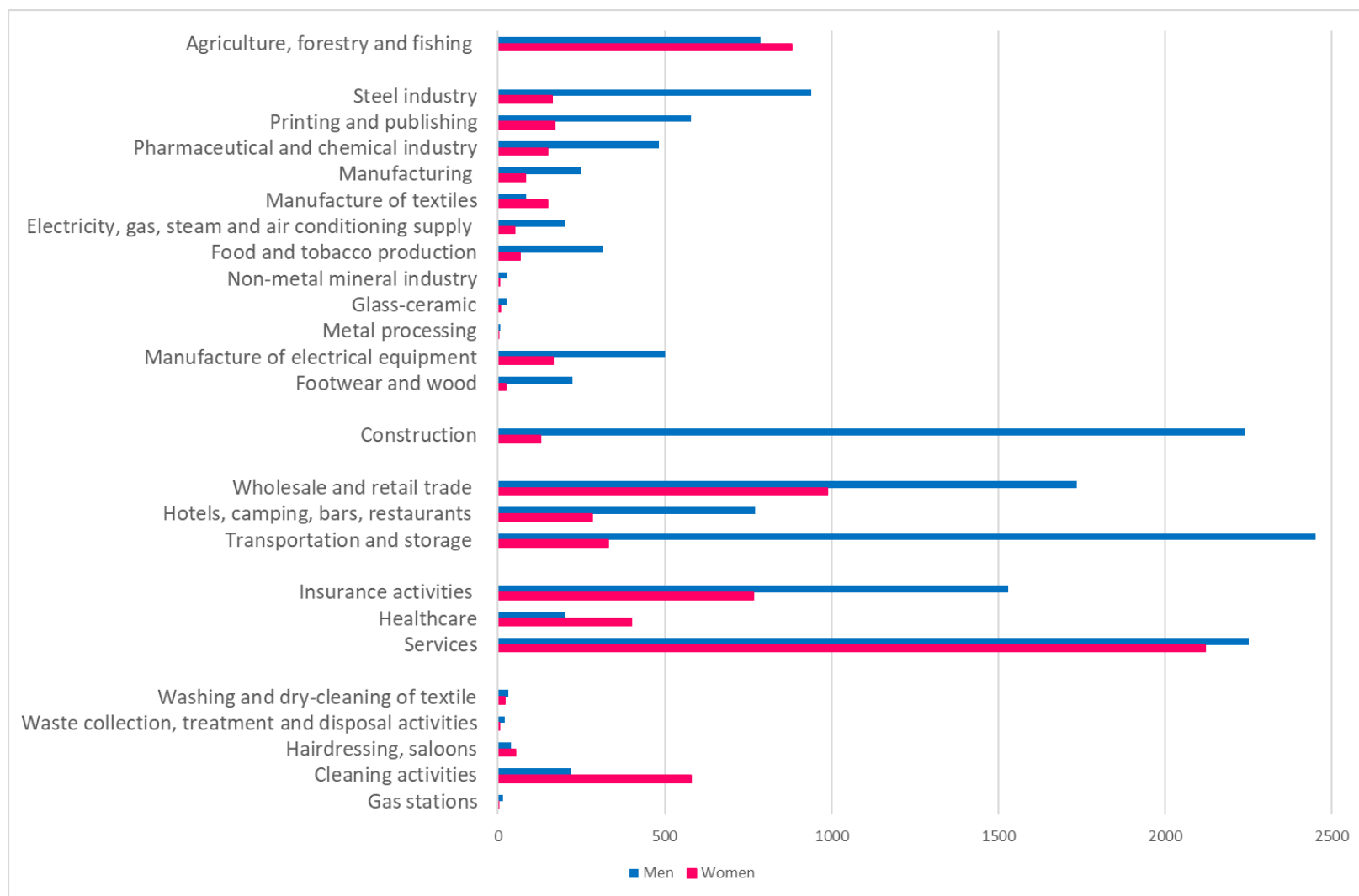
Le variabili: luogo di nascita, lo stato civile ed il titolo di studio sono state considerate come proxy del livello socio-economico;

Variabile di stratificazione: il genere.

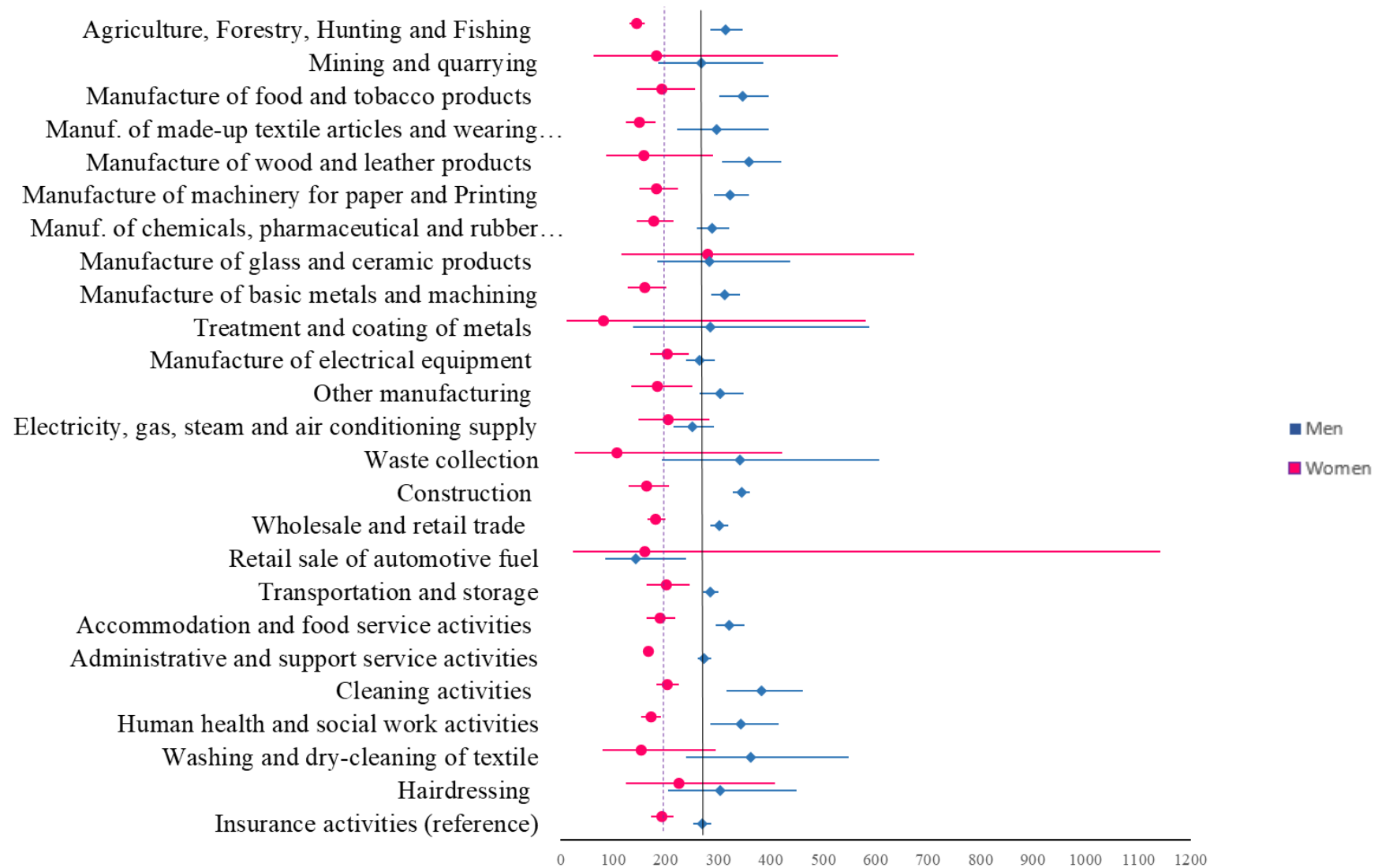
RISULTATI: distribuzione della coorte per settore lavorativo



RISULTATI: decessi per cancro nei settori lavorativi e genere



RISULTATI: Tassi di mortalità standardizzati per età (per 10.000) per mortalità per cancro per settore e genere



Hazard Risk per causa di decesso e settore lavorativo - Uomini

Cause of death (ICD-9 codes)	Occupational categories	N	HR adj (95% CI)	HR adj* (95% CI) and duration >10years	Evidenze IARC
Malignant cancer (140-208)	Manufacture of food and tobacco products	313	1,17 (1,04-1,33)	1,22 (1,05-1,42)	
Malignant cancer (140-208)	Manufacture of wood and leather products	224	1,17 (1,02-1,35)		
Malignant cancer (140-208)	Construction	2240	1,21 (1,13-1,30)	1,18 (1,08-1,28)	Y
Malignant cancer (140-208)	Wholesale and retail trade	1734	1,10 (1,02-1,18)		
Malignant cancer (140-208)	Accommodation and food service activities	772	1,18 (1,08-1,29)	1,94 (1,25-3,03)	Y
Malignant cancer (140-208)	Human health and social work activities	203	1,28 (1,11-1,49)	1,27 (1,07-1,51)	
Malignant cancer (140-208)	Cleaning activities	217	1,26 (1,09-1,45)	1,28 (1,07-1,53)	Y
Stomach (151)	Manufacture of machinery for paper and Printing	37	1,69 (1,11-2,57)	1,71 (1,05-2,79)	
Stomach (151)	Construction	125	1,49 (1,08-2,06)		Y
Stomach (151)	Accommodation and food service activities	51	1,65 (1,12-2,44)	1,94 (1,25-3,03)	N
Stomach (151)	Cleaning activities	16	1,98 (1,13-3,49)		Y
Colon and rectum (153-154, 159)	Manufacture of wood and leather products	34	1,61 (1,11-2,35)		
Liver (155-156)	Construction	156	1,33 (1,02-1,74)		
Trachea, bronchus and lung (162)	Manufacture of food and tobacco products	110	1,41 (1,14-1,74)	1,40 (1,09-1,81)	
Trachea, bronchus and lung (162)	Construction	670	1,27 (1,12-1,44)	1,22 (1,05-1,41)	Y
Trachea, bronchus and lung (162)	Wholesale and retail trade	541	1,17 (1,03-1,33)		
Trachea, bronchus and lung (162)	Accommodation and food service activities	237	1,26 (1,07-1,48)	1,24 (1,02-1,50)	Y
Trachea, bronchus and lung (162)	Human health and social work activities	66	1,51 (1,17-1,97)	1,52 (1,13-2,04)	
Trachea, bronchus and lung (162)	Cleaning activities	80	1,55 (1,22-1,98)	1,64 (1,22-2,20)	Y
Pleura (163)	Construction	25	3,46 (1,37-8,69)	3,54 (1,12-11,17)	Y
Prostate (185)	Manufacture of electrical equipment	49	1,48 (1,05-2,08)	1,65 (1,12-2,44)	Y
Prostate (185)	Manufacture of wood and leather products	23	1,82 (1,15-2,88)		Y
Central nervous system (191,192,225)	Construction	60	1,54 (1,04-2,29)	1,72 (1,07-2,78)	N
Brain (191)	Manufacture of basic metals and machining	42	1,56 (1,02-2,39)	1,89 (1,14-3,12)	
Brain (191)	Construction	54	1,55 (1,03-2,34)	1,76 (1,07-2,88)	N

Hazard Risk per causa di decesso e settore lavorativo - Donne

Cause of death (ICD-9 codes)	Occupational categories	N	HR adj (95% CI)	HR adj* (95% CI) and duration >10years	Evidenze IARC
Malignant cancer (140-208)	Cleaning activities	580	1,15 (1,03-1,29)	1,24 (1,06-1,44)	Y
Liver (155-156)	Manufacture of chemicals, pharmaceutical and rubber products	12	2,29 (1,12-4,68)		Y
Liver (155-156)	Human health and social work activities	24	1,88 (1,04-3,43)		Y
Liver (155-156)	Cleaning activities	30	1,94 (1,08-3,48)		
Trachea, bronchus and lung (162)	Other manufacturing	31	1,66 (1,13-2,45)	1,69 (1,02-2,81)	
Pleura (163)	Manufacture of machinery for paper and Printing	4	8,29 (1,50-45,78)		
Lymphatic and haematopoietic tissue (200-208)	Transportation and storage	31	1,59 (1,00-2,52)		Y
Lymphatic and haematopoietic tissue (200-208)	Human health and social work activities	44	1,68 (1,10-2,56)		Y
Lymphatic and haematopoietic tissue (200-208)	Cleaning activities	52	1,65 (1,09-2,50)		Y
Leukemia (204-208)	Agriculture, Forestry, Hunting and Fishing	53	2,03 (1,12-3,71)		Y

LIMITI E FORZA DELLO STUDIO

Limiti dello studio:

- Assenza di misure diretta dell'esposizione
- Assenza di informazione sulla mansione
- Assenza di fattori di confondimento: stili di vita, fumo

Forza dello studio:

- Utilizzare BD amministrative per attività di ricerca epidemiologica di origine professionale
- Il metodo adottato consente l'identificazione di settori occupazionali con un rischio elevato di mortalità per cancro

Per ulteriori approfondimenti:

Massari S, Bauleo L, Gariazzo C, Michelozzi P, Bardi LD, Zengarini N, Maio S, Stafoggia M, Davoli M, Viegli G, Cesaroni G, Marinaccio A; BIGEPI Collaborative Group. **Cancer mortality and sectors of employment: a cohort study in Italy.** BMC Public Health. 2025 Feb 5;25(1):458. doi: 10.1186/s12889-025-21328-z. PMID: 39910412; PMCID: PMC11796278.

Grazie per l'attenzione