

Carichi di lavoro fisici e mentali nell'Euregio

Studio EWCS 2025

Tirolo–Alto Adige–Trentino

Interreg Italia–Österreich
Co-funded by the European Union
AFIIPL
AGENZIA DEL LAVORO

Grafica e stampa: Kraler Druck&Grafik, Bressanone/Varna

Per ragioni di leggibilità, nel testo si utilizza il maschile sovraesteso, da intendersi riferito a persone di tutti i generi.

Prefazione dei presidenti

Condizioni di lavoro di qualità sono un presupposto fondamentale per la salute, il benessere e un'occupazione sostenibile. Ma quanto è realmente attenta alla salute la realtà lavorativa di oggi? Quali sollecitazioni fisiche e psicologiche caratterizzano la quotidianità lavorativa delle persone in Tirolo, in Alto Adige e in Trentino, e dove è necessario intervenire? È a queste domande che si dedica il presente studio.

Sulla base delle esperienze positive maturate con la collaborazione finora, la Camera del Lavoro del Tirolo, l'IPL | Istituto Promozione Lavoratori di Bolzano e l'Agenzia del Lavoro di Trento proseguono la loro attività di ricerca congiunta. Nell'ambito di un progetto finanziato dall'Unione europea attraverso il programma Interreg Italia–Austria, tra la metà di giugno 2025 e la fine di febbraio 2026 sono state intervistate 2.250 persone occupate nell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino sulle loro condizioni di lavoro. È stata adottata la metodologia dell'European Working Conditions Survey (EWCS), elaborata dalla Fondazione europea per il miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro (Eurofound). Questa metodologia consente di rilevare in modo articolato le specificità del nostro territorio e, al tempo stesso, di collocare i risultati in un quadro di comparazione europea. Ne derivano conoscenze che superano i confini regionali e offrono una solida base per migliorare ulteriormente il mondo del lavoro.

Secondo di sei studi complessivi, questa pubblicazione si concentra sui carichi fisici e mentali presenti nella quotidianità lavorativa. L'analisi spazia dai rischi fisici — come rumore, temperature estreme, fumi, vapori, polveri, prodotti chimici o agenti potenzialmente infettivi — alle sollecitazioni fisiche. Tra queste rientrano, ad esempio, le posture dolorose o stancanti, il sollevamento e lo spostamento di persone o carichi pesanti, i movimenti ripetitivi di braccia e mani, la posizione seduta prolungata e le vibrazioni causate da utensili e macchinari.

Altrettanto importanti sono gli aspetti di natura emotiva presenti nella quotidianità lavorativa: ritmi di lavoro elevati e scadenze ravvicinate, imposizioni sul ritmo di lavoro, interruzioni impreviste, rapporti con persone arrabbiate, necessità di nascondere i propri sentimenti e situazioni emotivamente perturbanti. In molte attività, queste richieste fanno parte del lavoro quotidiano. È però decisivo quanto spesso e in quali condizioni si presentano, nonché quali possibilità vi siano di ridurre l'impatto e prevenire conseguenze per la salute.

Riconoscere i carichi di lavoro è il primo passo. Ridurli efficacemente è un compito condiviso. Il presente studio intende contribuire a rendere visibili le principali criticità, a sensibilizzare sulla qualità delle condizioni di lavoro e a indicare possibili interventi di prevenzione. Si rivolge alle parti sociali e ai decisori politici, con l'obiettivo di stimolare un impegno comune nell'affrontare le sfide esistenti e nell'elaborare misure adeguate.



Erwin Zangerl
Presidente della Camera del Lavoro Tirolo



Stefano Mellarini
Presidente IPL | Istituto Promozione Lavoratori Bolzano



Riccardo Salomone
Presidente Agenzia del Lavoro Trento

INDICE

I risultati principali in sintesi 6

L'indagine in sintesi 7

1. Perché i carichi fisici e mentali sono un tema centrale per la tutela della salute e del benessere sul lavoro 8
1.1 Condizioni di lavoro gravose come tema centrale per la tutela della salute 8
1.2 I carichi fisici e la loro rilevanza per la salute 9
1.3 *Work intensity* e profili di rischio per i carichi mentali 11

2. Rischi e sollecitazioni fisiche sul lavoro 13
2.1 Rischi e sollecitazioni: presentazione dei risultati 13
2.2 Rischi fisici 14
2.2.1 Confronto tra i territori dell'Euregio 14
2.2.2 Rischi fisici per settore economico 16
2.2.3 Rischi fisici per categoria professionale 17
2.2.4 Rischi fisici per genere 19
2.3 Sollecitazioni fisiche 20
2.3.1 Confronto tra i territori dell'Euregio 20
2.3.2 Sollecitazioni fisiche per settore economico 22
2.3.3 Sollecitazioni fisiche per categoria professionale 23
2.3.4 Sollecitazioni fisiche per genere 25
2.4 L'indice dell'ambiente fisico di lavoro 26
2.5 Persistenza di rischi e sollecitazioni fisiche nel mondo del lavoro 27

3. *Work intensity* e profili di rischio per la salute mentale 28
3.1 Rilevazione della *work intensity* e la sua rilevanza per la salute 28
3.2 Caratteristiche della *work intensity* nel confronto tra territori 29
3.2.1 Mole di lavoro da svolgere nel tempo a disposizione 29
3.2.2 Vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro 30
3.2.3 Interruzioni frequenti e disturbanti 32
3.2.4 Carichi di natura emotiva 32
3.3 *Work intensity* per settore economico 34
3.4 *Work intensity* per categoria professionale 35
3.5 La *work intensity* in una prospettiva di genere 37
3.6 L'indice della *work intensity* 38
3.7 Profili di rischio per la salute mentale 40

4. La combinazione di carichi fisici e *work intensity* elevati 41
4.1 Rilevanza delle due dimensioni 41
4.2 Combinazione dei due indici nei tre territori 41
4.3 Combinazione dei due indici per settore economico 42
4.4 Combinazione dei due indici per categoria professionale 44
4.5 Combinazione dei due indici per genere 45
4.6 Conclusioni e raccomandazioni 46

Appendice metodologica 48
A.1 Base dei dati e logica di analisi 48
A.2 Costruzione degli indicatori singoli 49
A.3 Indice dell'ambiente fisico di lavoro 49
A.4 Indice della *work intensity* 50
A.5 Combinazione dei due indici 52
A.6 Dati mancanti e base dati degli indicatori 53

Bibliografia 54

Indice delle figure

Figura 1: Rischi fisici – indicatori EWCS utilizzati e soglie di analisi 14
Figura 2: Rischi fisici nel confronto tra territori (quote ponderate in %) 15
Figura 3: Rischi fisici per settore economico nell'Euregio (quote ponderate in %) 16
Figura 4: Rischi fisici per categoria professionale nell'Euregio (quote ponderate in %) 18
Figura 5: Rischi fisici per genere nell'Euregio (quote ponderate in %) 19
Figura 6: Sollecitazioni fisiche – indicatori EWCS utilizzati e soglie di analisi 20
Figura 7: Sollecitazioni fisiche nel confronto tra territori (quote ponderate in %) 21
Figura 8: Sollecitazioni fisiche per settore economico nell'Euregio (quote ponderate in %) 22
Figura 9: Sollecitazioni fisiche per categoria professionale nell'Euregio (quote ponderate in %) 24
Figura 10: Sollecitazioni fisiche per genere nell'Euregio (quote ponderate in %) 25
Figura 11: *Work intensity* – indicatori EWCS utilizzati e soglie di analisi 28
Figura 12: Mole di lavoro da svolgere nel tempo a disposizione nel confronto tra territori (quote ponderate in %) 29
Figura 13: Vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro nel confronto tra territori (quote ponderate in %) . 31
Figura 14: Interruzioni frequenti e disturbanti nel confronto tra territori (quote ponderate in %)..... 32
Figura 15: Carichi di natura emotiva nel confronto tra territori (quote ponderate in %) 33
Figura 16: Caratteristiche della *work intensity* per settore economico nell'Euregio (quote ponderate in %) 34
Figura 17: Caratteristiche della *work intensity* per categoria professionale nell'Euregio (quote ponderate in %) 36
Figura 18: Caratteristiche della *work intensity* per genere nell'Euregio (quote ponderate in %)..... 37
Figura 19: Indice della *work intensity* nel confronto tra territori 38
Figura 20: Indice della *work intensity* per settore economico e categoria professionale nell'Euregio..... 39
Figura 21: Combinazione dei due indici nei territori dell'Euregio..... 42
Figura 22: Combinazione dei due indici per settore economico nell'Euregio..... 43
Figura 23: Combinazione dei due indici per categoria professionale nell'Euregio..... 44
Figura 24: Combinazione dei due indici per genere nell'Euregio..... 46

I risultati principali

Territorio: Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino

1 I principali fattori di rischio fisici

COSA

- **Rumore intenso** — 27 %
- **Temperature elevate** — 26 %
- **Temperature basse** — 22 %

DOVE

- **Soprattutto nei settori produttivi:** agricoltura, manifatturiero, edilizia
- **Incidenza elevata anche nei trasporti e nella logistica,** nel settore alberghiero e nella ristorazione
- **Professioni maggiormente esposte:** artigiani e agricoltori, addetti a impianti e macchinari, lavoratori non qualificati

2 Le sollecitazioni fisiche più gravose

COSA

- **Movimenti ripetitivi della mano o del braccio** — 63 %
- **Posture dolorose / stancanti** — 46 %
- **Posizione seduta prolungata** — 42 %

DOVE

- **Movimenti della mano o del braccio:** in quasi tutti i settori
- **Posture dolorose / stancanti:** nei settori produttivi, nel commercio, negli alberghi e ristoranti, nei trasporti e nella logistica, nella sanità e nel sociale
- **Posizione seduta prolungata:** soprattutto nei servizi, in particolare nei trasporti e nella logistica, nei servizi finanziari e nella pubblica amministrazione

Nota: stare seduti a lungo è tipico di dirigenti, professionisti, tecnici e impiegati. Le altre sollecitazioni fisiche pesano di più sulle categorie meno qualificate.

3 I principali carichi mentali

COSA

- **Ritmi di lavoro elevati** influenzati soprattutto dalle richieste dei clienti e dal lavoro dei colleghi — 40 %
- **Lavoro sotto pressione per le scadenze** — 38 %
- **Altri fattori rilevanti:** nascondere i sentimenti, situazioni emotivamente difficili e rapporti con persone arrabbiate

DOVE

- **Ritmi elevati e tempi ristretti:** in quasi tutti i settori
- **Sanità e sociale:** nascondere i sentimenti, situazioni emotivamente difficili e contatti con persone arrabbiate
- **Commercio:** soprattutto contatti con persone arrabbiate
- **Servizi finanziari:** soprattutto nascondere i sentimenti
- **Professioni meno qualificate:** ritmi elevati e tempi ristretti
- **Professioni più qualificate:** rapporti con persone arrabbiate e la necessità di nascondere i sentimenti

4 Concomitanza di carichi fisici e mentali

COSA

- **Carico cumulativo =** carico fisico + mentale
- **Soglia:** valori di carico superiori alla media Euregio

DOVE

Per settore:

Manifatturiero	36 %
Edilizia	34 %
Trasporto e logistica	32 %
Sanità e sociale	32 %

Per categoria professionale:

Operatori di impianti e macchinari	60 %
Artigiani e agricoltori	42 %
Personale non qualificato	36 %

L'indagine in sintesi

Il progetto ITAT 62-007, alla base dell'indagine qui presentata, è cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma di cooperazione Interreg VI-A Italia–Austria 2021–2027. CUP: E56I24000090007.

L'indagine sulle condizioni di lavoro nell'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino si basa sul questionario della European Working Conditions Survey (EWCS) di Eurofound. La rilevazione raccoglie informazioni su aspetti fondamentali delle condizioni di lavoro, consentendo dei confronti tra i tre territori. Tali dati costituiscono la base per le presenti analisi sui carichi di lavoro fisici e sulla work intensity.

La popolazione di riferimento comprende le persone occupate di età compresa tra 16 e 74 anni residenti in Tirolo, in Alto Adige o in Trentino. Tra la metà di giugno 2025 e la fine di febbraio 2026 sono state condotte complessivamente 2.320 interviste complete: 750 in Tirolo, 818 in Alto Adige e 752 in Trentino. Le interviste si sono svolte prevalentemente in presenza; in Alto Adige una parte dei colloqui è stata condotta tramite videointervista. La rilevazione è stata effettuata nelle lingue rispettivamente in uso nei territori e ha coinvolto sia lavoratori dipendenti, sia lavoratori autonomi.

Nei tre territori, i campioni sono stati stratificati sulla base di caratteristiche rilevanti della popolazione occupata. Tra le caratteristiche figurano il genere, l'età, il livello di istruzione, la condizione occupazionale, il settore economico e la distribuzione territoriale. Ai fini dell'analisi i dati sono stati ponderati. Nel calcolo del valore medio dell'Euregio i tre territori ricevono lo stesso peso, indipendentemente dalle rispettive dimensioni demografiche. Per i confronti vengono inoltre utilizzati i dati dell'EWCS 2024 relativi all'Austria, all'Italia e all'UE-27.

I risultati qui presentati descrivono le condizioni di lavoro dichiarate dai lavoratori intervistati, e non consentono di trarre conclusioni sui rapporti di causa-effetto. I valori percentuali e le medie degli indici sono riportati in forma ponderata; le numerosità dei casi si riferiscono al numero non ponderato di lavoratori. Informazioni dettagliate sul disegno campionario, sulla rilevazione sul campo, sulle procedure di ponderazione e sul trattamento dei dati sono contenute nel report metodologico relativo al progetto.



1. Perché i carichi fisici e mentali sono un tema centrale per la tutela della salute e del benessere sul lavoro

1.1 Condizioni di lavoro gravose come tema centrale per la tutela della salute

Il lavoro è ben più che una semplice fonte di reddito. Struttura la vita quotidiana, favorisce la partecipazione sociale e può conferire significato, valore e opportunità di riconoscimento e sviluppo personale. Se svolto in condizioni propizie, contribuisce quindi in modo significativo al benessere e alla qualità della vita. Al tempo stesso, le condizioni in cui viene svolto possono compromettere la salute fisica e mentale. La qualità del lavoro dipende pertanto anche dal grado di esposizione dei lavoratori a rischi e a sollecitazioni fisiche, nonché a un'elevata *work intensity.*

Il mondo del lavoro è in continua trasformazione. Gli sviluppi tecnologici, i cambiamenti nei processi produttivi e nell'erogazione dei servizi, nonché le crescenti esigenze di flessibilità ed efficienza modificano le attività lavorative, non soltanto in relazione al loro contenuto, ma anche alle condizioni in cui vengono svolte. I rischi fisici tradizionali, tuttavia, non sono affatto scomparsi. Il rumore, le vibrazioni, le temperature estreme, le sostanze pericolose, i movimenti ripetitivi degli arti superiori, le posture scorrette e la movimentazione di carichi pesanti continuano a caratterizzare la quotidianità di molti lavoratori. Al contempo, assumono crescente rilevanza le pressioni legate a ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate, frequenti interruzioni, l'influenza di vincoli esterni sul ritmo di lavoro e le interazioni emotivamente stressanti. La ricerca sulla *work intensification* si concentra in particolare sull'accelerazione dei ritmi lavorativi e sull'aumento delle richieste in termini di prestazione ed efficienza (Mauno et al., 2023).

Carichi di lavoro elevati non sono di per sé dannosi per la salute. Le attività impegnative possono offrire opportunità di apprendimento, favorire lo sviluppo di competenze ed essere percepite come motivanti. A essere determinanti sono piuttosto la natura delle richieste, la loro durata e intensità, nonché i margini di autonomia e le risorse disponibili per farvi fronte. Il modello Domanda-Controllo evidenzia, ad esempio, che richieste lavorative elevate possono associarsi a un carico mentale particolarmente gravoso quando i lavoratori dispongono di scarse possibilità di prendere decisioni (Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990). Il modello della *Effort-Reward Imbalance* sottolinea inoltre che uno squilibrio persistente tra l'impegno profuso e le ricompense ricevute può avere ripercussioni sulla salute (Siegrist, 1996). Anche la teoria *Job Demands-Resources* (JD-R) evidenzia come carichi fisici, mentali e cognitivi costantemente elevati possano comportare costi psicologici e fisiologici, mentre la disponibilità di risorse lavorative può favorire una gestione più efficace delle richieste (Bakker et al., 2023). Il presente report non approfondisce questi modelli teorici. Tuttavia, essi mettono in evidenza l'importanza di considerare i carichi di lavoro in relazione alla loro intensità e al contesto.

Le conseguenze di condizioni di lavoro gravose vanno oltre la dimensione del benessere individuale. I disturbi fisici, l'esaurimento, le assenze per malattia e le limitazioni della capacità lavorativa possono ripercuotersi sia sui percorsi professionali delle singole persone, che sulle imprese e sui sistemi di protezione sociale. Questi aspetti assumono particolare rilevanza in un contesto caratterizzato dall'invecchiamento della popolazione attiva, in cui permane tuttavia la necessità di continuare a garantire un'adeguata disponibilità di forza lavoro. Condizioni di lavoro favorevoli non rappresentano quindi soltanto un elemento essenziale per la tutela della salute individuale, ma anche un presupposto perché le persone possano partecipare alla vita lavorativa nel lungo periodo e le imprese possano trattenere una forza lavoro qualificata.

L'individuazione tempestiva di condizioni di lavoro gravose costituisce un presupposto fondamentale per la prevenzione. Non è necessario attendere la comparsa di disturbi o malattie per riconoscere situazioni potenzialmente problematiche. La rileva-

zione sistematica delle caratteristiche del lavoro che possono comportare rischi o sollecitazioni eccessive consente già di individuare gli ambiti e le categorie professionali per i quali potrebbe essere necessario intervenire. In questo contesto, la European Working Conditions Survey (EWCS) rappresenta un'importante fonte di dati. Sulla base delle informazioni fornite direttamente dai lavoratori, l'indagine rileva la presenza e la frequenza di specifici rischi e sollecitazioni fisiche, nonché il grado di intensità che caratterizza l'attività lavorativa.

Il presente report si inserisce quindi in questo approccio orientato alla prevenzione. Non intende verificare se le condizioni di lavoro rilevate dall'indagine abbiano causato disturbi o malattie nelle persone intervistate. L'analisi si concentra, piuttosto, sulla diffusione in Tirolo, in Alto Adige e in Trentino di condizioni di lavoro che, sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili, sono associate a potenziali rischi per la salute fisica e a un elevato carico mentale.

1.2 I carichi fisici e la loro rilevanza per la salute

Nonostante la trasformazione tecnologica e la crescente importanza delle attività incentrate sulla conoscenza e sull'erogazione di servizi, i carichi fisici continuano a caratterizzare la quotidianità di molti lavoratori. Essi non riguardano soltanto le professioni del manifatturiero, dell'edilizia e dell'agricoltura, ma anche quelle della sanità e del sociale, della cura, del commercio, dei trasporti e della logistica nonché dei servizi alla persona. I rischi e le sollecitazioni fisiche associati a un'attività lavorativa dipendono, tra l'altro, dai compiti svolti, dall'assetto ergonomico del posto di lavoro, dagli strumenti e dai mezzi utilizzati, nonché dalla durata e dall'organizzazione del lavoro (Eurofound, 2026).

In linea generale, è possibile distinguere diverse tipologie di rischi e sollecitazioni fisiche. Tra i fattori di rischio fisico rientrano, ad esempio, il rumore intenso, le vibrazioni e l'esposizione a temperature molto elevate o molto basse. A questi si aggiungono i rischi chimici e biologici, tra cui l'inalazione di fumo, polveri o vapori, il contatto con sostanze chimiche e l'esposizione a materiale potenzialmente infettivo. Un'ulteriore categoria comprende le sollecitazioni fisiche ed ergonomiche, come l'adozione di posizioni dolorose o stancanti, la movimentazione di carichi pesanti, il sollevamento o trasporto di persone e la ripetizione frequente di movimenti degli arti superiori. Anche la permanenza prolungata in posizione seduta e la conseguente inattività fisica ricevono crescente attenzione nell'ambito dello studio delle condizioni fisiche di lavoro (Eurofound, 2026).

Gli effetti di queste condizioni sulla salute non dipendono soltanto dalla loro presenza ma anche dalla durata, dalla frequenza e dall'intensità dell'esposizione. Sollecitazioni particolarmente intense, anche se di breve durata, possono provocare disturbi immediati, lesioni o infortuni. Le esposizioni ricorrenti o prolungate possono, invece, avere conseguenze graduali sulla salute, che si manifestano soltanto nel lungo periodo. Il rischio può aumentare ulteriormente quando più fattori sfavorevoli si presentano contemporaneamente o quando le possibilità di interrompere l'attività e recuperare sono insufficienti (Hölbling, 2017a; Kittelmann et al., 2021).

Le posture scorrette, i movimenti ripetitivi degli arti superiori e la movimentazione regolare di carichi pesanti sollecitano in particolare l'apparato muscolo-scheletrico. La letteratura scientifica associa queste condizioni a un maggiore rischio di disturbi lombari, dolori muscolari e articolari e altre patologie muscolo-scheletriche (DGUV, 2016; Badarin et al., 2024). In questo contesto assume particolare rilevanza il carico cumulativo: quanto più frequentemente e a lungo si mantengono posture scorrette, si svolgono attività che richiedono un elevato impegno muscolare o si ripetono gli stessi movimenti, tanto minori possono essere le possibilità di recupero e tanto maggiore può risultare il rischio di sviluppare disturbi. Anche l'esposizione simultanea a più fattori di rischio fisico può

accentuare gli effetti sulla salute (Hölbling, 2017a; Eurofound, 2026).

I rischi fisici, chimici e biologici possono interessare diversi ambiti della salute. L'esposizione prolungata al rumore, ad esempio, può danneggiare l'udito e contribuire all'insorgenza di reazioni da stress (Umweltbundesamt, 2021; Kittelmann et al., 2021). Le vibrazioni intense possono sollecitare, a seconda della modalità di esposizione, l'apparato muscolo-scheletrico, i vasi sanguigni e i nervi. Le temperature estreme possono aumentare lo sforzo fisico e, in caso di esposizione intensa o prolungata, comportare rischi acuti per la salute. Il fumo, le polveri, i vapori e le sostanze chimiche possono compromettere soprattutto le vie respiratorie, la pelle e altri organi e apparati. Nel caso dell'esposizione a materiale infettivo, il rischio principale è invece rappresentato dalla trasmissione di agenti patogeni (Arbeitsinspektion, 2022b, 2022c; Kittelmann et al., 2021). Le possibili conseguenze sulla salute variano pertanto in funzione della natura, della durata e dell'intensità dell'esposizione.

La permanenza prolungata in posizione seduta assume una rilevanza particolare nell'ambito della salute sul lavoro. A differenza delle attività che comportano un intenso sforzo fisico, i rischi per la salute non derivano in questo caso da un elevato impegno muscolare, bensì dalla carenza di movimento e dal mantenimento di una postura invariata per periodi prolungati. La permanenza prolungata in posizione seduta durante il lavoro è associata a disturbi muscoloscheletrici, nonché a rischi metabolici e cardiovascolari; alcuni studi hanno inoltre evidenziato associazioni con la mortalità generale e con quella cardiovascolare (Eurofound, 2026; Gao et al., 2024). La trasformazione del mondo del lavoro non comporta quindi necessariamente una riduzione dei carichi fisici, ma può determinare l'emergere di costellazioni nuove e differenti. Mentre una parte dei lavoratori continua a essere esposta a elevati carichi fisici, un'altra trascorre una quota considerevole della giornata lavorativa in posizione seduta.

I carichi fisici sono inoltre distribuiti in modo disomogeneo tra professioni, settori economici e categorie professionali. La divisione del lavoro comporta, infatti, che gruppi diversi siano esposti a tipologie di rischio differenti. Gli uomini risultano più frequentemente esposti a vibrazioni, rumore, temperature estreme e movimentazione di carichi pesanti, mentre le donne sono invece più spesso coinvolte in attività che comportano il sollevamento o spostamento di persone, l'esposizione a materiale infettivo o la permanenza prolungata in posizione seduta (Eurofound, 2026). Una prospettiva di genere non può quindi limitarsi a stabilire quale gruppo sia complessivamente più esposto a condizioni gravose. Occorre considerare che donne e uomini, anche in relazione alla diversa distribuzione delle attività lavorative, possono essere esposti a forme differenti di carico fisico. È inoltre importante verificare se gli strumenti di lavoro e le misure di protezione siano adeguati alle diverse caratteristiche fisiche e alle esigenze delle persone che li utilizzano (Messing, 2021).

La rilevazione di queste differenze è fondamentale per la prevenzione. I rischi e le sollecitazioni fisiche possono spesso essere ridotti attraverso interventi tecnici, organizzativi ed ergonomici (Kittelmann et al., 2021). Un presupposto fondamentale è tuttavia rendere visibili le sollecitazioni a cui sono esposti i lavoratori, la frequenza con cui si manifestano e i gruppi di lavoratori maggiormente esposti, sia in termini di intensità sia di esposizione simultanea a più fattori di rischio.

È proprio su questo aspetto che si concentra l'analisi empirica che segue: essa non esamina direttamente le conseguenze sulla salute, bensì la diffusione di quelle condizioni fisiche di lavoro per le quali la ricerca scientifica ha evidenziato potenziali rischi per la salute.

1.3 *Work intensity* e profili di rischio per i carichi mentali

Oltre ai rischi e alle sollecitazioni fisiche, la *work intensity* rappresenta una dimensione centrale della qualità del lavoro. Tale concetto descrive la quantità dei compiti da svolgere in relazione al tempo disponibile, nonché la pressione temporale, organizzativa ed emotiva a cui sono sottoposti i lavoratori. Un'elevata *work intensity* può manifestarsi, ad esempio, in ritmi di lavoro elevati, scadenze serrate, tempo insufficiente per completare il proprio lavoro, frequenti interruzioni e una forte influenza di fattori esterni sul ritmo di lavoro. Nel modello della European Working Conditions Survey (EWCS) anche i carichi di natura emotiva rientrano tra le dimensioni considerate nell'analisi della *work intensity.*

La *work intensity* va distinta dalla durata dell'orario di lavoro. Anche in presenza di un orario contrattuale o effettivo relativamente breve, il lavoro può essere molto intenso quando numerosi compiti, anche complessi, devono essere svolti in un tempo limitato. D'altra parte, non tutte le situazioni in cui si verificano temporaneamente elevate richieste lavorative sono necessariamente problematiche. Le fasi di lavoro intenso possono, infatti, essere percepite come stimolanti e favorire esperienze di successo, apprendimento e sviluppo personale. La *work intensity* assume particolare rilevanza per la salute soprattutto quando rimane elevata nel tempo, le possibilità di recupero sono scarse oppure i lavoratori hanno un margine di controllo limitato sulle modalità e sul ritmo di svolgimento delle proprie mansioni.

Questa relazione è illustrata dal modello Domanda-Controllo: le pressioni lavorative possono risultare particolarmente gravose quando si accompagnano a limitati margini decisionali e di autonomia (Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990). Anche uno squilibrio persistente tra l'impegno richiesto dal lavoro e le ricompense ricevute, in termini di retribuzione, riconoscimento o sicurezza professionale, può contribuire a generare stress lavorativo (Siegrist, 1996). In modo analogo, il modello *Job Demands-Resources* distingue tra le richieste lavorative, che comportano uno sforzo prolungato, e le risorse lavorative, che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi professionali e alla gestione delle richieste stesse (Bakker et al., 2023). Questi modelli evidenziano che gli effetti di pressioni lavorative non dipendono esclusivamente dalla loro entità. Il presente report non sottopone direttamente a verifica tali modelli teorici, che fungono piuttosto da quadro interpretativo per comprendere la rilevanza dell'elevata *work intensity* per la salute.

La ricerca sulla *work intensification* si concentra, tra l'altro, sull'accelerazione dei ritmi e sull'aumento delle richieste di prestazione ed efficienza. Una rassegna degli studi empirici condotti negli ultimi due decenni conclude che, in particolare, l'accelerazione percepita del ritmo di lavoro e l'aumento dell'impegno lavorativo sono associati a effetti negativi sul benessere e sulla motivazione. Allo stesso tempo, la letteratura evidenzia che non tutte le forme di aumento delle richieste comportano necessariamente conseguenze negative. Richieste aggiuntive legate, ad esempio, all'apprendimento o a una maggiore responsabilità decisionale possono avere effetti diversi rispetto a una intensificazione puramente quantitativa del lavoro (Mauno et al., 2023). Il concetto di *work intensity* non deve pertanto essere automaticamente considerato sinonimo di carico mentale o condizione patologica.

A questa linea di ricerca si ricollegano anche le precedenti analisi dell'IPL sui dati EWCS relativi all'Alto Adige, nelle quali la *work intensification* e aspetti di natura emotiva sono stati esaminati come fattori centrali di carico psichico legato alle condizioni di lavoro (Hölbling, 2017b).

Particolare attenzione meritano le frequenti interruzioni. Esse possono compromettere la concentrazione, richiedere continui passaggi da un compito all'altro e costringere i lavoratori a riprendere le attività interrotte in condizioni di maggiore pressione temporale.

Tuttavia, le interruzioni non sono necessariamente negative in ogni circostanza: possono essere funzionali alla collaborazione, consentire lo scambio di informazioni rilevanti o rappresentare persino, in determinate circostanze, un gradito diversivo. Ai fini della valutazione, pertanto, non è determinante

soltanto la frequenza delle interruzioni, ma anche la misura in cui esse compromettono lo svolgimento delle attività lavorative. Studi sul lavoro mediato dalla tecnologia indicano che le interruzioni e il multitasking possono essere associati a un aumento del carico lavorativo, sebbene i loro effetti dipendano dalle modalità concrete in cui si verificano e dal contesto organizzativo (Chesley, 2014).

Un'ulteriore dimensione della *work intensity* riguarda i vincoli esterni che influenzano il ritmo di svolgimento delle attività. Le richieste dirette di clienti, pazienti, alunni o altre persone possono influenzare il ritmo di lavoro, come anche il lavoro svolto dai colleghi, gli obiettivi di produzione e di prestazione, il funzionamento di macchine e processi automatizzati o il controllo diretto da parte dei superiori. Quanto più il ritmo è condizionato contemporaneamente da diversi fattori esterni, tanto minore può essere il margine di autonomia di cui i lavoratori dispongono per adeguare il lavoro alle proprie capacità, modificare le priorità o concedersi brevi pause di recupero. La concomitanza di più fattori di questo tipo può quindi delineare specifiche situazioni di rischio.

Nel quadro dell'EWCS, anche i carichi di natura emotiva costituiscono una dimensione rilevante della *work intensity.* Essi caratterizzano soprattutto le attività in cui l'interazione con altre persone rappresenta una componente essenziale della prestazione professionale. I lavoratori non devono soltanto svolgere i propri compiti lavorativi, ma anche gestire le proprie emozioni, tenere conto di quelle altrui e mantenere un comportamento conforme alle aspettative professionali anche in situazioni difficili. Una condizione particolarmente gravosa può essere rappresentata dalla dissonanza emotiva, ossia la discrepanza tra le emozioni effettivamente provate e quelle che è necessario manifestare all'esterno. Anche l'interazione frequente con persone agitate o con situazioni emotivamente stressanti può comportare un notevole carico psicologico (Zapf, 2002).

La letteratura scientifica associa livelli elevati di carichi di natura emotiva a un peggioramento del benessere psicologico, all'esaurimento emotivo e al burnout (Hülsheger & Schewe, 2011; Jeung et al., 2018). Inoltre, studi prospettici su larga scala, basati su registri amministrativi danesi hanno evidenziato associazioni con assenze lavorative di lunga durata per motivi di salute, disturbi depressivi trattati in ambito ospedaliero e il rischio di pensionamento per invalidità (Framke et al., 2021; Madsen et al., 2022; Framke et al., 2024). Le stime di rischio ottenute in questi studi non possono essere trasferite direttamente alla popolazione occupata dell'Euregio. Le ricerche sottolineano, tuttavia, l'importanza di considerare i carichi di natura emotiva nella valutazione della *work intensity* e dei suoi possibili effetti sulla salute.

Anche la più ampia letteratura sulle condizioni psicosociali di lavoro evidenzia associazioni tra condizioni di lavoro gravose e conseguenze negative per la salute. Tra le relazioni maggiormente documentate figurano quelle tra elevati carichi mentali, in particolare un ridotto margine di controllo combinato con aspettative gravose, e l'insorgenza di disturbi depressivi e malattie cardiovascolari. Allo stesso tempo, la ricerca evidenzia che la solidità delle prove scientifiche varia a seconda della caratteristica lavorativa considerata e dell'esito sanitario analizzato e che, in tutti gli ambiti, non è sempre possibile formulare conclusioni causali con lo stesso grado di certezza (Niedhammer et al., 2021).

Alla luce di queste considerazioni, il prosieguo del report si concentra su alcuni fattori caratteristici della *work intensity:* ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate e tempo insufficiente per completare il proprio lavoro, interruzioni frequenti e disturbanti, presenza simultanea di più vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro e carichi di natura emotiva. La diffusione di questi fattori e la loro concomitanza consentono di individuare gli ambiti lavorativi e le categorie professionali nei quali si delineano profili di rischio per i carichi mentali.

Attraverso domande riferite alle proprie condizioni di lavoro, la European Working Conditions Survey (EWCS) rileva a quali rischi e sollecitazioni fisiche sono esposti i lavoratori e con quale frequenza si manifestano caratteristiche di elevata *work intensity* nella loro quotidianità professionale. L'indagine consente così di confrontare la presenza e la diffusione di condizioni di lavoro potenzialmente gravose e costituisce la base per le analisi presentate in seguito.

2. Rischi e sollecitazioni fisiche sul lavoro

2.1 Rischi e sollecitazioni fisiche: presentazione dei risultati

La European Working Conditions Survey (EWCS) distingue due categorie di condizioni di lavoro fisicamente gravose. I *rischi fisici* si riferiscono soprattutto agli agenti e ai fattori presenti nell'ambiente di lavoro a cui i lavoratori sono esposti, quali rumore, temperature elevate o basse, fumo, vapori, polveri o sostanze pericolose, prodotti chimici o materiali potenzialmente infettivi. Le *sollecitazioni fisiche* descrivono invece le modalità con cui il corpo viene impiegato e sottoposto a sforzo nello svolgimento dell'attività lavorativa, ad esempio attraverso posture dolorose o stancanti, il sollevamento o spostamento di persone o carichi pesanti, movimenti ripetitivi degli arti superiori oppure la permanenza prolungata in posizione seduta. Nella classificazione EWCS qui adottata, anche le vibrazioni provocate da utensili o macchinari rientrano tra le sollecitazioni fisiche. Entrambe le categorie possono avere implicazioni per la salute, a seconda della natura, dell'intensità e della durata dell'esposizione.

I risultati presentati si basano sulle informazioni fornite dai lavoratori intervistati in merito alle proprie condizioni di lavoro e non su misurazioni oggettive delle singole esposizioni.

La presentazione dei risultati segue la stessa struttura per entrambe le categorie. In primo luogo, il Tirolo, l'Alto Adige e il Trentino vengono confrontati tra loro e con l'Austria, l'Italia e l'UE-27. Gli approfondimenti successivi, distinti per settori economici, categorie professionali e genere riguardano esclusivamente l'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino nel suo insieme. A tal fine, i tre territori ricevono uguale peso, così che ciascuno contribuisca nella stessa misura al valore medio dell'Euregio, indipendentemente dalla propria dimensione demografica.

Nel complesso, le risposte fornite dai lavoratori intervistati nei tre territori dell'Euregio delineano un quadro articolato: mentre i rischi fisici segnalati si collocano prevalentemente su livelli simili alla media dell'UE-27, le sollecitazioni fisiche vengono indicate con una frequenza sistematicamente un po' più elevata. Al contempo, emergono differenze talvolta marcate tra Tirolo, Alto Adige e Trentino. Le due categorie di carichi fisici vengono dapprima esaminate separatamente e successivamente sintetizzate in un indice complessivo dell'ambiente fisico di lavoro.



2.2 Rischi fisici

Figura 1:
Rischi fisici – indicatori EWCS utilizzati e soglie di analisi

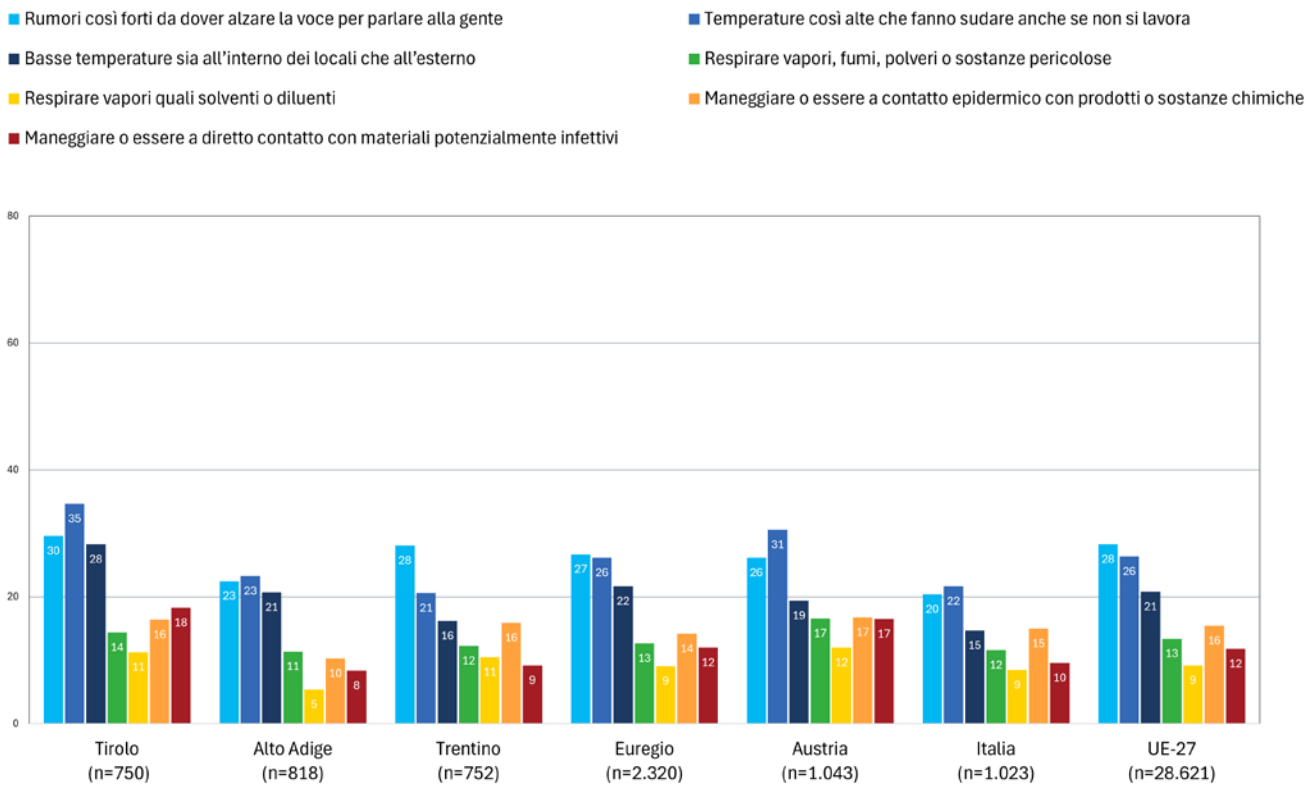
Denominazione utilizzata nel report	Condizione di lavoro rilevata nell'EWCS e soglia di analisi
Rumore	Rumori così forti da dover alzare la voce per parlare alla gente – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Temperature elevate	Temperature così alte che fanno sudare anche se non si lavora – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Temperature basse	Basse temperature sia all'interno dei locali che all'esterno – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Fumo, vapori, polveri o sostanze pericolose	Respirare vapori, fumi (per esempio da saldatura o gas di scarico), polveri o sostanze pericolose (come polveri di legno o polveri minerali) ecc. – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Vapori di solventi o diluenti	Respirare vapori quali solventi o diluenti – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Prodotti o sostanze chimiche	Maneggiare o essere a contatto epidermico con prodotti o sostanze chimiche – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Materiali potenzialmente infettivi	Maneggiare o essere a diretto contatto con materiali potenzialmente infettivi, come rifiuti, liquidi organici, materiali di laboratorio ecc. – almeno 1/4 dell'orario di lavoro

I rischi fisici rilevati sono associati a diversi pericoli per la salute, a seconda della natura, della durata e dell'intensità dell'esposizione. Le possibili conseguenze comprendono danni all'udito e alle vie respiratorie, patologie cutanee e il rischio di trasmissione di agenti patogeni. Certi fattori ambientali possono inoltre aumentare il rischio di infortuni sul lavoro: ad esempio, il rumore intenso può coprire i segnali di allarme, mentre temperature estreme possono compromettere le capacità fisiche e i tempi di reazione. Gli infortuni sul lavoro possono provocare lesioni acute e, a seconda della dinamica dell'incidente, interessare anche l'apparato muscolo-scheletrico. Esposizioni ripetute o prolungate possono inoltre contribuire all'insorgenza di disturbi e patologie croniche (Arbeitsinspektion, 2022a, 2022b, 2022c; Kittelmann et al., 2021; Umweltbundesamt, 2021; Eurofound, 2026).

2.2.1 Confronto tra i territori dell'Euregio

Per tutti e sette i fattori rilevati, i rischi fisici segnalati dagli intervistati nell'Euregio si collocano su livelli complessivamente simili alla media dell'UE-27. Il confronto con Austria e Italia restituisce invece un quadro più articolato, con differenze che variano in funzione del fattore di rischio considerato. Questi valori medi forniscono un primo quadro orientativo, ma possono celare differenze considerevoli tra i settori economici e le categorie professionali. La frequenza con cui gli intervistati sono esposti a rumore, temperature estreme, polveri, vapori, prodotti chimici o materiali potenzialmente infettivi dipende infatti in larga parte dalle attività svolte e dai settori economici di appartenenza. Anche le differenze tra gli intervistati del Tirolo, dell'Alto Adige e del Trentino devono pertanto essere interpretate alla luce delle rispettive strutture economiche e occupazionali.

Figura 2:
Rischi fisici nel confronto tra territori (quote ponderate in %), quota "1/4 dell'orario di lavoro o più"



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Nella regione dell'Euregio, il Tirolo registra le percentuali più elevate per tutti e sette i rischi fisici oggetto della rilevazione. La differenza è particolarmente marcata per l'esposizione a temperature elevate e basse: il 35% dei lavoratori tirolesi intervistati afferma di essere esposto a temperature elevate per almeno un quarto del proprio orario di lavoro, rispetto al 23% in Alto Adige e al 21% in Trentino. Per quanto riguarda l'esposizione a basse temperature per almeno un quarto dell'orario di lavoro, le percentuali sono pari al 29% degli intervistati in Tirolo, al 21% in Alto Adige e al 16% in Trentino. Anche il contatto con materiali potenzialmente infettivi risulta nettamente più diffuso in Tirolo (19%) rispetto all'8% in Alto Adige e il 9% in Trentino.

Per gli altri fattori considerati, le differenze tra gli intervistati dei tre territori risultano più contenute. L'esposizione al rumore presenta percentuali simili in Tirolo e in Trentino, mentre il valore è inferiore in Alto Adige. Anche per quanto riguarda il contatto con prodotti chimici, i valori del Tirolo e del Trentino sono simili. Fumo, vapori, polveri e vapori di solventi vengono segnalati dagli intervistati in tutti e tre i territori dell'Euregio meno frequentemente rispetto al rumore o all'esposizione a temperature estreme. Tra gli intervistati in Alto Adige si registra il valore più basso per la maggior parte dei rischi considerati.

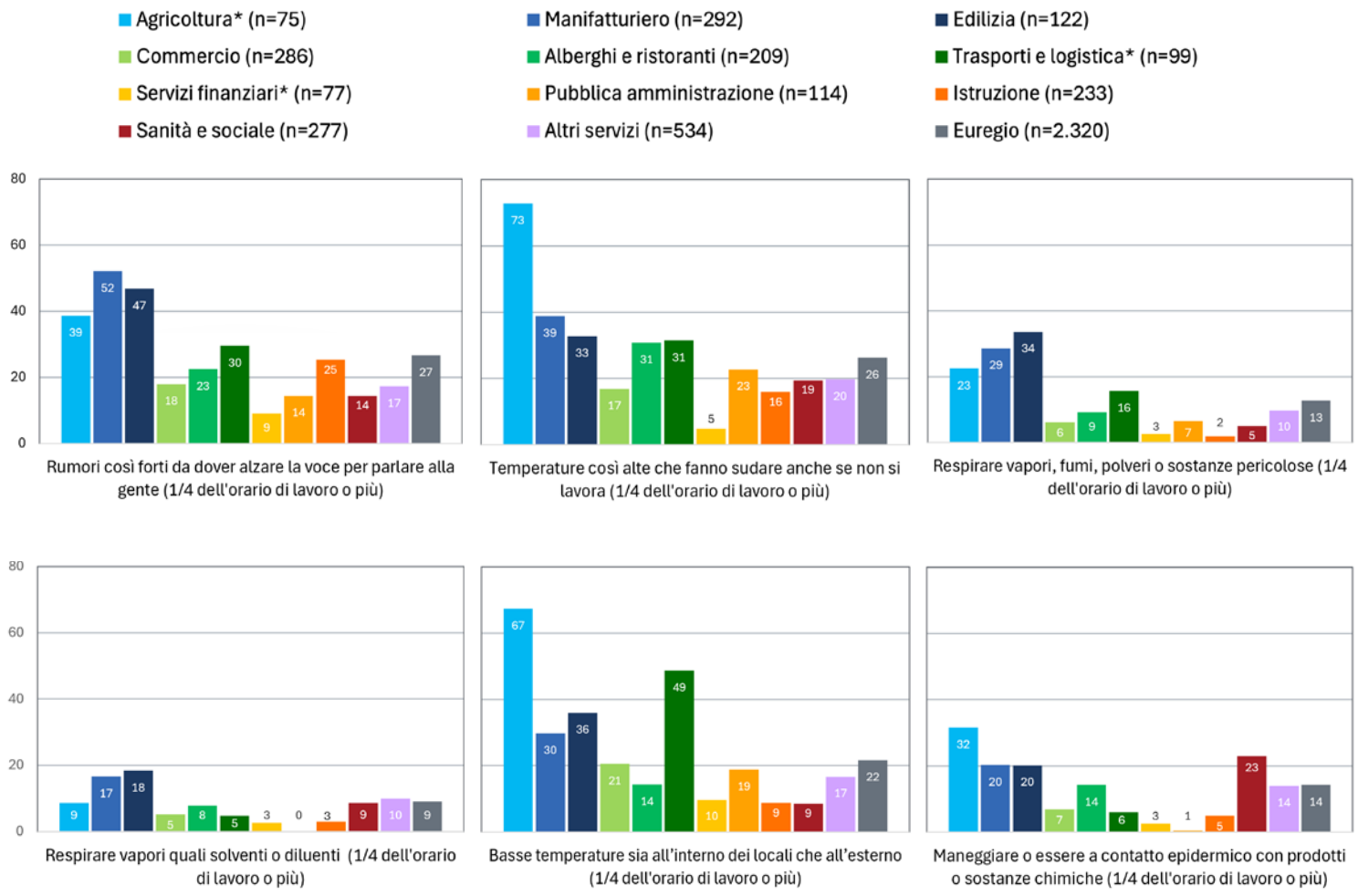
Per interpretare i rischi fisici segnalati, risultano particolarmente significativi i dati distinti per settore economico e gruppo professionale, poiché l'esposizione ai singoli fattori di rischio è strettamente legata all'attività svolta e al relativo ambiente di lavoro. Per questo motivo, nelle sezioni successive tali differenze vengono approfondite con riferimento all'insieme dei lavoratori intervistati nell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino.

2.2.2 Rischi fisici per settore economico

Nell'analisi complessiva dell'Euregio, in cui i tre territori hanno peso uguale, emergono differenze marcate tra i settori economici, caratterizzati da profili di esposizione ai rischi differenti in base all'ambiente di lavoro. Nell'interpretazione delle differenze tra settore economico occorre, tuttavia, tenere conto delle numerosità talvolta ridotte dei campioni. Ciò riguarda in particolare l'agricoltura (n=75), i servizi finanziari (n=77) e i trasporti e la logistica (n=99). I valori rilevati in questi settori possono risentire maggiormente di singole osservazioni e devono pertanto essere interpretati con la dovuta cautela. In tutte le rappresentazioni dei risultati per settore, questi tre gruppi sono contrassegnati da un asterisco (*).

Nell'agricoltura, i lavoratori intervistati segnalano con frequenza soprattutto l'esposizione a temperature estreme: il 73% riferisce di essere esposto a temperature elevate e il 67% a temperature basse per almeno un quarto del proprio orario di lavoro. Anche il contatto con prodotti chimici risulta relativamente diffuso, con una quota del 32%.

Figura 3:
Rischi fisici per settore economico[1] nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

[1] Nota: i valori dei settori economici corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Tra gli intervistati del settore manifatturiero prevale invece l'esposizione al rumore, segnalata dal 52%. Nell'edilizia, invece, si registrano valori elevati per diversi rischi fisici. Ciò riguarda, oltre al rumore e all'esposizione a temperature estreme, soprattutto il fumo, i vapori, le polveri e vapori di solventi. Un profilo nettamente diverso emerge nella sanità e nel sociale: il 43% segnala il contatto con materiali potenzialmente infettivi e il 23% con prodotti chimici. Nei servizi finanziari, invece, tutti e sette i rischi fisici vengono segnalati con frequenza relativamente bassa.

L'analisi per settore economico mette quindi in evidenza la diversità degli ambienti di lavoro. Nelle risposte degli intervistati nei settori dell'agricoltura, nel manifatturiero e nell'edilizia emergono soprattutto le esposizioni ad agenti fisici e a sostanze potenzialmente nocive, mentre per gli occupati nella sanità e nel sociale assume particolare rilievo il contatto con materiali potenzialmente infettivi.

2.2.3 Rischi fisici per categoria professionale

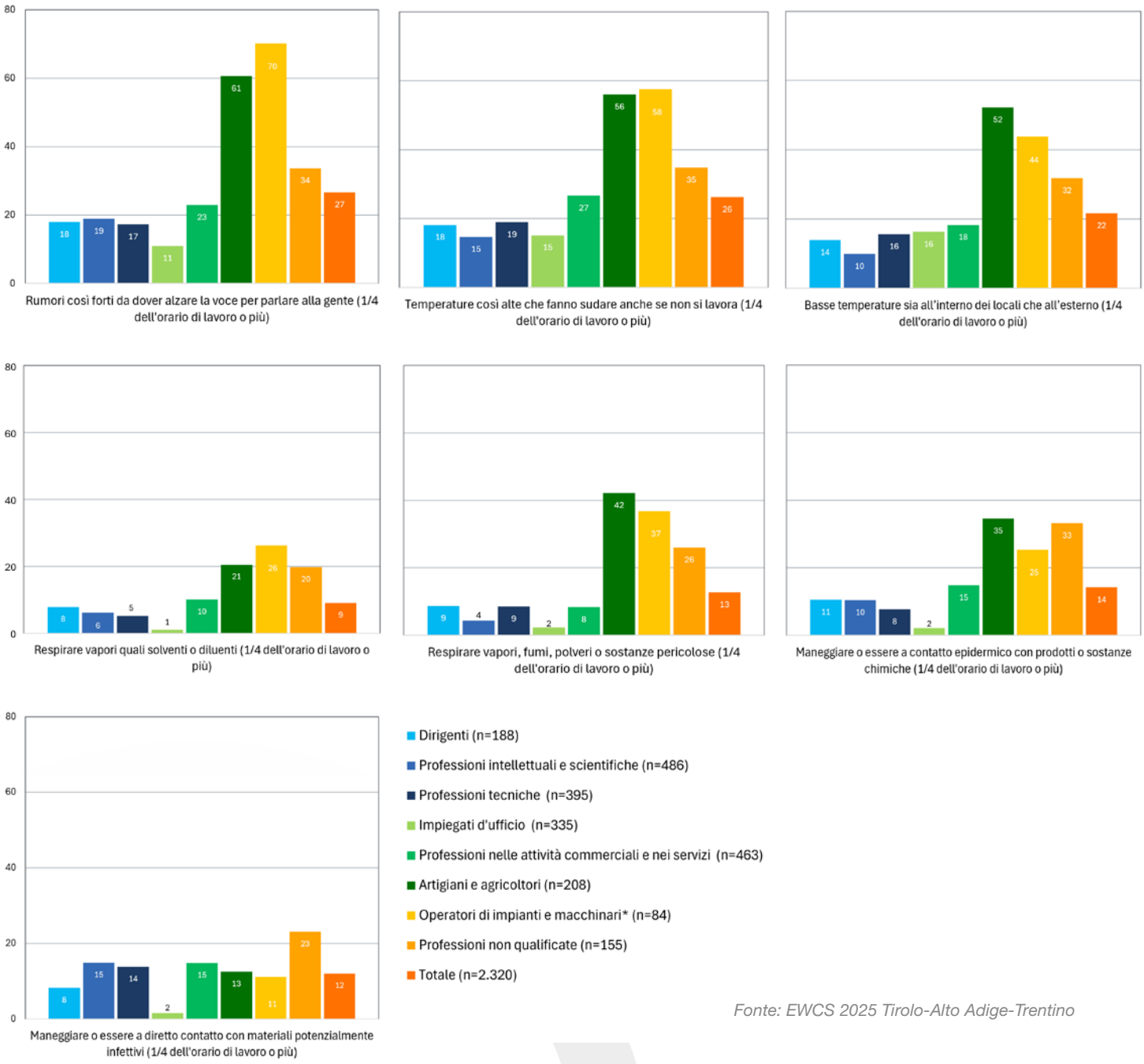
Tra gli intervistati dell'Euregio, i profili di rischio fisico più marcati si riscontrano tra gli operatori di impianti e macchinari e tra gli artigiani e gli agricoltori. Tra gli operatori di impianti e macchinari, il 70% segnala l'esposizione al rumore, il 58% a temperature elevate e il 44% a temperature basse. Anche il fumo, i vapori, le polveri e i vapori di solventi vengono segnalati con una frequenza relativamente elevata in questa categoria professionale[2].



Un profilo di rischio altrettanto spiccato si osserva tra gli artigiani e gli agricoltori: il 61% degli intervistati di questa categoria segnala l'esposizione al rumore, il 56% a temperature elevate e il 52% a temperature basse. Il 42% dichiara di essere esposto a fumo, vapori, polveri, mentre il 35% riferisce un contatto con prodotti chimici. Anche tra gli intervistati che svolgono professioni non qualificate si registrano valori elevati per numerosi fattori. Particolarmente rilevanti sono il contatto con prodotti chimici, segnalato dal 33%, e quello con materiali potenzialmente infettivi, indicato dal 23%. La concomitanza di più rischi e sollecitazioni fisiche assume particolare rilevanza per la salute, poiché i loro effetti negativi possono rafforzarsi reciprocamente (Hölbling, 2017a; Eurofound, 2026).

[2] Nell'interpretazione delle differenze per categoria professionale occorre tenere conto della scarsa numerosità degli operatori di impianti e macchinari. Con una numerosità non ponderata di n=84, i valori indicati possono essere influenzati più fortemente da singole osservazioni e devono pertanto essere interpretati con la necessaria cautela. In tutte le rappresentazioni per categoria professionale questo gruppo è contrassegnato con un asterisco (*).

Figura 4:
Rischi fisici per categoria professionale[3] nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

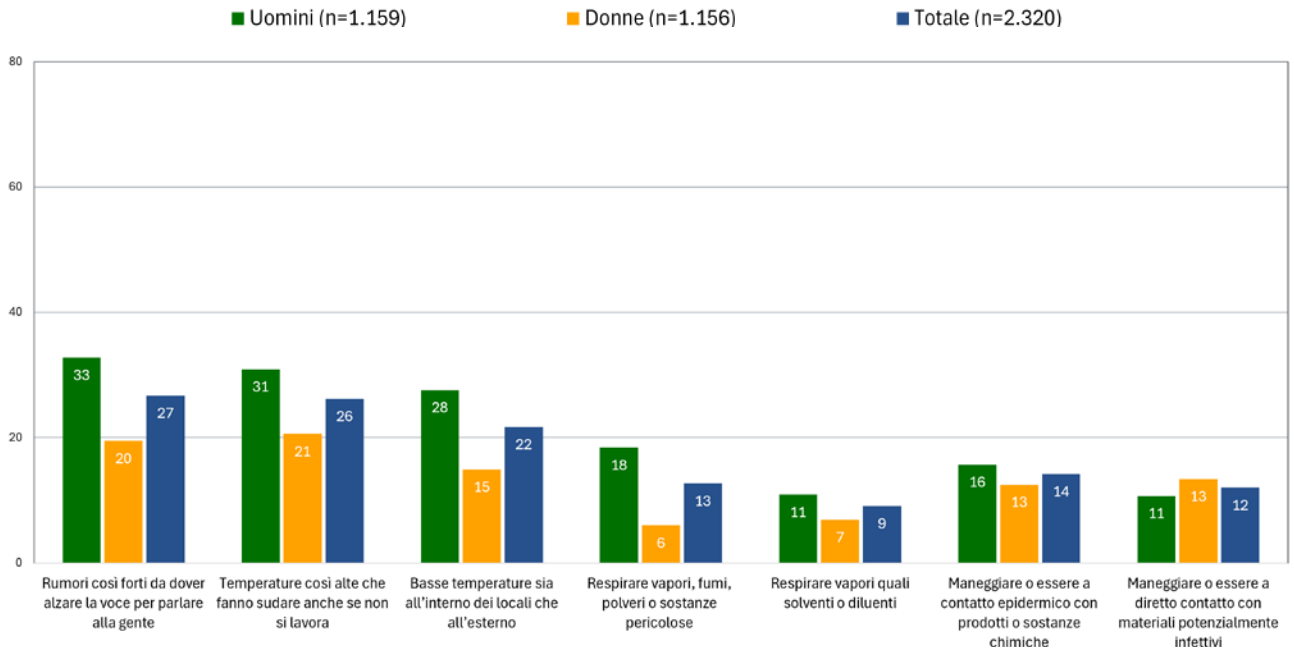
Gli impiegati d'ufficio riferiscono, invece, un'esposizione relativamente poco frequente a quasi tutti e sette i rischi fisici considerati. Anche tra i dirigenti e gli intervistati che svolgono professioni intellettuali e scientifiche e professioni tecniche, i valori si collocano prevalentemente al di sotto della media dell'Euregio. I risultati sottolineano quindi come i rischi fisici segnalati differiscano sensibilmente a seconda dell'attività professionale svolta.

[3] Nota: I valori per categoria professionale corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati relativi al Tirolo, all'Alto Adige e al Trentino. "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti. *La numerosità non ponderata della categoria degli operatori di impianti e macchinari è inferiore a 100; i risultati devono pertanto essere interpretati con particolare cautela a causa della scarsa numerosità.

2.2.4 Rischi fisici per genere

L'indagine consentiva oltre all'indicazione di genere maschile o femminile, anche di specificare un'identità di genere diversa. Nel campione dell'Euregio, due dei 2.320 intervistati hanno scelto quest'ultima categoria. Data la numerosità estremamente ridotta del gruppo, non è possibile analizzarla separatamente nelle elaborazioni disaggregate per genere, che si riferiscono pertanto a donne e uomini.
Nell'analisi complessiva dell'Euregio, gli uomini intervistati segnalano sei dei sette rischi fisici con maggiore frequenza rispetto alle donne. Le differenze più marcate riguardano l'esposizione al rumore, a temperature elevate e basse, nonché a fumo, vapori e polveri. In particolare, il 33% degli uomini e il 20% delle donne riferiscono di essere esposti al rumore per almeno un quarto del proprio orario di lavoro. Per quanto riguarda le basse temperature, le percentuali corrispondenti sono rispettivamente del 28% e del 15%, mentre per il fumo, i vapori e le polveri sono pari al 18% e al 6%.

Figura 5:
Rischi fisici per genere nell'Euregio (quote ponderate in %), quota "1/4 dell'orario di lavoro o più"



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Fa eccezione il contatto con materiali potenzialmente infettivi, che le donne indicano con una frequenza leggermente maggiore (13%) rispetto agli uomini (11%). Le differenze tra donne e uomini vanno considerate anche alla luce della loro diversa distribuzione tra i settori economici e le categorie professionali (Messing, 2021; Eurofound, 2026).



2.3 Sollecitazioni fisiche

Tra le sollecitazioni fisiche rientrano posizioni dolorose o stancanti, il sollevamento o spostamento di persone, il trasporto o spostamento di carichi pesanti, movimenti ripetitivi della mano o del braccio, la permanenza prolungata in posizione seduta e le vibrazioni causate da utensili o macchinari. La ricerca associa in particolare le posizioni dolorose o stancanti, i movimenti ripetitivi e lo spostamento di carichi pesanti a disturbi e patologie dell'apparato muscolo-scheletrico (DGUV, 2016; Badarin et al., 2024). La permanenza prolungata in posizione seduta durante il lavoro impatta sulla salute non a causa di un elevato sforzo fisico, bensì per la carenza di movimento e il mantenimento di una postura invariata per periodi prolungati. Essa è associata, tra l'altro, a disturbi muscolo-scheletrici e a rischi metabolici e cardiovascolari. Sono stati inoltre rilevati nessi tra i lunghi periodi di tempo trascorsi seduti al lavoro e la mortalità generale e quella cardiovascolare (Eurofound, 2026; Gao et al., 2024).

Figura 6:
Sollecitazioni fisiche – indicatori EWCS utilizzati e soglie di analisi

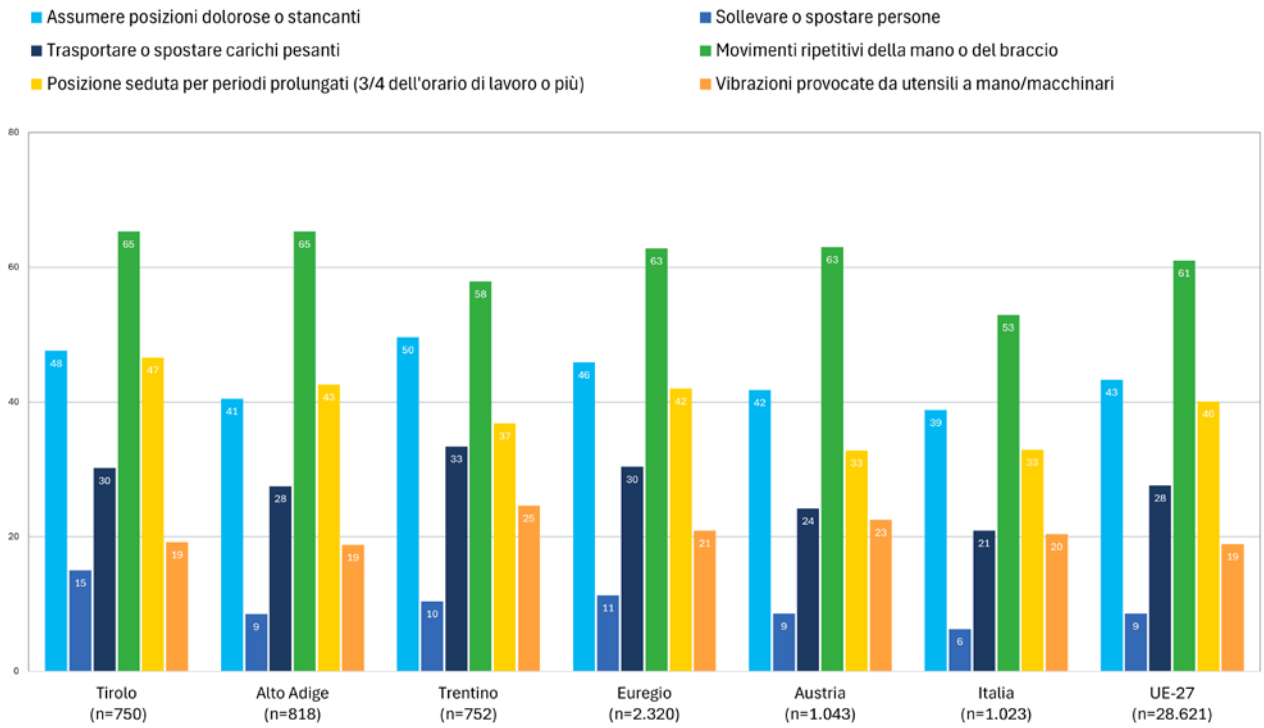
Denominazione utilizzata nel report	Condizione di lavoro rilevata nell'EWCS e soglia di analisi
Posizioni dolorose o stancanti	Assumere posizioni dolorose o stancanti – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Sollevare o spostare persone	Sollevare o spostare persone – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Trasportare o spostare carichi pesanti	Trasportare o spostare carichi pesanti – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Movimenti ripetitivi della mano o del braccio	Movimenti ripetitivi della mano o del braccio – almeno 1/4 dell'orario di lavoro
Permanenza prolungata in posizione seduta	Stare seduti per periodi di almeno mezz'ora per volta – nella valutazione: almeno 3/4 dell'orario di lavoro
Vibrazioni	Vibrazioni provocate da utensili a mano, macchinari ecc. – almeno 1/4 dell'orario di lavoro

2.3.1 Confronto tra i territori dell'Euregio

Nel complesso, le sollecitazioni fisiche vengono indicate più frequentemente dagli intervistati in Tirolo, Alto Adige e Trentino rispetto ai rischi fisici considerati in precedenza. Tra queste, le più diffuse sono i movimenti ripetitivi della mano o del braccio: in tutti e tre i territori dell'Euregio, più della metà degli intervistati dichiara di eseguire tali movimenti per almeno un quarto del proprio orario di lavoro. La percentuale è pari al 65% in Tirolo e in Alto Adige e al 58% in Trentino. Anche le posizioni dolorose o stancanti e la permanenza prolungata in posizione seduta vengono segnalate da una quota considerevole di intervistati.

Figura 7:

Sollecitazioni fisiche nel confronto tra territori (quote ponderate in %), percentuale relativa a "1/4 dell'orario di lavoro o più", con l'eccezione della permanenza prolungata in posizione seduta (3/4 dell'orario di lavoro o più)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Per quanto riguarda le posizioni dolorose o stancanti, il Trentino registra il valore più elevato tra gli intervistati (50%), seguito a breve distanza dal Tirolo con il 48%. In Alto Adige la percentuale è del 41%. Tra gli intervistati in Trentino si registrano inoltre i valori più elevati all'interno dell'Euregio per quanto riguarda il trasporto o lo spostamento di carichi pesanti (33%) e le vibrazioni provocate da utensili a mano o macchinari (25%).

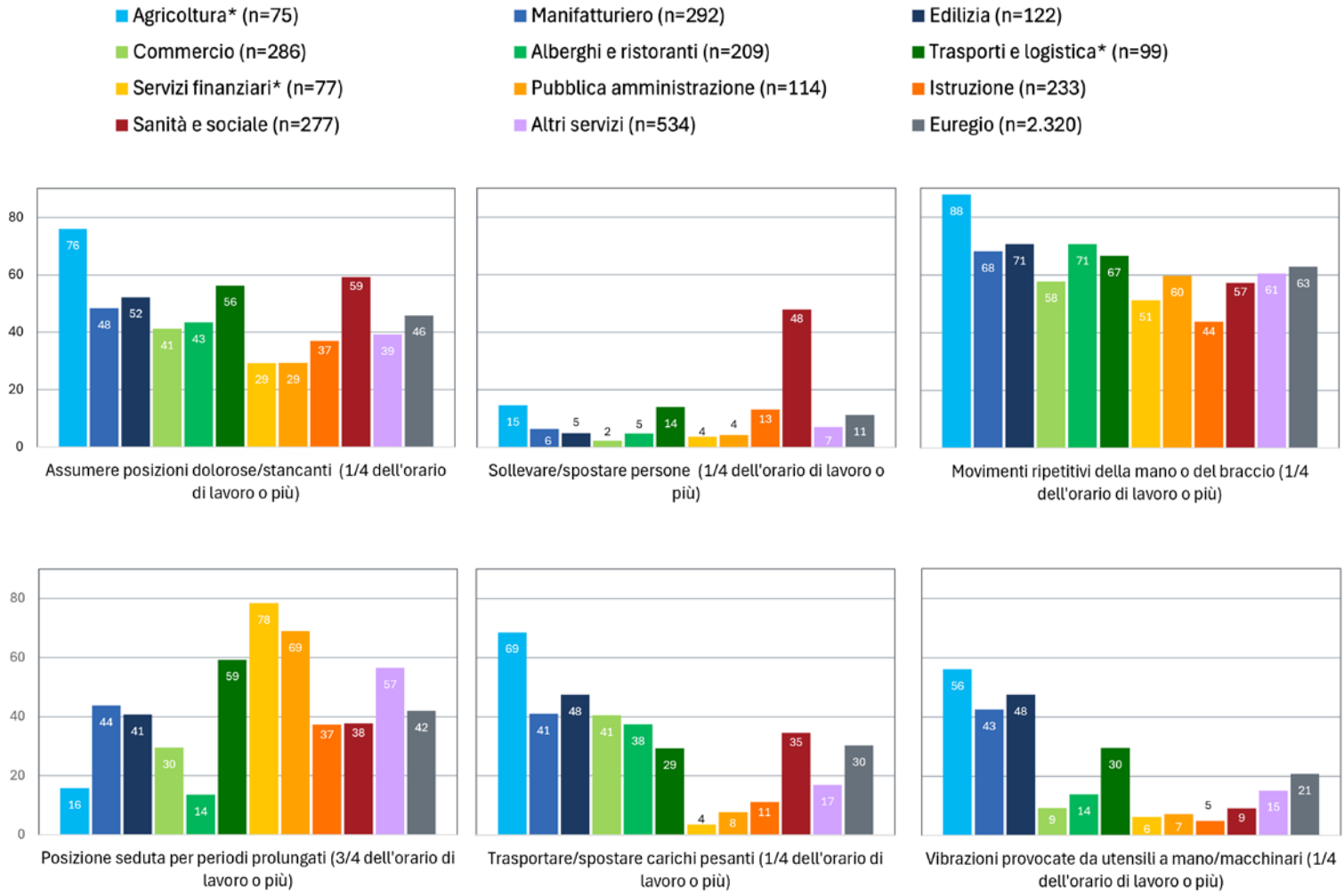
Tra gli intervistati in Tirolo, invece, sono più frequentemente segnalati il sollevamento o spostamento di persone e la permanenza prolungata in posizione seduta. Il 15% dei lavoratori intervistati riferisce di sollevare o spostare persone per almeno un quarto del proprio orario di lavoro; in Alto Adige la percentuale è del 9% e in Trentino del 10%. Secondo quanto dichiarato, a trascorrere almeno tre quarti dell'orario di lavoro seduto sono il 47% degli intervistati in Tirolo, il 43% in Alto Adige e il 37% in Trentino.

Il valore medio dell'Euregio si colloca leggermente sopra la media dell'UE-27 per tutte le sei sollecitazioni fisiche considerate. Anche rispetto agli intervistati in Italia, tutte le sollecitazioni risultano segnalate più frequentemente nell'Euregio. Nel confronto con gli intervistati in Austria, ciò vale per quattro dei sei fattori; i movimenti ripetitivi della mano o del braccio vengono segnalati con frequenza pressoché uguale, mentre le vibrazioni vengono riportate con frequenza leggermente maggiore. Nel complesso, tuttavia, le differenze sono moderate. Come nel caso dei rischi fisici, anche le sollecitazioni fisiche sono strettamente legate alle attività svolte e agli ambienti di lavoro. Le seguenti analisi prendono pertanto in considerazione esclusivamente gli intervistati dell'Euregio nel complesso, dando peso uguale ai tre territori.

2.3.2 Sollecitazioni fisiche per settore economico

Nell'analisi complessiva dell'Euregio emergono profili settoriali nettamente differenziati anche per quanto riguarda le sollecitazioni fisiche. Nel settore dell'agricoltura le sollecitazioni più frequentemente segnalate sono le posizioni dolorose o stancanti, il trasporto o lo spostamento di carichi pesanti e i movimenti ripetitivi della mano e del braccio. Il 76% riferisce di assumere posizioni dolorose o stancanti, il 69% dichiara di trasportare o spostare carichi pesanti e l'88% di effettuare movimenti ripetitivi della mano o del braccio. Anche l'esposizione alle vibrazioni generate da utensili a mano o macchinari viene segnalata spesso (56%).

Figura 8:
Sollecitazioni fisiche per settore economico[4] nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

[4] Nota: i valori per settore economico corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Tra gli intervistati che lavorano nel manifatturiero e nell'edilizia diverse sollecitazioni fisiche vengono segnalate di frequente. In entrambi i settori, circa sette intervistati su dieci riferiscono di compiere movimenti ripetitivi della mano o del braccio. Il trasporto o lo spostamento di carichi pesanti viene indicato dal 41% degli intervistati nel manifatturiero e dal 48% nell'edilizia. Le vibrazioni causate da utensili a mano o macchinari vengono riferite rispettivamente dal 43% e dal 48%. Anche nel commercio e tra chi lavora negli alberghi o nei ristoranti, lo spostamento di carichi pesanti viene indicato con una frequenza relativamente elevata: riguarda il 41% degli intervistati nel commercio e il 38% dei lavoratori attivi negli alberghi e nei ristoranti.

Tra gli intervistati che lavorano nella sanità e nel sociale emerge una situazione diversa. Il 59% segnala posizioni dolorose o stancanti e il 48% il sollevamento o lo spostamento di persone. Quest'ultimo aspetto viene indicato con una frequenza nettamente superiore rispetto a qualsiasi altro settore economico. Tra gli intervistati nei trasporti e nella logistica spiccano, oltre alle posizioni dolorose o stancanti, la permanenza prolungata in posizione seduta e i movimenti ripetitivi.

Il mantenimento della posizione seduta per periodi prolungati viene segnalato soprattutto da chi lavora nei servizi finanziari e nella pubblica amministrazione. In questi due settori, rispettivamente il 78% e il 69% degli intervistati riferisce di trascorrere almeno tre quarti del proprio orario di lavoro in posizione seduta. Anche nei trasporti e nella logistica e negli altri servizi la percentuale è relativamente elevata, pari rispettivamente al 59% e al 57%.

I risultati riguardanti gli intervistati dell'Euregio evidenziano che le sollecitazioni fisiche non sono associate esclusivamente ai lavori fisicamente pesanti: anche le attività prevalentemente sedentarie presentano caratteristiche specifiche.

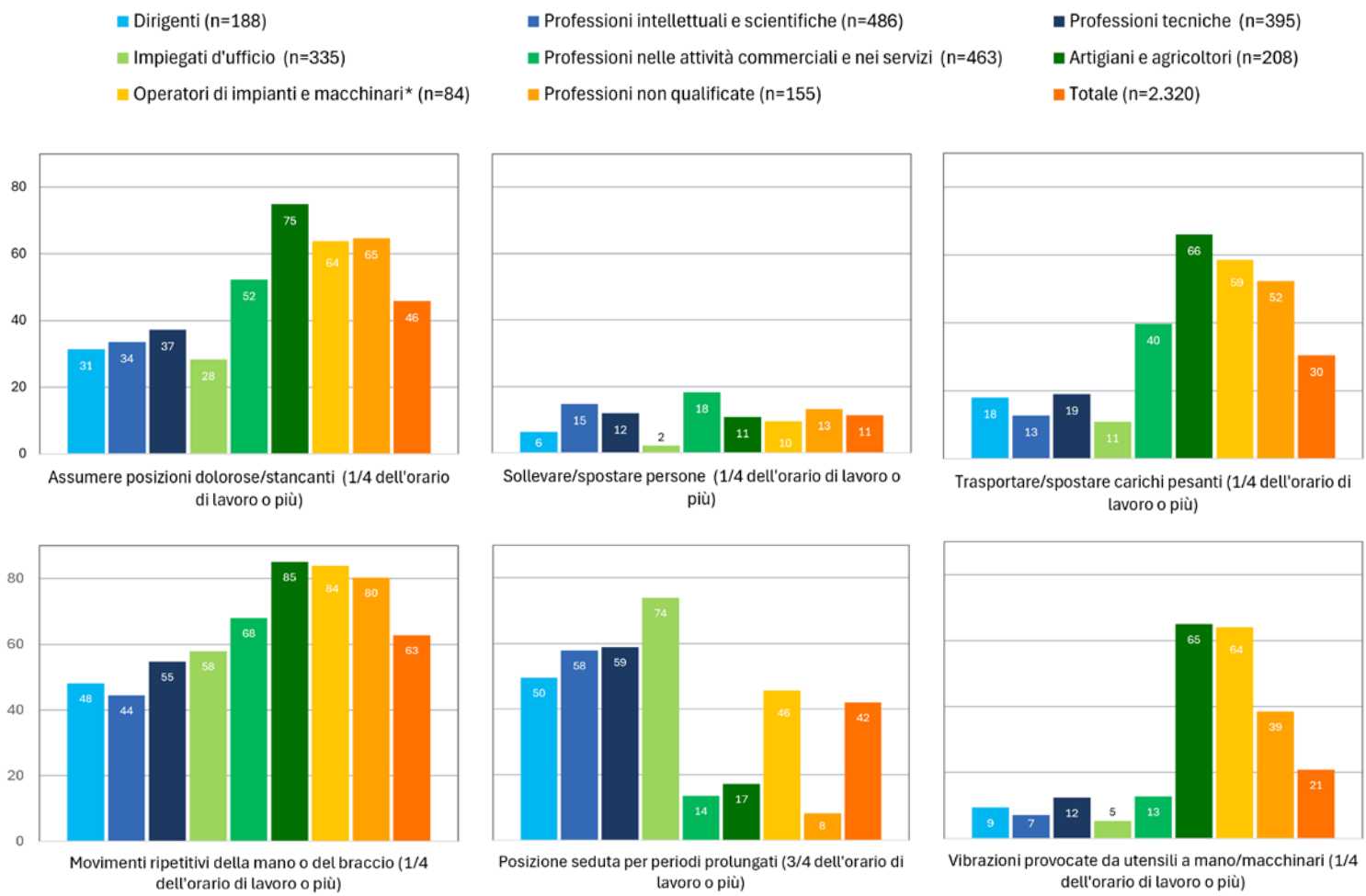
2.3.3 Sollecitazioni fisiche per categoria professionale



Tra gli intervistati nell'Euregio, i profili di sollecitazioni fisiche particolarmente marcati si riscontrano tra gli artigiani e gli agricoltori, tra gli operatori di impianti e macchinari e tra coloro che svolgono professioni non qualificate. In tutte e tre le categorie professionali, oltre l'80% degli intervistati dichiara di eseguire movimenti ripetitivi della mano o del braccio. Anche le posizioni dolorose o stancanti e il trasporto o lo spostamento di carichi pesanti vengono segnalati frequentemente dagli intervistati appartenenti a queste categorie professionali.

Figura 9:

Sollecitazioni fisiche per categoria professionale[5] nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

Tra gli artigiani e gli agricoltori, il 75% segnala posizioni dolorose o stancanti e il 66% il trasporto o spostamento di carichi pesanti. Tra gli operatori di impianti e macchinari intervistati, le percentuali corrispondenti sono pari al 64% e al 59%, mentre tra coloro che svolgono professioni non qualificate sono del 65% e del 52%.

Le vibrazioni causate da utensili a mano o macchinari sono segnalate spesso dagli artigiani e gli agricoltori e dagli operatori di impianti e macchinari: in entrambi i gruppi, ciò riguarda quasi due terzi dei lavoratori intervistati. A seconda della natura e della durata dell'esposizione, le vibrazioni intense possono sottoporre a sollecitazioni l'apparato muscolo-scheletrico, i vasi sanguigni e i nervi (Kittelmann et al., 2021; Eurofound, 2026).

Anche tra gli intervistati occupati nelle attività commerciali e nei servizi si registrano valori elevati per diverse forme di sollecitazioni fisiche. Oltre la metà degli intervistati segnala di assumere posizioni dolorose o stancanti, circa due terzi riferiscono di eseguire movimenti ripetitivi della mano o del braccio e il 40% dichiara di trasportare o spostare carichi pesanti. Il sollevamento o lo spostamento di persone riguarda invece il 18% dei lavoratori intervistati in questa categoria, una quota superiore a quella registrata nella maggior parte delle altre categorie professionali.

Un profilo diverso emerge tra gli impiegati d'ufficio. Tra loro, il 74% afferma di trascorrere almeno tre quarti del proprio orario di lavoro in posizione seduta. Anche tra chi svolge professioni tecniche

[5] Nota: I valori per categoria professionale corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.
*La numerosità non ponderata della categoria degli operatori di impianti e macchinari è inferiore a 100; i risultati devono essere interpretati con particolare cautela a causa della scarsa numerosità.

e professioni intellettuali e scientifiche questa percentuale è relativamente elevata e raggiunge rispettivamente il 59% e il 58%. Allo stesso tempo, il trasporto o lo spostamento di carichi pesanti e l'esposizione alle vibrazioni sono invece segnalati con frequenza nettamente inferiore tra gli intervistati di queste categorie professionali.

Nel complesso, l'analisi per categoria professionale nell'Euregio evidenzia profili di sollecitazione fisica distinti. Tra gli intervistati impegnati in attività manuali si riscontrano frequentemente più esigenze legate al movimento e allo sforzo fisico. Tra gli impiegati d'ufficio e coloro che svolgono altre professioni altamente qualificate prevale, invece, la permanenza prolungata in posizione seduta.

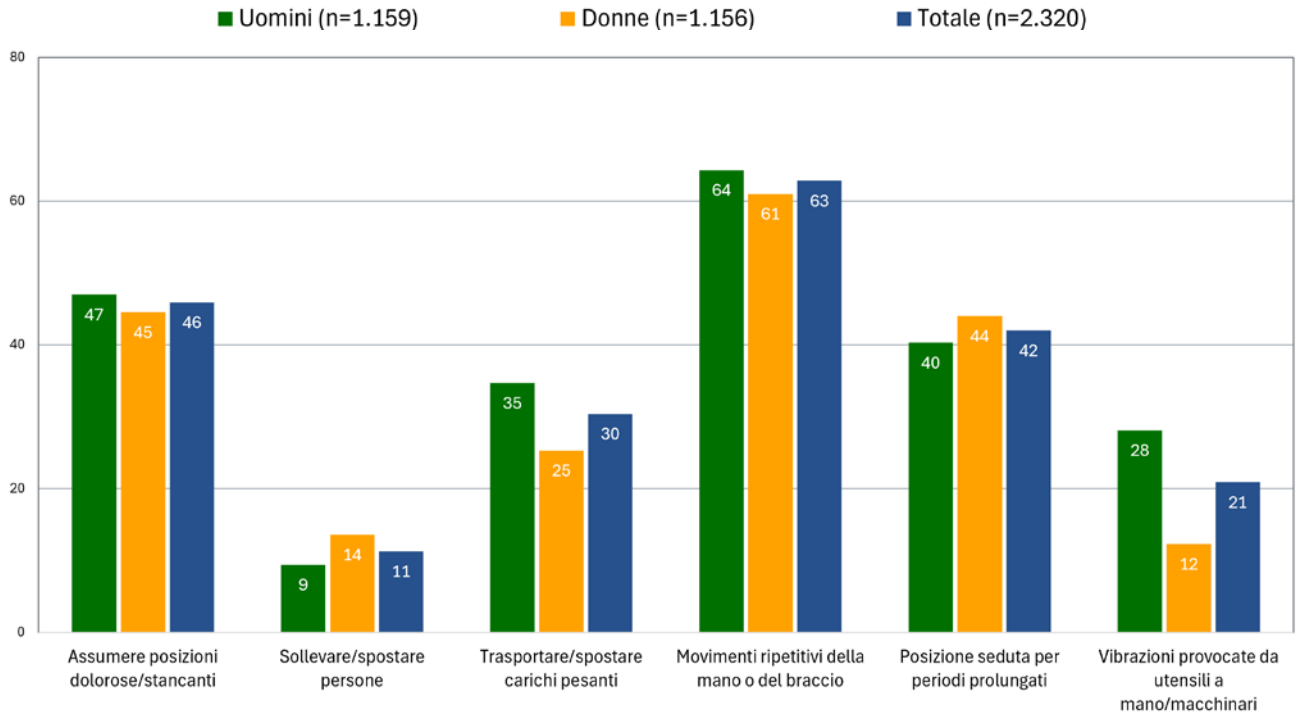
2.3.4 Sollecitazioni fisiche per genere

Nell'analisi complessiva dell'Euregio dalle risposte delle donne e degli uomini intervistati in merito alle sollecitazioni fisiche non emerge un livello sistematicamente più elevato per uno dei due generi, a differenza di quanto osservato per i rischi fisici. Si delineano bensì profili diversi.

Gli uomini intervistati riferiscono più spesso di trasportare o spostare carichi pesanti rispetto alle donne (35% contro 25%). La differenza è particolarmente marcata per quanto riguarda le vibrazioni causate da utensili a mano o macchinari, segnalate dal 28% degli uomini e dal 12% delle donne.

Le donne intervistate, invece, riferiscono più frequentemente di sollevare o spostare persone (14% contro 9%), e di mantenere per lungo tempo una posizione seduta (44% contro 40%).

Figura 10:
Sollecitazioni fisiche per genere nell'Euregio (quote ponderate in %), quota "1/4 dell'orario di lavoro o più", con l'eccezione del rimanere seduti per lungo tempo (3/4 del tempo di lavoro o più)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Per quanto riguarda le posizioni dolorose o stancanti e i movimenti ripetitivi della mano o del braccio, le differenze tra le donne e gli uomini risultano meno marcate. Entrambe le sollecitazioni vengono segnalate frequentemente sia dalle donne che dagli uomini. Anche in questo caso i risultati vanno interpretati alla luce della diversa distribuzione delle donne e degli uomini tra i settori economici e le categorie professionali (Messing, 2021; Eurofound, 2026).

2.4 L'indice dell'ambiente fisico di lavoro

L'indice dell'ambiente fisico di lavoro riassume in un unico indicatore i rischi e le sollecitazioni fisiche (compresa la permanenza prolungata in posizione seduta) descritti in precedenza singolarmente. A tal fine, le singole variabili di partenza vengono trasposte su una scala comune e aggregate. L'indice varia da 0 a 100; un valore più elevato indica un ambiente fisico di lavoro più gravoso. Non esiste, tuttavia, una soglia oltre la quale si possa ipotizzare un danno alla salute: l'indice serve piuttosto a confrontare diversi gruppi di lavoratori e territori. La metodologia di costruzione dell'indice e i criteri relativi alla completezza dei dati sono documentati nell'appendice metodologica (A.3).

Nel confronto tra territori, l'indice registra il valore più elevato tra gli intervistati in Tirolo, con 21,6 punti. Tra gli intervistati in Alto Adige l'indice è pari a 18,7 punti, mentre in Trentino raggiunge 18,4 punti. Il valore medio dell'Euregio è 19,6 punti e si colloca quindi vicino al valore in Austria (19,7 punti) e leggermente al di sopra della media UE-27 (19,1 punti). Per l'Italia si registra un valore inferiore, pari a 15,1 punti. Nel complesso, per quanto riguarda l'indice complessivo, le differenze tra gli intervistati nei tre territori dell'Euregio e delle aree europee utilizzate per il confronto risultano modeste.

Differenze più marcate si riscontrano tra i settori economici degli intervistati nell'Euregio. Il valore più elevato dell'indice si registra tra gli intervistati nel settore dell'agricoltura con 28,5 punti. Questo risultato va tuttavia interpretato con cautela, a causa del numero ridotto di casi non ponderati disponibili per il calcolo dell'indice (n=71 casi validi). Anche i settori dell'edilizia e del manifatturiero si collocano nettamente al di sopra del valore medio dell'Euregio, con circa 25 punti ciascuno. Per gli intervistati nei settori dei trasporti e della logistica e della sanità e del sociale l'indice raggiunge circa 22 punti in entrambi i casi. I valori più bassi si osservano nel settore dell'istruzione, con 13,9 punti, e nei servizi finanziari, con 14,2 punti. Le due componenti dell'indice mostrano che valori complessivi simili possono derivare da combinazioni differenti di rischi e sollecitazioni fisiche.

Per quanto riguarda le categorie professionali, gli operatori di impianti e macchinari intervistati registrano il valore più elevato, con 32,8 punti; tuttavia, a causa del numero ridotto di casi non ponderati disponibili per il calcolo dell'indice (n=79 casi validi), anche questo risultato va interpretato con cautela. Seguono gli artigiani e gli agricoltori, con 30,7 punti. In entrambe queste categorie professionali si registrano valori superiori alla media sia per i rischi che per le sollecitazioni fisiche. Per coloro che svolgono professioni non qualificate l'indice raggiunge 22,6 punti. Valori relativamente bassi si riscontrano, invece, tra gli impiegati d'ufficio (14,4 punti), tra coloro che svolgono professioni intellettuali e scientifiche e tra i dirigenti (entrambe le categorie con circa 16 punti).

L'indice mette in luce anche le differenze tra i generi. Nell'analisi complessiva dell'Euregio gli uomini intervistati registrano 21,4 punti, mentre le donne 17,2. Il divario emerge in entrambe le componenti dell'indice, ma risulta più marcato per i rischi che per le sollecitazioni fisiche. Come già osservato per i singoli fattori, questo risultato deve essere interpretato tenendo conto della diversa distribuzione delle donne e degli uomini tra i settori economici e le categorie professionali.

L'indice sintetizza le diverse risposte fornite dagli intervistati in un valore medio, ma non sostituisce l'analisi separata dei singoli fattori. Valori dell'indi-

ce simili possono derivare da diverse combinazioni di rischi e sollecitazioni fisiche, legate ad esempio a movimenti o alla permanenza prolungata in posizione seduta. Per interpretare correttamente i carichi fisici a cui sono esposti gli intervistati nell'Euregio, resta pertanto essenziale considerare i profili di rischio precedentemente descritti, distinti per settore economico, categoria professionale e genere.

2.5 Persistenza di rischi e sollecitazioni fisiche nel mondo del lavoro

Nonostante la trasformazione del mondo del lavoro, una quota considerevole dei lavoratori intervistati nell'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino continua a segnalare la presenza di rischi fisici. Circa il 27% degli intervistati dichiara di essere esposto al rumore, il 26% alle temperature elevate e il 22% a temperature basse per almeno un quarto del proprio orario di lavoro. I rischi fisici tradizionali continuano a caratterizzare quindi le condizioni di lavoro riportate da una quota consistente di intervistati.

Al contempo, tra gli intervistati che svolgono attività prevalentemente d'ufficio emergono profili differenti di sollecitazioni fisiche. Nell'Euregio, il 42% afferma di trascorrere in posizione seduta almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. Tra gli impiegati d'ufficio, questa percentuale sale al 74%, mentre nel settore dei servizi finanziari raggiunge il 78%. La posizione seduta prolungata rappresenta quindi una condizione lavorativa dichiarata da un'ampia quota di intervistati. La sua rilevanza per la salute non deriva da un elevato sforzo fisico, bensì dalla scarsa attività fisica e da mantenimento di una postura invariata per periodi prolungati (Eurofound, 2026; Gao et al., 2024).

Nel complesso, i risultati evidenziano differenze marcate nelle condizioni di lavoro fisiche dichiarate dagli intervistati tra i settori esaminati. Nei settori dell'agricoltura, del manifatturiero e dell'edilizia, così come tra il personale qualificato nel settore agricolo e artigianale e tra gli operatori di impianti e macchinari, vengono spesso segnalati contemporaneamente diversi rischi e sollecitazioni fisiche. Tra gli intervistati nell'Euregio che lavorano nel settore della sanità e del sociale assumono particolare rilievo, invece, il contatto con materiali potenzialmente infettivi, il sollevamento o spostamento di persone e le posizioni dolorose o stancanti. L'indagine mette così in luce diverse combinazioni di rischi e sollecitazioni fisiche, ciascuna delle quali suggerisce specifici ambiti di intervento per la prevenzione e l'organizzazione del lavoro (Kittelmann et al., 2021; Eurofound, 2026).

Il report sugli orari di lavoro nell'Euregio, redatto parallelamente alla presente analisi, integra questo quadro con informazioni sulla durata temporale dell'esposizione. Proprio tra gli intervistati nei settori dell'agricoltura e dell'edilizia, che nella presente analisi segnalano elevati livelli di carichi fisici, risultano diffuse anche le settimane lavorative lunghe e le giornate lavorative di dieci o più ore (Fuchs, 2026). Le analisi svolte non consentono di stabilire se siano le stesse persone a essere esposte a entrambe le forme di carico. Evidenziano, tuttavia, l'importanza di considerare, nella valutazione delle condizioni di lavoro fisiche, non soltanto la tipologia e l'intensità delle sollecitazioni fisiche, ma anche la durata dell'esposizione nel tempo e le possibilità di recupero disponibili.

3. *Work intensity* e profili di rischio per la salute mentale

3.1 Rilevazione della *work intensity* e la sua rilevanza per la salute

La *work intensity* descrive quanto siano elevate le pressioni lavorative che le persone intervistate devono affrontare nel tempo a disposizione. Si manifesta, tra l'altro, attraverso ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate, tempo insufficiente per svolgere i compiti oppure interruzioni frequenti e disturbanti. Una *work intensity* costantemente elevata può ridurre le possibilità di recupero durante il lavoro ed è associata, nella letteratura scientifica, a ripercussioni negative sul benessere e sulla salute mentale. I suoi effetti dipendono anche dai margini di autonomia decisionale e operativa e dalle risorse di supporto di cui dispongono le persone occupate (Karasek, 1979; Siegrist, 1996; Mauno et al., 2023; Eurofound, 2026).

Figura 11:
***Work intensity* – indicatori EWCS utilizzati e soglie di analisi**

Termine utilizzato nel report	Condizione di lavoro rilevata nell'EWCS e soglia di analisi
Ritmi di lavoro elevati	Ritmi di lavoro elevati – almeno 3/4 dell'orario di lavoro
Scadenze ravvicinate	Lavorare con dei tempi ristretti – almeno 3/4 dell'orario di lavoro
Tempo insufficiente	Raramente o mai tempo a sufficienza per completare il proprio lavoro
Vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro	Il ritmo di lavoro dipende dal lavoro svolto dai colleghi; da richieste dirette di persone (come clienti, passeggeri, alunni o pazienti); dal raggiungimento di determinati livelli di produzione o di prestazioni lavorative; da un sistema automatizzato o dalla velocità automatica di una macchina o dallo spostamento di un prodotto; dal controllo diretto del proprio superiore - inoltre: si verificano almeno tre di questi cinque fattori
Interruzioni frequenti e disturbanti	Frequenza con la quale un lavoro deve essere interrotto per passare a un altro non previsto e come vengono valutate tali interruzioni – vengono considerate le interruzioni molto o piuttosto frequenti e percepite al contempo come disturbanti
Nascondere i propri sentimenti	Il lavoro richiede di nascondere i propri sentimenti – sempre o quasi sempre
Gestione di rapporti con persone arrabbiate	Occuparsi di clienti, pazienti, alunni, ecc. arrabbiati – almeno 3/4 dell'orario di lavoro
Situazioni emotivamente perturbanti	Trovarsi in situazioni emotivamente perturbanti – almeno 3/4 dell'orario di lavoro

La European Working Conditions Survey rileva la *work intensity* attraverso diversi gruppi di condizioni lavorative concrete. Tra queste rientrano le richieste da soddisfare nel tempo a disposizione, i diversi fattori che influenzano il ritmo di lavoro e le interruzioni frequenti e disturbanti. Vengono considerate anche le richieste di natura emotiva, come nascondere i propri sentimenti, rapportarsi con persone arrabbiate e trovarsi in situazioni emotivamente perturbanti. Queste richieste ricorrono con particolare frequenza nelle professioni di servizio a diretto contatto con le persone e, se si protraggono nel tempo, possono contribuire all'esaurimento emotivo (Hülsheger e Schewe, 2011; Eurofound, 2026).

I risultati che seguono mostrano con quale frequenza i lavoratori intervistate nell'Euregio dichiarano di essere esposte a queste condizioni lavorative. Come già illustrato nel capitolo 1, non vengono misurati né i disturbi psicologici né le conseguenze sulla salute, né la loro distribuzione tra le persone. Le caratteristiche considerate delineano invece profili di rischio legati alla *work intensity*, che secondo la letteratura possono essere associati a un carico psicologico troppo elevato.

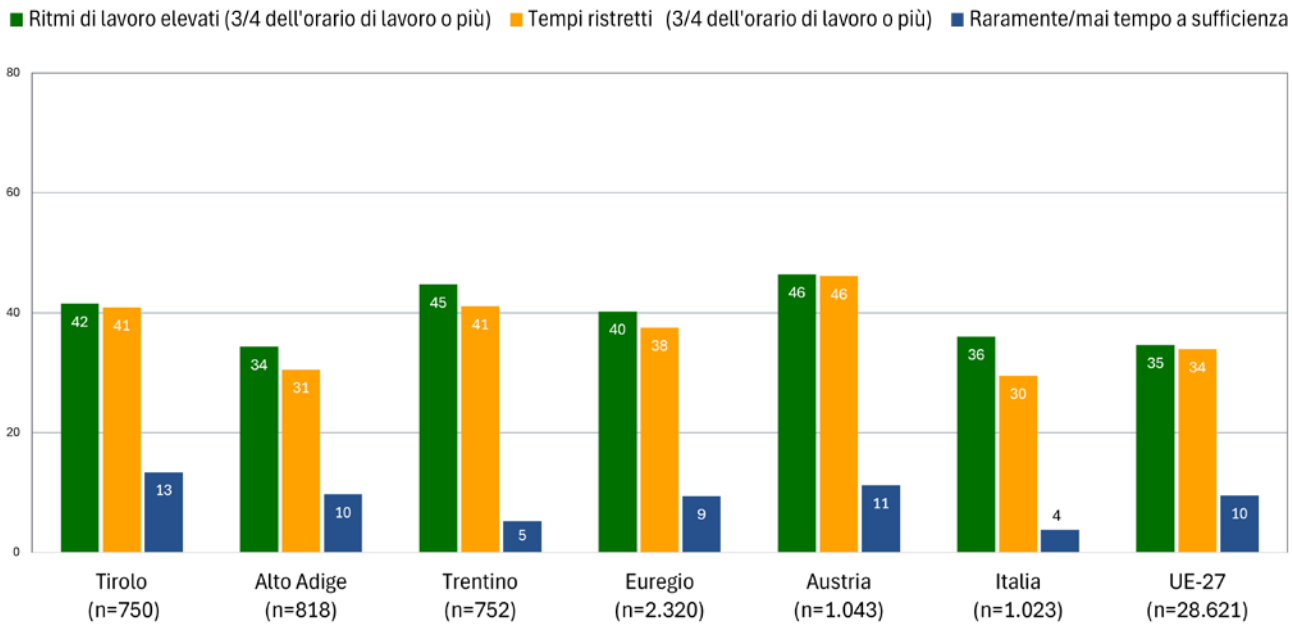
In primo luogo, vengono esaminate le singole caratteristiche della *work intensity.* Successivamente, queste vengono aggregate in un indice sintetico. In questo modo restano visibili le specifiche condizioni lavorative alla base dei risultati, prima che i diversi aspetti considerati confluiscano in un unico valore.

3.2 Caratteristiche della *work intensity* nel confronto tra territori

3.2.1 Mole di lavoro da svolgere nel tempo a disposizione

La mole di lavoro da svolgere nel tempo a disposizione viene rilevata attraverso tre caratteristiche: ritmi di lavoro elevati e scadenze ravvicinate per almeno tre quarti dell'orario di lavoro, nonché l'indicazione di avere raramente o mai tempo sufficiente per completare il proprio lavoro. Le caratteristiche rappresentano aspetti distinti ma strettamente connessi delle richieste lavorative legate al tempo. I ritmi di lavoro elevati descrivono la velocità alla quale si deve lavorare, mentre le scadenze ravvicinate rilevano la pressione temporale dovuta a scadenze prefissate. Il tempo insufficiente per completare i compiti indica che, secondo le persone intervistate, il tempo di lavoro a disposizione non è sufficiente.

Figura 12:
Mole di lavoro da svolgere nel tempo a disposizione nel confronto tra territori (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Nell'Euregio, molti intervistati riferiscono ritmi di lavoro elevati e scadenze ravvicinate. In Tirolo, il 41% dichiara di lavorare a ritmi elevati per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. La quota è pari al 45% in Trentino e al 34% in Alto Adige. Per quanto riguarda le scadenze ravvicinate, il 41% delle persone intervistate in Tirolo e in Trentino dichiara di dover lavorare con tempi ristretti per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro; in Alto Adige la quota è del 31%.

Per entrambi gli aspetti, il Tirolo e il Trentino superano la media dell'UE-27. Nell'UE-27, il 35% degli intervistati riferisce ritmi di lavoro elevati e il 34% scadenze ravvicinate. L'Alto Adige si colloca leggermente al di sotto della media per entrambi gli aspetti. L'Austria presenta valori più elevati rispetto ai tre territori dell'Euregio, pari a circa il 46% per ciascun aspetto. In Italia, sia i ritmi di lavoro elevati (36%) sia le scadenze ravvicinate (29%) vengono segnalati meno frequentemente che in Tirolo e in Trentino.

Un quadro territoriale leggermente diverso emerge per quanto riguarda la disponibilità di tempo sufficiente. In Tirolo, il 13% degli intervistati dichiara di avere raramente o mai tempo sufficiente per completare il lavoro. La quota è del 10% in Alto Adige e del 5% in Trentino. Il dato del Tirolo supera quindi la media dell'UE-27, pari al 10%, mentre quello dell'Alto Adige è in linea con essa e quello del Trentino si colloca nettamente al di sotto.

Anche in questo caso, le differenze tra i territori vanno considerate alla luce delle rispettive strutture economiche e occupazionali.

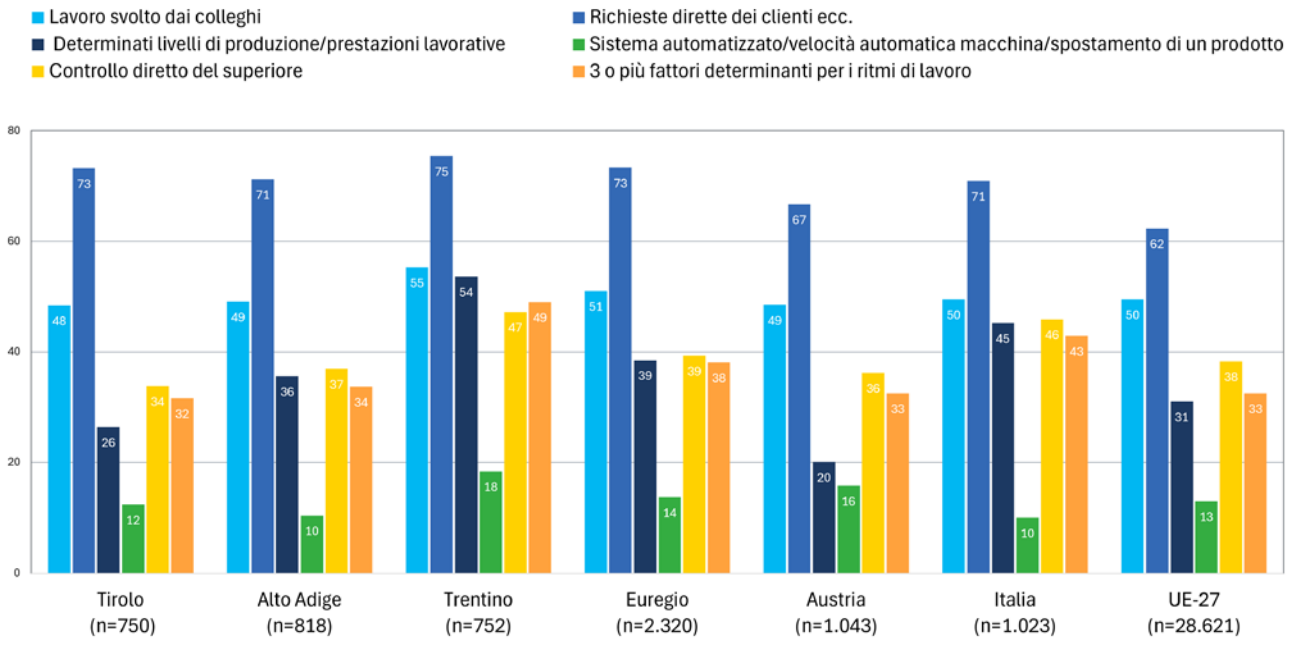
3.2.2 Vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro

Il ritmo di lavoro può dipendere da diversi vincoli esterni. La European Working Conditions Survey distingue cinque possibili vincoli: il lavoro svolto dai colleghi; le richieste dirette di persone, come clienti, passeggeri, alunni o pazienti; il raggiungimento di determinati livelli di produzione o di prestazioni lavorative; un sistema automatizzato, la velocità automatica di una macchina o lo spostamento di un prodotto; e il controllo diretto del proprio superiore. Si rileva inoltre la quota di persone intervistate per cui si verificano contemporaneamente almeno tre di questi cinque fattori. La presenza simultanea di più vincoli esterni può ridurre il margine di autonomia per adeguare il ritmo di lavoro alla specifica situazione lavorativa e alle proprie possibilità operative.



In tutti e tre i territori dell'Euregio, il ritmo di lavoro è influenzato più frequentemente dalle richieste dirette della clientela o di altri gruppi di persone. Tra gli intervistati, ciò vale per il 75% in Trentino, il 73% in Tirolo e il 71% in Alto Adige. La media complessiva dell'Euregio è pari al 73% e supera i valori di confronto dell'Austria (67%), dell'Italia (71%) e dell'UE-27 (62%).

Figura 13:
Vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro nel confronto tra territori (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Per circa la metà delle persone intervistate, il ritmo di lavoro dipende anche dal lavoro svolto dai colleghi. Le differenze tra i territori sono contenute: le percentuali variano dal 48% in Tirolo al 55% in Trentino. Anche la media dell'Euregio, pari al 51%, è in linea con i valori rilevati in Austria, Italia e nell'UE-27.

Differenze territoriali più marcate riguardano invece i vincoli legati al raggiungimento di determinati livelli di produzione o di prestazioni lavorative e al controllo diretto del proprio superiore. Per il 54% degli intervistati in Trentino, il ritmo di lavoro dipende dal raggiungimento di determinati livelli di produzione o di prestazioni lavorative; la quota è del 36% in Alto Adige e del 26% in Tirolo. Il controllo diretto del proprio superiore è rilevante per il 47% delle persone intervistate in Trentino, il 37% in Alto Adige e il 34% in Tirolo. Il ruolo svolto da un sistema automatizzato, dalla velocità automatica di una macchina o dallo spostamento di un prodotto sembra meno rilevante in tutte le aree di confronto. Nell'Euregio, la percentuale varia dal 10% in Alto Adige al 18% in Trentino.

L'indice sintetico indica la quota di intervistati per i quali si verificano contemporaneamente almeno tre dei cinque vincoli esterni considerati. È stato elaborato per mettere in evidenza non soltanto l'influenza dei singoli fattori, ma anche la loro concomitanza: la presenza simultanea di più vincoli esterni può infatti ridurre il margine di autonomia delle persone intervistate nella gestione del proprio ritmo di lavoro.

In Trentino, almeno tre dei cinque vincoli esterni si verificano contemporaneamente per il 49% delle persone intervistate. La quota è nettamente superiore a quella rilevata in Alto Adige (34%) e in Tirolo (32%). La media complessiva dell'Euregio è pari al 38%: supera i valori rilevati in Austria e nell'UE-27, entrambi pari al 33%, ma è inferiore a quello registrato in Italia (43%).

3.2.3 Interruzioni frequenti e disturbanti

Figura 14:
Interruzioni frequenti e disturbanti nel confronto tra territori (quote ponderate in %)

Territorio	Interruzioni molto/ piuttosto frequenti e al contempo disturbanti
Tirolo (n=750)	22
Alto Adige (n=818)	23
Trentino (n=752)	16
Euregio (n= 2.320)	20
Austria (n=1.043)	18
Italia (n=1.023)	10
UE-27 (n=28.621)	19

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound.
Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

In molte professioni, le interruzioni fanno parte della quotidianità lavorativa. Non sono necessariamente fonte di disagio: possono essere necessarie per la trasmissione di informazioni, la collaborazione o la gestione di eventi imprevisti. Possono diventare problematiche soprattutto quando si verificano frequentemente, intralciano lo svolgimento del lavoro e richiedono ripetuti passaggi da un compito all'altro (Chesley, 2014; Eurofound, 2026).

L'indice utilizzato in questa sede non rileva quindi tutte le interruzioni, ma considera esclusivamente la quota di intervistati il cui lavoro viene interrotto molto o piuttosto frequentemente e che, al contempo, percepiscono tali interruzioni come disturbanti.

Le interruzioni frequenti e disturbanti riguardano il 22% delle persone intervistate in Tirolo, il 23% in Alto Adige e il 16% in Trentino. La media complessiva dell'Euregio è pari al 20%.

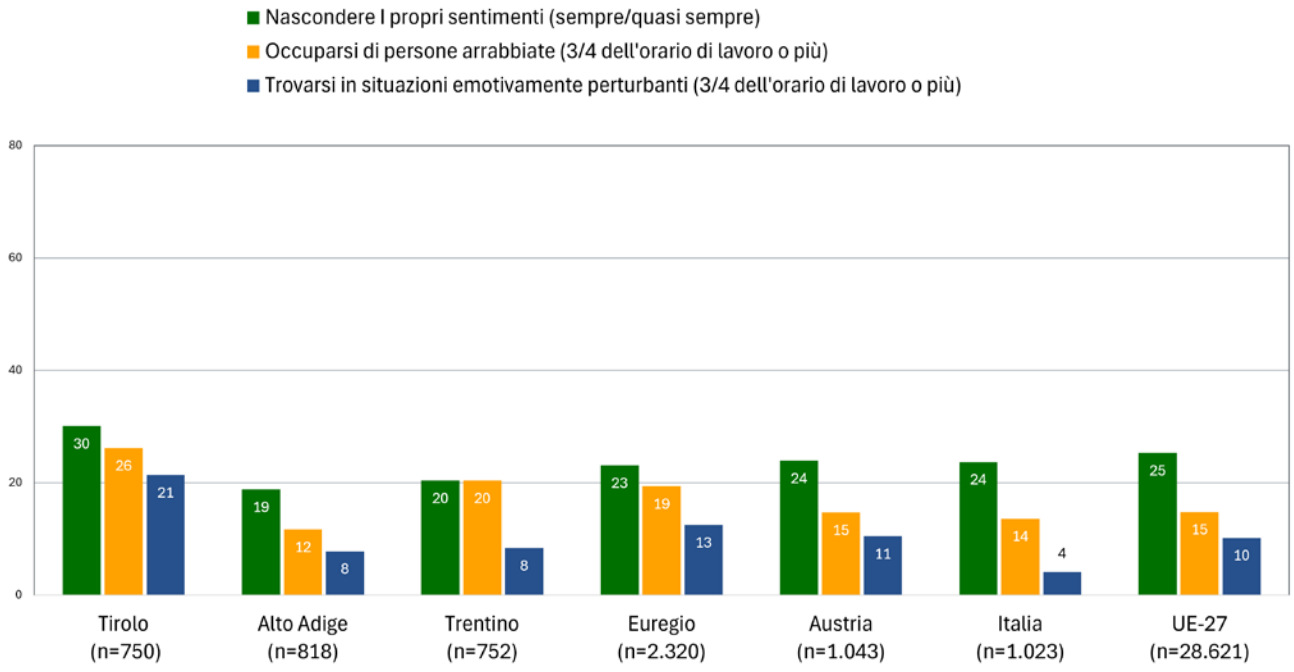
Nel complesso, l'Euregio si colloca vicino alla media dell'UE-27, pari al 19%. Anche rispetto all'Austria, dove la quota è del 18%, lo scarto è contenuto. In Italia, la combinazione di interruzioni frequenti e disturbanti viene segnalata meno spesso: la quota è del 10%. All'interno dell'Euregio, Tirolo e Alto Adige presentano valori simili, mentre la quota è inferiore in Trentino.

3.2.4 Carichi di natura emotiva

La European Working Conditions Survey rileva tre forme di carico di natura emotiva. Per quanto riguarda il nascondere i propri sentimenti, viene riportata la quota delle persone intervistate che dichiara di doverlo fare sempre o quasi sempre sul lavoro. Per la gestione dei rapporti con persone arrabbiate e per le situazioni emotivamente perturbanti, viene invece considerata la quota di persone intervistate che si trova ad affrontare tali situazioni per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. I risultati descrivono quindi forme di carico di natura emotiva che si presentano con frequenza molto elevata, non la loro presenza complessiva.



Figura 15:
Carichi di natura emotiva nel confronto tra territori (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Tra le tre forme considerate, il carico legato al nascondere i propri sentimenti è quello segnalato più frequentemente. In Tirolo, il 30% delle persone intervistate dichiara di dover nascondere i propri sentimenti sul lavoro sempre o quasi sempre; in Trentino la quota è del 20% e in Alto Adige del 19%. La media complessiva dell'Euregio, pari al 23%, è vicina ai valori dell'Austria e dell'Italia, entrambi intorno al 24%, e alla media dell'UE-27, pari al 25%.

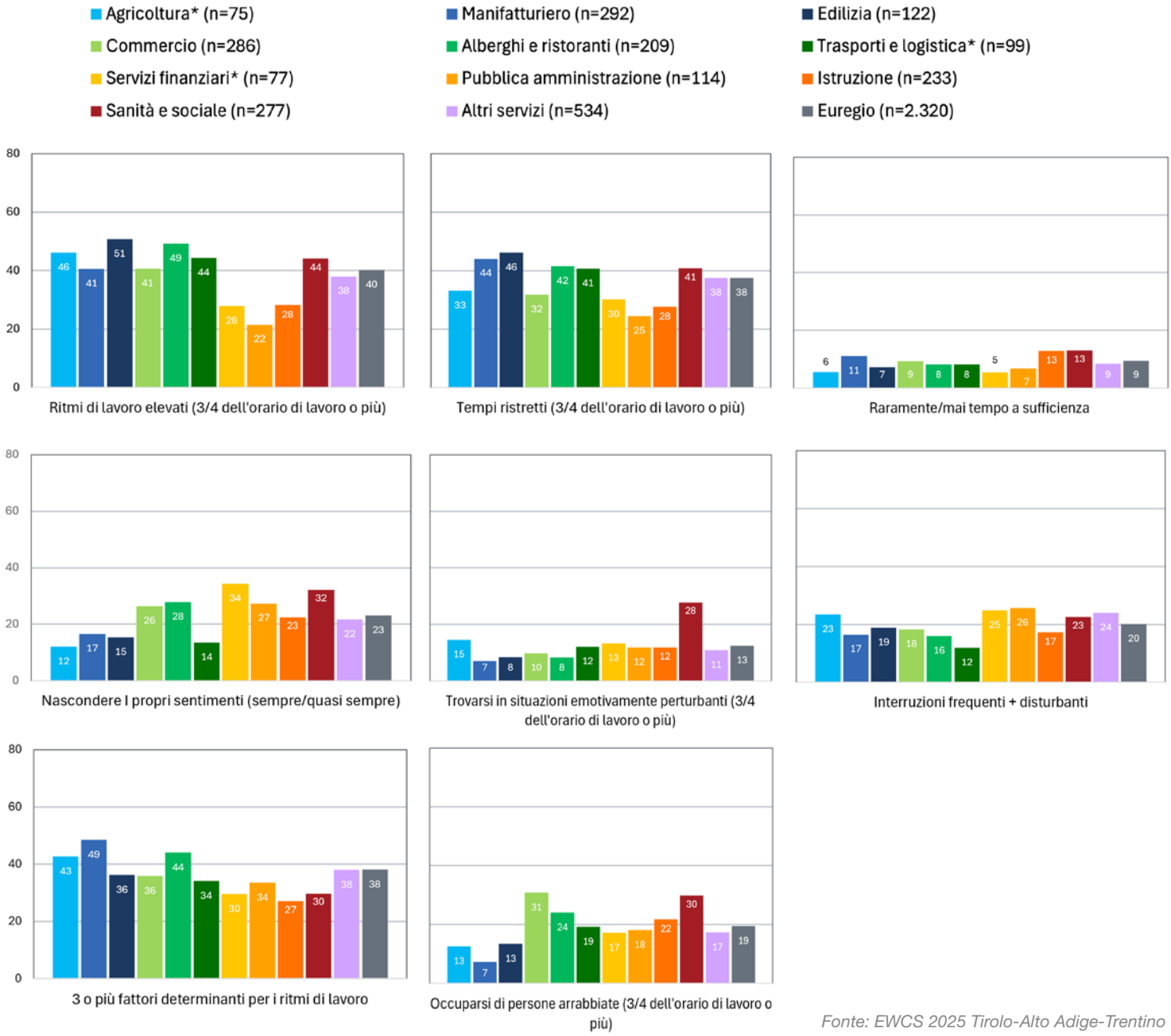
Per la gestione dei rapporti con persone arrabbiate, il valore più elevato nell'Euregio si registra sempre in Tirolo. Il 26% degli intervistati in Tirolo dichiara di occuparsi di persone arrabbiate (utenti, clienti, pazienti, alunni ecc.) per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. In Trentino la quota è del 20%, mentre in Alto Adige è del 12%. La media complessiva dell'Euregio, pari al 19%, supera i valori dell'Austria e dell'UE-27, entrambi intorno al 15%, e quello dell'Italia, pari al 14%.

Anche per la terza forma di carico considerata, quella delle situazioni emotivamente perturbanti, il valore più elevato si registra in Tirolo: il 21% delle persone intervistate dichiara di trovarsi in tali situazioni per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. In Alto Adige e in Trentino la quota è pari a circa l'8%. La media complessiva dell'Euregio è del 13%, leggermente superiore ai valori dell'Austria (11%) e dell'UE-27 (10%). In Italia, questa forma di carico viene segnalata dal 4% delle persone intervistate. Nell'Euregio, il Tirolo presenta quindi i valori più elevati per tutte e tre le forme di carico di natura emotiva considerate.

3.3 *Work intensity* per settore economico

Le caratteristiche della *work intensity* si presentano in combinazioni diverse nei settori economici dell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino. Nell'edilizia emergono soprattutto le pressioni legate ai tempi di lavoro: il 51% degli intervistati riferisce ritmi di lavoro elevati e il 46% dichiara di lavorare in vista di scadenze ravvicinate, in entrambi i casi per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. Nel manifatturiero, le scadenze ravvicinate sono altrettanto diffuse (44%). Inoltre, per il 49% degli intervistati il ritmo di lavoro dipende da almeno tre dei cinque vincoli esterni considerati. In agricoltura, ritmi di lavoro elevati si accompagnano a diversi vincoli esterni concomitanti che ne influenzano l'andamento.

Figura 16:
Caratteristiche della *work intensity* per settore economico[6] nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

[6] Nota: I valori per settore economico corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

L'analisi sugli orari di lavoro nell'Euregio mostra, a integrazione di questi risultati, che il carico temporale può manifestarsi non solo attraverso un'alta *work intensity* durante l'orario di lavoro, ma anche attraverso il suo prolungamento. In agricoltura, il 39% degli intervistati lavora abitualmente almeno 48 ore alla settimana e il 59% svolge almeno una volta al mese una giornata lavorativa di dieci ore o più. Anche nell'edilizia le giornate lavorative così lunghe sono relativamente diffuse (41%) (Fuchs, 2026).

Nella sanità e nel sociale si osserva un insieme di richieste lavorative particolarmente articolato. Il 44% degli intervistati riferisce ritmi di lavoro elevati e il 41% scadenze ravvicinate. In questo settore, il 13% dichiara di avere raramente o mai a disposizione tempo a sufficienza per completare il proprio lavoro. Si aggiungono carichi di natura emotiva rilevanti: il 32% dichiara di dover nascondere i propri sentimenti sempre o quasi sempre; il 30% si occupa di persone arrabbiate per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro e il 28% si trova, per lo stesso arco di tempo, in situazioni emotivamente perturbanti.

Anche in questo caso, l'analisi degli orari di lavoro contribuisce a completare il quadro complessivo: il 40% degli intervistati nella sanità e nel sociale svolge almeno una volta al mese una giornata lavorativa di dieci ore o più; il 23% riferisce di aver avuto, nel corso dell'ultimo mese, almeno un periodo di riposo inferiore alle undici ore tra due giornate lavorative (Fuchs, 2026). In questo settore, dunque, le richieste relative ai ritmi e ai tempi di lavoro e i carichi di natura emotiva si associano a giornate lavorative lunghe relativamente frequenti e a periodi di recupero ridotti.

Anche nel commercio e negli alberghi e ristoranti si combinano richieste legate ai tempi di lavoro e all'interazione con le persone, seppure con sfumature diverse. Tra gli intervistati che lavorano negli alberghi o nei ristoranti, il 49% riferisce ritmi di lavoro elevati e il 28% dichiara di dover nascondere i propri sentimenti sempre o quasi sempre. Nel commercio le quota sono rispettivamente del 41% e del 26%. La gestione dei rapporti con persone arrabbiate è segnalata più frequentemente nel commercio (31%) che tra chi lavora negli alberghi o nei ristoranti (24%).

Un profilo diverso si osserva nei servizi finanziari e nella pubblica amministrazione, dove ritmi di lavoro elevati e scadenze ravvicinate sono segnalati relativamente meno spesso. Emergono invece maggiormente il nascondere i propri sentimenti e le interruzioni molto o piuttosto frequenti e percepite come disturbanti. Tra le persone intervistate, il 26% nella pubblica amministrazione e il 25% nei servizi finanziari riferisce interruzioni di questo tipo.

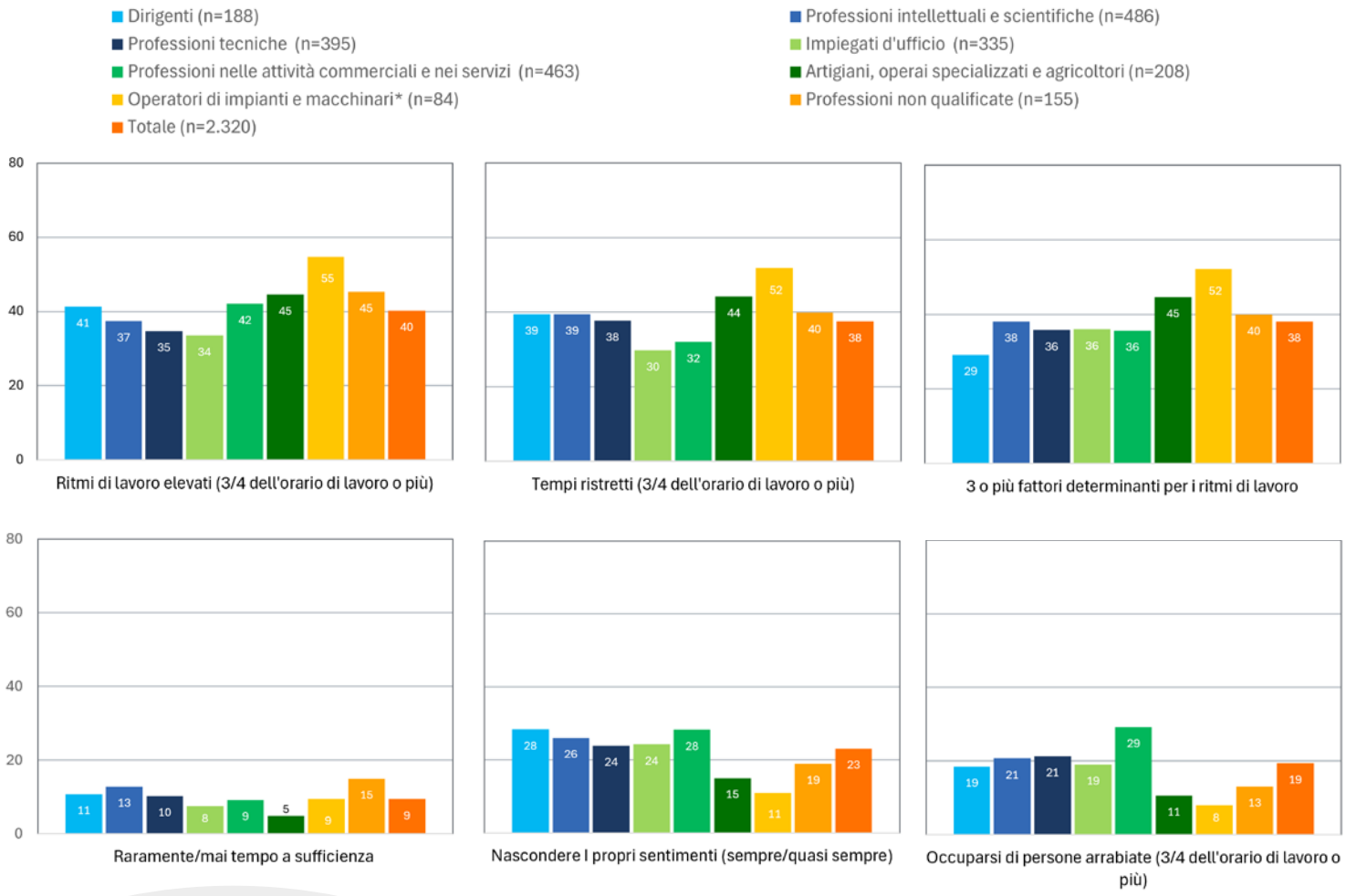
I dati raccolti sulle esperienze dei lavoratori evidenziano che, dietro livelli complessivi di carico simili, possono celarsi condizioni di lavoro differenti. Nel manifatturiero e nell'edilizia sono soprattutto i vincoli legati ai tempi di lavoro e ai processi di produzione a caratterizzare il quadro. Nella sanità e nel sociale, nel commercio e tra chi lavora negli alberghi e nei ristoranti, le richieste relative ai ritmi e ai tempi di lavoro e i carichi di natura emotiva si presentano invece in combinazioni diverse. Nella pubblica amministrazione e nei servizi finanziari emergono in primo piano le interruzioni e la necessità di nascondere i propri sentimenti.

3.4 *Work intensity* per categoria professionale

L'analisi per categoria professionale mostra che anche all'interno dell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino la *work intensity* si manifesta attraverso combinazioni diverse di richieste lavorative. Tra gli intervistati appartenenti alla categoria degli operatori di impianti e macchinari, sono particolarmente frequenti le pressioni relative ai ritmi e ai tempi di lavoro elevate e i vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro. Il 55% riferisce ritmi di lavoro elevati e il 52% dichiara di lavorare con scadenze ravvicinate, in entrambi i casi per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. Per il 52% delle persone intervistate in questa categoria, il ritmo di lavoro dipende da almeno tre dei cinque vincoli esterni considerati.

Figura 17:

Caratteristiche della *work intensity* per categoria professionale[7] nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

Anche tra gli artigiani e agricoltori, ritmi di lavoro elevati e scadenze ravvicinate si accompagnano alla presenza simultanea di più vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro. Ciascuna di queste caratteristiche è segnalata da circa il 45% degli intervistati.

Tra le professioni non qualificate emergono ritmi di lavoro elevati e tempo insufficiente: il 45% riferisce ritmi di lavoro elevati, mentre il 15% dichiara di avere a disposizione solo raramente o mai il tempo sufficiente per completare il proprio lavoro. Considerata la numerosità ridotta del gruppo, anche questi risultati vanno interpretati con cautela.

Nelle professioni nelle attività commerciali e nei servizi emerge una combinazione diversa di richieste lavorative. Anche in questa categoria le richieste relative ai ritmi e ai tempi di lavoro sono diffuse, ma risaltano maggiormente i carichi di natura emotiva. Il 28% delle persone intervistate dichiara di dover nascondere i propri sentimenti sul lavoro sempre o quasi sempre; il 29% si occupa di persone arrabbiate per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. La quota di chi segnala interruzioni molto o piuttosto frequenti e al contempo percepite come disturbanti è invece relativamente bassa (14%).

[7] Nota: I valori per categoria professionale corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.
*La numerosità non ponderata del gruppo degli operatori di impianti e macchinari è inferiore a 100; i risultati devono essere interpretati con particolare cautela a causa della scarsa numerosità.

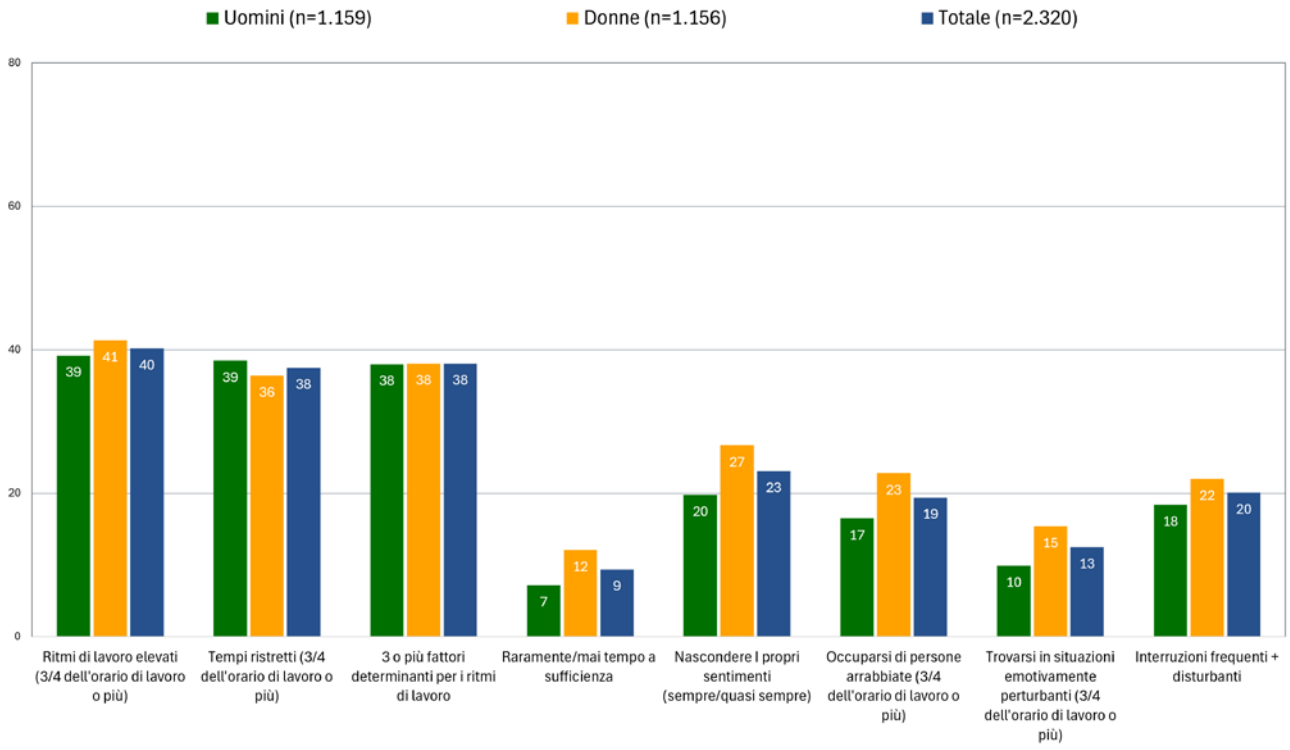
Tra le professioni intellettuali e scientifiche e le professioni tecniche, le richieste relative ai ritmi e ai tempi di lavoro sono meno marcate rispetto alle categorie professionali manuali. Al tempo stesso, le persone intervistate in queste categorie riferiscono relativamente spesso carichi di natura emotiva e interruzioni disturbanti. Tra le professioni intellettuali e scientifiche, il 18% dichiara di trovarsi in situazioni emotivamente perturbanti per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro e il 25% segnala interruzioni molto o piuttosto frequenti e al contempo percepite come disturbanti. Tra gli impiegati d'ufficio emergono soprattutto le interruzioni disturbanti, segnalate dal 26%.

I risultati della rilevazione nell'Euregio mostrano quindi combinazioni diverse di richieste lavorative tra le categorie professionali. Nelle professioni manuali e in quelle legate all'utilizzo di macchinari si combinano spesso ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate e più vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro. Nelle professioni a contatto con le persone e in quelle che richiedono qualifiche più elevate emergono invece maggiormente i carichi di natura emotiva e le interruzioni disturbanti.

3.5 La *work intensity* per genere nell'Euregio

Nell'analisi complessiva dell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino le differenze tra le donne e gli uomini intervistati sono contenute per quanto riguarda i ritmi di lavoro elevati e le scadenze ravvicinate. Il 41% delle donne intervistate e il 39% degli uomini dichiara di lavorare a ritmi elevati per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro. Le scadenze ravvicinate sono segnalate dal 36% delle donne e dal 38% degli uomini. Anche la quota di persone per le quali il ritmo di lavoro dipende contemporaneamente da almeno tre dei cinque vincoli esterni considerati è pari al 38% sia tra le donne sia tra gli uomini.

Figura 18:
Caratteristiche della *work intensity* per genere nell'Euregio (quote ponderate in %)



Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Le differenze riguardano invece il tempo insufficiente, i carichi di natura emotiva e le interruzioni. Il 12% delle donne intervistate dichiara di avere a disposizione raramente o mai tempo sufficiente per completare il proprio lavoro; tra gli uomini la quota è del 7%. Le donne dichiarano inoltre più spesso degli uomini di dover nascondere i propri sentimenti sul lavoro sempre o quasi sempre (27% contro 20%). Anche la gestione dei rapporti con persone arrabbiate e il trovarsi in situazioni emotivamente perturbanti per almeno tre quarti del proprio orario di lavoro sono segnalati più frequentemente dalle donne. Interruzioni molto o piuttosto frequenti e al contempo percepite come disturbanti sono riferite dal 22% delle donne intervistate e dal 18% degli uomini.

Varia anche la composizione dei vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro. Per il 79% delle donne intervistate, il ritmo di lavoro dipende da richieste dirette di persone, come clienti, passeggeri, alunni o pazienti; tra gli uomini la quota è del 68%. Il ritmo di lavoro dipende invece più spesso, tra gli uomini (17%) che tra le donne (9%), da un sistema automatizzato, dalla velocità automatica di una macchina o dallo spostamento di un prodotto. Nel complesso, i risultati mostrano meno una differenza di genere generalizzata nel livello di *work intensity* che combinazioni diverse di richieste lavorative. Queste differenze vanno considerate alla luce della diversa distribuzione di donne e uomini nei settori economici e nei gruppi professionali.

Il report sugli orari di lavoro completa questa prospettiva con un andamento opposto: gli uomini intervistati riferiscono più spesso delle donne giornate lavorative di dieci ore o più e periodi di riposo inferiori alle undici ore tra due giornate lavorative (Fuchs, 2026). Il valore leggermente più elevato dell'indice sintetico di *work intensity* tra le donne non significa quindi che esse siano maggiormente interessate da tutte le dimensioni del carico temporale. I carichi si differenziano invece a seconda che si considerino la *work intensity* e la componente emotiva del lavoro oppure la sua estensione nel tempo.

3.6 L'indice della *work intensity*

L'indice della *work intensity* sintetizza in un unico valore le condizioni di lavoro presentate singolarmente in precedenza. Comprende le richieste relative ai ritmi e ai tempi di lavoro, i vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro, le interruzioni frequenti e disturbanti e i carichi di natura emotiva.

A tal fine, le singole variabili di partenza vengono ricondotte a una scala comune e aggregate. L'indice varia da 0 a 100; valori più elevati corrispondono a una maggiore *work intensity*. Non prevede tuttavia una soglia oltre la quale si possa presumere la presenza di un disagio psicologico o di una patologia: serve esclusivamente a confrontare diversi gruppi di persone occupate e diversi territori.

La costruzione delle sei componenti, ponderate in modo uguale, e le relative regole di calcolo sono documentate nell'appendice metodologica (A.4).

Figura 19:
Indice della *work intensity* nel confronto tra territori

Territorio	Indice della *work intensity*
Tirolo (n=646)	37,3
Alto Adige (n=748)	34,5
Trentino (n=678)	36,9
Euregio (n=2.072)	36,2
Austria (n=1.043)	36,8
Italia (n=1.023)	31,2
UE-27 (n=28.621)	33,5

Indice della *work intensity* 0–100; valori più elevati indicano una maggiore *work intensity*. Nota: "n" indica la numerosità non ponderata del gruppo; il numero di casi validi dei singoli indicatori può variare leggermente a causa di dati mancanti.

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino & Eurofound

Nel confronto territoriale, il Tirolo presenta il valore più elevato nell'Euregio (37,3 punti), seguito a breve distanza dal Trentino (36,9). In Alto Adige l'indice è pari a 34,5 punti. La media complessiva dell'Euregio è di 36,2 punti: supera la media dell'UE-27 (33,5) e il valore dell'Italia (31,2). Con 36,8 punti, l'Austria raggiunge un valore simile a quelli del Tirolo e del Trentino.

Per settore economico, la sanità e il sociale registra il valore più elevato dell'indice nell'Euregio, pari a 39,6 punti. Seguono il settore degli alberghi e ristoranti, con 39,0 punti, l'edilizia, con 37,0, e il manifatturiero, con 36,2. Nel commercio l'indice è invece pari a 34,6 punti. I valori più bassi si registrano nella pubblica amministrazione (31,9 punti) e nell'istruzione (32,8). Nel complesso, le differenze sono contenute, poiché la *work intensity* nei singoli settori economici deriva da combinazioni diverse di richieste lavorative.

Figura 20:
Indice della *work intensity* per settore economico[8] e categoria professionale nell'Euregio

Settore economico	Indice della *work intensity* (0–100)
Agricoltura* (n=70)	35,7
Manifatturiero (n=265)	36,2
Edilizia (n=105)	37,0
Commercio (n=263)	34,6
Alberghi e ristoranti (n=189)	39,0
Trasporti e logistica* (n=91)	34,7
Servizi finanziari* (n=68)	35,9
Pubblica amministrazione (n=102)	31,9
Istruzione (n=203)	32,8
Sanità e sociale (n=248)	39,6
Altri servizi (n=467)	36,0
Totale (n=2.072)	36,2

Nota: I valori dei settori economici corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. In questo modo i tre territori concorrono con uguale peso indipendentemente dalla dimensione del rispettivo settore economico. Valori dell'indice più elevati indicano una *work intensity* maggiore. "n" indica il numero non ponderato dei casi con un indice della *work intensity* valido.

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

Categoria professionale	Indice della *work intensity* (0–100)
Dirigenti (n=166)	36,8
Professioni intellettuali e scientifiche (n=427)	38,5
Professioni tecniche (n=355)	36,7
Impiegati d'ufficio (n=294)	35,5
Professioni nelle attività commerciali e nei servizi (n=423)	34,4
Artigiani e agricoltori (n=193)	35,0
Operatori di impianti e macchinari* (n=74)	40,3
Professioni non qualificate (n=135)	32,7
Totale (n=2.072)	36,2

Nota: I valori delle categorie professionali corrispondono alla media aritmetica dei tre risultati ponderati per Tirolo, Alto Adige e Trentino. In questo modo i tre territori concorrono con uguale peso indipendentemente dalla dimensione della rispettiva categoria professionale. Valori dell'indice più elevati indicano una *work intensity* maggiore. "n" indica il numero non ponderato dei casi con un indice della *work intensity* valido.

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

[8] Numerosità non ponderata inferiore a 100; i risultati devono essere interpretati con particolare cautela a causa della scarsa numerosità.

Tra le categorie professionali, gli operatori di impianti e macchinari registrano il valore più elevato dell'indice (40,3 punti). Considerata la numerosità ridotta del gruppo (n=74), il dato va interpretato con prudenza. Seguono le professioni intellettuali e scientifiche, con 38,5 punti. I valori più bassi si registrano nelle professioni non qualificate (32,7 punti) e nelle professioni nelle attività commerciali e nei servizi (34,4 punti). Le donne presentano un valore leggermente superiore a quello degli uomini (37,2 contro 35,4 punti).

L'indice sintetizza le diverse caratteristiche in un valore medio, ma non sostituisce la loro analisi separata. Valori simili dell'indice possono derivare da combinazioni molto diverse di richieste relative ai ritmi e ai tempi di lavoro, carichi di natura emotiva, richieste legate all'interazione con le persone e vincoli connessi ai processi produttivi. Per interpretare correttamente la *work intensity* nell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino, è quindi essenziale tenere conto delle diverse combinazioni di richieste già descritte per settore economico, categoria professionale e genere.

3.7 Profili di rischio per la salute mentale

I risultati mostrano che una *work intensity* elevata emerge dalle risposte di una quota considerevole delle persone intervistate nell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino. Sono particolarmente diffusi i ritmi di lavoro elevati, le scadenze ravvicinate e la dipendenza del ritmo di lavoro da più vincoli esterni. L'indice complessivo di *work intensity* dell'Euregio supera la media dell'UE-27, mentre le differenze tra i territori sono generalmente contenute.

Dietro valori complessivi simili si celano tuttavia combinazioni diverse di richieste lavorative. Nel manifatturiero e nell'edilizia emergono soprattutto vincoli legati ai tempi di lavoro e ai processi di produzione. La sanità e il sociale sono caratterizzati dalla concomitanza di pressioni relative ai ritmi e ai tempi di lavoro e carichi di natura emotiva. Nelle attività amministrative, finanziarie e di natura intellettuale assumono invece maggiore rilievo le interruzioni frequenti e disturbanti. Anche tra le categorie professionali si osservano andamenti distinti: tra gli operatori di impianti e macchinari e tra gli artigiani e gli agricoltori si segnalano con particolare frequenza ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate e più vincoli esterni simultanei che influenzano il ritmo di lavoro. Nelle professioni nelle attività commerciali e nei servizi e nelle professioni intellettuali e scientifiche emergono invece più nettamente i carichi di natura emotiva e le interruzioni disturbanti.

Per quanto riguarda i ritmi di lavoro elevati, le scadenze ravvicinate e la presenza simultanea di più vincoli, le donne e gli uomini intervistati presentano valori complessivamente simili. Le differenze riguardano soprattutto il tipo di richieste: le donne riferiscono più spesso tempo insufficiente, carichi di natura emotiva e interruzioni disturbanti, mentre tra gli uomini il ritmo di lavoro dipende più spesso da macchine o prodotti. Queste differenze vanno considerate alla luce della diversa distribuzione di donne e uomini nei settori economici e nelle categorie professionali.

I risultati descrivono condizioni lavorative che, secondo la ricerca, possono essere associate a forme di carico mentale elevato. Non indicano tuttavia se le persone occupate intervistate vivano una condizione di disagio psicologico o siano affette da una patologia, né quali conseguenze sulla salute abbiano le condizioni di lavoro rilevate nei singoli casi. Ai fini della prevenzione e dell'organizzazione del lavoro è quindi soprattutto importante considerare quali pressioni si presentano insieme e in quali ambiti lavorativi si concentrano specifici profili di rischio.

4. La combinazione di carichi fisici e *work intensity* elevati

I capitoli precedenti hanno inizialmente considerato separatamente l'ambiente fisico di lavoro e la *work intensity.* Ai fini della prevenzione è tuttavia importante individuare in quali gruppi di lavoratori esaminati dell'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino entrambe le dimensioni emergano contemporaneamente. Attività fisicamente impegnative possono risultare ulteriormente gravose a causa di ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate, interruzioni frequenti o carichi di natura emotiva. D'altra parte, un'elevata *work intensity* può presentarsi anche in attività che comportano carichi fisici limitati. L'analisi congiunta mira, pertanto, a mettere in luce le diverse combinazioni degli indici tra gli intervistati.

4.1 Rilevanza delle due dimensioni

Prima di esaminare congiuntamente le due dimensioni nei diversi settori economici e categorie professionali, è utile considerare il quadro complessivo dell'Euregio. Per l'indice dell'ambiente fisico di lavoro, che raggruppa i carichi e le sollecitazioni fisiche, l'Euregio raggiunge 19,6 punti, collocandosi su un valore vicino a quello dell'Austria (19,7 punti) e alla media dell'UE-27 (19,1 punti). Per l'indice della *work intensity*, il valore medio dell'Euregio è pari a 36,2 punti. Anche in questo caso il valore è vicino a quello dell'Austria (36,8 punti), ma superiore a quelli dell'Italia, (31,2 punti) e dell'UE-27 (33,5 punti). Le medie complessive possono tuttavia nascondere differenze significative tra i gruppi di lavoratori esaminati all'interno dell'Euregio.

Per l'analisi congiunta, si verifica per ciascun indice se il valore individuale sia superiore alla media dell'Euregio calcolata attribuendo lo stesso peso ai tre territori. Tale media è pari a 19,6 punti per l'indice dell'ambiente fisico di lavoro e a 36,2 punti per l'indice della *work intensity*.

Si ottengono così quattro combinazioni: nel primo gruppo entrambi gli indici sono pari o inferiori alla media dell'Euregio. Nel secondo gruppo solo l'indice dell'ambiente fisico di lavoro è al di sopra della media, nel terzo gruppo solo l'indice della *work intensity*. Nel quarto gruppo entrambi gli indici sono superiori alla rispettiva media.

La definizione dei valori di riferimento e l'assegnazione alle quattro combinazioni sono descritte nell'appendice metodologica (A.5).

Questa classificazione descrive delle posizioni relative all'interno dell'Euregio. Un valore pari o inferiore alla media non significa quindi che siano assenti condizioni di lavoro gravose. Nell'analisi delle combinazioni vengono inclusi soltanto gli intervistati per i quali sono disponibili valori validi per entrambi gli indici.

4.2 Combinazione dei due indici nei tre territori

Nell'analisi complessiva dell'Euregio, attribuendo lo stesso peso ai tre territori, per il 39% degli intervistati entrambi gli indici si collocano su valori pari o inferiori alla media dell'Euregio. Il 13% presenta un valore superiore alla media soltanto per l'indice dell'ambiente fisico di lavoro, mentre per il 24% ciò avviene soltanto per l'indice di *work intensity.* Per il 24% degli intervistati entrambi gli indici superano le rispettive medie dell'Euregio. Nel complesso, quindi, per circa il 61% degli intervistati almeno uno dei due indici si colloca al di sopra della media dell'Euregio.

Figura 21:
Combinazione dei due indici nei territori dell'Euregio (quote ponderate in %)

Territorio	Entrambi gli indici minori o uguali alla media	Solo ambiente fisico di lavoro superiore alla media	Solo *work intensity* superiore alla media	Entrambi gli indici superiori alla media
Tirolo (n=620)	36	15	22	26
Alto Adige (n=738)	42	15	23	20
Trentino (n=676)	39	9	25	27
Totale (n=2.034)	39	13	24	24

Nota: I valori medi sono valori Euregio, calcolati dando peso uguale ai tre territori (Tirolo, Alto Adige e Trentino). Le differenze dal 100% sono dovute ad arrotondamenti.

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino

Emergono differenze tra gli intervistati dei tre territori: in Trentino il 27% presenta entrambi gli indici al di sopra della media dell'Euregio, rispetto al 26% del Tirolo. In Alto Adige, la percentuale risulta più bassa, pari al 20%. A presentare esclusivamente una *work intensity* superiore alla media sono 25% degli intervistati in Trentino, il 23% in Alto Adige e il 22% in Tirolo. Un valore superiore alla media solo per quanto riguarda l'indice dell'ambiente fisico di lavoro si presenta più spesso in Tirolo e in Alto Adige (15%), rispetto al Trentino, con il 9%.

I risultati non restituiscono una graduatoria omogenea dei tre territori; mostrano piuttosto che le due dimensioni considerate si combinano in modo diverso da un territorio all'altro. In Tirolo e in Trentino emerge una configurazione simile, caratterizzata da valori superiori alla media per entrambi gli indici. In Alto Adige, invece, è più frequente una combinazione in cui entrambi gli indici si collocano su valori pari o inferiori alla media dell'Euregio.

4.3 Combinazioni dei due indici per settore economico

L'analisi per settore economico mostra che la quota di intervistati con valori superiori alla media dell'Euregio per entrambi gli indici è più elevata nel manifatturiero: il 36%. Seguono l'edilizia, con il 34%; i trasporti e la logistica e la sanità e il sociale, entrambi con il 32%; e l'agricoltura, con il 31%.

A percentuali complessive simili corrispondono combinazioni diverse dei due indici. Nell'agricoltura, un ulteriore 38% presenta un valore superiore alla media anche per quanto riguarda esclusivamente l'ambiente fisico di lavoro. In questo settore, quindi, la dimensione fisica emerge in modo particolarmente marcato. Tuttavia, a causa della ridotta numerosità del campione (68 intervistati) le percentuali per questo settore vanno interpretate con cautela. Anche nei trasporti e nella logistica una percentuale relativamente elevata (20%) di intervistati lavora in un contesto in cui l'indice riferito al solo ambiente fisico di lavoro risulta superiore alla media. Nell'edilizia, accanto all'incidenza dei due indici combinati, il 21% presenta valori del solo indice della *work intensity* superiori alla media.

Figura 22:
Combinazione dei due indici per settore economico nell'Euregio[9] (quote ponderate in %)

Settore economico	Entrambi gli indici minori o uguali alla media	Solo ambiente fisico di lavoro superiore alla media	Solo *work intensity* superiore alla media	Entrambi gli indici superiori alla media
Agricoltura* (n=68)	19	38	12	31
Manifatturiero (n=262)	30	19	16	36
Edilizia (n=104)	26	19	21	34
Commercio (n=258)	49	9	25	17
Alberghi e ristoranti (n=186)	39	7	31	23
Trasporti e logistica* (n=87)	36	20	11	32
Servizi finanziari* (n=68)	54	5	28	13
Pubblica amministrazione (n=101)	54	9	25	12
Istruzione (n=199)	53	7	26	13
Sanità e sociale (n=238)	33	15	20	32
Altri servizi (n=462)	41	12	29	18
Totale (n=2.034)	39	13	24	24

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota: "n" indica il numero non ponderato dei casi validi con valori in entrambi gli indici.

Nella sanità e nel sociale, per quasi un terzo degli intervistati sia l'indice dell'ambiente fisico di lavoro sia quello della *work intensity* superano la media dell'Euregio. Questo risultato integra le evidenze emerse dai capitoli precedenti: in questo settore, le sollecitazioni fisiche si combinano con fattori di ordine temporale ed emotivo. L'analisi congiunta indica quindi un importante punto di partenza per la prevenzione, che deve tener conto sia dell'organizzazione fisica del lavoro sia della pianificazione, dei vincoli in termini di tempo e dei carichi di natura emotiva.

Un quadro diverso emerge nei servizi finanziari, nella pubblica amministrazione e nel settore dell'istruzione. In questi settori, il 54% e il 53% presentano entrambi gli indici pari o inferiori alla media dell'Euregio. Quando è solo un indice a risultare superiore alla media, si tratta più frequentemente della *work intensity*. Questa situazione riguarda il 28% degli intervistati nei servizi finanziari, il 25% nella pubblica amministrazione e il 26% nel settore dell'istruzione. Negli altri servizi, il 29% presenta un valore superiore alla media esclusivamente per l'indice della *work intensity.*

Nel commercio, il 17% degli intervistati registra valori superiori alla media in entrambi gli indici; un ulteriore 25% si colloca sopra la media dell'Euregio esclusivamente per la *work intensity.* Nel settore alberghiero e della ristorazione, le percentuali corrispondenti sono rispettivamente del 23% e al 31%. L'analisi congiunta suggerisce quindi di adottare approcci alla prevenzione dif-

[9] Numerosità non ponderata inferiore a 100; i risultati devono essere interpretati con particolare cautela a causa della scarsa numerosità.

ferenziati per settore: nel manifatturiero, nell'edilizia, nei trasporti e nella logistica, nell'agricoltura nonché nella sanità e nel sociale, la concomitanza di entrambe le dimensioni assume particolare rilevanza. Nelle attività legate all'amministrazione, all'istruzione e ai servizi finanziari, invece, emerge più frequentemente una situazione in cui la *work intensity* supera la media senza essere accompagnata da un livello di esposizione fisica altrettanto elevato.

4.4 Combinazioni dei due indici per categoria professionale

L'analisi delle diverse combinazioni dei due indici nelle categorie professionali risulta particolarmente significativa. Tra gli operatori di impianti e macchinari, nel 60% dei casi sia l'indice dell'ambiente fisico di lavoro sia quello della *work intensity* superano la media dell'Euregio. Un ulteriore 26% presenta un indice dell'ambiente fisico di lavoro superiore alla media. Questi lavoratori si concentrano quindi marcatamente nelle combinazioni con indici di ambienti fisici superiori alla media.

Figura 23:
Combinazione dei due indici per categoria professionale[10] nell'Euregio (quote ponderate in %)

Categoria professionale	Entrambi gli indici minori o uguali alla media	Solo ambiente fisico di lavoro superiore alla media	Solo *work intensity* superiore alla media	Entrambi gli indici superiori alla media
Dirigenti (n=162)	49	4	34	13
Professioni intellettuali e scientifiche (n=418)	43	6	35	16
Professioni tecniche (n=349)	41	11	29	19
Impiegati d'ufficio (n=291)	49	8	28	15
Professioni nelle attività commerciali e nei servizi (n=413)	45	11	19	25
Artigiani e agricoltori (n=191)	16	33	9	42
Operatori di impianti e macchinari* (n=71)	10	26	3	60
Professioni non qualificate (n=134)	42	13	9	36
Totale (n=2.034)	39	13	24	24

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota: "n" indica il numero non ponderato dei casi validi con valori in entrambi gli indici.

[10] Numerosità non ponderata inferiore a 100; i risultati devono essere interpretati con particolare cautela a causa della scarsa numerosità.

Anche tra gli artigiani e gli agricoltori emerge chiaramente la concomitanza di queste combinazioni. Nel 42% dei casi entrambi gli indici superano la media dell'Euregio, mentre in un ulteriore 33% dei casi anche l'indice relativo al solo ambiente fisico di lavoro supera la media. Complessivamente, quindi, tre quarti degli intervistati in questa categoria professionale presentano un valore superiore alla media per quanto riguarda l'ambiente fisico. Per coloro che svolgono professioni non qualificate entrambi gli indici superano la media nel 36% dei casi. Anche questa percentuale risulta superiore a quella rilevata nell'Euregio nel suo complesso.

Tra gli intervistati impiegati nelle professioni delle attività commerciali e nei servizi, la quota di coloro che presentano entrambi i valori degli indici superiori alla media (25%) è sostanzialmente in linea con il valore medio dell'Euregio. Nelle restanti categorie professionali questa combinazione si riscontra meno frequentemente. La quota è pari al 19% nelle professioni tecniche, al 17% nelle professioni intellettuali e scientifiche, al 15% tra gli impiegati d'ufficio e al 13% tra i dirigenti.

Nelle professioni intellettuali e scientifiche e tra i dirigenti si riscontra, invece, più frequentemente una situazione caratterizzata esclusivamente da una *work intensity* superiore alla media. Questa condizione riguarda il 35% di coloro che svolgono professioni intellettuali e scientifiche e il 34% dei dirigenti. Anche tra chi svolge professioni tecniche e tra gli impiegati d'ufficio questa percentuale, pari a circa il 29%, risulta nettamente maggiore di quella di chi presenta esclusivamente un indice dell'ambiente fisico di lavoro superiore alla media.

L'analisi per categoria professionale mette in luce due tendenze distinte. Tra gli intervistati che svolgono attività manuali, artigianali e legate all'uso di macchinari si riscontrano con particolare frequenza valori superiori alla media sia per quanto riguarda l'ambiente fisico di lavoro che per la *work intensity*. Invece, tra coloro che svolgono professioni intellettuali, tecniche, dirigenziali e impiegatizie emerge più spesso una *work intensity* superiore alla media, non accompagnata da un livello di carichi fisici altrettanto elevato. Entrambe le combinazioni sono rilevanti ai fini della prevenzione, ma richiedono interventi diversi.

4.5 Combinazioni dei due indici per genere

Le differenze tra le donne e gli uomini intervistati risultano meno marcate rispetto a quelle riscontrate tra i settori economici e le categorie professionali. Per il 26% degli uomini e il 23% delle donne i valori di entrambi gli indici superano la media dell'Euregio. Gli uomini presentano inoltre più spesso delle donne un valore superiore alla media esclusivamente per gli aspetti legati all'ambiente fisico di lavoro: le rispettive quote sono pari al 17% e al 9%. Le donne, invece, presentano più frequentemente degli uomini un valore superiore alla media per l'indice della sola *work intensity*, con una quota del 27% rispetto al 20%. Nel 41% delle donne intervistate e nel 37% degli uomini entrambi gli indici risultano pari o inferiori alla media dell'Euregio. Queste differenze vanno considerate alla luce della diversa distribuzione di donne e uomini nei settori economici e nelle categorie professionali.



Figura 24:
Combinazione dei due indici per genere nell'Euregio (quote ponderate in %)

Genere	Entrambi gli indici minori o uguali alla media	Solo ambiente fisico di lavoro superiore alla media	Solo *work intensity* superiore alla media	Entrambi gli indici superiori alla media
Uomini (n=1.030)	37	17	20	26
Donne (n=1.002)	41	9	27	23
Totale (n=2.034)	39	13	24	24

Fonte: EWCS 2025 Tirolo-Alto Adige-Trentino. Nota: "n" indica il numero non ponderato dei casi validi con valori in entrambi gli indici.

4.6 Conclusioni e raccomandazioni

Il mondo del lavoro è in costante trasformazione. Gli sviluppi tecnologici, i cambiamenti nei processi di produzione e di erogazione dei servizi, le nuove esigenze dei clienti e le nuove abitudini di consumo, l'emergere di nuovi segmenti di mercato, nonché le crescenti richieste di flessibilità ed efficienza, modificano non soltanto le tipologie di attività lavorative, ma anche le condizioni in cui si lavora.

Sarebbe tuttavia errato dedurre dal progresso tecnologico la scomparsa dei tradizionali rischi fisici. Rumore, vibrazioni, temperature estreme, sostanze pericolose, movimenti ripetitivi, posture gravose e movimentazione di carichi pesanti continuano a caratterizzare la quotidianità lavorativa di molte persone. Allo stesso tempo, assumono crescente importanza le esigenze legate a ritmi di lavoro elevati, scadenze ravvicinate, frequenti interruzioni e situazioni emotivamente impegnative con clienti o persone assistite. La progressiva digitalizzazione può accelerare ulteriormente questa evoluzione.

Carichi di lavoro elevati non sono di per sé dannosi per la salute. Possono offrire opportunità di apprendimento, favorire lo sviluppo delle competenze e avere un effetto positivo sulla motivazione. Il loro impatto sulla salute dipende in larga misura da come sono organizzati, dalla frequenza, dall'intensità e dalla durata con cui si presentano, nonché dai margini di autonomia e dalle risorse disponibili per farvi fronte.

Carichi molto elevati possono provocare disturbi, lesioni o incidenti sul lavoro nell'immediato. Esposizioni ricorrenti o prolungate possono invece determinare conseguenze per la salute che si sviluppano gradualmente e talvolta si manifestano soltanto dopo molto tempo. Il principio secondo cui «è la dose a fare il veleno» riassume il rapporto tra intensità, durata e frequenza. La situazione diventa particolarmente critica quando più fattori di carico si presentano contemporaneamente e mancano adeguate possibilità di interruzione e recupero.

Ma a partire da quando i carichi fisici e mentali devono essere considerati preoccupanti per la salute? A seconda della natura del rischio o della sollecitazione, la letteratura in materia utilizza diverse soglie temporali: per molti carichi fisici, un'esposizione superiore a un quarto dell'orario di lavoro è considerata critica; per i carichi mentali, spesso lo è un'esposizione superiore a tre quarti dell'orario di lavoro. Queste soglie sono utili per effettuare confronti e classificazioni; non devono essere considerate valori basati su criteri sanitari.

I risultati dell'indagine mostrano chiaramente che le combinazioni differenti di rischi sono strettamente legati alle professioni svolte e ai rispettivi settori economici. La concomitanza di carichi fisici e mentali si riscontra con particolare frequenza tra le persone che lavorano alla conduzione di impianti e macchinari, nelle professioni artigianali

e agricole, nonché nelle professioni non qualificate. A livello di settore economico, profili analoghi emergono soprattutto nel manifatturiero, nell'edilizia, nei trasporti e nella logistica e nella sanità e nel sociale.

La portata dello studio ai fini dell'individuazione di misure concrete deve tuttavia essere delimitata con chiarezza: nell'ambito dell'indagine non sono state rilevate misure di prevenzione né ne è stata verificata l'efficacia. I punti d'intervento illustrati di seguito non vanno quindi intesi come raccomandazioni operative la cui efficacia sia stata dimostrata direttamente dai dati. Si basano sulla letteratura presentata nel capitolo 1 e si collegano alle principali aree di rischio individuate.

Per le attività manuali e quelle direttamente connesse alla produzione, la letteratura indica come possibili misure, in particolare, una progettazione ergonomica del lavoro, l'impiego di ausili tecnici adeguati, la riduzione delle esposizioni a sollecitazioni fisiche eccessive, nonché la definizione di tempi e obiettivi di rendimento realistici.

Nel settore della sanità e del sociale si aggiungono una dotazione di personale adeguata, un'organizzazione del lavoro attenta alla salute, la gestione delle esigenze emotive e sufficienti tempi di recupero.

Per le attività intellettuali, dirigenziali, tecniche e d'ufficio, i risultati suggeriscono di prestare particolare attenzione alla *work intensity,* alle interruzioni e alla pressione delle scadenze nella progettazione dei flussi di lavoro.

Il particolare valore dei risultati elaborati ai fini della prevenzione consiste nel rendere visibili le categorie professionali nei quali le singole dimensioni di carico si presentano con maggiore frequenza e quelle in cui si combinano. Da ciò è possibile ricavare priorità per interventi di prevenzione più mirati. Le misure adeguate nei singoli casi devono tuttavia essere valutate sulla base delle condizioni di lavoro concrete e delle conoscenze pertinenti nell'ambito della tutela della salute sul lavoro.

Le conseguenze di condizioni di lavoro gravose vanno ben oltre il benessere individuale. Disturbi fisici, esaurimenti, assenze per malattia e una ridotta capacità lavorativa possono compromettere i percorsi professionali, gravare sulle imprese e ripercuotersi sui sistemi di protezione sociale. La tutela della salute sul lavoro riveste pertanto anche un'importanza per l'intera società.

Tale importanza è destinata a crescere ulteriormente, in considerazione dei cambiamenti nei contenuti del lavoro, dell'invecchiamento della popolazione attiva e della diminuzione della disponibilità di forza lavoro. Mentre le possibilità offerte dalla tecnologia continuano ad ampliarsi, la disponibilità di lavoratori sani e qualificati diventa sempre più una condizione decisiva per la capacità produttiva dell'economia. La risorsa scarsa del futuro non sarà la tecnologia, bensì la persona.

Le buone condizioni di lavoro sono dunque molto più di una questione di tutela della salute individuale. Contribuiscono a preservare nel lungo periodo la capacità lavorativa, a consentire alle persone di partecipare alla vita professionale il più a lungo possibile e in buona salute, e a fidelizzare le collaboratrici e i collaboratori qualificati alle imprese. La prevenzione sistematica dei rischi per la salute legati al lavoro non rappresenta dunque soltanto un investimento nella salute della popolazione, ma anche una base per un'economia efficiente e uno stato sociale sostenibile.

Appendice metodologica

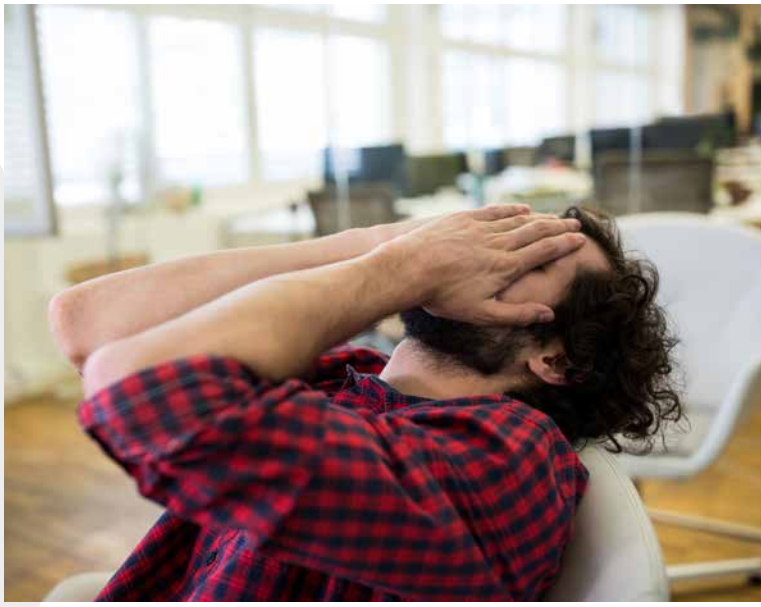
A.1 Base dei dati e logica di analisi

Le analisi presentate si basano sull'indagine condotta nell'ambito di un progetto che ha coinvolto i lavoratori in Tirolo, Alto Adige e Trentino, elaborata sulla base della European Working Conditions Survey (EWCS). Sono state intervistate persone occupate di età compresa tra 16 e 74 anni residenti in uno dei tre territori. In totale sono state realizzate 2.320 interviste complete: 750 in Tirolo, 818 in Alto Adige e 752 in Trentino. La rilevazione si è svolta da metà giugno 2025 a fine febbraio 2026.

Gli intervistati sono stati reclutati mediante un campionamento per quote, sulla base di caratteristiche strutturali prestabilite; non è stato effettuato alcun campionamento casuale da un registro della popolazione. Per l'analisi sono stati utilizzati fattori di ponderazione specifici per ciascun territorio, al fine di compensare gli scostamenti tra i campioni effettivamente realizzati e le caratteristiche strutturali considerate ai fini della ponderazione. Nelle analisi riferite all'Euregio Tirolo–Alto Adige–Trentino nel suo complesso, ai tre territori viene dato peso uguale. A tal fine, vengono dapprima calcolati i risultati ponderati per il Tirolo, l'Alto Adige e il Trentino, che vengono successivamente aggregati in un valore medio per l'Euregio. Questo criterio si applica anche alle analisi per settori economici, categorie professionali e genere, e per le combinazioni di carico. I risultati ponderati specifici per ciascun gruppo vengono inizialmente calcolati separatamente per ciascuno dei tre territori e successivamente presentati come media aritmetica dei tre valori territoriali. I numeri di casi non ponderati indicati, invece, sono ottenuti sommando i casi dei tre territori.

Per i confronti con l'Austria, l'Italia e l'UE-27 vengono utilizzati i dati dell'EWCS 2024. A questi dati sono state applicate le stesse ricodifiche, le stesse soglie e le stesse regole per la costruzione degli indicatori e degli indici utilizzate per i dati dell'Euregio. Ciò comprende anche il trattamento dei dati non validi o mancanti. I risultati presentati per tutte le aree geografiche di confronto si basano, quindi, su definizioni e procedure di calcolo uniformi. Le percentuali e le medie sono riportate in forma ponderata. Salvo diversa indicazione, le numerosità campionarie (n) si riferiscono a casi non ponderati. Il numero di casi validi può variare in base all'indicatore o all'indice, a causa di dati mancanti.

Le analisi hanno carattere descrittivo. Descrivono le condizioni di lavoro riportate dagli intervistati e la loro distribuzione all'interno dei gruppi esaminati. In considerazione del disegno campionario, non vengono formulate inferenze statistiche sulla popolazione di riferimento. Analogamente, le relazioni presentate non consentono di trarre conclusioni in merito a rapporti di causa ed effetto.



A.2 Costruzione degli indicatori singoli

Per l'analisi delle singole condizioni di lavoro, le categorie di risposta delle domande del questionario vengono aggregate in indicatori di prevalenza. Le soglie utilizzate sono definite in funzione della specifica domanda di ricerca e, laddove vengano presentati valori comparativi, si basano anche sui criteri di classificazione dell'EWCS.

Per i rischi e le sollecitazioni fisiche, una condizione viene generalmente considerata come rilevante quando si presenta per almeno un quarto dell'orario di lavoro. Fa eccezione permanenza prolungata in posizione seduta, per la quale viene considerata la percentuale di intervistati che trascorre seduta almeno tre quarti dell'orario di lavoro.

Per i singoli fattori della *work intensity* vengono utilizzate soglie diverse in funzione del contenuto specifico di ciascun indice. Ritmi di lavoro elevati e tempi di lavoro ristretti, così come la gestione di persone arrabbiate e le situazioni emotivamente perturbanti, vengono rilevati quando si manifestano per almeno tre quarti del tempo di lavoro. Il tempo insufficiente riguarda gli intervistati che dichiarano di avere raramente o mai tempo sufficiente per completare il proprio lavoro. Per quanto riguarda la necessità di nascondere i propri sentimenti vengono raggruppate le categorie "sempre" e "quasi sempre". L'indicatore delle interruzioni rileva interruzioni molto o piuttosto frequenti, a condizione che siano al tempo stesso indicate come disturbanti per il lavoro. Per quanto riguarda i vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro, viene indicata la presenza di almeno tre dei cinque possibili fattori.

Queste soglie vengono utilizzate esclusivamente per l'analisi dei singoli indicatori. Vanno distinte dai criteri usati per la costruzione dei due indici compositi. Nella costruzione degli indici, le informazioni contenute nelle risposte del questionario vengono infatti considerate in modo più articolato.

A.3 Indice dell'ambiente fisico di lavoro

L'indice dell'ambiente fisico di lavoro riunisce 13 componenti, suddivise in sette rischi fisici e sei sollecitazioni fisiche.

Tra i rischi fisici figurano il rumore intenso, le temperature elevate, le temperature basse, l'inalazione di fumo, vapori, polveri o sostanze pericolose, l'inalazione di vapori di solventi o diluenti, il contatto con prodotti o sostanze chimiche, nonché il contatto con materiali potenzialmente infettivi. Le sollecitazioni fisiche comprendono posture faticose o dolorose, il sollevamento o lo spostamento di persone, il trasporto o lo spostamento di carichi pesanti, movimenti ripetitivi della mano o del braccio, la permanenza prolungata in posizione seduta, nonché le vibrazioni causate da utensili a mano o macchinari.

Tabella A.1:
Struttura dell'indice dell'ambiente fisico di lavoro

Ambito	Componenti	Costruzione nell'indice complessivo
Rischi fisici (7)	Rumore forte; temperature elevate; temperature basse; inalazione di fumo/polvere; vapori; contatto con prodotti chimici; contatto con materiali potenzialmente infettivi	Scala di frequenza a sette livelli > valori da 1 a 0
Sollecitazioni fisiche (6)	Posizioni dolorose/stancanti; sollevamento/spostamento di persone; trasporto/spostamento di carichi pesanti; movimenti ripetitivi della mano o del braccio; posizione seduta prolungata; vibrazioni	Scala di frequenza a sette livelli > valori da 1 a 0
Indice complessivo	Tutte le 13 componenti	Media di tutti i 13 item trasformati × 100; sono necessarie risposte complete a tutti i 13 item

Per il calcolo dell'indice, per tutte le 13 componenti viene utilizzata l'intera scala di frequenza a sette livelli. Le categorie di risposta vengono trasformate in valori equidistanti compresi tra 0 e 1: 1; 0,833; 0,667; 0,500; 0,333; 0,167; 0. In questo modo, le esposizioni più frequenti corrispondono a valori più elevati.

A partire dai sette rischi fisici e dalle sei sollecitazioni fisiche si possono calcolare due indici parziali, ciascuno ottenuto come media delle componenti e successivamente riportato su una scala da 0 a 100. L'indice complessivo corrisponde alla media di tutte le 13 componenti, anch'essa moltiplicata per 100. Per calcolarlo è necessario disporre di risposte valide per tutte le 13 componenti.

Un valore più elevato dell'indice indica un maggior carico per quanto riguarda l'ambiente fisico di lavoro. La scala da 0 a 100 non rappresenta né una percentuale né una misura di oggettiva dell'esposizione a tali carichi o del rischio per la salute. In particolare, la soglia utilizzata per i singoli indicatori "almeno un quarto dell'orario di lavoro" - oppure "almeno tre quarti" nel caso della posizione seduta - non rientra nel calcolo dell'indice.

A.4 Indice della *work intensity*

La costruzione di questo indice si basa sul concetto del *Work Intensity* Index come utilizzato da Eurofound. Le sei componenti considerate si differenziano per la loro struttura interna: tre componenti (ritmo di lavoro, tempi ristretti di lavoro e tempo insufficiente) si basano ognuna su un singolo item scalato; la componente relativa alle interruzioni su una combinazione dicotomica tra frequenza ed effetto di disturbo; la componente relativa ai carichi di natura emotiva sulla media di tre item e la componente relativa ai vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro sulla quota dei fattori presenti rispetto ai cinque possibili.

Nonostante queste differenze strutturali, ciascuna delle sei componenti contribuisce all'indice complessivo con lo stesso peso, pari a un sesto. La scelta di dare pesi uguali costituisce una convenzione per l'analisi, in linea con il concetto utilizzato da Eurofound; non deriva da una validazione psicometrica o di pesi fattoriali stimati empiricamente. L'indice è pertanto utilizzato per la sintesi descrittiva e il confronto tra gruppi di lavoratori e lavoratrici e tra aree geografiche. Non deve essere interpretato né come una scala psicrometricamente validata né come una soglia di rischio definita su basi sanitarie.

Tabella A.2:
Struttura dell'indice della *work intensity*

Componente	Informazioni di base	Costruzione della componente
Ritmi di lavoro	Ritmi di lavoro elevati	Scala di frequenza a sette livelli > valori da 1 a 0
Scadenze ravvicinate	Tempi di lavoro ristretti	Scala di frequenza a sette livelli > valori da 1 a 0
Tempo insufficiente	Mancanza di tempo sufficiente per completare il proprio lavoro	Scala a cinque livelli, invertita: 0; 0,25; 0,50; 0,75; 1
Interruzioni	Frequenza delle interruzioni e relativo effetto di danno	1 in presenza di interruzioni molto/piuttosto frequenti e al tempo stesso disturbanti; altrimenti 0 per le combinazioni valide
Vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro	5 vincoli determinanti: lavoro dei colleghi; richieste dirette di altre persone; raggiungimento di livelli/obiettivi; ritmo automatico di un sistema/macchina/prodotto; controllo diretto superiore	Quota dei vincoli presenti sul totale di cinque: da 0 a 1; sono necessarie tutte le cinque risposte
Carichi di natura emotiva	Nascondere i propri sentimenti; occuparsi di persone arrabbiate; situazioni emotivamente perturbanti	Tre valori trasformati (da 0 a 1); media; tutti e tre i valori sono necessari
Indice complessivo	Tutte le 6 componenti	Ogni componente ponderata 1/6; media × 100; tutte le sei componenti sono necessarie

I ritmi di lavoro e le scadenze ravvicinate vengono trasformati in valori equidistanti da 1 a 0 sulla base della scala di frequenza completa a sette livelli. Per quanto riguarda il tempo insufficiente, la scala di risposta a cinque livelli viene ricodificata in modo che "sempre tempo sufficiente" riceva il valore 0 e "mai tempo sufficiente" il valore 1; le categorie intermedie vengono rappresentate con 0,25, 0,50 e 0,75.

La componente relativa alle interruzioni assume il valore di 1 quando le interruzioni si verificano molto o piuttosto frequentemente e vengono al tempo stesso indicate come disturbanti per il lavoro; le restanti combinazioni valide per questa componente ricevono il valore 0.

Per la componente relativa ai vincoli esterni che influenzano il ritmo di lavoro vengono considerati cinque possibili vincoli esterni: il lavoro svolto dai colleghi, le richieste dirette di altre persone (clienti, passeggeri, alunni o pazienti), il raggiungimento di determinati livelli di produzione o di prestazioni lavorative, la presenza di un sistema automatizzato, della velocità automatica di una macchina o dello spostamento di un prodotto, il controllo diretto di un superiore. Per ciascuna persona viene calcolata la quota dei vincoli presenti sul totale dei cinque possibili. La componente può quindi assumere i valori 0, 0,2, 0,4, 0,6, 0,8 o 1. Per il suo calcolo devono essere disponibili dati per tutti e cinque i vincoli. La soglia "almeno tre vincoli" impiegata per la rappresentazione della prevalenza non entra nell'indice in questa forma dicotomica.

La componente dei carichi di natura emotiva si basa su tre fattori: la necessità di nascondere i propri sentimenti, la necessità di occuparsi di clienti, passeggeri, alunni, pazienti, ecc. arrabbiati, e le situazioni emotivamente perturbanti per gli intervistati. Le rispettive scale di risposta vengono trasformate in valori compresi tra 0 e 1; successivamente viene calcolata la media delle tre risposte. Per il calcolo è necessario che tutte e tre le risposte siano valide.

L'indice complessivo viene ottenuto calcolando la media delle sei componenti e riportato su una scala da 0 a 100. È necessario che tutte e sei le componenti siano calcolabili. Un valore più alto indica una *work intensity* maggiore. Anche in questo caso i valori non rappresentano percentuali né soglie definita su basi sanitarie.

A.5 Combinazione dei due indici

Per l'analisi congiunta dell'ambiente fisico di lavoro e della *work intensity* vengono considerati esclusivamente gli intervistati per i quali è possibile calcolare entrambi gli indici complessivi. Questo criterio è soddisfatto da 2.034 intervistati: le numerosità valide non ponderate sono pari a 620 in Tirolo, 738 in Alto Adige e 676 in Trentino.

Come valori di riferimento vengono utilizzate le medie Euregio dei due indici, calcolate attribuendo lo stesso peso ai tre territori. A tal fine, per ciascun indice viene determinata dapprima la media ponderata in ciascuno dei tre territori; le tre medie territoriali vengono poi aggregate, attribuendo a ciascuna lo stesso peso, per ottenere la media dell'Euregio. I valori di riferimento non arrotondati sono pari a 19,570 punti per l'indice dell'ambiente fisico di lavoro e a 36,248 punti per l'indice della *work intensity*. Nel testo principale questi valori sono riportati arrotondati a una cifra decimale, rispettivamente a 19,6 e 36,2 punti.

Per ciascuna persona intervistata viene quindi verificato se il valore individuale sia strettamente superiore al rispettivo valore di riferimento. Ne derivano quattro combinazioni: entrambi gli indici sono pari o inferiori alla media Euregio; solo l'indice dell'ambiente fisico di lavoro è superiore alla media; solo l'indice della *work intensity* è superiore alla media; entrambi gli indici sono superiori alla media.

Le quattro combinazioni devono essere intese esclusivamente come categorie comparative all'interno della distribuzione dell'Euregio. Non rappresentano livelli di esposizione o di carico lavorativo validati, né categorie di rischio fondate su criteri sanitari o clinici. Un valore pari o inferiore alla media Euregio non significa, quindi, che siano assenti condizioni di lavoro gravose. Analogamente, un valore superiore alla media non equivale a un carico oggettivamente "elevato" né a un rischio per la salute comprovato. Di conseguenza, la quota di circa il 24% di persone con valori superiori alla media per entrambi gli indici non può essere interpretata come prevalenza di un doppio carico o di un rischio per la salute maggiore.

La distribuzione delle quattro combinazioni viene determinata inizialmente in forma ponderata per ciascun territorio. Per l'Euregio nel suo complesso, così come all'interno dei settori economici, delle categorie professionali e dei generi, viene poi calcolata la media aritmetica dei tre valori percentuali territoriali. In questo modo, anche all'interno dei singoli gruppi di analisi, ciascun territorio contribuisce con lo stesso peso al valore dell'Euregio. Le numerosità campionarie non ponderate indicate vengono sommate tra i tre territori.

A.6 Dati mancanti e base dati degli indicatori

Le risposte mancanti o non valide ai fini del calcolo non vengono interpretate come assenza di un carico, ma trattate come valori mancanti. Di conseguenza, il numero di casi validi può variare tra i singoli indicatori e gli indici compositi.

Per i 13 indicatori singoli dell'ambiente fisico di lavoro, nell'Euregio sono disponibili, a seconda della componente, tra 2.282 e 2.301 osservazioni valide. Per l'indice complessivo sono richiesti dati completi per tutte le 13 componenti; la numerosità di casi validi si riduce pertanto a n = 2.241.

Per gli otto indicatori singoli presentati relativi alla *work intensity* sono disponibili tra 2.232 e 2.304 osservazioni valide. L'indice della *work intensity* richiede che tutte le sei componenti siano calcolabili. Per le componenti costruite sulla base di più informazioni, è inoltre necessario disporre di tutte le risposte individuali richieste. Per l'indice della *work intensity* restano quindi n = 2.072 casi validi.

Per le combinazioni dei due indici vengono infine considerati solo gli intervistati per i quali sono disponibili sia l'indice dell'ambiente fisico di lavoro sia l'indice della *work intensity*. La numerosità complessiva dei casi validi per entrambi gli indici è pari a n = 2.034.

Un'analisi supplementare non ponderata dei casi esclusi evidenzia differenze tra i tre territori. Per l'indice della *work intensity*, la percentuale di casi senza un valore valido dell'indice è pari al 13,9% in Tirolo, all'8,6% in Alto Adige e al 9,8% in Trentino. Considerando congiuntamente entrambi gli indici, le percentuali corrispondenti di casi mancanti sono rispettivamente pari al 17,3%, al 9,8% e al 10,1%. Per quanto riguarda i settori economici e le categorie professionali non emerge invece una concentrazione altrettanto netta dei casi esclusi: le quote variano tra i gruppi, senza evidenziare uno schema. La percentuale di esclusione più elevata in Tirolo deve essere tenuta in considerazione nell'interpretazione dei confronti tra territori relativi ai valori degli indici e delle combinazioni dei due indici. Sulla base dei dati disponibili non è possibile determinare se, e in quale direzione, questa differenza influenzi i risultati presentati.

Per i due indici complessivi si riporta pertanto la seguente sintesi:

Indicatore	Regola di completezza	n valido	Valore medio Euregio
Indice dell'ambiente fisico di lavoro	Tutte le 13 componenti	2.241	19,57
Indice della *work intensity*	tutte le 6 componenti	2.072	36,25

Nota: "n" indica il numero non ponderato degli intervistati con un valore indice valido. I valori medi sono valori Euregio, calcolati dando peso uguale ai tre territori (Tirolo, Alto Adige e Trentino).

Bibliografia

Arbeitsinspektion (2022a). Lärm am Arbeitsplatz. Bundesministerium für Arbeit, Sektion Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat.

Arbeitsinspektion (2022b). Allgemeine Informationen zu Arbeitsstoffen. Bundesministerium für Arbeit, Sektion Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat.

Arbeitsinspektion (2022c). Biologische Arbeitsstoffe. Bundesministerium für Arbeit, Sektion Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat.

Badarin, K., Mangot-Sala, L., Matilla-Santander, N., Kreshpaj, B., Hernando-Rodríguez, J. C., et al. (2024). Precarious employment, strenuous working conditions and the long-term risk of diagnosed chronic musculoskeletal disorders. Occupational and Environmental Medicine, 81, 595–602.

Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. (2023). Job Demands–Resources Theory: Ten Years Later. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 10, 25–53. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-053933

Chesley, N. (2014). Information and communication technology use, work intensification and employee strain and distress. Work, Employment and Society, 28(4), 589–610. https://doi.org/10.1177/0950017013500112

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) (2016). Belastungen für Rücken und Gelenke – Was geht mich das an? DGUV Information 208-033. Berlin: DGUV.

Eurofound (2026). European Working Conditions Survey 2024: Overview report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Framke, E., Sørensen, J. K., Alexanderson, K., Farrants, K., Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Pedersen, J., Madsen, I. E. H., & Rugulies, R. (2021). Emotional demands at work and risk of long-term sickness absence in 1.5 million employees in Denmark: A prospective cohort study on effect modifiers. The Lancet Public Health, 6(10), e752–e759. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00185-7

Framke, E., Sørensen, J. K., Madsen, I. E. H., & Rugulies, R. (2024). Emotional demands at work and risk of disability pension: A nationwide cohort study in Denmark. Occupational and Environmental Medicine, 81(5), 262–265. https://doi.org/10.1136/oemed-2023-109378

Fuchs, S. (2026). Arbeitszeiten in der Euregio. Studie EWCS 2025. Tirol Südtirol Trentino. Innsbruck: Arbeiterkammer Tirol.

Gao, W., Sanna, M., Chen, Y.-H., Tsai, M.-K., & Wen, C.-P. (2024). Occupational Sitting Time, Leisure Physical Activity, and All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality. JAMA Network Open, 7(1), e2350680. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.50680

Hölbling, T. (2017a). Körperlich belastende Arbeitsbedingungen in Südtirol. EWCS 2016, AFI-Zoom 19|2017. Bozen: AFI | Arbeitsförderungsinstitut.

Hölbling, T. (2017b). Psychisch belastende Arbeitsbedingungen in Südtirol. EWCS 2016, AFI-Zoom 18|2017. Bozen: AFI | Arbeitsförderungsinstitut.

Hülsheger, U. R., & Schewe, A. F. (2011). On the costs and benefits of emotional labor: A meta-analysis of three decades of research. Journal of Occupational Health Psychology, 16(3), 361–389. https://doi.org/10.1037/a0022876

Jeung, D.-Y., Kim, C., & Chang, S.-J. (2018). Emotional labor and burnout: A review of the literature. Yonsei Medical Journal, 59(2), 187–193. https://doi.org/10.3349/ymj.2018.59.2.187

Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. Administrative Science Quarterly, 24(2), 285–308.

Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life. New York: Basic Books.

Kittelmann, M., Adolph, L., Michel, A., Packroff, R., Schütte, M., & Sommer, S. (Hrsg.) (2021). Handbuch Gefährdungsbeurteilung. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. https://doi.org/10.21934/baua:fachbuch20210127

Madsen, I. E. H., Sørensen, J. K., Bruun, J. E., Framke, E., Burr, H., Melchior, M., Sivertsen, B., Stansfeld, S., Kivimäki, M., & Rugulies, R. (2022). Emotional demands at work and risk of hospital-treated depressive disorder in up to 1.6 million Danish employees: A prospective nationwide register-based cohort study. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 48(4), 302–311. https://doi.org/10.5271/sjweh.4020

Mauno, S., Herttalampi, M., Minkkinen, J., Feldt, T., & Kubicek, B. (2023). Is work intensification bad for employees? A review of outcomes for employees over the last two decades. Work & Stress, 37(1), 100–125. https://doi.org/10.1080/02678373.2022.2080778

Messing, K. (2021). Bent out of Shape: Shame, Solidarity, and Women's Bodies at Work. Toronto: Between the Lines.

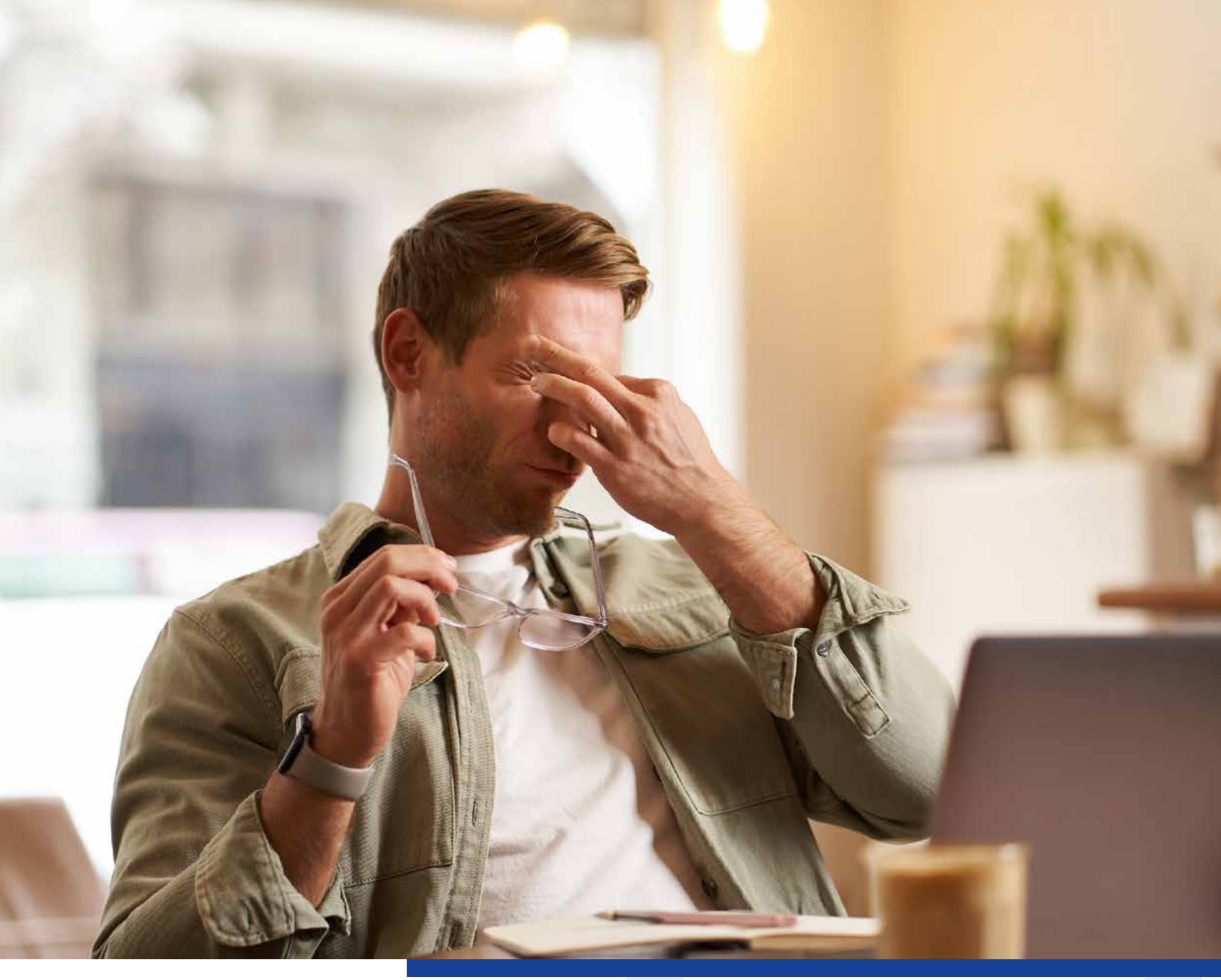
Niedhammer, I., Bertrais, S., & Witt, K. (2021). Psychosocial work exposures and health outcomes: A meta-review of 72 literature reviews with meta-analysis. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 47(7), 489–508. https://doi.org/10.5271/sjweh.3968

Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. Journal of Occupational Health Psychology, 1(1), 27–41. https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27

Umweltbundesamt (2021). Gehörschäden. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.

Zapf, D. (2002). Emotion work and psychological well-being: A review of the literature and some conceptual considerations. Human Resource Management Review, 12(2), 237–268. https://doi.org/10.1016/S1053-4822(02)00048-7

Note



Interreg
Italia–Österreich

Co-funded by
the European Union

AFIIPL

AGENZIA DEL LAVORO