

Come migliorare la prevenzione degli incidenti stradali lavoro-correlati?

Quanti infortuni stradali sono legati a errori umani? Quali sono i principali fattori causali? Come migliorare la valutazione e gestione del rischio? Quali nuovi strumenti utilizzare? Ne parliamo con Agnese Martini ed Emma Pietrafesa (Dimeila, Inail).

Bologna, 14 Feb ? L'**incidentalità stradale** non rappresenta solo un tema generale di sanità pubblica, ma anche un tema e un problema specifico relativo alla salute e sicurezza sul lavoro. Si stima, infatti, che gli **incidenti stradali lavoro-correlati** costituiscano **più del 40% di tutti gli infortuni mortali sul lavoro** e i dati Inail degli ultimi anni confermano questo andamento. Se gli **infortuni** che avvengono sulla strada rappresentano circa il 15% degli infortuni denunciati, quelli mortali sono intorno al 40% del complesso delle denunce.

Proprio per questo motivo abbiamo cercato di tornare a parlare degli **incidenti stradali** che avvengono in occasione di lavoro o in itinere, nello **spostamento casa-lavoro-casa**, organizzando un'intervista durante la manifestazione bolognese **Ambiente Lavoro 2024**.

Un'intervista che potesse approfondire non solo i dati generali relativi agli infortuni (ricordando che l'intervista è stata fatta nello scorso mese di novembre 2024), ma anche i comportamenti a rischio, i determinanti degli **incidenti stradali** e gli strumenti che aziende e lavoratori possono utilizzare per migliorare la prevenzione.

Per parlarne abbiamo portato ai nostri microfoni, a Bologna, **Agnese Martini** ed **Emma Pietrafesa** (Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, Inail) che erano relatrici e responsabili scientifiche del seminario Inail **"Incidentalità stradale, salute e lavoro: un viaggio tra i dati, le esperienze in azienda e alcuni strumenti innovativi per la conoscenza del rischio strada"** (Bologna, 19 novembre 2024) e che fanno parte di un vero e proprio gruppo di ricerca su questi temi.

Partendo dai dati indicativi sugli incidenti stradali, quanti di questi infortuni stradali è legato a errori umani?

Quali sono i determinanti legati alla persona e i fattori causali? Sono diversi tra lavoratori e popolazione generale?

Quali sono i comportamenti a rischio per l'incidentalità stradale?

In relazione alla continua evoluzione della mobilità serve anche un'evoluzione nella valutazione e gestione del rischio?

Come creare strumenti di prevenzione? Come le nuove tecnologie possono favorire la formazione e informazione?

Quali sono strumenti innovativi per l'informazione e la formazione sul rischio strada lavoro correlato? Dove reperirli?

Possiamo, infine, fare qualche esempio di strumenti innovativi e fornire ai nostri lettori qualche indicazione su dove è possibile reperire questi strumenti disponibili gratuitamente?

Come è organizzato il vostro gruppo di ricerca?

L'intervista si sofferma su vari argomenti:

- Incidentalità stradale: i dati, le cause e i determinanti legati alla persona
- Incidentalità stradale: i comportamenti, la distrazione e la valutazione del rischio
- Incidentalità stradale: l'importanza della tecnologia e gli strumenti disponibili

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0637] ?#>

Come sempre diamo ai nostri lettori la possibilità di visualizzare integralmente l'intervista e/o di leggerne una parziale trascrizione.

L'intervista di PuntoSicuro ad Agnese Martini ed Emma Pietrafesa

Incidentalità stradale: i dati, le cause e i determinanti legati alla persona

Cerchiamo di fornire qualche dato indicativo sugli incidenti stradali. Magari anche per comprendere quanti di questi infortuni stradali è legato a errori umani.

Agnese Martini: (...) I dati ci mostrano che, come indicato dal report dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'incidentalità statale rappresenta la **prima causa** di morte nell'età giovani e l'**ottava causa** di morte nelle età più avanzate. Ma che comunque **2/3 dei morti per incidentalità stradale sono in età lavorativa**. Questo significa che il target specifico su cui dovremo lavorare per aumentare anche consapevolezza e conoscenza, sono proprio i lavoratori. Come mostrato dalla collega Adelina Brusco, della Consulenza Statistica Attuariale di Inail, i dati ci mostrano che **oltre il 40% dei morti sul lavoro avvengono su strada**. Ed è su strada che dobbiamo praticamente lavorare per incrementare la nostra salute e sicurezza.

Perché avvengono questi incidenti? Il Piano Nazionale Prevenzione ci mostra che gli incidenti stradali sono spesso correlati a **determinanti legati alla persona**. E infatti **oltre il 90% degli incidenti stradali sono legati ad errori umani**, come dettato dal Piano sanitario sicurezza stradale 2030. E questi fattori possono essere fattori sociali, sociodemografici, come l'età. Ad esempio, aumentando l'**età** aumentano ovviamente delle *défaillance*, quindi una riduzione, per esempio, dei riflessi, una ridotta risposta agli imprevisti che la strada ci può opporre. Ma possiamo avere anche tutte quelle **condizioni psicofisiche alterate**, dettate da

uno stato di salute non ottimo o da situazioni comportamentali a rischio quali l'uso di farmaci, l'uso o abuso di sostanze. Quanti di noi utilizzano, per esempio, un farmaco senza leggere il foglietto illustrativo e non andiamo neanche a verificare effettivamente se ci sono degli effetti alla guida, anche alle prime somministrazioni? Non solo: quanti di noi si preoccupano delle nostre patologie, acute o croniche, che non arrivano poi ad alterare, in qualche modo, la programmazione di un di una guida?

Tra le varie patologie, (...) vi è una sindrome importante che è la **sindrome delle apnee ostruttive del sonno** che rappresenta effettivamente un elemento importante da attenzionare anche nell'ambiente di lavoro perché è una patologia sottostimata e sottodiagnosticata. E che in base ai dati di letteratura ha addirittura una diffusione tale per cui si stimano nel mondo più di un miliardo di soggetti affetti dalla sindrome stessa.

E allora è importante lavorare sulla prevenzione e, ovviamente, sulla salute.

Abbiamo parlato dei fattori causali che intervengono nel determinare gli incidenti stradali, dei determinanti legati alla persona. C'è differenza tra la popolazione in generale e i lavoratori per quanto riguarda i determinanti?

Agnese Martini: No, in realtà le cause specifiche, come dettato dalla Commissione Europea, che determinano l'incidente stradale e l'infortunio stradale, quindi lavoro correlato, sono le **medesime**. Ed è proprio su questo che dovremo andare a lavorare, cioè facendo emergere anche negli ambienti di lavoro - lì dove possiamo avere delle figure predisposte a lavorare su questo rischio? la necessità di dettare un **piano preventivo** localizzando e focalizzando l'attenzione sulla centralità del lavoratore.

Da qui, per esempio, l'importanza della **figura del medico competente**.

Sappiamo, ovviamente che, con l'introduzione della nuova norma del decreto legge 48 del maggio 2023, che non parliamo più solo di rischi normati, ma di **rischi che emergono dalla valutazione dei rischi** sulla base dei quali ovviamente viene attivata una sorveglianza sanitaria.

Oppure pensiamo alla figura del **Mobility Manager**, introdotta, è vero, nel 1998, ma solo negli ultimi anni, nel 2020, è stata definita in qualche modo la sua figura. (...)

Incidentalità stradale: i comportamenti, la distrazione e la valutazione del rischio

Veniamo ai comportamenti a rischio per l'incidentalità stradale. Quali sono questi comportamenti?

Emma Pietrafesa: Sicuramente sia dai dati che dalla letteratura, e anche nelle varie relazioni che sono state anche fatte questa mattina al convegno (l'intervista è stata fatta poco dopo il convegno Inail sull'incidentalità stradale, ndr), ci sono alcuni comportamenti a rischio come l'**assunzione**, per esempio, di **alcol o stupefacenti**, l'**eccessiva velocità**, una **non adeguata performance**, magari connessa ad una **eccessiva sonnolenza diurna** che può essere legata, anche al riposo notturno (...).

Riguardo al problema dei comportamenti, come giustamente diceva la collega, (...) non è semplice modificare, in qualche modo, e migliorare quelli che sono i comportamenti in un sistema che è un sistema molto complesso. Perché in realtà il sistema guida tiene dentro insieme, in maniera bilanciata, **uomo, veicolo ed ambiente**. E quindi l'attività, e anche lo sforzo cognitivo della persona che è alla guida, (...), è in realtà uno **sforzo cognitivo** molto importante.

Una delle maggiori cause che si determinano negli incidenti si dice spesso che sia la **distrazione**. Però ecco nella distrazione rientrano tantissime cose. Nel senso che la distrazione può essere, per esempio, l'utilizzo del cellulare o di dispositivi digitali alla guida. Quelli possono causare ovviamente della distrazione.

E come si traducono questi comportamenti o questa distrazione su quella che è la performance del guidatore della guida? **Cioè, quando io mi metto alla guida, cosa accade?** Accade che, per esempio, se io devo accendere una sigaretta o devo rispondere ad un messaggio, rispondere a una telefonata o scrivere un messaggio, il mio cervello per pochi secondi è concentrato su questa seconda attività e non sulla guida. Si tratta di uno **spostamento di concentrazione**.

Nonostante noi crediamo di essere multitasking, non lo siamo. Perché in realtà il cervello spegne l'attività di vigilanza e monitoraggio di quello che accade su strada, per concentrarsi sull'altra azione. Quindi noi è **come se guidassimo al buio**. E anche pochissimi secondi, quindi, determinano poi uno **spazio di frenata e di reazione** che aumenta.

Immaginiamo che noi siamo in un centro abitato, e andiamo quindi a 50 km/h, per rispondere ad un messaggio abbiamo bisogno di uno spazio di frenata che è di oltre 30 m. E quanti di noi, magari, tengono anche la distanza di sicurezza? Perché, ovviamente, nello spazio di frenata va inserito anche il tempo di reazione e se io sono impegnato in un'altra attività ovviamente il cervello rallenta alcune azioni.

E quindi sicuramente il **comportamento** è un aspetto fondamentale.

Anche perché c'è da dire che, anche dai nostri studi, spesso le persone tendono a **deresponsabilizzare** ciò che accade nella dinamica dell'incidente. Spesso, devo essere sincera, i media raccontano in maniera non effettiva quella che è la narrazione - spesso si sente parlare di pioggia killer, strada killer, curva killer, cioè focalizzando appunto la problematica su una causa esterna. Quando invece sappiamo dai dati che **nel 90% dei casi purtroppo la dinamica parte proprio dal soggetto umano**, cioè dal fattore uomo, quindi dal guidatore. (...)

(...) E tutto questo avviene in una continua evoluzione della mobilità. Oggi abbiamo mobilità differenziate, mobilità, potremmo dire più dolci anche con magari veicoli - pensiamo ai monopattini ? che hanno un indice di rischio diverso in relazione all'impatto.

Quindi dobbiamo cercare di aumentare quella che è una cultura della sicurezza, ma anche una cultura di qualcosa che riguarda l'attenzione all'**educazione stradale**. È questo è quello che cerchiamo, appunto, di fare e di portare avanti (...).

In questa continua evoluzione della mobilità, anche mobilità lavorativa, immagino serva anche un'evoluzione della valutazione e gestione del rischio.

Emma Pietrafesa: Beh, questo assolutamente. Nel senso che, lo diceva anche la collega prima, nel momento in cui parliamo di determinanti legati alla persona che, quindi, in qualche modo caratterizzano anche la tipologia e il livello di rischio, è impossibile pensare ad attività di prevenzione senza **mettere al centro quello che è il lavoratore**. Ma, però, non il lavoratore come categoria, ma l'**individuo singolo con le sue specificità** anche di modalità, per esempio, di apprendimento, modalità di gestione di alcune situazioni, anche relativamente ai comportamenti. Perché ripeto, i comportamenti spesso possono passare per norme sociali, ma spesso poi vengono definiti e modificati a livello individuale.

Quindi, prima di tutto bisogna tenere in considerazione questo. Che comunque il lavoratore, e i **determinanti di salute legati**

comunque alla persona, vanno inseriti in tutti i processi.

L'altro discorso è che è vero che il rischio specifico non è demandato al datore di lavoro, però il datore di lavoro, per esempio, ha nella figura del mobility manager - e anche questo lo citava la collega prima, una figura per poter in qualche modo gestire lo spostamento casa-lavoro-casa. (...)

Per fare un'**azione di sensibilizzazione** - se bisogna modificare un comportamento o dare comunque una buona prassi da seguire - bisogna in qualche modo utilizzare strumenti, di comunicazione, di informazione e di formazione. Ma lo si può fare solo ovviamente nel momento in cui, in qualche modo, noi abbiamo delle azioni che non sono relative solo alla formazione, magari specifica per l'autista professionista. (...)

Siccome è un rischio che è a tutto tondo (...) è importante riuscire ad **innestare delle procedure, delle buone prassi, dei buoni esempi** da poter attivare. Ed è un po' l'attività che stiamo cercando di portare avanti (...). Cioè, far capire come effettivamente si possa sensibilizzare sul rischio specifico e sulla mobilità in generale. Una mobilità che possa essere non solo sostenibile ma anche sana e sicura.

Incidentalità stradale: l'importanza della tecnologia e gli strumenti disponibili

A questo punto veniamo agli strumenti innovativi. Nella relazione si è parlato anche dell'approccio che serve per creare questi strumenti.

Emma Pietrafesa: Allora, sicuramente il Covid ha dato tanti insegnamenti. Il primo è stato quello che **la tecnologia**, in qualche modo, **ci agevola e ci aiuta**. Quindi parliamo appunto di una tecnologia positiva che in qualche modo aiuta ed aiuta anche nell'apprendimento. E sarebbe anacronistico pensare attività di informazione, comunicazione o formazione senza tener conto di quelle che sono **le potenzialità che oggi la tecnologia mette a disposizione**. Per due motivi principali. Il primo è perché ciascun individuo, quindi non solo lavoratore, ciascun individuo, ha una **modalità di apprendimento diversa**. Io posso avere una modalità di apprendimento magari visiva, un'ottima memoria, diciamo, fotografica. C'è qualcun altro che invece può avere una maggiore propensione per la modalità sonora. C'è qualcun altro che può averla per quella verbale, quindi ha necessità di testi.

Ecco, la tecnologia attraverso, per esempio, l'**attività di comunicazione multimediale**, consente di utilizzare più formati, più linguaggi, per raggiungere più destinatari, ma soprattutto per andare in qualche modo a solleticare quella che è la propensione all'apprendimento in base ai vari sensi.

L'altra cosa è che sicuramente le attività di tipo "*top-down*", così come venivano fatte fino a qualche anno fa, non possono più essere adeguate. Perché noi in qualche modo approfondiamo un argomento, ricordiamo qualcosa, se quella cosa, in qualche modo, ci piace, ci solletica, se ci appassiona.

Sicuramente il digitale consente **un'interazione e un coinvolgimento maggiori**. Un'interazione, un coinvolgimento maggiore che quindi dà la possibilità poi al lavoratore di sperimentare (...) e di migliorare l'efficacia di quello che è il messaggio comunicativo. formativo che tu vuoi dare.

Dall'altra parte, soprattutto, oltre che sperimentare si riesce anche a mettere in gioco quelle che sono le sue **competenze**, perché spesso magari a volte si dimentica che l'attività di formazione o di informazione che viene fatta, specificatamente sui luoghi di lavoro, ha a che fare con gli adulti. Quindi persone che hanno competenze e conoscenze magari spesso anche più avanti rispetto a quelle di un possibile relatore. Quindi è importante combinare insieme le cose, dargli la **possibilità di essere partecipe della**

propria formazione, portando, come se fosse una piccola casetta degli attrezzi, quello che è il suo *background*. (...).

Possiamo, infine, fare qualche esempio di strumenti innovativi e fornire ai nostri lettori qualche indicazione su dove è possibile reperire questi strumenti disponibili gratuitamente?

Emma Pietrafesa: Intanto sono strumenti che sono stati sviluppati nel corso di questi anni (...) e al momento sono tutti fruibili gratuitamente. scaricabili dal sito oshroad.it.

Come strumenti multimediali, ad esempio, abbiamo realizzato **due laboratori virtuali**, quindi immersivi utilizzando gli Oculus, uno sulle **apnee notturne**, proprio per sensibilizzare e far conoscere di più la patologia e quindi quelli che sono i rischi e un altro, invece, proprio sul **rischio strada** che abbiamo sviluppato in collaborazione con la Fondazione Rubes Triva e, nel quale, la persona può sperimentare (...) cosa accade nell'essere concentrato su un'altra azione e quindi non riuscire a frenare in tempo per poter evitare il pedone.

Abbiamo sviluppato uno **storytelling**. Lo storytelling fa riferimento alla narrazione, in maniera diciamo grafica; è un cartoon, della storia di un caso, di un lavoratore che si è infortunato e ha scoperto, una volta raggiunto l'ospedale dopo l'infortunio di essere affetto da OSA (apnea ostruttiva del sonno, ndr). È una storia vera, nel senso che noi abbiamo preso un caso studio, abbiamo realizzato quello che era uno storyboard e attraverso la grafica del cartone abbiamo utilizzato l'idea della comunicazione multimediale per inserire più messaggi e quindi per rendere, come dire, in qualche modo la narrazione dell'attività più piacevole.

Abbiamo realizzato delle **piccole card multimediali**, cioè che sono delle piccole infografiche, dove però noi abbiamo non solo i dati, per esempio, legati al rischio dovuto alle apnee notturne piuttosto che a quelli che sono i segni e sintomi, (...). Ma abbiamo inserito però anche il sonoro e la parte appunto visiva proprio per il discorso che facevamo prima, cioè per rendere lo strumento in qualche modo efficace per più tipologie, diciamo, di attenzione cognitiva (...).

Agnese Martini: Poi abbiamo realizzato una **web app**.

La web app è un'app, un'applicazione che non è necessario scaricare e che consente di dare a chi ne fruisce, quindi all'utente, una risposta facile e immediata con un metodo colorimetrico - quello semaforico (verde, giallo o rosso) - attraverso degli strumenti standardizzati. Quindi ci sono degli strumenti che vengono utilizzati normalmente nelle indagini per la valutazione dell'eccessiva sonnolenza diurna, oppure strumenti necessari per la valutazione proprio delle apnee notturne. E integrati con questi, alcune misure antropometriche come la circonferenza collo, alcuni dati sull'incidentalità e sull'infortunistica stradale.

Il ritorno per l'utente è un **primo screening** da cui partire, ovviamente non essendo uno strumento diagnostico, per approfondire ovviamente la patologia. Questo è uno degli strumenti che stiamo mettendo in campo in realtà con la Soprintendenza Sanitaria Centrale di INAIL in alcune Regioni pilota e che poi verranno integrate sul resto ovviamente del territorio nazionale, partendo proprio dai laboratori e quindi dagli ambulatori che si occupano degli infortunati. Quindi l'infortunato arriverà e avrà la possibilità di usufruire di questa web app e poi di seguire attraverso i nostri bandi di ricerca in collaborazione un percorso di approfondimento.

Emma Pietrafesa: Forse un'altra cosa di cui possiamo parlare è quello che banalmente viene definito videogioco, in realtà è un

serious game digitale.

Sappiamo che c'è tutta una letteratura di utilizzo della metodologia, soprattutto nei paesi anglosassoni, della *gamification*, che crea ovviamente un ottimo coinvolgimento e un miglioramento di quella che è l'efficacia del contenuto formativo che viene inserito in questi **serious game**.

Noi ne abbiamo realizzato uno specifico sull'**igiene del sonno**, perché, come faceva riferimento Agnese prima, ci sono una serie di condizioni che determinano una prestazione di performance alla guida o una condizione psicofisica non ottimale del guidatore.

E quindi andare a lavorare su quelle che sono praticamente le norme di comportamento può essere una cosa utile. Anche il videogioco può essere sperimentato perché non va scaricato sul cellulare, quindi può essere sperimentato dal sito che abbiamo detto prima. (...)

Il nostro videogioco si basa su dati scientifici. Abbiamo messo quelli che sono i dati scientifici di letteratura legati ai determinanti, appunto, della persona e legati a quelle che sono le casistiche appunto dell'infortunistica ripreso dei dataset nazionali, europei e mondiali. E abbiamo creato delle opzioni che la persona può scegliere nella creazione dell'**avatar**. (...) Quindi il gioco può essere giocato in molteplici modalità e ogni volta che viene scelta un'opzione o comunque una caratteristica particolare dell'avatar cambia la dinamica di gioco e ovviamente alla fine del videogioco il giocatore avrà un *feedback*, anche quello in modalità multimediale interattiva. (...)

(...)

Articolo e intervista a cura di Tiziano Menduto

[Link al sito del progetto OSH-RO@D](#)



Licenza [Creative Commons](#)

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

[**www.puntosicuro.it**](http://www.puntosicuro.it)