



STORIE
D'INFORTUNIO

72



Fili invisibili nella notte



A cura di Francesco Sarnataro del Servizio PSAL della ATS Bergamo

Storia d'infortunio numero 72, dicembre 2019



EPIDEMIOLOGIA
PIEMONTE

dors

La telefonata del 118

Non è mai arrivata ma arriva un'altra telefonata:

“Ma voi della ASL sapete qualcosa dell'infornio mortale di un ragazzo giovane che è successo stanotte in autostrada?”

Il sindacalista al telefono ci coglie impreparati. Non ne sappiamo niente. Contattiamo i colleghi reperibili quella notte, reperibili proprio per intervenire in casi gravi come questi, e anche loro non ne sanno niente, non sono stati chiamati. Sarà un classico investimento di un addetto da parte di un automezzo mentre svolgeva lavori notturni. Contattiamo la Polizia Stradale che sicuramente saprà qualcosa perché loro sì che intervengono per gli investimenti e incidenti stradali.

“Certo che siamo intervenuti noi! E siamo stati in ballo anche tutta la notte, anzi fino a stamattina!”

confermano e tengono a precisare.

Hanno svolto rilievi e misure, scattato foto, raccolto le sommarie informazioni delle persone presenti, svolto praticamente la gran parte delle indagini coordinati dal Pubblico Ministero di turno che ha seguito passo passo le indagini e, al termine quando era ormai mattino presto, ha anche permesso la riapertura al traffico dell'autostrada.

“È inutile andare sul posto adesso perché è tutto in ordine, come se non fosse successo niente!”

aggiungono gli agenti della stradale.

“Allora possiamo passare da voi a raccogliere copia degli accertamenti?”

chiediamo loro.

“Certamente! Vi aspettiamo. Anche perché è più competenza vostra, visto come sono andati i fatti. Il pubblico ministero ci aveva detto di coinvolgerci: è solo che finora siamo stati impegnati a preparare il rapporto, ordinare gli allegati, avvisare i parenti del ragazzo, accompagnarli in ospedale per il riconoscimento. Se passate voi ci fate un piacere!”

rispondono.

Così passiamo noi da loro. Le nostre indagini, stavolta, partono da qui. Rilievi, fotografie, divieto d'uso della gru coinvolta nell'infornio, certificati medici, sommarie informazioni tutto già fatto e anche bene.

Le apparecchiature che hanno utilizzato per misurare le varie distanze - distanze dal pianale del carico alla linea elettrica, dalla linea al braccio della gru, dal braccio della gru con le catene infilate ad Ugo con le braccia alzate che le afferra - forniscono le misure al centimetro e anche il disegno è davvero chiaro e preciso.

A noi tocca solo proseguire partendo da questa solida base di dati ben raccolti.

Che cosa, dove e quando è successo

30 gennaio 2006, mezzanotte fredda e buia al km 42,700 della A4, Autostrada Milano-Venezia, svincolo per Dalmine. C'è un camion fermo all'imbocco della rampa che per chi viene da Milano si imbecca sulla destra, s'inerpica leggermente e poi gira a sinistra passando sopra le corsie dell'autostrada, incredibilmente vuote a quell'ora se si pensa al traffico che vi scorre di giorno, e porta all'uscita del casello di Dalmine.

Il camion è pieno di *new jersey* da scaricare. Sono pesanti blocchi di cemento bianchi per costruire quella notte delle barriere provvisorie tra le carreggiate. Oggi, invece, i *new jersey* sono usati per evitare che macchine o camion si scagliano sulle folle.

Accanto al camion una autogrù. La guida Roberto che dopo aver infilato nel gancio della gru le funi per legare i *new jersey*, solleva lentamente il braccio della gru, lo sfila un poco in orizzontale e lo posiziona sopra il pianale dell'autocarro (Figura 1).

“Ugo si trova sul semirimorchio addetto all'imbragatura del new jersey con la corda d'acciaio che arriva dalla gru. Il gruista una volta allungato il braccio, cala i cavi d'acciaio a piombo sui new jersey. Ugo prende i cavi e, mentre tenta l'imbragatura, il braccio della gru viene mosso per correggere la direzione, tocca i cavi elettrici e una scossa viene trasmessa a Ugo che perde subito i sensi e cade sul pianale del camion.”

dichiara Giulio, capocantiere presente al fatto, nelle sommarie informazioni raccolte dalla Polizia Stradale.

“Decesso per arresto cardiaco irreversibile.”

riporta il referto medico.



Figura. 1. Camion carico di *new jersey* da scaricare a sinistra e autogrù a destra.

Chi è stato coinvolto

Ugo, 24 anni, è nato e vive in Valtellina. Da sempre è l'unico titolare della Ditta individuale. Coltiva e vende ortaggi, fiori e sementi. A gennaio i lavori nei campi sono fermi e per arrotondare tutti i lavoretti sono buoni.

Così il 27 gennaio 2006, tre giorni prima del suo infortunio, con altri due artigiani edili e una ditta capogruppo, tutti valtellinesi, hanno costituito un'Associazione Temporanea d'Impresa (ATI). Si occuperanno della "fornitura, trasporto e relativa posa in opera di barriere *new jersey* provvisorie" nel cantiere della A4 Milano-Bergamo-Brescia dove stanno costruendo la quarta corsia.

I *new jersey* dal deposito di Chiavenna in Valtellina dove sono accatastati, vengono suddivisi e trasportati con una lunga fila di camion sul cantiere dell'autostrada, scaricati con la gru e infine posizionati e fissati sulle corsie.

Proprio durante lo scarico del primo camion, a lavori appena iniziati Ugo con in mano i cavi per imbragare il *new jersey* rimane fulminato sul pianale del camion, dopo il contatto del braccio della gru con i fili elettrici a media tensione, che sono posizionati in alto, dieci metri sopra la zona dove stava lavorando (Figura 2).



Figura 2. Vista laterale del pianale del camion con le sponde abbassate carico di *new jersey* da scaricare. In primo piano, particolare del gancio dell'autogru con i cavi di imbragatura ancora inseriti.

Che cosa si stava facendo

Nel cantiere stradale dell'infornio era in corso l'“Ampliamento a quattro corsie più emergenza” della A4 - Autostrada Milano-Venezia, quella lunghissima striscia di asfalto che attraversa orizzontalmente tutto il nord Italia, da Torino fino a Venezia.

I lavori erano iniziati il 13 luglio 2005, sette mesi prima dell'infornio, affidati alla GDPA (Grande Ditta Prima Affidataria). La GDPA aveva individuato e designato formalmente l'ingegnere Ernesto come direttore di cantiere e il perito Giulio come capocantiere. Nell'incarico formale dal loro sottoscritto, Ernesto e Giulio dovevano:

“... disporre, in particolare, che nella esecuzione dei lavori siano osservate e fatte osservare le misure in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro e le norme di igiene prescritte dalla normativa vigente, ..., esercitando ogni opportuna vigilanza, anche attraverso un puntuale e costante monitoraggio, sul rispetto delle relative norme da parte dei responsabili dei cantieri – capocantiere - e dei loro assistenti” ed anche “fornire, mediante ripetuti e specifici sopralluoghi, alle imprese o aziende o lavoratori autonomi operanti all'interno dei cantieri, informazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti, sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate, promuovendo il coordinamento e la cooperazione con essi come previsto dall'art. 7 del D.L. 626/94.”

Inoltre, già prima dell'inizio dei lavori la GDPA, per la posa dei *new jersey* aveva stipulato un contratto con la Ditta Capogruppo della Valtellina. E questa, a sua volta, aveva costituito un'Associazione Temporanea d'Impresa (ATI) con altri tre titolari di imprese individuali della Valtellina, per svolgere i lavori. Ugo era il titolare di una di queste tre imprese individuali.

A un certo punto

“Quella notte lì ero arrivato nella zona di Dalmine verso le 23:30 circa ed ero fermo dopo l'autogrill, sulla corsia di emergenza, insieme agli altri camion come il mio che dovevano anch'essi scaricare altri new jersey. Sono stato contattato per mezzo della CB (radiotrasmittente) dal gruista della ditta capogruppo – che conosco come Roberto perché ho lavorato anche altre volte insieme a lui – che mi ha detto di portarmi sul posto perché erano pronti per scaricare.

Allora mi sono portato sul posto dell'infornio dove c'era già posizionata l'autogrù ed ho parcheggiato il camion: poi Roberto, il gruista, mi ha detto di arretrare di qualche metro, perché ero troppo avanti, ed allora sono arretrato un poco.

Poi sono sceso dalla cabina di guida e sono andato a slegare le cinghie che tenevano fermi i new jersey sul pianale del camion. Quindi stavo ripiegando le cinghie quando ho sentito urlare le persone perché era successo l'infornio.”

racconta Lucio, l'autista del primo camion da scaricare. E aggiunge:

“Mi ricordo che dopo aver slegato le cinghie che tenevano fermi i new jersey ho visto qualcuno che saliva sul pianale del camion per imbraccarli e quindi scaricarli.

Lo so perché normalmente la procedura di lavoro è questa: noi autisti togliamo le cinghie, poi i dipendenti della capogruppo salgono a imbraccare i new jersey e scaricano e poi noi risaliamo in cabina di guida e il gruista, o chi per esso, ci dà indicazioni di portarci più avanti per scaricare i new jersey man mano che vengono posati l'uno accanto all'altro.

Non saprei dire se l'operaio che è salito sul pianale quella notte fosse Ugo perché non l'avevo mai visto. Anche il giorno dopo, quando ho visto la sua foto sul giornale non mi ricordavo di aver mai collaborato con lui."

Giulio, il capocantiere presente allo scarico, descrive meglio l'infortunio perché era lì a controllare proprio quella fase di lavorazione.

"Io personalmente controllavo i dipendenti della GDPA che stavano creando il piano di posa dei new jersey con l'escavatore gommato. Verso le ore 23:45 mi trovavo dietro la gru sempre per la preparazione del piano e la gru iniziava lo scarico dei new jersey. In quel momento un ragazzo, Ugo, si trovava sul semirimorchio addetto all'imbragatura del new jersey con la corda d'acciaio che arriva dalla gru. Il gruista una volta allungato il braccio calava i cavi d'acciaio a piombo con i new jersey. Ugo prendeva i cavi e, mentre tentava l'imbragatura, il braccio veniva mosso per correggere la direzione. In quel momento però il braccio toccava i cavi elettrici e una scossa veniva trasmessa a Ugo che perdeva subito i sensi sul camion. Alcune persone soccorrevano il ragazzo e adagiandolo per terra tentavano di rianimarlo."

Ernesto, il direttore di cantiere, era anche lui presente allo scarico:

"A 50-60 metri di distanza vedevo un bagliore, un lampo con un paio di scariche sul piedino stabilizzatore della gru. Sentivo chiamare e vedevo un operaio sul camion carico di new jersey che si sedeva al momento ancora cosciente. Vedevo alcuni colleghi dell'operaio salire sul camion e aiutare l'infortunato. Mi avvicinavo e vista la gravità dell'accaduto chiamavo il 118. Vista la distanza e il buio a cui mi trovavo non posso dire con certezza a cosa fossero dovute le scintille."

Ancora Lucio, l'autista:

"Ricordo solo che dopo che è successo l'infortunio, è stata portata via l'autogrù che era stata utilizzata fino a quel momento e ne è arrivata un'altra con un altro conducente e un altro operaio. Penso fossero della GDPA, ma non ne sono sicuro. Insieme a queste altre due persone "nuove" ho provveduto a completare lo scarico dei new jersey. Sarebbe più giusto dire a scaricare perché non era stato scaricato neanche un new jersey prima che succedesse l'infortunio! Ovviamente mi sono spostato verso la parte alta del cavalcavia per andare ad operare in una zona dove non fossero più presenti i fili ed i rischi che ne derivano."

Giovanni, tecnico dell'ENEL è arrivato sul posto alle due circa:

"Abito a Dalmine e quindi molto vicino al luogo dell'infortunio dove c'era la Polizia Stradale e sono stato informato sommariamente di quello che era accaduto".

Aggiunge e specifica i precisi riferimenti tecnici che gli vengono dal suo lavoro di operatore specializzato

"L'autogrù era ancora posizionata sul luogo dov'era avvenuto l'incidente. Suppongo che fosse ancora lì perché era ancora sotto la linea elettrica MT-T84 di distribuzione, a 15.000 V in conduttori nudi, alimentata dalla cabina primaria di Dalmine e che alimenta, a sua volta, parte di Dalmine e Sabbio."

La linea – composta da tre conduttori posti non tutti sullo stesso piano – ha il conduttore posto più in basso che si trova ad un'altezza di circa 10 metri dal livello stradale. Sono certo di questo perché l'ho misurato come prassi operativa con il metro a nastro.

Per prima cosa, poiché la linea era ancora in servizio o per dirla in altro modo c'era ancora corrente, ho verificato che non ci fossero parti metalliche ancora vicine alla linea e che ci potesse essere ancora rischio elettrico per chi c'era vicino.

Poi, siccome la Polizia Stradale mi aveva detto che il magistrato aveva dato il beneplacito alla continuazione dei lavori per mettere in sicurezza la strada, ho concordato con il capocantiere geometra Giulio che era sul posto che loro avrebbero proseguito a svolgere i lavori e che io mi sarei attivato per disalimentare e mettere in sicurezza la linea MT quando loro avrebbero dovuto lavorare ancora in prossimità della stessa. Quindi alle 4 – 4:30, sono ritornato in cantiere con tutta la mia documentazione e alle 5:30 circa ho disalimentato la linea, l'ho messa a terra con il dispositivo di messa a terra come prevede la normativa ed ho consegnato la linea in sicurezza al capocantiere.

A quel punto l'impresa, che comunque aveva già continuato a operare anche durante il mio periodo di assenza dal cantiere, ha continuato i lavori di posa in opera di new jersey utilizzando un'altra autogrù, perché quella coinvolta nell'incidento mi sembrava fosse stata rimossa.

Una volta posati gli ultimi new jersey sotto la linea elettrica, quando poi il braccio della gru era distante, ho tolto le terre ed ho rimesso in servizio la linea. Terminato il mio lavoro, alle 6:40 ho lasciato il cantiere.”

Cosa si è appreso dall'inchiesta

“La visibilità era scarsa, diciamo che i fili non si vedevano. C'erano i lampioni ma i fili correvano leggermente sopra i coni di luce provenienti dai lampioni e quindi erano poco visibili.

Io li ho visti e soprattutto li ho visti partire dal palo ENEL che indico sulla fotografia perché come tecnici ENEL siamo abituati a individuare i fili. Ci spostiamo, ci posizioniamo in varie posizioni finché non vediamo tutti e tre i fili che compongono la linea.

Infatti, durante i lavori che ho dovuto eseguire per disalimentare la linea – lavori svolti insieme ad altri due colleghi dell'ENEL che avevo avvisato perché venissero a coadiuvarmi e che sono venuti sul posto con un autocestello - quando avevamo bisogno di più luce abbiamo utilizzato un faro da terra che abbiamo in dotazione come ENEL per questi tipi di intervento.”

puntualizza ancora Giovanni e Lucio, l'autista, conferma:

“I fili non si vedevano. Mi ricordo che ho parcheggiato il camion e c'era vicino un palo della luce ma dei fili me ne sono accorto dopo che era successo l'incidento. Non ho visto altri mezzi di illuminazione supplementari.”

Anche Roberto, il gruista, precisa:

“Una volta che Ugo ha preso la fune, ho alzato il braccio gru per favorire l'imbragatura ma né io né i presenti ci avvedevamo che, proprio sopra di noi, vi erano tre fili dell'alta tensione.”

Raccomandazioni

L'area di lavoro era poco illuminata, non erano presenti mezzi di illuminazione supplementari, come un faro, simile a quello utilizzato da Giovanni, il tecnico dell'ENEL intervenuto più tardi.

Il rischio derivante dalle operazioni di utilizzo dell'autogrù vicino alle linee elettriche in tensione era stato individuato, disegnato e descritto nelle planimetrie allegate al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC). Erano state previste due specifiche misure tecniche per gestirlo: un limitatore dello sbraccio della gru che assicurasse sempre e comunque una distanza minima di cinque metri dalla linea oppure la disattivazione temporanea della linea. Nessuna misura era stata attuata prima dell'infortunio mortale di Ugo. Solo dopo. Grazie all'intervento di Giovanni è stata tolta corrente alla linea e, dopo aver completato i lavori sotto di essa, è stata riattivata.

La gestione delle interferenze tra camionisti, gruista, addetto allo scarico, capocantiere e preposti presenti alle operazioni avrebbe dovuto essere gestita con maggior attenzione ai rispettivi ruoli e responsabilità.

Infine, la documentazione tecnica prevista dalle normative (PSC, POS, formazione e informazione, ecc), concretamente predisposta e anche abbastanza accurata per quanto riguarda individuazione, gestione e riduzione dei rischi avrebbe dovuto essere poi messa in pratica nello svolgimento effettivo dei lavori.

Come è andata a finire

Nel corso del procedimento penale, Roberto, il gruista, e Giuliano, suo datore di lavoro e titolare della ditta capogruppo della Valtellina anche proprietaria della gru coinvolta nell'infortunio, sono stati condannati a otto mesi di reclusione con la sospensione condizionale della pena.

Ernesto, direttore di cantiere, e Giulio, capocantiere, entrambi presenti all'infortunio seppure indagati in prima istanza sono stati assolti "per non aver commesso il fatto".

Epilogo

"Allora, visto tutto quello che abbiamo scritto nel rapporto finale all'Autorità Giudiziaria, sanzioniamo senza dare prescrizioni di adeguamento perché non c'è più niente da sistemare? O, per dirla in burocratese, il reato è "a condotta esaurita"?"

E chi sanzioniamo? Il direttore di cantiere e il capocantiere che erano presenti al momento dell'infortunio e pur essendo coloro che ne sapevano di più dei rischi presenti in quella zona non sono intervenuti minimamente? Il gruista che avrebbe dovuto essere più cauto, visto che era buio, non conosceva i luoghi e aveva anche frequentato i corsi di formazione per guidare la gru? Il suo datore di lavoro che non l'aveva avvisato e informato dei rischi anche se li aveva descritti nel Piano Operativo di Sicurezza di quel cantiere? E con il coordinatore per la sicurezza che facciamo?"

chiedo a Lina, la collega che insieme a me si occupa di questo infortunio. Lina ci pensa un po' e mi risponde:

“Perché non chiediamo al Pubblico Ministero che ci dica cosa fare sulla base delle indagini svolte, della documentazione che abbiamo recuperato e degli articoli di legge che a nostro parere non sono stati rispettati? È lui che ha seguito e coordinato le indagini fin dalle prime fasi! Noi abbiamo fatto un altro pezzo consistente di lavoro durante il quale non l’abbiamo mai disturbato. Ora ci dica lui se concorda con le nostre proposte, conclusioni, chiamale come ti pare, su “chi” sanzionare e per quali articoli e poi scriviamo e inviamo le sanzioni. Tanto una cosa è chiara. Quello che non è stato fatto allora è inutile, anzi inopportuno, prescrivere di farlo adesso. Suonerebbe fuori tempo, quasi ridicolo se non ci fosse di mezzo la vita di un ragazzo!”

Concordo con Lina, la saggia.

Facciamo così e inviamo il rapporto finale chiedendo al Pubblico Ministero le ultime “direttive d’indagine”, come si definiscono in linguaggio giuridico.

Da allora non abbiamo più ricevuto risposte dall’Autorità Giudiziaria.

Anche durante il procedimento penale non siamo stati convocati o sentiti come testi e la sentenza del processo l’abbiamo recuperata un anno dopo, per nostra iniziativa, quando il procedimento era ormai concluso e eravamo anche un po’ curiosi di sapere come fosse andata a finire.

“Tra il dire e il fare c’è di mezzo il lavorare” mi viene da parafrasare. È sicuramente corretto e inappuntabile secondo la legge e anche facile scrivere che bisogna “fornire, mediante ripetuti e specifici sopralluoghi, alle imprese o aziende o lavoratori autonomi operanti all’interno dei cantieri, informazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti, sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate, promuovendo il coordinamento e la cooperazione con essi come previsto dall’art. 7 del D.L. 626/94”.

Nella realtà lavorativa, di notte, una lunga fila di camion in impaziente attesa di scaricare e tornare a casa prima possibile, una sola gru che deve scaricare i *new jersey* prelevandoli, uno per volta perché due la gru non li regge, dal pianale del camion dove c’è Ugo che deve imbragarli.

Un lavoro da svolgere presto e bene perché domani l’autostrada deve riaprire.

Può bastare come descrizione?

Col buio chi ci pensa a quei fili lassù a dieci metri da terra? E a chi può venire in mente di avvisare del pericolo, avvertire che basta poco, anche solo avvicinarsi e la corrente si sa che ti frega in un attimo? E poi avvisare chi? Il gruista? Gli autisti? Chi deve imbragare? E come farlo concretamente? Organizzando un breve incontro all’aperto, al buio e al freddo di una notte di gennaio per concordare quello che già si sa che c’è da fare, un semplicissimo scarico di *new jersey*?

Consegnando un “foglio informativo” al gruista che gli ricordi il pericolo mentre sta iniziando la manovra di sollevamento del braccio della gru con le funi penzolanti?

E cosa dire agli autisti che ben tappati nelle loro cabine, sonnecchiano e ascoltano un po’ la radio, aspettando il loro turno per avvicinarsi, scaricare e tornare a casa presto?

Le raccomandazioni sono state elaborate dalla comunità di pratica sulle storie di infortunio riunitasi il 5 giugno 2018 ad Alba e costituita da *Luigi Baudino, Irene Conti, Roberto Costanzo, Giovanni Debernardi, Angelo Depaoli, Savina Fariello, Simone Gaida, Marcello Libener, Carlo Manzoni, Federico Magri, Giovanni Muresu, Roberto Nicola, Silvia Nobile, Alessandro Sansonna*; le raccomandazioni sono state elaborate anche dalla comunità di pratica sulle storie di infortunio riunitasi il 20 giugno 2018 a Milano e costituita da *Sergio Bertinelli, Duccio Calderini, Mauro Campari, Claudia Conca, Di Matteo Joseph, Giuseppina Gelmi, Michele Montresor, Luigi Pardi, Ruben Pasini, Marilena Pisoni, Maria Cristina Silvestri, Beatrice Terraneo*; infine sono state riviste dagli autori della storia.

Per maggiori informazioni contattare:

Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute, ASL TO3

Via Sabaudia 164, 10095, Grugliasco (TO)

Tel. 01140188210-502 - Fax 01140188501 - info@dors.it