

## La valutazione del rischio chimico nei laboratori di ricerca universitari tra norme e operatività\*\*

di Lorenzo Vecchi, Elena Bellettini e Angelica Tamiazzo\*

SOMMARIO: 1. La valutazione del rischio chimico nei laboratori di ricerca universitari: un quadro d'insieme. – 2. I soggetti coinvolti: un *excursus* storico-normativo tra profili di responsabilità e destinatari di tutela. – 2.1. Il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio: una figura dalla natura controversa. – 2.2. Il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio: verso una maggiore chiarezza. – 2.3. Normativa prevenzionistica ed università: un'esigenza non più differibile. – 3. Valutazione del rischio: fase operativa. – 3.1. Identificazione delle sostanze impiegate e delle loro caratteristiche di pericolosità. – 3.2. Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi. – 3.3. Valutazione del rischio espositivo tra algoritmi e misurazioni. – 4. Considerazioni conclusive.

### 1. La valutazione del rischio chimico nei laboratori di ricerca universitari: un quadro d'insieme

La valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici nei laboratori di ricerca universitari rappresenta – come noto – una delle attività prevenzionistiche cruciali che le filiere operative e consultive degli atenei si trovano ad affrontare.

La difficoltà di tale operazione – specialmente nei contesti accademici fortemente vocati alla ricerca biochimico-medica, ma non solo – ruota attorno ad alcuni capisaldi fondamentali, riconducibili in via di principio alle particolarità proprie dell'università e delle sue attività fondanti.

In primo luogo, alle università – a riconoscimento del loro secolare ruolo di “fucine del sapere” – è riconosciuta ampia autonomia dalla Carta costituzionale, la quale trova ulteriore conferma nell'adattamento *ad hoc* – viste le specifiche peculiarità di tali realtà – della disciplina normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, ad oggi rinvenibile nel decreto ministeriale n. 363 del 5 agosto 1998<sup>1</sup>

---

\* Lorenzo Vecchi è Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione e docente incaricato in materia di salute e sicurezza sul lavoro presso l'Università degli Studi di Ferrara. [lorenzo.vecchi@unife.it](mailto:lorenzo.vecchi@unife.it);

Elena Bellettini è Addetta al Servizio di Prevenzione e Protezione e docente incaricata in materia di salute e sicurezza sul lavoro presso l'Università degli Studi di Ferrara. [elena.bellettini@unife.it](mailto:elena.bellettini@unife.it);

Angelica Tamiazzo è Addetta al Servizio di Prevenzione e Protezione e formatrice in materia di salute e sicurezza sul lavoro presso l'Università degli Studi di Ferrara. [angelica.tamiazzo@unife.it](mailto:angelica.tamiazzo@unife.it).

\*\* Il saggio costituisce una rielaborazione del contributo destinato al volume – prodotto della ricerca realizzata nell'ambito del bando 5 x 1000 dell'Università di Ferrara – “*Esposizione lavorativa a sostanze tossiche. Percorsi multidisciplinari tra prevenzione e responsabilità*”, a cura di S. BUOSO, D. CASTRONUOVO, N. MURGIA, Napoli, Jovene.

(regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle università e degli istituti di istruzione universitaria ai fini delle norme contenute nel decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni).

L'irrinunciabile principio dell'autonomia universitaria crea sfide non indifferenti in campo prevenzionistico, traducendosi nella sua materializzazione concreta con il fiorire delle più disparate attività nei dipartimenti universitari che abbracciano ogni ramo del sapere, buona parte delle quali innovative e non compiutamente conosciute, con ricadute gestionali facilmente intuibili in termini di salute e sicurezza dei lavoratori.

La realtà operativa restituisce, dunque, come primo elemento un panorama caratterizzato da decine di progetti di ricerca differenti (spesso letteralmente da locale a locale), che impediscono in modo pressoché totale standardizzazioni e/o riconducibilità a categorie di rischio e/o mansioni omogenee, "costringendo" giocoforza a un'estrema "verticalizzazione" e profondità dell'attività di valutazione del rischio, condotta nella maggior parte dei casi in modo "sartoriale" sui singoli soggetti, ambienti e attività svolte, aumentandone notevolmente la difficoltà rispetto a contesti caratterizzati da attività e processi produttivi maggiormente "tipizzati", caratteristici del mondo produttivo e aziendale in senso stretto.

Diretto corollario di quanto appena visto, è la continua variabilità nel tempo dei soggetti esposti al rischio, delle sostanze pericolose impiegate, delle attrezzature e dei processi lavorativi, situazione che porta sovente a una costante "rincorsa" e ad una precoce – se non continua – necessità di rielaborare la valutazione dei rischi, pena la sua inattualità e inadeguatezza operativa.

Focalizzandoci specificamente sul tema dell'impiego di sostanze chimiche nell'attività di ricerca, è possibile individuare anche in questo caso alcuni elementi che accomunano la prassi operativa.

Per primo, è opportuno evidenziare come la grande varietà di attività di ricerca in ambito biochimico-medico (ma non solo), comporti l'utilizzo di una grandissima quantità di sostanze pericolose differenti, rendendo, sin dalla fase preliminare dell'identificazione/censimento delle sostanze utilizzate al fine di determinarne le caratteristiche di pericolosità, il processo di valutazione dei rischi particolarmente complesso.

---

Il presente contributo è stato sottoposto al vaglio del Comitato di redazione della Rivista.

<sup>1</sup> Tale d.m. – plasmato sull'assetto del fu d.lgs. n. 626/1994 – con l'avvento del d.lgs. n. 81/2008 avrebbe dovuto essere sostituito, secondo la previsione dell'art. 3 comma 2, da un nuovo analogo provvedimento coordinato con il vigente Testo Unico, «[...] tenendo conto delle effettive particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative [...] individuate entro e non oltre *ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo* con decreti emanati, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, dai Ministri competenti [...]». A distanza di ormai 16 anni dall'entrata in vigore del Testo Unico tale previsione è rimasta lettera morta, consentendo la sopravvivenza e la piena vigenza del d.m. n. 363/1998.

A ciò si aggiunge un ulteriore elemento di rilevanza primaria, che attiene alla sfera delle strategie di prevenzione e protezione da adottare. Principio cardinale in materia di misure di tutela (o, per dirla con una terminologia anglosassone, di *gerarchia dei controlli*) è l'eliminazione di ciò che è pericoloso, o la sua sostituzione con ciò che non lo è o lo è meno<sup>2</sup>: tale principio assume ancor più rilevanza quando si tratta di sostanze pericolose, fino ad assurgere a misura primaria in tema di sostanze cancerogene e mutagene<sup>3</sup>, dal punto di vista sistematico *species* del *genus* delle sostanze pericolose come contemplate nel Titolo IX del Testo Unico, insieme agli agenti chimici e all'amianto.

Nel caso in analisi, ragioni di carattere prettamente operativo<sup>4</sup> spesso non consentono di optare in prima battuta per l'eliminazione o sostituzione delle sostanze pericolose, dovendo piuttosto prediligere la riduzione delle quantità impiegate ovvero l'adozione di controlli tecnici dei processi, unitamente a un'opportuna attività di sorveglianza sanitaria ed un'adeguata formazione degli operatori.

A ulteriore riprova di tale dato, si può portare ad esempio la scelta del legislatore comunitario di concedere – nell'ambito della direttiva 2019/983, modificante la direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni – un periodo transitorio di 5 anni a determinati settori per adeguarsi ai nuovi e più stringenti valori limiti di esposizione alla formaldeide, scelta con ogni probabilità legata alla consapevolezza delle difficoltà legate al rimpiazzo o al minor uso di tale sostanza<sup>5</sup>.

Nei paragrafi che seguiranno a questa introduzione, che ha l'aspirazione di fornire ai lettori le coordinate essenziali per orientarsi nella tematica, si tenterà di dare alcune indicazioni utili sul piano operativo, funzionali a una corretta valutazione e gestione del rischio in parola – specificamente negli ambienti

---

<sup>2</sup> Per tutti, si rimanda all'art. 15 del d.lgs. n. 81/2008 dedicato alle misure generali di tutela, sancite sin dal Titolo I e successivamente declinate in riferimento ai singoli rischi specifici trattati nel Testo Unico.

<sup>3</sup> Art. 235, comma 1, del d.lgs. n. 81/2008: «Il datore di lavoro *evita o riduce* l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro in particolare *sostituendolo*, se tecnicamente possibile, con una sostanza o una miscela o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato *non risulta nocivo o risulta meno nocivo* per la salute e la sicurezza dei lavoratori».

<sup>4</sup> Prendendo ad esempio il mondo della chimica, eliminare o scegliere sostanze alternative di minore pericolosità (o anche modificare le condizioni operative del processo) per l'ottenimento di una determinata reazione potrebbe portare a non raggiungere il risultato ricercato (quando non sia propriamente una determinata sostanza pericolosa l'oggetto stesso della ricerca), vanificando dunque in partenza l'intero processo lavorativo e impedendone di fatto lo svolgimento. Ad ogni modo, è doveroso segnalare come la ricerca si muova anche nel campo della ricerca di sostanze meno pericolose per l'uomo e per l'ambiente da impiegare nei processi produttivi: sul punto si segnala ad esempio il seguente sito [https://roadmaponcariogens.eu/solutions/good-practices/?fwp\\_solution\\_type=b3b14257a7ef252fd37525254c0293df](https://roadmaponcariogens.eu/solutions/good-practices/?fwp_solution_type=b3b14257a7ef252fd37525254c0293df), contenente un archivio di buone prassi inerenti la sostituzione delle sostanze pericolose, parte della più ampia iniziativa "Tabella di marcia sugli agenti cancerogeni", frutto della convenzione siglata nel 2016 tra Commissione europea, EU-OSHA, CES e Business Europe e alcuni ministeri competenti dei paesi membri. Per approfondimenti, <https://osha.europa.eu/it/themes/dangerous-substances/roadmap-to-carcinogens>.

<sup>5</sup> Cfr. considerando n° 24 e 25 della direttiva, riferiti al settore sanitario e funerario.

universitari – sulla scorta della prassi operativa seguita in via di massima da buona parte degli atenei italiani.

## 2. I soggetti coinvolti: un excursus storico-normativo tra profili di responsabilità e destinatari di tutela

Come accennato in sede introduttiva, la disciplina prevenzionistica riservata alle università è contenuta ad oggi nel “risalente” d.m. n. 363/1998, adottato in attuazione dell’allora vigente disciplina in materia di salute e sicurezza contenuta nel d.lgs. n. 626/1994, ad oggi abrogata dal d.lgs. n. 81/2008.

Le vicende normative ed “evolutive” che caratterizzano il d.m. n. 363/98 possono annoverarsi tra le sequenze del capolavoro cinematografico di Wolfgang Petersen “La storia infinita”<sup>6</sup>. Infatti – con l’avvento del d.lgs. n. 81/2008 e in particolar modo della previsione dell’art. 3, comma 2, dello stesso – si aprì il termine temporale di 24 mesi entro il quale si sarebbero dovuti adottare dei nuovi decreti ministeriali per tutti quei settori di attività che – in ragione delle cd. particolari esigenze connesse al servizio espletato – necessitano una disciplina prevenzionale *ad hoc*, tra cui l’ente universitario.

In ragione di tale previsione – per mezzo del decreto dirigenziale del 5 agosto 2008 – venne incaricata una commissione con il compito di predisporre l’articolato del “nuovo decreto” riservato alle università. I lavori della commissione raggiunsero uno stato tale per cui la proposta di elaborato avrebbe dovuto vedere la luce all’incirca nel mese di aprile 2009<sup>7</sup> ma – sfortunatamente – non andò così. L’elaborato ricevette inoltre, degli “impulsi positivi” da parte della Conferenza Permanente Stato-Regioni in data 3 marzo 2011<sup>8</sup> (che espresse parere favorevole sull’articolato) e del C.d.S. in data 22 aprile 2011 (che espresse delle perplessità da dirimere). Tali impulsi furono vani, considerato che a 16 anni di distanza la normativa prevenzionale vigente è ancora il d.m. n. 363/1998. La vigenza del d.m. n. 363/1998 a 16 anni dall’avvento del TUSL è ammessa per il fatto che – dopo continue dilazioni di termini – il d.l. n. 57/2012 fece venir meno la perentorietà della previsione dell’art. 3, comma 3: la temporanea vigenza dei decreti *ex* d.lgs. n. 626/1994 venne subordinata non più alla scadenza del termine temporale per l’emanazione dei nuovi decreti, bensì all’effettiva emanazione degli stessi. Di fatto si è potuta reperire in rete una delle bozze di questo progetto di articolato che, nel proseguire la trattazione, sarà utile al fine di compiere delle considerazioni interlocutorie.

L’*animus* del d.m. n. 363/1998 è quello di fornire un assetto proprio delle figure prevenzionistiche in ateneo, delineando dei profili peculiari – alcuni *sui generis*

---

<sup>6</sup> P. PASCUCCI, *La figura complessa del datore di lavoro per la sicurezza nelle università fra “vecchio” e “nuovo” diritto*, in “Diritto della Sicurezza sul Lavoro”, 2016, n. 1, I, p. 3.

<sup>7</sup> M. PERUZZI, *Università e sicurezza. Riflessioni a partire dal d.lgs. 81/2008*, in “Lavoro e diritto”, 2009, fascicolo 3, p. 444.

<sup>8</sup> Repertorio Atti 32/CSR.

– rispetto alla normativa prevenzionistica generale: il rettore, il dirigente, il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio (figura chiave che verrà analizzata a breve).

Si può affermare come l'obbligo datoriale di sicurezza assuma una *vis expansiva*, ricadendo quest'ultimo su vari soggetti: il rettore, in primo luogo, a cui si affiancano i cd. datori di lavoro aggiuntivi<sup>9</sup> (purché individuati negli atti interni d'ateneo e provvisti dei congrui poteri di spesa e di gestione).

Si ritiene essenziale evidenziare in questa sede come il soggetto della cd. tutela specialistica non sia il lavoratore *strictu sensu*, bensì il lavoratore inteso in modo “universalistico”. La tutela prevenzionale viene estesa – per equiparazione – ad una serie di altri soggetti, in particolar modo nei confronti delle figure che caratterizzano le dinamiche della vita universitaria: gli studenti universitari; i dottorandi; gli specializzandi; i tirocinanti; i borsisti; i frequentatori di laboratori didattici o di ricerca in ragione dell'attività specificamente svolta<sup>10</sup>.

### 2.1. *Il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio: una figura dalla natura controversa*

Come anticipato poc'anzi, il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio (R.a.d.r.l.) appare essere una figura *sui generis*: infatti, il d.m. n. 363/1998 nel delinearla si discosta dalla tradizionale “tripartizione” in materia prevenzionale. Quest'ultimo viene definito all'art. 2, comma 5, del suindicato decreto come «il soggetto che, individualmente o come coordinatore di gruppo, svolge attività didattiche o di ricerca in laboratorio». L'art. 5 del d.m. n. 363/1998 invece delinea gli obblighi di tale figura, in relazione ai quali emergono dei profili di “tensione”: verranno analizzati in questa sede gli obblighi più significativi e critici.

In primo luogo, in capo al R.a.d.r.l. ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a<sup>11</sup> (obblighi e attribuzioni del d.l.), vige il vero e proprio dovere di valutazione del rischio, congiuntamente al d.l. Un ulteriore profilo datoriale si ritrova all'art. 5, comma 2, del d.m. n. 363/1998, che attribuisce a tale figura l'obbligo di

---

<sup>9</sup> Così definiti da: A. TAMPIERI, *La sicurezza del lavoro nell'Università tra regolamento interno e modello organizzativo*, in “I Working Papers di Olympus”, 2012, n. 11, p. 5. In via dottrinale si riconducono a questa figura: direttori di dipartimento, presidi di facoltà, direttori generali e soggetti di analogo profilo.

<sup>10</sup> Dal tenore della norma si comprende che «non tutti gli studenti universitari sono dunque da equiparare ai lavoratori: presupposto della tutela è infatti l'essere esposto ad un rischio previsto nel documento di valutazione», come affermato da: S. ROMANELLI, *Le università*, in M. RUSCIANO e G. NATULLO (a cura di), *Ambiente e sicurezza del lavoro*, in *Diritto del lavoro*, Commentario diretto da F. CARINCI, Torino, Utet, 2007, VIII, p. 158.

<sup>11</sup> «Il datore di lavoro, quale individuato ai sensi dell'articolo 2, provvede: a) alla valutazione del rischio per tutte le attività [...]. Per quanto attiene alle attività specificamente connesse con la libertà di insegnamento o di ricerca che direttamente diano o possano dare origine a rischi, la responsabilità relativa alla valutazione spetta, in via concorrente, al datore di lavoro e al responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio».

identificazione dei soggetti esposti al rischio in costanza di momenti significativi dal punto di vista delle mansioni dell'attività universitaria<sup>12</sup>, nella misura in cui la norma non fa riferimento a limiti di attribuzioni e competenze conferite, essendo questo «un obbligo strettamente funzionale a quello della valutazione dei rischi e che, come tale, parrebbe più ascrivibile alle responsabilità datoriali che a quelle dirigenziali»<sup>13</sup>.

Il dato normativo sembra attribuire a tale soggetto il ruolo di “datore di lavoro concorrente”, anche se la questione si dirime agevolmente prendendo in considerazione l'argomentazione per cui ai sensi dell'art. 17 – obblighi non delegabili del d.l. – si ricomprende espressamente la valutazione dei rischi ed elaborazione del relativo documento (declinando tale assunto alla realtà universitaria la valutazione dei rischi e l'elaborazione del DVR spetta al rettore congiuntamente ai soggetti di vertice i sensi del d.m. n. 363/1998). Questa tesi viene avvalorata dalle sanzioni previste all'art. 55 del d.lgs. n. 81/2008: le violazioni inerenti alla valutazione dei rischi sono rivolte difatti esclusivamente al datore di lavoro (tradizionalmente il rettore nelle università [n.d.r.]<sup>14</sup>). Il ruolo di datore di lavoro concorrente del R.a.d.r.l. inoltre verrebbe meno anche in virtù del dovere di collaborazione – in relazione alle attività di didattica e di ricerca in laboratorio – con il SPP e il MC alla valutazione dei rischi nella loro qualità di consulenti del d.l. e non di specifici consulenti del R.a.d.r.l. stesso.

La natura controversa del responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio si può osservare anche negli obblighi in relazione ai quali quest'ultimo assume un ruolo dirigenziale. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, del d.m. n. 363/1998, il R.a.d.r.l. è tenuto – sulla base dei *limiti delle proprie attribuzioni e competenze* – ad una serie di incombenze racchiuse in un elenco esemplificativo. Tale profilo dirigenziale si ravvisa anche nell'art. 9 dello stesso decreto in materia di progettazione ed utilizzo di prototipi e nuovi prodotti, per cui il R.a.d.r.l. è tenuto, congiuntamente al d.l. *per quanto di rispettiva competenza*, ad assolvere gli obblighi protezionistici, informativi e formativi nei confronti di coloro che prendono parte ad attività didattiche e di ricerca<sup>15</sup>.

L'art. 6, comma 2, del d.m. n. 363/1998 evidenzia un altro profilo di responsabilità del R.a.d.r.l. Si nota come quest'ultimo abbia delle caratteristiche comuni anche con il preposto, in quanto egli è «tenuto altresì ad informare tutti i propri collaboratori sui rischi specifici connessi alle attività svolte e sulle corrette misure di prevenzione e protezione, *sorvegliandone e verificandone l'operato*, con particolare attenzione nei confronti degli studenti e dei soggetti ad essi equiparati».

---

<sup>12</sup> Inizio dell'anno accademico, prima di iniziare nuove attività, in occasione di cambiamenti rilevanti dell'organizzazione della didattica e della ricerca.

<sup>13</sup> P. PASCUCCI, *La figura complessa del datore di lavoro per la sicurezza nelle università fra “vecchio” e “nuovo” diritto*, cit., p. 10.

<sup>14</sup> Oppure altro/i organo/i di vertice che rivesta il ruolo datoriale per regolamento interno.

<sup>15</sup> Analoghi obblighi si hanno anche in relazione alla detenzione ed impiego di nuovi agenti chimici, fisici o biologici. Per approfondire, si veda l'art. 9 del d.m. n. 363/1998.

Alla luce di queste attribuzioni, si rende necessario fare chiarezza circa i soggetti ai quali, a livello universitario, possa ricondursi la figura del responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio. La dottrina non si esime dal riconnettere tale figura a “soggetti intermedi”<sup>16</sup>, quali: il docente incaricato di insegnamento con attività laboratoriali; il titolare dei fondi di ricerca, anche se spesso non coincide con colui che in concreto guida la ricerca (alimentando così l’incertezza del “chi” sul piano pratico-applicativo [n.d.r.]).

## *2.2. Il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio: verso una maggiore chiarezza*

La proposta di decreto ministeriale, reperita informalmente e nata (senza aver mai visto la luce) su impulso dell’avvento del d.lgs. n. 81/2008, in linea generale non adopera significative variazioni di principio, bensì si concentra sul delineare più puntualmente obblighi e attribuzioni dei soggetti prevenzionistici a livello universitario, soprattutto in riferimento al responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio.

In prima battuta, quest’ultimo viene sostituito dalla figura del responsabile delle attività (R.a.): inoltre, alla norma definitoria (art. 12, lettera *m*, dell’articolato) viene definito come «colui che, individualmente o come coordinatore di gruppo, *dirige anche solo di fatto*, le attività didattiche, di ricerca, di assistenza e/o di servizi, al quale, in ragione *dei poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli*, spetta il compito di attuare le direttive del datore di lavoro sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, organizzando le attività e vigilando su di esse con la collaborazione dei preposti».

Una importante novità si ravvisa nell’assunto “dirige anche solo di fatto”: quest’ultimo attribuisce espressamente al R.a. carattere dirigenziale, oltre a chiarire che – in ragione del principio di effettività sancito all’art. 299 del TUSL – si prescinde da un’investitura formale a favore dell’effettivo esercizio di poteri direttivi.

Un ulteriore dato che consente di inquadrare espressamente il R.a. quale dirigente è il fatto per cui quest’ultimo attua le direttive di lavoro in ragione dei poteri gerarchici e funzionali adeguati all’incarico conferito, avvalendosi della collaborazione dei preposti (parrebbe quindi il R.a. essere gerarchicamente sovraordinato ai preposti dei quali si avvale: di conseguenza, sarebbe erroneo ricondurlo alla figura del preposto [n.d.r.]).

La proposta di decreto ministeriale – all’art. 13, lettera *f* – prevede espressamente l’emanazione da parte del rettore (quale datore di lavoro principale in una eventuale condizione di copresenza di più d.l.) di un regolamento sulla salute

---

<sup>16</sup> Sembrerebbe (il R.a.d.r.l. [n.d.r.]) collocarsi tendenzialmente al di sopra del singolo docente o ricercatore e al di sotto del Direttore di dipartimento, come affermato da P. PASCUCCI, *La figura complessa del datore di lavoro per la sicurezza nelle università fra “vecchio” e “nuovo” diritto*, cit., pp. 16-17.

e sicurezza che dovrà prevedere e precisare i criteri di individuazione dei dirigenti, dei preposti e dei R.a., dando così voce a quanto espresso dalla dottrina<sup>17</sup> sull'auspicabile individuazione scritta, alla stregua di quanto avviene per il datore di lavoro e per i d.l. aggiuntivi.

Ponendo lo sguardo a come possano configurarsi eventuali responsabilità derivanti da infortunio in capo alla figura del R.a.d.r.l.-R.a., la giurisprudenza<sup>18</sup> – seppur scarna – è unanime: la mancanza dei poteri di spesa (congrue risorse finanziarie) non libera completamente tale soggetto dalle responsabilità in quanto in capo ad esso resta la facoltà di impedire lo svolgimento di attività pericolose e, se necessario come *extrema ratio*, quella di interrompere l'attività didattica o di ricerca in laboratorio eccessivamente rischiosa.

### 2.3. Normativa prevenzionistica ed università: un'esigenza non più differibile

Il R.a.d.r.l. indubbiamente costituisce una figura fulcro del sistema prevenzionistico a livello universitario: quest'ultimo – nello svolgimento delle attività didattiche o di ricerca in laboratorio – può definirsi come attore prevenzionistico “diretto”. Nell'ambito delle suddette attività egli si rapporta quotidianamente con lavoratori ed equiparati: tra quest'ultimi rilevano per importanza studenti, ricercatori, dottorandi, borsisti, che si cimentano sovente – nell'ambito delle attività svolte – con agenti chimici, fisici, biologici, macchine e attrezzature di lavoro. Il R.a.d.r.l. nei confronti di tali soggetti è tenuto ad una serie di doveri di tipo prevenzionistico, protezionistico e perfino formativo nella misura in cui è tenuto (nell'ambito delle proprie attribuzioni) a provvedere «direttamente, o avvalendosi di un qualificato collaboratore, alla formazione ed informazione di tutti i soggetti esposti sui rischi [...]»<sup>19</sup>.

Alla luce dello stretto “rapporto” che lo lega ai destinatari della tutela, è evidente come sarebbe necessario un intervento legislativo chiarificatore, utile a mettere “nero su bianco” su chi – e in che misura – ricadano gli obblighi prevenzionistici e protezionistici all'interno dell'ambiente universitario. A 16 anni di distanza dall'entrata in vigore del d.lgs. n. 81/2008, il d.m. n. 363/1998 – *ex d.lgs.* n. 626/1994 – sembra non rappresentare le attuali esigenze prevenzionistiche. Un

---

<sup>17</sup> Contributi dottrinali significativi sul punto: A. BELLAVISTA, *Salute e sicurezza nelle università*, in “Diritto e pratica del lavoro”, 2004, n. 43, p. 2770 ss.; T. CHIARA, E. GIROLETTI, *Università sicura: si può fare un ponte senza l'altra sponda? Riflessioni sull'attuazione del decreto legislativo n. 626/94 e sul decreto ministeriale n. 363/98*, in “Lavoro e previdenza oggi”, 2000, I, pp. 28-29.; M. LAI, *Sicurezza nelle università: soggetti responsabili*, in “Igiene e Sicurezza del Lavoro”, 1999, n. 6, p. 337 ss.; E. PRIMERANO, *Il responsabile della attività didattica o di ricerca in laboratorio*, in “Igiene e Sicurezza del Lavoro”, 1999, n. 3, p. 133 ss.; V. RIGANTI, *Il ruolo del docente e del ricercatore nella tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori universitari*, in “Lavoro e previdenza oggi”, 1998, n. 8-9, p. 1635 ss.; S. ROMANELLI, *Le università*, cit., p. 153 ss.; F. STOLFA, *Sicurezza nelle scuole e nelle università*, in “Igiene e Sicurezza del Lavoro”, 1999, n. 8, p. 468 ss.

<sup>18</sup> Sul punto si vedano: Cass. pen., sez. IV, 22 ottobre 2004, n. 3444, in *www.olympus.uniurb.it*; Cass. pen., sez. IV, 28 gennaio 2005, n. 10243, in “DeJure”.

<sup>19</sup> Si veda l'art. 6, comma 1, del d.m. n. 363/1998.



intervento di aggiornamento – sulla scorta di quanto avvenne nella proposta di articolato su cui ci si è soffermati in precedenza – rappresenta oggi, senza timore di smentita, un'esigenza prevenzionistica non più differibile.

### *3. Valutazione del rischio: fase operativa*

Dopo aver dato conto nei paragrafi precedenti dell'orizzonte sistematico e dei suoi tratti salienti ai fini della disamina in corso, nelle pagine che seguiranno verranno illustrati – senza pretesa di validità universale ed esaustività ma rifacendosi a prassi consolidate – i principali momenti operativi che caratterizzano le attività di valutazione del rischio chimico nei laboratori di ricerca universitari.

#### *3.1. Identificazione delle sostanze impiegate e delle loro caratteristiche di pericolosità*

Prima operazione da compiere nell'approcciare la valutazione del rischio chimico – in qualsiasi ambito – è l'identificazione delle sostanze pericolose impiegate nei vari processi al fine di censirle in modo completo e identificare successivamente le loro caratteristiche di pericolosità.

Se in astratto tale operazione può sembrare scontata o financo banale, quando – come nel caso dei laboratori di ricerca – si ha a che fare con decine e decine di sostanze diverse in ogni singolo ambiente, la questione diventa indubbiamente più complessa.

Per garantire una gestione efficace di questa fase e non creare “buchi” nella valutazione già in partenza, diventa di vitale importanza – realisticamente ritenendo improbabile che coloro che si occupano di valutazione dei rischi abbiano la concreta possibilità di censire “manualmente” centinaia di sostanze disseminate per gli edifici di un ateneo – creare un flusso informativo funzionante e a “doppia via” con i gruppi di ricerca.

Nelle loro versioni “primordiali” tali processi sono stati per esempio gestiti con formulari cartacei da compilare a cura dei gruppi di ricerca elencando le sostanze utilizzate nei vari processi, con intuibili limitazioni in ordine all'attualità o al veloce superamento delle informazioni raccolte.

Ad oggi, tali fasi vengono notevolmente supportate dalla digitalizzazione e informatizzazione che investe anche tali attività professionali, tramite l'ausilio di strumenti di comunicazione informatica più o meno strutturati, spaziando da semplici formulari elettronici fino all'impiego di software gestionali per la salute e sicurezza sul lavoro, creati *in-house* o reperibili tra le innumerevoli soluzioni proposte dal mercato e sviluppate dalle *software house* di settore. Soluzione utile può essere quella di “sfruttare” per la buona riuscita di tale operazione le logiche

software *front end*<sup>20</sup> che consentono l’inserimento in modo intelligibile dei dati direttamente da parte dei gruppi di ricerca, consentendone l’acquisizione immediata e puntuale, per poi poter essere analizzati da coloro che eseguono materialmente la valutazione dei rischi, potendo “attenzione” quelle situazioni meritevoli di approfondimento dopo una “scrematura” preliminare.

Superata la fase del censimento e dell’analisi delle sostanze impiegate e delle attività in cui queste vengono adoperate, si apre il capitolo concernente l’identificazione delle proprietà pericolose per la salute e la sicurezza delle sostanze utilizzate, momento che – anche in punta di norma<sup>21</sup> – trova il suo caposaldo nell’acquisizione e consultazione delle schede dati di sicurezza (SDS), che il fornitore di una sostanza chimica deve trasmettere ai destinatari ai sensi dell’art. 31 del regolamento n. 1907/2006 (cd. REACH), obbligo confermato altresì dall’art. 223, comma 4, del d.lgs. n. 81/2008.

Se tale obbligo normativo è oramai sedimentato e acquisito dalla gran parte degli operatori del mercato, la prassi conta alcuni casi in cui le SDS non vengono recapitate, o risultano carenti nella loro compilazione: il primo problema nella maggior parte dei casi può essere sdrammatizzato “bussando” alla porta del fornitore stesso, tenuto a consegnarle gratuitamente e nella lingua dello stato nel quale la sostanza viene immessa in commercio<sup>22</sup>.

Nel secondo caso – ovverosia “porre rimedio” a una carenza di informazioni generata da una SDS carente – vengono in soccorso dei valutatori numerose banche dati e risorse informatiche, ove poter raggiungere tutte quelle informazioni utili alla comprensione delle caratteristiche pericolose delle sostanze impiegate e funzionali alla valutazione del rischio, quali quelle riguardanti le misure di prevenzione e protezione più idonee al caso, i pertinenti limiti di esposizione occupazionale (non sempre stabiliti per determinati agenti chimici dalle fonti normative nazionali cogenti), dati tossicologici, ecc.: di seguito, si elencano alcune di quelle ritenute maggiormente significative e autorevoli (gratuite e di libero accesso).

- Banca dati ECHA sulle sostanze chimiche<sup>23</sup>
- OSHA Occupational Chemical Database<sup>24</sup>
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards<sup>25</sup>
- GESTIS Substance Database<sup>26</sup>
- ILO International Chemical Safety Cards<sup>27</sup>

---

<sup>20</sup> In gergo informatico, viene così definita la parte visibile all’utente di un programma e con cui egli può interagire, tipicamente un’interfaccia utente, generalmente pensata e sviluppata per essere il più possibile *user-friendly*, cioè fruibile anche da coloro che non abbiano competenze digitali particolarmente avanzate.

<sup>21</sup> Cfr. art. 223, comma 1, del Testo Unico.

<sup>22</sup> Molti fornitori seguono oggi l’utile pratica di mettere a disposizione per la consultazione e l’acquisizione il loro intero patrimonio di SDS su apposite sezioni dei propri portali web.

<sup>23</sup> <https://echa.europa.eu/it/information-on-chemicals>.

<sup>24</sup> <https://www.osha.gov/chemicaldata>.

<sup>25</sup> <https://www.cdc.gov/niosh/npg/default.html>.

<sup>26</sup> <https://gestis-database.dguv.de/>.

<sup>27</sup> <https://chemicalsafety.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>.

- OECD eChemPortal<sup>28</sup>

### 3.2. Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

In via preliminare allo svolgimento di attività che vedano impiegare agenti chimici, al datore di lavoro è richiesto di attuare – insieme a quanto prescritto dall’art. 223 del Testo Unico – le misure descritte dall’art. 22, al fine di raggiungere quel livello di rischio “normato” da cui partirà la valutazione dei rischi propriamente intesa.

Tale attività cogente, inquadrabile come specificazione delle consuete misure generali di tutela *ex art.* 15, come sottolinea l’impiego quantomai opportuno da parte del legislatore dell’avverbio “preliminarmente” nel primo e sesto comma dell’art. 223, deve (o dovrebbe) essere condotta prima dell’inizio di un determinato processo lavorativo, determinandone dunque la fase ideativa e progettuale integrandone gli aspetti prevenzionistici sin da principio.

Le scelte progettuali su cui impattano gli aspetti relativi alla salute e sicurezza investono tutti gli elementi costitutivi della futura delle attività lavorativa, tra i quali sono esplicitamente contemplati:

- a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione;
- b) forniture di attrezzature idonee ed elaborazione di adeguati piani di manutenzione;
- c) riduzione al minimo dei soggetti esposti;
- d) riduzione al minimo di durata e intensità dell’esposizione;
- e) misure igieniche adeguate;
- f) riduzione al minimo della quantità di sostanze presenti in funzione delle necessità della lavorazione;
- g) metodi di lavoro appropriati che tengano conto delle fasi di manipolazione, immagazzinamento, trasporto e smaltimento delle sostanze chimiche impiegate.

La mancata attuazione di tali misure o la loro applicazione *ex post* rispetto all’inizio delle attività di lavoro, oltre a creare situazioni di mancata conformità da ripristinare a carico del datore di lavoro con le intuibili conseguenze del caso, rischiano di produrre – oltre alla scontata cattiva gestione del rischio – un nefasto “effetto domino” su tutte le misure che verranno attuate per cercare di “rientrare nei binari” della norma, non di rado risolvendosi in un (talvolta sconsiderato) insieme di misure tampone o non completamente risolutive della situazione venutasi a creare.

A titolo d’esempio, si pensi all’errata scelta di arredi di laboratorio o armadi specifici per la conservazione di sostanze tra loro incompatibili o che generano atmosfere tossiche o infiammabili/esplosive, all’errata scelta dei macchinari (tra cui

---

<sup>28</sup> <https://www.echemportal.org/echemportal/>.

le essenziali cappe di aspirazione, dispositivo di protezione collettiva d'elezione nei laboratori) o all'errata/mancata progettazione di impiantistica ordinaria o speciale (per es. linee di adduzione di gas tecnici): ognuno di questi aspetti sfocia in definitiva in una gestione globale non corretta degli ambienti di lavoro, situazione alla quale porre rimedio si rivela tutt'altro che banale e privo di difficoltà.

Dal punto di vista strettamente operativo, tale fase passa inevitabilmente per una progettazione *ex ante* delle attività che si andranno a svolgere, con il coinvolgimento dei gruppi di ricerca, dei soggetti competenti della filiera della sicurezza (in particolare della *line* consultiva), o comunque di tutte quelle funzioni che possano a vario titolo "entrare nella partita" (ad es. quelle legate ai processi di fornitura, alle attività di manutenzione, ecc.): particolarmente utile in questa fase può essere predisporre e adottare procedure ad hoc a livello aziendale, per delineare con chiarezza ruoli, responsabilità, aspetti da considerare e azioni da intraprendere (per questi ultimi due aspetti, anche con l'eventuale ausilio di *checklist* create allo scopo).

L'attuazione efficace dei disposti degli artt. 223 e 224 assume una rilevanza assoluta, in quanto se dalla valutazione dei rischi è possibile dimostrare che, *ex* comma 2 dell'art. 224, «[...] vi è solo un rischio chimico *basso per la sicurezza e irrilevante per la salute* dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio [...]»<sup>29</sup>, il datore di lavoro non sarà tenuto ad applicare le misure di cui disposizioni degli articoli 225, 226, 229 e 230, comprendenti – tra le altre – l'esecuzione di misurazioni strumentali degli agenti e la sorveglianza sanitaria, strumento in tale frangente strategico per verificare l'efficacia delle misure preventive e protettive adottate<sup>30</sup>.

### 3.3. Valutazione del rischio espositivo tra algoritmi e misurazioni

Tra i rischi specifici che si caratterizzano per un'elevata complessità e tecnicismo nella fase di valutazione, quello chimico rappresenta senz'altro uno

---

<sup>29</sup> Questa la "traduzione" in sede di recepimento del disposto della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro, la quale recita all'art. 5, comma 4 «Se i risultati della valutazione dei rischi a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, dimostrano che, in relazione alle quantità di un agente chimico pericoloso presenti sul luogo di lavoro, per la sicurezza e la salute dei lavoratori vi è solo un *rischio moderato* e che le misure adottate a norma dei paragrafi 1 e 2 del presente articolo sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 6, 7 e 10 della presente direttiva».

<sup>30</sup> Su come debba essere dimostrato il livello di rischio *basso per la sicurezza e irrilevante per la salute* si è consumato (e tutt'ora si consuma) un vivace dibattito dalle ricadute operative tutt'altro che indifferenti. Con rammarico, è doveroso ricordare come ancora una volta tale discussione sia stata innescata da un vuoto normativo provocato dalla mancata adozione di decreti attuativi da parte del legislatore (vero e proprio male endemico nel settore della salute e sicurezza sul lavoro) con cui, secondo la previsione *ex* art. 232, comma 3, si sarebbe dovuto determinare il concetto *de quo*. Dovendo comunque il datore di lavoro procedere in tal senso ai sensi del comma 4 della disposizione appena richiamata, è oggi invalsa la prassi di ricorrere a metodologie di valutazione "semplificate" strutturate sulla scorta di algoritmi, che hanno visto la luce negli anni elaborate in collaborazione tra diversi soggetti istituzionali con l'obiettivo di agevolare i datori di lavoro nel compito. Per approfondimenti, si segnala A. ROTELLA (a cura di), *Sicurezza sul lavoro 2024. Manuale normo-tecnico*, Milano, Wolters Kluwer, 2024, p. 902 ss.

degli esempi più lampanti: oltre alla complessità della materia in sé e per sé considerata, si aggiungono a questa ulteriori elementi di complicazione, tra cui la necessità spesso di dover valutare – anche in virtù dell’espresso obbligo normativo di cui all’art. 223, comma 3 – gli effetti derivanti dall’uso concomitante di più agenti chimici, circostanza suscettibile di creare scenari difficilmente conoscibili sia per quanto riguarda il versante della sicurezza che quello della salute. Tale scenario nei laboratori di ricerca è pressoché all’ordine del giorno, assistendo, specie in campo chimico, all’impiego di più sostanze simultaneamente, con l’obiettivo di ricercare di determinate reazioni nelle più svariate condizioni operative.

Ai fini della valutazione del rischio, possiamo distinguere concettualmente due distinte fasi, che per comodità espositiva e sistematica chiameremo *valutazione preliminare* e *valutazione approfondita*.

La valutazione preliminare ha come obiettivo il verificare se sussistano le condizioni per classificare il rischio come *basso per la sicurezza e irrilevante per la salute* dei lavoratori o, in caso contrario, procedere alla valutazione approfondita e all’applicazione delle misure di cui agli artt. 225, 226, 229 e 230.

Come accennato in chiusura del precedente paragrafo, la mancanza perdurante di precisi criteri dettati dal legislatore per definire il rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute ha portato allo sviluppo di diverse metodologie di valutazione del rischio espositivo basate su algoritmi, in modo da supportare in questa operazione i datori di lavoro e largamente utilizzare nella prassi operativa.

Tra i più conosciuti, senza dubbio si possono menzionare MoVaRisCh<sup>31</sup>, ALPiRisCh<sup>32</sup>, LaboRisCh<sup>33</sup>, Algoritmo SNPA (utilizzabile anche per le sostanze cancerogene e mutagene)<sup>34</sup> e altri ancora<sup>35</sup>.

Pur nelle loro peculiarità, tutti gli algoritmi si possono senz’altro riunire sotto una medesima logica concettuale, ovvero sia assegnare valori numerici ad una serie di parametri attinenti alla pericolosità intrinseca degli agenti valutati e a differenti aspetti che influiscono sull’esposizione e sulla determinazione complessiva del rischio, che verranno inseriti in una relazione matematica da cui si otterrà una stima numerica del rischio, andandola a confrontare con le “scale di punteggio” proposte dai singoli algoritmi, determinando dunque l’irrilevanza o meno del rischio.

Pur riconoscendo l’importantissimo ruolo di questi strumenti, a giudizio di chi scrive questi vanno impiegati in piena “scienza e coscienza”, considerato che,

<sup>31</sup> <https://www.ausl.mo.it/azienda/dipartimenti-territoriali/dipartimento-sanita-pubblica/servizio-prevenzione-sicurezza-ambienti-lavoro/sicurezza-e-assistenza/movarisch/>.

<sup>32</sup> <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sanita/sicurezza-sul-lavoro/valutazione-rischio-agenti-chimici>.

<sup>33</sup> Su punto si veda [https://www.researchgate.net/profile/Roberto-Calisti-2/publication/23157852\\_LaboRisCh\\_an\\_algorithm\\_for\\_assessment\\_of\\_health\\_risks\\_due\\_to\\_chemicals\\_in\\_research\\_laboratories\\_and\\_similar\\_workplaces/links/5a6ad498458515b2d053504d/LaboRisCh-an-algorithm-for-assessment-of-health-risks-due-to-chemicals-in-research-laboratories-and-similar-workplaces.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Roberto-Calisti-2/publication/23157852_LaboRisCh_an_algorithm_for_assessment_of_health_risks_due_to_chemicals_in_research_laboratories_and_similar_workplaces/links/5a6ad498458515b2d053504d/LaboRisCh-an-algorithm-for-assessment-of-health-risks-due-to-chemicals-in-research-laboratories-and-similar-workplaces.pdf).

<sup>34</sup> [https://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblicazioni/manuali-linee-guida/MLG\\_164\\_17\\_Man\\_rischio\\_chimico.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblicazioni/manuali-linee-guida/MLG_164_17_Man_rischio_chimico.pdf).

<sup>35</sup> Per la conoscenza di ulteriori modelli, del loro funzionamento e la loro comparazione, si segnala il rapporto tecnico UNI/TR 11707:2018 - Determinazione dell’esposizione dei lavoratori agli agenti chimici - Analisi di modelli di calcolo ai fini della valutazione del rischio occupazionale da agenti chimici.

oltre ad essere metodologie non banali e che richiedono specifiche competenze da parte del valutatore che ne faccia uso, scontano limitazioni e approssimazioni intrinseche (per esempio non assistere – se non in certi casi – in alcun modo alla valutazione attinente ai profili di *sicurezza* delle sostanze impiegate, o ancora offrire un range di valori per determinati fattori che mal si conciliano rispetto alla realtà fattuale, per esempio in ordine alle quantità impiegate), e come tali non possono considerarsi sostitutivi delle metodologie di valutazione quantitative in senso stretto, cioè le campagne di misurazioni, *gold standard* per quanto concerne la valutazione dell'esposizione personale a sostanze pericolose<sup>36</sup>.

Qualora la valutazione preliminare non consenta di classificare il rischio come basso per la sicurezza e irrilevante per la salute, il datore di lavoro dovrà procedere – *ex art.* 225, comma 2 – alla valutazione approfondita, che trova il suo momento caratterizzante nell'effettuazione di misurazioni degli agenti che possono presentare un rischio per la salute con metodiche standardizzate, di cui un primo elenco (oggi le norme indicate sono state in diversi casi ritirate e/o sostituite dalle loro ultime revisioni) è contenuto nell'allegato XLI.

Norma di riferimento per l'effettuazione delle campagne di misurazione è la UNI EN 689:2019, il cui scopo e funzione è “dichiarata” sin dal titolo della stessa (Esposizione nei luoghi di lavoro – Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici – Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale).

La norma descrive un procedimento articolato, la cui prima parte è dedicata a una caratterizzazione di base del rischio funzionale a comprendere se vi sia la possibilità che i pertinenti limiti di esposizione occupazionali (nella terminologia della norma OELV) siano superati, con al conseguente necessità di compiere le misurazioni<sup>37</sup>.

Qualora emerga la necessità di procedere alle misurazioni, la seconda parte della norma indica il *modus procedendi* circa la progettazione delle strategie di campionamento e la loro esecuzione materiale. Momento di particolare rilevanza è la costituzione dei cd. SEG (gruppi di esposizione simile)<sup>38</sup>: lungi dal voler liquidare con pochi cenni un'operazione non certo scontata, con buona approssimazione si può sostenere che, nel caso dei laboratori di ricerca, i SEG corrisponderanno ai componenti di un gruppo di ricerca che svolgano attività uguali o simili in un determinato laboratorio.

---

<sup>36</sup> Sul tema si segnala A. ROTELLA, *Un modello di analisi del rischio chimico*, in “Igiene e Sicurezza del Lavoro”, n. 2, 2020, p. III. Nello stesso contributo, l'autore presenta un ulteriore e interessante – a giudizio dello scrivente – algoritmo, sviluppato in Francia dall'I.N.R.S. (Institut de recherches et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles) in cooperazione con il C.N.P.P. (Centre National de Protection et de Prévention).

<sup>37</sup> È piuttosto evidente la somiglianza di questa fase con la *valutazione preliminare* come delineata dal Testo Unico.

<sup>38</sup> Un SEG, in base al punto 3.1.3 della norma in analisi, consiste in un «gruppo di lavoratori aventi lo stesso profilo di esposizione generale per l'agente chimico o gli agenti chimici studiati a causa della similarità e della frequenza delle operazioni unitarie eseguite, dei materiali e dei processi con cui lavorano e delle similarità e del modo in cui eseguono operazioni unitarie».

Una volta svolte le misurazioni, il procedimento trova il suo compimento nel confrontare i valori ottenuti con gli OELV delle sostanze oggetto della valutazione: in base all'entità della misurazione in rapporto all'OELV considerato, si potrà concludere con un giudizio di *conformità* dei risultati e una relativa programmazione di una rivalutazione periodica (le cui periodicità suggerite sono indicate dall'appendice I della norma), ovvero in una *non conformità*, da cui scaturirà l'obbligo di rivedere le misure di prevenzione e protezione attuate prima di ripetere il processo e verificare il rientro entro i limiti congrui dell'esposizione personale.

Da un punto di vista della prassi operativa, se in seno a un SPP di ateneo è possibile (ma non scontato) che vi siano figure con le idonee competenze per procedere all'effettuazione della valutazione del rischio chimico, la conduzione in proprio delle campagne di misurazione – in particolare per quegli atenei ove si svolgano numerose e abituali attività che vedono l'impiego di sostanze pericolose – potrebbe essere una scelta particolarmente oculata, consentendo così la massima autonomia e tempestività nell'organizzazione ed esecuzione delle stesse, magari avvalendosi di professionalità e/o apparati strumentali già disponibili nell'organizzazione per scopi di ricerca scientifica, ben potendo comunque optare per il coinvolgimento di aziende e professionisti esterni qualora tale strada risulti difficilmente percorribile.

#### 4. *Considerazioni conclusive*

Vista la complessità del sistema universitario, sia in riferimento all'identificazione dei soggetti prevenzionistici con le rispettive attribuzioni e relative responsabilità, sia per quel che concerne l'estrema parcellizzazione e varietà delle attività oggetto di valutazione e dei lavoratori da valutare, in riferimento allo specifico tema del rischio chimico (ma non solo), fondamentali appaiono le strategie metodologiche per il corretto approccio alla problematica: si potrebbe forse parlare della necessità di implementare un vero e proprio sistema di gestione della sicurezza, per garantire l'efficacia dell'intervento prevenzionistico?

Il tema è dibattuto dalla dottrina, in particolare la scelta di aderire ad un modello organizzativo (ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. n. 81/2008) da parte di un ente pubblico: essendo esclusa l'efficacia esimente dalle responsabilità amministrative<sup>39</sup>, questa sarebbe giustificata prettamente dall'attuare una virtuosa scelta di gestione della sicurezza. Un'ulteriore criticità potrebbe riscontrarsi nella “natura scarsamente aziendalistica” dell'organizzazione universitaria: esportare il modello in ambito universitario potrebbe comportare delle problematiche nella fase di verifica e nell'eventuale fase sanzionatoria<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Sul tema si veda: A. TAMPIERI, *La sicurezza del lavoro nell'Università tra regolamento interno e modello organizzativo*, cit., p. 14 ss.

<sup>40</sup> Per approfondire si veda: A. TAMIAZZO, *Università e sicurezza sul lavoro in attesa della riforma: analisi critica tra normativa e cronaca*, in *www.olympus.uniurb.it*, 2024, p. 49 ss.

Dunque, un approccio metodologico e organizzativo corretto, non può prescindere dall'esistenza alla fonte di sistemi comunicativi adeguati atti a trasmettere in modo completo, corretto e dettagliato tutte le informazioni rilevanti dal punto di vista della salute e sicurezza da parte dei soggetti che le detengono, verso coloro che necessitano della loro conoscenza per porre in essere le valutazioni. Nell'ottica che caratterizza il d.lgs. n. 81/2008, ovvero quella della sicurezza partecipata e condivisa che coinvolge a tutto tondo ogni singolo soggetto dalla base al vertice e viceversa, il passaggio di informazioni risulta essere il nodo fondamentale. Una buona comunicazione dei dati da valutare mette al riparo il datore di lavoro e il RSPP dal trascurare quelle informazioni essenziali, che rischiano di sfuggire in un sistema così articolato come quello universitario, inficiando il valore del DVR da un lato e, cosa ancor più grave, mettendo a repentaglio l'effettività della tutela prevenzionistica dall'altro.

Quindi risulta in prima analisi fondamentale la scelta di un adeguato strumento tecnologico per la comunicazione e l'archiviazione dei dati ma, ciò che veramente fa la differenza, è l'approccio culturale da parte dei soggetti. Solamente una piena consapevolezza del proprio ruolo, a qualsiasi livello gerarchico ci si trovi, e dell'importanza del proprio contributo all'organizzazione in termini di sicurezza, che si manifesta anche nella efficace comunicazione delle informazioni, stanno alla base di una corretta valutazione dei rischi ed attuazione delle correlate misure preventive e protettive.

Mutuando le parole di Riganti "la necessità di una più stringente tutela obbliga chi guida la ricerca a essere oggi più diligente di ieri, trasformando in un obbligo sancito dalla legge quello che spesso era (più o meno) avvertito solo come un obbligo morale [...] la valutazione del rischio di ogni specifica attività di ricerca e di insegnamento che possa dare origine a rischi spetta, in via concorrente, al datore di lavoro e al responsabile dell'attività didattica e di ricerca"<sup>41</sup>.

D'altra parte, ci si scontra sovente con il comprensibile atteggiamento da parte dei gruppi di ricerca che, nel divulgare aspetti relativi al proprio operato ai fini della valutazione dei rischi, temono la fuga di dati sensibili o comunque il venir meno del segreto laboratoriale in riferimento all'oggetto delle proprie sperimentazioni: questo retaggio culturale non è uno scoglio semplice da aggirare, perché si fonda sul superamento della diffidenza nei confronti degli attori prevenzionistici e sulla consapevolezza che, qualsiasi sia lo scopo dello studio, nulla valga più della tutela della salute e della sicurezza di chi per esso opera.

Una volta raccolte le informazioni, che nella valutazione del rischio chimico si esprimono attraverso la comunicazione di una notevole mole di dati, come abbiamo visto in questa disamina (es: sostanze, quantità, ambienti, tempo di esposizione, strumenti, DPC e DPI ecc.), occorre rielaborare il tutto mediante l'ausilio di modelli valutativi validati o validabili scientificamente e, si presume quindi, efficaci.

---

<sup>41</sup> V. RIGANTI, *Il ruolo del docente e del ricercatore nella tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori universitari*, cit., pp. 1640-1641.



Nonostante la bontà delle evidenze restituite dalle metodologie adottate è comunque buona prassi ed in linea con lo spirito del legislatore che avalla il miglioramento continuo, studiare possibili alternative, per effettuare confronti e perseguire l'obiettivo della più verosimile valutazione realizzabile, che permetta di ambire alla massima sicurezza tecnologicamente possibile ed in concreto giungere alla massima sicurezza ragionevolmente praticabile<sup>42</sup>.

*Abstract*

*Il saggio ripercorre la normativa prevenzionistica italiana riservata alle università contenuta ancor'oggi nel d.m. n. 363/98, focalizzandosi sulle criticità in ordine agli attori prevenzionistici a livello universitario. La disamina, inoltre, si pone come aspirazione il fornire alcune coordinate fondamentali per un'efficace valutazione del rischio chimico sulla base delle prassi operative in ambito universitario e sulle cd. best practices.*

*The essay covers the Italian health and safety regulation reserved for universities that is still contained today in the ministerial decree no. 363/98. In particular, it is focused on the critical issues regarding safety roles at the university level. Furthermore, the analysis aims to provide some fundamental indications for an effective chemical risk assessment in the university setting and on the so-called. "best practices".*

*Parole chiave*

*Tutela, salute, sicurezza, lavoro, università, responsabilità, rischio chimico*

*Keywords*

*Protection, health, safety, work, university, responsibilities, chemical risk*

---

<sup>42</sup> G. BALANDI, *Il contenuto dell'obbligo di sicurezza*, in "Quaderni di diritto del lavoro e delle relazioni industriali", 1994, pp. 79-91.