

# *il* **I Perito** *Informa*



Anno 26 - Numero 4

OTTOBRE-DICEMBRE 2021



Organo del Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle Province di Alessandria, Asti e Torino



Periodico telematico realizzato esclusivamente su supporto informatico e diffuso unicamente per via telematica ovvero online (art. 3bis legge 16/7/2012 n. 103) con cadenza trimestrale su:  
[www.colpito.it](http://www.colpito.it)

**Autorizz. Tribunale Torino n. 4921 - 11 giugno 1996**

**Redazione e Amministrazione:**

C.so Unione Sovietica 455  
 10135 Torino  
 Tel. 011.5625500/5448  
 Fax 011.3716908  
[redazione@colpito.it](mailto:redazione@colpito.it)  
[colpito@colpito.it](mailto:colpito@colpito.it)

**Direttore Responsabile:**

Sandro Gallo

**Comitato di Redazione:**

Marco Basso  
 Antonello Greco  
 Aldo Novellini  
 Aldo Parisi

**Hanno collaborato a questo numero:**

Stefano Comellini,  
 Enrico Fanciotto,  
 Antonello Greco,  
 Aldo Novellini,  
 Sergio Scanavacca,  
 Paolo Revelli,  
 Giulia Zali.

Articoli, note, firmati, foto pubblicate esprimono l'opinione dell'autore e non impegnano il Collegio né la redazione del periodico.

■ SICUREZZA	DANTE: LA SCIENZA NELLA DIVINA COMEDIA ALDO NOVELLINI	3
■ AMBIENTE E SALUTE PREVENZIONE E TUTELA	ANTROPOCENE: ERA DEL CAPOLINEA PER L'HOMO SAPIENS? SERGIO SCANAVACCA	6
■ DAL NOSTRO CONSULENTE LEGALE	ABUSI E MALTRATTAMENTI NEI LUOGHI DI LAVORO STEFANO COMELLINI GIULIA ZALI	12
■ NORME E LEGGI TERMOTECNICA E ALTRO	DECRETO ANTIFRODI DETRAZIONI FISCALI ENRICO FANCIOTTO	16
■ NORME E LEGGI ELETTROTECNICA	COLONNE MONTANTI VETUSTE ANTONELLO GRECO	19
■ APITFORMA APIT	RICORDI DELL'ASSOCIAZIONE ... PAOLO REVELLI	20



**DANTE:**

**SICUREZZA**

## LA SCIENZA NELLA DIVINA COMMEDIA

ALDO NOVELLINI



Il 14 settembre 1321, settecento anni fa, moriva a Ravenna Dante Alighieri. Un anniversario richiamato in mille modi con tutta una serie di iniziative culturali in tutta Italia e non solo. Dante, il Poeta per antonomasia, espressione più alta della nostra letteratura si staglia come un gigante nel panorama della cultura mondiale. La Divina Commedia è stata letta in tutto il mondo e tradotta in tutte le lingue, patrimonio comune dell'umanità: ineguagliabile snodo di cultura, ieri come oggi, come nei secoli a venire.

Quest'anno, a sette secoli dalla morte, molto si è parlato di Dante tra seminari e convegni, eventi di poesia e concerti musicali, libri sulla sua vita, studi delle sue opere, ricostruzione del suo impegno pubblico. Della sua vita non poche pagine rimangono oscure. La mancanza di documenti, l'assenza di riscontri precisi rendono arduo conoscerne con esattezza molti passaggi. Riguardo alle opere, c'è invece materiale in abbondanza tra studi, analisi, saggi su questo o quell'altro suo scritto a partire certamente dal suo capolavoro.

Non c'è infatti solo il Dante, eccelso, della Divina Commedia. C'è anche quello semiserio delle Egloghe, quello storico politico del De Monarchia o delle Epistole, quello più marcatamente morale del Convivio, quello

letterario del De Vulgari eloquentia. C'è davvero di tutto. Una poliedricità difficilmente riscontrabile in alcun altro uomo di lettere. Certo l'opera più alta resta la Commedia, con il suo viaggio dall'Inferno al Paradiso che diviene un inesauribile serbatoio di idee, immagini ed allegorie. I suoi versi, letti e riletti da secoli, sono oggetto di continui approfondimenti nella ricerca del loro significato più esplicito o più recondito. Su Dante si è tanto scritto sembra arduo poter aggiungere qualche pagina nuova, carica di originalità.



Eppure rileggendo il Poeta c'è sempre qualcosa da scoprire ed è quanto emerge da un interessante e singolare lavoro svolto da una scuola di Civita di Bagnoregio, piccolo comune della provincia di Viterbo. Terra di confine dove all'aria del Lazio si mescola quella della vicina Toscana, nella comune appartenenza alla Tuscia, segnata dalla presenza etrusca più che da quella romana.

Non sappiamo se Dante si recò in questo minuscolo abitato, oggi abbarbicato su un terreno franoso che ne mina la stabilità. Ci hanno però pensato i ragazzi dell'Istituto omnicomprensivo Fratelli Agosti ad offrire una prospettiva inedita della Divina Commedia ponendone in luce i riferimenti alla scienza e ai principi che la regolano. Una lettura che ci parla di geometria, di ottica, di astronomia, attraverso una sagace estrapolazione di alcuni

versi tratti dall'Inferno, dal Purgatorio e dal Paradiso. Un'intelligente ricerca presentata al pubblico in una serie di cartelloni poi esposti sulla cancellata della scuola.



### La geometria euclidea

*O cara piota mia che s'è t'insusi, che come veggion le terrene menti non capere in triangol due ottusi, così vedi le cose contingenti anzi che sieno in sè, mirando il punto a cui tutti li tempi son presenti; (Par. XVII 13-18)*

O caro antenato (Cacciaguida), come in un triangolo non possono esserci due triangoli ottusi, ...

*Colui che vòlse il sesto allo stremo del mondo, e dentro ad esso distinse tanto occulto e manifesto, (Par XIX 40-42).*

Dio, colui che girò il compasso a tracciare gli estremi confini del mondo e in questo dispose cose visibili ed invisibili...

### La legge di riflessione

*Come quando dall'acqua o dallo specchio salta lo raggio all'opposita parte, salendo su per lo modo parecchio a quel che scende, e tanto si diparte dal cader della pietra in igual tratta, sì come mostra esperienza e arte; (Purg. XV 16-21).*

Come quando il raggio luminoso viene riflesso dall'acqua o da uno specchio, così che il raggio riflesso forma un angolo identico a quello incidente rispetto alla verticale, come dimostrano esperienza e scienza.

### Principio di non contraddizione

*Io li credetti; e ciò che n'sua fede era, vegg'io or si chiaro sì, come tu vedi ogni contraddizione e falsa e vera. (Par. VI 19-21).*

Una proposizione e una negazione non possono essere entrambe vere.



*Ch'assolver non si può chi non si pente, né pentere e volere insieme puossi per la contraddizion che nol consente. (Inf. XXVII 118-120).*

Non si può assolvere chi non si pente, né pentirsi e voler continuare a peccare, è contraddittorio.

### La legge di gravitazione universale

*Tu passasti il punto al qualsi traggon d'ogni parte i pesi. (Inf. XXXIV 110-111).*

Tu (Dante) passasti il centro della terra, verso il quale vengono attratti i pesi da ogni direzione.

*Questa montagna è tale, che sempre al  
cominciar di sotto è grave e quant'uom più va  
su, e men fa male. (Purg. IV 88-94).*

Questa montagna è tale che all'inizio è sempre  
faticosa (gravità); quanto più si va su tanto  
meno si fatica.

### L'infinito

*E poi che le parole sue restaro, non altrimenti  
ferro disfavilla che bolle, come i cerchi  
sfavillaro. L'incendio suo seguiva ogni scintilla;  
ed eran tante, che il numero loro più che 'l  
doppiar degli scacchi s'immilla. (Par. XXVIII 88-  
93).*

E quando le parole cessarono, i Cori Angelici  
sfavillarono, non diversamente da come favilla  
un ferro incandescente. Gli Spiriti Angelici  
erano molte migliaia, come il numero che si  
ottiene raddoppiando via via le caselle del  
gioco degli scacchi. (264 -1)

### La quadratura del cerchio

*Qual è geomètra che tutto s'affige per misurar  
lo cerchio, e non ritrova, pensando, quel  
principio ond'elli indige, tal era io a quella vista  
nova: veder voleva come si convenne l'imgo al  
cerchio e come vi s'indova; ma non eran da ciò  
le proprie penne (Par XXXIII 133-138).*

Come il matematico si concentra sulla  
misurazione del cerchio e non riesce a trovare il  
principio di cui ha bisogno, così ero io di fronte  
alla straordinaria visione: volevo capire come

l'immagine umana si adattasse al cerchio  
divino, ma non ci riuscivo.

Dalla Divina Commedia fuoriescono insomma



non poche deduzioni scientifiche, valide ancor  
oggi, e che, in fondo, ci fanno intravedere un  
Medioevo ben diverso da quell'epoca oscura  
descritta dall'Illuminismo settecentesco. Un  
discorso complesso su cui forse meriterebbe  
soffermarsi più approfonditamente ma che non  
può certo venir svolto nelle poche righe di un  
articolo.

Limitiamoci per ora a scoprire, grazie ai ragazzi  
di Bagnoregio, alcuni versi danteschi sulla  
scienza e le sue leggi. Una maniera originale di  
accostarci una volta di più alla Divina  
Commedia, fonte di perenne riflessione per  
l'uomo di ogni tempo. ■

## I NOSTRI CONSULENTI

I consulenti possono essere interpellati dai nostri iscritti, in forma gratuita per un primo contatto telefonico oppure su appuntamento per avere consigli in merito a problematiche specifiche.

L'eventuale affidamento dell'incarico professionale per il prosieguo delle pratiche resta ovviamente a carico del singolo soggetto.

### Aspetti tributari

Per. Ind. Alberto Castellazzo

Tel. 011 4242093 - castellazzo@studiocastellazzo.it

### Aspetti Legali civilistici

Avv. Massimo Spina

Tel. 011 5613828 - mspina@studiospina.net

### Aspetti Legali penali

Avv. Stefano Comellini

Tel. 011 5627641 - stefano.comellini@avvocatocomellini.it

SERGIO SCANAVACCA



"Abbiamo visto un G20 e una Cop26 da un certo di punta di vista deludenti. Abbiamo visto alcuni risultati, ma non siamo riusciti ad avere un accordo al livello delle sfide globali che abbiamo. L'impegno di mantenere il riscaldamento entro 1,5 gradi non è stato fatto in modo che ci sia una scaletta precisa dei provvedimenti... è velleitario pensare di risolvere la crisi climatica se non si dice su chi devono gravare i costi. Se non si adotta un punto di vista equo e solidale, è difficile che si arrivi a un accordo forte. La transizione deve essere fatta in modo che i sacrifici siano suddivisi". Lo ha detto il premio Nobel Giorgio Parisi, in collegamento con l'evento sul clima Green&Blue di Repubblica "Ci vogliono politiche che distribuiscano i costi all'interno dei Paesi - ha detto ancora Parisi -. Se i costi vengono scaricati sulla maggioranza della popolazione e non sui più ricchi, abbiamo un problema di consenso. E non ci può essere un accordo sincero fra Paesi così diversi senza un accordo economico enorme per il pagamento dei costi, che dovrebbe portare a uno spostamento di risorse da Paesi poveri a Paesi ricchi". "Il cambiamento è quello che non mette il pil al centro della valutazione dell'economia - ha concluso il fisico -. Non è una dichiarazione

per la decrescita felice. Ma dobbiamo valutare, insieme al pil, anche di quanto impattiamo sull'ambiente. Se aumentiamo il pil e poi aumentano i morti da inquinamento, non va bene". (ANSA).

Questo commento, insieme alle lacrime trattenute a stento da parte del Presidente del COP26 di Glasgow Alok Sharma (indiano di nascita) durante l'annuncio dei risultati definiti dall'accordo sottoscritto dalle nazioni riunitesi per individuare le azioni per contrastare il riscaldamento climatico, sono probabilmente gli elementi più rappresentativi che decretano il sostanziale fallimento del summit.

Nonostante i quotidiani disastri ambientali e le morti di persone causate dai mutamenti climatici in ogni angolo della Terra, ci ostiniamo a privilegiare i presunti interessi economici di confini nazionali. L'evidenza incontrovertibile ci dimostra che, pur in assenza di definizione ufficiale, ci troviamo a convivere con l'era definita con un termine profondamente evocativo: Antropocene.

Databile all'inizio della rivoluzione industriale, l'Antropocene è quel periodo storico in cui l'impronta umana inizia a competere sull'ambiente globale con alcune grandi forze della natura e l'umanità stessa diventa un marcatore geologico. Il risultato è che buona parte della superficie terrestre sarà interessata a condizioni climatiche mai conosciute prima dagli organismi viventi. La parola "antropocene" nasce in un contesto scientifico, ma non geologico. Il primo ad usarlo fu il biologo americano **Eugene Stoermer** negli anni '80. La diffusione del termine, si deve però all'olandese **Paul Crutzen**, chimico dell'atmosfera, Nobel per la chimica nel 1995 ed efficace comunicatore scientifico. Crutzen nel 2000 scrisse con Stoermer un breve, ma per

la comunità scientifica dirompente, articolo sulla newsletter dell'International Geosphere-Biosphere Programme in cui i due autori suggerivano che l'Olocene, l'epoca geologica iniziata 11.700 anni fa con la fine dell'ultima glaciazione e caratterizzata da un grande innalzamento dei mari, fosse finita, per lasciare spazio a una nuova epoca dominata dai processi fisici e chimici innescati dall'uomo. La fama di Crutzen, la sua attività divulgativa, accompagnata dai dati relativi ai grandi impatti dell'uomo sull'ambiente, hanno reso il termine estremamente popolare. La parola "antropocene" viene utilizzata frequentemente in articoli scientifici e ancor di più dalla politica e dai media. Il successo del concetto è stato tale che la comunità internazionale dei geologi ha deciso di capire se ci fossero le basi per poter parlare scientificamente di una nuova epoca geologica che mettesse la parola fine all'Olocene. Nel 2009 la Sottocommissione per la stratigrafia del Quaternario dell'ICS ha avviato i lavori del Working Group on the Anthropocene (WGA) composto da 35 scienziati la cui missione era quella di motivare scientificamente la nuova epoca geologica, raccogliendo prove e chiari segni distintivi che introducessero una nuova specifica unità stratigrafica. A differenza del tradizionale approccio – lo studio degli antichi strati rocciosi – gli scienziati si sono dovuti porre da un punto di vista inedito, il futuro. Hanno dovuto individuare cioè quali segni attuali potranno essere riconosciuti anche fra milioni di anni come distintivi dell'influsso umano sul pianeta. Dopo 7 anni di lavoro, l'attività del WGA è arrivata ad una conclusione. Con 30 voti favorevoli, 3 contrari e 2 astenuti, il gruppo ha ritenuto di poter affermare che siamo in una nuova epoca geologica. Un documento sulla questione è stato presentato al **35<sup>esimo</sup> Congresso Internazionale della Geologia** (Città del Capo, Sud Africa, 27 agosto-4 settembre 2016) con molta risonanza sulla stampa. Ma, a differenza di quanto scritto su molte testate giornalistiche non è ancora stata formalizzata la nuova epoca da parte dell'organo preposto

**l'International Union of Geological Sciences (IUGS)** con sede a Pechino.

Il gruppo WGA ha definito tutti i traccianti utili per definire l'unità cronostatigrafica dell'Antropocene. Questi possono essere ad esempio le plastiche che l'uomo sta producendo in centinaia di milioni di tonnellate all'anno i cui tempi di decomposizione sono geologici e che si disperdono e sedimentano in particelle inferiori ai 5 mm, rilevabili dall'occhio del futuro geologo. Candidate come indicatore dell'Antropocene sono anche le particelle carboniose prodotte dalla combustione di metano, carbone e altri combustibili fossili. Un altro segno indelebile nella geosfera sono le intense emissioni di anidride carbonica che nel 2016 ha superato la soglia psicologica dei 400 ppm nell'atmosfera e che, accumulandosi, sono analizzabili nei carotaggi di ghiaccio. Metano e ossidi di azoto, la cui concentrazione si è impennata negli ultimi anni, sono altri marcatori papabili, come anche tutte le sostanze che contaminano i sedimenti e possono persistere all'interno di essi: prodotti tossici, insetticidi, fertilizzanti. Il marcatore più chiaro dell'Antropocene è forse il cemento, prodotto in miliardi di tonnellate ogni anno, che rappresenta la più grande quantità di roccia antropogenica presente sulla crosta terrestre. Il dibattito però si sta orientando verso gli isotopi radioattivi, diffusi nella troposfera nei test nucleari in un momento storico preciso, gli anni '40, che sono diventati ubiquitari in tutto il mondo e la cui presenza può persistere per milioni di anni. Per tal motivo il gruppo WGA ha proposto come momento di inizio dell'Antropocene proprio il periodo tra il 1940 e il 1950, decennio in cui hanno iniziato ad aumentare sensibilmente i marcatori individuati.

Sappiamo che tra i principali effetti collaterali del riscaldamento globale, si può senz'altro annoverare l'**intensificazione dell'attività degli agenti virali e batterici**. Dal 2014, migliaia di esemplari di saiga tatarica e volpe volante sarebbero deceduti a causa di complicazioni batteriche, probabilmente correlate al rapido incremento delle temperature. Più o meno

dallo stesso periodo, sulle coste occidentali di Stati Uniti e Canada, milioni di stelle marine e ricci di mare sono stati uccisi dal misterioso Densovirus, rimasto ipoteticamente latente per anni, finché il surriscaldamento degli oceani e l'acidificazione delle acque non ne hanno scatenato il potenziale epidemico.

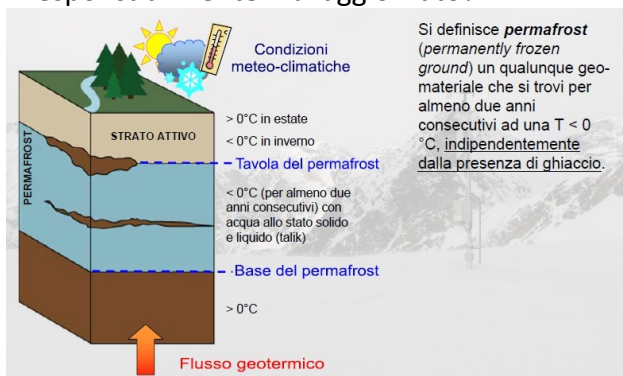
Vi sarebbe, tuttavia, un'altra conseguenza del riscaldamento globale, ancor più strettamente legata a eventuali rischi pandemici. Lo scioglimento dei ghiacciai e del permafrost starebbe riportando alla luce virus e batteri considerati estinti o debellati, ma anche specie, vecchie di milioni di anni, sconosciute all'epidemiologia. Dalle nevi "perenni" della Siberia e dell'Alaska tornano alla luce il vaiolo e l'antrace. Ma dalla tundra, a profondità ben maggiori, risvegliate dagli scavi minerari e dalle attività di trivellazione, riemergono anche entità ancestrali, come il *Mollivirus* un virus risalente ad almeno trentamila anni fa, così grande da poter essere osservato con un comune microscopio ottico. L'idea che l'essere umano possa definitivamente eradicare gli agenti infettivi, si scontrerebbe con la costante comparsa di nuove minacce, ma anche con la ricomparsa di attori, seppelliti sotto milioni di anni di storia profonda. Se, nel primo caso, ci troveremmo di fronte a uno scenario molto comune, ossia quello dell'incertezza dei saperi e delle facoltà conoscitive, nel secondo saremmo al cospetto di una "storia" non umana, addirittura arcifossile, che tuttavia si manifesta ancora una volta, come l'araldo di un tempo geologico che rifiuta di essere messo da parte. Così, come l'Antropocene indica un tempo futuro privo di osservatori umani, l'arcifossile irrompe all'interno del dominio antropico, ripresentando un passato in cui l'essere umano ancora non esisteva o muoveva i suoi primi passi. Citando H. P. Lovecraft: "È assolutamente necessario, per la pace e la salvezza dell'umanità, che alcuni degli angoli più oscuri e sepolti della Terra e delle sue abissali profondità rimangano inviolati; altrimenti, orrori che dormono si sveglieranno a nuova vita [...] per rinnovare e ampliare le loro conquiste". Considerato nei suoi effetti meno

evidenti, l'Antropocene si complica ulteriormente, intersecandosi al ritorno dell'ancestrale al presente, e alla paradossale futuribilità del passato remoto.

I grandi cambiamenti climatici, legati in parte all'azione delle attività umane, in parte ai fenomeni ciclici delle ere geologiche, non possono non interessare e, inevitabilmente preoccupare, l'opinione pubblica. Una di queste preoccupazioni può essere legata al rilascio del metano artico marino e terrestre nelle zone del permafrost Artico, dove si trovano riserve di tale gas. La perdita di ghiaccio marino è correlata al riscaldamento delle latitudini settentrionali che provoca la fusione del permafrost, sia marino, sia terrestre. Numerosi scienziati, infatti, suggeriscono che l'attuale rapida fusione del ghiaccio marino potrà produrre un rapido scioglimento del permafrost artico. Si tratta di un processo che può determinare un aumento consistente dell'effetto serra, contribuendo dunque al riscaldamento globale, in quanto il metano è appunto un gas serra. Grandi quantità di metano sono immagazzinate nell'Artico in depositi di gas naturale, come il permafrost e come i clatrati sottomarini. Il permafrost e i clatrati degradano con il calore, perciò grandi rilasci di metano da queste sorgenti possono contribuire ad aumenti smisurati di emissioni in atmosfera. Questo processo è talmente importante che viene monitorato da studiosi di tutto il mondo per determinare la probabilità dell'evento, o meglio degli eventi nei vari territori artici del Pianeta Terra. Il fenomeno è evidente, per esempio, in Siberia dove alcuni ricercatori tengono sotto osservazione il terreno che sembra possedere delle bolle che, sottoposte a pressione con i piedi delle persone, si muove come se fosse di gelatina. Queste bolle quando arrivano poi alla fase critica esplodono rilasciando nell'aria quantitativi più o meno grandi di gas metano. Tale fenomeno si è manifestato in tutta la sua gravità inghiottendo interi villaggi e formando profondi crateri aventi centinaia di metri di diametro, nel territorio russo. Le indagini e gli studi svolte negli ultimi anni, nelle penisole



Yamal e Gydan, ha portato all'individuazione di circa 7.000 bolle di questo tipo e tutte sembravano essersi formate negli ultimi anni. La preoccupazione adesso sta nello stabilire se queste 7.000 bolle possano esplodere senza preavviso, rilasciando gas serra. Dalle indagini eseguite negli ultimi anni i ricercatori hanno notato che da queste sacche di terra fuoriesce aria con alte concentrazioni di metano (1.000 volte più del normale) e anidride carbonica (25 volte più del normale). Ricordiamoci che negli accordi COP 26 di Glasgow, non è stata considerata questa pericolosissima eventualità seppur accertata scientificamente. Non vi ricorda la sconcertante analogia con il nostro Paese, riguardante gli interventi preventivi utili a contrastare il COVID 19 che dovevano essere contenuti nel Piano di emergenza Pandemico Nazionale del 2006 finito in un cassetto e irresponsabilmente mai aggiornato?



Facciamo però un passo indietro. Il permafrost è definito come uno strato di suolo congelato in modo permanente. Ovvero la cui temperatura non supera gli zero gradi centigradi per almeno due anni consecutivi. Rappresenta il 25% delle terre emerse nell'emisfero settentrionale, pari a 23 milioni di chilometri quadrati. Due volte e mezzo la superficie di una nazione immensa come il Canada. La stessa origine della parola permafrost lascia intendere una condizione persistente e immutabile. Eppure i mutamenti climatici in atto sulla Terra stanno provocando ciò che fino a qualche decennio fa era considerato impossibile. Esistono due tipi di permafrost, in funzione della loro localizzazione. Esiste quello che viene definito circumpolare situato a latitudini estreme e che ricopre circa il 20% dell'emisfero settentrionale.

Ed esiste il permafrost di montagna, che si forma ad altitudini elevate. Lo strato di ghiaccio "permanente" può presentare uno spessore variabile, da qualche metro fino a centinaia di metri. Al di sopra, esso è ricoperto da uno strato superiore, considerato "attivo", ovvero ghiacciato in inverno, ma oggetto di disgelo nella stagione calda. «A causa del riscaldamento globale – spiega l'associazione Greenpeace – negli ultimi 30 anni l'area artica coperta di ghiacci si è ridotta in modo sostanziale estate dopo estate, diminuendo la capacità della superficie ghiacciata di riflettere la luce solare (un fenomeno conosciuto come albedo) e aumentando il calore assorbito dal mare, che a sua volta contribuisce allo scioglimento dei ghiacci, in un circolo vizioso molto pericoloso». Come se non bastasse, «il ritiro dei ghiacci agevola lo sfruttamento delle risorse naturali nel mar Glaciale Artico: pesca, trasporti marittimi e trivellazioni fanno gola a molti e minacciano la sopravvivenza di questo fragile ecosistema».

Le attività antropiche già presenti in loco sono infatti moltissime. Un chiaro esempio dei rischi che si corrono è arrivato dalla città di Norilsk, in Russia, il 29 maggio 2020 una struttura di stoccaggio di carburanti di proprietà del colosso minerario Norilsk Nickel che poggiava sul permafrost, ha ceduto provocando la fuoriuscita di 20 mila tonnellate di gasolio. Un danno ambientale incalcolabile. E che potrebbe ripetersi, dal momento che il permafrost ricopre il 65% del territorio russo. Jakutsk, ad esempio, è una città situata nel nord-est della Siberia, capoluogo della Sacha-Jacuzia oltreché principale porto sul fiume Lena. Vi abitano più di 318 mila persone ed è la più grande città al mondo costruita sul permafrost. Nel corso degli ultimi mesi, proprio in Siberia si sono registrate temperature folli, attorno ai 38 gradi centigradi. E sono divampati numerosi incendi.

Nel mese di giugno 2020, le immagini di un palazzo letteralmente spezzato in due per via del cedimento del suolo hanno fatto il giro del mondo. «Centinaia di città russe sono state costruite all'interno del Circolo Polare Artico. Se esso cominciasse a fondere, potete immaginare

che conseguenze potrebbero esserci. Si tratta di un problema estremamente serio», ha ammesso il presidente Vladimir Putin. Secondo uno studio pubblicato da Nature Communications nel 2018, ad essere coinvolti sarebbero circa 4 milioni di persone, nonché il 70% delle infrastrutture attualmente presenti nella zona. Un altro studio americano-russo, risalente al 2016, spiega che con la fusione del permafrost si potrebbe assistere ad un calo della “portanza” del suolo compreso tra il 75 e il 95%, di qui al 2050. Il che significa che la terra sarà sempre meno in grado di sopportare il peso delle costruzioni e altre analoghe sollecitazioni. «Nella maggior parte dei casi gli effetti dei cambiamenti climatici non sono stati presi in considerazione correttamente. O non lo sono stati per nulla. Migliaia di persone vivono ora in edifici che potrebbero crollare», ha affermato al quotidiano The Guardian Dmitry Streletskiy, docente di geografia all’università George Washington. Per non parlare delle infrastrutture industriali, particolarmente presenti nella regione e fondamentali per l’economia russa. Per renderle sicure, occorrerebbe stabilizzarle. Ma il prezzo sarebbe gigantesco: 100 miliardi di dollari nei prossimi 30 anni, secondo uno studio citato nel 2019 dal New York Times.

Sia nel caso dell’incertezza per il futuro, sia in quello dell’ignoranza rispetto al passato, è difficile sottovalutare l’importanza di questo riposizionamento delle attività umane a livello geologico. Se l’Antropocene rappresenta un importante nodo concettuale, è perché a essersi annodata è proprio la duplicità di questo unico movimento della Terra, che dal passato più remoto si proietta al futuro più lontano. La fine della “conoscenza esatta”, un passaggio di paradigma che parrebbe totalmente agli antipodi rispetto al significato di Antropocene, getta sul futuro della specie umana un’ombra imperscrutabile, richiamandoci alla costruzione di nuove metodologie scientifiche e nuove forme di vita. Di fronte al pressoché unanime consenso scientifico sulle origini antropogeniche di un riscaldamento globale indotto da modelli di

consumo selvaggio, si erge un revisionismo corporativo militante impostato sulla manipolazione dei mezzi di comunicazione e ostile a ogni possibile mobilitazione sociale volta a salvare il pianeta. Ciò che si profila è un mondo nuovo, un ‘brave New World’, come annunciava Aldous Huxley, che paradossalmente è condannato a finire in tempi relativamente brevissimi. Un mondo, insomma, in cui una percentuale irrisoria ma ultra-potente, del genere umano sembra pronta a immolare i destini della terra sull’altare dei propri guadagni mai soddisfatti. Magari il termine più adeguato potrebbe essere ‘classicidio’, vista l’enorme sproporzione numerica tra vittime e carnefici e la sproporzione ancora più accentuata tra i redditi delle vittime e quelli dei carnefici. Ma nessuno potrà ritenersi al sicuro ed esente dal pericolo di estinzione: se il secolo 20° è stato spesso definito il ‘secolo del genocidio’, c’è da temere che il secolo 21° potrebbe essere identificato, da un punto di vista terminologico, come il ‘secolo dell’omnicidio’, dello sterminio potenziale della gran parte delle specie viventi, tra cui bisognerà annoverare gli esseri umani. Piuttosto che di un epilogo casuale, è bene comprendere che si tratta una ‘cronaca’ lungamente annunciata.

Riusciremo a mettere in atto i provvedimenti politici che l’estrema gravità della situazione richiederebbe? Riusciremo a sottrarci collettivamente alle devastazioni causate dall’attuale sistema di produzione? Sarà ancora possibile una vita dopo l’Antropocene? Interrogativi di questo tipo costellano la geologia oscura, ne impregnano la peculiare consapevolezza filosofica, sospesa tra il riconoscimento della transitorietà umana nel più vasto movimento gaiano, e una radicale ripugnanza a deporre le armi dell’accumulo e del possesso individuale.

Se non saremo in grado di rispondere (anche incompiutamente), a questi interrogativi, se non saremo in grado di tratteggiare dei percorsi in ogni direzione, rimarremo muti dinanzi all’orrore. Un orrore che si palesa ogni qual volta discutiamo o analizziamo il concetto di

Antropocene. Ecco, infine, la forma compiutamente realizzata di questo orrore: la definizione di Antropocene come “periodo breve”, deducibile a partire da uno strato geologico testimoniatore, agli occhi di un enigmatico osservatore futuro, la straordinaria quanto temporalmente limitata diffusione di una singola specie su tutto il pianeta.

Si dice che ogni epoca è figlia del suo tempo e questa storia è figlia di una cultura “corrotta”, una cultura che ci accomuna tutti e che nasce e si origina col materialismo storico. Nasce cioè con quella fonte di pensiero che considera come determinanti per lo sviluppo della storia umana e per la creazione di un ordine sociale diversi fattori strutturali e materiali, in particolare tecnologici ed economici. Tale concetto della Storia ha impoverito e continua ad impoverire Uomo e Natura senza soluzione di continuità perché è in rotta di collisione con i principi stessi della Natura e dell’Uomo che sono elementi multifattoriali (sostanzati e governati da molteplici fattori). Un Uomo vive nutrendosi ma sarebbe impensabile limitare la sua vita a questa unica attività, così un ecosistema vive di energie ma anche qui sarebbe errato pensare che l’energia sia l’unico elemento di sostegno.

Per dirla in breve, in una concezione non materialistica della storia (o idealistica), non possiamo ipotizzare lo sviluppo dell’Uomo solo su fattori semplicemente tecnologici e/o economici. La storia moderna ci ha invece

insegnato che questa direzione materialistica ha preso sempre più piede fino ai giorni nostri, dove la buona riuscita di una politica o di una norma viene valutata sulla base di indici finanziari o tecnologici. L’unica Libertà che le nostre future generazioni potranno acquisire, sarà quella del ritorno alla conoscenza che il contatto con la materia ci dà. La più grande ricchezza dell’Uomo è quella della conoscenza della Materia di cui siamo fatti, quando spezziamo questo legame generiamo un inquinamento culturale e spirituale che distrugge le fondamenta di cui è fatto il nostro mondo. È per questo che: “quando si crea una macchina per fare il lavoro di un uomo si toglie qualcosa all’Uomo” ed essa, con tutte le sue ripercussioni, ci spoglia della materia di cui siamo fatti noi privandoci (per citare Shakespeare) della materia di cui son fatti i sogni.

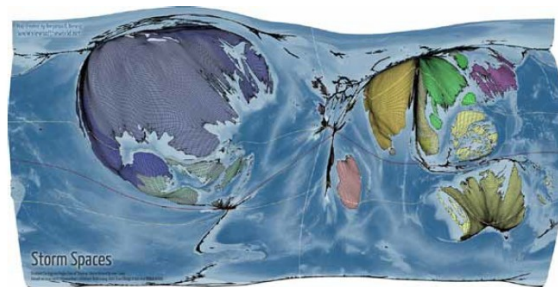


Fig. 3. “Mappare” l’Antropocene significa produrre rappresentazioni cartografiche dei temi e dei problemi che riguardano le relazioni tra sistemi umani e sistemi ambientali nell’era contemporanea. In questo cartogramma osserviamo le aree del pianeta dove si verificano i fenomeni temporaleschi estremi, come le tempeste tropicali. Si tratta di fenomeni in aumento per quantità e intensità, una conseguenza del riscaldamento climatico, rispetto ai quali i comportamenti umani dovranno cambiare producendo adattamenti. La tecnica che permette di modificare la forma e la grandezza dei territori mette in evidenza le regioni maggiormente interessate dal fenomeno (Fonte: [www.viewsoftheworld.net](http://www.viewsoftheworld.net)).



AVVOCATO STEFANO COMELLINI - DOTT.SSA GIULIA ZALI<sup>1</sup>



In materia di sicurezza e salute sul lavoro, le principali fonti normative che fissano la disciplina di riferimento sono rinvenibili nell'art. 2087 cod. civ. e nella legislazione speciale prevenzionistica che, costituita principalmente dal D.Lgs. n. 81/2008 (cd. Testo Unico della Sicurezza), rappresenta la specificazione - certo non esaustiva in considerazione della attuale complessità del mondo del lavoro - dell'obbligo di sicurezza di cui alla norma codicistica.

L'art. 2087 cod. civ. è norma generale che fissa l'obbligo per il datore di lavoro di adottare tutte le misure di prudenza e diligenza necessarie a tutelare, non solo l'integrità fisica, ma anche la personalità morale del lavoratore. Si tratta del dovere di rispettare non solo le cautele espressamente e specificamente previste dalla legislazione speciale, ma anche tutte quelle che, secondo la tecnica, l'esperienza e la particolarità del lavoro, si rivelino necessarie e idonee a tutelare l'integrità psico-fisica del lavoratore, secondo il principio della massima sicurezza tecnicamente e scientificamente possibile.

Tuttavia, dal mancato rispetto dell'art. 2087 cod. civ. non può discendere l'automatica responsabilità del datore di lavoro - come per una sorta di responsabilità oggettiva - essendo pur sempre richiesto l'elemento soggettivo

<sup>1</sup> Studio legale Comellini.

quantomeno della colpa, integrata in sede penale, dai requisiti dell'art. 43 cod. pen.<sup>2</sup> In altre parole, è necessario che la lesione del bene tutelato derivi causalmente dalla violazione di specifici obblighi di comportamento previsti dalla legge o dalle conoscenze sperimentali o tecniche, in relazione al lavoro svolto, secondo i fattori di rischio evidenziabili in un determinato momento storico.

Il D.Lgs. n. 81/2008 ha, quindi, previsto, tra l'altro, l'obbligo di programmazione della prevenzione per assicurare il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, la valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, pubblici e privati, compresi quelli collegati allo "stress lavoro-correlato" (art. 6 co. 8 lett. m-quater TUS).

Proprio sotto quest'ultimo profilo, il danno alla salute del lavoratore può derivare, anche, dallo stress derivante dall'organizzazione aziendale, con particolare riferimento ai rapporti gerarchici. Si tratta di un fenomeno complesso che riunisce sia gli stati psicologici negativi dovuti, ad esempio, ad eccessivi carichi di lavoro, sia le molestie sessuali o morali, le discriminazioni, nonché il cd. mobbing.

In questo contesto, assumono particolare rilevanza alcune fattispecie di reato che trascendono la mera colpa e richiedono il dolo, quale consapevolezza e volontarietà della condotta illecita.

L'art. 571 cod. pen. punisce con la reclusione fino a sei mesi "chiunque abusa dei mezzi di correzione o di disciplina in danno di una persona sottoposta alla sua autorità, o a lui

<sup>2</sup> Cass. civ. Sez. Lavoro, 23.5.2019 n. 14066. Per l'art. 43 cod. pen. il reato è colposo "quando l'evento, anche se preveduto, non è voluto dall'agente e si verifica a causa di negligenza o imprudenza o imperizia, ovvero per inosservanza di leggi, regolamenti, ordini o discipline".

affidata per ragione di educazione, istruzione, cura, vigilanza o custodia, ovvero per l'esercizio di una professione o di un'arte, ..., se dal fatto deriva il pericolo di una malattia nel corpo o nella mente". Qualora da tale condotta derivi una lesione personale, si applicano le pene stabilite negli artt. 582 e 583 cod. pen., relativi alle lesioni volontarie, ridotte a un terzo; se ne consegue la morte, si applica la reclusione da tre a otto anni.

Si tratta di una fattispecie di reato che mantiene evidenti residui della connotazione conferitagli dall'ambito temporale in cui fu emanato il codice penale (anno 1930), in un contesto di rapporti familiari e sociali fortemente gerarchizzati, in cui, punendone l'abuso, si voleva espressamente consentire l'uso di poteri disciplinari o correttivi a chi fosse investito di una qualsiasi autorità pubblica o privata nei confronti dei soggetti ad essi sottoposti per motivi di educazione, tutela, cura, lavoro o custodia. Poteri che, proprio in considerazione dell'ambito in cui storicamente si inserivano, apparivano destinati alla conservazione dell'ordine sociale piuttosto che all'interesse del singolo individuo in quanto tale.

I principi costituzionali a cui ora la normazione deve adeguarsi - in particolare, con riferimento agli inderogabili doveri di solidarietà sociale (art. 2) e di tutela del lavoratore (artt. 1, 4, 35 e 36) - hanno individuato il bene giuridico attualmente garantito dalla disposizione nell'incolumità psicofisica, intesa anche in chiave evolutiva, di coloro che per età o condizione necessitano di sostegno educativo, anche al di fuori della famiglia.

Qui si vuole centrare l'attenzione proprio sulla ricorrenza della fattispecie fuori dall'ambito familiare perché anche coloro che svolgono funzioni di educazione o assistenza vicarie a quelle attribuite ai genitori possono essere inclusi fra i possibili soggetti attivi di questo reato nei confronti di chi sia stato loro affidato, quali i datori di lavoro nei confronti dei loro dipendenti.

La Cassazione ha affrontato il tema della configurabilità del delitto di cui all'art. 571 cod.

pen., nell'ambito del lavoro subordinato, quando atti volontari idonei a produrre uno stato di abituale sofferenza fisica o morale nei dipendenti siano posti in essere dall'agente perseguendo la finalità della punizione per episodi censurabili, in una sentenza che ha confermato doversi configurare il più grave delitto di maltrattamenti quando la finalità sia quella dello sfruttamento del dipendente per motivi di lucro personale<sup>3</sup>.

La giurisprudenza ha, infatti, riconosciuto in capo al datore di lavoro poteri di correzione e di disciplina, da intendersi come poteri di indicare le modalità adeguate di esecuzione della prestazione di lavoro, necessarie, o anche solo opportune, perché la complessiva attività lavorativa possa essere efficace. In tali limiti, il lavoratore dipendente può rientrare nella nozione di soggetto sottoposto all'autorità dell'imprenditore<sup>4</sup>.

Tuttavia, nel caso del rapporto di lavoro, il potere di correzione e disciplina è esclusivamente funzionale ad assicurare la qualità e l'efficacia del risultato perseguito dalla singola organizzazione lavorativa, di cui è responsabile il datore di lavoro. E del resto, la normativa complessiva della disciplina del rapporto di lavoro prevede e disciplina l'esercizio di tale potere funzionale.

Pertanto, il reato di cui all'art. 571 cod. pen., è configurabile in ambiente di lavoro, e comunque quando gli interventi correttivi/disciplinari del datore di lavoro sono diversi da quelli tassativamente disciplinati dalla normativa positiva. La nozione di abuso, infatti, presuppone per definizione l'eccesso rispetto alla fisiologia. Di conseguenza, ad esempio, la previsione del rimprovero verbale indica una fisiologia (a fronte dell'errore oggettivo chi ha autorità correttive/disciplinare esercita il potere di rimprovero, nel pieno rispetto della pari dignità personale del dipendente) che può trasmodare in "abuso" quando, con condotta abituale, vi sia superamento dei limiti di continenza propri del rimprovero fisiologico (ad esempio con il

<sup>3</sup> Cass. pen. 22.01.2001 n. 10090.

<sup>4</sup> Cass. pen. 2.12.2016 n. 51591.

ricorso ripetuto a epiteti ingiuriosi o minacciosi).

Per la configurabilità del reato di cui all'art. 571 cod. pen., occorre, quindi, che i comportamenti accertati possano essere definiti "avulsi" dall'esercizio dei poteri spettanti al superiore gerarchico; vale a dire, poteri esercitati in forme che trascendono i limiti che li caratterizzano; ovvero "abusivi", cioè posti in essere al di fuori dei limiti entro i quali nel caso del rapporto di lavoro il potere di correzione e disciplina venga esercitato in maniera funzionale ad assicurare la qualità e l'efficacia della organizzazione lavorativa<sup>5</sup>. Pertanto, qualora le condotte del datore di lavoro o superiore gerarchico siano strettamente attinenti alla prestazione di lavoro, cioè connessi al ruolo direttivo esercitato e, sia pur manifestati con eccessiva durezza, sempre rientranti nelle prerogative di controllo e di richiamo a lei spettanti quale superiore gerarchico; dunque, non avulsi dall'esercizio del potere di disciplina assegnatole, non si integra l'art. 571 c.p.<sup>6</sup>

Il reato di cui all'art. 571 cod. pen. si distingue da quello previsto al successivo art. 572 per il quale si sanziona, con la reclusione da tre a sette anni, chiunque maltratti, tra le altre indicate dalla norma, una persona sottoposta alla sua autorità o a lui affidata per ragioni di educazione, istruzione, cura, vigilanza o custodia, o per l'esercizio di una professione o di un'arte.

A differenza del primo reato, la fattispecie di "maltrattamenti" è, quindi, integrata dal compimento sistematico di atti di natura vessatoria, pur se le condotte dell'agente siano sorrette da un intento educativo o sorrette da ius corrigendi.

L'art. 572 cod. pen. porta la rubrica "maltrattamenti in famiglia", ma la fattispecie, tradizionalmente concepita appunto in un contesto familiare, è stata nel tempo estesa anche a rapporti di tipo diverso: di educazione ed istruzione, cura, vigilanza e custodia nonché

a rapporti professionali e di prestazione d'opera.

Con riferimento proprio a tale ultima categoria di rapporti, la Cassazione ha riconosciuto la possibilità di ricondurre nella fattispecie dei maltrattamenti commessi da soggetto investito di autorità in contesto lavorativo la condotta posta in essere dal datore di lavoro in danno del lavoratore, quale fenomeno connotato da una mirata reiterazione di plurimi atteggiamenti ripetuti nel tempo, convergenti nell'esprimere ostilità verso la vittima e preordinati a mortificare e a isolare il dipendente nell'ambiente di lavoro, aventi dunque carattere persecutorio e discriminatorio<sup>7</sup>. Tuttavia, è necessario che il rapporto interpersonale sia caratterizzato dalla cd. "parafamiliarità": l'ampliamento ad opera della giurisprudenza del perimetro delle condotte che possono configurare il delitto di maltrattamenti anche oltre quello strettamente endofamiliare ha invero lasciato invariata la collocazione sistematica della fattispecie incriminatrice nel titolo dei delitti in materia familiare; di tal che, ai fini della integrazione del reato, non è sufficiente la sussistenza di un generico rapporto di subordinazione /sovraordinazione, ma è necessario che sussista il requisito della parafamiliarità, che si caratterizza per la sottoposizione di una persona all'autorità di un'altra in un contesto di prossimità permanente, di abitudini di vita (anche lavorativa) proprie e comuni alle comunità familiari; non ultimo per l'affidamento, la fiducia e le aspettative del sottoposto rispetto all'azione di chi ha ed esercita su di lui l'autorità con modalità, tipiche del rapporto familiare, caratterizzate da ampia discrezionalità ed informalità<sup>8</sup>.

Ne consegue, secondo l'ormai consolidata giurisprudenza di legittimità, che le pratiche persecutorie realizzate ai danni del lavoratore dipendente e finalizzate alla sua emarginazione, possono dunque integrare il reato di cui all'art. 572 cod. pen. esclusivamente qualora il rapporto tra il datore di lavoro e il dipendente

<sup>5</sup> Cass. pen. n. 51591/2016 cit.

<sup>6</sup> Cass. pen. 1.10.2021 n. 35939.

<sup>7</sup> Cass. pen. 9.7.2007 n. 33624.

<sup>8</sup> Cass. pen. 31.7.2018 n. 36802.

assuma natura para-familiare, in quanto caratterizzato da relazioni intense ed abituali, dal formarsi di consuetudini di vita tra i soggetti, dalla soggezione di una parte nei confronti dell'altra (rapporto supremazia-soggezione), dalla fiducia riposta dal soggetto più debole del rapporto in quello che ricopre la posizione di supremazia, e come tale destinatario, quest'ultimo, di obblighi di assistenza verso il primo<sup>9</sup>.

Pertanto, commette il delitto di maltrattamenti di cui all'art. 572 cod. pen. la gestrice di fatto di un albergo che nei confronti di una lavoratrice tenga condotte vessatorie in un contesto di parafamiliarietà, ossia di prossimità permanente, di abitudini di vita proprie e comuni alle comunità familiari, con modalità, tipiche del rapporto familiare, caratterizzate da discrezionalità e informalità<sup>10</sup>. Parimenti, è stata ritenuta la configurabilità del reato nelle condotte vessatorie poste in essere dal titolare di un'impresa agricola nei confronti di alcuni dipendenti di nazionalità straniera ospitati nella struttura, e ridotti in una situazione di estremo disagio quanto al vitto, all'alloggio ed alle condizioni igieniche<sup>11</sup>.

Rientra poi nel reato di "maltrattamenti" e non, invece, in quello di "abuso dei mezzi di correzione o di disciplina", la condotta del datore di lavoro e dei suoi preposti che, nell'ambito del rapporto di lavoro subordinato e in concorso fra loro, avevano sottoposto i propri subordinati a varie vessazioni, accompagnate da minacce di licenziamento e di mancato pagamento delle retribuzioni pattuite, corrisposte su libretti di risparmio intestati ai lavoratori ma tenuti dal datore di lavoro, al fine di costringerli a sopportare ritmi di lavoro intensissimi<sup>12</sup>.

Parimenti, si sono ritenute riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 572 cod. pen. le condotte sistematiche del titolare di uno studio professionale con pochi dipendenti,

caratterizzate, oltre che da insulti minacce e ingiurie, pronunciate con assoluto disprezzo e tono di voce elevato, da lancio di oggetti ed imposizione di comportamenti gratuitamente prevaricanti, tali da incidere pesantemente sulle libertà personali e del tutto avulse dalle funzioni direttive/disciplinari attribuite, poste in essere con piena consapevolezza, approfittando della situazione di debolezza del dipendente nei confronti del datore di lavoro e determinando una documentata situazione di profondo disagio psichico<sup>13</sup>.

Con altra sentenza, la Cassazione si è occupata del direttore generale di un'importante Società accusato di avere maltrattato una dipendente, sottoposta alla sua autorità, nei cui confronti aveva assunto sistematici comportamenti ostili, umilianti, ridicolizzanti e lesivi della dignità personale, tanto da procurarle lesioni gravi e gravissime, soprattutto a livello psichico<sup>14</sup>.

Queste condotte sono riconducibili, in sintesi, al fenomeno che ormai comunemente si menziona come "mobbing". Tuttavia, nell'ambito di condotte che comunque ledono la salute psicofisica del lavoratore, occorre distinguere tra la nozione di "stress lavoro correlato" da quello, appunto, di "mobbing", quale persecuzione sistematica messa in atto da una o più persone allo scopo di danneggiare chi ne è vittima fino alla perdita del lavoro.

Se dunque i possibili rischi soprattutto a livello psicologico possono risultare analoghi per le diverse condotte del datore di lavoro, nello "stress lavoro correlato" manca la componente di intenzionalità che è invece presente nel mobbing, fenomeno che verrà trattato in un prossimo intervento. ■

<sup>9</sup> Cass. pen. 19.3.2014 n. 24642.

<sup>10</sup> Cass. pen. 28.6.2017 n. 39338.

<sup>11</sup> Cass. pen. 11.4.2014 n. 24057.

<sup>12</sup> Cass. pen. n. 10090/2001 cit.

<sup>13</sup> Cass. pen. n. 51591/2016 cit.

<sup>14</sup> Cass. pen. 26.6.2009 n. 26594.

DECRETO ANTIFRODI DETRAZIONI FISCALI

ENRICO FANCIOTTO



Sulla Gazzetta Ufficiale n. 269 dell'11 novembre 2021 è stato pubblicato il Decreto Legge n. 157 per il contrasto delle frodi nel settore delle agevolazioni fiscali ed economiche.

Ulteriore aggravio burocratico per ottenere le detrazioni fiscali non solo per il SUPERBONUS 110%, ma anche per tutte le altre detrazioni previste attualmente per il risanamento edilizio e l'efficientamento energetico degli edifici.

Provvedimento reso necessario per contrastare un aumento dei crediti vantati acquisiti con pratiche non corrette o peggio delittuose che solo nell'ultimo anno ammonterebbero a più di 800 milioni, secondo quanto comunicato dal Direttore dell'Agenzia delle Entrate in audizione al Parlamento.

Il Decreto prevede che sono esonerati dalla nuova procedura di Visto Conformità Fiscale e Asseverazione dei costi coloro che utilizzano direttamente i crediti ottenuti nella propria denuncia dei redditi, mentre li devono produrre, dal 12 novembre u.s., coloro che intendono usufruire di sconto in fattura o cessione a terzi.

Come specificato nella FAQ rilasciate in materia dall'Agenzia delle Entrate tutti gli interventi iniziati, fatturati o conclusi

antecedentemente al 12 novembre non rientrano nell'applicazione delle nuove procedure.

Per i nuovi contratti di cessione del credito o sconto in fattura bisognerà inviare la versione aggiornata del seguente documento:

**COMUNICAZIONE DELL'OPZIONE RELATIVA AGLI INTERVENTI DI RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO, EFFICIENZA ENERGETICA, RISCHIO SISMICO, IMPIANTI FOTOVOLTAICI E COLONNINE DI RICARICA**  
(Artt. 119 e 121, decreto-legge n. 34 del 2020)

**DATI DEL BENEFICIARIO**

Codice fiscale

Telefono  E-mail

**DATI RELATIVI AL RAPPRESENTANTE DEL BENEFICIARIO**  
(da compilare solo se il firmatario della comunicazione è un soggetto diverso dal beneficiario)

Codice fiscale  Codice carica

CON LA FIRMA SI AUTORIZZA L'AGENZIA DELLE ENTRATE A RENDERE VISIBILE IL PROPRIO CODICE FISCALE AL CESSIONARIO, AL FORNITORE CHE APPLICA LO SCONTO E AI LORO INCARICATI DEL TRATTAMENTO DEI DATI

Firma del beneficiario (o di chi lo rappresenta)

**CONDOMINIO**  
(da compilare solo in presenza di interventi effettuati sulle parti comuni di un edificio)

Codice fiscale del condominio  Condominio Minimo

Codice fiscale dell'amministratore di condominio o del condomino incaricato

E-mail  Firma

**IMPEGNO ALLA PRESENTAZIONE TELEMATICA - Riservato all'incaricato**

Codice fiscale dell'incaricato

Data dell'impegno  Firma dell'incaricato

**VISTO DI CONFORMITÀ - Riservato al C.A.F. o al professionista abilitato**

Codice fiscale del responsabile del C.A.F.  Codice fiscale del C.A.F.

Codice fiscale del professionista

Firma del responsabile del C.A.F. o del professionista

**ASSEVERAZIONE EFFICIENZA ENERGETICA**

Codice identificativo ENEA  Polizza assicurativa

**ASSEVERAZIONE RISCHIO SISMICO**

Codice identificativo dell'asseverazione  Codice fiscale del professionista  Polizza assicurativa

continua



QUADRO A - INTERVENTO						
Tipologia di intervento	Intervento Superbonus	Intervento su immobile con restrizioni edilizie - Superbonus	N. unità presenti nel condominio	Importo complessivo della spesa sostenuta (nei limiti previsti dalla legge)	Anno di sostenimento della spesa	Periodo 2020
				,00		
Stato di avanzamento dei lavori	Protocollo telematico di trasmissione della 1ª comunicazione		1° anno di sostenimento della spesa			

QUADRO B - DATI CATASTALI IDENTIFICATIVI DELL'IMMOBILE OGGETTO DELL'INTERVENTO					
Codice Comune	Tipologia immobile (T/U)	Sezione Urbana/ Comune catastale			
Foglio	Particella	/	Subalterno		

QUADRO C - OPZIONE				
SEZIONE I - BENEFICIARIO				
TIPOLOGIA DI OPZIONE (barrare solo una casella)				
A CONTRIBUTO SOTTO FORMA DI SCONTO <input type="checkbox"/>		B CESSIONE DEL CREDITO D'IMPOSTA <input type="checkbox"/>		
Importo complessivo del credito aduto o del contributo sotto forma di sconto (pari alla detrazione spettante)	Credito aduto pari all'importo delle rate residue non fruito	N. rate residue		
,00	,00			
SEZIONE II - SOGGETTI BENEFICIARI (questa sezione va compilata solo in presenza di interventi effettuati sulle parti comuni di un edificio)				
	Codice fiscale	Tipologia di opzione	Spesa sostenuta (nei limiti previsti dalla legge)	Ammontare del credito aduto/contributo sotto forma di sconto
1			,00	,00
2			,00	,00
3			,00	,00
4			,00	,00

QUADRO D - DATI DEI CESSIONARI O DEI FORNITORI CHE APPLICANO LO SCONTO				
(il quadro va compilato solo se è intervenuta l'accettazione da parte del soggetto indicato)				
	Codice fiscale del cessionario o del fornitore che applica lo sconto	Data di esercizio dell'opzione	Ammontare del credito aduto/contributo sotto forma di sconto	Tipologia cessionario
1			,00	
2			,00	
3			,00	
4			,00	

L'Agenzia delle Entrate, come chiarito con la Circolare n. 16/E del 29 novembre 2021, potrà sospendere il riconoscimento dei benefici se riscontra anomalie e sospetti di frode.

Oltre alla comunicazione è stato introdotto l'obbligo dell'asseverazione dei costi, che per altro era già previsto indirettamente dal 6 ottobre 2020, tramite l'intervento di un tecnico abilitato. Questa figura è al momento al centro del dibattito e i chiarimenti pubblicati in merito fanno riferimento alla possibilità che sia la stessa figura asseveratrice dell'opera completa rientrante nel SUPERBONUS 110%.

In questo caso però la sua opera sarà solo di verifica della congruità dei costi esposti e della idoneità dell'opera al rilascio dei crediti previsti. Intervento che per molti casi previsti dal 50% e/o 65% spesso andrebbe ad aumentare sensibilmente i costi delle opere gravando ulteriormente il carico economico delle detrazioni.

Diverse organizzazioni e associazioni stanno sollecitando il governo a modificare questa impostazione proponendo di utilizzarla solo per detrazioni di importo alto e/o interventi molto complessi così come previsto per il SUPERBONUS 110%.

Queste modifiche si sono aggiunte a quelle che sono state approvate con la pubblicazione del DEF, presentato alle Camere a novembre per l'approvazione entro il 31 dicembre 2021, tramite la legge Finanziaria 2022.

Alcune delle modifiche che sono state inserite sono:

- Abolizione sconto in fattura e cessione del credito al 31 dicembre 2021 per tutte le detrazioni con esclusione del SUPERBONUS 110%;
- Fine del SUPERBONUS 110% per le unità unifamiliari al 30 giugno 2022 con esclusione dei proprietari che hanno un ISEE non superiore a 25.000 euro.

Il Parlamento sta cercando di modificare le decisioni del governo, prese all'unanimità, per ovviare a un possibile blocco degli interventi nell'anno 2022, anche a causa della mancanza di materiali e manodopera qualificata, ma la delicata situazione sanitaria/economica obbliga a una attenta ripartizione delle risorse a disposizione per l'anno prossimo.

Si sta verificando quanto già esposto nel precedente articolo in materia che potrebbe vanificare tutti gli sforzi fatti per la ripresa del settore e una sensibile riduzione dell'emissione di CO<sub>2</sub>.

L'incertezza sui tempi e i modi futuri ha innescato un brusco arresto sulle opere preventivate che, accompagnato ad un aumento molto importante dei costi sostenuti, sta facendo recedere i committenti dai possibili contratti di efficientamento energetico proposti o quanto meno rimandando le possibili decisioni di qualche mese per meglio valutare lo sviluppo dell'azione di governo in materia.

Mai come quest'anno si sente la mancanza di una strategia pubblica condivisa e seria, con la

certezza degli obiettivi da ottenere e le modalità certe da rispettare che sia valida per alcuni anni. Questo permetterebbe di pianificare e organizzare tutta la filiera interessata all'intervento stesso senza dover cambiare la procedura in corso d'opera per rispettare modifiche e aggiornamenti annuali.

Sanzioni e interventi di controllo tempestivi, anche con la collaborazione degli studi tecnici comunali, dovrebbero poter scongiurare il ripetersi di operazioni truffaldine o non veritiere come avvenuto anche in passato con i vari contributi per fotovoltaico e Conto Termico.

**Elenco delle alcune Norme UNI recentemente emanate:**

<b>SETTEBRE 2021</b>	
<b>UNI EN 13141-4:2021</b>	Ventilazione per gli edifici - Verifica delle prestazioni di componenti per gli edifici residenziali - Parte 4: Prestazioni aerodinamiche, elettriche e acustiche delle unità di ventilazione unidirezionali.
<b>UNI EN 1555-1:2021</b>	Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 2: Tubi.
<b>OTTOBRE 2021</b>	
<b>UNI/TS 11426:2021</b>	Utilizzo di impianti a GPL non alimentati da rete di distribuzione in occasione di manifestazioni temporanee all'aperto - Progettazione, installazione, manutenzione ed esercizio.
<b>NOVEMBRE 2021</b>	
<b>UNI EN 17038-2:2021</b>	Pompe - Metodi di qualificazione e verifica dell'indice di efficienza energetica per le unità a pompa rotodinamica - Parte 2: Prove e calcolo dell'indice di efficienza energetica (EEI) delle singole unità di pompaggio .



## COLONNE MONTANTI VETUSTE

ANTONELLO GRECO

Durante l'incontro con la **Commissione Elettrotecnica** di martedì 16 novembre ho presentato la nuova Guida CEI 64-61:2021-09 "Linee guida per l'ammodernamento delle colonne montanti dei condomini e indicazioni per la messa in opera degli impianti di servizi aggiuntivi", scaricabile gratuitamente sul sito del CEI (in vigore dal 1° ottobre 2021).

Il documento, nato in ottemperanza alle richieste dell'ARERA di una guida tecnica per le colonne montanti vetuste (Deliberazione 467/2019/R/eel "Avvio di una regolazione sperimentale in materia di ammodernamento delle colonne montanti vetuste degli edifici"), contiene le informazioni tecniche necessarie per l'ammodernamento delle colonne montanti di proprietà delle imprese distributrici di energia elettrica.

Rientrano fra queste le linee che fanno parte della rete di distribuzione di energia elettrica, e che, attraversando le parti condominiali, raggiungono i punti di connessione degli utenti, in edifici con apparecchiature di misura di energia elettrica collocate negli appartamenti o al piano (non collocate in vani centralizzati).

Diversamente da quanto possa apparire ad una prima lettura, il documento è stato pensato per fornire agli amministratori di condominio, ai condomini, ma soprattutto ai tecnici (installatori e progettisti) uno strumento utile per illustrare gli interventi edili necessari affinché il distributore possa ammodernare la colonna montante vetusta. Colonna che potrà essere centralizzata, liberando quindi uno spazio importante all'interno delle aree comuni condominiali (nonché di una servitù in area privata con conseguente responsabilità in caso di guasto) oppure, laddove tecnicamente non possibile,

senza centralizzazione, ovvero posizionando nuovamente i contatori di energia elettrica all'interno delle unità immobiliari o centralizzandoli ai singoli piani.

La parte sicuramente più interessante, però, è l'Allegato C della Guida che descrive altre tipologie di interventi negli spazi comuni che potrebbe essere opportuno effettuare contestualmente per altri servizi (fibra ottica, sistemi di produzione fotovoltaica, sistemi di ricarica dei veicoli elettrici, ecc.), pur non essendo questi oggetto dell'applicazione della Delibera ARERA sopra menzionata.

Si tratta di interventi di riqualificazione dell'edificio che riguardano:

- L'impianto di messa a terra;
- Le colonne montanti per impianti gestione segnali;
- I punti di ricarica per i veicoli elettrici;
- L'impianto di produzione e Sistema di accumulo;
- Le Comunità energetiche.

A seguito della partecipazione del condominio alla sperimentazione, l'ARERA riconoscerà un corrispettivo per le opere edili necessarie proporzionale al numero di utenti domestici, al numero di piani dell'edificio. Il corrispettivo è legato al tipo di intervento e al grado di finitura.

Fra i dubbi espressi dai colleghi e che potrebbero certamente essere utili segnalo quello relativo all'ambito di applicazione. La sperimentazione si applica ai condomini allacciati alla rete elettrica prima del 1985, se i contatori di energia elettrica non sono centralizzati. È doveroso precisare, inoltre, che per colonne montanti vetuste, l'ARERA ha inteso quelle dei distributori e non quelle degli utenti. ■

## RICORDI DELL'ASSOCIAZIONE ...

PAOLO REVELLI – SEGRETARIO

Sono passati circa 40 anni da una iniziativa molto importante promossa dalla nostra Associazione, la visita al Consiglio europeo per la ricerca nucleare C.E.R.N. di Ginevra.

Un viaggio di gruppo ancora oggi ricordato da chi ha potuto partecipare, sia per il contenuto di alto livello tecnico, sia per l'interesse e la curiosità di poter visitare un luogo per l'epoca pressoché sconosciuto e quasi inaccessibile.

Al C.E.R.N. tutto è grande, all'arrivo ci appare subito la notevole dimensione delle strutture esterne, ma solo dopo essere entrati nelle sale di accoglienza, nell'aula delle conferenze, e nei laboratori di ricerca, si capisce che per conoscere i segreti delle più piccole particelle del nostro mondo servono dimensioni grandissime. Nelle sale di studio vediamo tantissimi elaboratori di dimensioni che ora apparirebbero "giganti", ma per quei tempi erano normali. Un singolo notebook attuale ha capacità di calcolo e di archivio superiori ad una intera sala di allora.



Abbiamo visto all'opera ricercatori provenienti da Università di varie nazionalità ed ognuno aveva programmi di elaborazione dati con diversi sistemi operativi e diverse interfacce video, con proprio linguaggio. In breve ci si

accorse che diventava sempre più difficile interagire tra i vari centri di studio.

Alla fine degli anni ottanta, dopo vari studi, questo problema di comunicazione e interazione fu superato con la realizzazione di un protocollo comune di comunicazione I.P. Venne inventato al CERN da Tim Berners-Lee il WORD WIDE WEB conosciuto semplicemente ora come INTERNET. Finalmente i vari studiosi potevano scambiarsi i risultati delle ricerche su una piattaforma unica e comunicante.

Grazie a questi studi è stato possibile creare anche all'esterno del CERN una rete di comunicazioni aperta a tutti e che viene usata quotidianamente in tutto il mondo.



La giornata è stata molto impegnativa e interessante, eravamo tutti attenti a cercare di capire come si svolgeva il lavoro di ricerca scientifica sulla fisica delle particelle elementari, svolto all'interno di questo laboratorio che è il più grande al mondo.

Ci ha accompagnato in questo viaggio entusiasmante il fisico italiano Carlo Rubbia, una persona eccezionale nella sua umanità, abile e paziente a spiegarci i segreti di questo mondo. Carlo Rubbia sarà successivamente

eletto Direttore Generale del CERN e nel 1984 insignito del Premio Nobel per la Fisica.

L'Acceleratore di particelle, che è la base di partenza per questi studi, è stato realizzato sotto il suolo a 100 metri di profondità per non essere influenzato dall'esterno e il suo percorso è circa 27 km. La velocità raggiunta dalle particelle con elevatissime energie (Tera elettronVolt) si avvicina moltissimo alla velocità della luce. Solo accelerando gli elettroni a velocità elevatissime si può studiarne la struttura, in milionesimi di secondi quando

entrano in collisione. Molte sono state le particelle trovate in questi anni che hanno dato risposte a molti interrogativi e aiuti in vari campi della ricerca.

Al giorno d'oggi è difficile entusiasmarci per un viaggio di questo tipo perché ogni cosa si può trovare in Internet, ma in quegli anni non c'era nulla di visibile se non andando sul posto. I fisici sono stati veramente cortesi nel rispondere alle nostre domande e nel guidarci alla scoperta di questo "loop" così spettacolare. ■



*I nostri migliori Auguri!*



#### **I PROSSIMI APPUNTAMENTI NEL 2022 :**

- ▶ RESPONSABILI CON COMPITI DI CONTROLLO E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ MANUTENTIVE CHE POSSONO INTERESSARE I MATERIALI CONTENENTI AMIANTO REDATTORI DEI PIANI DI MANUTENZIONE E CONTROLLO
- ▶ RESPONSABILE TECNICO RIMOZIONE BONIFICA SMALTIMENTO AMIANTO
- ▶ AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE PER TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA
- ▶ AGGIORNAMENTO COORDINATORI DELLA SICUREZZA CANTIERI,
- ▶ AGGIORNAMENTO R.S.P.P. - A.S.P.P. RESPONSABILI E ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
- ▶ AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE PER GLI OPERATORI IN ATTIVITÀ NEL COMPARTO DELLA SOMMINISTRAZIONE AL PUBBLICO DI ALIMENTI E BEVANDE
- ▶ D.M. 37 / 2008: DICHIARAZIONE DI CONFORMITA', MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI, OBBLIGHI DEL COMMITTENTE

## CONSIGLIO DIRETTIVO PER IL QUADRIENNIO 2018 - 2022

<b>Presidente:</b> Sandro Gallo	<b>Consiglieri:</b> Giancarlo Boesso	Luciano Ceste
<b>Segretario:</b> Marco Basso	Mirko Bognanni	Paolo Giacone
<b>Tesoriere:</b> Aldo Parisi	Alberto Castellazzo	Mauro Le Noci

### COMMISSIONI SPECIALISTICHE

Commissione	Coordinatore	Orario
<b>Elettrotecnica e Automazione Elettronica</b>	Mirko Bognanni	3° martedì del mese, ore 18:00
<b>Termotecnica</b>	Marco Basso	1° martedì del mese, ore 18:00
<b>Igiene sicurezza prevenzione incendi</b>	Giancarlo Boesso	1° giovedì del mese, ore 18:00
<b>Ambiente e Chimica</b>	Mauro Le Noci	Su convocazione
<b>Revisione parcelle</b>	Marco Basso, Aldo Parisi	Su richiesta
<b>Scuola</b>	Mauro Le Noci	Su convocazione
<b>Amministratori stabili ed edilizia</b>	Giancarlo Boesso	Su convocazione
<b>Formazione continua</b>	Marco Basso, Giancarlo Boesso Diego Biancardi, Paolo Giacone Vincenzo Macrì, Mauro Le Noci Rosario Pennisi, Alberto Tessari	Tutti i lunedì, ore 17:00
<b>CTU Forense</b>	Mirko Bognanni	3° giovedì di gennaio, aprile, luglio e ottobre, ore 18:00

### RAPPRESENTATI PRESSO ENTI, COMITATI E ASSOCIAZIONI

<b>INAIL</b>	Luciano Ceste, Mirko Bognanni	Alessandria e Asti
	Paolo Giacone	Torino
<b>VVF</b>	Luciano Ceste, Mirko Bognanni	Alessandria
	Luciano Ceste	Asti
	Pasquale Mihalich ,Vincenzo Macrì	Direzione Regionale, Torino
<b>ASL</b>	Mirko Bognanni	Alessandria
	Luciano Ceste	Asti
	Paolo Giacone	Torino
<b>CCIAA</b>	Marco Basso, Italo Bertana	Torino
	Luciano Ceste, Mirko Bognanni	Asti, Alessandria
<b>Consulta CTU/RPT</b>	Sandro Gallo	Torino
	Mirko Bognanni	Alessandria
	Luciano Ceste	Asti
<b>APIT-APITFORMA</b>	Giancarlo Boesso	
<b>CEI</b>	Italo Bertana	
<b>CTI</b>	Marco Basso	