

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



Anno 29 – Numero 1

GENNAIO-MARZO 2024



Organo dell'Ordine dei Periti Industriali delle Province di Alessandria - Asti - 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.peritiindustriali.to.it](http://www.peritiindustriali.to.it)  
**Autorizz. Tribunale Torino n. 4921 - 11 giugno 1996**

**Redazione e Amministrazione:**

C.so Unione Sovietica 455  
 10135 Torino  
 Tel. 011.5625500/448  
[info@peritiindustriali.to.it](mailto:info@peritiindustriali.to.it)

**Direttore Responsabile:**  
 Sandro Gallo

**Comitato di Redazione:**  
 Umberto Pietro Cadili Rispi  
 Enrico Fanciotto  
 Aldo Novellini  
 Sergio Scanavacca

**Hanno collaborato a questo numero:**

Mirko Bognanni  
 Stefano Comellini  
 Enrico Fanciotto  
 Aldo Novellini  
 Loris Patrucco  
 Paolo Revelli  
 Sergio Scanavacca  
 Giulia Zali

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

<b>EDITORIALE</b>	Elezioni suppletive e impegni per la Categoria	Sandro Gallo	3
<b>SICUREZZA</b>	Infortuni sul lavoro: emergenza nazionale	Aldo Novellini	4
<b>AMBIENTE E SALUTE: PREVENZIONE E TUTELA</b>	Il futuro dell'acqua	Sergio Scanavacca	7
<b>DAL NOSTRO CONSULENTE LEGALE</b>	Il "Sistema 231" sempre più centrale. Il "modello di prevenzione sportiva"	Stefano Comellini Giulia Zali	13
<b>NORME E LEGGI</b>	Termotecnica e altro	Enrico Fanciotto	16
<b>FISCALE</b>	Eredità e successione	Loris Patrucco	18
<b>ELETTROTECNICA</b>	Protezione dei montanti	Mirko Bognanni	22
<b>APIT – APITFORMA</b>	Segreterie telefoniche...	Paolo Revelli	29



In copertina:  
 La Big Bench di Chris Bangle a Perosa Argentina (TO), inaugurata nel giugno 2021 fa parte del Circuito Big Bench Community Project (fotografia di Fabrizio Audisio)

# Elezioni suppletive e impegni per la Categoria

Sandro Gallo

Si deve tornare al voto. Era inevitabile. Dopo appena un anno e mezzo, le dimissioni di Amos Giardino, eletto Consigliere Nazionale, hanno imposto di indire queste elezioni suppletive per la sua surroga. Quindi non un voto che coinvolge tutto il Consiglio, ma un solo voto, nel vero senso della parola, per sostituire il Consigliere dimissionario. Infatti gli elettori potranno porre una sola preferenza nella scheda. È capibile il disagio di chi dovrà recarsi al seggio, ma il quorum legale lo si deve comunque raggiungere per rendere valide le votazioni. Tutti, nell'arco del mese di maggio, nel limite del possibile, dobbiamo cercare di trovare un momento per andare al seggio. La sede sarà sempre aperta, è prevista anche un'Assemblea ad Asti e un convegno ad Alessandria per favorire chi è lontano da Torino.

Del resto non si poteva venire meno alla prassi, troppo tempo ci separa dal prossimo rinnovo dell'intero Consiglio. Gli impegni aumentano e in questi mesi la mancanza di un consigliere si è fatta sentire. Dobbiamo tornare a pieno organico, altrimenti c'è il rischio di non potere seguire tutti gli impegni e di dovere rinunciare a qualcosa, ma qualsiasi attività è indispensabile per la Categoria.

Fare orientamento negli ITIS/IIS è fondamentale per indirizzare i giovani verso il prosieguo degli studi al Politecnico per il conseguimento di una laurea professionalizzante, una laurea che è apprezzata e ricercata dal mondo del lavoro, ma che allo stesso tempo apre le porte all'iscrizione all'Albo professionale senza più dovere sostenere l'esame di abilitazione per l'esercizio della libera professione di perito industriale laureato.

È un impegno non indifferente, ma essenziale per dare linfa all'Albo professionale, ora che il vecchio diploma non consentirà più l'accesso alla libera professione: a novembre 2024 andrà in scena l'ultimo atto.

La problematica dell'equo compenso, legge 49/2023, ricade su tutti gli iscritti che esercitano, è previsto che sia proporzionato alla quantità e alla qualità della prestazione svolta, ma la sua applicabilità è limitata. Vale solo per prestazioni regolate da convenzioni che siano a favore di imprese bancarie o assicurative o a imprese che occupano più di cinquanta lavoratori o che hanno ricavi annui superiori a 10 milioni di euro oppure

alle PA. Di conseguenza non applicabile a imprese con dipendenti e ricavi inferiori a quelli di cui sopra e ai privati, quindi la stragrande maggioranza dei nostri potenziali clienti. Questo a livello nazionale, ma anche a livello regionale non siamo ben messi. La LR Piemonte 19/2018 prevede solo che il rilascio delle autorizzazioni edilizie sia subordinato al pagamento del professionista. Quindi, su questo argomento, la strada da fare è ancora molto lunga.

Interessante il convegno organizzato dal CNPI "Le competenze dei professionisti al centro della transizione energetica", il 23 aprile presso il Circolo dei Lettori e non di meno quello organizzato nel pomeriggio dello stesso giorno da RPT Piemonte, presso l'Energy Center del Politecnico, che trattava la "Sfida e Futuro delle Comunità Energetiche". Convegni nell'ambito della Planet Week e che entrambi hanno avuto nel Prof. Sergio Olivero il comune relatore che nelle sue slides "CER e professionisti" ha richiamato la figura di professionisti competenti e preparati: *"in particolare i periti industriali e i periti industriali laureati, che giocano un ruolo importante nei settori della progettazione, realizzazione e manutenzione degli impianti"*.

Competenza, conoscenza, autorevolezza dei *"professionisti bravi e la stima di cui godono da parte dei loro clienti"* sono peculiarità che i periti industriali hanno saputo guadagnarsi sul campo e che dobbiamo consolidare e ampliare.

Oggi, PNRR, CER, FER, ecc. sono ambiti in cui i periti industriali sanno muoversi con abilità, grazie all'esperienza e alla professionalità maturata in passato in altre attività innovative. Attività di immagine per la Categoria, immagine che l'Ordine deve portare avanti nelle iniziative e negli eventi pubblici, organizzati o partecipati.

Si parla già molto di AI (intelligenza artificiale), la sua applicazione al mondo del lavoro richiederà trasformazioni che saranno sicuramente nuovi confini che i periti industriali andranno a varcare.

La crescita continua della nostra professione è un fatto imprescindibile e inarrestabile e l'attività propedeutica che deve svolgere l'Ordine sul territorio non è cosa da poco.

A maggior ragione dobbiamo riuscire a eleggere questo nuovo consigliere in tempi brevi.

# INFORTUNI SUL LAVORO: EMERGENZA NAZIONALE

Aldo Novellini



Continuano senza soste le tragedie sul lavoro: un vero e proprio bollettino di guerra che, da anni, segna una media di tre morti al giorno. Mille l'anno. Un'emergenza nazionale indegna di un

Paese civile. Quasi impossibile stare dietro a questa quotidiana sequela di morti che interessa un po' tutta la penisola come mostrano i dati Inail 2023, pubblicati recentemente sul quotidiano La Stampa, che vede in Piemonte 75 vittime.

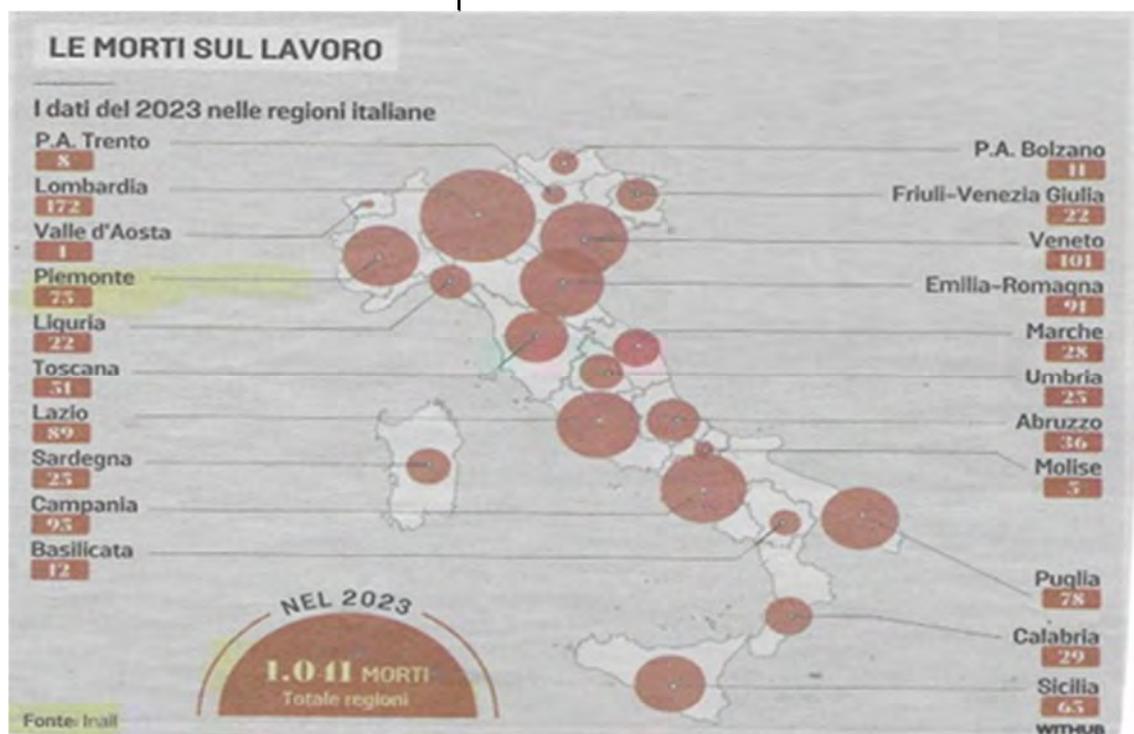
Tra gli ultimi tragici eventi, cinque morti per il cedimento di una trave in cemento armato in un cantiere edile di Firenze. Sulle cause sono state avanzate diverse ipotesi:

mal posizionamento della trave, materiale non idoneo nella stessa, inizio dei lavori sulla soletta prima del consolidamento della struttura. Il solo dato certo è che la trave si è dapprima piegata su se stessa e poi,

spezzandosi, ha trascinato verso il basso una valanga di metri cubi di cemento ed acciaio sotto la quale sono rimaste cinque

persone. Toccherà ai periti accertare con esattezza l'accaduto, ma al di là delle cause tecniche che hanno prodotto la tragedia, si rende necessaria una riflessione più generale.

Nel nostro Paese di lavoro si muore tutti i giorni: accade sui binari delle ferrovie come nei cantieri edili, in agricoltura come nell'industria. E non è che manchino le regole: le norme sulla sicurezza ci sono eccome. Il fatto è troppo spesso vengono interpretate in modo meramente formale. Si vedono infatti in giro valutazioni dei rischi approssimative, con testi redatti a colpi di successivi "copia e incolla", senza venir calate nell'esatta realtà produttiva cui ci si riferisce. Vi è poi la questione della formazione del personale, non di rado



carente sul piano sostanziale perché poco aderente, un po' come la valutazione dei rischi, a quanto viene effettivamente svolto



nella quotidiana attività lavorativa. Ma, a ben vedere, non è soltanto un problema di carenze valutative o formative. Fosse così sarebbe tutto più semplice e basterebbe migliorare la qualità di entrambi i fattori: una correzione di rotta, forse non proprio agevole, ma tutto sommato a portata di mano.

In realtà il nodo cruciale è più a monte, nella complessiva organizzazione del lavoro e in particolare nelle norme che disciplinano alcuni settori produttivi e principalmente quello dell'edilizia. E qui ci riferiamo alla lunga catena di subappalti. Un meccanismo che pone alla testa del sistema l'appaltatore principale, che gestisce la commessa. A valle di questo si colloca, alla stregua di successive caselle sottostanti, una miriade di ditte subappaltatrici sempre più piccole cui è demandato questo o quello specifico lavoro con un continuo taglio sui costi e, di conseguenza, anche sulla sicurezza. Una corsa al ribasso dove la compressione dei costi fa il paio con la riduzione delle tempistiche realizzative, il che accresce i rischi lavorativi per queste piccole imprese che sovente mancano persino di personale qualificato e adeguatamente formato.

Negli anni la catena dei subappalti ha subito una trasformazione che ne ha snaturato le finalità. Tutto è iniziato con l'abolizione delle norme che ponevano il divieto dell'intermediazione ed interposizione nelle prestazioni di lavoro. La legge, 1369 del 1960, vietava all'imprenditore l'affidamento in appalto o in subappalto, anche a società cooperative, l'esecuzione di mere prestazioni di lavoro mediante impiego di manodopera assunta e retribuita dall'appaltatore o dall'intermediario. I lavoratori occupati in violazione dei divieti venivano considerati, a tutti gli effetti, alle dipendenze dell'imprenditore principale. Poche le eccezioni: appalti edili,

impiantistici e di montaggio macchinari negli stabilimenti; lavori con mano d'opera con specializzazione diversa da quella normalmente impiegata nell'impresa a patto che tale impiego non fosse continuativo; attività di pulizia, facchinaggio e manutenzione straordinaria. Sulla rigorosa normativa del 1960 - che avrebbe probabilmente impedito molti degli abusi attuali - fu aperta una prima breccia con il D.Lgs. 276/03, in attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro, che liberalizzava i contratti, introducendo in particolare la somministrazione della mano d'opera. Vera e propria chiave che ha aperto la porta all'attuale deregulation. Da quel momento in poi vi è stato un sostanziale via libera alle catene di subappalti,

Un tempo il subappalto serviva per effettuare attività specifiche di particolare specializzazione, in ambiti ristretti, che la società principale non aveva possibilità di svolgere. Oggi non è più così e quello che emerge è soltanto uno scarico di costi in un guazzabuglio di lavori, di sempre più scarsa qualificazione, demandati ad organizzazioni precarie e poco professionalizzate, al solo scopo di ridurre i costi. Un meccanismo che finisce per deresponsabilizzare la società principale che scarica ogni problema connesso alle condizioni di lavoro sulle realtà sottostanti. E su questo sistema, già vizioso di suo, va poi ad innestarsi il lavoro nero ed irregolare. Qualcuno dirà che si tratta di situazioni patologiche. Ma non è così. Ormai siamo nella normale fisiologia presente nel mondo degli appalti investendo interi settori produttivi nelle concrete modalità con cui si svolge l'attività lavorativa. Ed è su questo che occorre intervenire con la massima tempestività. La liberalizzazione ad oltranza agevola solo il contraente più forte ed addossa sui più deboli qualsiasi

situazione di rischio. Cambiare le norme sugli appalti, con maggiori vincoli e controlli, con l'espresso divieto di subappaltare attività che la società principale può svolgere al proprio interno, è la sola maniera per superare l'attuale contesto di degrado lavorativo. Altrimenti, purtroppo, torneremo a confrontarci con tragedie simili.

In attesa di sapere se vi sarà qualche giro di

dell'attività e i punti decurtati vengono ripristinati solo con la frequenza di corsi in materia di sicurezza. A ciascun percorso formativo è riconosciuto un valore di cinque crediti.

In caso di incidente mortale si avrà una penalizzazione di 20 punti. Un infortunio che causa inabilità permanente, assoluta o parziale, al lavoro, comporterà una sforbiciata di 15 crediti, mentre qualora l'inabilità risulti temporanea, con assenza dal lavoro oltre 40 giorni, il taglio sarà di 10 punti.

Le nuova patente a punti, rilasciata dall'Ispettorato nazionale del lavoro, si applicherà a tutte le imprese e ai lavoratori autonomi del settore edile, ad eccezione di quelle dotate di una certificazione da parte di un organismo di attestazione (Soa). La certificazione viene rilasciata in seguito alla verifica, in capo all'impresa interessata, della sussistenza di specifici requisiti di qualificazione aziendale in tema di appalti pubblici. Il tutto avviene sotto la vigilanza dell'Autorità nazionale contro la corruzione. L'esenzione sulla patente a punti vede la contrarietà del mondo dell'artigianato e della

piccola impresa nel timore che la deroga avvantaggi le realtà più grandi alterando la normale concorrenza tra imprese, penalizzando le aziende minori. L'introduzione della patente è stata apprezzata dai sindacati che però al tempo stesso chiedono una più incisiva attività di vigilanza da parte degli organi ispettivi. E questo è certamente uno degli elementi decisivi per dare efficacia alla lotta contro le violazioni in materia di salute e sicurezza. Occorre intensificare i controlli sui luoghi di lavoro, altrimenti a farla da padrona sarà una sorta di implicita impunità.

## PATENTE A PUNTI NEI CANTIERI

**QUANDO SCATTA**  
1° ottobre 2024

**CHI DEVE AVERLA**  
Imprese e lavoratori autonomi che operano nei cantieri temporanei o mobili

**CHI LA RILASCI**  
Ispettorato nazionale del lavoro

**IMPEGNI DEI 'PATENTATI'**

- Iscrizione alla Camera di commercio
- Obbligo formativo
- Possesso di Durr, Documento di Valutazione dei Rischi e Documento Unico di Regolarità Fiscale

**I PUNTI CONTENUTI**  
30

Sotto i 15 non si può operare in un cantiere

**PUNTI DECURTATI**

- 20: per morte lavoratore
- 15: per inabilità permanente
- 10: per inabilità superiori a 40 giorni

WITHub

vite sugli appalti, il Governo, spinto dall'urgenza di contrastare questa ecatombe quotidiana che segna il nostro universo produttivo, ha deciso di introdurre la patente a punti.

Con questo dispositivo, in vigore dal prossimo 31 ottobre, applicandosi – almeno per ora - al solo comparto delle costruzioni, si intende premiare le imprese che rispettano le norme sulla sicurezza del lavoro. Per tutti vi è una dotazione di partenza di 30 crediti, e all'azienda viene permesso di operare fino a quando dispone di una dotazione di 15 crediti. Al di sotto di questa soglia si incorre nella sospensione

# IL FUTURO DELL'ACQUA

Sergio Scanavacca



*Wenn du mich siehst, dann weine* **“Se mi vedi, allora piangi”**, si legge tra le acque del fiume Elba, tra il confine ceco e quello tedesco. E' l'iscrizione riportata su una delle **“pietre della fame”** (*hungerstein*) – dei marcatori idrologici

incastonati nel letto di un fiume – che sono riapparse in superficie, incise decenni (a volte secoli) prima ed è probabilmente l'immagine più drammatica, inquietante e rappresentativa di quanto sia grave la siccità che pervade in nostro pianeta. L'acqua è già carente in pieno inverno e, come non bastasse, quel che ne resta può essere addirittura pericolosa per la salute collettiva. Proprio nella nostra regione, lo scorso mese di febbraio, Greenpeace Italia ha diffuso un dossier prodotto con dati degli enti e realizzato attraverso campionamenti indipendenti che rivela la presenza di PFAS nelle acque potabili del Piemonte. L'ente ha inoltre presentato quattro esposti alle Procure territoriali affinché venga approfondita e chiarita l'entità del problema e le relative conseguenze ambientali e sanitarie.



Gli esposti sostengono che la situazione PFAS in Piemonte sia fuori controllo. Uno degli esposti riguarda l'operato della Regione Piemonte: alla istanza di poter prendere visione degli esiti di analisi sulla presenza di PFAS nelle acque potabili, l'Ente Regionale risposto tramite una missiva redatta dal

Settore Servizi Ambientali che “le informazioni richieste non sono in possesso della Regione Piemonte”, invitando a chiedere i dati ai gestori. Una risposta ritenuta perlomeno superficiale, considerando che ARPA Piemonte e ASL Alessandria, enti che fanno capo alla stessa Regione, da anni conducono analisi sulle acque potabili. Secondo Greenpeace le possibili spiegazioni sono due: o il massimo ente regionale in materia ambientale e sanitaria non è al corrente dell'operato dei propri organi tecnici (ARPA e ASL Alessandria), oppure la Regione non ha rispettato la normativa vigente sull'accesso agli atti, rendendosi così responsabile del reato di cui all'art. 328 del codice penale. Un ulteriore aspetto rilevato nella denuncia riguarda la disparità degli interventi messi in atto dagli enti pubblici (Regione, ASL e ARPA) in presenza di contaminazione dell'acqua potabile in alcuni comuni dello Scrivia. Mentre a Montecastello i dati raccolti nell'estate del 2020 da ARPA Alessandria hanno permesso degli interventi a tutela della comunità residente, in altri paesi come Alzano Scrivia, Guazzora, Isola Sant'Antonio e Molino dei Torti, in cui sono stati riscontrati simili livelli di inquinamento, non è stato mai preso alcun provvedimento per tutelare la salute pubblica nonostante il problema fosse noto da tempo. Curiosamente, dopo appena nove giorni loro richiesta di prendere visione dei dati sui PFAS nelle acque potabili, una nota inviata dall'ASL di Alessandria all'organizzazione ambientalista informa che dal 7 agosto 2023 la rete idrica (nei quattro comuni, ndr) è stata posta sotto alimentazione proveniente dalla galleria filtrante di Tortona”, comune in cui, seppur con valori inferiori, il PFOA, una molecola del gruppo dei PFAS nota per essere cancerogena, viene abitualmente rinvenuta. Parallelamente, a Castelnuovo Scriva, dove i dati del 2023 mostrano livelli di contaminazione paragonabili, non risulta essere stato messo in atto un cambio di fonte di approvvigionamento. Nel territorio

alessandrino la contaminazione di acque potabili è nota da tempo, nel dicembre dell'anno appena passato, La Solvay di Spinetta Marengo è stata accusata di disastro ambientale a causa dell'inquinamento da PFAS e altri agenti chimici nelle acque e nel suolo. L'Arpa Piemonte conferma l'aggravamento costante della situazione e la Procura di Alessandria ne ha chiesto il rinvio a giudizio. Secondo Greenpeace, a seguito degli studi effettuati, gli inquinanti prodotti esclusivamente dalla Solvay sono stati rinvenuti anche nelle acque potabili di diversi Comuni della Provincia di Torino in quantità rilevanti prossime ai limiti di sicurezza imposti dalle norme europee, (pari a 100 nanogrammi per litro per la somma di 24 molecole) che però entrerà in vigore solo nel 2026, esponendo la popolazione a dosi pericolose di queste sostanze (A tal proposito occorre evidenziare che in Italia il D.Lgs 18/2023 è già tuttora in vigore). Per questo chiedono alla magistratura di prendere tutti i provvedimenti cautelari del caso per impedire che si continui a somministrare alla popolazione acque contenenti PFAS.

Qualcuno forse ricorderà che Nel 2013 uno studio del CNR-IRSA portò alla luce un grave inquinamento da PFAS in alcune aree del Veneto situate tra le province di Vicenza, Verona e Padova. Indagini successive accertarono come principale responsabile della contaminazione l'azienda chimica Miteni di Trissino (VI) che sin dagli anni Sessanta ha prodotto questi composti chimici. Quello in Veneto è uno dei casi più gravi di contaminazione in Europa, con un'estensione di oltre 150 chilometri quadrati e il coinvolgimento di oltre 350 mila persone. Nonostante la gravità della situazione, ancora oggi l'inquinamento continua a propagarsi dalla sede di Miteni, seppur fallita, visto che non è stata mai realizzata una vera bonifica del sito contaminato. Occorre tristemente ricordare che, a livello nazionale, prima dell'evento del 2013 le sostanze perfluoroalchiliche non erano normate (non c'erano limiti di riferimento in nessuna normativa vigente) e non si disponeva neppure della capacità strumentale per rilevarle (mancanza di standard analitici).

Eppure, come accaduto ad esempio per l'amianto, oppure per gli effetti dannosi e causa del cambiamento climatico dovuto alla massiva estrazione di carbon-fossili, le potenziali pericolosità erano ben note da decenni.

Negli Stati Uniti, Lo studio "*Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) in United States tapwater: Comparison of underserved private-well and public-supply exposures and associated health implications*", pubblicato su *Environment International* da un team di ricercatori dell'U.S. Geological Survey (USGS), stima che almeno il 45% dell'acqua del rubinetto degli Stati Uniti d'America «Contenga uno o più tipi di sostanze chimiche note come sostanze alchiliche per- e polifluorate, o PFAS» e la storia dei PFAS ha una lunga tradizione che riporto nella seguente sintetica cronologia:

1947 USA: 3M inventa il PFOA.

- 1951 USA: DuPont comincia ad acquistare PFOA da 3M, che raccomanda regole di smaltimento, non applicate da DuPont.
- 1962 DuPont scopre che il PFOA causa un aumento di dimensioni del fegato di topi, conigli, cani.
- 1978 DuPont trova alte concentrazioni di PFOA nel sangue dei suoi lavoratori. Non lo comunica all'EPA.
- 1981 3M trova che l'ingestione di PFOA causa malformazioni alla nascita nei ratti, DuPont scopre che su 7 lavoratrici incinte del reparto Teflon, 3 danno alla luce bambini con difetti agli occhi. Anche questa notizia resta segreta.
- 1984 DuPont trova significative quantità di PFOA nelle acque potabili dell'area intorno al suo stabilimento di Washington Works, vicino a Parkersburg (West Virginia).
- 1991 Gli scienziati DuPont stabiliscono una soglia di concentrazione per le acque potabili interne all'azienda: 1 parte per miliardo (1 ng/l). Scoprono che in un ramo dell'acquedotto della zona la concentrazione di PFOA è 3 volte superiore. DuPont sa che PFOA causa tumori a testicoli, pancreas e fegato in animali da laboratorio.
- 1999 L'avvocato Robert Bilott intenta la prima causa contro DuPont per l'inquinamento di una vasta area adibita a

pascolo a Parkersburg responsabile della morte di decine di animali.

- 2000 3M annuncia che cesserà la produzione di PFAS a catena lunga (PFOA e PFOS).
- 2001 Negli USA non esiste alcuna regolamentazione per i PFAS.
- 2002 Studio EPA: PFOA è una minaccia per la salute non solo di chi beve acqua contaminata, ma anche per tutti coloro che vengono in contatto con la sostanza (per esempio, utilizzando pentole trattate con Teflon)
- 2004 DuPont accetta di chiudere la class action intentata nel 2001 accettando di: 1. pagare 70 milioni di dollari; 2. installare impianti di filtraggio dell'acqua nei sei distretti coinvolti; 3. finanziare uno studio scientifico per valutare il rapporto causa-effetto tra PFOA e malattie e, in caso di risposta affermativa, di pagare le cure per tutta la vita dei malati.
- 2005 DuPont paga una multa di 16,5 milioni di dollari a EPA per aver nascosto le prove di tossicità e di contaminazione dell'ambiente del PFOA.
- 2011 Lo studio scientifico finanziato da DuPont attesta un "probabile" legame tra PFOA e cancro del testicolo, del rene, malattie tiroidee, innalzamento dei livelli di colesterolo, colite ulcerativa e pre-eclampsia
- 2016 Lifetime health advisory di EPA indica il limite di 0,07 ng/l per PFOA nelle acque potabili.
- 2017 DuPont e Chemours (l'azienda spin-off che produce PFAS a catena corta) offrono 670 milioni di dollari per chiudere la class action intentata da 3.550 abitanti della valle dell'Ohio (patrocinati da Rob Bilott) in merito alle malattie contratte a causa della contaminazione delle acque.

In Europa, è solo a marzo 2007 che all'Istituto Superiore di Sanità arriva una mail da parte del professore Michael McLachlan, docente di Chimica dei contaminanti dell'Università di Stoccolma. McLachlan sta infatti coordinando il progetto europeo "Perforce" e per un anno ha analizzato la presenza dei composti perfluoroalchilici (PFAS) nei sette fiumi più grandi d'Europa. Dalle sue analisi, emerge che il Po risulta il più inquinato tra i corsi d'acqua presi in considerazione.

Al termine dello studio, il professor McLachlan contatta direttamente le istituzioni sanitarie e ambientali dei Paesi Ue, indicando i fiumi compromessi e i possibili rischi ambientali e sanitari. McLachlan scrive anche all'ISS: nel Po ha rilevato 200 nanogrammi per litro (ng/litro) di Pfoa (acido perfluorooctanoico, uno dei Pfas monitorati e oggi noto per essere un potenziale cancerogeno per le persone) contro una media europea di 30 ng/litro. La stessa segnalazione viene fatta al Ministero dell'Ambiente, che dà mandato all'IRSA - CNR di approfondire. Come riferito dallo stesso McLachlan, ISS invece non risponde, nonostante parte del personale dell'Istituto sia già a conoscenza del problema Pfas.

Vediamo di descrivere di cosa si tratta. Per sostanze Poli e Per-fluoroalchiliche (PFAS), dette anche "*inquinanti eterni*", si fa riferimento a un ampio gruppo di sostanze chimiche di sintesi, prodotte unicamente dalle attività umane e che non esistono in natura. Non esiste un consenso unanime sulla loro definizione e, a seconda della classificazione che prendiamo come riferimento, possiamo annoverare un numero di sostanze compreso tra 4700 e oltre 10 mila. Le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) sono composti organici formati da una catena alchilica di lunghezza variabile (in genere da 4 a 14 atomi di carbonio) totalmente fluorurata e da un gruppo funzionale idrofilico, generalmente un acido carbossilico o solfonico. Le molecole più utilizzate e studiate di questa famiglia sono l'acido perfluorooctanoico (PFOA) e l'acido perfluorooctansolfonico (PFOS). La presenza di numerosi legami carbonio-fluoro conferisce particolari caratteristiche fisico-chimiche come la repellenza all'acqua e ai grassi, la stabilità termica e la tensoattività che le rendono molto utili in un ampio campo di applicazioni industriali e prodotti di largo consumo.

I PFAS a catena lunga sono caratterizzati da una lunga catena carboniosa e rappresentano i PFAS di prima generazione, ovvero il primo tipo di PFAS ad essere stato prodotto, e risultano altamente pericolosi per l'uomo.

I principali PFAS a catena lunga sono quelli caratterizzati da una catena alchilica formata da 8 atomi di carbonio:

- PFOA (acido perfluorooctanoico)

- PFOS (acido perfluorooctansolfonico)  
Il PFOA è costituito da una catena alchilica completamente fluorurata e da un gruppo terminale carbossilico.

In soluzione acquosa a pH4, le molecole si trovano quasi tutte in forma dissociata: la catena perfluoroalchilica resta sulla superficie, a livello dell'interfaccia aria/acqua, mentre il gruppo carbossilico è rivolto verso l'acqua. Questo acido, in forma dissociata, presenta una tensione di vapore trascurabile e moderato assorbimento nei solidi, per cui tende ad accumularsi a livello delle acque superficiali.

La sua presenza nell'ambiente deriva sia da processi diretti, legati a produzione, utilizzo ed eliminazione, che da processi indiretti, che includono la degradazione di precursori attraverso processi di biodegradazioni e ozonolisi.

Il PFOS, come il PFOA, è costituito da una catena alchilica completamente fluorurata ma contiene un gruppo terminale solfonico. Si utilizza solitamente sotto forma di sale di ammonio, sodio o potassio, oppure in forma polimerizzata; in acqua per valori di pH compresi tra 3 ed 8 risulta completamente dissociato.

La produzione del PFOS è principalmente industriale, ma questo composto può derivare anche dalla degradazione dei suoi vari precursori, operata da microrganismi presenti nell'ambiente o da organismi superiori.

Si tratta di un composto altamente resistente alla fotolisi (emivita stimata: più di 3,7 anni) e alle reazioni di idrolisi (emivita stimata: più di 41 anni). Ad oggi l'incenerimento ad alte temperature è l'unico modo conosciuto per degradarlo ed è, tra i PFAS, il contaminante più diffuso nei prodotti alimentari e quello rilevato alle più alte concentrazioni.

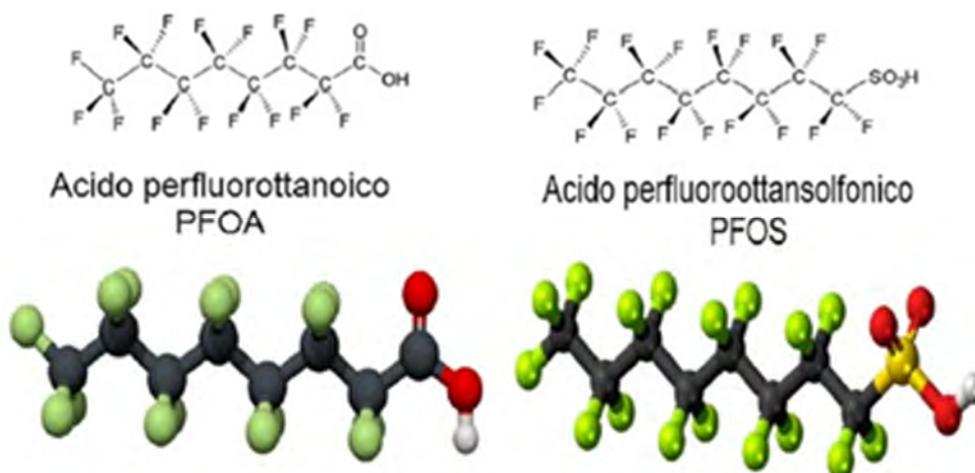
La sintesi dei PFAS avviene, in genere, mediante una delle due seguenti tecniche: fluorurazione elettrochimica (ECF) o telomerizzazione.

La prima dà luogo alla produzione di isomeri sia lineari che ramificati, mentre la telomerizzazione origina solamente isomeri lineari.

Entrambe le metodologie di sintesi comunque, sia l'elettrofluorurazione (EFC) che la telomerizzazione, danno luogo a miscele complesse contenenti sostanze previste, residui di materie prime non reagite e/o sottoprodotti che, in alcuni casi, possono essere purificati mediante ulteriore trattamento.

Un esempio tipico, invece, legato alle problematiche analitiche nel monitoraggio dei PFAS è quello rappresentato dagli impianti di depurazione delle acque in cui si registra una concentrazione di PFAS liberi in uscita superiore a quella in ingresso.

Questo paradosso è dovuto al fatto che il carico totale delle sostanze perfluoroalchiliche



in ingresso all'impianto, è dato dalla somma tra PFAS liberi e PFAS legati.

Gli ultimi corrispondono a molecole con una frazione PFAS legata ad un insieme di sostanze polimeriche utili per la diversa tipologia di utilizzo industriale.

La componente PFAS (libera) di queste molecole risulta, dunque, difficilmente rilevabile in ingresso poiché molti dei metodi analitici tradizionali di EPA (l'agenzia per la protezione ambientale statunitense), ASTM (organismo di normazione statunitense) e ISO (organizzazione internazionale per la standardizzazione delle norme tecniche) sono in grado di rilevare solamente la frazione libera sottostimando, di fatto, il quantitativo del carico totale.

La soluzione a questa problematica analitica è determinata dalla metodologia di "sblocco" dei PFAS, la quale prevede un trattamento ossidativo attraverso cui la frazione PFAS delle molecole legate viene sbloccata, contribuendo all'innalzamento della concentrazione di PFAS liberi in uscita. Queste sostanze sono utilizzate per la loro capacità di respingere sia il grasso che l'acqua, nonché per la loro elevata stabilità e resistenza alle alte temperature, grazie al loro legame carbonio-fluoro. Tuttavia, tale legame, il più forte della chimica organica, è anche responsabile della loro estrema persistenza nell'ambiente, che conferisce loro l'etichetta di "sostanze chimiche per sempre" o "inquinanti eterni".

I PFAS sono stati quindi utilizzati a partire dagli anni '50 come emulsionanti e tensioattivi in prodotti per la pulizia, nella formulazione di insetticidi, rivestimenti protettivi, schiume antincendio e vernici. Sono impiegati anche nella produzione di capi d'abbigliamento impermeabili, in prodotti per stampanti, pellicole fotografiche e superfici murarie, in materiali per la microelettronica. I composti perfluoroalchilici vengono usati inoltre nei rivestimenti dei contenitori per il cibo, come ad esempio quelli dei "fast food" o nei cartoni delle pizze d'asporto, nella produzione di PTFE (dalle note proprietà antiaderenti) e di nuovi materiali che hanno trovato applicazione in numerosi campi come quello tessile. Conferiscono proprietà uniche, tant'è che vengono ancora usati in un'ampia gamma di prodotti: imballaggi alimentari, capi di abbigliamento, prodotti tessili e di arredamento, capi in pelle, padelle antiaderenti, filo interdentale, carta forno, farmaci, dispositivi medici, nell'industria galvanica (in particolare cromatura), scioline, cosmetici, gas refrigeranti, dispositivi medici, nell'industria elettronica e dei semiconduttori, nell'attività estrattiva dei combustibili fossili, in alcune applicazioni dell'industria della gomma e della plastica, nelle cartiere, nei lubrificanti, nei trattamenti anticorrosione, nelle vernici, in

prodotti per l'igiene e la pulizia e nelle schiume antincendio. Come conseguenza dell'estensiva produzione e uso dei PFAS e delle loro peculiari caratteristiche fisico-chimiche, questi composti sono stati spesso rilevati in concentrazioni significative in campioni ambientali e in organismi viventi,



incluso esseri umani.

Se dispersi in ambiente, queste sostanze non si degradano in tempi rapidi. Il loro uso massiccio, unito alla scarsa degradabilità, ha consentito a queste sostanze di invadere ogni angolo del globo: dalle vette remote più incontaminate, fino ai poli; dalle acque di falda e di rubinetto, agli animali marini più iconici (cetacei), fino a quelli che popolano gli ecosistemi apparentemente non impattati da attività antropiche. E, purtroppo, anche il nostro corpo non è immune a questo inquinamento. Recentemente tracce di PFAS sono state trovate anche nella pioggia, in quantità tali da aver superato il cosiddetto "limite planetario", ovvero quella sorta di confine oltre il quale l'ambiente perde il suo naturale equilibrio. In tali circostanze è concreto il rischio che si determinino repentini mutamenti dell'ecosistema del Pianeta, con conseguenze imprevedibili.

I PFAS, come abbiamo visto, sono presenti praticamente ovunque (dall'acqua al cibo

passando anche per l'aria), dunque nemmeno gli esseri umani riescono a sfuggire a questa contaminazione. Si tratta inoltre di sostanze bioaccumulabili, ovvero tendono a restare nel nostro corpo a lungo (anni) una volta ingeriti. Nel corpo umano i PFAS sono stati trovati nel sangue, nelle urine, nella placenta, nel cordone ombelicale e nel latte materno. Oggi i bambini possono nascere con una traccia indelebile: i PFAS.

L'esposizione a queste sostanze è stata associata a una serie di effetti negativi sulla salute, tra cui problemi alla tiroide, danni al fegato e al sistema immunitario, riduzione del peso alla nascita, obesità, diabete, elevati livelli di colesterolo e riduzione della risposta immunitaria ai vaccini, nonché ad alcune forme tumorali come il cancro al rene e ai testicoli. Questi composti agiscono come interferenti endocrini e quindi generano un impatto negativo anche sulla fertilità. È tuttavia evidente che le persone più vulnerabili, come i bambini, le donne incinte e i feti in via di sviluppo pagheranno il prezzo più elevato dell'inazione legislativa. Nonostante tali evidenze, delle migliaia di sostanze che

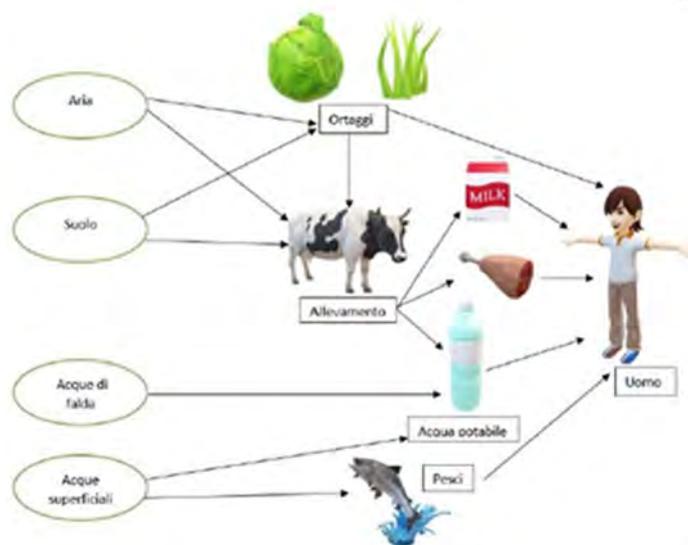
tratta di un processo chimico-fisico di trasferimento di massa nel quale le molecole contaminanti sono trattenute sulla superficie porosa dei solidi per effetto di legami di natura fisica e chimica.

Altri metodi utilizzati sono:

- la chiariflocculazione, un trattamento chimico-fisico applicato alle acque reflue che provoca una precipitazione di sostanze non sedimentabili che formano un precipitato con dei coagulanti;
- i processi a membrana, dove una membrana agisce da filtro selettivo che consente il passaggio dell'acqua ma trattiene le particelle solide;
- i processi di ossidazione di inquinanti organici ad opera di forti agenti ossidanti.

Qualora i PFAS siano presenti nel suolo si può procedere attraverso l'applicazione diretta di una fonte di calore in corrispondenza del terreno contaminato: le alte temperature vaporizzano le sostanze chimiche che quindi non costituiscono più una fonte di inquinamento. Nel 2015 un gruppo di ricercatori universitari tedeschi ha proposto un possibile metodo ecosostenibile di smaltimento del Teflon. Essi hanno dapprima decomposto il Teflon in molecole più piccole, per poi sottoporle ad un processo chiamato pirolisi, in grado di rompere i legami molecolari tra carbonio e fluoro mediante l'esposizione ad una sorgente di calore. Questo metodo presenta un'efficienza del 93% e dà origine a prodotti che non costituiscono più un pericolo per l'uomo e per l'ambiente. Tale progetto è attualmente in fase di sviluppo su scala industriale, ma è palese che il metodo più efficace è quello di impedirne la produzione alla fonte.

Come molte altre questioni in un'epoca di rinnovata consapevolezza ecologica, il tema dei Pfas non è semplice da affrontare politicamente. L'impiego su vasta scala in prodotti di uso comune e il fatto che la contaminazione sia diffusa ovunque nel mondo, seppur con gradazioni diverse che arrivano fino alla tossicità conclamata, rende molto difficile intraprendere azioni. E anche all'interno della comunità scientifica non manca chi teme le conseguenze di un uso troppo mediatico dei dati: un allarmismo dalle conseguenze potenzialmente devastanti sotto il profilo economico.



appartengono al gruppo dei PFAS, solo poche sono regolate nell'ambito della Convenzione di Stoccolma (o a livello comunitario).

Un problema estremamente rilevante per quanto riguarda i PFAS è pertanto quello del loro smaltimento, dato che le stesse caratteristiche che ne definiscono l'utilità li rendono anche molto complessi da degradare. Nel caso dell'inquinamento idrico da parte dei PFAS il metodo di rimozione più diffuso consiste nella filtrazione su carboni attivi: si

## Il “Sistema 231” sempre più centrale. Il “modello di prevenzione sportiva”

Stefano Comellini – Giulia Zali<sup>1</sup>



In un recente articolo su questa Rivista<sup>2</sup> abbiamo dato conto della disciplina derivante dal D.Lgs. n. 231/2001, con il quale si è introdotta nel nostro ordinamento la “responsabilità amministrativa delle persone

giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica”.

La responsabilità dell’ente – dalla grande società di capitali alla piccola associazione priva di scopo di lucro - deriva dalla commissione di uno o più degli ormai numerosi “reati presupposto”, espressamente contemplati nello stesso Decreto 231, commessi nell’interesse o vantaggio dell’ente, di cui risulti autore una persona fisica variamente legata all’ente, con funzioni di sua rappresentanza, amministrazione o direzione o che esercita, anche di fatto, funzioni di direzione e controllo, oltre che i soggetti sottoposti alla loro direzione o vigilanza.

Rinviando al precedente intervento per l’esame analitico di quello che può definirsi il “Sistema 231”, qui ci limitiamo a ricordare che, a fronte della commissione del reato, individuandone l’autore nella persona fisica legata all’ente (perché apicale o dipendente), considerata la connessione tra illecito penale del soggetto attivo e interesse o vantaggio del secondo, accertata infine l’omissione della predisposizione o valutate negativamente l’effettività dell’adozione o l’efficacia

dell’attuazione dell’apposito Modello organizzativo specificamente predisposto sul rischio-reati dell’ente, discende la responsabilità diretta di quest’ultimo, con conseguenti e consistenti sanzioni pecuniarie e sanzioni interdittive, oltre alla confisca del prezzo o del profitto di reato e alla pubblicazione della sentenza di condanna.

### Il Modello e il Codice etico

Un adeguato assetto organizzativo deve essere innanzitutto in grado di cogliere e prevenire i “rischi-reato” più rilevanti, riferiti alle sempre più numerose fattispecie di “reato presupposto” contemplate dal “sistema 231”. Lo strumento cardine dell’onere di mappatura in capo all’organo gestorio è, come si è visto, il modello di organizzazione e gestione (MOG), espressione della predisposizione e della corretta manutenzione dell’adeguato assetto organizzativo.

Al MOG si aggiunge il “Codice Etico”, con il quale si ricomprendono, tra le finalità dell’ente, tematiche di rilevanza sociale quali, ad esempio, la prevenzione delle discriminazioni, di genere o provenienza, dello sfruttamento dei soggetti deboli, la tutela del contraente debole (fornitore o cliente) o del consumatore.

La nota “sentenza Tyssenkrupp”<sup>3</sup> ha precisato che la responsabilità dell’ente, secondo il D.Lgs n. 231/2001, si fonda sulla “colpa di organizzazione”: il riscontro di tale deficit organizzativo consente l’imputazione all’ente dell’illecito penale.

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

<sup>2</sup> Cfr. Il Perito Informa n. 4/2022, p. 13 ss., in <https://imagecdn.spazioweb.it/16/ad/16ada977-1237-466e-b440-549e1435360a.pdf>

<sup>3</sup> Cass. pen. Sez. Un., 18.9.2014 n. 38343.

Si tratta di una “colpa” che le più recenti sentenze della Cassazione riferiscono non tanto nell’adozione di un modello organizzativo inadeguato ed inidoneo a prevenire reati, quanto dalla circostanza che le prescrizioni e le misure preventive previste all’interno dello stesso non sono di fatto rispettate<sup>4</sup>.

### **La crescente diffusione del “Sistema 231”**

A oltre 20 anni dalla sua introduzione, il “sistema 231” si è ampiamente esteso, non solo perché i reati-presupposto”, su cui si fonda la responsabilità dell’ente, sono cresciuti in maniera esponenziale superando ampiamente il centinaio e ricomprendendo anche reati colposi; non solo perché l’imprenditoria ha compreso che la compliance interna, con riferimento al Modello 231, ha tra i suoi compiti, sia quello di valutare la corretta conformità normativa, sia quello di salvaguardare la società dal rischio di gravi sanzioni e danni reputazionali; ma perché è stato ben presto assimilato – pur adattato a diverse esigenze – anche dall’ordinamento sportivo.

### **Il sistema 231 nell’ordinamento sportivo.**

Le società e associazioni sportive sono anch’esse “Enti” a cui si applica, secondo l’ordinamento giuridico nazionale, il D.Lgs. n. 231/2001. Questo significa che i reati-presupposto che dovessero verificarsi al loro interno (ad es. l’omicidio colposo di un dipendente, la corruzione per ottenere una concessione pubblica), fermi i necessari presupposti già evidenziati, seguono la disciplina di ogni altro ente.

Tuttavia, la specificità dell’ordinamento sportivo, ha esteso la necessità della prevenzione dell’illecito sportivo mediante specifiche modalità di organizzazione.

Già nel 2006, nell’ambito della vicenda conosciuta come “Calciopoli”, nel decidere l’arbitrato tra la Società A.C. Milan e la F.I.G.C. riguardante la penalizzazione inflitta alla prima, la Camera di Conciliazione e Arbitrato per lo Sport<sup>5</sup> rilevava come la violazione degli obblighi di lealtà, correttezza e probità cui sono tenuti i soggetti dell’ordinamento sportivo avesse trovato origine “nell’assenza di modelli organizzativi interni alla società idonei a garantire la assoluta correttezza e trasparenza delle condotte individuali dei tesserati e a prevenire la commissione di illeciti”.

Faceva così ingresso nel mondo sportivo, ed in particolare in quello del calcio che spesso funge da battistrada, la considerazione della rilevanza di un sistema di prevenzione interno all’ente, ricalcato sullo schema 231.

All’art. 29 comma 1 del Codice di Giustizia Sportiva della F.I.G.C. (“Esimenti e attenuanti per comportamenti dei sostenitori”) si è così previsto che la società non risponde per i comportamenti violenti tenuti dai propri sostenitori se, tra l’altro: “a) la società ha adottato ed efficacemente attuato, prima del fatto, modelli di organizzazione e di gestione della società idonei a prevenire comportamenti della specie di quelli verificatisi, avendo impiegato risorse finanziarie ed umane adeguate allo scopo”.

L’art. 7 comma 5 dello statuto FIGC dispone poi che il Consiglio federale “... vigila affinché le società che partecipano a campionati nazionali adottino modelli di organizzazione, gestione e controllo idonei a prevenire il compimento di atti contrari ai principi di lealtà, correttezza e probità in ogni rapporto”, fornendo anche, nella stessa disposizione, i requisiti necessari di redazione dei modelli stessi. Il richiamo della partecipazione a campionati nazionali riferisce l’obbligo del modello sia alle società professionistiche che a quelle dilettantistiche.

<sup>4</sup> Cass. pen., 20.12.2023 n. 50770.

<sup>5</sup> Lodo 27.10.2006, in

[https://www.coni.it/images/arbitrato/149\\_A.pdf](https://www.coni.it/images/arbitrato/149_A.pdf).



L'efficacia di prevenzione del Sistema 231 non è sfuggita al legislatore della Riforma dello Sport. Il D.Lgs. n. 39 del 28 febbraio 2021 – uno dei cinque decreti in attuazione della Legge Delega n. 86/2019<sup>6</sup> - ha previsto, all'art. 16, l'obbligo per le Federazioni Sportive Nazionali, Discipline Sportive Associate, Enti di Promozione Sportiva e per le Associazioni Benemerite, sentito il parere del CONI, di redigere le "linee guida" per la predisposizione dei modelli organizzativi e di controllo dell'attività sportiva e dei codici di condotta a tutela dei minori e per la prevenzione delle molestie, della violenza di genere e di ogni altra condizione di discriminazione prevista dal codice per le pari opportunità tra uomo e donna o per ragioni di etnia, religione, convinzioni personali, disabilità, età o orientamento sessuale.

Di conseguenza, le Associazioni e le Società sportive dilettantistiche e le Società sportive professionistiche devono predisporre e adottare entro dodici mesi dalla comunicazione delle dette "linee guida", modelli organizzativi e di controllo dell'attività sportiva nonché codici di condotta ad esse conformi. Gli enti sportivi che non adempiono a tali obblighi saranno soggetti a sanzione disciplinare.

Di rilievo (art. 16 co. 4) che, qualora le Associazioni e Società sportive dilettantistiche e le Società sportive professionistiche siano già dotate di un modello organizzativo e di gestione ai sensi del D.Lgs. n. 231/2001 avranno il solo obbligo di integrarlo secondo le specifiche linee guida a loro destinate.

La nozione di modello organizzativo cui fa riferimento la Riforma dello sport si riferisce all'insieme delle misure e delle iniziative che una società o un'associazione sportiva deve adottare e attuare al fine di: i) valorizzare la parità di genere tra uomo e donna nel contesto

di lavoro; ii) tutelare la posizione dei minori; iii) contrastare ogni forma di violenza di genere e discriminazione per ragioni di etnia, religione, convinzioni personali, disabilità, età o orientamento sessuale.

Per dare attuazione a questa precisa prescrizione normativa, la Giunta Nazionale del C.O.N.I. con Delibera n. 255 del 25 luglio 2023 ha istituito l'Osservatorio permanente per le politiche di *safeguarding*, a cui è stato affidato il compito di curare la redazione dei principi fondamentali e delle raccomandazioni per l'implementazione delle successive fasi di competenza degli enti sportivi.

Secondo quanto previsto dal citato art. 16 D.Lgs. 39/2021, inoltre, la Giunta Nazionale ha approvato il "modello di regolamento", che costituisce il principale riferimento per gli enti di affiliazione ai fini della predisposizione dei regolamenti interni che definiscono le procedure sanzionatorie a carico degli affiliati che risultino inadempienti agli obblighi di legge. Si prevede anche la possibilità che l'ente di affiliazione valuti l'effettiva adozione dei modelli di prevenzione sportiva e del codice di condotta quale requisito per l'affiliazione.

In attuazione dei compiti assegnati, l'osservatorio ha emanato i "Principi fondamentali per la prevenzione e il contrasto dei fenomeni di abuso, violenza e discriminazione", ai quali devono conformarsi sia gli enti di affiliazione nell'ambito della redazione delle linee guida, sia gli affiliati in fase di progettazione dei modelli di prevenzione sportiva.

Il sistema 231 si è così diffuso anche in settori che in origine, alla promulgazione del D.Lgs. n. 231/2001, non erano prevedibili, segnando l'importante crescita di una accentuata sensibilità per una migliore organizzazione interna di valutazione e prevenzione del rischio di illeciti, penali o sportivi.

<sup>6</sup> "Deleghe al Governo e altre disposizioni in materia di ordinamento sportivo, di professioni sportive nonché di semplificazione".

- **Situazione manutenzione impianti**
- **Norme UNI recentemente pubblicate**

Enrico Fanciotto



### • **Situazione manutenzione impianti**

L'installazione di impianti autonomi alimentati a biomassa è sempre più richiesta per ridurre i costi di gestione e per soddisfare esigenze localizzate di calore.

Pellet, legna, cippato e altre tipologie di biomassa stanno diventando sempre più utilizzate e richieste dal mercato, vuoi per la facilità di utilizzo che per la loro sosteni-

bilità economica.

A questa richiesta però non corrisponde un aumento degli operatori certificati per la corretta manutenzione dei relativi apparecchi e dei condotti di espulsione fumi con frequenti problematiche pratiche tra le quali gli incendi dei tetti avvenuti recentemente, come si può vedere nelle immagini successive per cattiva o addirittura carente pulizia:



Il danno che si riscontra è aumentato dalle pratiche necessarie al contenimento e spegnimento del relativo incendio, che per ovvi motivi non possono essere a salvaguardia dei beni installati nei locali sottostanti.

Inoltre risulta che anche le polizze assicurative stanno evidenziando la problematica e in caso di sinistro richiedono la documentazione della corretta posa (la Dichiarazione di Conformità rilasciata dalla ditta installatrice)

con i relativi rapporti di manutenzione periodici effettuati nel tempo.

Le norme di riferimento per queste tipologie di apparecchi sono le UNI 10683 e UNI 10389.2. Norme che specificano dettagliatamente come, dove e in che modo si devono posizionare gli impianti con le relative procedure e scadenze per la loro corretta manutenzione.

I requisiti necessari per le ditte che vogliono operare correttamente sono l'abilitazione D.P.R. 37/08 e l'attestato formativo 16 ore per le fonti energetiche FER.

E' consigliabile fornire all'utente finale, oltre alla documentazione obbligatoria, il manuale di uso e manutenzione dell'apparecchio installato con le relative tempistiche in modo tale di sincerarsi che non si possa essere chiamati a risarcire i danni per mancata o incompleta informazione.

Gli spazzacamini che tempo addietro erano in numero considerevole sono sempre meno e a diversità di altri paesi europei, dove la loro certificazione è indispensabile per l'utilizzo dell'impianto, sono visti come un costo inutile e non una risorsa necessaria per il corretto e funzionale utilizzo dell'impianto in sicurezza.

Stessa situazione si riscontra negli impianti a combustione inseriti all'interno delle abitazioni, di qualunque tipologia di combustibile, dove le diverse fonti giornalistiche impuntano l'intossicazione

da monossido di carbonio al cattivo funzionamento degli apparecchi.

La necessità di buona parte dell'utenza finale di sigillare l'abitazione con ogni dispositivo possibile per evitare la perdita del calore prodotto ha contribuito ad aumentare questa tipologia di incidenti spesso letali.

Il messaggio che sta passando all'opinione pubblica però è totalmente errato in quanto non è il cattivo funzionamento ma al contrario gli apparecchi funzionano perfettamente, (un apparecchio non funzionante farà arrabbiare l'utente senza però intossicarlo), mentre la causa è da ricercarsi in una cattiva installazione (assenza prese di areazione e/o ventilazione dei locali) o peggio un cattivo posizionamento o funzionamento del condotto espulsione dei fumi prodotti dalla combustione.

Nelle ultime settimane casi come sopra esposti sono stati quasi giornalieri e rischiano di aumentare prima della fine della stagione della climatizzazione invernale.

Per questo la continua formazione professionale non è più una possibilità generica, ma dovrà diventare un obiettivo da perseguire continuamente.

Vuoi per le norme sempre più vincolanti e specifiche, vuoi per l'evoluzione dei prodotti come si potrà notare visitando la prossima Mostra Convegno EXPOCOMFORT che si terrà a Milano dal 12 al 15 marzo 2024 con oltre 1731 espositori da tutto il mondo.

## • **Elenco di alcune Norme UNI recentemente emanate:**

<b>GENNAIO 2024</b>	
<b>UNI EN 15502-1:2024</b>	Caldaie per riscaldamento a gas - Parte 1: Requisiti generali e prove.
<b>UNI EN 15502-2-1:2024</b>	Caldaie per riscaldamento a gas - Parte 2-1: Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW.

## CHI HA DIRITTO A EREDITARE E COSA BISOGNA FARE NELLA PRATICA

Loris Patrucco



### Come funzionano eredità e successione?

La morte di una persona di famiglia è un dolore che nell'immediato non permette di pensare a questioni pratiche e di carattere economico;

occorre però attivarsi per svolgere alcuni adempimenti prescritti dalla legge.

Gli eredi devono decidere se reputano conveniente succedere al defunto e di conseguenza compiere una serie di attività (che esamineremo di seguito), oppure rinunciare.

### Cosa è la successione?

Il Codice Civile definisce chi sono gli eredi e quali sono gli adempimenti cui gli stessi devono ottemperare.

Si distinguono tre forme di successione:

**Successione legittima** - Se il de cuius non ha lasciato un testamento, il suo patrimonio va alle persone individuate dalla legge. Si tratta dei parenti, a partire da quelli più prossimi, come il coniuge e i figli, per finire con quelli più lontani, fino al sesto grado (es. zii e cugini).

La presenza di soggetti con un grado più stretto di parentela esclude gli altri: ad esempio se vi sono coniuge e figli la successione dei fratelli è esclusa;

**Successione testamentaria** - In questo caso, il defunto ha redatto un testamento. Questo può essere olografo (ossia un documento da lui redatto a mano e firmato), pubblico, (se il de cuius ha dettato le sue ultime volontà a un notaio), o segreto (se il de cuius ha consegnato

al notaio una busta contenente le sue disposizioni e il professionista l'ha conservata).

**Successione necessaria** - Anche se il de cuius ha fatto testamento, vi sono alcuni congiunti stretti che hanno diritto ad ereditare, anche contro la sua volontà; Si tratta del coniuge, dei figli e dei genitori. A queste persone spetta in ogni caso una quota minima prestabilita del patrimonio del defunto.

### Chi sono gli eredi?

Coloro che succedono nel patrimonio del de cuius per intero o per una quota di esso.

### Il diritto ereditario

Nel diritto ereditario i rapporti trasmissibili sono quelli che non si estinguono con la morte del soggetto. Si trasmettono i diritti patrimoniali assoluti (ad esempio la proprietà, i contratti e le obbligazioni), non quelli personali (ad esempio l'usufrutto, l'uso, l'abitazione, così come i rapporti non patrimoniali quali il matrimonio o la potestà parentale) che si estinguono con la morte del titolare.

### Cosa occorre fare per diventare eredi?

La qualità di erede non si acquista in automatico, per il solo fatto di averne diritto, ma occorre accettare l'eredità. La legge prevede questo adempimento per consentire agli aventi diritto (che vengono detti "chiamati all'eredità") di valutare la convenienza della successione; ad esempio se il de cuius ha lasciato debiti, diventare suoi eredi potrebbe non essere conveniente in quanto con l'accettazione ci si dovrebbe far carico anche del passivo ereditario.

L'accettazione deve avvenire entro dieci anni dalla morte del de cuius e può essere effettuata mediante dichiarazione sostitutiva in cui si dichiara la propria qualità di erede tramite atto di notorietà.

### La successione ereditaria

La successione ereditaria (che si apre al momento del decesso della persona nel luogo del suo ultimo domicilio) determina il trasferimento delle posizioni giuridiche, attive o passive, dal defunto al/ai successori e, secondo una prima distinzione, può essere di due tipi:

- **a titolo universale**, con la quale l'erede subentra (in quota o per l'intero) nella totalità dei diritti e degli obblighi che non si estinguono con la morte del de cuius;
- **a titolo particolare**, con cui il successore, detto legatario, subentra solo in uno o più rapporti patrimoniali ben precisi e definiti dal defunto;

In presenza o meno di volontà espresse dal de cuius, entro un anno dalla morte del medesimo, possono fare la successione:

- gli eredi che hanno accettato, espressamente o tacitamente, l'eredità;
- i legatari testamentari;
- gli eventuali rappresentanti legali degli eredi
- il curatore dell'eredità giacente, nominato dal Tribunale per amministrare l'eredità;
- gli esecutori testamentari, incaricati dal de cuius per l'esecuzione delle sue volontà;
- i trustee, ossia i soggetti terzi cui il de cuius ha affidato la gestione e protezione dei propri averi;

Si segnala che la Dichiarazione di Successione dal 01.01.2019 deve essere trasmessa esclusivamente telematicamente per velocizzare la procedura, il pagamento delle imposte dovute e l'automatica voltura catastale per gli immobili ereditati. Si ricorda inoltre che

la successione dovrà essere presentata all'Agenzia delle Entrate della sede locale dell'ultima residenza del defunto.

A tal fine l'Agenzia delle Entrate rende disponibile sul proprio sito internet un software gratuito per la compilazione e l'invio con le necessarie istruzioni e l'elenco dei documenti da allegare. Contestualmente alla presentazione della dichiarazione di successione il/gli eredi devono provvedere al pagamento delle imposte ipotecarie, catastali, di bollo, delle tasse ipotecarie e dei tributi speciali in autoliquidazione. Dopo i controlli dell'Agenzia delle Entrate verrà rilasciata al redattore della successione una ricevuta, unitamente a copia semplice della dichiarazione di successione con gli estremi di registrazione, che sarà inserita nel "cassetto fiscale" del contribuente.

Per quanta riguarda il contenuto della dichiarazione di successione essa deve comprendere tutti i beni e i diritti che spettavano al defunto, ossia i beni mobili, immobili, titoli al portatore, contanti, valori preziosi, rendite, pensioni, crediti, liquidazioni quote societarie, azioni, obbligazioni, quote sociali, aziende, BOT e CCT anche se esenti dall'imposta di successione.

Non devono essere dichiarate in successione le indennità di fine rapporto del prestatore di lavoro e quelle spettanti agli eredi per assicurazioni previdenziali obbligatorie o sulla vita.

A seguito della presentazione della dichiarazione di successione, del pagamento delle imposte e del rilascio dell'attestato da parte dell'Agenzia delle Entrate, gli eredi, divenuti tali per aver accettato l'eredità, possono ottenere la liquidazione e la ripartizione di quanto depositato nei conti correnti di cui era titolare il defunto, mentre per i beni immobili la denuncia di successione viene trasmessa al Catasto e alla Conservatoria

dei registri immobiliari per l'aggiornamento dei dati.

### **La successione necessaria**

È sostanzialmente uno strumento di tutela per i "legittimari", legati al defunto da rapporti di stretta parentela nei confronti dei quali anche la libertà testamentaria o di disporre in vita dei propri beni con donazioni e altri atti di liberalità è limitata dalla legge.

Un'esigenza sociale di solidarietà tra i congiunti più stretti comporta infatti che il patrimonio ereditario sia suddiviso in una quota indisponibile (o "legittima" o "necessaria"), riservata ai legittimari e in una disponibile di cui il testatore può liberamente disporre. Il legittimario pretermesso è pertanto il soggetto che, pur avendo per legge automaticamente diritto alla quota dei beni ereditari perché a lui legato da una stretta relazione familiare (figlio/figli) è stato escluso dal testamento a favore degli eredi testamentari oltre la porzione disponibile.

### **La successione legittima**

Se non c'è un testamento, l'eredità si devolve per legge al coniuge, ai figli e ai parenti fino al sesto grado; in mancanza di questi soggetti eredita lo Stato che risponderà dei debiti ereditari solo entro i limiti dei crediti che rientrano nel patrimonio ereditario.

A una lettura superficiale delle norme che regolano la successione necessaria e legittima potrebbe sorgere qualche dubbio circa la mancanza di differenze sostanziali fra i due istituti; al contrario è necessario ribadire come la successione necessaria si distingua per la lesione della quota indisponibile (appunto, legittima) in danno dei legittimari che non possono essere "ignorati" dal testatore.

Nel caso della successione legittima invece, constatata l'assenza delle ultime volontà da

parte del defunto, interviene la legge a indicare quali eredi le persone legate da uno stretto rapporto di parentela con il defunto.

La successione legittima si attua anche quando il testamento è stato dichiarato nullo o è stato annullato, quando non contiene disposizioni patrimoniali o dispone solo per alcuni beni, escludendone altri; proprio per quest'ultima ipotesi si definisce "residuale", perché può concorrere con la successione testamentaria, laddove questa sia deficitaria.

Come eredi sono individuati i parenti più vicini rispetto a quelli più lontani, quindi: al padre e/o alla madre succedono il coniuge al 50% ed i figli per il restante 50%. In assenza di coniuge superstite il/i figli pertanto ereditano l'intero il patrimonio. Nel caso però vi sia un testamento che esclude coniuge superstite e/o figli, si ricade nel caso esaminato precedentemente (Successione legittima).

In mancanza di fratelli/sorelle e loro discendenti succedono il padre e la madre in parti uguali o il genitore che sopravvive.

In mancanza di figli, genitori, fratelli/sorelle e loro discendenti succedono i nonni, cioè gli ascendenti della linea paterna e per l'altra metà quella della linea materna.

In mancanza di discendenti, genitori, ascendenti, fratelli/sorelle e loro discendenti succedono i parenti prossimi, senza distinzione di linea, entro il sesto grado.

In mancanza di successibili, l'eredità si devolve allo Stato, erede necessario, al quale non è richiesta l'accettazione, ne può rinunciare.

### **Il testamento**

L'art. 587 del Codice Civile indica le caratteristiche essenziali del testamento, che sono:

- revocabilità – viene fatta salva la possibilità di modificare o revocare le disposizioni fino al momento della morte;
- atto personale – solo il testatore può esprime-

re le sue ultime volontà con un testamento.

Il testamento normalmente contiene disposizioni patrimoniali, ossia il suo autore stabilisce la destinazione dei propri beni mobili e immobili, ma può anche contenere disposizioni di carattere non patrimoniale e/o vincolistico.

Rimane comunque un atto unico, che può contenere varie disposizioni o espressioni delle proprie ultime volontà, senza determinare però una situazione immobile e immutabile perchè, il testatore può cambiare idea, "correggere" quanto disposto, lasciare un altro testamento che sostituisca il precedente, tutto ciò in nome del principio della libertà testamentaria.

## La donazione

La donazione si colloca all'interno della categoria giuridica del contratto. Ne deriva che la donazione, pur rientrando tra gli atti a titolo gratuito, se ne distingue poiché richiede, per perfezionarsi, il consenso del donante e del donatario.

A caratterizzare la donazione è lo spirito di liberalità ovvero la consapevolezza di attribuire ad altri un vantaggio patrimoniale senza esservi in alcun modo costretti, con un conseguente depauperamento del patrimonio del donante.

La donazione però ha anche una serie di "insidie" per chi la riceve, in quanto può essere impugnata dagli altri eredi al momento della morte del de cuius.

0-0

## CONSULENTI PER GLI ISCRITTI

**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 dell'iscritto**

### Aspetti Fiscali

Dott. Gianluigi De Marzo

Tel. 0122-641049 - [studiodemarzoinfo@studiodemarzo.it](mailto:studiodemarzoinfo@studiodemarzo.it)

### Aspetti Legali civilistici

Avv. Massimo Spina

Tel. 011 5613828 - [mspina@studiospina.net](mailto:mspina@studiospina.net)

### Aspetti Legali penali

Avv. Stefano Comellini

Tel. 011 5627641 - [stefano.comellini@avvocatocomellini.it](mailto:stefano.comellini@avvocatocomellini.it)

# PROTEZIONE DEI MONTANTI

Mirko Bognanni



La protezione dei montanti è un argomento che ha fatto sempre discutere. Per anni i distributori (DSO) hanno richiesto un interruttore automatico generale all'inizio dell'impianto di proprietà dell'utente (passivo o attivo).

Vi era però un'eccezione a tale regola che compariva nella parte commento dell'art. 473 della Norma CEI 64-8 per la protezione contro il corto circuito del montante delle unità immobiliari con contatori centralizzati, affidata all'interruttore limitatore del DSO alle condizioni e nei limiti indicati.

Tale eccezione fu poi spostata nella prima edizione della Norma CEI 0-21, con qualche precisazione.

Con la sesta edizione della Norma CEI 0-21 (2022) è stato modificato l'art. 7.4.6.1 relativo alla protezione del **cavo di collegamento**. Come sappiamo, il **cavo di collegamento** è il tratto di cavo che collega il punto di connessione alla rete del DSO con il primo dispositivo generale (DG) oppure i primi dispositivi generali di linea (DGL) (massimo 3 DGL). In assenza di un quadro subito a valle del contatore, il cavo di collegamento coincide con il montante.

Ma cos'è cambiato all'art. 7.4.6.1 della norma CEI 0-21 con il passaggio dalla quinta alla sesta edizione?

Osservare quanto evidenziato nella tabella seguente:



Norma CEI 0-21 (quinta edizione) [abrogata]	Norma CEI 0-21 (sesta edizione) [in vigore]
<p><b>7.4.6.1 Protezione del cavo di collegamento</b></p> <p>Conformemente alla definizione di cavo di collegamento, la protezione di tale cavo contro le sovracorrenti è di responsabilità dell'Utente, mentre la protezione contro le sovracorrenti dell'impianto di rete a monte del punto di connessione, incluso il contatore, è di responsabilità del Distributore.</p> <p>Salvo cavi di collegamento posati nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio, la protezione contro sovraccarico può essere svolta dai dispositivi posti a valle del medesimo cavo (DG, ovvero DGL, in numero non superiore a tre) <sup>(24)</sup>.</p> <p>La protezione contro il cortocircuito del cavo di collegamento può essere omessa se sono verificate contemporaneamente le condizioni di cui all'art. 473.2.2.1 della Norma CEI 64-8; in particolare, il cavo di collegamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deve avere una lunghezza non superiore a 3 m;</li> <li>- deve essere installato in modo da ridurre al minimo il rischio di cortocircuito;</li> <li>- non deve essere posto in vicinanza di materiale combustibile né in impianti situati in luoghi a maggior rischio in caso di incendio o con pericolo di esplosione.</li> </ul> <p>In alternativa a questa soluzione, le caratteristiche del cavo devono essere coordinate con quelle dell'interruttore automatico del contatore (qualora tale dispositivo sia presente) <sup>(25)</sup>, secondo quanto previsto dall'art. 434.3.2 della Norma CEI 64-8.</p> <p>(24) Nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio il DG/DGL deve essere quindi installato subito a valle del contatore (cavo di collegamento di lunghezza trascurabile).</p> <p>(25) Si ricorda che i requisiti della sezione 434.3.2 della Norma CEI 64-8 potrebbero non essere soddisfatti in presenza dei gruppi di misura di tipo elettronico e che il Distributore può adeguare i propri gruppi di misura in conseguenza di innovazioni tecnologiche e normative. In particolare, previa comunicazione, il Distributore potrebbe sostituire l'interruttore automatico in un contatore esistente con altro dispositivo atto alla limitazione di potenza prelevata.</p>	<p><b>7.4.6.1 Protezione del cavo di collegamento</b></p> <p>Conformemente alla definizione di cavo di collegamento, la protezione di tale cavo contro le sovracorrenti è di responsabilità dell'Utente, mentre la protezione contro le sovracorrenti dell'impianto di rete a monte del punto di connessione, incluso il contatore, è di responsabilità del DSO.</p> <p>Salvo cavi di collegamento posati nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio, la protezione contro sovraccarico può essere svolta dai dispositivi posti a valle del medesimo cavo (DG, ovvero DGL, in numero non superiore a tre) <sup>(24)</sup>.</p> <p>La protezione contro il cortocircuito del cavo di collegamento può essere omessa se sono verificate contemporaneamente le condizioni di cui all'Paragrafo 473.2.2.1 della Norma CEI 64-8; in particolare, il cavo di collegamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deve avere una lunghezza non superiore a 3 m;</li> <li>- deve essere installato in modo da ridurre al minimo il rischio di cortocircuito;</li> <li>- non deve essere posto in vicinanza di materiale combustibile né in impianti situati in luoghi a maggior rischio in caso di incendio o con pericolo di esplosione.</li> </ul> <p>La protezione contro il cortocircuito del cavo di collegamento deve rispettare i requisiti indicati nella Norma CEI 64-8.</p> <p>(24) Nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio il DG/DGL deve essere quindi installato subito a valle del contatore (cavo di collegamento di lunghezza trascurabile).</p>

Stando a quanto evidenziato in tabella, è stata eliminata la parte relativa alla possibilità di utilizzare l'eventuale interruttore automatico del contatore per proteggere dal cortocircuito il cavo di collegamento.

### Secondo alcuni però non è così ed è ancora possibile utilizzarlo

Le motivazioni sono le seguenti:

- a) L'art. 7.4.6.1 della norma CEI 0-21 (sesta edizione, in vigore) si limita a richiedere che il cavo di collegamento sia protetto dalle sovracorrenti secondo la norma CEI 64-8;
- b) Il successivo art. 7.4.7 della Norma CEI 0-21 stabilisce quanto: “

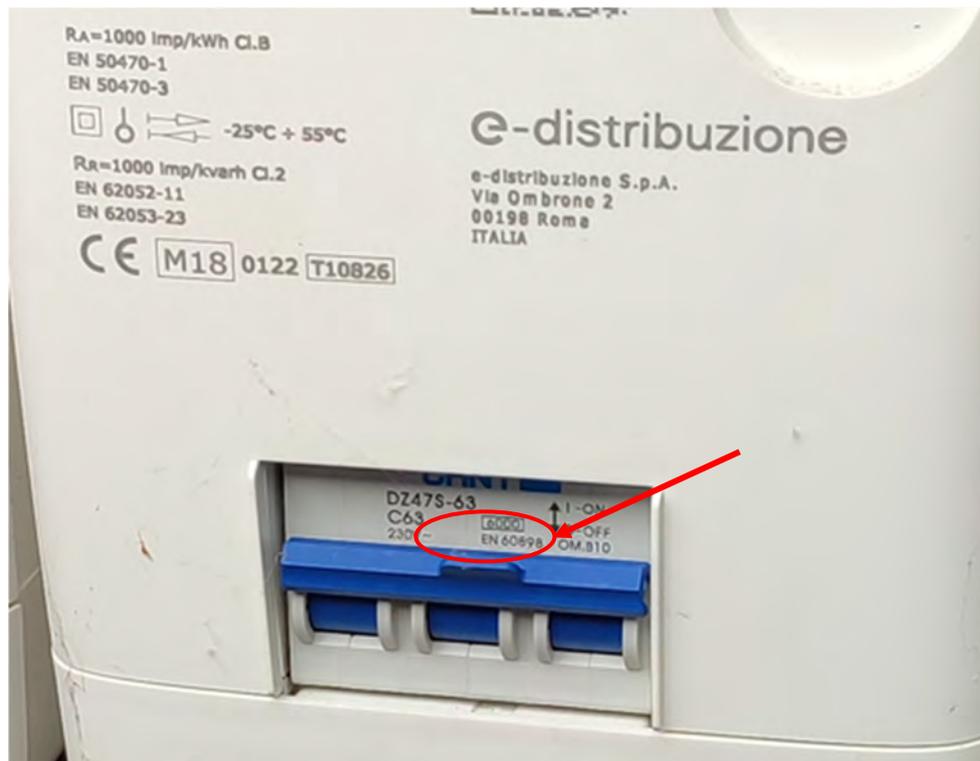
**7.4.7 Protezione contro i guasti a terra e sezionamento**

Il cavo di collegamento deve far parte di una conduttura che non presenti masse.

L'interruttore automatico, o di manovra, qualora presente nel contatore ed accessibile all'Utente, può essere inoltre utilizzato per il sezionamento dell'impianto utilizzatore, anche se il DSO non è tenuto a garantire l'efficienza di tale dispositivo.

In ogni caso, qualsiasi dispositivo di manovra accessibile all'Utente posto in corrispondenza del punto di connessione deve avere potere di interruzione e di chiusura, in condizioni di cortocircuito, adeguati alle correnti di cui al punto 290.

- c) se l'interruttore automatico del contatore è conforme alla relativa norma di prodotto (**EN 60898**) è idoneo per costruzione a svolgere la funzione di protezione e sezionamento



- d) l'impiego dell'interruttore del contatore per proteggere dal corto-circuito il cavo di collegamento, su scelta dell'installatore, **non comporta alcuna responsabilità per il DSO, dato che la responsabilità rimane in capo all'utente come appunto scritto all'art. 7.4.6.1 della norma CEI 0-21 e che la protezione è limitata alle possibili sovracorrenti dell'impianto di rete a monte del punto di connessione, incluso il contatore.**

## ANALIZZIAMO I PUNTI CITATI IN PRECEDENZA CHE GIUSTIFICHEREBBERO SULLA POSSIBILITA' DI UTILIZZARE L'INTERRUTTORE DEL CONTATORE COME PROTEZIONE DAL CORTOCIRCUITO DEL CAVO DI COLLEGAMENTO

### Punto a)

L'art. 7.4.6.1 della norma CEI 0-21 (sesta edizione, in vigore) si limita a richiedere che il cavo di collegamento sia protetto dalle **sovracorrenti** secondo la Norma CEI 64-8.

Per sovracorrente si intende, secondo l'art. 25.6 della Norma CEI 64-8:

#### 25.6 Sovracorrente

Ogni corrente che supera il valore nominale; per le condutture, il valore nominale è la portata.

### Punti b), c), d)

#### | 7.4.7 Protezione contro i guasti a terra e sezionamento

Il cavo di collegamento deve far parte di una conduttura che non presenti masse.

L'interruttore automatico, o di manovra, qualora presente nel contatore ed accessibile all'Utente, può essere inoltre utilizzato per il sezionamento dell'impianto utilizzatore, anche se il DSO non è tenuto a garantire l'efficienza di tale dispositivo.

**Ma cosa si intende per "sezionamento" ?** L'art. 28.1 della Norma CEI 64-8 recita quanto:

#### 28.1 Sezionamento

Funzione che contribuisce a garantire la sicurezza del personale incaricato di eseguire lavori, riparazioni, localizzazione di guasti o sostituzione di componenti elettrici, su o in vicinanza di parti attive.

**Quindi il sezionamento è necessario in caso di manutenzione o altri interventi, al fine togliere tensione, per garantire la sicurezza di chi opera.**

L'art. 7.4.7 della Norma CEI 0-21 recita che **"l'interruttore automatico, o di manovra, presente nel contatore ed accessibile all'utente, può essere utilizzato per il sezionamento dell'impianto utilizzatore"** e quindi non per la protezione dalle sovracorrenti del cavo di collegamento, inoltre specifica che il DSO non è tenuto a garantire l'efficienza di tale dispositivo.

Diventa un po' complesso per un installatore assumersi la responsabilità della protezione del cavo di collegamento mediante l'interruttore automatico del contatore, posto che non se ne possa verificare l'effettiva funzionalità nel tempo in quanto **è un dispositivo non facente parte dell'impianto elettrico utilizzatore dell'utente** e che lo stesso **DSO non è tenuto, per norma, a garantirne l'efficienza.**

L'origine dell'impianto utente è a valle del contatore, nel Punto di Connessione (PdC) e secondo l'art. 21.2 della Norma CEI 64-8, per **"origine di un impianto utilizzatore"** si intende:

#### 21.2 Origine di un impianto utilizzatore

Punto di consegna dell'energia elettrica all'impianto utilizzatore.

**Vale la pena quindi analizzare i limiti di confine dell'impianto utilizzatore e dell'impianto di rete del DSO.**

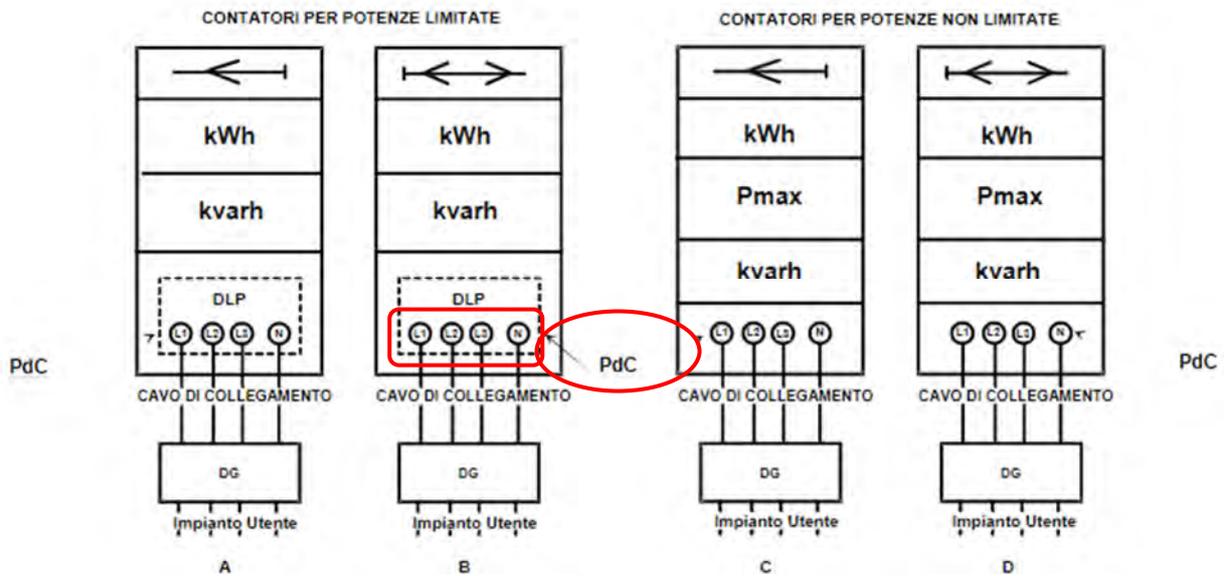
Per descrivere ciò è bene ricordare cosa si intende per **"Punto di Connessione (PdC)"**, a questo vengono in aiuto gli artt. 3.65 con relativa Figura 4 e 7.4.1 della Norma CEI 0-21:

### 3.65

#### Punto di Connessione (PdC)

secondo l'Articolo 2 punto 15 del Regolamento UE 2016/631 "Interfaccia tramite la quale il gruppo di generazione, l'impianto di consumo, il sistema di distribuzione o il sistema HVDC è connesso a un sistema di trasmissione, a una rete offshore, a un sistema di distribuzione (compresi i sistemi di distribuzione chiusi) o a un sistema HVDC, così come individuati nel contratto di connessione"

NOTA Negli impianti utilizzatori (utenti passivi e/o attivi), il punto di connessione identifica il confine tra l'impianto di rete per la connessione e l'impianto di utenza (confine fisico tra due reti nella titolarità e/o gestione di due soggetti diversi attraverso cui avviene lo scambio di energia).



**Figura 4 – Schema di collegamento per utenze passive ed attive con immissione parziale dell'energia elettrica prodotta o per utenze attive con immissione totale di energia– Misure dirette**

NOTA 1 Le potenze reattive devono essere misurate per potenze disponibili superiori a 16,5 kW.

#### Legenda

Schema A Utenza passiva limitata

Schema B Utenza attiva limitata

Schema C Utenza passiva non limitata

Schema D Utenza attiva non limitata

DLP Eventuale dispositivo per la limitazione della potenza attiva

DG Dispositivo di protezione generale dell'Utente

**NB:** Gli schemi B e D sono relativi a utenze con immissione parziale dell'energia o per utenze con immissione totale di energia per le quali sia previsto un secondo contatore per la misura dell'energia prodotta (vedi Paragrafo 12.1).

### 7.4.1 Punto di connessione

Il punto di connessione coincide con i morsetti di valle del contatore per tutti gli Utenti.

Il punto di connessione è solitamente collocato al limite di proprietà e direttamente accessibile da pubblica via, salvo quanto previsto in 7.4.11.

A monte del punto di connessione la proprietà e la competenza funzionale sono del DSO; a valle sono dell'Utente.

Al sensi del TIME sono di competenza del DSO l'installazione e la manutenzione dei contatori dell'energia elettrica prelevata dall'Utente passivo e la rilevazione e registrazione delle stesse misure, oltre alla rilevazione e registrazione delle misure dell'energia elettrica immessa dal produttore, nonché la protezione della parte di impianto di propria competenza, che garantiscono la sicurezza e la connessione operativa dell'impianto di rete per la connessione nelle condizioni di funzionamento ammesse.

Anche il **TIME** fornisce una definizione, all'art. 1.2 lettera t), definendolo come **il confine fisico, tra una rete elettrica e l'impianto dell'utente della rete elettrica, attraverso cui avviene lo scambio fisico dell'energia elettrica.**

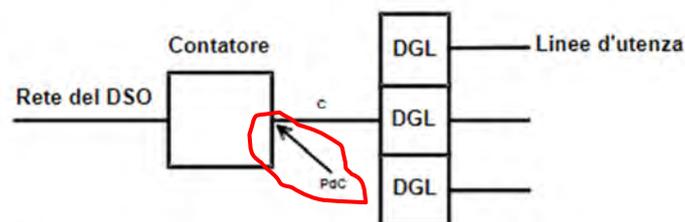
E ancora all'art. 7.4.4 della norma CEI 0-21 viene definito l'“**Impianto di utenza per la connessione**” stabilendo quindi che **il confine tra impianto del DSO e impianto utente è con i morsetti di valle del contatore.**

### 7.4.4 Impianto di utenza per la connessione<sup>(23)</sup>

L'impianto d'utenza ha origine con i morsetti di valle del contatore (o sistema di misura); pertanto, le figure del presente paragrafo riportano il contatore (o sistema di misura) medesimo per ovvia necessità di completezza. In particolare, si tratta del contatore destinato a rilevare l'energia scambiata con la rete di distribuzione.

L'impianto d'utenza consiste in:

- cavo di collegamento (costituito da un solo conduttore per ciascuno dei morsetti del contatore);
- dispositivo generale (DG), eventualmente costituito da più DGL (massimo 3 (tre)), vedi Figura 6 – Uso di DGL per la protezione dell'impianto dell'Utente in alternativa al dispositivo generale dell'Utente (DG), eventualmente costituito da più DGL, deve essere posto, nel caso più comune, immediatamente a valle del punto di connessione (PdC) e cavo di collegamento (C) di lunghezza trascurabile.



È possibile l'installazione fino a 3 Dispositivi Generali di Linea (DGL), ciascuno a protezione di una singola linea d'utenza, in alternativa al DG

Gli artt. 3.38 e 3.39 della Norma CEI 0-21 definiscono l'“*Impianto di rete*”

### 3.38

#### Impianto di rete per la connessione

La porzione di impianto per la connessione di competenza del gestore di rete, compresa tra il punto di inserimento e il punto di connessione. L'impianto di rete per la connessione presso l'utenza, qualora presente, è parte integrante dell'impianto di rete per la connessione.

### 3.39

#### Impianto di rete per la connessione presso l'utenza

la porzione di impianto di rete per la connessione, includente il contatore, installata su aree (o locali) messe a disposizione dall'Utente, entro la proprietà dell'Utente medesimo, allo stesso livello di tensione della fornitura. Nei casi più semplici, l'impianto di rete per la connessione consiste nel solo contatore.

L'art. 7.4.3.1 della norma CEI 0-21 recita che per i punti di prelievo ed immissione, **l'impianto di rete per la connessione comprende il contatore, inclusa la morsettiiera a valle del contatore stesso e che quindi ai sensi del TIME l'installazione e la manutenzione del contatore, inclusa la morsettiiera, sono di competenza del DSO.**

#### 7.4.3.1 Punti di prelievo e immissione

Per i punti di prelievo ed immissione, l'impianto di rete per la connessione comprende il contatore, inclusa la morsettiiera a valle del contatore stesso; in questo caso, ai sensi del TIME l'installazione e la manutenzione del contatore (morsettiiera inclusa) sono di competenza del DSO.

(22) Si ricorda che i contatori di energia elettrica sono assoggettati al D.Lgs n. 22 del 2 febbraio 2007 (recepimento della Direttiva MID 2004/22/CE) e che la Norma CEI EN 50470-3 "Apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a)" è armonizzata ai fini del D.Lgs succitato.



**Stando quindi a quanto descritto sopra e alle definizioni, per intendersi, il confine tra la rete del DSO e l'impianto utilizzatore dell'utente è ai morsetti a valle del contatore, ove viene collegato il cavo di collegamento, che è di proprietà dell'utente utilizzatore**

## CONCLUSIONI

Considerando che:

- il DSO è responsabile dell'installazione e manutenzione della propria rete, compreso il contatore fino alla morsettiera di valle dello stesso;
- che l'interruttore automatico installato sul contatore è sì un magnetotermico con caratteristiche adeguate per protezione da sovracorrente e con potere di interruzione idoneo al punto di installazione (EN 60898), ma per il quale ne è sempre responsabile il DSO tanto che non ne garantisce la perfetta funzionalità nel tempo;
- che in base agli articoli sopra menzionati della norma CEI 0-21 e del TIME, il Punto di Connessione (PdC) determina il confine fisico tra la rete del DSO e l'impianto utilizzatore dell'utente.

## SI CONSIGLIA

**di prevedere sempre a valle del contatore un quadro elettrico con all'interno il proprio interruttore generale (DG) oppure i 3 interruttori generali di linea (DGL) (massimo 3) proprio per il fatto che:**

- il PdC determina il confine tra impianto di rete del DSO e impianto utilizzatore dell'utente con ognuno le proprie competenze e responsabilità;
- l'interruttore automatico all'interno del contatore svolge sì una funzione di protezione avendone le caratteristiche, ma rimane sempre di proprietà e responsabilità del DSO, il quale comunque per norma non è tenuto a garantirne nel tempo l'efficienza;
- secondo l'art. 7.4.7 della Norma CEI 0-21 l'interruttore automatico del contatore può essere utilizzato per il "SEZIONAMENTO", non parlando di "PROTEZIONE" e che per sezionamento si intende quanto indicato al su richiamato art. 28.1 della Norma CEI 64-8;
- la spesa di installazione di un proprio centralino con protezione automatica (DG oppure DGL) del cavo di collegamento è irrisoria, confronto ad un eventuale danno con conseguenti responsabilità civili e/o penali, nel caso di non funzionamento dell'interruttore automatico presente sul contatore.

### Riferimenti bibliografici:

- *Norma CEI 0-21: 04-2019 [abrogata] "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica";*
- *Norma CEI 0-21: 03-2022 [in vigore] "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica";*
- *Norma CEI 64-8/2: 08-2021 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Parte 2: Definizioni";*
- *TESTO INTEGRATO DELLE DISPOSIZIONI PER LA REGOLAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MISURA ELETTRICA (Testo Integrato Misura Elettrica – TIME).*

## Informativa per i Soci

### SEGRETERIE TELEFONICHE...

Un'altra apparecchiatura complementare al telefono, oltre al cercapersone "Teledrin" oggetto del mio precedente articolo, è la segreteria telefonica.

I tecnici avevano ideato e realizzato una apparecchiatura in grado di rispondere in nostra assenza, che dava istruzioni su come richiamare, dando o un altro numero o gli orari previsti di reperibilità. L'evoluzione fu poi la possibilità di lasciare registrato, dopo un segnale acustico, un messaggio vocale con il motivo della chiamata.

Questa possibilità oggi ci sembra ovvia visto che la "segreteria telefonica" è normalmente disponibile, sia sui telefoni fissi sia su quelli mobili, senza alcuna difficoltà e senza acquistare altri dispositivi opzionali.

Negli anni '60 invece con le tecnologie allora disponibili tutto era molto complicato e costoso.

Una delle prime realizzazioni è stata studiata e brevettata da Arnaldo Piovesan utilizzando una bobina di nastro magnetico audio come supporto per il risponditore. Venne utilizzata da una industria farmaceutica di Milano (Bracco) per rispondere con un messaggio pubblicitario alle chiamate che riceveva dai clienti.

Un primo prodotto di serie è stato studiato e commercializzato dalla "Zettler", società telefonica tedesca e costruttrice di componenti elettrici, quali i relè, che erano alla base del funzionamento di queste apparecchiature. Il testo del messaggio di risposta era registrato su un nastro magnetico che ogni volta ripartiva dall'inizio (racchiuso in un raccoglitore che lo conteneva avvolto su una bobina o arrotolato a fisarmonica). Successivamente è stata inserita una seconda unità di registrazione per la voce del chiamante, dando la possibilità di lasciare un messaggio, utilizzando

una mini cassetta dei normali magnetofoni portatili o quelle dei dittafoni opportunamente comandata tramite una serie di relè senza dover premere i relativi tasti di comando.

La novità era stata accolta con qualche scetticismo da chi non riusciva a capire come si potesse rispondere senza essere in casa.

Ad un mio zio di Spotorno, a cui avevo installato una segreteria telefonica nel suo magazzino di prodotti alimentari per ricevere le ordinazioni in sua assenza, i primi clienti, sentendo il messaggio che diceva loro di lasciare gli ordini che lui avrebbe provveduto a soddisfare, gli chiedevano se si era "belinà!".

Ma superata la sorpresa iniziale gli utenti si abituarono a lasciare registrata la voce con i loro messaggi.

Con i modelli più evoluti una serie di codici composti dal telefono chiamante, tramite il disco rotante dei numeri, permettevano di interpellare a distanza la propria linea telefonica per poter ascoltare tutti i messaggi ricevuti ed eventualmente cancellare il tutto per lasciare spazio ad altre successive chiamate.

Le difficoltà di creare un sistema affidabile non sono state poche, visto la possibilità che il nastro del messaggio poteva anche incepparsi durante il funzionamento, ma ormai la strada era iniziata, utilizzata sino a quando la registrazione digitale ha risolto i maggiori problemi riscontrati, di costo, ingombro e affidabilità.

Ricordo come esempio due ditte di segreterie telefoniche presso le quali ho lavorato per vari anni, collaborando attivamente per la realizzazione dei loro prodotti.

La "BRONDI", che è stata tra le prime ditte a cre-

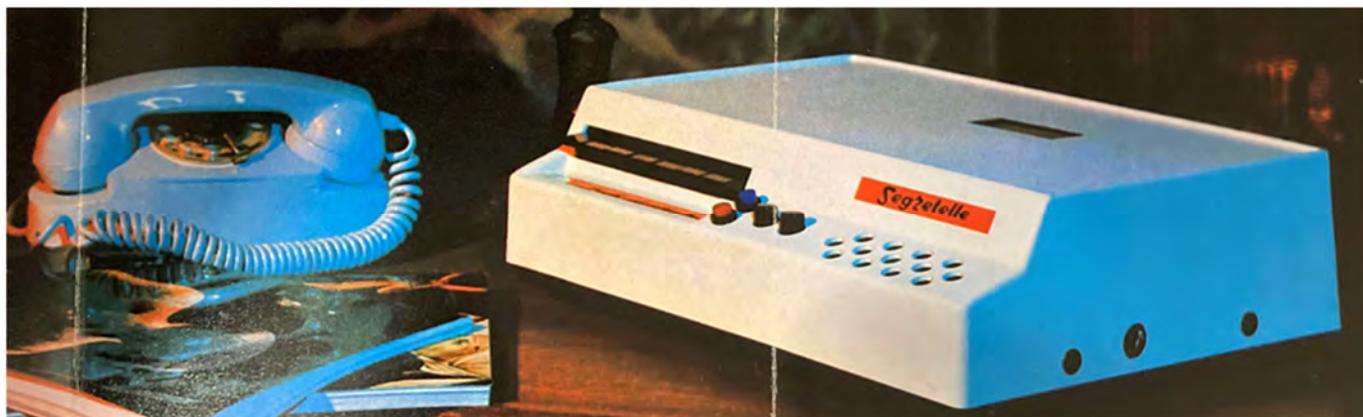
dere in queste apparecchiature, inizialmente come importatore e rivenditore Zettler, poi realizzando una propria serie di Segreterie telefoniche, con il nome "STINA", sempre più evolute, e continuando con i telefoni fissi e portatili, si inserì nel mercato con tantissime soluzioni ancora oggi all'avanguardia in una nicchia di prodotti semplici da utilizzare.

La "SISE" con il prodotto "SEGRETELLE" studiato per le aziende, i professionisti e gli uffici, con vari modelli da quello base solo risponditore, sino a

quello con il controllo completo da remoto, fu poi assorbita dalla Urmet.

La segreteria telefonica, come molti prodotti creati nel secolo scorso, ormai non ha più un mercato, superato da una tecnologia sempre in evoluzione in campo telefonico, ma qualche esemplare si può ancora trovare sino a quando ci saranno i ricambi disponibili e tecnici in grado di metterci le mani in caso di guasti .....

Paolo Revelli



Depliant pubblicitario del 1971 con la segreteria telefonica Segretelle e un telefono fisso da scrivania Domus

---

<http://www.apitforma.it> – [apitforma@apitforma.it](mailto:apitforma@apitforma.it)

---

<http://www.apit-to.net> – [info@apit-to.net](mailto:info@apit-to.net)

# CONVENZIONI PER GLI ISCRITTI

---

---

## **PARAFARMACIA SALUS di d.<sup>ssa</sup> DE ANGELIS DANIELA**

**Via Piobesi, 7/A - 10135 Torino - Tel. 0113198798**

### **Convenzione commerciale**

La Parafarmacia Salus della d.<sup>ssa</sup> De Angelis Daniela praticherà agli iscritti all'Ordine dei Periti Industriali delle province di Alessandria, Asti e Torino

**uno sconto del 10% su qualunque prodotto acquistato senza minimo di spesa**  
e una  
**promozione a 40,00 € anziché 50,00 € per il TEST delle INTOLLERANZE**  
con il metodo Creavu test (previa prenotazione telefonica).

La parafarmacia "Salus" di Torino, via Piobesi 7/A, offre un vasto assortimento di prodotti di alto livello, trattando aziende leader nel mercato come ABOCA, ZUCCARI, BOIRON, ESI e tanto altro per quanto riguarda il naturale, il fitoterapico e l'omeopatico.

Puoi trovare anche integratori, fermenti lattici, multivitaminici e farmaci da banco di ogni tipo e per tutte le esigenze.

Anche il reparto della cosmetica e del make up vede una selezione di aziende di alta qualità come LABO, LIERAC, BIODERMA, PHYTO per tutta la linea capelli completamente bio.

La parafarmacia offre anche numerosi servizi:

- servizio di prenotazione esami e visite specialistiche mutuabili presso ospedali e/o centri convenzionati presentando semplicemente l'impegnativa del medico curante;
- nutrizionista due/tre sabati al mese previa prenotazione permette di avere una dieta personalizzata con misurazione % massa grassa e massa magra;
- psicologa, sedute di psicoterapia personalizzata solo su appuntamento;
- intolleranze alimentari con apposito apparecchio Creavue test.

La titolare è la d.<sup>ssa</sup> De Angelis Daniela, farmacista esperta in omeopatia, naturopatia e fitoterapia e svolge consulenze di naturopatia per il ripristino dello stato di benessere psico-fisico.

Tantissimi sono i motivi per scegliere PARAFARMACIA SALUS e affidarti alla d.<sup>ssa</sup> Daniela De Angelis.

(Articolo redatto dalla Parafarmacia Salus)

## CONSULENTI PER GLI ISCRITTI

---

Ai consulenti di cui a pagina 21 della rivista, che già prestano assistenza agli iscritti all'Ordine, si aggiunge ora il collega **Per. Ind. Loris Patrucco**.

Presso la sede del nostro Ordine è stato attivato uno "sportello di consulenza e assistenza" dove il Per. Ind. Loris Patrucco è disponibile per un contatto gratuito con gli iscritti all'Ordine per consigli in merito a **problematiche in ambito tecnico edilizio/catastale** (l'eventuale affidamento dell'incarico professionale per il prosieguo delle pratiche resta a carico dell'iscritto).

Lo sportello in presenza ha cadenza mensile, indicativamente l'ultimo giovedì del mese, con orario dalle ore 16,30 alle ore 17,30, previa prenotazione telefonica alla segreteria dell'Ordine (0115625448/500).

Il Per. Ind. Loris Patrucco è disponibile anche a rispondere ai quesiti più semplici al telefono, al 3398010215.

Nello specifico, la consulenza offerta riguarda i seguenti ambiti:

1. Pratiche finalizzate all'aggiornamento catastale quali, Docfa (Catasto Urbano), Pregeo (Catasto Terreni), volture, fogli d'osservazioni (Terreni ed Urbano);
2. Pratiche di successioni e divisioni patrimoniali;
3. Valutazioni e stime immobiliari;
4. Rilievi topografici finalizzati all'aggiornamento catastale (frazionamenti e tipi di aggiornamento);
5. Reperimento di informazioni sulle proprietà immobiliari, quali: accesso atti presso l'archivio edilizio per consultazione pratiche edilizie e provvedimenti autorizzativi, copie di atti notarili, visura catastale, visura ipotecaria, visura planimetrica, elaborato planimetrico, estratto di mappa catastale, richiesta verbale colore, certificati di destinazione urbanistica, ecc.;
6. Consulenza inerente gli aspetti amministrativi, giuridici e fiscali degli immobili, e supporto a rogiti notarili;
7. Pratiche TARI;
8. Pratiche Edilizia privata quali:
  - Comunicazioni di Inizio Lavori Asseverate (CILA) art. 6 bis, DPR 380/2001;
  - Comunicazioni di Inizio Lavori Asseverate (CILA) art. 6 bis, comma 5, DPR 380/2001;
  - Attività di Edilizia Libera art. 6, DPR 380/2001;
  - Scia art 22 e art 37;
  - Permesso di costruire;
  - Definizioni condoni edilizi.

Inoltre, il Per. Ind. Loris Patrucco si rende disponibile, possibilmente nella stessa giornata, per i neo iscritti/giovani che necessitano di consulenza per dubbi e/o problematiche inerenti la quotidianità dell'attività lavorativa quali gestione studio, fatturazione elettronica, redazione di preventivi, ecc.

## CONSIGLIO dell'ORDINE per il QUADRIENNIO 2022-2026

<b>Presidente:</b> Pietro Umberto Cadili Rispi	<b>Consiglieri:</b> Luciano Ceste	Enzo Medico
<b>Segretario:</b> Sandro Gallo	Mauro Le Noci	Marco Palandella
<b>Tesoriere:</b> Aldo Parisi	Vincenzo Macrì	

### COMMISSIONI SPECIALISTICHE

Commissione	Coordinatore	Riunione
<b>Ambiente e Chimica</b>	Mauro Le Noci	Su convocazione
<b>CTU Forense</b>	Marco Palandella	3° giovedì di gen-apr-lug-ott, ore 18:00
<b>Elettrotecnica Automazione Elettronica</b>	Sandro Gallo	3° martedì del mese, ore 18:00
<b>Giovani</b>	Pietro Umberto Cadili Rispi	Su convocazione
<b>Igiene sicurezza e prevenzione incendi</b>	Vincenzo Macrì	1° giovedì del mese, ore 18:00
<b>Scuola e università</b>	Pietro Umberto Cadili Rispi	Su convocazione
<b>Termotecnica</b>	Luciano Ceste	1° martedì del mese, ore 18:00
<b>Formazione continua</b>	Diego Biancardi Pietro Umberto Cadili Rispi Sandro Gallo Paolo Giacone Mauro Le Noci Vincenzo Macrì	Su convocazione

### RAPPRESENTATI PRESSO ENTI COMITATI E ASSOCIAZIONI

<b>INAIL</b>	Mirko Bognanni Enzo Medico Paolo Giacone	Alessandria Asti Torino
<b>VVF</b>	Mirko Bognanni, Marco Palandella Luciano Ceste, Enzo Medico Vincenzo Macrì Pietro Umberto Cadili Rispi	Alessandria Asti Torino Direzione Regionale
<b>ASL</b>	Marco Palandella Enzo Medico Mauro Le Noci	Alessandria Asti Torino
<b>CCIAA</b>	Marco Palandella Enzo Medico Mauro Le Noci	Alessandria Asti Torino
<b>CCIAA Torino Commissioni Prezzario 2024-2026</b>	Loris Patrucco Marco Basso, Francesco Petraglia Loris Patrucco, Francesco Petraglia Marco Basso, Enrico Fanciotto Marco Basso, Enrico Fanciotto, Paolo Molino, Francesco Petraglia Italo Bertana, Gabriele Filannino, Antonio Fortuna, Claudio Nigro Oscar F. Barbieri, Natalino Pretto	C1 – Opere Edili C3 – Affini C4 – Serramenti C5 – Imp. Igienico Sanitari e Tubazioni C6 – Imp. Antincendio e Climatizzazione C7 – Impiantistica Elettrica e Ascensori C11 – Sicurezza
<b>CONSULTA</b>	Marco Palandella Luciano Ceste, Enzo Medico Sandro Gallo	Alessandria Asti Torino
<b>RPT</b>	Walter Falchero	Federazione Piemonte
<b>APIT-APITFORMA</b>	Mauro Le Noci	Torino
<b>CTI</b>	Luciano Ceste	
<b>UNI</b>	Marco Palandella	
<b>CEI</b>	Italo Bertana Damiano Golia Andrea Molino Roberto Viltono Francesco Seri	