

25° ANNO

il
I Perito
Informa



Anno 25 - Numero 2

APRILE-GIUGNO 2020





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

Autorizz. Tribunale Torino
n. 4921 - 11 giugno 1996

**Redazione e
Amministrazione:**
C.so Unione Sovietica 455
10135 Torino
Tel. 011.5625500/5448
Fax 011.3716908
redazione@colpito.it
colpito@colpito.it

Direttore Responsabile:
Sandro Gallo

Comitato di Redazione:
Marco Basso
Antonello Greco
Aldo Novellini
Aldo Parisi

**Hanno collaborato a
questo numero:**
Alberto Castellazzo,
Stefano Comellini,
Enrico Fanciotto,
Sandro Gallo,
Aldo Novellini,
Sergio Scanavacca,
Giulia Zali.

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

■ EDITORIALE	LETTERA AL PRESIDENTE DEL CNPI SANDRO GALLO	3
■ IN PRIMO PIANO	IL NUOVO PATTO VERDE EUROPEO	5
■ CULTURA & SOCIETÀ	LA MODERNA TEORIA DEI FENOMENI FISICI AUGUSTO RIGHI	9
■ SICUREZZA	COVID-19 E VALUTAZIONE DEI RISCHI ALDO NOVELLINI	10
■ FISCALE	CREDITO D'IMPOSTA PER I CANONI DI LOCAZIONE DEGLI IMMOBILI A USO NON ABITATIVO E AFFITTO D'AZIENDA ALBERTO CASTELLAZZO	13
■ FISCALE	PROROGA DEI VERSAMENTI TRIBUTARI ALBERTO CASTELLAZZO	20
■ NORME E LEGGI	PROPOSTE DI NUOVE SOLUZIONI TERMOTECNICA E ALTRO ENERGETICHE PER LA CLIMATIZZAZIONE DEGLI EDIFICI ENRICO FANCIOTTO	21
■ DAL NOSTRO CONSULENTE LEGALE	L'INFEZIONE DA COVID-19 E LA RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO STEFANO COMELLINI, GIULIA ZALI	27
■ AMBIENTE E SALUTE PREVENZIONE E TUTELA	ORIGINI E FUTURO DELL'ENERGIA IDROELETTRICA SERGIO SCANAVACCA	32
■ APITFORMA/APT	TERMOCAMERE CONTRO COVID-19	37
■ RPT	CIRCOLARE N. 32/2020	39

SANDRO GALLO

L'avvicinarsi del 28 maggio 2021, termine ultimo per accedere al ns Albo con il diploma, ha innescato un dibattito all'interno della categoria, sostanzialmente con due tesi opposte: la richiesta di una proroga alla succitata data e il fare nulla, lasciando scorrere questo breve lasso di tempo fino al compimento di quanto aveva previsto la legge 89/2016. Ai dibattiti, condizionati dall'emergenza coronavirus, si sono diffuse alcune considerazioni in forma scritta. Si riporta la lettera che il nostro Collegio ha inviato al Presidente del CNPI e p.c. a tutti i presidenti dei Collegi e Ordini provinciali.

Ill.mo Dott. Per. Ind. Giovanni Esposito
Presidente CNPI,

Prot.391/2020
Torino, 22-05-2020

Stim.mi Signori Consiglieri CNPI,

Egr. Colleghi Presidenti degli O.T.,

La costante diminuzione di iscrizioni nell'Albo dei periti industriali, iniziata con l'applicazione dei principi della riforma delle professioni (DPR 137/2012), in particolare con l'errata impostazione del regolamento ministeriale della formazione continua, è inarrestabile, l'"Andare Oltre" del congresso 2014 non ha portato beneficio.

Ne poteva portarne un emendamento alla legge 89/2016 con il quale si rivedeva l'accesso alla ns categoria in un transitorio di appena 5 anni, senza avere prima programmato e progettato azioni ed eventi di sostegno e suggerito disposti legislativi che avrebbero dovuto garantire la continuità se non la crescita del numero degli iscritti.

Le convenzioni con le Università telematiche e le lauree triennali sono state un fallimento, queste ultime lo sono anche per il mondo industriale dove, invece, vi è sempre l'affannata ricerca di tecnici specializzati di primo livello, ex periti industriali "targati ITI".

Nel 2018 hanno debuttato i primi corsi delle nuove lauree professionalizzanti purtroppo

"sperimentali"; vecchi rettori non hanno capito o non gli importava granché di un tipo di laurea quasi fotocopia delle LS già istituzionalizzate.

Dove c'era o arriva un nuovo rettore con una visione dinamica dell'avvenire, che ne comprende l'efficacia, almeno un corso, ancorché a numero chiuso, parte. Troppo poco per pensare che da un solo corso a livello regionale possa generarsi un flusso di iscrizioni verso la ns categoria come accadeva con i diplomati degli ITI.

In un corso a numero chiuso ci sono poche decine di studenti, già opzionati e blindati dalle aziende presso le quali svolgeranno lo stage previsto dal percorso di laurea, al termine del quale riceveranno l'offerta di un lavoro con "posto fisso"!

A queste condizioni nessuno di quei laureati sceglierà la libera professione, irta di ostacoli burocratici, amministrativi, legali, fiscali e di vessazioni economiche da parte dei clienti.

Che fine hanno fatto le pdl sull'equo compenso? e la revisione delle ISA (ex studi di settore)?

Le lauree professionalizzanti potrebbero garantire quella continuità di flusso verso la ns categoria, ma perché ciò si realizzi occorre che sparisca quello “sperimentale” per avere la sicurezza del loro reiterno al pari (o in sostituzione) delle attuali triennali.

Con più offerta formativa, con più corsi distribuiti uniformemente sull'intero Paese, con più laureati ci sarebbe sicuramente un certo numero che opterebbe per quell'irta strada della libera professione, ma i periti industriali liberi professionisti dovrebbero essere maggiormente informati e incentivati per ospitare in stage presso i loro studi i potenziali nuovi colleghi.

Eppure ci sono O.T. che sono convinti che queste lauree professionalizzanti non possano essere il futuro per la ns categoria, così come pure all'interno del CNPI.

Quale ragione fa ritenere ed esternare che le lauree professionalizzanti non corrispondono alle aspettative dei periti industriali?

Ci sono azioni in atto per giungere ad acquisire un titolo accademico o equivalente (lo prevedeva la mozione congressuale approvata) avente i requisiti per iscriversi al ns Albo?

Pensare che la crescita degli iscritti possa derivare dalla modifica del “328” con la chiusura della sezione B degli ordini dei laureati quinquennali, con i nuovi triennali che confluirebbero negli Albi delle categorie dell'art. 55, è assai ottimistico e comunque sarebbero da valutarne attentamente le condizioni.

Qualora altri decidessero, nel loro interesse, di attuare questa modifica al “328”, quanto riuscirebbe a influire nelle scelte riformatrici la ns categoria?

Intanto il maggio 2021 si avvicina, dopo di che i diplomati non potranno più iscriversi.

I corsi delle lauree professionalizzanti sono iniziati con grave ritardo e, soprattutto, sono ancora inesistenti nella maggior parte degli atenei, senza queste lauree a regime non potrà essere correttamente attuato il principio della legge 89/2016. Di fatto, una legge dello Stato porta all'indebolimento numerico e la possibile estinzione di una categoria di lavoratori dallo

stesso Stato istituita. Per l'appunto non sono stati messi in atto reali e durature azioni in grado di bilanciare gli effetti della legge 89/2016, pertanto ne deriva che tutto ciò è lesivo dei diritti civili e umani di quei cittadini periti industriali iscritti al ns Albo.

Inevitabili sarebbero le conseguenze negative per la Cassa di Previdenza e di conseguenza la mancanza di questo welfare per migliaia di cittadini periti industriali.

Il CNPI non intende prendere, urgentemente, in considerazione la richiesta di una proroga del periodo transitorio della legge 89/2016?

Un tema così delicato, a fronte, in parte, della mancata attuazione della mozione congressuale, richiede un confronto tra tutta la categoria: non può essere demandata al solo CNPI una simile responsabilità! È quanto mai urgente un confronto, ma purtroppo l'emergenza “coronavirus” parrebbe un insuperabile ostacolo per incontrarci. Neppure è prevedibile una data nei mesi a venire.

La tecnologia ci mette a disposizione sistemi di videoconferenze molto performanti, che stiamo utilizzando per il ns lavoro quotidiano, con ottimi risultati. È l'aspetto positivo di questa pandemia: una maggiore applicazione dello smart working e delle videoconferenze.

Bene! Questo è il momento di applicare questa tecnologia anche per le ns Assemblee. Una videoconferenza per un centinaio di persone, tutte con un elevato livello intellettuale, applicando quel sistema di interventi così come accadeva per le assemblee dal “vivo”, non rappresenta un problema per i periti industriali. Finalmente anche gli O.T. con minor numero di iscritti, che spesso non possono partecipare alle Assemblee per svariati problemi, potranno esserci e fare sentire la loro voce.

Un'immediata convocazione dell'Assemblea dei Presidenti in videoconferenza è dunque indispensabile e fattibile!

Con i più cordiali saluti

Il Presidente
Gallo Per. Ind. Sandro

■

LA COMMISSIONE HA ADOTTATO UNA NUOVA ROADMAP PER UN'AGENDA DI CRESCITA PIÙ SOSTENIBILE

FONTE: "IL NOTIZIARIO DI NATURA 2000"

La Nuova Commissione

Il 1° dicembre 2019, il nuovo presidente della Commissione europea - Ursula von der Leyen - e il suo team di 26 commissari hanno iniziato il loro mandato politico quinquennale. Solo dieci giorni dopo, hanno lanciato un nuovo ambizioso Patto Verde europeo (in inglese European Green Deal) europeo per affrontare i più urgenti problemi ambientali e climatici dell'UE.

Con la nuova strategia, queste sfide si trasformeranno in nuove opportunità in tutti i settori politici dell'UE per rilanciare l'economia, promuovendo al contempo una transizione verso un'agenda di crescita più sostenibile che sia socialmente giusta e che non lasci indietro nessuno.

Il Patto Verde europeo coinvolgerà tutti i settori dell'economia, in particolare i trasporti, l'energia, l'agricoltura, l'edilizia e le industrie come l'acciaio, il cemento, la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni, i tessili e i prodotti chimici.

Il Patto Verde sarà ulteriormente sostenuto da una esauriente slancio negli investimenti, per aiutare la transizione dell'UE verso un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva. L'obiettivo finale è quello di dissociare la crescita economica dall'uso delle risorse e ripristinare la qualità ambientale e la salute sia delle persone che della natura.

Lavorando insieme, i 27 Stati membri possono trasformare in modo significativo l'economia e la società dell'UE verso un percorso più sostenibile, basandosi sui suoi punti di forza come leader globale in materia di misure climatiche e ambientali, protezione dei consumatori e diritti dei lavoratori.

Tuttavia, poiché i fattori trainanti del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità sono globali, l'Europa non può agire da sola. La Commissione continuerà pertanto a promuovere i suoi obiettivi e le sue norme ambientali a livello internazionale, guidando tramite l'esempio e usando la sua influenza e competenza per mobilitare altre nazioni a seguire un percorso più sostenibile.

Le priorità per il 2020

I dettagli del nuovo Patto Verde sono riportati in una comunicazione della Commissione europea (in inglese Commission communication) pubblicata l'11 dicembre 2019. Il documento delinea oltre 50 iniziative politiche chiave e azioni concrete che la Commissione lancerà progressivamente nei prossimi anni (vedi tabella di marcia di seguito): Diverse iniziative sono direttamente rilevanti per la biodiversità, incluso quanto segue:

- Entro il marzo 2020 verrà proposta una "Legge sul clima" europea.

Ciò sancirà nella legislazione l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050. La legge sul clima garantirà inoltre che tutte le politiche dell'UE contribuiscano all'obiettivo di neutralità climatica e che tutti i settori diano il proprio contributo. Parallelamente, la legge sul clima affronterà il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio al fine di evitare che la produzione venga trasferita dall'UE ad altri paesi con ambizioni climatiche più basse o che i prodotti dell'UE vengano sostituiti da importazioni a più alta intensità di carbonio. Essendo il più grande mercato unico al mondo, l'UE è in una posizione forte per stabilire standard che si applichino attraverso le catene del valore globali.

Anche l'industria sembra pronta per questa mossa. Nel novembre 2019, 44 dei maggiori investitori europei, che rappresentano patrimoni per 6 trilioni di euro, hanno invitato l'UE ad adottare, il più rapidamente possibile, una nuova legge sul clima per la neutralità climatica entro il 2050. Ciò, dicono, dovrebbe dare loro la fiducia di prendere decisioni a lungo termine sugli investimenti.

Entro la fine di marzo 2020 verrà inoltre proposta una [Nuova Strategia sulla Biodiversità](#), seguita da un piano d'azione dettagliato nel 2021. La strategia illustrerà la posizione e le ambizioni dell'UE per un nuovo quadro globale sulla biodiversità, che dovrebbe essere adottato alla Conferenza delle parti della Convenzione sulla Biodiversità del prossimo ottobre.

Poiché l'Europa punta a dare l'esempio, la strategia sulla biodiversità identificherà obiettivi e misure specifici. Questi potrebbero includere obiettivi quantificati, come aumentare la copertura delle aree protette terrestri e marine ricche di biodiversità, basandosi sulla rete Natura 2000.

Gli Stati membri saranno inoltre incoraggiati a rafforzare la cooperazione transfrontaliera in materia di protezione e ripristino dei siti all'interno della rete Natura 2000.

Inoltre, la Commissione identificherà le misure (compresa la via legislativa) che aiuterebbero gli Stati membri a migliorare e ripristinare un buono stato ecologico degli ecosistemi danneggiati, compresi gli ecosistemi ricchi di carbonio. Ciò potrebbe assumere la forma di un piano di ripristino della natura sostenuto da finanziamenti mirati. Verranno inoltre avanzate proposte per rendere verdi le città europee e aumentare la biodiversità negli spazi urbani.

- Nella primavera del 2020 una nuova [Strategia "Dalla Fattoria alla tavola"](#) ("Farm to Fork") sarà proposta per aprire la strada a una politica alimentare più sostenibile. La nuova strategia sarà simultanea all'avvio di

un ampio dibattito delle parti interessate su tutte le fasi della catena alimentare. La nuova strategia mirerà a rafforzare gli impegni degli agricoltori e dei pescatori europei ad affrontare i cambiamenti climatici, proteggere l'ambiente e preservare la biodiversità, nonché ridurre l'impatto ambientale dei settori della trasformazione alimentare e della vendita al dettaglio.

Poiché la Politica Agricola Comune e la Politica Comune della Pesca per il periodo 2021-2027 rimarranno i principali meccanismi di sostegno per agricoltori e pescatori, la Commissione europea lavorerà a stretto contatto con gli Stati membri e le parti interessate per garantire che, sin dall'inizio, i nuovi Piani Strategici Nazionali per l'agricoltura e la pesca rispecchino pienamente le ambizioni del Patto Verde e della strategia "Dalla Fattoria alla tavola".

Inoltre, nel corso del 2021, la Commissione europea identificherà le misure (incluso a livello legislativo) necessarie per ridurre in modo significativo l'uso e il rischio di pesticidi chimici, fertilizzanti e antibiotici.

- Sempre nel 2021, la Commissione adotterà un piano d'azione a zero inquinamento per l'aria, l'acqua e il suolo. L'UE deve monitorare, riferire, prevenire e porre rimedio all'inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e dei prodotti di consumo al fine di proteggere meglio i cittadini e l'ambiente.

Ciò significa esaminare in modo più sistematico tutte le politiche e i regolamenti al fine di rafforzare o applicare le leggi esistenti o proporre nuove misure per gli aspetti ancora non coperti.

[Finanziamento del Patto Verde](#)

Il raggiungimento degli obiettivi del Patto Verde europeo richiederà ovviamente investimenti aggiuntivi significativi. La Commissione ha stimato che il solo raggiungimento degli attuali obiettivi per il clima e l'energia per il 2030 richiederà 260 miliardi di euro di investimenti

annuali aggiuntivi, che rappresentano circa l'1,5% del PIL 2018. Ciò significa che dovranno essere mobilitati sia il settore pubblico che quello privato.

Per dare il via a nuovi investimenti, nel gennaio 2020 la Commissione ha lanciato un [Piano di Investimenti per un'Europa Sostenibile](#) per mobilitare i finanziamenti dell'UE e creare un quadro idoneo a facilitare e stimolare investimenti pubblici e privati necessari per la transizione verso un'economia climaticamente neutra, verde, competitiva e inclusiva.

A complemento di altre iniziative annunciate nell'ambito del Patto Verde, il piano si basa su tre dimensioni: finanziamenti al fine di mobilitare almeno 1 trilione di euro di investimenti sostenibili nel prossimo decennio; fornire possibilità procurando incentivi per sbloccare e reindirizzare gli investimenti pubblici e privati; e sostegno pratico da parte della Commissione europea alle autorità pubbliche e ai promotori di progetti nella pianificazione, progettazione ed esecuzione di progetti sostenibili.

Il bilancio dell'UE svolgerà un ruolo chiave nell'incentivare investimenti. L'idea è di assegnare il 25% del bilancio all'integrazione del clima in tutti i programmi dell'UE nell'ambito del nuovo quadro finanziario pluriennale per il 2021-2027. Anche la Banca europea per gli investimenti sarà fortemente coinvolta attraverso il suo fondo Invest UE.

Poiché non tutti gli Stati membri sono allo stesso punto di partenza, sarà istituito un [Meccanismo di Transizione Equo](#) per incanalare almeno 100 miliardi nelle regioni maggiormente esposte alle sfide economiche e sociali della transizione verso un'economia neutrale dal punto di vista climatico. Queste regioni dipendono ancora fortemente dai combustibili fossili o dai processi ad alta intensità di carbonio. Allo stesso tempo, il meccanismo proteggerà i cittadini, riqualificherà i lavoratori e contribuirà a creare posti di lavoro nei settori economici emergenti e neutrali dal punto di vista climatico o in abitazioni ad alta efficienza energetica.

Infine, anche il settore privato sarà incoraggiato a contribuire al finanziamento della transizione verde. Nel terzo trimestre del 2020 la Commissione europea presenterà pertanto una [Strategia di Finanziamento Verde](#), che si concentrerà su una serie di azioni per promuovere e mobilitare finanziamenti privati sostenibili.

[Coinvolgere la società civile](#)

Il coinvolgimento e l'impegno del pubblico e di tutte le parti interessate è fondamentale per il successo del Patto Verde europeo.

I recenti eventi politici dimostrano che le politiche che trasformano lo scenario funzionano solo se i cittadini sono pienamente coinvolti nella loro progettazione.

Di conseguenza a marzo 2020 la Commissione lancerà un Patto Europeo per il Clima per esplorare le varie modalità di coinvolgimento del pubblico nella politica climatica.

Il primo passo sarà promuovere una maggiore comprensione pubblica della minaccia e della sfida dei cambiamenti climatici e del degrado ambientale e condividere idee su come contrastarli. A tal fine, la Commissione utilizzerà molteplici canali e strumenti, compresi l'organizzazione di eventi negli Stati membri, attingendo alla sua esperienza acquisita sul dialogo con i cittadini.

In secondo luogo, saranno creati spazi sia reali che virtuali affinché le persone possano esprimere le proprie idee e la propria creatività lavorando insieme, sia a livello individuale che collettivo. I partecipanti saranno incoraggiati a impegnarsi per specifici obiettivi di azione per il clima.

In terzo luogo, la Commissione contribuirà allo sviluppo di capacità per facilitare le iniziative di base sul cambiamento climatico e la protezione ambientale e incoraggiare uno scambio di buone pratiche.

[Approvare il Patto Verde europeo](#)

Nel dicembre 2019 la Commissione ha presentato il Patto Verde sia al Parlamento europeo che al Consiglio europeo al fine di

ottenere il loro pieno sostegno per l'ambizioso disegno politico e per le singole misure.

I dettagli completi sul Patto Verde europeo sono disponibili su:
<https://bit.ly/2TlzfAR>

I PRINCIPALI ELEMENTI DEL PATTO VERDE EUROPEO

AZIONI PRINCIPALI	LE PRINCIPALI MISURE PREVISTE NEL 2020
Aumento delle ambizioni europee sul clima per il 2030 e 2050	<ul style="list-style-type: none"> Entro marzo 2020 una legge europea sul clima che inserisce nella legislazione l'obiettivo della neutralità climatica nel 2050 Entro ottobre 2020 un piano generale per ampliare di almeno il 50% l'obiettivo del clima dell'UE per il 2030
Procurare energia pulita, economica e sicura	<ul style="list-style-type: none"> Entro giugno 2020 valutare l'ambizione dei piani nazionali finali per l'energia e il clima Revisione della rete transeuropea - Regolamento sull'energia Iniziativa eolica offshore
Mobilitare l'industria a favore di un'economia pulita e circolare	<ul style="list-style-type: none"> Entro marzo 2020 una Strategia industriale dell'UE Entro marzo 2020 un nuovo piano d'azione per l'economia circolare, compresa una politica sui prodotti sostenibili entro marzo 2020
Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse	<ul style="list-style-type: none"> Slancio verso il rinnovamento per il settore dell'edilizia con l'obiettivo di raddoppiare l'attuale tasso di rinnovamento
Un'ambizione a zero inquinamento per un ambiente privo di sostanze tossiche	<ul style="list-style-type: none"> Entro giugno 2020 una Strategia chimica per la sostenibilità Nel 2021 un piano d'azione a zero per l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo nel 2021
Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> Entro marzo 2020 la strategia europea per il 2030 Una nuova strategia europea per le foreste
Dalla fattoria alla forchetta: un sistema alimentare equo, salutare ed ecologico	<ul style="list-style-type: none"> Entro la primavera 2020 una strategia dalla fattoria alla forchetta
Accelerare il passaggio verso una mobilità sostenibile e intelligente	<ul style="list-style-type: none"> Una strategia per una mobilità sostenibile e intelligente
Finanziare la transizione senza lasciare nessuno indietro	<ul style="list-style-type: none"> Entro gennaio 2020 una Proposta di un Meccanismo di Transizione Equo, compreso un Fondo di Transizione Equo e un piano di investimenti per l'Europa sostenibile
L'UE come leader globale	<ul style="list-style-type: none"> Continuare a guidare i negoziati internazionali sul clima e la biodiversità, rafforzando ulteriormente il quadro politico internazionale
Lavorare insieme	<ul style="list-style-type: none"> Per marzo 2020 Lancio di un patto europeo sul clima 8° piano d'azione ambientale

La nuova strategia dell'UE "dalla fattoria alla forchetta" coprirà tutte le fasi della catena alimentare.

IN OCCASIONE DEL 170^o ANNIVERSARIO DELLA NASCITA E DEL 100^o ANNIVERSARIO DALLA MORTE DEL FISICO

AUGUSTO RIGHI

Introduzione

Le innumerevoli ricerche sperimentali compiute in questi ultimi anni intorno alla scarica elettrica, i felici tentativi fatti per completare la teoria elettromagnetica della luce, e infine la scoperta di nuovi fenomeni magneto-ottici e quella della radioattività, hanno avuto come conseguenza la formazione d' un nuovo e interessantissimo ramo di scienza, e in pari tempo hanno fatto sorgere una teoria, che tutti quei fatti armonicamente collega, e per la quale le idee dominanti sulle cause immediate dei fenomeni elettrici, e in genere dei fenomeni fisici, si sono profondamente modificate.

Abbandonata l'antica ipotesi del fluido elettrico, specialmente in causa della ripugnanza ad ammettere le azioni a distanza, sembrò per un momento che le idee di Faraday, concretate poi dal Maxwell, secondo le quali la sede dei fenomeni elettrici doveva supporre nell' etere anziché nei così detti corpi elettrizzati, dovessero condurre ad un nuovo concetto sulla causa dei fenomeni stessi; se non che l' impossibilità di trovare una rappresentazione meccanica soddisfacente delle supposte deformazioni elastiche dell' etere, a cui si attribuiscono nella teoria di Maxwell le apparenti forze a distanza, e la necessità di ammettere ad ogni modo l'esistenza di una entità distinta dall' etere e dalla materia, mostrarono ben tosto, che anche nel nuovo ordine di idee l' elettricità restava una incognita.

Oggi una nuova evoluzione si è compiuta, giacché, senza tuttavia conoscere nulla di più in quanto alla causa prima, si attribuisce alla elettricità una struttura atomica. Questo nuovo concetto, suggerito dagli studi accennati più sopra, mostra già di riescire così fecondo quanto analogo da lungo tempo ammesso

rispetto alla costituzione della materia, in quanto che esso si presta a mettere in reciproca relazione, spesso anche quantitativamente, fenomeni, che sembravano disparatissimi e fra loro indipendenti.

Che cosa siano gli elettroni o atomi elettrici rimane un mistero; ma ad onta di ciò la nuova teoria potrà forse acquistare col tempo una non piccola importanza anche dal punto di vista filosofico, poichè essa indica un nuovo modo di considerare la struttura della materia ponderabile, e tende a ricondurre ad un' unica origine tutti i fenomeni del mondo fisico.

È bensì vero, che colle moderne tendenze positiviste ed utilitarie molti non apprezzano questo pregio, e preferiscono considerare una teoria soprattutto come un mezzo comodo per ordinare e coordinare i fatti, o come una guida nella ricerca di fenomeni nuovi. Ma se per l'addietro troppo si confidava nel potere dell' ingegno umano, e troppo facilmente si credeva d' essere prossimi a scoprire la ragione suprema delle cose, oggi si cade forse nell' eccesso contrario.

In questo scritto saranno esposti i fatti principali, che hanno condotto alla teoria degli elettroni, e si cercherà di far conoscere questa teoria almeno nelle sue linee generali.

Bologna, gennaio 1904.

Attualità Scientifiche — N. 3.
AUGUSTO RIGHI
LA MODERNA TEORIA
DEI
FENOMENI FISICI
(RADIOATTIVITÀ, IONI, ELETTRONI)
Seconda Edizione
CON NUMEROSE AGGIUNTE

ALDO NOVELLINI



1. La valutazione dei rischi

Il decreto legislativo 81/08, come ben sappiamo, impone una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui prestano la loro attività. Tale operazione, a carattere analitico e ricognitivo, si conclude con la stesura di uno specifico Documento di valutazione dei rischi (Dvr). Esso viene redatto e firmato dal datore di lavoro, costituendo uno dei suoi obblighi non delegabili, anche se, evidentemente, nella concreta elaborazione del documento sono coinvolte altre figure quali: il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Rsp), il Medico competente e i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (Rls).

L'art. 29 del D.Lgs. 81 sottolinea come la valutazione deve essere aggiornata "in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità". Nelle significative modifiche che incidono sulla salute e la sicurezza delle

persone e che dunque richiedono un aggiornamento della valutazione dei rischi, non è difficile rinvenire anche tutte le ricadute organizzative connesse alle misure di *contrasto* al Covid-19, disposte in questi mesi. In realtà, sulla questione sono emerse in queste settimane due diverse scuole di pensiero. Vi è chi considera necessario l'aggiornamento della valutazione dei rischi e chi invece ritenendo tale rischio estraneo all'organizzazione aziendale e comune all'intera popolazione, ne fa conseguire il fatto che sia sufficiente ottemperare a quanto prescritto, in materia di salute e sicurezza, dai successivi decreti del Governo, senza intervenire sul Dvr.

Secondo questa tesi, quando si è in presenza di un rischio generico di natura globale (come è il caso del Coronavirus), che incide sulla salute di tutti i cittadini, è innanzi tutto compito dello Stato, in virtù dei poteri che gli sono propri, stabilire le misure di protezione, accompagnandole dalle relative sanzioni in caso di un loro mancato rispetto. In un contesto del genere, il datore di lavoro è soltanto chiamato, eventualmente, ad adattare la propria organizzazione aziendale alle disposizioni della pubblica autorità.

A ben vedere, proprio da quest'ultima argomentazione emerge l'equivoco insito nella tesi sopra esposta. E' infatti evidente che qualora si verificano eventi di natura esterna e globale (come una pandemia), lo Stato intervenga con la sua potestà legislativa per dettare norme di emergenza che possono anche interessare da vicino la vita delle imprese e che, in molti casi, vanno poi calate nella concreta e singola realtà aziendale. Ed allora proprio lo scrupoloso rispetto di queste norme, con l'adozione di tutte le misure

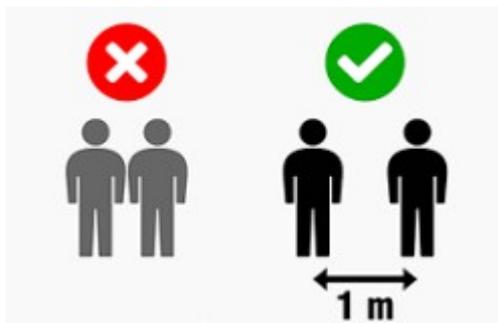
richieste a tutela dei lavoratori nello svolgimento dell'attività produttiva - che può anche richiedere rilevanti adattamenti tecnico-organizzativi a causa della situazione di emergenza - costituisce, in senso lato, l'oggetto della valutazione dei rischi. Stiamo cioè parlando di un rischio certamente esterno all'azienda che però finisce poi per influire su di essa. A questo punto, il passo successivo è automatico, trattandosi semplicemente di formalizzare l'avvenuta valutazione dei rischi nel Dvr, documentando l'intera l'attività svolta.

2. Rischio Covid-19 e Documento di valutazione dei rischi

Punto di partenza sono i protocolli con le linee guida per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro sottoscritti dal Governo e dalle parti sociali.

Le linee guida, sulla base delle indicazioni medico-sanitarie provenienti dal mondo scientifico, hanno identificato alcune misure generali che ruotano essenzialmente attorno a tre cardini principali:

- 1) distanziamento;
- 2) dispositivi di protezione individuale;
- 3) norme generali di igiene.



A queste si affianca poi una più articolata serie di disposizioni:

- a) gestione dei flussi di entrata e di uscita attraverso percorsi separati,
- b) misura della temperatura di ogni lavoratore al momento dell'ingresso sul luogo di lavoro, segnalando alle autorità sanitarie i casi anomali.
- c) allestimento di apposite barriere tra le postazioni di lavoro (scrivanie, macchine,

- ecc...) per ottenere il necessario distanziamento di almeno un metro
- d) sanificazione giornaliera di ambienti, arredi e macchinari;
 - e) analisi, mansione per mansione, del rischio di incorrere nel contagio, cui possono essere ricondotte soprattutto quelle attività lavorative che comportano il costante contatto con il pubblico.
 - f) formazione ed informazione dei lavoratori riguardo alle nuove modalità organizzative e produttive.

Queste, per sommi capi, le prioritarie regole da adottare al fine di prevenire l'insorgere e il diffondersi del virus e proteggere le persone che lavorano. Da questo contesto generale, valido un po' per tutte le realtà produttive, si dovranno poi individuare tutte le misure specifiche e supplementari ritenute più idonee nel particolare ambito lavorativo di riferimento. Si tratterà di indicare in modo specifico i fattori di rischio in riferimento a tutte le diverse e peculiari mansioni e lavorazioni presenti in azienda. Su questa analitica, e non generica, capacità di valutazione e sulla conseguente puntuale adozione di concrete misure di protezione viene chiamata in causa la responsabilità del datore di lavoro.

Va peraltro sottolineato come in uno dei punti del rapporto presentato dalla task force governativa, presieduta dall'ex manager di Vodafone, Vittorio Colao, viene proposto che, in relazione all'emergenza Covid-19, sia stabilito che la piena osservanza dei protocolli sulla salute e sicurezza predisposti dalle parti sociali costituiscano adempimento integrale degli obblighi di sicurezza, escludendo la responsabilità civile e penale del datore di lavoro in caso di contagio di qualche lavoratore.

Questa esimente produrrebbe i suoi effetti soltanto con la totale osservanza dei protocolli. Qualcosa che nella realtà aziendale si traduce nella minuziosa e compiuta analisi del contesto lavorativo, in ogni sua articolazione, e nell'elaborazione delle più

appropriate misure di prevenzione e di protezione. Un iter che trova il suo effettivo e probante riscontro solo nel tempestivo aggiornamento del Dvr.

3. Conclusione



Tutte le aziende sono chiamate ad operare secondo questa impostazione. Una linea di condotta sottesa all'obbligo generale di tutela dell'art. 2087 c.c, ribadita dal D.Lgs. 81/08, laddove, all'art. 2, comma 1, lettera n), definisce la prevenzione come <<il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità

dell'ambiente esterno>>. Non a caso, sempre nel D.Lgs. 81/08, all'art. 28, comma 2, lett. a), viene usata l'espressione "tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa". Traspare nettamente la volontà del legislatore di estendere la valutazione a tutti i possibili rischi, anche a quelli non direttamente rinvenienti dall'attività lavorativa, ma che si verificano nel corso del suo svolgimento. Come, per l' appunto, il Coronavirus.

Innegabile, come si vede dalle norme, la connessione tra fattori interni ed esterni all'ambiente di lavoro e la necessità di operare tenendo conto di entrambi. Immaginare quindi di basarsi sulla natura esterna del rischio Covid-19, comune a tutta la popolazione, per sottrarsi all'obbligo di aggiornamento della valutazione dei rischi non solo è in antitesi ai principi che animano il nostro ordinamento prevenzionistico ma, alla resa dei conti, si rivela niente affatto tutelante per il datore di lavoro stesso. ■

I NOSTRI CONSULENTI

I consulenti possono essere interpellati dai nostri iscritti, in forma gratuita per un primo contatto telefonico oppure su appuntamento per avere consigli in merito a problematiche specifiche. L'eventuale affidamento dell'incarico professionale per il prosieguo delle pratiche resta ovviamente a carico del singolo soggetto.

Aspetti tributari

Per. Ind. Alberto Castellazzo
Tel. 011 4242093 - castellazzo@studiocastellazzo.it

Aspetti Legali civilistici

Avv. Massimo Spina
Tel. 011 5613828 - mspina@studiospina.net

Aspetti Legali penali

Avv. Stefano Comellini
Tel. 011 5627641 - stefano.comellini@avvocatocomellini.it

LOCAZIONE DEGLI IMMOBILI A USO NON ABITATIVO E AFFITTO D'AZIENDA

ALBERTO CASTELLAZZO - PER. IND. TRIBUTARISTA LEGGE 4/2013



L'articolo 28 del D.l. 19 maggio 2020, n. 34, inserito nel contesto del cd. Decreto Rilancio, intende contenere gli effetti economici negativi derivanti dalle misure di prevenzione connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19 che hanno determinato una riduzione dei ricavi o dei compensi delle attività economiche a fronte dell'incidenza dei costi fissi come quelli del canone di locazione, di leasing o di concessione di immobili delle piccole attività economiche (individuate come quei soggetti con ricavi o compensi non superiori a 5 milioni di euro nel periodo d'imposta precedente).

L'Agenzia delle entrate, con la circolare n. 14 /E del 6 giugno 2020, ha fornito i primi chiarimenti di natura operativa agli uffici dell'Amministrazione finanziaria.

Ambito soggettivo di applicazione: soggetti ammessi

Il comma 1 individua come beneficiari del credito d'imposta canoni di locazione degli immobili a uso non abitativo e affitto d'azienda i soggetti esercenti attività d'impresa, arte o professione, con ricavi o compensi non superiori a 5 milioni di euro nel periodo d'imposta precedente a quello in corso alla data di entrata in vigore del decreto.

I commi 3 e 4 prevedono altresì l'inclusione nel predetto ambito dei seguenti soggetti con alcune precisazioni:

- a) le strutture alberghiere e agrituristiche, prescindendo dal volume di ricavi e compensi registrato nel periodo d'imposta precedente;
- b) gli enti non commerciali, compresi gli enti del terzo settore e gli enti religiosi civilmente riconosciuti (relativamente al costo sostenuto per il «canone di locazione, di leasing o di concessione di immobili ad uso non abitativo destinati allo svolgimento dell'attività istituzionale»). L'eventuale svolgimento di attività commerciale in maniera non prevalente rispetto a quella istituzionale non pregiudica la fruizione del credito d'imposta anche in relazione a quest'ultima attività.

Ferme restando le precisazioni di seguito fornite in relazione alle strutture alberghiere e agrituristiche e agli enti non commerciali di cui ai commi 3 e 4, l'ambito soggettivo ricomprende gli esercenti attività d'impresa, arte o professione, con ricavi o compensi non superiori a 5 milioni di euro nel periodo d'imposta precedente a quello in corso alla data di entrata in vigore del decreto. Si tratta, in particolare:

- degli imprenditori individuali e delle società in nome collettivo e in accomandita semplice che producono reddito d'impresa indipendentemente dal regime contabile adottato;
- degli enti e società indicati nell'articolo 73, comma 1, lettere a) e b), del TUIR;
- delle stabili organizzazioni di soggetti non residenti di cui alla lettera d), del comma 1, dell'articolo 73 del TUIR;

- delle persone fisiche e delle associazioni di cui all'articolo 5, comma 3, lettera c), del TUIR che esercitano arti e professioni, producendo reddito di lavoro autonomo ai sensi dell'articolo 53 del TUIR.

Non essendo prevista alcuna distinzione tra le attività, devono ritenersi inclusi nell'ambito soggettivo, fermo restando il limite dei ricavi o compensi non superiori a 5 milioni di euro nel periodo d'imposta precedente a quello in corso alla data di entrata in vigore del decreto:

- i soggetti in regime forfetario di cui all'articolo 1, commi 54 e seguenti della legge n. 190 del 2014;
- gli imprenditori e le imprese agricole, sia che determinino per regime naturale il reddito su base catastale, sia quelle che producono reddito d'impresa.

Non sono inclusi tra i soggetti che possono fruire del credito in esame, coloro che svolgono attività commerciali non esercitate abitualmente o attività di lavoro autonomo non esercitate abitualmente, producendo conseguentemente redditi diversi, ai sensi dell'articolo 67, comma 1, lettere i) e l), del TUIR.

Il Decreto rilancio è entrato in vigore il 19 maggio 2020, pertanto, per i soggetti con periodo d'imposta corrispondente all'anno solare occorre fare riferimento al periodo d'imposta chiuso al 31 dicembre 2019.

Per i soggetti con esercizio non coincidente con l'anno solare, occorre fare riferimento al periodo d'imposta precedente a quello in corso al 19 maggio 2019.

Si pensi, ad esempio, ad un soggetto con periodo d'imposta 1 giugno 2019-31 maggio 2020: in tal caso la soglia dei ricavi o compensi non superiori a 5 milioni di euro relativi al periodo precedente a quello in corso al 19 maggio 2019 è da riferire, nel caso specifico, all'esercizio 1 giugno 2018-31 maggio 2019.

Come chiarito in relazione ad altre disposizioni emanate nel periodo emergenziale, la soglia dei ricavi o compensi va determinata per ciascuna tipologia di soggetto tenendo conto delle proprie regole

di determinazione del reddito (cfr. circolare n. 8/E del 3 aprile 2020).

Per i soggetti che determinano il proprio reddito catastale, il predetto limite deve essere determinato avendo riguardo ai ricavi risultanti dalle scritture contabili relativi al periodo d'imposta chiuso al 31 dicembre 2019 (per i soggetti con periodo d'imposta corrispondente all'anno solare), ovvero, in mancanza di scritture contabili, all'importo del fatturato relativo al medesimo periodo d'imposta.

Ambito oggettivo di applicazione

Il credito d'imposta è stabilito in misura percentuale (60% o 30%) in relazione ai canoni:

- a) di locazione, di leasing o di concessione di immobili ad uso non abitativo destinati allo svolgimento dell'attività industriale, commerciale, artigianale, agricola, di interesse turistico o all'esercizio abituale e professionale dell'attività di lavoro autonomo (di seguito, in breve, canone locazione degli immobili ad uso non abitativo);
- b) dei contratti di servizi a prestazioni complesse o di affitto d'azienda, comprensivi di almeno un immobile a uso non abitativo destinato allo svolgimento dell'attività industriale, commerciale, artigianale, agricola, di interesse turistico o all'esercizio abituale e professionale dell'attività di lavoro autonomo (di seguito, in breve, canone per servizi o affitto d'azienda).

I predetti canoni devono essere relativi a un contratto di locazione così come identificato dagli articoli 1571 e seguenti del codice civile e la cui disciplina è regolata dalla legge 27 luglio 1978, n. 392, ovvero relativi alle ipotesi in cui il godimento degli immobili (di cui si dirà di seguito) avviene a seguito di un provvedimento amministrativo di concessione cui, solitamente, accede una convenzione di stampo privatistico che disciplina i rapporti tra le parti.

La disposizione in commento menziona espressamente i canoni di «locazione, di

leasing [...] di immobili ad uso non abitativo destinati allo svolgimento dell'attività industriale, commerciale, artigianale, agricola, di interesse turistico o all'esercizio abituale e professionale dell'attività di lavoro autonomo». Il legislatore ha, dunque, assimilato alla locazione, anche l'ipotesi in cui il bene è condotto sulla base di un contratto di leasing.

Al riguardo, si ritiene che l'assimilazione operata riguardi i contratti di leasing cd. operativo (o di godimento) poiché, a differenza dei leasing cd. finanziari (o traslativi), questo tipo di contratto ha la medesima funzione economica del contratto locazione "tipico".

Diversamente, non rientrano nell'ambito di applicazione del credito qui in commento, i canoni relativi a contratti di leasing finanziario (traslativo) rispetto ai quali, in linea di principio, è il conduttore che sostiene i rischi relativi al bene risultando, pertanto, assimilabili ai contratti di compravendita con annesso finanziamento.

Per quanto concerne i contratti aventi ad oggetto l'affitto d'azienda, rientrano nella disposizione qui in commento le ipotesi in cui l'affitto d'azienda includa la concessione in locazione o godimento di almeno un immobile «destinato allo svolgimento dell'attività industriale, commerciale, artigianale, agricola, di interesse turistico o all'esercizio abituale e professionale dell'attività di lavoro autonomo».

Per entrambe le ipotesi identificate ai punti sub a) e b), gli immobili oggetto di locazione (o almeno uno degli immobili in ipotesi di affitto d'azienda o contratto misto), indipendentemente dalla categoria catastale, devono essere destinati allo svolgimento effettivo delle seguenti attività:

- industriale;
- commerciale;
- artigianale;
- agricola;
- di interesse turistico (per i soggetti diversi da quelli di cui al comma 3).

In relazione agli immobili destinati all'esercizio abituale e professionale dell'attività di lavoro autonomo, si precisa che rientrano nell'ambito di applicazione del credito, qui in commento, anche gli immobili adibiti promiscuamente all'esercizio dell'arte o professione e all'uso personale o familiare del contribuente che sono ammortizzabili, nel rispetto delle condizioni previste all'articolo 54 del TUIR. Ne consegue che il credito di imposta è riconosciuto sul 50% del canone di locazione. Ciò a condizione che il contribuente non disponga nel medesimo comune di altro immobile adibito esclusivamente all'esercizio dell'arte o professione; infatti, infatti, in tale ipotesi, il credito di imposta non potrà essere riconosciuto con riferimento ai canoni relativi all'immobile ad uso promiscuo, ma solo con riferimento all'immobile adibito ad attività professionale in via esclusiva.

Requisiti per ottenere il beneficio

Come anticipato, il comma 5 prevede che il credito d'imposta spetta a condizione che i «soggetti esercenti attività economica abbiano subito una diminuzione del fatturato o dei corrispettivi in ciascuno dei mesi di marzo, aprile e maggio di almeno il cinquanta per cento rispetto allo stesso mese del periodo d'imposta precedente».

Ai fini della modalità di calcolo per la verifica del calo del fatturato o dei corrispettivi si rimanda ai chiarimenti contenuti nella circolare 9/E del 13 aprile 2020, paragrafo 2.2.5.

In particolare, il calcolo del fatturato e dei corrispettivi relativi, rispettivamente, ai mesi di marzo, aprile e maggio del 2019 e del 2020, da confrontare al fine di verificare la riduzione percentuale disposta dall'articolo 28 del Decreto Rilancio, va eseguito prendendo a riferimento le operazioni eseguite nei mesi di marzo, aprile e maggio fatturate o certificate, e che, conseguentemente, hanno partecipato alla liquidazione periodica del mese di marzo 2019 (rispetto a marzo 2020), aprile 2019 (rispetto ad aprile 2020) e maggio 2019 (rispetto a maggio del 2020), cui vanno sommati i corrispettivi relativi alle operazioni

effettuate in detti mesi non rilevanti ai fini IVA.

A tal fine, si precisa che il calo del fatturato o dei corrispettivi deve essere verificato mese per mese. Quindi, può verificarsi il caso, ad esempio, che spetti il credito d'imposta solo per uno dei mesi elencati.

Come anticipato, dal momento che il comma 5 dell'articolo 28 prevede che la condizione per la fruizione del credito d'imposta canoni di locazione degli immobili a uso non abitativo e affitto d'azienda connessa alla riduzione «del fatturato o dei corrispettivi nel mese di riferimento di almeno il 50% rispetto allo stesso mese del periodo d'imposta precedente» si applichi esclusivamente ai locatari esercenti attività economica, per gli enti non commerciali non è prevista tale verifica con riferimento all'attività istituzionale.

Misura del credito

Come già accennato, il credito d'imposta ammonta:

- al 60% del canone locazione degli immobili ad uso non abitativo;
- al 30% del canone nei casi contratti di affitto d'azienda.

Ai sensi del comma 5, inoltre, il credito d'imposta previsto dall'articolo 28 è commisurato all'importo versato nel periodo d'imposta 2020 con riferimento a ciascuno dei mesi di marzo, aprile e maggio.

Per le strutture turistico-ricettive con attività solo stagionale, invece sarà commisurato con riferimento all'importo versato per ciascuno dei mesi di aprile, maggio e giugno.

Si precisa che è necessario che il canone sia stato corrisposto per poter fruire del credito.

Nel caso in cui il canone non sia stato corrisposto la possibilità di utilizzare il credito d'imposta resta sospesa fino al momento del pagamento.

Si pensi ad esempio, al caso in cui il canone relativo al mese di aprile sia stato pagato a maggio; in tale ipotesi, il credito – fermi restando gli ulteriori requisiti – risulta fruibile successivamente al pagamento.

Nelle ipotesi in cui il canone relativo ai contratti qui in esame sia stato versato in via anticipata, sarà necessario individuare le rate relative ai mesi di fruizione del beneficio parametrando alla durata complessiva del contratto.

Inoltre, nelle ipotesi in cui in considerazione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 si verifichi una modifica ai contratti in essere con l'effetto di ridurre l'ammontare dei canoni da corrispondere (si pensi, ad esempio, alle previsioni di cui all'articolo 216 del Decreto rilancio relativa ai conduttori di impianti sportivi), ai fini della determinazione del credito d'imposta canoni di locazione degli immobili a uso non abitativo e affitto d'azienda è necessario considerare le somme effettivamente versate.

Diversamente, nelle ipotesi in cui il pagamento non è ancora avvenuto non sarà possibile fruire in via anticipata del credito; resta ferma tuttavia la possibilità di cedere il credito d'imposta al locatore a titolo di pagamento del canone.

Al riguardo, si precisa che in tale ipotesi il versamento del canone è da considerarsi avvenuto contestualmente al momento di efficacia della cessione.

In altri termini, considerata la finalità della norma di ridurre l'onere che grava in capo al locatario, è possibile fruire del credito qui in esame attraverso la cessione dello stesso al locatore o conducente del credito di imposta, fermo restando che in tal caso deve intervenire il pagamento della differenza tra il canone dovuto ed il credito di imposta. Al fine di dimostrare l'avvenuto pagamento si ritiene che i soggetti beneficiari, in assenza di un'espressa previsione normativa sul tema, debbano rispettare i principi ordinari previsti per il riconoscimento degli oneri ai fini della deduzione dal reddito d'impresa (articolo 109 del TUIR), per ciascuna tipologia di soggetto tenendo conto delle proprie regole di determinazione del reddito d'impresa, avendo cura di conservare il relativo documento contabile con quietanza di pagamento.

Nel caso in cui le spese condominiali siano state pattuite come voce unitaria all'interno del canone di locazione e tale circostanza risulti dal contratto, si ritiene che anche le spese condominiali possano concorrere alla determinazione dell'importo sul quale calcolare il credito d'imposta (cfr. circolare n. 11/E del 6 15 maggio 2020, risposta 3.1).

Parimenti, nelle ipotesi di servizi a prestazioni complesse o di affitto d'azienda il canone cui commisurare il credito d'imposta risulta quello determinato nel relativo contratto di locazione.

Modalità di utilizzo del credito

Ai sensi del comma 6 dell'articolo 28 e dell'articolo 122, comma 2, lettera b), del Decreto rilancio il credito d'imposta è utilizzabile:

- in compensazione, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241;
- nella dichiarazione dei redditi relativa al periodo d'imposta di sostenimento della spesa; o, in alternativa
- può essere ceduto:
 - a) al locatore o al concedente;
 - b) ad altri soggetti, compresi istituti di credito e altri intermediari finanziari, con facoltà di successiva cessione del credito.

Per quanto concerne l'utilizzo diretto da parte dei soggetti che possiedono i requisiti per fruire del credito d'imposta canoni di locazione degli immobili a uso non abitativo e affitto d'azienda si precisa che la compensazione mediante modello F24 deve avvenire, come espressamente indicato dalla norma, successivamente al pagamento dei canoni agevolabili.

Al fine di consentire l'utilizzo in compensazione del credito d'imposta di cui trattasi, tramite modello F24 da presentare esclusivamente attraverso i servizi telematici messi a disposizione dall'Agenzia delle Entrate, è possibile utilizzare il codice tributo: "6920" denominato «Credito d'imposta canoni di locazione, leasing, concessione o affitto d'azienda –articolo 28 del decreto

legge 19 maggio 2020, n. 34», istituito con specifica risoluzione.

In relazione all'utilizzo del credito in dichiarazione dei redditi occorre fare riferimento alla dichiarazione relativa al periodo d'imposta in cui la spesa per il canone è stata sostenuta.

Inoltre, in considerazione della circostanza per cui ai sensi del comma 5 si fa riferimento al canone «versato», per utilizzare il credito nella predetta dichiarazione dei redditi, è necessario che risulti pagato nel 2020.

Inoltre, ai sensi del comma 6, il contribuente potrà utilizzare il credito d'imposta previsto dall'articolo 28 per ridurre l'ammontare complessivo delle imposte sui redditi dovute per il periodo di riferimento della dichiarazione in relazione al reddito complessivo netto dichiarato.

Nei casi di utilizzo diretto da parte del locatario, il credito spettante e i corrispondenti utilizzi andranno indicati nel quadro RU della dichiarazione dei redditi relativa al periodo d'imposta nel quale la spesa relativa ai canoni agevolabili si considera sostenuta, specificando sia la quota utilizzata in dichiarazione sia la quota compensata tramite modello F24. L'eventuale residuo sarà riportabile nei periodi d'imposta successivi e non potrà essere richiesto a rimborso.

Si rammenta che, come espressamente menzionato nel comma 1 e nel comma 2, lettera b), dell'articolo 122 del Decreto rilancio, il credito d'imposta può essere ceduto e la cessione è esercitabile «a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto e fino al 31 dicembre 2021». Ai sensi del comma 5 dell'articolo 122 del Decreto rilancio, con provvedimento del direttore dell'Agenzia delle entrate saranno definite le modalità attuative delle disposizioni relative alla cessione dei crediti d'imposta riconosciuti da provvedimenti emanati per fronteggiare l'emergenza da COVID-19 comprese quelle relative al credito d'imposta in esame.

Ferma restando la sussistenza dei requisiti sopra descritti in relazione al fruitore/cedente, il cessionario può utilizzare esclusivamente il credito:

- nella dichiarazione dei redditi relativa al periodo d'imposta nel corso del quale il credito è stato ceduto;
- in compensazione ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. n. 241 del 9 luglio 1997.

In relazione al cessionario, la quota di credito non utilizzata nell'anno non può essere utilizzata negli anni successivi e non può essere richiesta a rimborso. In tali casi, il credito non utilizzato può essere oggetto di ulteriore cessione solo nell'anno stesso.

Il comma 6 precisa, altresì, che il componente positivo rilevato dal locatario/fruitore del credito non concorre:

- alla formazione del reddito ai fini delle imposte sui redditi;
- al valore della produzione ai fini Irap;
- ai fini del rapporto di deducibilità degli interessi passivi, di cui all'articolo 1 del TUIR;
- ai fini del rapporto di deducibilità dei componenti negativi, di cui all'articolo 109, comma 5, del TUIR.

In relazione al cessionario, invece, qualora il valore nominale del credito ceduto sia maggiore rispetto al corrispettivo pattuito con il cedente, emerge una sopravvenienza attiva che concorre alla formazione del reddito e del valore della produzione netta secondo le ordinarie modalità.

In particolare, ai fini delle imposte dirette, tale componente positivo concorre nel periodo d'imposta in cui la cessione risulta efficace nei confronti dell'Amministrazione finanziaria:

- per le imprese minori e le micro-imprese 2435-ter, ai sensi degli articoli 66 e 109 del TUIR;
- per le altre imprese, ai sensi dell'articolo 83 del TUIR (cd. principio di derivazione rafforzata).

Infine, si precisa che a tale credito d'imposta non si applicano i limiti di cui all'articolo 1, comma 53, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e di cui all'articolo 34 della legge 23

dicembre 2000, n. 388. La medesima previsione è contenuta in relazione al cessionario, ai sensi del comma 3 dell'articolo 122 del Decreto rilancio.

Cessione del credito e poteri di controllo dell'amministrazione

Con le previsioni contenute nel comma 4 dell'articolo 122 del Decreto rilancio viene ribadito che anche in ipotesi di cessione del credito restano fermi i poteri dell'amministrazione finanziaria relativi «al controllo della spettanza del credito d'imposta e all'accertamento e all'irrogazione delle sanzioni nei confronti dei soggetti beneficiari».

Pertanto, nello svolgimento dell'ordinaria attività dell'amministrazione finanziaria:

- in capo al cedente, verificherà l'esistenza dei presupposti, delle condizioni previste dalla legge per usufruire dell'agevolazione, la corretta determinazione dell'ammontare del credito e il suo esatto utilizzo. Nel caso in cui si riscontri la mancata sussistenza dei requisiti si procederà al recupero del credito fruito;
- in capo al cessionario, verificherà l'utilizzo irregolare in misura maggiore rispetto all'ammontare ricevuto in sede di cessione.

Divieto di cumulabilità col credito previsto dall'articolo 65 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18

Al fine di evitare la sovrapposizione in capo ai medesimi soggetti e per le medesime spese, il comma 8 prevede espressamente il divieto di cumulo con il credito d'imposta previsto dall'articolo 65 del decreto legge 17 marzo 2020, n.18 in relazione ai canoni di locazione pagati relativi al mese di marzo (cd. "Credito d'imposta per botteghe e negozi").

Si rammenta che l'articolo 65 del Decreto prevede un credito d'imposta, a favore dei soggetti esercenti attività di impresa, pari al 60% delle spese sostenute per il mese di marzo 2020 per canoni di locazione purché relativi ad immobili rientranti nella categoria catastale C/1(cfr. risoluzione n. 13/E del 20 marzo 2020; circolare n. 8/E del 3 aprile 2020).

Fermo restando il possesso dei requisiti soggettivi e oggettivi per fruire del credito oggetto di commento, nell'ipotesi in cui non sia ancora stato utilizzato il credito d'imposta per botteghe e negozi – ad esempio, nell'ipotesi di pagamento non avvenuto del canone di locazione – è possibile optare per il credito d'imposta previsto dall'articolo 28 del Decreto rilancio.

Resta fermo che, per le imprese o esercenti arti e professioni, che non hanno fruito del "Credito d'imposta per botteghe e negozi" in relazione al mese di marzo 2020 perché non erano soddisfatti tutti i requisiti di cui all'articolo 65 del decreto legge n. 18 del 2020 possono fruire del credito d'imposta di cui all'articolo 28, qualora rientrino nell'ambito oggettivo e soggettivo.

Quadro temporaneo per le misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia nell'attuale

emergenza del COVID-19

Le disposizioni previste nell'articolo oggetto di commento si applicano nel rispetto dei limiti e delle condizioni previsti dalla Comunicazione della Commissione europea del 19 marzo 2020 C(2020) 1863 final "Quadro temporaneo per le misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia nell'attuale emergenza del COVID-19", e successive modifiche.

Le misure temporanee di aiuto possono essere cumulate conformemente alle disposizioni di cui alle sezioni specifiche delle stesse e con gli aiuti previsti dai regolamenti de minimis o dai regolamenti di esenzione per categoria a condizione che siano rispettate le disposizioni e le norme relative al cumulo previste da tali regolamenti.

(Agenzia delle entrate, circolare n. 14 /E del 6 giugno 2020).



Etimologia del Perito Industriale

Il termine perito deriva dal latino peritus, (esperto, dotto, scienziato) e sta ad indicare chi possiede una approfondita e particolare conoscenza su determinati argomenti. In italiano è anche un aggettivo per una persona che alle proprie cognizioni intellettuali, congiunge un'ampia esperienza specifica, è perito chi esercitando pubblicamente un'arte o una professione, è competente ad emettere un ponderato giudizio per accertare un fatto, per stimare il valore o l'entità di una cosa, è perito chi ha seguito un determinato corso di studi.

Il termine industriale deriva da industria o dall'inglese industries ed è antichissimo; il termine industria acquista l'attuale significato e sta ad indicare un sistema preposto alla produzione di beni materiali e servizi su larga scala, ed è caratterizzato dall'uso generalizzato di macchine.

Il perito industriale (la cui abbreviazione è Per. Ind. e non P.I. come spesso viene invece erroneamente scritto), è un diplomato che ad una preparazione di base nell'ambito delle materie tecniche associa una particolare specializzazione in un determinato settore.

Per cui il termine perito industriale sta ad indicare un esperto nella produzione di beni materiali e servizi su larga scala



ALBERTO CASTELLAZZO - PER. IND. TRIBUTARISTA LEGGE 4/2013



Il DL n. 18/2020 ha previsto la sospensione di alcuni termini dei versamenti tributari e contributivi, scadenti, in linea generale, entro il mese di marzo e dei relativi adempimenti in scadenza fino al 31.5.2020.

Relativamente ai versamenti, la ripresa è stata fissata, in generale, al 31.5.2020 (differito all'1.6 essendo il 31.5 domenica). In particolare l'effettuazione dei versamenti sospesi è stata prevista, senza sanzioni ed interessi:

- in unica soluzione entro l'1.6.2020, ovvero
- in forma rateizzata, fino a un massimo di 5 rate mensili di pari importo a decorrere dall'1.6.2020.

Ora, l'art. 127, DL n. 34/2020 dispone:

- la proroga dall'1.6 al 16.9.2020 della ripresa dei versamenti. Entro tale data va versato quanto dovuto:
 - in unica soluzione;

- a titolo di prima rata qualora il contribuente scelga la rateizzazione, consentita fino ad un massimo di 4 rate mensili.
- l'estensione dal 31.5 al 30.6.2020 della sospensione dei versamenti di ritenute su redditi di lavoro dipendente / assimilati, contributi previdenziali ed assistenziali / premi INAIL e IVA scaduta nel mese di marzo a favore delle federazioni sportive nazionali, enti di promozione sportiva, associazioni e società sportive, professionistiche e dilettantistiche.

Anche per tali soggetti i versamenti sospesi devono essere effettuati entro il 16.9.2020 (unica soluzione / prima rata) anziché entro il 30.6.2020.

È inoltre prorogata al 16.9.2020 la ripresa degli adempimenti relativi ai contributi previdenziali ed assistenziali / premi INAIL sospesi nel periodo 2.3 - 30.4.2020 a favore dei soggetti esercenti le specifiche attività individuate dall'art. 61, DL n. 18/2020 (imprese turistico-ricettive, agenzie di viaggio e turismo, tour operator, federazioni sportive nazionali, enti di promozione sportiva, associazioni e società sportive, soggetti che gestiscono stadi, impianti sportivi, palestre, piscine, soggetti che gestiscono attività di ristorazione, gelaterie, pasticcerie, bar).



PROPOSTE DI NUOVE SOLUZIONI ENERGETICHE PER LA CLIMATIZZAZIONE DEGLI EDIFICI

ENRICO FANCIOTTO



(Seconda parte)

Introduzione

Nella prima parte abbiamo illustrato alcuni aspetti tecnici e normativi fondamentali per affrontare un mercato che sta rapidamente cambiando. Come abbiamo detto, ogni costruzione fa storia a sé e non esiste un sistema impiantistico migliore in assoluto, ma sono possibili tanti sistemi, ognuno da adattare al contesto che verrà definito: la casa “tutta elettrica”, conforme alla normativa sull’efficienza energetica, è una soluzione economica, ecocompatibile e caratterizzata da un costo di esercizio molto basso.

Abbiamo visto quali impianti sono normalmente previsti per soddisfare le esigenze dell’utente e le prescrizioni normative, e quali problematiche essi sollevano.

Le soluzioni idroniche e quelle ad aria, spesso, non sono in grado di soddisfare l’esigenza di garantire il comfort nell’abitazione con un investimento sostenibile e un costo di esercizio certo. Ci si deve quindi chiedere se le tecnologie “standard”, invasive e costose, sono adeguate ai moderni edifici e se sono applicate in maniera corretta. Perché i rendimenti (COP) sono molto scadenti rispetto alle promesse presenti “sulla carta”?

Come evitare di proporre soluzioni apparentemente interessanti, ma con molte criticità, specie se applicate in maniera approssimata? Si pensi solo ai problemi degli “aggregati compatti”: scarsa potenza, scarsa portata d’aria, scarsa flessibilità, elevata rumorosità, impossibilità di trovare assistenza tecnica e pezzi di ricambio.

Abbiamo anche illustrato come, grazie ad un sistema di controllo intelligente (“smart”), si può garantire un perfetto comfort, modulato in base alle abitudini, con ridotti consumi e rispettando la normativa, installando un sistema “tutto elettrico”.

Illustriamo ora, prima di concludere, alcuni impianti che, possono essere proposti per rispondere alle richieste dell’utente per garantire il comfort nell’abitazione:

- la VMC
- gli split per il raffrescamento e il riscaldamento
- la produzione di ACS.

Ventilazione meccanica controllata (VMC)

Perché l’impianto di ventilazione meccanica controllata?

La ventilazione è necessaria nelle case moderne, iperisolate e stagne per ridurre i consumi energetici e garantire accettabili livelli di umidità relativa e basse concentrazioni di CO₂.

E’ stato provato che le persone che si trovano in locali con una concentrazione di CO₂ al di sotto dello 0,1% (1.000 ppm) si sentono a loro agio, mentre si sentono chiaramente a disagio in stanze con concentrazioni al di sopra dello 0,2% (2.000 ppm).

In alcuni Paesi viene fissato come valore limite per gli spazi abitativi lo 0,15% (1.500 ppm) di CO₂. Si consideri che in una camera

da letto non ventilata si possono misurare dei valori di concentrazione fino a 5.000 ppm.

Per comprendere l'importanza di una corretta ventilazione che garantisca il ricambio dell'aria, si può misurare la concentrazione di CO₂ in un locale con VMC accesa e (nello stesso locale) con VMC spenta.

Ma è sempre necessario l'impianto di VMC? Diciamo subito di no. Si può tranquillamente ventilare l'abitazione lasciando saltuariamente aperte le finestre per quel che serve. E' stato dimostrato che un edificio con impianto VMC ha consumi più elevati rispetto ad un edificio che ne è privo. Questo perché la quantità di aria ricambiata è molto più elevata (e non è necessaria) e si può avere un consumo elettrico spropositato. Senza contare che, troppo spesso, vengono sottovalutati i problemi di igiene e pulizia: sporcizia nei canali, scarsa/inesistente manutenzione dei filtri, ecc.

Quindi, oggi, soprattutto a causa di una normativa energetica distorta e una applicazione troppo spesso burocratica della stessa da parte dei professionisti, gli utenti si ritrovano a pagare impianti e costi di gestione elevati senza alcun beneficio reale.

Ma quali impianti proporre? Esistono fondamentalmente, due tipologie di impianto: l'impianto puntuale e l'impianto centralizzato e la scelta deve essere effettuata dal progettista nel contesto del singolo progetto.

a) Impianto "puntuale"

L'impianto puntuale è un impianto con doppio ventilatore o ventilatori monoflusso disposti a coppie, a funzionamento alternato, temporizzato e coordinato. Non presenta problemi di installazione (ingombro dell'unità centrale e dei canali), i costi di montaggio sono ridotti (nessun controsoffitto, nessuna bocchetta a parete, ecc.), non è di difficile manutenzione e non presenta problemi per la pulizia. Ogni macchina funziona, alternativamente (per circa 70 secondi):

- in modalità "ingresso dell'aria" il ventilatore ruota in una direzione e trasporta l'aria viziata verso l'esterno. Nel frattempo un accumulatore di calore in

ceramica assorbe e conserva il calore dell'aria della stanza. Successivamente cambia la direzione di rotazione.

- in modalità "espulsione dell'aria" il ventilatore ruota nella direzione opposta. Ora viene introdotta nella stanza l'aria fresca dall'esterno e la ceramica rilascia nell'aria il calore accumulato. In questo modo gran parte del calore viene conservato.

Le macchine sono dotate di sistema di by-pass per consentire il free cooling.

Per la ventilazione dei bagni e della cucina, devono essere installati ventilatori di estrazione separati.

Il sistema assicura così un'atmosfera abitativa ottimale.

I principali vantaggi di questa soluzione sono:

- Non è richiesta alcuna canalizzazione, in quanto il montaggio avviene, senza complicazioni, nella parete esterna; quindi niente progettazione di canali né scelta del materiale o della tipologia (ovali, rotondi, rettangolari, rigidi, flessibili, in acciaio, in plastica, ecc.)
- Facile pulizia e manutenzione
- Minimo consumo di corrente (nelle condizioni operative 3 W per macchina)
- Protezione antipolline integrata
- Possibilità di regolazione della qualità e dell'umidità dell'aria locale per locale
- Si evita il controllo e l'eventuale pulizia delle canalizzazioni.

b) Impianto "centralizzato"

L'impianto centralizzato è un impianto con un gruppo ventilante che gestisce l'immissione di aria esterna filtrata e l'espulsione dell'aria viziata estratta, tramite una rete di canalizzazioni e bocchette a parete o soffitto.

I principali vantaggi di questa soluzione sono:

- Minimo impatto sulle pareti esterne
- Possibilità di essere installato in locale tecnico, a controsoffitto e anche sulla parete di un balcone
- Possibilità di free cooling
- Possibilità di gestire un trattamento dell'aria centralizzato, per fornire parte del riscaldamento (anche tramite batteria

elettrica) e del raffrescamento (tramite batteria ad acqua)

- Possibilità di disporre di valvola a tre vie per il funzionamento a due zone
- Motore a giri variabili brushless con inverter
- Possibilità di effettuare la manutenzione dei filtri centralizzata.

Uno svantaggio notevole di questa soluzione è rappresentato dai problemi di igiene e pulizia: il filtro è difficilmente accessibile e va controllato molto spesso, i canali sono soggetti a deposito di polveri e sporcizia e sono difficilmente accessibili per la pulizia, spesso è impossibile ogni intervento a causa dell'adozione di reti realizzate con canali flessibili (nelle cui pieghe, per altro, la sporcizia si accumula facilmente).

Un altro svantaggio grave, se pur poco evidenziato, è quello che è necessario un preriscaldatore interno integrato per prevenire il pericolo di gelo.

Conclusione

Si tratta di due soluzioni che presentano entrambe vantaggi e svantaggi che richiedono, da parte del progettista, una attenta valutazione da adattare alla singola costruzione.

Clima e comfort con gli split

Garantire, nelle abitazioni, il massimo comfort con il minimo consumo e un investimento contenuto, è l'obiettivo di tutti i progetti. Il principale problema delle case moderne, molto isolate, è diventato quello di garantire condizioni climatiche interne confortevoli durante la stagione calda e le stagioni intermedie. La soluzione con impianti split, abbinati a sistemi elettrici radianti (pavimento, soffitto, parete, ecc.) è spesso la soluzione migliore.

Raffrescamento

Il raffrescamento non è necessario solo in estate, ma, sempre più spesso, anche nelle mezze stagioni, quando il clima è caldo o caldo/umido. Ed è tanto più necessario nelle nuove abitazioni, dato che le stesse, ben coibentate e dotate di vetri basso emissivi,

sono delle vere "trappole di caldo". E se l'isolamento delle superfici opache e la presenza di vetri basso emissivi attenuano l'ingresso di calore dall'esterno, è altrettanto vero che il calore, una volta entrato non esce e si aggiunge a quello prodotto all'interno da persone, elettrodomestici, ecc.. Non venendo smaltito, questo calore può creare, in combinazione con l'umidità, condizioni interne non confortevoli, sia in estate che nelle stagioni intermedie.

Quali impianti preferire? L'esperienza dimostra che, quasi sempre, sono da scartare gli impianti centralizzati idronici, quelli normalmente adottati: pannelli a pavimento per riscaldare e raffreddare, combinati con impianti ad aria per garantire la deumidificazione e la VMC.

Ecco i difetti principali:

- elevata inerzia del sistema, che rende molto difficile la regolazione, con conseguenze sul comfort (surriscaldamenti anche invernali) e sui costi di esercizio
- elevate perdite di energia dovute alla circolazione dei fluidi (dispersioni delle tubazioni, consumo delle pompe, dispersioni dei serbatoi, dispersioni dei pannelli verso ambienti non riscaldati, ecc.)
- ingombro dei componenti della centrale (serbatoi, valvole, pompe, ecc.)
- ingombro dei canali (e la difficoltà di pulirli)
- rumorosità dei ventilatori
- costo per la manutenzione e la sostituzione dei componenti (PdC, pompe, valvole, ventilatori, ecc.).

In pratica, a fronte di un investimento molto elevato, si ottiene un impianto molto invasivo e dalla gestione molto onerosa.

Per queste ragioni, spesso l'utente sceglie autonomamente (anche contro il parere del progettista, ma in accordo con l'installatore) un impianto costituito da unità localizzate aria/aria, gli split a parete. Essi garantiscono, normalmente, il raffrescamento o il riscaldamento indipendente dei locali

principali (soggiorno, cucina e camere), mentre con radiatori elettrici si risolve il riscaldamento nei bagni. Con questi sistemi, per avere fresco in una sola camera, non è necessario attivare un sistema complesso e dispendioso, anzi, si può avere fresco in un locale e caldo in un altro, cioè, è un impianto “multizone” molto flessibile!

Durante la stagione estiva, con un sistema di controllo smart, gli apparecchi entreranno in funzione automaticamente in caso di esubero di energia prodotta dal fotovoltaico, così da garantire il raffrescamento dei locali, anche in assenza delle persone. Si potrà accumulare l'energia elettrica gratuita (convertita in “fresco”) in maniera assolutamente economica, senza ricorrere a costosi sistemi di accumulo chimico (batterie).

Riscaldamento

L'impianto estivo con split, è, per definizione, reversibile. Quindi, in caso di richiesta di caldo, garantirà la temperatura ambiente azionando l'unità in modalità “pompa di calore”. Per garantire il massimo comfort, occorre che l'impianto sia fatto funzionare in abbinamento all'impianto di riscaldamento radiante a pavimento a funzionamento elettrico. In questo modo, si eviterà di avere le pareti fredde e una circolazione d'aria fastidiosa, specie in fase di sbrinamento o alle minime temperature esterne. Si eviterà anche di dover sopportare, durante le ore di sonno, il rumore del ventilatore e la circolazione d'aria, fastidiosa, nella camere da letto.

E' quindi necessario prevedere l'installazione di pannelli a pavimento elettrici, controllabili in maniera indipendente in tutti i locali (soggiorno, cucina, camere, bagni) e una gestione intelligente integrata (smart).

Nei bagni è bene prevedere, oltre ai pannelli a pavimento, dei radiatori elettrici di integrazione.

La presenza degli split (pompe di calore aria/aria) con COP molto elevati (fino a 5,4), garantisce il rispetto del vincolo relativo alla quota di produzione di energia termica proveniente da fonti rinnovabili (50% per i nuovi edifici).

Perché il comfort ambiente, in inverno, non è garantito utilizzando esclusivamente gli split?

Gli split sono apparecchiature che forniscono un comfort invernale non sempre facilmente accettato: rumorosità, circolazione d'aria (fredda durante gli sbrinamenti) e una bassa temperatura delle pareti, causa di una insufficiente temperatura radiante delle superfici del locale (pareti e pavimento in particolare) che si traduce in una scadente temperatura operante.

In pratica, un comfort scadente.

Il comfort ambiente è garantito abbinando riscaldamento elettrico a pavimento e split. Con un riscaldamento elettrico a pavimento si garantiscono condizioni ottimali:

- il massimo comfort in tutti i locali, grazie alla possibilità di mantenere una temperatura prefissata del pavimento, per esempio 22°C minimi e costanti
- il riscaldamento nelle camere da letto senza la presenza del rumore del ventilatore dello split (beneficio importante soprattutto durante la notte)
- il riscaldamento in caso di avaria degli split o di temperature eccezionalmente rigide
- l'accumulo dell'energia elettrica fornita dall'impianto fotovoltaico, trasformandola in energia termica. Questo consente di ridurre il prelievo dalla rete durante la stagione fredda.
- Una temperatura media operante ottimale (*).

In conclusione, l'impianto misto rappresenta una soluzione che non solo è conforme alla normativa energetica, ma che garantisce un ridotto investimento iniziale, nessuna necessità di spazi tecnici, un bassissimo consumo energetico durante tutto l'anno, un costo per manutenzione praticamente azzerato e un comfort eccezionale.

Impianto di produzione di ACS

L'impianto di produzione di ACS che normalmente si propone, è legato alla richiesta normativa che prevede l'obbligo di ricorrere, in larga misura, ad energie



rinnovabili, quindi con riscaldamento a PdC (**).

Ma, se si considera con attenzione l'aspetto igienico, in particolare quello rappresentato dal pericolo di favorire la proliferazione del batterio della legionella, è consigliato l'utilizzo un secondo serbatoio per l'accumulo di acqua calda alimentato, ad alta temperatura, da una resistenza elettrica. Si può anche ricorrere ad un accumulo tecnico in cui è immerso il serpentino per la produzione di ACS.

Per riscaldare l'acqua i due serbatoi vengono montati in serie. La PdC garantisce il rispetto dell'obbligo legato alla quota di energia rinnovabile e la produzione di acqua a bassa temperatura (40°C) e il secondo serbatoio, con resistenza elettrica di elevata potenza (almeno 3 kW, collegata all'impianto fotovoltaico), garantisce acqua a temperatura elevata. La resistenza sarà pilotata da un relè modulante attivato dal sistema "smart" che gestisce la produzione autonoma e l'uso intelligente dell'energia elettrica durante le fasce orarie. La prevenzione della legionella sarà assicurata dal mantenimento di una elevata temperatura dell'acqua nel secondo serbatoio di accumulo (circa 75°C).

Il sistema "smart" provvederà a gestire la temperatura più conveniente nei serbatoi e gli orari di funzionamento, compreso quello della pompa di ricircolo. La temperatura sarà regolata in funzione della quantità di ACS necessaria nei vari orari di utilizzo, del COP raggiungibile, della disponibilità di energia elettrica gratuita (fotovoltaico) e del problema igienico (legionella).

Conclusione: sistema "smart" e impianto "tutto elettrico"

L'ottimizzazione dei consumi e il massimo comfort, possibili grazie a sistemi di controllo smart, sono in grado di regolare il clima dei locali, gestire in maniera ottimale l'energia disponibile e misurare i consumi. L'obiettivo è quello di ottenere il massimo risparmio, anche grazie alla gestione ottimizzata garantita da funzioni del tipo COMFORT (privilegio del benessere: priorità al riscaldamento elettrico)

ed ECO (privilegio della riduzione del costo: priorità allo split).

Il sistema può essere facilmente collegato ad internet, per il controllo delle temperature ambiente, con la possibilità di estendere il controllo all'umidità relativa e alla qualità dell'aria, di impostare gli orari, il controllo e la rotazione dei carichi, la gestione stagionale, l'attivazione delle funzioni ECO/COMFORT, la misura dei consumi di energia, ecc.

Il sistema di controllo consente anche di gestire in maniera automatica, ottimizzata e lineare, l'energia fotovoltaica, senza sprechi e senza anti economiche immissioni in rete. Dopo aver alimentato la resistenza elettrica dell'accumulatore termico destinato alla produzione di ACS, l'energia elettrica in esubero verrà dirottata:

- Durante la stagione invernale
 - in maniera lineare, sulle resistenze elettriche del riscaldamento a pavimento, sulla base delle priorità programmate
 - oppure, se la potenza sarà sufficiente, su una o più delle pompe di calore destinate al riscaldamento.
- Durante la stagione estiva
 - in maniera scalare, sugli split destinati al raffrescamento degli ambienti. Si otterrà così il condizionamento gratuito degli ambienti. In presenza di altre utenze (riscaldamento acqua della piscina, ad esempio), queste verranno attivate, linearmente, in base all'ordine di priorità.
- Durante le stagioni intermedie
 - se vi è qualche richiesta di riscaldamento, in maniera lineare, sulle resistenze elettriche a pavimento, secondo le priorità programmate
 - oppure, se la potenza sarà sufficiente e vi è richiesta di raffreddamento, su una o più degli split installati

(* L'aumento della temperatura delle superfici del pavimento, delle pareti e del soffitto (ottenute con l'impianto radiante a pavimento), permette di

abbassare la temperatura dell'aria del locale. E' stato dimostrato che, grazie all'aumento della temperatura media delle superfici che circondano i locali, si hanno condizioni di benessere elevate anche con una minor temperatura dell'aria (sono sufficienti 18°C).

E' evidente il significativo risparmio gestionale ottenuto. Il benessere è legato solo parzialmente alla temperatura dell'aria (normalmente 20-22°C), in quanto lo stesso dipende anche dalla temperatura media delle superfici circostanti (pavimento, pareti, soffitto) e dalla mancanza di asimmetrie radianti. Avere un impianto con una grande superficie, come il pavimento, a temperature ottimali (21-24°C), contribuisce in

maniera determinante ad assicurare un comfort molto elevato.

(**) L'uso di una pompa di calore non reversibile e dedicata a questo servizio, evita le ridotte prestazioni di quelle reversibili.

Queste, durante la fase di inversione, costringono a prolungati tempi di funzionamento a consumo massimo e produzione nulla, riducono il comfort negli ambienti interrompendo il condizionamento o, nei sistemi a 4 tubi, anche ad una (probabile) ridotta disponibilità di potenza per l'ACS.

In sostanza, a fronte di promesse di consumi ridotti con lo scaldabagno termodinamico monoblocco, l'utente lamenta consumi prossimi a produttori elettrici di ultima generazione !

Elenco delle alcune Norme UNI recentemente emanate:

Febbraio 2020	
UNI EN 1749:2020	Classificazione degli apparecchi a gas in funzione del metodo di adduzione dell'aria comburente e di evacuazione dei prodotti della combustione (tipi).
UNI EN ISO 80000-5:2020	Grandezze ed unità di misura - Parte 5: Termodinamica.
Marzo 2020	
UNI 10435:2020	Apparecchi alimentati a gas di portata termica nominale maggiore di 35 kW - Controllo e manutenzione .
UNI/TR 11775:2020	Diagnosi Energetiche – Linee guida per le diagnosi energetiche degli edifici.
UNI EN 12845:2020	Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione.
Maggio 2020	
UNI CEI EN ISO 80000-8:2020	Grandezze ed unità di misura - Parte 8: Acustica



AVV. STEFANO COMELLINI
DOTT.SSA GIULIA ZALI¹

L'infezione da Covid-19 ha interessato il mondo dell'impresa sia per le gravi ricadute economiche, peraltro comuni a numerosi altri settori economici, sia per i nuovi obblighi di sicurezza e salute nell'ambito dei luoghi di lavoro, con la necessità di fissare al proposito precisi criteri di specifica responsabilità del datore di lavoro.

La pandemia ha provocato un radicale stravolgimento del mondo lavorativo. Molte aziende hanno dovuto ridisegnare la catena produttiva, adattandola a stringenti protocolli di sicurezza. Altre realtà sono rimaste operative fronteggiando numerose difficoltà e ingenti costi che hanno gravato sugli esigui guadagni. Molte aziende hanno scelto di utilizzare la modalità del cd. smart working per tutelare i dipendenti e limitare i contagi.

La pandemia ha comportato uno stravolgimento del concetto di lavoro così come era concepito in precedenza, obbligando i datori di lavoro ad aggiornarsi per adottare, quanto prima possibile, tutte le cautele e precauzioni sanitarie necessarie a garantire il diritto alla salute dei lavoratori, sia sul luogo di lavoro, sia in ogni altro luogo ove si svolga l'attività lavorativa.

Con la graduale ripresa, successiva al cd. lockdown imposto dall'emergenza sanitaria, la necessità per i datori di lavoro di riavviare le diverse attività di produzione e servizi si è comunque accompagnata a diffuse inquietudini circa le precauzioni da adottare a

tutela dei dipendenti e per le conseguenze, civili e penali, del loro mancato rispetto.

Le preoccupazioni datoriali si erano manifestate già al primo propagarsi dell'infezione e si sono ampliate, al rapido manifestarsi della pandemia, anche per la scelta normativa (art. 43 D.L. 17.3.2020 n. 18 cd. "Cura Italia"²) di ricondurre alla nozione di infortunio i casi accertati di infezione da coronavirus in luogo o ambito di lavoro.

In taluno era, infatti, sorta la convinzione che, in tal modo, il legislatore avesse introdotto una sorta di automatica responsabilità del datore di lavoro per la malattia da Covid-19 contratta dal dipendente, tale da ricadere nei reati di lesioni personali gravi e gravissime (art. 590 co. 3 c.p.) o di omicidio colposo (art. 589 co. 2 c.p.), con possibili implicazioni anche sotto il profilo della responsabilità amministrativa degli enti ai sensi del D.Lgs. 231/2001.

Si trattava, in realtà, di una interpretazione del tutto contrastante con i principi generali del diritto penale, tanto che è stato necessario l'intervento dell'INAIL che, con la breve nota 15.5.2020, ha rilevato la pacifica distinzione tra la responsabilità del datore di lavoro e i generali criteri di riconoscimento dell'infortunio da parte dell'Ente.

Infatti, come correttamente evidenziato dall'Ente, "il riconoscimento dell'infortunio da parte dell'Istituto non assume alcun rilievo per sostenere l'accusa in sede penale,

¹ Studio Legale Comellini

² Convertito con modificazioni nella Legge 24.4.2020 n. 27.

considerata la vigenza in tale ambito del principio di presunzione di innocenza nonché dell'onere della prova a carico del pubblico ministero. E neanche in sede civile il riconoscimento della tutela infortunistica rileva ai fini del riconoscimento della responsabilità civile del datore di lavoro, tenuto conto che è sempre necessario l'accertamento della colpa di quest'ultimo per aver causato l'evento dannoso".

D'altro canto, l'INAIL liquida le patologie occorse "in occasione" dell'attività lavorativa secondo un criterio obiettivo di ampiezza maggiore rispetto a quello appena evidenziato, così che, se non vi è accertamento di responsabilità, l'Ente lascia immune il datore di lavoro dall'obbligo di risarcimento al lavoratore.

Tuttavia, la preoccupazione datoriale non è svanita, con effetti che vediamo trasfusi, addirittura in apertura del documento programmatico della cd. Commissione Colao³, ove (Scheda 1.i) si propone di escludere "il "contagio Covid19" dalla responsabilità penale del datore di lavoro per le imprese non sanitarie".

In particolare, la Commissione ritiene che "Il possibile riconoscimento quale infortunio sul lavoro del contagio da COVID-19, anche nei settori non sanitari, pone un problema di eventuale responsabilità penale del datore di lavoro che, in molti casi, si può trasformare in un freno per la ripresa delle attività".

La soluzione suggerita, per quanto attiene al rischio di responsabilità penale, verte sulla possibile previsione – con normativa nazionale – che adottare e osservare i protocolli di sicurezza, predisposti dalle parti sociali (da quello nazionale del 24 aprile 2020, a quelli specificativi settoriali, ed eventualmente integrativi territoriali),

³ Iniziative per il rilancio "Italia 2020-2022", Schede di Lavoro, a cura del Comitato di esperti in materia economica e sociale

costituisca adempimento integrale dell'obbligo di sicurezza di cui all'art. 2087 c.c.

In altre parole, grazie a una sorta di "scudo penale", l'imprenditore che osservasse l'obbligo di sicurezza, nei predetti termini, non sarebbe soggetto a responsabilità civile e a responsabilità penale, pur in presenza di un eventuale riconoscimento da parte dell'INAIL dell'infortunio da contagio Covid-19.

Al momento in cui scriviamo le schede della Commissione Colao sono ancora al livello di proposte dal futuro incerto. È bene quindi, per verificare l'incidenza del possibile contagio infettivo sugli obblighi datoriali, soffermarsi sul diritto vigente e sui provvedimenti regolamentari che si sono succeduti numerosi nel periodo emergenziale.

Come appena rilevato, la norma fondamentale in materia di sicurezza sul lavoro è l'art. 2087 c.c., per cui *"L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro"*.

L'art. 2087 c.c. impone sia un "non facere", sia un dovere di intervento positivo del datore di lavoro per adottare ed applicare tutte le misure necessarie suggerite dalla particolarità del lavoro, dell'esperienza e della tecnica, così che l'attività produttiva si eserciti senza pregiudizio per la vita e le condizioni di salute del dipendente.

La responsabilità dell'imprenditore per l'omessa adozione delle misure idonee a tutelare l'integrità fisica del lavoratore discende così o da norme specifiche (di legge, in primis, il D.Lgs. n. 81/2008, e regolamentari) o, nell'ipotesi in cui esse non siano rinvenibili, dal citato art. 2087 c.c., norma di ordine generale, disposizione "di chiusura" del sistema antinfortunistico,

estensibile a situazioni ed ipotesi non espressamente considerate e valutate dal legislatore al momento della sua formulazione⁴.

Ne deriva che il datore di lavoro riveste una posizione di garanzia che, ai sensi dell'art. 40 co. 2 c.p.⁵, gli ascrive la responsabilità per l'omesso o impreciso rispetto delle misure prevenzionali. Misure prevenzionali che devono essere applicate non solo nei confronti dell'attività lavorativa intesa come azienda luogo-fisico, ma anche durante l'intero compimento della stessa e indipendentemente dal luogo in cui essa venga posta in essere, sia entro i confini dell'azienda sia in ogni spazio idoneo ad ospitare almeno un posto di lavoro o accessibile al lavoratore nell'ambito della propria mansione⁶, potendo ogni tipologia di spazio assumere la qualità di "luogo di lavoro", a condizione che ivi sia ospitato almeno un posto di lavoro o esso sia accessibile al lavoratore nell'ambito della propria attività⁷.

Le normative e i protocolli di riferimento per la valutazione del rischio Covid-19

A far tempo dal primo manifestarsi dell'infezione si sono succeduti numerosi provvedimenti normativi, statali e regionali, di natura legislativa e regolamentare, in un contesto complessivo spesso di non facile interpretazione.

Da ultimo, rilevano il D.L. 16 maggio 2020 n. 33 e i conseguenti DPCM attuativi del 17 maggio e 11 giugno 2020.

Inoltre, con l'intervento delle parti sociali, sono stati approvati e implementati distinti

⁴ Cass. civ., 5.7.2018 n. 17668.

⁵ "Non impedire un evento, che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo".

⁶ Cass. pen., 5.10.2017 n. 45808

⁷ Cass. pen., 20.1.2014 n. 2343.

Protocolli, elaborati in attuazione del DPCM 11 marzo 2020, art. 1, co. 1 n. 9, che appunto raccomandava specifiche intese tra le organizzazioni datoriali e quelle sindacali.

Di portata generale è il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro generale governo e parti sociali", adottato il 24 aprile 2020 da Governo e parti sociali, integrativo del primo protocollo firmato il 14 marzo 2020 da CGIL, Cisl, Uil, Confindustria e Confapi.

In pari data – 24 aprile 2020 – è poi stato adottato uno specifico Protocollo per i cantieri, mentre quello per il settore dei trasporti e della logistica era stato rilasciato il precedente 20 marzo.

Da ultimo, il DPCM 11.6.2020 ha fatto propri i detti Protocolli disponendo (art. 2) che "sull'intero territorio nazionale tutte le attività produttive industriali e commerciali ..., rispettano i contenuti" degli stessi come riportati quali allegati ai nn. 12, 13, 14.

Il Protocollo generale è stato predisposto con il dichiarato obiettivo di fornire le indicazioni operative finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro non sanitari, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19.

Riguardo agli obblighi informativi, nel testo si prescrive l'obbligo per i datori di lavoro di portare a conoscenza di chiunque acceda in azienda i principali metodi comportamentali, quali, in primis, il divieto di ingresso in caso di febbre o presenza di sintomi influenzali e l'obbligo di comunicazione qualora i sintomi compaiano durante l'attività lavorativa. Il personale, al momento dell'ingresso, potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. I contatti tra i fornitori

esterni e i dipendenti dell'azienda dovranno essere limitati al minimo indispensabile.

Circa gli obblighi di sanificazione, l'azienda dovrà assicurare la pulizia giornaliera dei locali (con particolare riguardo a mouse, schermi touch e tastiere). Il datore di lavoro dovrà mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani, raccomandando la frequente igienizzazione delle stesse. L'azienda dovrà fornire mascherine conformi alle disposizioni dell'OMS quali dispositivi di protezione individuali (DPI).

Qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, sarà comunque necessario, oltre all'uso delle mascherine, l'utilizzo di altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, camici). Sono imposti accessi contingentati nelle aree comuni e la riorganizzazione dell'orario di lavoro con turnazioni e promozione dello smart working. Nel contempo (aprile 2020), l'INAIL rilasciava un elaborato redatto con il Comitato Tecnico Scientifico istituito presso la Protezione Civile, denominato "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro", destinato a garantire una tutela globale della salute e della sicurezza dei lavoratori nell'emergenza.

Il documento è composto da due parti. La prima riguarda la predisposizione di una nuova procedura di valutazione integrata del rischio basata su tre indici. In particolare: l'esposizione, definita "la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative"; la prossimità, data dalle caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale; l'aggregazione, intesa quale tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'azienda. La seconda si incentra

sull'adozione di misure organizzative, di prevenzione e protezione, nonché di lotta all'insorgenza di focolai epidemici.

Le misure organizzative riguardano la gestione degli spazi e l'organizzazione dell'orario di lavoro. Le misure di prevenzione e protezione nel documento concernono, invece, gli obblighi formativi e informativi, le misure igieniche e di sanificazione degli ambienti, l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (quali le mascherine) oltre, infine, ad una particolare e specifica sorveglianza sanitaria.

La riorganizzazione della gestione del rischio deve ovviamente avvenire mediante l'integrazione del Documento di valutazione dei rischi, con l'imprescindibile coinvolgimento di tutti i protagonisti della sicurezza in azienda: RSPP, RLS, medico competente.

Rilevante anche la Circolare 13.5.2020 n. 156, con la quale la Direzione centrale tutela, sicurezza e vigilanza sul lavoro dell'Ispettorato nazionale del lavoro ha fornito ulteriori e più dettagliate indicazioni al personale ispettivo in merito ai controlli connessi alla riapertura dei cantieri edili.

In particolare, l'INL, dopo aver richiamato i punti fondamentali da rispettare per la ripresa dei lavori, sia per i titolari del cantiere che per i subappaltatori e subfornitori, ha evidenziato la necessità di rispettare la distanza sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dell'attività e con le dimensioni dei cantieri e di integrare, ove presente, il Piano di sicurezza e coordinamento (PSC). Sul committente grava l'obbligo di vigilare, attraverso i soggetti preposti, sull'adozione delle misure anticontagio.

L'INL richiama inoltre il disposto dell'art. 16 D.L. n. 18/2020, secondo il quale, per contenere il diffondersi del virus COVID-19

fino al termine dello stato di emergenza, fissato come è noto al 31 luglio 2020⁸, per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di un metro, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio sono considerate dispositivi di protezione individuale (DPI) di cui all'art. 74 co. 1 D.Lgs. 81/2008. La violazione di tale prescrizione implica per il datore di lavoro la contravvenzione di cui agli artt. 18 co. 1 lett. d) e 55 D.Lgs. n. 81/2008 sanzionata penalmente con la pena dell'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.824,76 euro a 7.371,03 euro. D'altro canto, se il datore di lavoro fornisce le mascherine ma il lavoratore non le indossa, anche quest'ultimo sarà sanzionato ai sensi degli artt. 20 co. 2 lett. d) e 59 co. 1 lett. a) dello stesso D.Lgs. 81/2008.

Tuttavia, quanto fin qui riferito in tema di normativa, protocolli e indicazioni tecniche degli Enti di riferimento non modifica il sistema della responsabilità penale del datore di lavoro. Qualora infatti, si accerti l'elemento soggettivo della colpa e il nesso causale tra l'infezione e la violazione da parte del datore di lavoro delle norme, legislative e regolamentari, poste a tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, al responsabile potranno essere contestati i reati di lesioni colpose e financo l'omicidio colposo.

Si tratta di null'altro che dell'applicazione dei principi generali del diritto penale a cui si è uniformato – né potrebbe essere altrimenti – anche l'INAIL.

Dopo la nota 15 maggio 2020 di cui già si è detto, nella circolare n. 22 del 20 maggio 2020 si legge infatti (p. 4) che “il riconoscimento dell'origine professionale del contagio, si fonda in conclusione, su un giudizio di ragionevole probabilità ed è totalmente avulso da ogni valutazione in ordine alla imputabilità di eventuali comportamenti omissivi in capo al datore di lavoro che

possano essere stati causa del contagio. Non possono, perciò, confondersi i presupposti per l'erogazione di un indennizzo Inail (basti pensare a un infortunio in 'occasione di lavoro' che è indennizzato anche se avvenuto per caso fortuito o per colpa esclusiva del lavoratore), con i presupposti per la responsabilità penale e civile che devono essere rigorosamente accertati con criteri diversi da quelli previsti per il riconoscimento del diritto alle prestazioni assicurative”.

Per la responsabilità penale è, infatti, pur sempre necessario individuare, ex art. 43 c.p., un collegamento causale tra la condotta colposa di violazione delle norme dirette a prevenire gli infortuni e l'evento dannoso e che la norma violata miri a prevenire proprio quanto verificatosi.

D'altro canto, anche per la diversa ipotesi della condotta omissiva, regolata dall'art. 40 co. 2 c.p. e relativa alla posizione di garanzia del datore di lavoro, il principio di tassatività delle fattispecie penali impone di considerare come presupposto di applicabilità della norma non tanto un obbligo generico di attivarsi, quanto piuttosto un obbligo giuridico specifico di compiere proprio quell'azione che avrebbe impedito l'evento di reato. Ancora più precisamente, il presupposto di operatività del principio di causalità omissiva è l'esistenza di un obbligo stabilito proprio per impedire eventi del genere di quello che si verifica nel reato in considerazione.

Ne deriva che – come peraltro espressamente e doverosamente riconosciuto dallo stesso INAIL – la molteplicità delle modalità di contagio rende arduo stabilire un collegamento certo tra la violazione del datore di lavoro e l'evento infezione/infortunio.

■

⁸ Delib. CdM 31.1.2020.

SERGIO SCANAVACCA



L'evoluzione sociale ed economica della nostra civiltà, continua ad indurci alla pressante ricerca di materie prime e fonti naturali, che ci permettano di soddisfare la crescente domanda di fabbisogno energetico senza compromettere ulteriormente il degrado ambientale al quale stiamo sottoponendo il nostro pianeta.

A tal fine la scienza, con la collaborazione dei governi e del tessuto imprenditoriale, è costantemente impegnata nell'ideazione e sperimentazione di prototipi che utilizzino risorse energetiche a basso costo e ridotto impatto ambientale, ottenendo il massimo rendimento possibile.

La scoperta del fuoco nella preistoria è solo apparentemente il primo evento che permise all'umanità di iniziare a comprendere la possibilità di utilizzare e controllare risorse energetiche naturali. Mentre la fiamma è conseguenza di un processo chimico-fisico che necessita della presenza contemporanea di tre elementi per produrre energia sotto forma di calore, l'acqua è presente da molto tempo prima nella vita quotidiana, oltrechè nei nostri organismi, ed è potenzialmente, la più immediata fonte di energia presente in natura.

I corsi d'acqua naturale, i ghiacciai e gli oceani stessi offrono la disponibilità di quantitativi energetici incommensurabili che malgrado non siano illimitati, sicuramente garantiscono riserve di energia rinnovabili e sostenibili per molti secoli.

Sin dai tempi dei Sumeri e degli Egizi più di tremila anni fa, furono costruiti rudimentali mulini a pale, utili per movimentare macine per il grano utilizzando l'acqua come fonte di energia. La prima diga, infatti, fu costruita proprio dagli Egizi, tra i primi a sfruttare l'invenzione della ruota idraulica, la stessa che vediamo tuttora nei mulini ad acqua e che, posizionata in fiumi e torrenti, trasforma l'energia cinetica in energia meccanica.

Successivamente Greci e Romani sfruttarono l'energia cinetica dei corsi d'acqua anche per forgiare metalli, e gli Arabi nel Basso Medioevo, migliorarono questa tecnica di trasformazione energetica per ampliarne l'uso: irrigazione di campi e bonifiche di zone paludose.

In Europa, però, lo sfruttamento dell'energia idraulica per ricavare lavoro meccanico si sarebbe massicciamente diffuso solo nei secoli XII e XIII. Il principale utilizzo riguardava il settore agricolo, quindi l'uso di mulini ad acqua per la macinazione di granaglie, olive, sale e altri minerali. Seppure meno diffusi dei mulini, tra il Cinquecento e il Seicento, sono stati realizzati altri macchinari alimentati dalla corrente dei ruscelli, e Leonardo da Vinci fu uno dei più prolifici inventori anche di queste macchine.

Al termine del XIX secolo nel 1880 nel Northumberland, una contea del nord-est ai confini con la Scozia, fu costruito il primo impianto idroelettrico al mondo, da Sir

William George Armstrong e Kramelfy che fu utilizzato per alimentare una singola lampada nella sua abitazione privata di Craigside.

Armstrong, ingegnere, inventore ed imprenditore, era un appassionato pescatore e durante una delle sue escursioni rimase molto colpito dall'enorme quantitativo di energia sprecata, osservando una ruota idraulica alimentata da un torrente d'acqua, asservita ad una cava di marmo. Da quel momento si dedicò ad approfonditi studi di idraulica, producendo innovativi macchinari quali motori a pistoni ed accumulatori idraulici.

Nello stesso periodo negli Stati Uniti, Lester Pelton considerato uno dei padri dell'energia idroelettrica, sviluppa la turbina ad azione: un getto d'acqua colpisce una sequenza di doppie tazze fissate al rotore. Da allora l'energia idraulica diede il suo apporto allo sviluppo delle prime città industriali in Europa e negli Stati Uniti. Le centrali idroelettriche furono costruite in modo particolare agli inizi del xx secolo quando l'acqua, preziosa risorsa facilmente reperibile e a basso costo, era comunemente denominata "Carbone bianco" poiché si rivelava essere un ottimo carburante per produrre energia elettrica, per la quale la richiesta cresceva a dismisura sia per la domanda delle industrie che dei centri urbani. E' interessante riflettere sulla profonda trasformazione sociale e culturale della società, che ha modificato, in meno di un secolo, la definizione dell'acqua in "Oro Blu", riconoscendone la non inesauribilità.

All'inizio del '900 la più grande centrale idroelettrica al mondo era quella progettata dal famoso Thomas Alva Edison, che fece realizzare l'impianto di trasformazione in prossimità delle cascate del Niagara, sfruttandone l'impressionante dislivello naturale per catturare l'energia cinetica generando elettricità.

I paesi che non disponevano di materie prime necessarie a coprire il fabbisogno energetico che il carbone poteva garantire, seguirono

l'esempio, e l'Italia in particolare iniziò a realizzare numerose centrali soprattutto in Piemonte e Lombardia. Tutt'oggi la più grande centrale di accumulazione sul territorio nazionale, e tra le più grandi in Europa, si trova ad Entracque in Valle Gesso ed è in grado di fornire energia ad un'area pari a quella della Provincia di Torino.

Il principio su cui si basano le centrali idroelettriche è quello di trasformare l'energia potenziale di una massa di acqua in quiete e/o l'energia cinetica di una corrente di acqua in energia meccanica e successivamente trasformare questa energia meccanica in energia elettrica. Gli impianti idroelettrici si suddividono in grandi impianti idroelettrici (o più semplicemente idroelettrici) ed in impianti idroelettrici minori (o mini-idroelettrici); la suddivisione avviene in base alla potenza installata nell'impianto e si può assumere come valore di soglia la potenza di 10 megawatt (in realtà in Italia si definisce idroelettrico minore fino al limite di 3 megawatt). Questa suddivisione solitamente si riscontra anche nella diversa tipologia degli impianti: mentre i grandi impianti idroelettrici richiedono solitamente la sommersione di estese superfici, con notevole impatto ambientale e sociale, un piccolo impianto idroelettrico si integra quasi perfettamente nell'ecosistema locale (si sfrutta direttamente la corrente del fiume). Le centrali idroelettriche sono caratterizzate anche da una grande flessibilità di utilizzo, grazie agli odierni sistemi di automazione infatti, è possibile passare dallo stato di centrale ferma a quello di massima potenza in poche decine di minuti. Per questa loro peculiarità, le centrali idroelettriche sono più rapide di quelle termoelettriche nell'incrementare la loro produzione di energia elettrica nelle ore di maggior richiesta. Il processo produttivo idroelettrico è, dunque, conveniente non soltanto sotto il profilo economico ed ambientale, ma anche sotto quello dell'efficienza operativa. Gli impianti idroelettrici possono anche essere definiti in

base alla tipologia impiantistica come impianti a deflusso regolato o ad acqua fluente.

Entrambe le tipologie, garantiscono energia a basso costo e per quanto concerne la prima, la possibilità di accumulare nei bacini le riserve d'acqua necessarie, grazie al minor utilizzo delle fasce orarie notturne. Oltre ai vantaggi economici e di flessibilità gestionale, parallelamente si possono ottenere derivazioni utilizzabili a scopi irrigui e di raffreddamento dei fiumi e, considerando l'evidente mutamento climatico con improvvisi temporali che scaricano immensi quantitativi di pioggia nell'arco di poche ore sul nostro territorio nazionale, risulta favorevole cogliere questa opportunità per accumulare acqua da utilizzare come risorsa energetica.

La centrale idroelettrica è un complesso di strutture e macchinari che raccoglie e dirige grandi quantità d'acqua da una quota superiore ad un'altra inferiore della superficie terrestre, al fine di captare l'energia potenziale gravitazionale idraulica. Una centrale idroelettrica è caratterizzata da un bacino di raccolta delle acque, da strutture per il trasporto delle acque, da macchinari, turbine, che trasformano l'energia idraulica in energia idroelettrica meccanica, e dal trasformatore. L'acqua dopo il passaggio nella centrale, viene convogliata in un canale di restituzione e immessa nel suo alveo naturale.

Schematizzando le centrali idroelettriche sono di tre tipi principali:

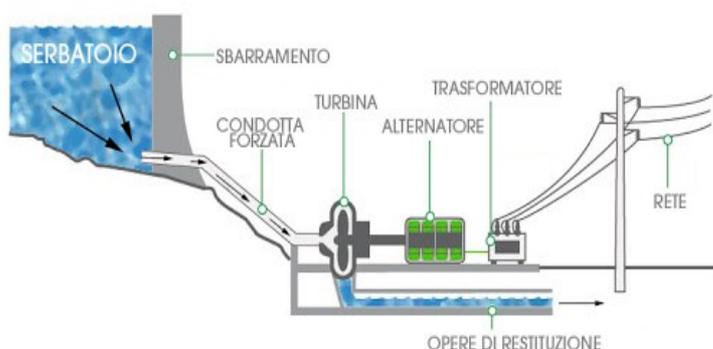
1. Centrali idroelettriche a serbatoio: sono costituite da un lago naturale o artificiale situato ad una data quota, alimentato da un corso di acqua naturale, sbarrato da una diga alta molte decine di metri. Queste sono gli impianti idroelettrici più potenti e più sfruttati, sono veri accumulatori di energia da utilizzare nelle ore di maggior fabbisogno energetico pompando acqua da valle a monte nelle ore notturne.

2. Centrali idroelettriche ad acqua fluente: sono centrali i cui generatori lavorano senza

interruzioni e non è possibile immagazzinare l'energia prodotta.

3. Centrali idroelettriche di pompaggio: sono impianti con tutte le caratteristiche di quelli tradizionali in cui è possibile sfruttare la reversibilità delle turbine, come ad esempio la Turbina Francis, che nel suo funzionamento inverso funziona da pompa, riducendo i costi d'impianto e di manutenzione, a fronte di una modesta perdita di rendimento.

Di seguito si riporta uno schema semplificato per visualizzarne il principio di funzionamento.



Attualmente l'energia idroelettrica è la maggiore fonte di energia elettrica fra le rinnovabili. Per produrla servono grandi masse d'acqua, concentrate in una diga, che poi le rilascia cadere lungo condotte per azionare turbine e generatori. A quel punto l'acqua può riprendere il suo corso naturale ed essere eventualmente utilizzata per altri scopi.

Il 16% dell'elettricità prodotta oggi nel mondo, arriva da questa fonte e costituisce il 90% della produzione mondiale di energia derivante da fonti rinnovabili.

Non sorprenderà che i cinque principali produttori mondiali di energia idroelettrica - nell'ordine Cina, Canada, Brasile, Usa e Russia - siano anche i paesi più estesi e con la maggiore abbondanza di risorse idriche naturali (fiumi, laghi, ghiacciai).

Viceversa, è possibile anche rilevare un'altra classifica per i paesi in cui l'energia idroelettrica ha la più alta incidenza rispetto al totale della produzione elettrica, e scoprire

che nella classifica ci sono anche piccoli stati, come Albania, Nepal ed alcuni paesi africani.

Per correttezza di informazione, è necessario evidenziare quali sono gli aspetti sfavorevoli che costituiscono dei limiti alla ulteriore diffusione delle centrali idroelettriche. La realizzazione degli impianti ubicati in luoghi montani, laddove si rendono disponibili naturalmente i dislivelli per sfruttare l'energia cinetica delle masse d'acqua, comporta impatti notevoli sul territorio di insediamento. Il paesaggio subisce una trasformazione conseguente al disboscamento per tutte le opere propedeutiche alla costruzione delle dighe, condotte forzate e locali tecnici. Successivamente alla messa in esercizio, si possono generare depauperamenti di specie ittiche che, a causa della variazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) del corso d'acqua interessato, subiscono alterazioni del loro habitat naturale che impediscono, ad esempio, la deposizione delle uova di pesci come salmoni e trote. La possibile variazione di ossigeno disciolto nell'acqua e l'aumento di sedimenti nel deflusso periodico per le operazioni di manutenzioni e pulizia, costituiscono una potenziale minaccia anche per la flora e per il ciclo vitale, andando a modificare le condizioni geomorfologiche del deflusso idrico. Vale la pena ricordare in tal senso, l'esempio forse più eclatante del disastro ambientale provocato dalla diga di Assuan. Opera monumentale, la cui costruzione fu iniziata nel 1902 per poi terminare effettivamente nel 1971 per controllare la smisurata portata del Nilo a scopi irrigui, comportò non solo l'evacuazione di abitanti e di preziosi beni architettonici tra i quali il tempio rupestre di Ellesija oggi custodito al Museo Egizio di Torino, ma ad esempio anche l'aumento del livello delle acque freatiche nei campi vicini al fiume con conseguente ristagno idrico (che a sua volta provoca la diffusione di patogeni fungini); la distruzione e aumento della salinità del delta (con la diminuzione della forza del Nilo, le acque salate del Mediterraneo sono avanzate

lungo il corso del fiume) ed altre molteplici conseguenze sull'ecosistema.

Gli errori del passato, causati prevalentemente dalla mancanza di corretta progettualità e visione complessiva delle conseguenze delle azioni dell'uomo sul contesto ambientale, dovrebbero essere costantemente monitorati preventivamente per indurci a valutare tutti gli aspetti ambientali prima di iniziare a costruire una centrale idroelettrica.

Citiamo la centrale di Pont Ventoux nelle vicinanze di Susa, poiché è stato il primo impianto in Italia per il quale è stata attuata la procedura di VIA (valutazione d'impatto ambientale). Ideato secondo i più avanzati schemi funzionali di rispetto dell'ambiente, di sicurezza e di efficienza produttiva, consente un risparmio annuo pari a 86.000 Tep (tonnellate equivalenti petrolio) e una mancata emissione di 258.000 t/anno di CO₂.

La centrale è entrata in funzione a fine 2006 con circa due anni di ritardo. Ciò a causa dei problemi idrogeologici incontrati nella sua realizzazione. Il progetto è stato ampiamente modificato e la sua localizzazione spostata più a valle di 600 m. Nel massiccio d'Ambin i lavori avevano infatti incontrato un grande lago sotterraneo (circa 30 milioni di metri cubi di acqua salina contenente solfati, gessi e carbonato) che aveva provocato molte difficoltà.

Inoltre la consistenza del sottosuolo si era rivelata poco adatta ad un simile impianto, in quanto vi erano ampie zone di "carniola", un composto di materiale geologico inconsistente e quindi poco adatto a sostenere una caverna di enormi dimensioni, nonostante fosse in calcestruzzo armato. Le difficoltà idrogeologiche incontrate nel realizzare questa caverna per le turbine, hanno fatto lievitare i costi progettuali e i tempi di costruzione, a dimostrazione che è indispensabile approfondire accuratamente l'analisi del contesto di realizzazione con sondaggi, monitoraggi e simulazioni per

limitare effetti indesiderati e fortemente impattanti.

Nell'ultimo decennio, nel nostro paese, probabilmente a causa della necessità di affrontare costi progettuali iniziali senza avere garanzia di potere realizzare l'opera, oltre che della difficoltà di individuare siti idonei, si è incentivata la realizzazione dei micro-impianti idroelettrici. Attraverso lo strumento dei Certificati Verdi, gli Enti nazionali e regionali contribuiscono economicamente alla edificazione di piccole centrali a servizio di borgate, rifugi alpini e costruzioni comunque difficilmente raggiungibili dalla rete di distribuzione di energia elettrica.

Il DM 04/07/2019, pubblicato in Gazzetta Ufficiale (n. 186 del 9 agosto 2019) meglio noto come **decreto rinnovabili "FER 1" (Fonti Energie Rinnovabili)**, contenente modalità e requisiti generali per l'accesso ai meccanismi di incentivazione, è finalizzato a sostenere la produzione di energia da fonti rinnovabili. In base a quanto contenuto nel provvedimento, si consentirà la realizzazione di impianti per una potenza complessiva di circa 8.000 MW, con un aumento della produzione da fonti rinnovabili di circa 12 miliardi di kWh e con investimenti attivati stimati nell'ordine di 10 miliardi di euro.

Le tariffe incentivanti arrivano fino a 150 euro a MWh per l'eolico, a 155 euro per l'idroelettrico, a 110 euro per i gas prodotti da processi di depurazione e a 90 euro per i piccoli impianti di solare fotovoltaico a condizioni che gli impianti non superino 1 MW di potenza. Gli impianti, invece, di potenza uguale o maggiore a 1 MW per accedere agli incentivi dovranno partecipare a procedure di

asta al ribasso nei limiti dei contingenti di potenza.

Dal decreto, sono previsti complessivamente 7 bandi per la partecipazione ai Registri e/o alle Aste, con le seguenti tempistiche:

N. Data apertura bando Data chiusura bando

1	30 settembre 2019	30 ottobre 2019
2	31 gennaio 2020	1 marzo 2020
3	31 maggio 2020	30 giugno 2020
4	30 settembre 2020	30 ottobre 2020
5	31 gennaio 2021	2 marzo 2021
6	31 maggio 2021	30 giugno 2021
7	30 settembre 2021	30 ottobre 2021

Ricordiamo che il Green Deal europeo emanato dalla Commissione Europea nel mese di Dicembre 2019, nonché il pressochè contemporaneo PNIEC (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima) emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico del Governo Italiano, perseguendo la riduzione delle emissioni del 50% entro il 2030, dettano linee guida promuovendo ed incentivando la diffusione di energie rinnovabili.

Per evitare che questo obiettivo rimanga un mero numero scritto su carta, è indispensabile un continuo e formidabile impegno di tutti i soggetti titolati a contribuire al suo effettivo raggiungimento. La nostra categoria lo è senza dubbio, in quanto tecnici al servizio della comunità, e, prima ancora, come cittadini che con i comportamenti quotidiani devono ridefinire il proprio stile di vita, così come l'emergenza sanitaria degli ultimi mesi dovrebbe avere insegnato. ■

TERMOCAMERE CONTRO COVID-19

INCONTRO TECNICO DEL 28 MAGGIO 2020.



**Associazione Periti Industriali
e Periti Industriali Laureati
di Alessandria - Asti - Torino**

L'incontro tecnico in webinar é stato organizzato da Apitforma nell'ambito del pacchetto formativo concepito per offrire servizi formativi anche in periodo di misure contenitive che hanno determinato la sospensione delle attività in aula presso le scuole e gli enti di formazione.

L'incontro del 28 maggio ha affrontato un tema di grande attualità: la lotta al Covid-19 attraverso misure preventive come la lettura istantanea della temperatura corporea che, con la recente diffusione dei termoscanner ad infrarossi, si rivela una preziosa risorsa.

La riapertura delle attività con la fase 2 richiede alle imprese produttive e commerciali di organizzarsi per garantire il rispetto delle misure di protezione nei confronti di chi vi accede come lavoratore o come utente.

E' ormai noto che l'OMS punta sulle termocamere per rafforzare la lotta al Covid-19 e in effetti l'analisi termografica con le sue diverse applicazioni nei controlli di sicurezza degli accessi nei settori, civile, industriale e terziario, consente controlli rapidi della temperatura fornendo garanzie di qualità e sicurezza.

I relatori, che hanno introdotto e sviluppato queste tematiche sia dal punto di vista dell'emergenza Covid, sia dal punto di vista tecnico dell'analisi termografica e delle sue diverse applicazioni nei controlli di sicurezza, sono il Dott. Paolo Smania dell'Asl Torino 3 e l'Ing. Roberto Disarò del supporto tecnico e applicativo di AMRA S.p.A., Gruppo Chauvin Arnoux.

Il Dott. Paolo Smania ha riconosciuto che la misurazione della temperatura corporea costituisce al momento il principale metodo

da adottare per la preliminare azione di contenimento da contagio, nonostante non rappresenti una radicale risoluzione della problematica a causa dei possibili asintomatici.

In tale contesto, il datore di lavoro o il titolare di una attività produttiva devono obbligatoriamente dimostrare di aver adottato il proprio PSA alla luce delle indicazioni minime fornite dal legislatore.

Un obbligo che rappresenta tra l'altro un'importante azione sociale, nel rispetto delle prescrizioni normative per la tutela del patrimonio e dell'immagine aziendale.

La prosecuzione delle attività produttive può avvenire solo in presenza di condizioni che assicurino alle persone elevati livelli di protezione e forniscano un'informazione adeguata, efficace e in grado di comunicare ai lavoratori la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter effettuare l'ingresso o la permanenza in azienda in caso sussistano condizioni di pericolo.

Per questo il mancato aggiornamento del Documento di valutazione dei rischi o la mancata attuazione del Protocollo secondo l'attuale quadro di riferimento normativo, cioè il DPCM 17/05/2020 che presenta un Protocollo condiviso tra il Governo e le parti sociali, determinano la sospensione dell'attività sino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Ecco che diviene importante disporre, tra le altre misure, di strumenti che consentano di scansionare la temperatura, soprattutto in caso di un elevato flusso d'ingresso nei luoghi di potenziale diffusione.

L'Ing. Roberto Disarò ha quindi proseguito illustrando le peculiarità di impiego della

termografia, capace di offrire un supporto strumentale e scientifico in campi di utilizzo e interessi diversi. In campo industriale la manutenzione correttiva e predittiva consente di ottimizzare i processi produttivi ed evitare imprevisti arresti della produzione. Nel settore edile questa metodologia consente il risparmio energetico, ottenuto attraverso la ricerca delle anomalie di isolamento.

Ulteriori applicazioni ad elevata complessità si riscontrano per gli impianti elettrici, dove la termografia supporta la ricerca di componenti guasti, di difetti di progettazione o realizzazione, contribuendo attivamente al mantenimento del valore nel tempo delle attrezzature e degli impianti, con diminuzione del rischio negli ambienti di lavoro e del premio assicurativo.

La termografia poi rappresenta in tali contesti un'efficace strumento di prevenzione incendi, segnalando con anticipo le anomalie nelle variazioni delle temperature di impianti elettrici e macchinari.

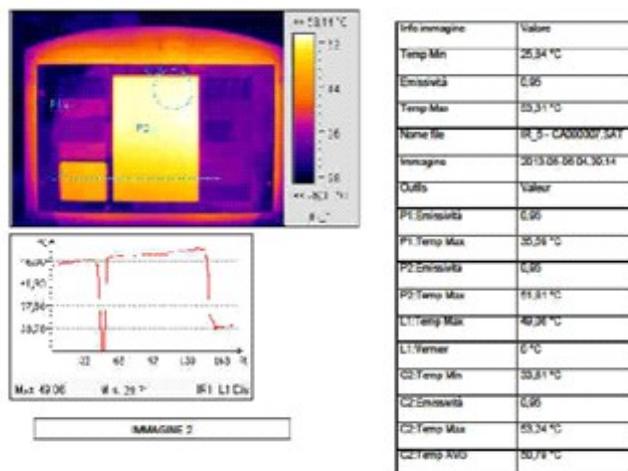
Le caratteristiche che fanno preferire la termografia come metodo di prova non invasivo, sono la velocità di rilievo contemporaneo di migliaia di punti, attraverso la rilevazione in tempo reale e a distanza.

La termografia permette di evitare l'arresto degli impianti con notevoli risparmi di tempo e di risorse umane e consente di comparare l'evoluzione nel tempo.

L'Ing. Disarò ha quindi fornito un compendio tecnico relativo ai principi di funzionamento della termografia, quali la registrazione dell'intensità della radiazione in un'area specifica dello spettro elettromagnetico (infrarosso) e della sua conversione in un'immagine visibile.

Di grande interesse l'illustrazione delle caratteristiche tecniche delle termocamere per una scelta consapevole e idonea al tipo di utilizzo, considerandone le prestazioni di rilevamento in base a dati come: la sensibilità termica, la precisione, l'intervallo di temperatura, il campo spettrale, la frequenza

di immagine, la risoluzione geometrica del sensore radiometrico, le tavolozze colori disponibili, le possibilità di aggiornamento software, la possibilità di inviare in video streaming filmati ir radiometrici o di programmare mezzi di analisi in tempo reale.



Una scelta idonea della termografia nei diversi settori di applicazione consente di ottenere informazioni preziose in tempo reale.

Il rilievo di temperature puntuali dei componenti delle schede elettroniche permette di ottenere una stima precisa del tempo medio di vita.

La temperatura di un ponte termico in edilizia individua un potenziale punto di condensa.

La rilevazione della temperatura superficiale dei forni industriali isolati con materiali refrattari, permette di ricavare l'assottigliamento (e quindi l'opportunità della sostituzione) di questi materiali senza interromperne il funzionamento.

Il rilevamento di collegamenti elettrici allentati o corrosi, il malfunzionamento di alcune celle su pannelli fotovoltaici (difetti "hot spot").

In tutti questi casi la termografia è elemento probante in sede di contestazioni di difettosità dovuta sia alla fabbricazione che all'installazione.

Auspiciando che questa fase di emergenza si concluda al più presto, Vi diamo appuntamento ai prossimi Incontri Tecnici 2020. ■



CIRCOLARE N. 32/2020 - PROT. N. 176/2020 DEL 18/06/2020

Oggetto: CUP e RPT lanciano il portale sulle Professioni italiane.

In occasione degli Stati Generali delle Professioni, manifestazione tenutasi lo scorso 4 giugno, il Comitato Unitario delle Professioni (CUP) e la Rete Professioni Tecniche (RPT) hanno lanciato il nuovo portale www.professionitaliane.it

Il portale nasce come punto di incontro dei 2,3 milioni di professionisti italiani raccolti attorno ai due organismi di rappresentanza.

Sul sito è possibile consultare tutta la documentazione (circolari e protocolli) e le news relative agli eventi e alle attività organizzate in maniera congiunta da CUP e RPT. In particolare, in relazione agli Stati Generali delle Professioni, sono disponibili le rassegne stampa sull'evento e tutte le proposte avanzate al Governo in merito alle iniziative atte a fronteggiare l'emergenza economica causata dal Covid-19.

Cordiali saluti.

IL SEGRETARIO

(Dott. Chim. Nausicaa Orlandi)

IL COORDINATORE

(Ing. Armando Zambrano)

CONSIGLI NAZIONALI: ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI - CHIMICI E FISICI - DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI - GEOLOGI - GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI - INGEGNERI - PERITI AGRARI E PERITI AGRARI LAUREATI - PERITI INDUSTRIALI E PERITI INDUSTRIALI LAUREATI - TECNOLOGI ALIMENTARI

Sede: Via Barberini 68, 00187 Roma – tel: 06.42017973 – info@reteprofessionitecniche.it – info@pec.reteprofessionitecniche.it

Associazione costituita con atto notarile in data 26/6/2013 - Rep. N° 79992 – Racc. N° 29562- CF 97767480581 ■

CONSIGLIO DIRETTIVO PER IL QUADRIENNIO 2018 - 2022

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

COMMISSIONI SPECIALISTICHE

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

RAPPRESENTATI PRESSO ENTI, COMITATI E ASSOCIAZIONI

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