

il **I Perito** *Informa*



Anno 31 – Numero 1

GENNAIO-MARZO 2026



Buona Pasqua 2026

Organo dell'Ordine dei Periti Industriali delle Province di Alessandria - Asti - Torino



Periodico telematico realizzato esclusivamente su supporto informatico e diffuso unicamente per via telematica ovvero online (art. 3bis legge 16/7/2012 n. 103) con cadenza trimestrale su:
www.peritiindustriali.to.it
Autorizz. Tribunale Torino n. 4921 - 11 giugno 1996

Redazione e Amministrazione:
 C.so Unione Sovietica 455
 10135 Torino
 Tel. 011.5625500/448
info@peritiindustriali.to.it

Direttore Responsabile:
 Sandro Gallo

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

Hanno collaborato a questo numero:
 Marco Carrescia
 Enrico Fanciotto
 Aldo Novellini
 Loris Patrucco
 Francesco Petraglia
 Paolo Revelli
 Sergio Scanavacca
 Sergio Strata

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

SICUREZZA	Crans-Montana: le norme antincendio svizzere	Aldo Novellini	3
FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI	Rinnovabili, in Italia il 70% dei progetti resta fermo nelle procedure autorizzative	Francesco Petraglia	9
PENSIERO LIBERO	Requiem del diritto	Sergio Scanavacca	11
TERMOTECNICA	La progettazione energetica della casa nel 2026: molte novità dai nuovi Decreti	Enrico Fanciotto Sergio Strata	17
ELETTROTECNICA	Ellisse talk La forza del pensiero debole	Marco Carrescia	24
ESTIMO E VALUTAZIONI IMMOBILIARI	Perizia immobiliare ai fini della concessione del mutuo: definizione e finalità	Loris Patrucco	28
APIT – APITFORMA	Suoni...	Paolo Revelli	30
INFORMATIVA ISCRITTI	Obbligo comunicazione PEC Consulenti per gli iscritti		32



In copertina:
L'uovo "AI" augura una felice e serena Pasqua

CRANS-MONTANA: LE NORME ANTINCENDIO SVIZZERE

Aldo Novellini



Di Crans-Montana, fino a ieri soltanto una ridente stazione sciistica in Svizzera, rimarrà per sempre, nella nostra memoria, l'indelebile ricordo di una tragedia. Quella dei ragazzi morti

nel rogo di Capodanno. L'incendio scoppiato nel locale "Le Constellation" poco dopo la mezzanotte del 1° gennaio scorso, che ha provocato 41 morti e 115 feriti. Soprattutto giovani che in quel momento stavano festeggiando il nuovo anno.

Per quello che sappiamo l'incendio avrebbe preso inizio da alcune candele scintillanti entrate in contatto con il controsoffitto che non era di materiale ignifugo. Lo fosse stato, le fiamme si sarebbero estinte rapidamente senza espandersi in modo incontrollato. Proprio il controsoffitto ha costituito il veicolo per il dispiegarsi dell'incendio sino a renderlo ingovernabile. Dopo il rogo si è scoperto che il locale, al piano seminterrato ove si svolgeva la festa, era privo di un adeguato sistema di uscite, divenendo così una trappola mortale. Un cocktail micidiale che ha causato il più tragico incendio degli ultimi anni. Qualcosa che ricorda da vicino quello del cinema Statuto, a Torino, del febbraio 1983.

Sul banco degli imputati questa volta vi è la Svizzera a volte fin troppo lodata per il suo rigore, mentre in questo caso alle carenze interne al locale si somma un inadeguato sistema di controlli. Da qui l'assunzione di responsabilità da parte del sindaco di Crans.

Evitiamo però, in qualsiasi modo, di invadere il campo degli inquirenti, provando piuttosto ad entrare un po' nel dettaglio del quadro normativo svizzero in materia antincendio.

1. Il quadro normativo svizzero – Consiglio di Stato – A.I.C.A.A.

Prima di tutto va rilevato che la Svizzera, essendo una Confederazione, ha una struttura istituzionale su due livelli:

- a) federale: che stabilisce i principi generali su scala nazionale;
- b) cantonale: con vasti poteri legislativi attribuiti ai singoli cantoni;

Una legge federale sulla protezione antincendio (Lpa) del 2024 ha aggiornato le normativa, la cui applicazione resta comunque di competenza dei Cantoni. Principale organo cantonale è il Consiglio di Stato, composto da 5 a 7 membri eletti dal popolo che esercita il potere di governo locale. In tutti i Cantoni vi è una Commissione cantonale per la protezione antincendio (Ccpa), nominata per quattro anni dal Consiglio di Stato e in cui sono rappresentati molteplici enti assicurativi e di protezione antincendio.

Molte norme svizzere sono armonizzate con quelle dell'Unione europea, sebbene gran parte della prevenzione incendi si basi sulle direttive Vvf/Aeai dell'[Aicaa \(Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio\)](#) che stabiliscono gli standard in tutta la Confederazione. Le direttive Aicaa forniscono le linee di fondo sulle quali i Cantoni emanano le proprie regole, delegando ai Comuni i controlli. Il

problema è che in molti Comuni manca il personale per svolgere questi controlli nelle periodicità prescritte. Non di rado le amministrazioni comunali più piccole sono persino prive di tecnici qualificati per effettuare le attività richieste e, dovendo chiedere assistenza a qualche Comune più grande, entro il Cantone, l'intero sistema delle verifiche vede allungare le proprie tempistiche.

Quasi rassegnandosi a questa situazione, le autorità federali avevano in previsione, per il 2027, di rendere meno stringenti le periodicità dei controlli. Adesso, dopo la tragedia di Crans, è in atto una retromarcia su questa deregulation per giungere ad un più efficace coordinamento fra i diversi Cantoni, sia uniformando molte procedure

istituto cantonale pubblico e i proprietari devono rivolgersi ad assicurazioni private. Il Consiglio di Stato, a livello di Cantone, definisce i criteri normativi per il proprio territorio ma spetta poi ai Comuni darne attuazione e vigilare sul rispetto della Lpa. L'amministrazione comunale ha precise responsabilità riguardo:

- all'acquisizione della conformità antincendio degli edifici;
- al certificato di collaudo degli impianti;
- al rilascio dell'autorizzazione d'uso;
- ai controlli periodici di legge.

2. Ruolo del Comune – Commissione antincendio comunale

Tra le spettanze del Comune vi è anche l'eventuale adozione, in quanto ente responsabile della protezione antincendio, di specifiche ordinanze per il rispetto delle prescrizioni in materia. Le norme cantonali obbligano i titolari di tutte le attività commerciali (compresi quindi alberghi e locali di intrattenimento) ed industriali a dotarsi di installazioni ed attrezzature per la lotta contro l'incendio



sia prevedendo nelle verifiche un più incisivo ruolo del Cantone in supporto ai Comuni.

Una legge federale impone a tutti i proprietari di beni immobili la stipula di una polizza contro l'incendio e gli eventi naturali. In molti Cantoni si può sottoscrivere un'assicurazione immobiliare presso l'istituto cantonale di territorio. Tuttavia in sette Cantoni (sui 26 totali), sintetizzati con l'acronimo Gustavo (Ginevra, Uri, Svitto, Ticino, Appenzell, Vallese e Obvaldo), non è presente un

e per la sicurezza delle persone. A loro carico sussiste anche l'obbligo di formare il personale sia per l'utilizzo dei mezzi antincendio sia per la gestione delle procedure di evacuazione dei locali.

Le verifiche sono in appannaggio alla Commissione antincendio comunale, in base a un calendario ispettivo da essa stessa redatto. Sono però previste specifiche ispezioni in caso di realizzazione di nuovi edifici o di lavori straordinari in quelli esistenti. Le risultanze ispettive della Commissione sono poi fornite all'amministrazione comunale e,

ovviamente, al titolare dell'attività o al proprietario dell'immobile. Ad eccezione delle abitazioni individuali sino ad un massimo di due piani, nessun immobile può essere interessato da lavori senza dare un preavviso alla Commissione antincendio. Quando vengono riscontrate delle violazioni delle norme antincendio, viene fissato un termine per la regolarizzazione. Qualora permangano gli inadempimenti, le autorità comunali vietano l'utilizzo dei locali.

3. Comprova – valutazione del rischio incendio

Una direttiva Aicaa stabilisce che le verifiche debbano accertare il rispetto di quanto indicato nella cosiddetta “Comprova”, ossia la valutazione del rischio d'incendio predisposta da un tecnico qualificato.

Nella successiva gestione dell'attività i titolari sono chiamati ad attenersi alle condizioni indicate nella Comprova con particolare riguardo ai carichi d'incendio, alle misure protettive e al mantenimento in piena efficienza dei mezzi antincendio.

Diversamente che da noi, in Svizzera non esiste una Scia antincendio. La sicurezza in materia è ricompresa nel permesso edilizio, tramite l'Assicurazione di qualità (Aq).

Per aprire e ottenere l'autorizzazione all'uso di un locale (licenza di esercizio), specie se la capienza supera le 100 persone, è obbligatorio presentare, a cura di un tecnico qualificato, il Certificato di protezione antincendio (Cpa).

Esso si compone di due documenti:

1) piano di evacuazione e vie di fuga: numero, posizione e larghezza delle uscite di sicurezza; valutazione dei materiali (resistenza al fuoco, ecc.), mezzi antincendio, sistemi di allarme e rilevazione fumo; formazione antincendio del personale.

2) piano di protezione antincendio: comprendente l'analisi dei rischi specifici (grandi afflussi di persone, ecc.), le misure preventive e le procedure di emergenza (responsabili sicurezza antincendio, ecc.) nonché il coordinamento con i vigili del fuoco e le autorità locali.

Le prescrizioni antincendio definiscono i requisiti in base alla destinazione d'uso, alla tipologia del fabbricato, al numero di piani e alle persone presenti, anche in relazione al loro grado di autonomia.

Sono considerate attività particolarmente a rischio i locali come sale, palestre, teatri, cinema e ristoranti, nonché quelli di superficie maggiore di 1.200 m².

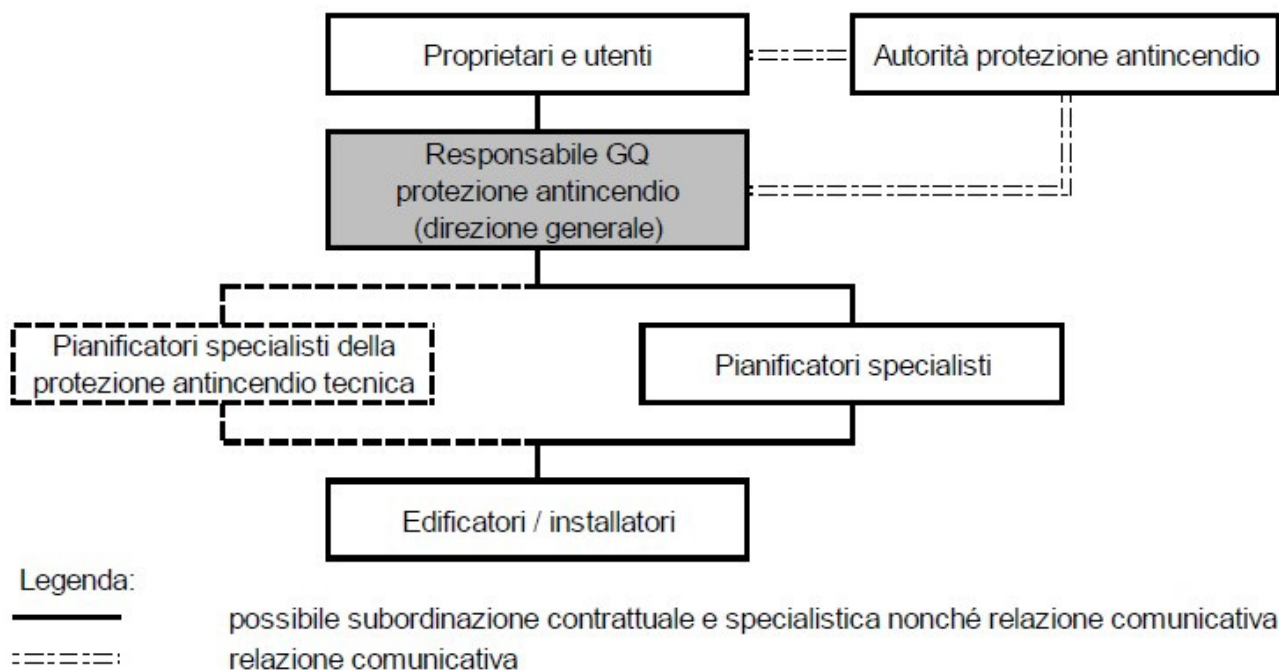
4. Gradi di garanzia qualità (GGQ)

Si prevedono quattro livelli di protezione antincendio, denominati gradi di garanzia della qualità (GGQ) che vengono attestati, con la certificazione di collaudo antincendio (Cca), da un tecnico qualificato nelle vesti di Responsabile della garanzia (Rgq):

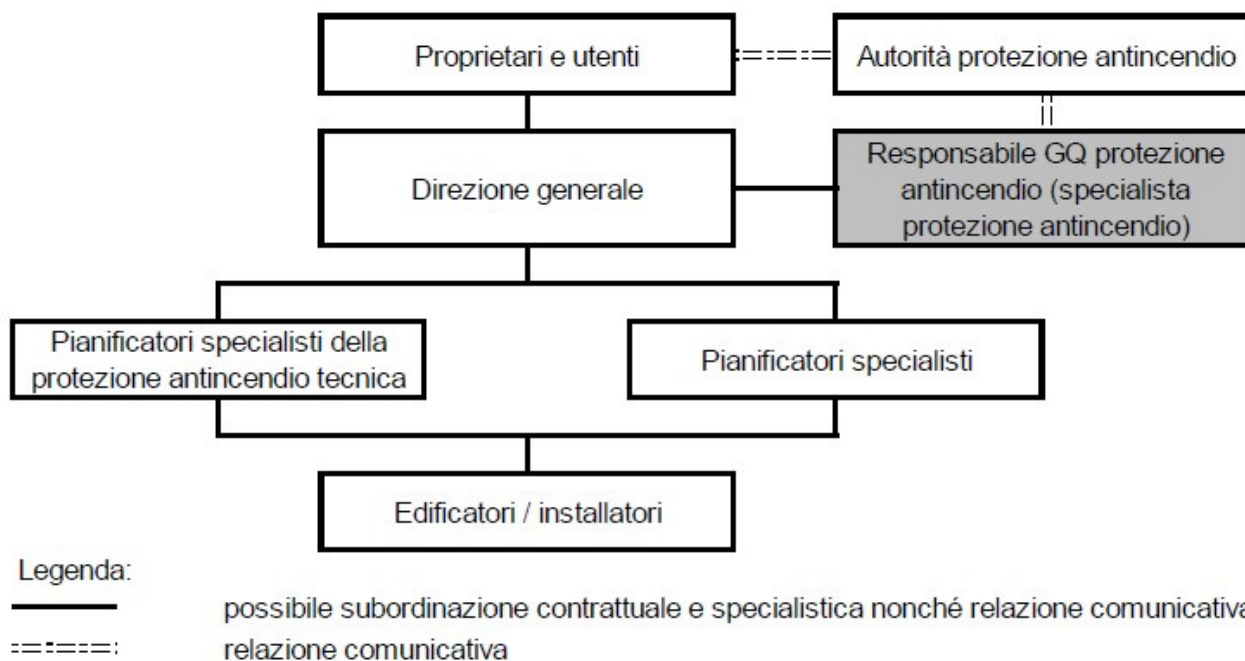
- GGQ1 - costruzioni ed impianti piccoli, semplici e con poche unità d'uso: nessun rischio maggiorato d'incendio inerente all'utilizzo o al tipo di costruzione.
- GGQ2 - costruzioni ed impianti fino a media grandezza, con più, diverse o estese unità d'uso: rischi d'incendio più alti inerenti all'utilizzo o al tipo di costruzione.
- GGQ3 - costruzioni ed impianti di media grandezza fino a grandi e con molte, diverse o estese unità d'uso: rischi maggiorati d'incendio inerenti all'utilizzo o al tipo di costruzione.
- GGQ4 - costruzioni ed impianti sono grandi e con molte, diverse e estese unità d'uso: alti rischi d'incendio inerenti all'utilizzo e al tipo di costruzione.

Schemi di principio dei Gradi di garanzia di qualità (GGQ)

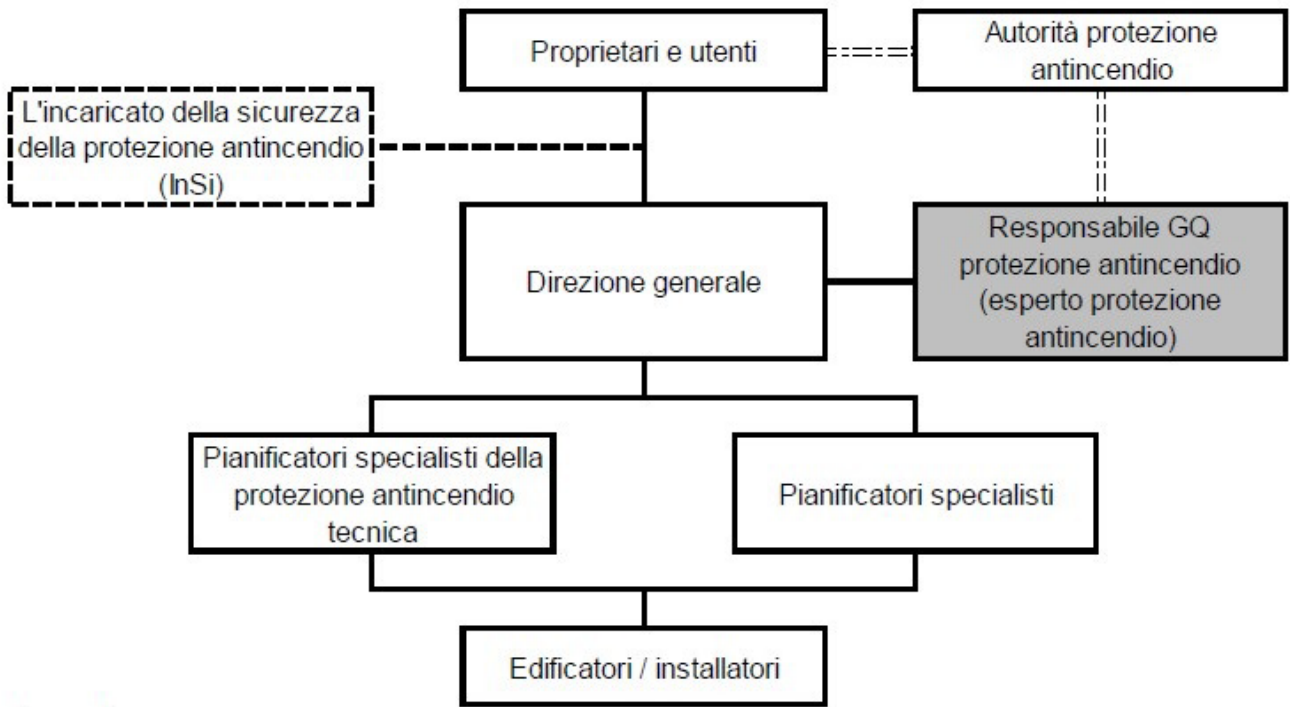
GGQ1



GGQ2



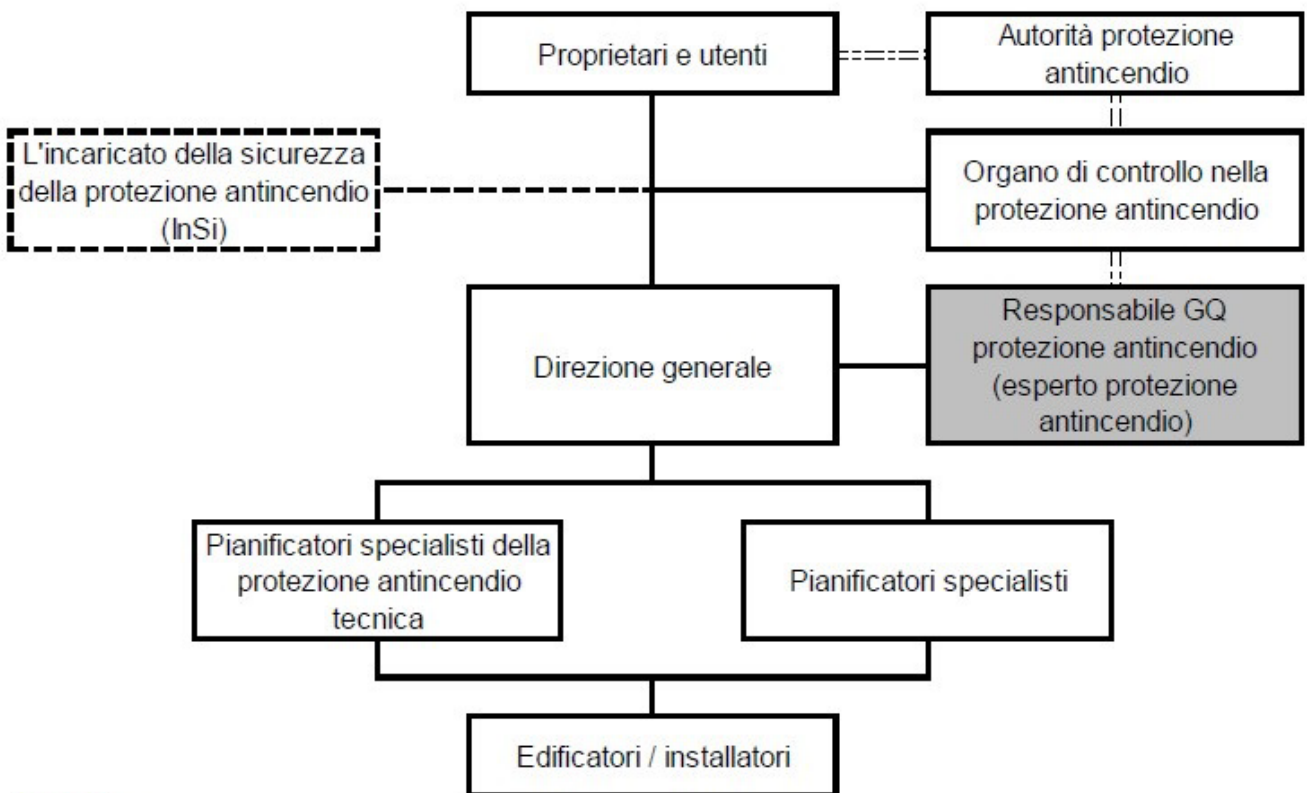
GGQ3



Legenda:

- possibile subordinazione contrattuale e specialistica nonché relazione comunicativa
- - - - - relazione comunicativa

GGQ4



Legenda:

- possibile subordinazione contrattuale e specialistica nonché relazione comunicativa
- - - - - relazione comunicativa

Già nel grado più basso - GGQ1, i requisiti delle uscite, in base all'affollamento sono:

- fino a 50 persone – n.1 uscita 90 cm
- fino a 100 persone - n.2 uscite da 90 cm
- fino a 200 persone – n.3 uscite da 90 cm o n.2 uscite (una da 90 cm e una da 120 cm)
- oltre 200 persone – n. 3 uscite da 120 cm

5. Materiali da costruzione

La normativa Aicaa disciplina anche i materiali da costruzione, classificati in riferimento a specifiche prove su: reazione al fuoco, formazione del fumo, gocciolamento del materiale incandescente e corrosività.

In base alla reazione al fuoco, sono suddivisi nei seguenti gruppi:

- RF1 (nessuna reazione al fuoco)
- RF2 (reazione minima al fuoco)
- RF3 (reazione al fuoco ammessa)
- RF4 (reazione al fuoco non ammessa)

I requisiti di classificazione si conformano alle norme europee:

- R = resistenza (capacità portante)
- E = ermeticità
- I = isolamento termico.

Le classi Rei sono quelle ben note: 30-60-90-120-180-240. Ai tre consueti parametri si aggiunge un ulteriore correttivo antincendio denominato K sulla capacità di un rivestimento (di una parete o di un soffitto) di proteggere il materiale sottostante in modo che entro il tempo stabilito non si incendi, non si carbonizzi o non subisca altri danni.

Altri quattro criteri supplementari completano la classificazione:

- W = irraggiamento continuo
- M = particolari effetti meccanici
- C = serramenti antincendio mobili, con caratteristica autochiudente
- S = particolare limitazione della permeabilità al fumo

I controsoffitti non devono infiammarsi e devono impedire il passaggio del fuoco, del calore e del fumo. Riguardo ai controsoffitti portanti, la classificazione Aicaa fa riferimento anche ad una globale resistenza al fuoco (F), cui sono attribuite le classi 30-60-90-120-180.

Alla luce di quanto abbiamo esposto, va tenuto presente che il locale “Le Constellation” era suddiviso in un piano terreno utilizzato come bar e in un seminterrato adibito a discoteca. La struttura aveva subito una recente ristrutturazione, con la realizzazione di una veranda. Dai 44 mq iniziali, la superficie del locale era così aumentata a 74 mq. La capacità del seminterrato era di 100 persone.

Già da una semplice disamina sulla normativa svizzera - pur nella sovrapposizione tra competenze cantonali e comunali in un intreccio di regole non facile da dipanare - emerge che nel locale in oggetto si presentava un contesto assai diverso da quanto prescritto. Nessun processo sommario, evidentemente, ma solo la constatazione che la sicurezza dipende - come sempre - dal pieno rispetto delle norme a salvaguardia delle persone

RINNOVABILI, IN ITALIA IL 70% DEI PROGETTI RESTA FERMO NELLE PROCEDURE AUTORIZZATIVE

Francesco Petraglia



La transizione energetica rallenta tra burocrazia e conflitti istituzionali

In Italia quasi **sette progetti rinnovabili su dieci** restano bloccati nelle procedure autorizzative. È quanto emerge dal report *“Scacco Matto alle rinnovabili”* presentato da Legambiente alla fiera **KEY – The Energy Transition Expo** di Rimini, che analizza lo stato delle autorizzazioni per gli impianti energetici da fonti pulite.

Secondo lo studio, su **1.781 progetti attualmente in valutazione nelle procedure Via Pnrr-Pniec, 1.234 (69,3%)** sono ancora in attesa della conclusione dell'istruttoria tecnica.

In alcuni casi i tempi di attesa sono particolarmente lunghi: **17 progetti aspettano una decisione da prima del 2021.**

Il quadro delineato dall'associazione ambientalista evidenzia come **iter amministrativi complessi, pareri contrastanti tra istituzioni e carenze di personale nelle commissioni tecniche** continuino a rallentare in modo significativo lo sviluppo delle rinnovabili nel Paese.

Permitting e soprintendenze tra i principali ostacoli

Tra i fattori più critici emergono i conflitti tra amministrazioni centrali. Attualmente **160 progetti attendono la decisione finale della Presidenza del Consiglio**, necessaria

quando si verifica un disaccordo tra il Ministero dell'Ambiente e quello della Cultura. Il numero è aumentato di **45 unità rispetto all'anno precedente.**

Un altro importante e cruciale nodo riguarda i **pareri delle soprintendenze**, che hanno contribuito al blocco di ben **88 impianti**, di cui **80 con valutazioni negative del Ministero della Cultura.** In diversi casi, tali decisioni, risultano in contrasto con i pareri favorevoli della Commissione tecnica VIA Pnrr-Pniec.

Il report cita anche casi simbolo dei ritardi autorizzativi. Tra questi due **progetti eolici offshore in Puglia**: uno nel Golfo di Manfredonia, presentato nel 2008, e un secondo nel basso Adriatico tra Zapponeta, Manfredonia e Cerignola, depositato nel 2012 e ancora fermo nonostante il parere positivo ricevuto nel 2023.

Domande di VIA in forte calo

Il rallentamento emerge anche dal numero di nuovi progetti sottoposti a **Valutazione di impatto ambientale (VIA).**

Dopo il boom registrato negli ultimi anni — **609 progetti presentati nel 2023 e 603 nel 2024** — nel **2025 le nuove istanze sono scese a 149**, segnando una contrazione del **75%.**

Una tendenza che potrebbe mettere a rischio gli obiettivi della strategia energetica nazionale: secondo la pianificazione attuale, l'Italia dovrà installare **circa 80 GW di nuova capacità rinnovabile entro il 2030** rispetto ai livelli del 2021.

Le opposizioni territoriali

Oltre ai rallentamenti amministrativi, lo sviluppo degli impianti continua a incontrare **resistenze locali**. Legambiente ha censito **108 casi di blocchi a progetti rinnovabili**, di cui **18 registrati nel 2026**.

La regione con il maggior numero di controversie è **la Puglia (14 casi)**, seguita da **Veneto, Umbria, Basilicata e Sardegna (10 ciascuna)**.

Tra gli esempi citati nel report:

- un **parco eolico da 23 MW ad Ariano Irpino**, previsto su un'ex cava ma fermo per vincoli archeologici;
- **l'hub rinnovabile offshore al largo di Ravenna** da oltre **750 MW**, che integra eolico, solare galleggiante, accumuli e idrogeno ma resta bloccato per l'assenza di un quadro regolatorio definitivo;
- a **Terni**, il rifiuto dell'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti di alcune abitazioni perché ritenuti non compatibili dal punto di vista estetico.

I segnali positivi della transizione

Nonostante le criticità, il contesto europeo mostra segnali incoraggianti. Nel **2025 eolico e solare hanno superato per la prima volta la produzione elettrica da fonti fossili nell'Unione europea**, con **841 TWh annui**, pari al **30,1% dell'elettricità totale**.

Anche l'Italia contribuisce alla crescita delle rinnovabili. Nel 2025 la produzione da **fotovoltaico ed eolico ha raggiunto 65,7 TWh**, di cui **44,3 TWh dal solare e 21,4 TWh dall'eolico**.

A fine anno la **capacità rinnovabile installata nel Paese ha toccato 81,48 GW**, con **8,1 GW aggiunti nel solo 2025**.

Per centrare gli obiettivi al 2030, tuttavia, il ritmo dovrà aumentare: secondo le stime sarà necessario installare **oltre 11 GW di nuova capacità rinnovabile ogni anno**.

Le proposte per accelerare gli impianti

Nel report Legambiente indica alcune misure per ridurre i tempi autorizzativi e favorire nuovi investimenti:

- individuare **aree di accelerazione** in zone già compromesse, come ex cave o siti industriali dismessi;
- consentire impianti su **terreni agricoli non produttivi**, rivedendo alcune limitazioni del decreto Agricoltura;
- introdurre **l'obbligo di fotovoltaico nei parcheggi superiori a 1.500 m²**, come già avviene in altri Paesi europei;
- garantire una rapida applicazione dei **prezzi zionali dell'energia**.

Il confronto a Rimini

I dati presentati alla fiera KEY hanno alimentato il dibattito tra istituzioni e operatori del settore.

Secondo Legambiente, i ritardi nelle autorizzazioni rappresentano oggi uno dei principali ostacoli alla transizione energetica italiana. Dal Ministero dell'Ambiente arriva invece una posizione più cauta: nonostante le difficoltà legate al sistema di permitting, **gli obiettivi al 2030 restano considerati raggiungibili**.

Il nodo resta quello della semplificazione normativa: senza una riduzione dei tempi autorizzativi, avvertono gli operatori del settore, l'Italia rischia di rallentare proprio nel momento in cui la transizione energetica accelera in tutta Europa.

REQUIEM DEL DIRITTO

Sergio Scanavacca



E' mai veramente esistito il diritto? Il quesito è sorto durante una cena tra vecchi compagni di scuola, tra nostalgici ricordi e goliardate, mentre si disquisiva sulla deriva dei nostri tempi costellati da angoscianti

prospettive. Partendo da lontano, si è esaminata l'etimologia del termine. 'Diritto', dal latino *'dirèctum'*, significa "ciò che è retto, giusto, ragionevole, onesto". Deriva da *'dirigere'*, che significa guidare o regolare, e da cui gli atti della libertà umana devono prendere norma e misura. Inoltre, indica ciò che a ciascuno spetta secondo la legge naturale; una facoltà riconosciuta dalla legge per fare o non fare, obbligare o impedire, conservare o conseguire qualcosa. Un diritto è una richiesta che siamo legittimati a fare. Io ho diritto ai prodotti nella mia busta della spesa se li ho pagati. I cittadini hanno il diritto di eleggere un presidente, se la Costituzione del loro paese lo garantisce, e una bambina ha il diritto di essere portata al circo, se i suoi genitori glielo hanno promesso. Tutte queste sono cose che le persone sono legittimate ad attendersi, in conseguenza delle promesse o delle garanzie date da terzi. I diritti umani, tuttavia, sono rivendicazioni con una differenza. Essi non dipendono da promesse o garanzie date da terzi. Il diritto di qualcuno alla vita non dipende dal fatto che qualcun altro prometta di non ucciderlo: se la vita può dipendere da qualcun altro, non può esserlo il diritto alla vita. Il diritto alla vita dipende da una cosa sola: dal fatto di appartenere al genere umano.

A tal proposito, uno dei commensali, professore di letteratura, ha preso la parola partendo dal concetto africano del mondo

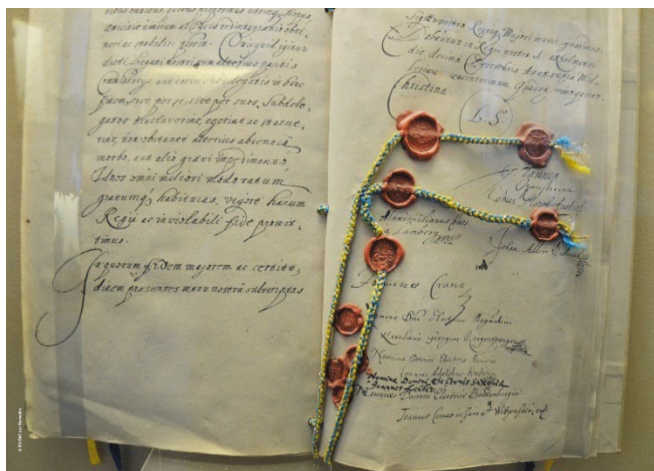
'ubuntu' che cattura l'essenza di cosa voglia dire essere umani. **Ubuntu** enfatizza il rispetto per tutti i membri della comunità, l'ospitalità e la generosità. La nozione **Ubuntu** è stata mirabilmente sintetizzata dall'Arcivescovo **Desmond Mpilo Tutu**, noto negli anni Ottanta per la sua opposizione all'apartheid e Premio Nobel per la Pace nel 1984, che sosteneva *"Una persona è una persona attraverso altre persone"*. Questa nozione ha profonde implicazioni per i diritti umani. Se siamo umani attraverso gli altri, deumanizzare qualcun altro deumanizza anche noi stessi, da qui la necessità di promuovere i diritti degli altri, di dare e ricevere perdono e di rispettare i diritti umani degli altri.

Approfondendo l'analisi, si è trattato necessariamente dell'istituzione del **Diritto Internazionale** collocato storicamente come esito della pace di Vestfalia nel 1648 che concluse la Guerra dei Trent'anni. Una guerra poco entrata nella memoria collettiva del nostro Paese, che ne fu solo marginalmente coinvolto. Ben diversamente nell'Europa centrale (particolarmente nell'area del Sacro romano impero) dove, tra il 1618 e il 1648, la popolazione si ridusse di almeno un terzo. In proporzione più spaventosa della somma delle due guerre mondiali del XX secolo.

Nel corso di trenta anni moltissimi furono gli attori che ebbero un ruolo rilevante all'interno della guerra, tanto che alle sue diverse fasi vengono attribuiti i nomi degli Stati che ne presero parte. Si ricorda, ad esempio, la fase svedese come successiva a quella danese, a sua volta preceduta dalla fase boemo-palatina; ciò a mostrare che molti furono gli Stati coinvolti e che il coinvolgimento di una così ampia gamma di regni europei fece sì che la fine di questa guerra celebrò l'inizio di un

nuovo ordine internazionale, ulteriormente avvalorato dalla conclusione nel 1659 del conflitto franco-spagnolo per mezzo della cosiddetta Pace dei Pirenei.

Iniziata come guerra di religione per stabilire se l'Europa dovesse essere cattolica o protestante (solo quella Centro-occidentale, la parte ortodossa non era parte della questione) e quale, fra queste due parti, dovesse controllare il Sacro romano impero, si concluse con l'irrelevanza di entrambe le questioni. I nuovi Stati considerarono le differenze di religione una questione di diritto interno, il Sacro romano impero in quanto tale divenne politicamente irrilevante e la moderna concezione della sovranità statale separò nettamente il diritto interno da quello internazionale. La fine della guerra trovò un'Europa profondamente cambiata, non solo nel pensiero scientifico, filosofico e giuridico. La stessa accumulazione primaria si rivestì della forma della società per azioni: stava nascendo il capitalismo moderno.



Questo nuovo sistema di relazioni tra Stati, come ben sappiamo, non eliminò affatto la guerra. Ma solo nel XX secolo si tornò a raggiungere il precedente livello di ferocia. Sistema di relazioni (anche belliche) basato sull'equilibrio, pur mutevole, tra potenze.

Questo equilibrio si basava sulla comune cultura europea, inizialmente solo per la parte cattolica o protestante. Con il tempo questa visione culturale (e politica) comune venne allargata fino a comprendere il Nord America

e la Russia. Processo descritto sinteticamente, con finezza letteraria, da Edward Gibbon nelle sue *Osservazioni sulla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*.

Questa comunanza culturale spiega la nascita della categoria dei "Principi generali di diritto riconosciuti dalle nazioni civili" che costituiscono ancora oggi una fonte del Diritto internazionale, secondo quanto previsto dall'articolo 38 dello Statuto dell'odierna Corte internazionale di giustizia. In questo quadro, il concetto di Occidente divenne la semplice estensione geografica del concetto di Europa e la distinzione tra i due termini iniziò a sparire. Proprio durante la Seconda guerra mondiale Bertrand Russel scrisse *Storia della filosofia occidentale* e per la prima volta la parola 'occidentale' appariva in un titolo di una storia della filosofia, prima quella occidentale era la 'sola' filosofia. Russel era un grande studioso della logica moderna: non usava le parole a caso. Aveva intuito il grande cambiamento in divenire e lo sviluppo di nuove modalità di relazioni tra gli Stati.

Questo sistema di relazioni che, bene o male, ha funzionato sino ad oggi, si è arricchito, nel secondo dopoguerra, di varie Istituzioni e Organizzazioni internazionali (dalle Nazioni Unite e le sue agenzie specializzate alla World Trade Organization (WTO)) che lo hanno rafforzato e, almeno apparentemente, stabilizzato. Proprio la neonata ONU, memore delle atrocità della Seconda Guerra Mondiale, il 10 dicembre 1948 emanava la **Dichiarazione dei Diritti Umani** composta da trenta articoli. Contestualmente, il mondo passò da un altalenante multipolarismo (rigorosamente Euro-americano) a un netto bipolarismo. Il termine Occidente divenne così un termine esclusivamente geopolitico, al netto della propaganda di parte. Il pregiudizio razzista (forse inconsapevole) delle élites occidentali le ha portate a sottovalutare la capacità di utilizzare la delocalizzazione della produzione manifatturiera da molti Paesi, cosiddetti sottosviluppati, in modo rapido e altamente efficace per risalire la 'catena di



produzione' sia dal punto di vista del valore sia da quello della competenza. Questo movimento 'tellurico' che è sottostante l'attuale tempesta geopolitica, non è solo economico; ma è la prosecuzione del processo di emancipazione dalla condizione di servaggio coloniale. iniziato da molti decenni.

Il diritto internazionale non ha mai impedito le guerre, è stato l'equilibrio fra Stati che le ha almeno limitate. Ha comunque avuto una grande utilità nel dare forma e stabilità alle conclusioni delle guerre. Un equilibrio che è tale solo quando si basa su una sicurezza comune. Un mondo in cui la sicurezza dell'uno si basa sull'insicurezza dell'altro, porta inevitabilmente alla guerra. Questa è la lezione, ora dimenticata, del 1914 che rompe definitivamente l'equilibrio sottostante il diritto internazionale di origine vestfaliana.

Da tempo, nell'Occidente geopolitico tentano di utilizzare il diritto internazionale, in versione 'a corrente alternata', come clava per difendere l'assedio fortificato unipolare occidentale. È triste constatare che i più accaniti assertori di questa comoda filosofia siano i governanti occidentali, proprio nel momento in cui l'Europa scivola sempre più in una subalternità di tipo neocoloniale nei confronti degli alleati di Oltreoceano e oggi siamo nuovamente preda dell'inevitabile sete di predominio di una serie di soggetti che, purtroppo contemporaneamente, decidono le sorti del mondo.

I decenni trascorsi dall'istituzione dell'ONU appaiono secoli e hanno trasformato questa Organizzazione in un ente colmo di retorica e con il ruolo di comparsa osservante. Solo un nuovo equilibrio globale basato sulla sicurezza collettiva e condivisa potrà scongiurare la guerra salvando una pace sostanziale, condizione necessaria per affrontare le grandi sfide che ci attendono.

A questo punto la conversazione si è spostata sulla questione etica e la capacità dell'Homo

Sapiens di fantasiosi arabeschi dal senso di responsabilità e la propensione ad interpretazioni di comodo. Mi viene chiesto come si sia evoluta la questione legata alla definizione di Antropocene della nostra era (scrissi sull'argomento, circa quattro anni fa, un articolo pubblicato sul numero 4 dell'anno 26 del Perito Informa.). Ebbene Il 20 marzo 2024 un comunicato ufficiale dell'International Union of Geological Sciences (IUGS) ha dichiarato che il presidente dell'IUGS, John Ludden e il segretario generale, Stanley Finney hanno convalidato il voto della sottocommissione sulla Stratigrafia del Quaternario (SQS) della Commissione Internazionale di Stratigrafia (ICS) che ha **respinto la proposta** di formalizzare una nuova epoca geologica, definita Antropocene come unità formale della scala temporale geologica, basandosi sui rigidi criteri e regole scientifiche che hanno determinato il responso.

Il più pragmatico dei presenti, precisando che i negazionisti non possono fregiarsi del titolo di scienziati, pone quindi l'irrisolto enigma: "Quando si tratta di scienza i dogmi non sono negoziabili, mentre se ci spostiamo nel campo filosofico, sociale persino legislativo tutto diventa magicamente interpretabile. Siamo davvero una specie ipocrita e controversa. Il livello di moralità civile si è talmente stravolto che consentiamo l'inammissibile" Ancora una volta è proprio questo il punto fondamentale: la contraddizione antropologicamente intrinseca del nostro genere che ci porta a raggiungere livelli sublimi, tanto quanto capaci di orrori inimmaginabili. Abbiamo sete di giustizia e di agire secondo una moralità civile riconosciuta universalmente ma la nostra storia racconta qualcosa di totalmente diverso. Prendendo l'esempio del diritto/dovere di preservare l'ambiente che ci accoglie, ciò risulta palesemente evidente. I venti di guerra che soffiano pericolosamente sopra le nostre teste ci ricordano che oltre al massacro di milioni di vittime determinano danni incalcolabili per l'ambiente terrestre globale.

Recentemente, ho letto il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente **UNEP** **“L'impatto ambientale del conflitto a Gaza Valutazione preliminare degli impatti ambientali”** e ho colto l'occasione per divulgare al tavolo di amici alcuni elementi.



Questa Valutazione Preliminare tratta di una risposta iniziale a una richiesta ufficiale dello Stato di Palestina, emessa nel dicembre 2023, affinché l'UNEP conducesse una valutazione dell'impatto ambientale del conflitto a Gaza. Il conflitto era in corso durante la preparazione di questo rapporto. La situazione della sicurezza e le restrizioni di accesso prevalenti hanno influenzato il tipo di analisi che l'UNEP è stato in grado di intraprendere.

L'enorme quantità di detriti deve essere gestita in sicurezza e, per quanto possibile, riciclata per evitare un'ulteriore contaminazione del suolo e dei corsi d'acqua e ridurre al minimo l'esaurimento delle scarse risorse naturali. I sistemi di gestione delle acque reflue, delle acque reflue e dei rifiuti solidi devono essere ripristinati, e la contaminazione da fuoriuscite di munizioni, sostanze chimiche e carburante deve essere identificata e rimossa. Ciò richiederà quadri di gestione ambientale, riparazioni e ricostruzioni attentamente sequenziate delle infrastrutture danneggiate, il ripristino della circolazione di persone e merci all'interno di Gaza e la ripresa dell'approvvigionamento energetico.

La Valutazione Preliminare fornisce una sintesi delle conoscenze attuali sugli impatti ambientali del conflitto in corso nella Striscia di Gaza. Oltre a descrivere gli impatti ambientali

noti, e in molti casi visibili, questa valutazione evidenzia questioni ambientali legate al conflitto che destano seria preoccupazione, ma sulle quali le Nazioni Unite dispongono attualmente di informazioni limitate.

Gaza è una piccola area costiera densamente popolata, il cui ambiente è stato colpito dalle ripetute escalation del conflitto decennale, dall'urbanizzazione incontrollata e dalla crescita demografica. Gli interventi per proteggere l'ambiente dall'inquinamento e per ripristinare gli ecosistemi degradati sono stati fortemente limitati dai complessi accordi di governance in vigore dal 2007, che includono il controllo de facto delle frontiere interne.

Questi fattori hanno contribuito negli ultimi decenni a un grave degrado ambientale, con conseguenze che vanno oltre i confini della Striscia di Gaza. Nonostante questi vincoli, negli ultimi cinque anni sono stati effettuati ingenti investimenti nella gestione ambientale, in particolare nel trattamento delle acque reflue e nelle infrastrutture per i rifiuti solidi.

Questi investimenti hanno contribuito a controllare la contaminazione e a proteggere le persone e gli ecosistemi terrestri, d'acqua dolce e marini dall'inquinamento. Dopo l'inizio dello sterminio di massa le condizioni sono drasticamente cambiate.

Il nord di Gaza e Gaza City sono state le zone più colpite dai danni alle coltivazioni arboree. A settembre 2024, oltre il 90% di tutte le coltivazioni arboree a Gaza City era andato distrutto, mentre nel nord di Gaza la percentuale era salita al 73%. Nei tre governatorati meridionali, Khan Younis, Deir al-Balah e Rafah, la perdita ha raggiunto circa il 50%. Gli attacchi contro i terreni agricoli sono vietati dal diritto internazionale. Lo Statuto di Roma della Corte penale internazionale del 1998 definisce l'uso intenzionale della fame nei confronti dei civili, attraverso la "privazione di beni indispensabili alla loro sopravvivenza", come crimine di guerra.

Le Convenzioni di Ginevra definiscono ulteriormente tali beni indispensabili come "prodotti alimentari, aree agricole destinate alla produzione di prodotti alimentari, colture,

bestiame, impianti e forniture di acqua potabile e opere di irrigazione".



Le immagini satellitari mostrano la distruzione di alberi (in alto) e serre (in basso) nel nord della Striscia di Gaza.

I sistemi e gli impianti di gestione delle acque reflue, delle acque reflue e dei rifiuti solidi sono crollati. La distruzione di edifici, strade e altre infrastrutture ha generato oltre 39 milioni di tonnellate di detriti, alcuni dei quali contaminati da ordigni inesplosi, amianto e altre sostanze pericolose. I resti umani sono sepolti in questa grande quantità di detriti edili.

Un'altra serie di sfide ambientali urgenti ma meno immediatamente visibili includono la contaminazione del territorio, delle risorse idriche e dell'aria da parte di munizioni e ordigni inesplosi; la possibile instabilità del territorio derivante dalla precedente costruzione di un vasto sistema di tunnel; e la contaminazione del suolo e delle risorse idriche derivante dalla recente distruzione e allagamento di tali tunnel.

Per comprendere la portata, l'estensione e le misure di bonifica appropriate per affrontare queste sfide sarà necessaria una valutazione specializzata e scientifica.

Tale valutazione dovrebbe essere effettuata il prima possibile e dovrebbero essere adottate misure per proteggere le persone e prevenire un'ulteriore contaminazione del suolo, delle acque dolci e dell'ambiente marino.

Il conflitto a Gaza ha interrotto quasi tutti i sistemi e i servizi di gestione ambientale

(inclusi i servizi ecosistemici), creando al contempo nuovi rischi ambientali.

Il collasso dei sistemi e degli impianti di gestione delle acque reflue, delle acque reflue e dei rifiuti solidi ha avuto gravi ripercussioni sull'ambiente e sulle persone. Un indicatore di tali impatti è l'aumento dei tassi di malattie trasmissibili a Gaza: nei tre mesi successivi all'escalation del conflitto, l'OMS ha segnalato 179.000 casi di infezioni respiratorie acute, 136.400 casi di diarrea tra i bambini sotto i cinque anni, 55.400 casi di scabbia e pidocchi e 4.600 casi di ittero. Il numero di casi di diarrea è 25 volte superiore a quello segnalato prima dell'escalation del conflitto. Per quanto riguarda l'acqua potabile, si stima che la disponibilità idrica disponibile nell'aprile 2024 fosse di 2-8 litri pro capite al giorno (lcd), rispetto agli 85 l/c/d di prima di ottobre 2023: la quantità varia in base alla posizione geografica, alla disponibilità delle risorse idriche e ai danni alle infrastrutture idriche. Gli operatori privati su piccola scala (Short Term Low Volume) sono diventati una delle principali fonti di approvvigionamento idrico dopo l'inizio del conflitto, fornendo circa 3.300 metri cubi al giorno (rispetto agli 11.000 metri cubi di produzione prima del conflitto). Il costo dell'acqua dalle autocisterne agli utenti finali è aumentato drasticamente, da 20 NIS prima del 7 ottobre a 150 NIS nell'aprile 2024.

Famiglie, rifugi umanitari e centri per sfollati hanno riferito di essere stati costretti a ricorrere al razionamento delle forniture idriche per bere e cucinare, con le persone costrette a rinunciare alle esigenze di igiene personale e igienico-sanitarie. Le persone sono state costrette a utilizzare fonti alternative di acqua potabile, come ad esempio i tradizionali pozzi agricoli contenenti acqua salmastra, spesso ingerendo acqua salata (con un contenuto di sale superiore a 3.000 milligrammi per litro), esponendosi a pesticidi e altre sostanze chimiche solitamente presenti in questi tipi di pozzi.

Con l'intensificarsi del conflitto verso metà novembre, i rapporti indicavano inoltre, che circa 400 tonnellate di rifiuti si accumulavano quotidianamente nei campi e nei rifugi per

sfollati. Questi venivano prodotti esclusivamente dai siti per sfollati situati nelle scuole, mentre quantità aggiuntive venivano generate dalle comunità ospitanti, con una quantità complessiva di rifiuti generata tra le 1.100 e le 1.200 tonnellate al giorno.

L'interruzione della gestione dei rifiuti solidi è stata significativa, con gravi ripercussioni sulle infrastrutture urbane e sulla salute pubblica.

Il collasso dei sistemi di gestione dei rifiuti solidi era già evidente nell'ottobre 2023 e a novembre il trasferimento dei rifiuti in discarica è stato interrotto (UN-OCHA 2023; UN-OCHA 2024b). Questa interruzione è stata dovuta principalmente a due fattori: la scarsità di combustibile e problemi di sicurezza che hanno ostacolato l'accesso ai siti di smaltimento dei rifiuti.

Questo aumento dell'accumulo di rifiuti, unito al crescente problema dei rifiuti sanitari all'interno degli ospedali, ha aggravato le minacce per la salute della popolazione. Le condizioni derivanti hanno creato un potenziale rischio di epidemie, aggravando ulteriormente la crisi sanitaria pubblica. Da dicembre 2023 a gennaio 2024, si è tentato di mitigare il peggioramento della situazione nella gestione dei rifiuti, incluso un aumento delle operazioni di raccolta dei rifiuti solidi, sebbene tali sforzi siano stati limitati dal conflitto in corso. La carenza di gas da cucina durante questo periodo, in particolare dal 5 al 18 dicembre 2023, ha portato a un passaggio a fonti di energia meno pulite, come la legna da ardere e la combustione dei rifiuti all'aperto. Questa transizione non solo ha sollevato gravi preoccupazioni in termini di inquinamento atmosferico, ma ha anche aumentato il rischio di malattie respiratorie tra la popolazione di Gaza (UN-OCHA 2023; UN-OCHA 2024b).

Sono stati registrati danni ingenti alle infrastrutture municipali di Gaza, compresi cinque su sei impianti di gestione dei rifiuti solidi (BM, UE e ONU 2024).

L'incoerenza nella raccolta dei rifiuti dai campi e dai rifugi per sfollati durante questo periodo ha ulteriormente evidenziato l'entità dell'interruzione dei servizi comunali (UN-OCHA 2023; UN-OCHA 2024b). In tutta Gaza

si sono sviluppate discariche informali: queste sono state mappate dall'UNDP.

Cala un profondo silenzio di sconforto sino a quando il più cinico della compagnia, dopo un profondo sospiro e proponendo un brindisi sentenza *“Brindiamo alla fortuna di essere nati in questo Paese e di non aver ancora vissuto una guerra nelle nostre case! Come scrisse Russell Kirk: Ogni diritto è legato ad un dovere, così come ogni libertà ha a che fare con delle responsabilità.”*

Alziamo i calici, ed il Professore sbuffando chiosa ricordando Josè Saramago: *“Tutte le volte che la giustizia muore è come se non fosse mai esistita.”*



Bibliografia:

win.storiain.net/arret/num175/artic3.asp

[RomeStatutEng1.pdf \(icc-cpi.int\)](#)

[IHL Treaties - Additional Protocol \(II\) to the Geneva Conventions, 1977 - Article 14 \(icrc.org\)](#)

<https://www.unep.org/resources/report/environmental-impact-escalation-conflict-gaza-strip>

<https://theconversation.com/gaza-we-analysed-a-year-of-satellite-images-to-map-the-scale-of-agricultural-destruction-248796>

LA PROGETTAZIONE ENERGETICA DELLA CASA NEL 2026: MOLTE NOVITÀ DAI NUOVI DECRETI

Enrico Fanciotto – Sergio Strata



Articolo scritto in collaborazione con il Perito Sergio Strata della ditta ATH di Torino.

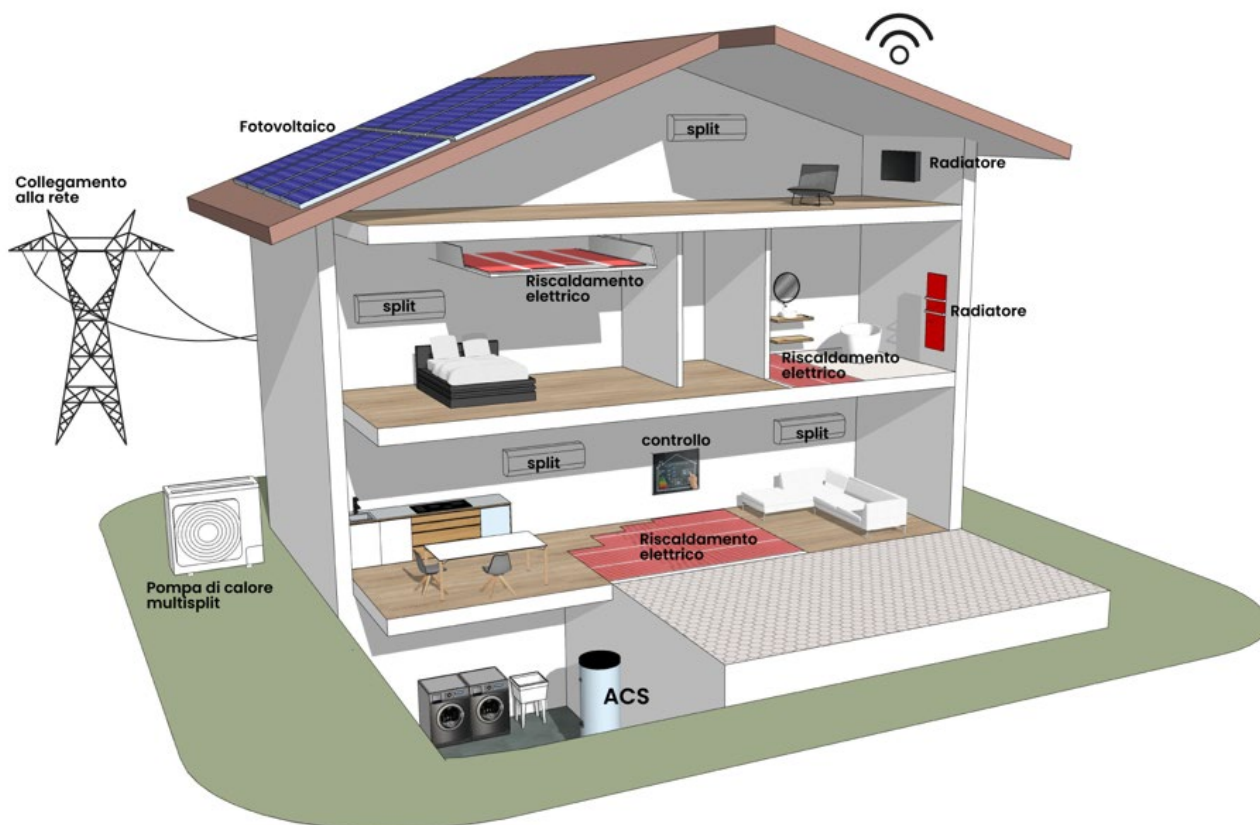
A febbraio sono entrate in vigore le disposizioni del D. Lgs 5/2026, che attua la direttiva UE sulla promozione dell'energia da fonti rinnovabili e a giugno entreranno in vigore le nuove regole introdotte dal Nuovo Decreto requisiti minimi (DM 28/10/2025): molte e rilevanti sono le novità che ci aspettano!

Oggi, quando progettiamo gli edifici pensando alle normative energetiche, istintivamente, ci vengono in mente case con cappotti termici, riscaldamento a pavimento ad acqua, pompe di calore, sistemi di deumidificazione, VMC e fotovoltaico e ci sforziamo di progettare e far

installare questi sistemi al minor costo possibile.

Con i nuovi decreti, dovremo cambiare le regole che siamo abituati a seguire e le case diventeranno elementi attivi di un sistema, che unisce efficienza energetica e basso impatto ambientale, per cui:

- L'edificio deve produrre più energia di quanta ne consumi (bilancio energetico positivo), deve essere dotato di impianto che produce energia elettrica e deve usare energie rinnovabili. Potremmo dire che deve soddisfare il requisito **E+** (Più Energia)
- L'edificio deve ridurre l'impatto ambientale durante tutto il suo ciclo di vita, dalla costruzione fino alla demolizione. In pratica, devono essere applicati i criteri CAM (requisiti di sostenibilità), ora vincolanti negli edifici pubblici. Potremmo dire che deve avere il requisito **C-** (Meno Carbonio).



L'aspetto energetico dell'edificio, le diverse tipologie e prestazioni degli impianti, interesseranno, in maniera significativa, tutto il settore della progettazione e della realizzazione (involucro e impianti).

Oltre alle nuove costruzioni, sono coinvolti anche altri interventi. Perciò è importante comprendere a che categoria appartiene tale intervento, perché le conseguenze e i requisiti da rispettare cambiano e quello che potrebbe sembrare un semplice lavoro di manutenzione potrebbe rivelarsi un adeguamento energetico complesso, con conseguenze rilevanti sui costi e sulla progettazione.

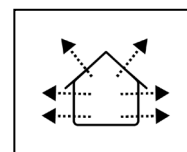
Ecco, in sintesi, il quadro di riferimento degli interventi:

- a) la **Riqualificazione energetica** è quello più leggero: i requisiti di legge si applicano unicamente ai componenti sostituiti;
- b) la **Ristrutturazione importante di secondo livello** è un intervento che coinvolge una superficie esterna superiore al 25%: qui scattano obblighi più severi, che riguardano la trasmittanza dei nuovi elementi, la verifica e la correzione dei ponti termici;
- c) la **Ristrutturazione importante di primo livello** è un intervento che interessa oltre il 50% della superficie esterna e/o il rifacimento dell'impianto di climatizzazione: si devono applicare i requisiti di prestazione energetica all'intero edificio, come se si trattasse di una nuova costruzione.

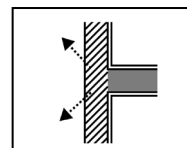
Nuove verifiche che riguardano il progettista termotecnico

1) Sono state introdotte nuove verifiche INVERNALI

Coefficiente H_T : È obbligatoria la verifica dello scambio termico medio globale per trasmissione per tutti gli interventi di tipo b) e c).



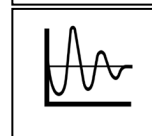
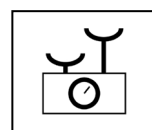
Ponti termici: non sono più trascurabili ed è obbligatorio il calcolo secondo UNI ISO 10211/14683. Il metodo può essere analitico, ma si possono anche utilizzare abachi normati



2) Sono anche state introdotte delle verifiche ESTIVE

Deve essere verificata l'**inerzia termica delle strutture opache** (escluse le pareti a nord), che devono avere:

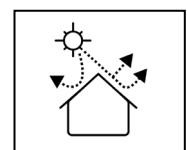
- una massa superficiale superiore a 230 kg/m^3
- oppure
- una trasmittanza periodica (YIE) maggiore di $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$



È necessario limitare il fabbisogno energetico del **tetto**

con la verifica dell'efficacia, in termini di rapporto costi-benefici, di soluzioni alternative, da scegliere tra:

- utilizzo di materiali con un'alta riflettanza solare, per realizzare "tetti freddi", con valori minimi di **0,65** per i tetti piani e **0,30** per i tetti a falda
- realizzazione di coperture a verde o sistemi di ventilazione passiva.



L'obbligo della verifica ricade sul progettista, che deve documentare questa analisi nella relazione tecnica.

Possibilità di ridurre le altezze interne dei locali

L'Allegato 1 (sezione 2.3, punto 4) introduce una deroga per chi ristruttura edifici esistenti: la possibilità di ridurre l'altezza minima dei locali di abitazione fino a un massimo di 10 centimetri, in due casi specifici:

- Quando si installano impianti di riscaldamento/raffrescamento a pannelli radianti, elettrici o ad acqua, a pavimento o a soffitto
- Quando si realizza un isolamento termico dall'interno.

Questa deroga risolve molti problemi, negli edifici storici o con altezze già al limite e permette di installare isolante e impianti radianti senza dover affrontare problemi legali legati alle altezze minime.

Obbligo di installare un impianto fotovoltaico

La potenza elettrica degli impianti che devono essere installati è calcolata secondo la seguente formula:

$$P = k \cdot S$$

dove:

P è la potenza installata, misurata in kW;
k è uguale a 0,025 per gli edifici esistenti e 0,05 per gli edifici di nuova costruzione;
S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno ovvero la proiezione al suolo della sagoma dell'edificio, misurata in m². Nel calcolo della superficie in pianta non si tengono in considerazione le pertinenze, sulle quali tuttavia è consentita l'installazione degli impianti.

Le caratteristiche tecniche degli impianti sono definite nell'allegato III del D.Lgs. 199/2021:

- devono essere realizzati all'interno o sugli edifici ovvero nelle loro pertinenze;
- nel caso di utilizzo di pannelli FV disposti su tetti a falda, gli stessi devono essere aderenti o integrati, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda. Nel caso di tetti piani, la quota massima, riferita all'asse mediano dei moduli, deve risultare non superiore all'altezza minima della balaustra perimetrale.

Occorre garantire una copertura del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili

L'obbligo di utilizzo dell'energia rinnovabile non vale solo per gli edifici di nuova costruzione, ma anche per gli *edifici esistenti soggetti a ristrutturazioni rilevanti e anche per gli interventi di ristrutturazione dell'impianto termico*, con queste quote:

Intervento	Quota di rinnovabili
Nuove costruzioni, demolizioni e ricostruzioni o ampliamenti importanti (nuova porzione con volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m ²)	60%
Ristrutturazioni importanti di primo livello (incidenza superiore al 50% con ristrutturazione dell'impianto termico)	40%
Ristrutturazioni importanti di secondo livello (incidenza superiore al 25%)	15%
Ristrutturazione dell'impianto termico	15%

Sono previste deroghe ed esoneri per gli edifici allacciati a una rete di teleriscaldamento o per gli edifici destinati a soddisfare esigenze temporanee, ecc.

Le quote sono aumentate per gli edifici pubblici.

Solo per le ristrutturazioni di primo livello e per le nuove costruzioni, se non si riesce ad ottemperare all'obbligo di integrazione delle rinnovabili, è necessario ottenere un valore di energia primaria non rinnovabile, calcolato per la somma dei servizi di climatizzazione invernale, estiva e produzione di acqua calda sanitaria, inferiore al valore di energia primaria non rinnovabile limite calcolato in relazione ai servizi effettivamente presenti nell'edificio di riferimento (progetto).

È possibile installare sistemi di riscaldamento elettrici (effetto Joule) per la copertura del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili

Una novità assoluta, per le unità immobiliari con classificazione energetica B o superiore (A, nZEB), è quella di poter soddisfare l'obbligo della copertura tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenta, a sua volta, dispositivi per la produzione di calore con **effetto Joule**. Sono quindi ammessi:

- Pannelli elettrici a pavimento
- Pannelli elettrici a soffitto
- Radiatori elettrici.

La possibilità di utilizzare direttamente l'energia autoprodotta per alimentare pannelli radianti e radiatori elettrici per gli edifici ad alta efficienza, ridurrà drasticamente sia il costo degli impianti che il costo complessivo della gestione (energia, manutenzione, sostituzione della pompa di calore).

Come si vede, il nuovo decreto non è un semplice aggiornamento di tabelle e valori, ma un obbligo a realizzare edifici energeticamente attivi e con una gestione integrata delle risorse.

È obbligatorio installare energie rinnovabili nei centri storici?

L'obbligo delle rinnovabili non si applica nei centri storici e in presenza di vincoli urbanistici. L'impossibilità di ottenere tale quota di rinnovabili, dovrà essere evidenziata dal progettista nella relazione tecnica "ex legge 10".

Vi sono deroghe per rinnovabili e fotovoltaico?

Nel caso in cui, per ragioni tecniche od economiche, la percentuale di consumi da coprire con le rinnovabili e la potenza minima di fotovoltaico da raggiungere non fossero soddisfatte, occorre giustificarle con una apposita relazione.

Il requisito alternativo sul valore di energia

primaria non rinnovabile da soddisfare in questi casi, vale per gli edifici nuovi e le ristrutturazioni importanti di primo livello, mentre non coinvolge le ristrutturazioni importanti di secondo livello o altri tipi di ristrutturazioni energetiche. Il valore da ottenere deve essere inferiore al valore di energia primaria non rinnovabile limite, definito secondo la modalità specificata.

Quali conseguenze se non si osservano le regole per rinnovabili e fotovoltaico?

L'inosservanza degli obblighi di installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili comporta il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Come progettare un edificio moderno E+ (più Energia) e C- (meno Carbonio)

Quando il committente si muove senza progetto e chiede i preventivi direttamente agli installatori, si trova, normalmente, di fronte a varie soluzioni.

Per esempio:

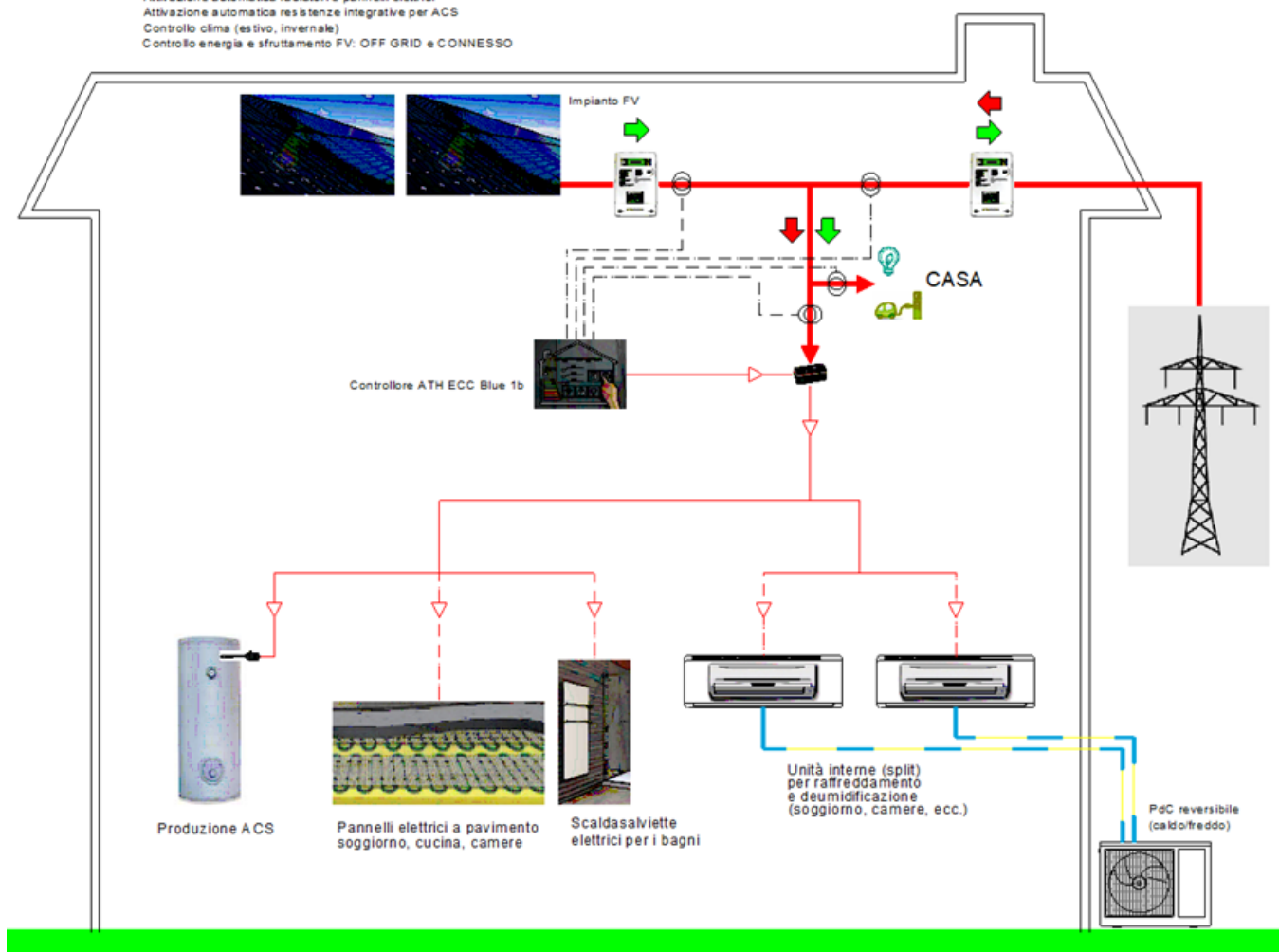
- il primo installatore gli propone un impianto ibrido, perché delle PDC non si fida;
- il secondo gli propone una PDC per il riscaldamento e una per l'ACS, perché è più sicura;
- il terzo gli propone una PDC integrata, per riscaldamento e ACS, perché più facile da installare.

Le taglie della PDC spesso sono diverse, un installatore ha previsto un volano e l'altro no, uno ha previsto circuiti separati e l'altro no, ecc.

Come fa il committente a confrontare i preventivi?

Ecco perché è indispensabile un progettista che conosca le soluzioni possibili e sappia presentare quelle più adatte.

Per esempio, una soluzione come quella sotto riportata:



Nello schema sono presenti:

- impianto fotovoltaico;
- sistema con produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore;
- impianto di riscaldamento elettrico (a pavimento, a soffitto, radiatori);
- impianto di raffrescamento con unità esterna multisplit e unità interne a parete;
- sistema di controllo per la gestione dell'energia e del comfort.

È anche utile che il progettista sappia valutare preventivamente dei costi plausibili comparati, seppur di massima, per illustrare le varie soluzioni e consentire al committente una scelta corretta. Per esempio:

SOLUZIONE ELETTRICA (casa di 150 mq)

Riscaldamento elettrico a pavimento	8.000 €
Radiatori elettrici nei bagni	1.000 €
Sistema di regolazione temperatura in ogni ambiente	2.000 €
Impianto di condizionamento, con UE multisplit e 4 UI a parete	6.000 €
Sistema per la produzione di ACS a PdC da 200 litri	2.000 €
Sistema di regolazione per la "cattura modulata" prodotta dal fotovoltaico	3.000 €
Prezzo complessivo della soluzione elettrica, in opera	22.000 €

SOLUZIONE IDRONICA (casa di 150 mq)

Impianto pannelli riscaldanti ad acqua	12.000 €
Radiatori elettrici nei bagni	1.000 €
Sistema di regolazione temperatura in ogni ambiente, termostati e testine	2.000 €
Pompa di calore aria/acqua, da 8 kW	9.000 €
Impianto di condizionamento, con fan coil idronici	5.000 €
Sistema per la produzione di ACS a PdC da 200 litri	2.000 €
Sistema di regolazione per la "cattura modulata" prodotta dal fotovoltaico	3.000 €
Prezzo complessivo della soluzione idronica, in opera	34.000 €

Differenza tra le 2 soluzioni

12.000 €

Ovviamente, deve anche saper presentare le implicazioni della scelta, per esempio, richiedere gli spazi tecnici necessari in base alle varie soluzioni:



Il nuovo APE: cosa è cambiato?

È ora operativo il calcolo della prestazione energetica dell'edificio che si deve certificare con quella di edifici esistenti "simili", che introduce una logica nuova nel modo in cui viene costruito il valore di riferimento, quello che compare accanto alla classe energetica nella prima pagina dell'APE.

Il valore di riferimento viene ora richiamato automaticamente tramite una API (Application Program Interface) messa a disposizione da ENEA.

Ciò significa che il software con cui si opera deve accedere al servizio in cloud di ENEA per emettere il certificato energetico. Quindi per consentire di recuperare il dato degli edifici analoghi, occorre essere on line: solo così si potrà inserire automaticamente il valore nella sezione corretta dell'APE.

Se non ci sono sufficienti dati per recuperare il riferimento di edifici simili, viene riportata in grigio l'impossibilità di ottenere questo valore.

Il riferimento è ricavato dalla banca dati del SIAPE, il catasto nazionale che raccoglie tutti i certificati emessi. Attraverso alcuni dati (anno di costruzione, categoria catastale, fattore di forma, S/V, località, ecc.) viene determinato l'indice di prestazione degli edifici simili a quello che si sta calcolando.

Il primo effetto di questo cambiamento sarà una maggior uniformità degli APE, il cui valore non dipenderà più dai software o dalle interpretazioni, ma da una fonte nazionale unica. Il secondo effetto riguarderà una maggior affidabilità del dato.

Ci si sta avviando verso una **certificazione energetica sempre più digitale e connessa**, in cui il dato non è più costruito all'interno del software, ma deriva da flussi integrati tra piattaforme.

Cosa è cambiato in Piemonte?

Dal 1° gennaio 2025, in Piemonte è obbligatorio allegare il **verbale di sopralluogo firmato** al momento del

caricamento dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) sul sistema regionale SIPEE. La mancata allegazione del documento, sottoscritto dal proprietario o delegato, comporta un errore nel sistema, rendendo il deposito non conforme.

Ricordiamo che il documento è essenziale per vendita, affitto e detrazioni fiscali e che è necessario redigere un APE ex post dopo gli interventi.

L'APE ha una validità massima di 10 anni dalla data di registrazione sul portale SIPEE e tale validità è subordinata al rispetto delle normative sulle manutenzioni degli impianti termici e all'assenza di ristrutturazioni che modifichino la prestazione energetica.

Le condizioni per la validità decennale sono:

- L'immobile deve essere dotato di libretto di impianto in regola, con controlli di efficienza energetica periodici (manutenzioni) regolarmente effettuati e registrati.
- Non devono essere stati eseguiti interventi di riqualificazione energetica (es. sostituzione infissi, caldaia, isolamento) che modifichino la classe energetica dell'edificio.

L'APE decade prima dei 10 anni:

- Se non vengono rispettati i controlli periodici del libretto di impianto, l'APE scade il 31 dicembre dell'anno successivo a quello in cui era prevista la scadenza del controllo.
- In caso di lavori che alterano le prestazioni energetiche, l'APE deve essere aggiornato.
- Se l'edificio è privo di impianto termico, l'APE può comunque avere validità decennale, purché il certificatore utilizzi la corretta dicitura "simulato in quanto assente" nel portale SIPEE.

È fondamentale verificare la data di registrazione (non solo di emissione) e assicurarsi che il libretto di impianto sia aggiornato sul Catasto Impianti Termici (CIT) per evitare la riduzione della validità.

Il ruolo e le responsabilità del professionista sono aumentati

La responsabilità del professionista (art. 26 del DLgs 199/2021, comma 5) aumenta:

- deve effettuare una verifica sul rispetto delle quote FER già nelle fasi preliminari;
- nella Relazione ex Legge 10 deve dimostrare il calcolo delle percentuali, la valutazione comparativa delle tecnologie e

la motivazione analitica in caso di deroghe (impossibilità tecnica o economica). In questo caso deve ottenere un valore di energia primaria non rinnovabile, calcolato per la somma dei servizi di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e produzione di acqua calda sanitaria (EPH, C, W, nren), inferiore al valore di energia primaria non rinnovabile limite (EPH, C, W, nren, limite) calcolato secondo quanto previsto dal punto 3 in relazione ai servizi effettivamente presenti nell'edificio di progetto.

La relazione tecnica di progetto (ex legge 10), contenente tutti i calcoli e le verifiche, va inviata anche al Gse.

Le dichiarazioni e i dati riportati nelle relazioni possono essere oggetto di controlli da parte dei Comuni nonché di ulteriori controlli stabiliti in appositi provvedimenti adottati dalle Regioni.

Cosa succede se non si osservano i requisiti del DLgs 5/26?

Ecco cosa succede se i requisiti non vengono rispettati:

- il mancato rispetto delle quote FER impedisce il rilascio del permesso di costruire o della SCIA;
- l'assenza di conformità energetica può portare al diniego dell'agibilità, rendendo l'immobile di fatto invendibile e non ipotecabile;
- sono previste sanzioni pecuniarie per il progettista e il direttore dei lavori in base alla gravità e alla regione;
- in caso di mancato accesso agli incentivi per errore di progettazione, il committente può rivalersi sul professionista per il danno economico subito.

Conclusioni

Con i nuovi decreti, la corretta progettazione energetica degli edifici diventa un fattore fondamentale non solo per garantire un iter rapido alla pratica amministrativa, ma anche per contribuire in maniera attiva a ridurre l'impatto ambientale: produrre più energia di quanta se ne consuma (per soddisfare il requisito **E+**) e garantire una elevata sostenibilità (per soddisfare il requisito **C-**).

Una bella sfida per il Perito termotecnico e per il Perito edile!

ELLISSE TALK

LA FORZA DEL PENSIERO DEBOLE



Prof. Ing. Marco Carrescia,
Responsabile tecnico Organismo
Abilitato Ellisse
Strada dei Ronchi 29, Torino

www.ellisse.org/talk

Ellisse srl - Tel. 011.66.18.261– info@ellisse.org – www.ellisse.org

Presentazione di Ellisse Talk

Ellisse Talk è una manifestazione del pensiero.

Il pensiero debole, al quale si ispira Ellisse Talk, è una corrente filosofica, che si è affermata in tempi recenti, in contrapposizione al cosiddetto pensiero forte, quest'ultimo vicino alla concezione di assoluto e di tradizionalismo. In altri termini ed in sintesi, "think out of the box".

Cosa è Ellisse Talk

I Talk Ellisse sono una serie di contributi tecnico giuridici, originali ed inediti, per i tecnici che operano nel settore degli impianti elettrici e, più in generale, nell'ambito della sicurezza sul lavoro.

Ellisse Talk è gratuito

I Talk sono gratuiti si trovano all'indirizzo www.ellisse.org/talk.

Per essere abilitati a leggere i Talk, basta una semplice richiesta.

Qualche esempio di Talk

In molti casi, i Talk di Ellisse tracciano nuove strade, per dare una soluzione a problemi che esistono da tempo. A titolo di esempio, suggerisco di iniziare a leggere i seguenti Talk:

- Talk n. 1: la diri per gli impianti realizzati dopo il 27 marzo 2008: una soluzione per rilasciarla;
- Talk n. 21: nuovo allegato alla dico, per limitare la responsabilità penale dell'installatore;
- Talk n. 22: la tutela dalle responsabilità personali del gestore dell'impianto elettrico (norma CEI 11-27);
- Talk n. 13: il registro di manutenzione dell'impianto elettrico: obbligatorio per legge, non c'è quasi mai;
- Talk n. 10: la responsabilità penale dei tecnici: informazioni utili, espresse in modo semplice.

I Talk affrontano aspetti tecnici ed aspetti giuridici, tra loro interconnessi.

Spesso i tecnici trascurano il diritto: il problema è che, invece, il diritto non trascura i tecnici.

Riportiamo, a titolo di esempio, i contenuti del Talk n. 10 "La responsabilità penale dei tecnici".

Talk n. 10

Sicurezza

La responsabilità penale dei tecnici

Qualche informazione utile, espressa in modo semplice.

1) La valutazione a posteriori della condotta

Un aspetto che i tecnici faticano ad accettare è “il senno del poi”, che caratterizza i procedimenti penali.

Una condanna penale per infortunio (incendio o disastro), si basa infatti su una valutazione a posteriori della condotta dal tecnico.

È questo, spesso, lo troviamo inaccettabile perché, ovviamente, è molto più facile, dopo che l'infortunio è avvenuto, indicare cosa andava fatto prima, per evitare che l'infortunio si verificasse.

Però, visto che i processi penali funzionano così, conviene essere pragmatici e prenderne atto.

Quando accade un infortunio, viene valutato, appunto a posteriori, se il tecnico avrebbe potuto evitare tale evento, comportandosi con diligenza (oltre che rispettando le norme di prevenzione infortuni).

Dunque, il tecnico deve ragionare su ciò che potrebbe essergli contestato dopo l'infortunio, in modo da farlo prima (per inciso, se l'analisi è corretta, la probabilità che avvenga un infortunio si riduce drasticamente).

Sottolineo inoltre che è importante, per il tecnico, poter dimostrare di essersi comportato con diligenza, ad esempio conservando le mail: è vero che è il pubblico ministero a dover dimostrare il comportamento negligente del tecnico, ma è importante porsi nelle condizioni di portare elementi a proprio favore.

2) La colpa e il grado di diligenza

Un tecnico viene ritenuto responsabile di un infortunio se il pubblico ministero prova che tale tecnico, per colpa, ha contribuito a causare quell'infortunio.

La colpa è di due tipi:

- colpa specifica: violazione di norme (di legge) in materia di sicurezza;
- colpa generica: negligenza, imperizia, imprudenza.

Il tecnico, dunque, non solo deve rispettare le norme di legge, ma deve inoltre comportarsi con diligenza, per evitare l'infortunio.

E il grado di diligenza richiesto nel giudizio penale non è fisso, perché il livello di diligenza richiesto cambia in funzione delle competenze del tecnico e di quanto è strutturata l'azienda: ad esempio, al responsabile tecnico di un'azienda è richiesto un livello di diligenza più elevato rispetto ad un artigiano che lavora da solo.

3) Poteri, obblighi e responsabilità

La responsabilità penale in materia di sicurezza sul lavoro consegue alla violazione di obblighi.

Il tecnico può avere un obbligo solo se ha il potere di adempiervi.

In altri termini, se il tecnico non ha il potere, non può avere l'obbligo, e dunque non può essere responsabile della violazione di quell'obbligo.

Pensate a Malussène, il protagonista dei libri di Pennac, che di professione faceva il “capro espiatorio”: lavorava in un grande magazzino e la sua professione consisteva nell'assumersi tutte le colpe, senza avere nessun potere. Ecco: nei processi in materia di sicurezza sul lavoro la figura Malussène (capro espiatorio) non può esistere.

I poteri e gli obblighi conseguono, in genere, alla posizione ricoperta nell'organigramma aziendale, al ruolo rivestito (progettista o installatore) e ad atti volontari di assunzione di obblighi (ad esempio la sottoscrizione di un contratto di manutenzione).

Attenzione che, molto spesso, il tecnico, che non ha i poteri decisionali e di spesa necessari per eliminare un rischio, ha comunque il potere di segnalare tale rischio al soggetto che può eliminarlo: e l'omessa segnalazione comporta responsabilità.

Visto che non esiste la figura del capro espiatorio, è infine del tutto inutile delegare ad un altro soggetto le proprie responsabilità: si possono invece delegare i propri poteri e quindi i propri obblighi (tranne quelli indelegabili), cosicché graveranno sul delegato le conseguenti responsabilità (il delegante ha comunque l'obbligo di scegliere bene il delegato e di controllarne l'operato, pur senza ingerirsi).

4) Le condotte omissive

Le condotte che comportano responsabilità penali in materia di sicurezza sul lavoro sono quasi sempre di natura omissiva, cioè viene contestato di non avere fatto qualcosa che doveva invece essere fatto (la contestazione è formulata nel capo di imputazione).

Mi ricordo di un tecnico, che avendo ricevuto l'avviso di conclusione delle indagini preliminari, stupito che la Procura avesse chiesto il suo rinvio a giudizio, mi dicesse: “non capisco perché mi hanno coinvolto, non ho fatto nulla”. Ecco, il problema era proprio quello, non aveva fatto nulla.

5) Le situazioni di fatto

L'individuazione delle responsabilità, in ambito penale, viene effettuata tenendo conto, non solo della realtà descritta nei documenti, ma soprattutto della realtà per come risulta essere in concreto.

In altri termini, è del tutto inutile disegnare nei documenti una realtà virtuale diversa da quella reale, perché tali documenti serviranno, al più, ad inguaiare ulteriori soggetti, e non ad esonerare da responsabilità i soggetti che, nella realtà effettiva hanno tenuto una condotta negligente: per fare un esempio è inutile attribuire, tramite un documento, dei poteri ad un soggetto che, nella realtà non ha tali poteri, o comunque non li può esercitare.

6) La corresponsabilità

Spesso la responsabilità di un infortunio grava su più soggetti: sono infatti responsabili di un infortunio tutti i soggetti che, con la propria condotta (attiva ed omissiva), hanno contribuito a cagionarlo.

Nei procedimenti penali, spesso, ciascun imputato, per cercare di evitare di evitare la condanna, prova ad attribuire la colpa agli altri imputati, evidenziandone le negligenze: in questo modo ciascuno inguaia di più gli altri, senza esonerare sé stesso da responsabilità (il grado della colpa serve solo ai fini della determinazione della pena).

La colpa dell'infortunato, che è quasi sempre presente negli infortuni sul lavoro, non vale ad esonerare da responsabilità gli altri soggetti: la Corte di Cassazione ha infatti più volte affermato che la condotta del lavoratore vale quale esimente da responsabilità, solo nel caso, assai raro, in cui tale condotta sia del tutto imprevedibile, e presenti dunque i caratteri dell'eccezionalità, dell'abnormità, dell'esorbitanza rispetto al procedimento lavorativo, alle precise direttive organizzative ricevute.

7) La sottovalutazione della responsabilità personale

La responsabilità penale è personale.

Ai delinquenti, non importa nulla di finire sotto processo: sono abituati e lo considerano un rischio del mestiere.

Le persone normali, in genere, vivono invece con grande stress il procedimento penale, che, come noto, può essere molto lungo.

Mi capita spesso di parlare con tecnici, che hanno ruoli decisionali nelle aziende, e ho la percezione che sottovalutino lo stress di affrontare un processo penale: e la riprova ce l'ho quando invece parlo con un tecnico, che è stato coinvolto in un processo penale (magari uscendone poi assolto), che ha un atteggiamento completamente diverso.

PERIZIA IMMOBILIARE AI FINI DELLA CONCESSIONE DEL MUTUO: DEFINIZIONE E FINALITÀ

Loris Patrucco



La concessione di un mutuo ipotecario prevede che, in via preliminare, gli Istituti di Credito verifichino il valore degli immobili posti a garanzia dei finanziamenti.

A tal fine viene richiesta una Perizia Immobiliare finalizzata a determinare il valore di mercato del bene e a verificarne la conformità urbanistica e catastale.

La perizia immobiliare è una relazione tecnica redatta da un tecnico qualificato iscritto ad un ordine o collegio professionale (architetti, ingegneri, geometri, periti edili) nell'ambito delle specifiche competenze ad essi attribuite, incaricato dall'Istituto di Credito.

L'obiettivo principale è accertare:

- il valore di mercato dell'immobile;
- la regolarità edilizia, urbanistica e catastale;
- l'idoneità del bene a costituire garanzia ipotecaria.

Sulla base dell'esito della perizia, la banca determina il loan to value (LTV) e, conseguentemente, l'importo massimo finanziabile.

Modalità di svolgimento della perizia

Nel caso di compravendita tra privati, la perizia si articola nelle seguenti fasi:

- **verifica documentale:** analisi di visura catastale, planimetria, atto di provenienza e titoli edilizi;
- **sopralluogo tecnico:** rilevazione della consistenza immobiliare, verifica dello stato manutentivo, degli impianti e delle pertinenze;
- **analisi comparativa di mercato:** confronto con immobili simili ubicati nella medesima zona;
- **redazione della relazione estimativa:** determinazione del valore dell'immobile mediante metodo di stima dichiarato; normalmente viene utilizzata la stima tramite MCA.

La stima MCA (Market Comparison Approach) è un metodo per valutare immobili confrontandoli con proprietà simili vendute di recente sul mercato, basandosi sul principio che il valore si determina tramite il confronto delle loro caratteristiche (es. superficie, piano, stato di manutenzione) e sui prezzi di mercato noti, aggiustando le differenze per ottenere un valore realistico per l'immobile da stimare, richiede almeno tre comparabili.

Qualora il valore periziato risulti inferiore al prezzo di compravendita, l'istituto di credito potrà ridurre l'importo del mutuo concesso, richiedendo al mutuatario un apporto di capitale proprio.

Acquisto tramite asta giudiziaria

Per gli immobili acquistati all'asta, la perizia bancaria assume un ruolo ancora più rilevante:

- **analisi della CTU del tribunale:** esame della relazione tecnica estimativa redatta nell'ambito della procedura esecutiva;
- **perizia integrativa della banca:** verifica autonoma del valore e delle condizioni del bene;
- **accertamento di vincoli e gravami:** controllo di ipoteche, abusi edilizi, occupazioni o altre criticità;
- **determinazione del valore di garanzia:** definizione dell'importo massimo finanziabile.

In presenza di irregolarità urbanistiche o strutturali, l'immobile può essere aggiudicato all'asta, ma la concessione del mutuo risulta spesso preclusa.

Documentazione esaminata in sede di perizia

Tra i principali documenti analizzati dal perito rientrano:

- atto di provenienza dell'immobile;
- certificazione di agibilità;
- planimetria catastale conforme allo stato di fatto;
- visura catastale storica;
- attestato di Prestazione Energetica;

- titolo edilizio comunale con elaborato progettuale.

Tempistiche e costi

La perizia immobiliare viene generalmente completata entro 7 giorni dall'incarico.

Il costo medio è compreso tra 300 e 500 euro ed è normalmente a carico del richiedente il mutuo.

Tali spese rientrano tra gli oneri detraibili fiscalmente unitamente agli altri costi sostenuti per la stipula del mutuo ipotecario.

Considerazioni conclusive

La perizia immobiliare costituisce un passaggio imprescindibile nel processo di concessione del mutuo, in quanto determina il valore della garanzia ipotecaria e l'importo finanziabile.

Nel caso di acquisti all'asta, l'analisi peritale assume un peso ancora maggiore a causa delle possibili criticità dell'immobile.

Una pre-perizia effettuata prima della richiesta di mutuo consente di stimare preventivamente il valore dell'immobile e di ridurre il rischio di esito negativo in fase istruttoria.



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

Informativa per i Soci

Suoni...

Come è piacevole e rilassante sedersi in poltrona ad ascoltare un brano di musica!

Ma non pensiamo mai che dietro ad ogni nostro gesto quotidiano, che ci pare banale e scontato, ci sono anni di studi, di lavoro e applicazione di menti geniali dotate di quella "marcia in più" che li consacra alla storia dell'uomo.

Una invenzione alla base di tutti i sistemi di registrazione sonora è senza dubbio il fonografo ideato da Thomas Edison.

Il 6 dicembre 1877 Edison riuscì a riprodurre davanti ad un pubblico scettico, che lo accusò addirittura di essere ricorso ad un ventriloquo, le strofe di una popolare filastrocca "Mary aveva un agnellino".

Il 19 febbraio 1878 Edison brevettò il fonografo e cambiò per sempre il suono nel mondo.

Da quel momento il suono da fenomeno effimero, destinato a sparire appena emesso, diventò permanente riuscendo a riprodurre, grazie al fonografo, ogni vibrazione sonora registrata.

La possibilità di ascolto del solco inciso era data da una puntina metallica. Nelle foto potete vedere alcuni pezzi rari della mia collezione di queste puntine, ancora nelle loro scatoline originali dell'epoca.

Oggi il principio introdotto da Edison continua a vivere nelle tecnologie di uso quotidiano, non fu soltanto un'invenzione tecnica ma rappresentò un profondo cambiamento culturale.





*Buona Pasqua da
APIT e APITFORMA*

Paolo Revelli.



Ministero dello Sviluppo Economico

Ai sensi della Legge n. 2/2019, art. 16, comma 7, si ricorda agli iscritti negli albi ed elenchi professionali l'obbligo di comunicare all'Ordine il proprio indirizzo PEC – Posta Elettronica Certificata

Art. 16, comma 7, “I professionisti iscritti in albi ed elenchi istituiti con legge dello Stato comunicano ai rispettivi ordini o collegi il proprio indirizzo di posta elettronica certificata o analogo indirizzo di posta elettronica di cui al comma 6 entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, Gli ordini e i collegi pubblicano in un elenco riservato, consultabile in via telematica esclusivamente dalle pubbliche amministrazioni, i dati identificativi degli iscritti con il relativo indirizzo di posta elettronica certificata”.

CONSULENTI PER GLI ISCRITTI

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

Aspetti Fiscali

Dott. Gianluigi De Marzo
Tel. 0122 641049 - e-mail: info@studiodemarzo.it

Aspetti Legali civili e penali

Avv. Massimo Bersano
Studio Legale Bersano E Associati
Corso Francia n. 68 -10143 Torino (TO)
Tel. 011 7716457 - e-mail: bersano@studiobersano.it

Aspetti di edilizia privata, catastali, successioni e divisioni patrimoniali, valutazioni e stime immobiliari, ecc.

Per. Ind. Loris Patrucco
Tel. 3398010215 - e-mail: geo.patrucco@gmail.com

CONSIGLIO dell'ORDINE per il QUADRIENNIO 2022-2026

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

COMMISSIONI SPECIALISTICHE

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

RAPPRESENTATI PRESSO ENTI COMITATI E ASSOCIAZIONI

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