



IL FOGLIO

Autorizzazione del Tribunale di Treviso n. 454 del 07/08/1980

RIVISTA TECNICA

COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI TREVISO

AGOSTO 2026



*Anno XLI
n. 552*

PRESIDENTE

Geom. Bruno Lorenzon

DIRETTORE RESPONSABILE

Dott. Geom. Alberto Varago

COORDINATRICE STAMPA

Geom. Michela Molin Pradel

**COMPONENTI DELLA REDAZIONE
CHE HANNO COLLABORATO
ALLA STESURA DI QUESTO NUMERO:**

Geom. Massimo Cattarossi

Geom. Luigi Clementi

Geom. Fiorenzo Dall'Ava

Dott. Geom. Roberto De Cristofaro

Geom. Paolo Gazzola

Dott. Geom. Gabriele Perencin



AGOSTO - Sommario

VITA DEL COLLEGIO:

S'informa che in questo numero non è presente la rubrica "Albo Professionale e Registro dei Praticanti", in quanto nel mese di luglio non è stato convocato il Consiglio Direttivo del Collegio.

AMBIENTE E TERRITORIO

RENTRI, nuove istruzioni per registro rifiuti e FIR	pag. 3
Albo gestori ambientali: nuova categoria per liberi professionisti iscritti ad albi	pag. 6

DIRITTO E GIURISPRUDENZA

Abuso edilizio e usucapione in materia di distanze legali	pag. 8
La validità della compravendita di immobile abusivo	pag. 9

EDILIZIA e TECNOLOGIA

Raffrescamento passivo: come ridurre il calore degli edifici senza l'uso degli impianti	pag. 11
---	---------

FISCO E TASSE

Dentro la dichiarazione (10) che cosa si intende per Ecobonus?	pag. 14
Bonus ristrutturazioni, i casi particolari in cui i lavori sono detraibili	pag. 18
Delega unica servizi on line: aggiornata la guida dell'Agenzia	pag. 21

LAVORI PUBBLICI

Divieto di Pantouflage: guida alle norme sull'inconferibilità e incompatibilità di incarichi	pag. 25
--	---------

SICUREZZA

Coordinatore della sicurezza: chi è, compiti e responsabilità	pag. 27
---	---------

FUORI STUDIO

Il ponte di Redigole	pag. 31
----------------------------	---------

I testi e l'elaborazione, anche se redatti con scrupolosa attenzione, non possono portare specifiche responsabilità per involontari errori e inesattezze.

RENTRI, NUOVE ISTRUZIONI PER REGISTRO RIFIUTI E FIR

Aggiornate le modalità di compilazione del registro cronologico di carico e scarico e del Formulario di identificazione dei rifiuti. Novità su rettifiche, deposito temporaneo, codici EER, rifiuti aeriformi e gestione digitale del FIR

Con il **Decreto direttoriale n. 210 del 31 luglio 2026**, pubblicato il 5 agosto 2026, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha approvato l'aggiornamento delle istruzioni per la compilazione del **registro cronologico di carico e scarico dei rifiuti e del Formulario di identificazione del rifiuto (FIR)**.

Il provvedimento sostituisce i precedenti allegati al Decreto direttoriale n. 251/2023 e interviene sulle modalità di compilazione dei modelli previsti dagli articoli 4 e 5 del D.M. 59/2023.

Il decreto contiene due documenti operativi:

- **Allegato 1** – istruzioni per la compilazione del registro cronologico di carico e scarico dei rifiuti;
- **Allegato 2** – istruzioni per la compilazione del formulario di identificazione del rifiuto.

Le nuove istruzioni sono operative dal **5 agosto 2026** e costituiscono quindi il nuovo riferimento per produttori, trasportatori, intermediari e gestori coinvolti nella tracciabilità dei rifiuti.

L'intervento arriva a ridosso di un'altra data significativa per il sistema RENTRI: dal **16 settembre 2026**, per i soggetti interessati dagli obblighi previsti, assumono particolare rilevanza la gestione digitale del formulario e la corretta trasmissione dei dati, anche alla luce del regime sanzionatorio previsto dall'art. 258, comma 10, del D.Lgs.152/2006.

**Registro cronologico: come cambiano le rettifiche**

Uno degli interventi più significativi riguarda la **rettifica delle registrazioni**.

Le nuove istruzioni disciplinano anche il caso in cui il registro digitale sia già stato aperto ma occorra correggere una registrazione effettuata precedentemente sul registro cartaceo.

Se le pagine cartacee non sono state ancora annullate, la rettifica può essere riportata sul registro cartaceo utilizzando la dicitura prevista dalle istruzioni e una numerazione successiva all'ultima registrazione, accompagnata dal suffisso **"R"**.

In alternativa, la correzione può essere effettuata sul registro digitale, richiamando sia la registrazione originaria effettuata su carta sia la relativa rettifica.

Le nuove istruzioni chiariscono inoltre che:

- è possibile rettificare esclusivamente le registrazioni di **carico e scarico**;
- una registrazione originaria può essere corretta più volte;
- una registrazione di rettifica, invece, **non può essere a sua volta rettificata**.

Esito del conferimento: cosa indicare

L'**esito del conferimento** deve essere sempre compilato.

In caso di rettifica, la data riportata nel relativo campo deve corrispondere al giorno in cui viene effettuata la rettifica e non, come previsto in precedenza, alla data di conclusione del trasporto.

Le istruzioni precisano inoltre la gestione dei conferimenti che coinvolgono più destinatari: devono essere riportati la data relativa all'ultimo destinatario, la somma dei pesi verificati a destino e, ove ricorra il caso, la causale di respingimento riferita all'ultimo destinatario.



Deposito temporaneo: attenzione ai rifiuti prodotti fuori dall'unità locale

Particolarmente rilevante è la modifica relativa al **deposito temporaneo**.

Nelle nuove istruzioni scompare il precedente riferimento secondo cui anche le quantità di rifiuti prodotte fuori dall'unità locale potevano concorrere alla determinazione del deposito temporaneo.

Il venir meno di questa indicazione riporta quindi l'attenzione sulla disciplina generale contenuta nell'**art.185-bis del D.Lgs. 152/2006**.

Per le imprese che avevano organizzato le proprie procedure sulla base della precedente formulazione, la modifica rende opportuno verificare le modalità adottate per la gestione e il raggruppamento dei rifiuti, in attesa di eventuali ulteriori chiarimenti ufficiali.

Codici EER: quando serve la descrizione del rifiuto

Le istruzioni intervengono anche sulla compilazione relativa ai **codici EER**.

Quando il codice termina con **"99"**, è necessario riportare anche la descrizione del rifiuto.

Negli altri casi è invece sufficiente indicare il codice EER oppure, in alternativa, la descrizione utilizzata per identificare il rifiuto.

Si tratta di un chiarimento che semplifica la compilazione dei registri per la maggior parte dei codici, mantenendo un livello informativo più puntuale per le voci residuali identificate con **"99"**.

Rifiuti aeriformi: come registrarli

Novità anche per i **rifiuti allo stato aeriforme**.

Nel registro devono essere indicati utilizzando lo stato fisico **"L – Liquido"**, specificando successivamente la natura **"Aeriforme"** nell'apposito campo delle annotazioni.

Analoga impostazione viene adottata per il formulario.

Stoccaggio istantaneo

Viene chiarita anche la gestione dello **stoccaggio istantaneo**.

La registrazione deve essere numerata su base annuale e trasmessa al RENTRI. Una volta effettuata, non può essere rettificata.



FIR: le nuove regole di compilazione

Il secondo allegato al Decreto direttoriale n. 210/2026 riguarda il **Formulario di identificazione del rifiuto**.

Le istruzioni distinguono le modalità di compilazione del formulario cartaceo da quelle relative al FIR digitale e richiamano, per la firma elettronica, le disposizioni del Decreto direttoriale n. 143/2023.

Tra i chiarimenti di carattere generale:

- è consentita la **stampa fronte-retro** del formulario;
- i formulari possono essere utilizzati senza seguire necessariamente l'ordine di vidimazione;
- l'annotazione sul registro deve avvenire entro **10 giorni lavorativi**.

Cambiano inoltre alcune informazioni associate ai campi del modello: nel **campo 8** confluiscono i dati del conducente, la data e l'ora di inizio del trasporto; nel **campo 9** sono riportate invece le targhe e le informazioni relative al percorso.

Cambio del destinatario con FIR digitale

Una delle novità più rilevanti sotto il profilo operativo riguarda la **variazione del destinatario durante il trasporto effettuato con FIR digitale**.

In questo caso è necessario emettere un **nuovo formulario**, che deve richiamare il precedente.

La procedura non impone però il ritorno presso il produttore per l'emissione della nuova documentazione.

La novità semplifica quindi la gestione delle variazioni che possono verificarsi durante il trasporto, mantenendo al tempo stesso la tracciabilità documentale dei diversi passaggi.

Trasporto marittimo su tratta unica

Cambiano anche le regole per **il trasporto marittimo effettuato su un'unica tratta**.

In questa particolare ipotesi il formulario non è richiesto se:

- l'unità locale produttrice risulta iscritta al RENTRI;
- il carico è accompagnato dalla documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di trasporto marittimo.

FIR: descrizione del rifiuto e peso verificato in partenza

Nel **campo 6** del formulario diventa possibile riportare la descrizione del rifiuto anche quando il codice EER non termina con "99", possibilità che in precedenza non era prevista.

La casella relativa al **"peso verificato in partenza"** deve invece essere selezionata quando la quantità è stata effettivamente verificata mediante strumenti di misura nella disponibilità del produttore o detentore.

Rifiuti respinti o accettati parzialmente

Le nuove istruzioni ridefiniscono anche alcune informazioni relative al destinatario nei casi di rifiuto **parzialmente respinto o non accettato**.

Nel relativo campo trovano ora spazio, tra gli altri dati:

- data e ora di arrivo;
- estremi dell'autorizzazione;
- eventuali destinatari successivi al primo.

Il D.D. 210/2026

è scaricabile dal nostro sito web cliccando il seguente link:

<https://www.geotreviso.it/rivista-il-foglio/27-organismi/40-documentazione-correlata-della-rivista-il-foglio>

**ALBO GESTORI AMBIENTALI:
NUOVA CATEGORIA PER LIBERI PROFESSIONISTI ISCRITTI AD ALBI**

I liberi professionisti iscritti in albi professionali che, nell'ambito delle attività manutentive svolte, producono rifiuti non pericolosi e hanno necessità di effettuare operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti da essi prodotti, possono iscriversi all'Albo nazionale dei gestori ambientali.

ALBO GESTORI AMBIENTALI LIBERI PROFESSIONISTI

Con la Deliberazione del 22/07/2026, n. 4 dell'Albo nazionale gestori ambientali è stata istituita la categoria 2-quater dell'albo nazionale gestori ambientali per i liberi professionisti iscritti in albi professionali che, nell'ambito delle attività manutentive svolte, producono rifiuti non pericolosi e necessitano di effettuare operazioni di raccolta e trasporto dei soli rifiuti non pericolosi da essi prodotti.

Inquadramento normativo

L'Albo nazionale gestori ambientali - l'ente pubblico al quale devono iscriversi i soggetti che esercitano attività digestione dei rifiuti - è disciplinato dall'art. 212 del D. Leg.vo 03/04/2006, n. 152 (Codice dell'ambiente). Il D. Min. Ambiente e Tutela Terr. e Mare 03/06/2014, n. 120 definisce attribuzioni e modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, requisiti tecnici e finanziari delle imprese che possono iscriversi, compiti, responsabilità, requisiti e formazione dei responsabili tecnici delle medesime imprese, nonché termini e modalità di iscrizione e versamento dei diritti annuali. L'art. 212, comma 5, del D. Leg.vo 152/2006 (come modificato dal D.L. 19/02/2026, n. 19) prevede che possono iscriversi all'Albo, oltre agli enti e alle imprese, **i liberi professionisti iscritti in albi professionali** che, per l'esercizio delle attività manutentive espressamente previste nei rispettivi ordinamenti professionali, producono rifiuti non pericolosi e **necessitano di effettuare operazioni di raccolta e trasporto dei soli rifiuti da essi prodotti**, limitatamente alle attività manutentive connesse all'esercizio della professione e nel rispetto delle categorie e delle classi previste per tali operazioni.



Deliberazione del 22/07/2026, n. 4

La Deliberazione dell'Albo nazionale gestori ambientali 4/2026, in vigore dal **15/10/2026**, ha istituito la categoria 2-quater per i suddetti liberi professionisti iscritti in albi professionali. La Deliberazione prevede che i liberi professionisti che intendono iscriversi devono:

- essere iscritti in un albo professionale il cui ordinamento preveda lo svolgimento di attività manutentive connesse all'esercizio della professione;
- essere in possesso dei requisiti di cui all'articolo 10, comma 2, lettere a), c), d), e i) del D. Min. Ambiente e Tutela Terr. e Mare 03/06/2014, n. 120;
- dimostrare la disponibilità, ai sensi della vigente disciplina in materia di autotrasporto, di uno o più veicoli utilizzati per il trasporto.

La Deliberazione disciplina inoltre il procedimento di iscrizione e specifica che l'iscrizione:

- deve essere rinnovata ogni 5 anni;
- non consente il trasporto di rifiuti pericolosi.

Deliberazione del 22/07/2026, n. 5

La Deliberazione dell'Albo nazionale gestori ambientali 5/2026, in vigore dal 15/10/2026, ha approvato i modelli per i provvedimenti di iscrizione e di diniego (Allegati A e B alla Deliberazione).

Si segnalano inoltre le seguenti recenti Circolari dell'Albo nazionale gestori ambientali:

- Circolare dell'08/07/2026, n. 6, recante Chiarimenti in merito all'iscrizione in categoria 9 (bonifica dei siti);



- Circolare del 14/07/2026, n. 7, relativa all'utilizzazione dei codici dell'elenco europeo dei rifiuti;
- Circolare del 23/07/2026, n. 8, recante *Applicazione della Decisione Delegata (UE) 2025/934 della Commissione del 5 marzo 2025 e successiva Rettifica 2025/90657, che modifica la decisione 2000/532/CE per quanto riguarda l'aggiornamento dell'elenco dei rifiuti in relazione ai rifiuti di batterie*, con i nuovi Codici EER (CER) - Elenco Europeo dei Rifiuti.

ABUSO EDILIZIO E USUCAPIONE IN MATERIA DI DISTANZE LEGALI

Secondo la Corte di Cassazione, l'abusività dell'opera non impedisce l'acquisto per usucapione della servitù di mantenimento del manufatto a distanza inferiore a quella prescritta dalla legge o dagli strumenti urbanistici.

FATTISPECIE

La vicenda trae origine dalla domanda proposta dai proprietari di un fondo nei confronti dei titolari del fondo confinante, volta ad ottenere l'arretramento di un edificio realizzato a distanza inferiore a quella prevista dal regolamento edilizio comunale. I ricorrenti contestavano, tra l'altro, la regolarità urbanistico-edilizia del fabbricato, sostenendo che il titolo abilitativo fosse stato ottenuto sulla base di una falsa rappresentazione dello stato dei luoghi. La Corte d'Appello, tuttavia, aveva rigettato la domanda, ritenendo maturata l'usucapione della servitù di mantenimento della costruzione a distanza inferiore a quella legale.

CONSIDERAZIONI DELLA CASSAZIONE

La questione sottoposta alla Corte di Cassazione riguardava, dunque, la rilevanza della natura abusiva del manufatto, ai fini dell'usucapione. Al riguardo C. Cass. Civ. 25/08/2026, n. 24767 ha confermato la decisione dei giudici di merito, affermando l'ammissibilità dell'acquisto per usucapione della servitù avente ad oggetto il mantenimento di una costruzione a distanza inferiore a quella stabilita dalla legge o dagli strumenti urbanistici. Tale principio opera anche quando la costruzione sia abusiva. Secondo la Corte, infatti, il difetto della concessione edilizia - o, più in generale, l'illegittimità del titolo amministrativo - esaurisce la propria rilevanza nell'ambito del rapporto pubblicistico, senza incidere, di per sé, sui requisiti necessari alla configurazione del possesso utile all'usucapione. La disciplina pubblicistica delle distanze e quella civilistica del possesso operano, pertanto, su piani distinti. L'eventuale abusività del manufatto non determina la sua irrilevanza nei rapporti tra privati e non impedisce che la costruzione possa integrare l'esercizio di una servitù apparente. Il difetto del titolo edilizio non rende, infatti, il manufatto un *tamquam non esset* sul piano del diritto civile ma, in quanto opera materialmente esistente e percepibile dal titolare del fondo servente, è idoneo a fondare quel possesso continuativo che, ai sensi dell'art. 1158 C.C., conduce all'acquisto della servitù. Trattandosi di una servitù continua esercitata mediante opere apparenti, è sufficiente, a tal fine, l'esistenza obiettiva della costruzione quale manifestazione dell'esercizio della servitù. L'illegittimità dell'atto autorizzatorio si risolve, dunque, sul terreno pubblicistico, senza tradursi in un'illiceità del possesso in quanto tale.

PRINCIPIO DI DIRITTO

Dalla pronuncia può ricavarsi il seguente principio: *È ammissibile l'acquisto per usucapione della servitù avente ad oggetto il mantenimento di una costruzione a distanza inferiore a quella stabilita dal Codice civile, dai regolamenti o dagli strumenti urbanistici, anche quando la costruzione sia abusiva, poiché il difetto del titolo edilizio rileva esclusivamente sul piano pubblicistico e non esclude, di per sé, la configurabilità del possesso utile ad usucapionem.*



LA VALIDITÀ DELLA COMPRAVENDITA DI IMMOBILE ABUSIVO

La Corte di Cassazione ribadisce che la compravendita è valida se nell'atto è indicato un titolo edilizio reale e riferibile all'immobile, a prescindere dalla conformità della costruzione. Per gli immobili anteriori al 01/09/1967, è necessaria una dichiarazione veritiera di anteriorità della costruzione.

ABUSI EDILIZI COMPRAVENDITA IMMOBILI ANTE 1967

C. Cass. Civ. 29/07/2026, n. 24226 si è pronunciata sulla disciplina della nullità degli atti di trasferimento immobiliare prevista dagli artt. 17 e 40 della L. 47/1985 e dall'art. 46 del D.P.R. 380/2001, alla luce dei principi affermati dalle Sezioni Unite con la sentenza 22/03/2019, n. 8230. L'art. 17 della L. 47/1985, abrogato dal Testo Unico Edilizia, è stato sostituito dall'art. 46, comma 1, del medesimo decreto, il cui contenuto sostanziale è corrispondente. La disciplina prevede la nullità degli atti tra vivi aventi ad oggetto diritti reali relativi ad edifici o loro parti qualora dagli atti non risultino gli estremi del titolo abilitativo richiesto dalla normativa urbanistica, secondo la disciplina applicabile, ovvero gli estremi del titolo in sanatoria. Le Sezioni Unite, con la sentenza 8230/2019, hanno ricondotto la nullità alla previsione dell'art. 1418, comma 3, C.C., qualificandola come nullità testuale. La nullità colpisce, quindi, gli atti espressamente individuati dalle disposizioni richiamate e deriva dalla mancata inclusione nell'atto degli estremi del titolo abilitativo dell'immobile. Il titolo indicato nell'atto, tuttavia, deve realmente esistere ed essere riferibile proprio all'immobile oggetto del trasferimento. Ne consegue che, in presenza nell'atto della dichiarazione dell'alienante relativa agli estremi di un titolo urbanistico realmente esistente e riferibile all'immobile, il contratto è valido, indipendentemente dalla conformità o dalla difformità della costruzione realizzata rispetto al titolo menzionato. La qualificazione della nullità come testuale comporta che le ipotesi di invalidità previste dagli artt. 40 della L. 47/1985 e 46 del D.P.R. 380/2001 non possono essere estese a fattispecie diverse da quelle espressamente contemplate.



IMMOBILI REALIZZATI ANTE 1967

La medesima disciplina trova applicazione con riferimento agli immobili la cui costruzione sia iniziata anteriormente al 01/09/1967. L'art. 40, comma 2, della L. 47/1985 prevede, per tali immobili, che, in luogo dell'indicazione degli estremi della concessione edilizia, possa essere resa dal proprietario o altro avente titolo una dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante che l'opera risulta iniziata anteriormente al 01/09/1967.

La presenza di tale dichiarazione consente la stipulazione dell'atto, purché la dichiarazione sia vera e riferita proprio all'immobile oggetto del trasferimento. Con riguardo a tali immobili, pertanto, la nullità dell'atto traslativo ricorre qualora la dichiarazione non sia riferibile all'immobile oggetto dell'atto oppure qualora quanto dichiarato non corrisponda alla realtà.

Quando essa sia effettivamente riferita all'immobile e corrisponda al vero, la compravendita è valida.

MODIFICHE SUCCESSIVE E TASSATIVITÀ DELLE IPOTESI DI NULLITÀ

La Corte ha inoltre chiarito che la dichiarazione relativa all'anteriorità dell'opera al 01/09/1967 deve essere distinta dalle eventuali modifiche o trasformazioni successivamente eseguite sull'immobile. Ai fini della validità dell'atto traslativo, infatti, la nullità testuale prevista dall'art. 40 della L. 47/1985 e dall'art. 46 del D.P.R. 380/2001 riguarda esclusivamente la mancanza o l'inesattezza degli elementi dichiarativi espressamente richiesti dalla legge, e non si estende alla conformità della costruzione rispetto al titolo edilizio indicato nell'atto, né alla qualificazione delle successive variazioni come essenziali o non essenziali.



Ne consegue che, qualora nell'atto sia presente una veritiera dichiarazione di anteriorità dell'opera, la validità del trasferimento non viene meno per la mera presenza di modifiche edilizie successive, anche se non regolari sul piano edilizio-urbanistico e non dichiarate nell'atto. Parimenti, non determina la nullità dell'atto la falsità dell'eventuale dichiarazione aggiuntiva con cui il venditore abbia attestato l'assenza di interventi successivi che avrebbero richiesto un titolo abilitativo. La natura testuale della nullità impone, infatti, di considerare tassative le ipotesi previste dall'art. 40 della L. 47/1985 e dall'art. 46 del D.P.R. 380/2001. Rientrano in tale ambito la mancata indicazione degli estremi della licenza edilizia, della concessione, del permesso di costruire o dell'eventuale concessione in sanatoria nei casi previsti dalla legge, nonché, per gli immobili realizzati anteriormente al 01/09/1967, la mancanza della dichiarazione relativa all'anteriorità della costruzione. Tali ipotesi non possono essere estese per analogia ad altre irregolarità urbanistiche. Resta pertanto distinta dalla specifica nullità dell'atto la questione della regolarità edilizio-urbanistica dell'immobile e della sua eventuale negoziabilità. Le irregolarità non sanate o non sanabili possono infatti assumere rilievo sul piano sanzionatorio penale e amministrativo e, nei rapporti tra le parti, sotto il profilo della responsabilità contrattuale, senza comportare, per ciò solo, la nullità dell'atto di trasferimento.

PRINCIPI DI DIRITTO

Dalla ricostruzione operata dai giudici emerge nella pronuncia il principio secondo cui la nullità prevista dagli artt. 40 della L. 47/1985 e 46 del D.P.R. 380/2001 è una nullità testuale, limitata alle ipotesi espressamente previste dalla legge. Ne consegue che la compravendita di un immobile non è nulla per il solo fatto che la costruzione presenti difformità o abusi edilizi, quando nell'atto sia presente la dichiarazione dell'alienante relativa agli estremi di un titolo urbanistico realmente esistente e riferibile all'immobile. Lo stesso principio opera per gli immobili la cui costruzione sia iniziata anteriormente al 01/09/1967: la compravendita è valida quando nell'atto sia contenuta la dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante l'anteriorità della costruzione, purché tale dichiarazione sia vera e riferibile proprio all'immobile trasferito. Restano estranei alla specifica nullità prevista dalla normativa urbanistica la difformità della costruzione rispetto al titolo indicato, le modifiche successive al 01/09/1967 non regolari o non dichiarate e la falsità dell'ulteriore attestazione relativa all'assenza di interventi successivi, quando sia comunque vera e riferibile all'immobile la dichiarazione di anteriorità della costruzione.

La validità dell'atto traslativo è quindi subordinata alla presenza degli elementi espressamente richiesti dalla disciplina urbanistica - titolo abilitativo reale e riferibile all'immobile oppure, per le costruzioni anteriori al 01/09/1967, dichiarazione veritiera di anteriorità - senza che la nullità possa essere estesa ad ulteriori irregolarità non espressamente contemplate dalle norme.

**RAFFRESCAMENTO PASSIVO:
COME RIDURRE IL CALORE DEGLI EDIFICI SENZA L'USO DEGLI IMPIANTI**

Dall'architettura vernacolare ai dispositivi bioclimatici, dall'involucro ventilato alle nuove tecnologie, i principi e il funzionamento del raffrescamento naturale

Il **raffrescamento passivo** è l'insieme delle strategie che permettono di **contenere il surriscaldamento degli ambienti interni** senza ricorrere a impianti meccanici, o limitandone al minimo l'impiego, attraverso la forma dell'**edificio**, i materiali e le condizioni climatiche del sito.

Si distingue dal raffrescamento attivo, affidato a sistemi come condizionatori, pompe di calore e ventilconvettori.

Con l'innalzamento delle temperature, il ricorso a questi impianti appare spesso inevitabile, ma la qualità dell'involucro e le strategie passive possono ridurre il fabbisogno e l'intensità di utilizzo.



ategie per il raffrescamento dell'edificio.

Raffrescamento naturale, un principio di architettura bioclimatica

Il **raffrescamento passivo** è uno dei cardini dell'architettura bioclimatica, una metodologia di progettazione che mette in relazione l'edificio con il clima del luogo in cui sorge.

Il concetto fu formalizzato già negli anni Sessanta dall'architetto Victor Olgyay, pioniere della progettazione bioclimatica secondo cui:

Progettare in funzione del clima significa impiegare in via prioritaria le risorse locali, come irraggiamento solare, venti, vegetazione e acqua, per garantire il comfort abitativo riducendo i consumi energetici.

Le radici del raffrescamento passivo degli edifici: esempi in Italia

Prima che esistessero gli impianti, il comfort abitativo era una conseguenza diretta delle scelte costruttive.

L'**architettura vernacolare**, ovvero quella nata dall'adattamento alle condizioni climatiche e ai materiali disponibili localmente, ha sviluppato nei secoli soluzioni di raffrescamento estremamente efficaci, oggi riconosciute come un patrimonio di riferimento per la **progettazione sostenibile**.

Nel nostro Paese gli esempi di **raffrescamento naturale** non mancano. Il **dammuso di Pantelleria** basa il proprio comportamento termico su murature spesse fino a due metri, che aumentano l'inerzia termica dell'edificio, trattenendo il calore durante l'inverno e limitandone l'ingresso nella stagione calda.

Le bucaie ridotte contribuiscono inoltre a contenere il soleggiamento diretto degli ambienti. Il **trullo pugliese** affida lo stesso principio a una muratura a doppio paramento con intercapedine in pietrisco, mentre la cisterna scavata alla base, oltre a raccogliere l'acqua piovana, contribuisce al raffrescamento dell'aria a contatto con l'acqua stessa.

Fuori dai confini italiani, alcune delle soluzioni più sofisticate arrivano dalla tradizione mediorientale e asiatica.

I **pozzi a gradini indiani, o baori**, diffusi soprattutto in Rajasthan, non sono semplici cisterne, ma vere e proprie architetture.

La loro profondità protegge l'acqua dal calore solare, limitandone l'evaporazione, mentre la sequenza di gradini contribuisce a creare un microclima più fresco rispetto all'esterno.

Un principio reinterpretato in chiave contemporanea dallo studio Morphogenesis nella Pearl Academy of Fashion di Jaipur.



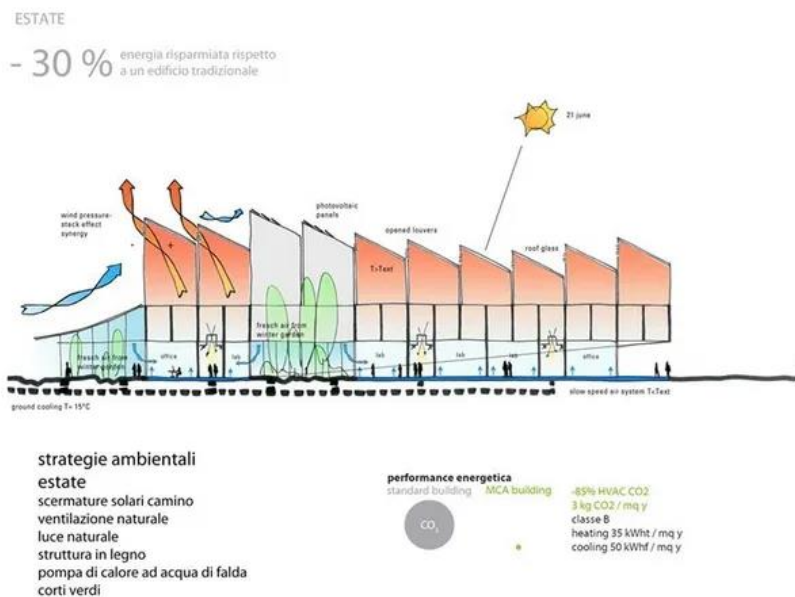
Le **torri del vento persiane, o obadgir**, sfruttano invece l'effetto camino: l'aria calda interna sale ed esce dalle aperture sommitali, mentre l'aria più fresca entra dalle aperture inferiori, innescando un ricircolo naturale. Il principio è stato ripreso, tra gli altri, da Mario Cucinella Architects nell'Headquarters i Guzzini di Recanati.

Come realizzare il raffrescamento passivo

A partire da questi principi, l'architettura bioclimatica ha codificato una serie di dispositivi applicabili anche alla progettazione contemporanea, soprattutto negli edifici unifamiliari, ma non solo. Il **roof-pond** è un sistema solare passivo a guadagno indiretto, costituito da un grande contenitore d'acqua collocato in copertura. Il suo funzionamento si inverte con le stagioni: in inverno viene lasciato scoperto durante il giorno e coperto di notte, mentre in estate avviene il contrario, regolando gli scambi termici con l'ambiente sottostante.

La **parete Trombe-Michel** è un muro ad accumulo esposto a sud, formato da una massa ad alta inerzia termica separata dalla superficie vetrata mediante un'intercapedine d'aria di 5-20 centimetri. Il calore accumulato viene ceduto verso l'interno tramite bocchette regolabili, aperte durante il giorno in inverno e chiuse di notte. In estate le bocchette restano chiuse, mentre la superficie vetrata deve essere adeguatamente schermata.

Il **camino solare** sfrutta il principio di risalita dell'aria calda. Posizionato generalmente sul lato sud della copertura, accumula calore per irraggiamento e lo convoglia in un condotto di ventilazione, innescando un moto ascensionale che favorisce l'estrazione dell'aria calda e migliora la circolazione negli ambienti sottostanti. È il principio impiegato nella sede **ARPAE di Ferrara firmata ancora da Mario Cucinella Architects.**



Effetto camino per la ventilazione naturale

Nel progetto ARPAE di MCA - Mario Cucinella Architects - Ferrara/Italy/2018

Il **raffrescamento geotermico** passivo utilizza invece il terreno come dissipatore di calore, senza ricorrere a una pompa di calore. Può essere diretto, attraverso il contatto tra l'involucro e il terreno, come avviene negli edifici ipogei, oppure indiretto, mediante pozzi termici ad aria che abbassano la temperatura dell'aria immessa di 5-10 °C, sfruttando l'effetto Venturi oventole a basso consumo energetico.

Lavorare sull'involucro: facciate e coperture ventilate.

Oggi il raffrescamento passivo dipende in larga parte dalla prestazione complessiva dell'involucro, in particolare dalle **facciate ventilate** e **tetti ventilati**.

Il principio è quello dell'effetto camino: un'intercapedine d'aria tra il rivestimento esterno e lo strato isolante consente all'aria riscaldata dall'irraggiamento solare di risalire, smaltendo parte del calore prima che raggiunga gli ambienti interni.

Nelle facciate ventilate questo sistema contribuisce anche alla gestione dell'umidità e alla protezione dell'isolante dagli agenti atmosferici.

Lo stesso meccanismo si applica alle coperture, particolarmente esposte alla radiazione solare. L'intercapedine tra il manto e lo strato isolante, dotata di adeguate aperture di ingresso e uscita, limita la trasmissione del calore verso il sottotetto e può essere abbinata a superfici chiare o riflettenti.

Facciate e coperture ventilate rappresentano quindi l'evoluzione tecnologica dei principi fisici sfruttati dalle torri del vento e dai camini solari, applicabili oggi in modo sistematico anche agli edifici multipiano.



Ombreggiamento, verde e materiali per il controllo solare

Accanto ai dispositivi bioclimatici e all'involucro ventilato, il raffrescamento passivo si affida a soluzioni che limitano l'assorbimento e la trasmissione del calore attraverso le superfici vetrate, le facciate e le coperture.

Un ruolo centrale spetta ai **sistemi di ombreggiamento**, che intervengono sulle superfici vetrate, il punto più critico dell'involucro per il controllo dell'irraggiamento estivo.

Le schermature possono essere fisse, come balconi, aggetti, logge, pensiline e frangisole, oppure mobili, come tende esterne e frangisole orientabili, capaci di adattarsi alle condizioni di irraggiamento nell'arco della giornata e delle stagioni.

Alla schermatura architettonica si affianca quella vegetale. Le **pareti verdi**, o green wall, proteggono le facciate dall'irraggiamento diretto e contribuiscono al raffrescamento attraverso l'evapotraspirazione delle piante e la formazione di uno strato d'aria tra la vegetazione e la parete.

I **tetti verdi** svolgono una funzione analoga sulle coperture: la vegetazione e il substrato riducono il riscaldamento della superficie, rallentano la trasmissione del calore verso gli ambienti sottostanti e attenuano le variazioni di temperatura.

Un ulteriore contributo deriva dai **cool materials** materiali caratterizzati da elevata riflettanza solare ed emissività termica, capaci di assorbire una minore quantità di radiazione e di disperdere più rapidamente il calore accumulato.

Applicati alle coperture e alle facciate, limitano l'aumento delle temperature superficiali e il carico termico trasmesso all'interno dell'edificio.

Le nuove tecnologie sul raffrescamento passivo

Tra le tecnologie più recenti rientra il **raffrescamento radiativo passivo**, un processo attraverso il quale una superficie cede calore sotto forma di radiazione infrarossa verso il cielo, senza ricorrere a sistemi meccanici di climatizzazione.

I materiali sviluppati per questa applicazione riflettono gran parte della radiazione solare, limitando il surriscaldamento, e allo stesso tempo emettono il calore accumulato nella cosiddetta **finestra di trasparenza atmosferica**, compresa tra 8 e 13 micrometri.

In questa banda l'atmosfera lascia passare la radiazione termica verso lo spazio, che funziona come un dissipatore naturale.

La ricerca sta lavorando su pannelli, pitture, rivestimenti e superfici adesive da integrare nell'involucro edilizio. In condizioni favorevoli, questi materiali possono raggiungere temperature inferiori a quella dell'aria circostante, contribuendo a ridurre il fabbisogno energetico per la climatizzazione e il surriscaldamento delle superfici urbane.

DENTRO LA DICHIARAZIONE (10) CHE COSA SI INTENDE PER ECOBONUS?

È un'agevolazione che incoraggia l'efficientamento energetico degli edifici esistenti. Per chi ha sostenuto spese lo scorso anno, presentare il modello 730 o Redditi è il modo per usufruirne

Tra i principali strumenti a sostegno del risparmio energetico e della riduzione dei consumi negli immobili figura senz'altro l'Ecobonus. L'incentivo, nato per favorire gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti è stato introdotto quasi vent'anni fa, dalla legge n.296/2006 (articolo 1, commi da 344 a 349). Quest'anno trova posto nei righi E61 ed E62 del 730/2026 o nella sezione IV del modello Redditi PF, dove devono essere indicati gli importi delle spese agevolabili sostenute e i codici specifici che identificano gli interventi effettuati.

Si tratta di un'agevolazione modificata più volte nel tempo, con la previsione di una detrazione più o meno elevata nel corso degli anni, e di grande ampiezza, essendo accessibile per molteplici interventi, come la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale o la coibentazione dell'edificio o ancora l'installazione di pannelli solari o di schermature solari (come tende o pergole). Ciascuna categoria di intervento ha limiti di spesa e requisiti tecnici propri. Di seguito proponiamo una veloce disamina della disciplina nel suo insieme, rimandando all'apposita guida (Riqualificazione energetica) per maggiori dettagli.

Breve storia di una detrazione *green*

Nel corso degli anni la disciplina ha subito numerose modifiche sia con riferimento alle tipologie di interventi agevolabili sia alle percentuali di detrazione riconosciute. Una svolta decisiva è arrivata con il Decreto Legge n. 63/2013, che attualmente regola l'agevolazione (articolo 14).

L'articolo 119 del Decreto Legge n. 34 del 2020, all'interno delle misure del cosiddetto Superbonus, ha introdotto, inoltre, disposizioni che disciplinano la detrazione delle spese sostenute dal 1° luglio 2020 a fronte di specifici interventi finalizzati all'efficienza energetica, inclusa la installazione di impianti fotovoltaici e delle infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici.

La normativa relativa alla detrazione per riqualificazione energetica è stata modificata in modo sostanziale dal 2025. Il beneficio è stato profondamente ridimensionato: per le spese sostenute nel 2025 e nel 2026 la detrazione è del 36% per tutte le tipologie di interventi agevolati, mentre raggiunge il 50% se i lavori sono effettuati

dal proprietario o dal titolare di un diritto reale di godimento su un immobile destinato ad abitazione principale. Dal 2027 le aliquote si riducono rispettivamente al 30% e al 36 per cento. La maggiorazione spetta anche per interventi sulle pertinenze e per le quote condominiali riferibili all'abitazione principale, purché siano rispettati i requisiti di titolarità dell'immobile e di destinazione ad abitazione principale previsti dalla normativa e chiariti dalla circolare n. 8/2025.

L'aliquota più alta è applicabile anche se l'immobile è abitazione abituale di un familiare del contribuente (coniuge, parenti entro il terzo grado e affini entro il secondo grado, come stabilisce l'articolo 5, comma 5, del Tuir). Per i lavori avviati dal 28 maggio 2022 di importo complessivo superiore a 70mila euro, la detrazione spetta se l'esecuzione è affidata ed eseguita da datori di lavoro che applicano i contratti collettivi del settore edile, nazionale e territoriali, stipulati dalle associazioni datoriali e sindacali più rappresentative sul piano nazionale.

Cenni sulla normativa tecnica

Anche la normativa tecnica a cui fare riferimento ha subito ripetuti ritocchi. In sintesi, per i lavori iniziati prima del 6 ottobre 2020 si applicano i requisiti tecnici previsti dal Decreto Mef del 19 febbraio 2007, per gli interventi iniziati dal 6 ottobre 2020 si applica il Decreto "Requisiti" del Ministero dello Sviluppo Economico e del Lavoro e delle Politiche Sociali del 6 agosto 2020, che ha introdotto nuovi requisiti tecnici e massimali di costo specifici per tipo di intervento. Inoltre, per i lavori soggetti al DM del 6 agosto 2020, l'asseverazione richiesta deve attestare non solo il rispetto dei requisiti tecnici, ma anche la congruità delle spese sostenute, con obbligo di computo metrico.



Chi può beneficiarne

L'incentivo è diretto a un'ampia platea di contribuenti, residenti e non residenti, titolari di qualsiasi tipologia di reddito. Possono beneficiarne, infatti, le persone fisiche (compresi gli esercenti arti e professioni), gli enti pubblici e privati non commerciali, le società e le imprese, purché siano proprietari, o titolari di un diritto reale sull'immobile oppure ne abbiano la disponibilità in base a un titolo valido, come locazione, comodato promessa di acquisto. L'agevolazione è riconosciuta anche ai soci di cooperative, ai familiari conviventi, ai conviventi di fatto e al coniuge separato assegnatario dell'immobile. In caso di lavori effettuati tramite contratto di leasing, la detrazione spetta all'utilizzatore dell'immobile ed è calcolata sul costo sostenuto dalla società di leasing, indipendentemente dall'importo dei canoni versati. In questa situazione non è obbligatorio effettuare i pagamenti tramite bonifico dedicato. L'estensione del beneficio ai familiari conviventi e ai conviventi di fatto è però limitata agli immobili destinati alla vita privata e non riguarda gli immobili utilizzati per attività d'impresa, arti o professioni. Dal 1° gennaio 2025, per i contribuenti con reddito complessivo superiore a 75mila euro, la detraibilità degli oneri è soggetta a un limite complessivo determinato in funzione:

- del reddito del contribuente
- della composizione del nucleo familiare e della presenza di figli fiscalmente a carico.

Pagamento con bonifico

Per usufruire dell'Ecobonus, i contribuenti che non svolgono attività d'impresa devono pagare i lavori tramite bonifico bancario o postale "parlante", dal quale risultino la causale del versamento, il codice fiscale del beneficiario della detrazione, il codice fiscale o la partita IVA del soggetto che riceve il pagamento e gli estremi della fattura cui il bonifico si riferisce. L'obbligo non riguarda i titolari di reddito d'impresa, per i quali rileva il principio di competenza e non il momento del pagamento.

La detrazione spetta a chi possiede o detiene l'immobile e ha sostenuto effettivamente la spesa. Possono quindi usufruirne, ad esempio, proprietari, titolari di diritti reali di godimento (usufrutto, uso, abitazione, superficie), locatari, comodatari, familiari conviventi e conviventi di fatto. Qualora fattura, bonifico e scheda ENEA non siano intestati alla stessa persona, l'Ecobonus può comunque essere riconosciuto al contribuente che ha sostenuto concretamente il costo, a condizione che la documentazione di spesa venga integrata con l'indicazione del nominativo corretto e della quota di spesa a lui imputabile.

Lente su edifici e interventi

Prima di passare alle informazioni più dettagliate, va precisato che l'Ecobonus spetta per interventi effettuati su edifici già esistenti di qualsiasi categoria catastale, anche strumentali, merce o patrimoniali, purché censiti o accatastabili. La misura include anche le unità collabenti (F/2) o in corso di definizione (F/4) e, in particolari circostanze, gli edifici in corso di costruzione (F/3). Questi edifici devono avere determinate caratteristiche tecniche e, in particolare, devono essere dotati di impianto di riscaldamento, funzionante o riattivabile con un intervento di manutenzione.

In generale, la detrazione resta esclusa per le nuove costruzioni (in quanto già assoggettate a prescrizioni di prestazione energetica). Attualmente, l'agevolazione è ammessa per gli interventi di demolizione e successiva ricostruzione di edifici esistenti, a determinate condizioni (per le quali si rimanda alla guida).

La nozione di impianto termico agevolabile è stata ampliata dal Dlgs n. 48/2020, facendo spazio anche alle stufe a pellet o a legna, caminetti e termocamini fissi, superando le precedenti limitazioni basate sulla potenza dell'impianto.

Nel tempo l'agevolazione ha fatto spazio alle pompe di calore, agli impianti geotermici e agli scaldacqua a pompa di calore dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria, favorendo la diffusione di tecnologie ad alta efficienza energetica.

Dal 2015 sono state ammessi gli impianti alimentati da biomasse combustibili e schermature solari, e i sistemi di *building automation* per il controllo da remoto degli impianti. Dal 2018 l'agevolazione è stata estesa anche a micro-cogeneratori, apparecchi ibridi pompa di calore-caldaia a condensazione e generatori d'aria calda a condensazione, nell'ottica di incentivare soluzioni energetiche sempre più avanzate.

L'orientamento attuale tende alla progressiva decarbonizzazione del patrimonio immobiliare: dal 2025 non è più agevolata la sostituzione degli impianti con caldaie uniche alimentate a combustibili fossili, comprese le caldaie a condensazione e i generatori d'aria calda a condensazione alimentati da fonti fossili.

In ogni caso, per accedere all'Ecobonus è necessario che gli interventi rispettino la normativa urbanistica, edilizia, energetica e di sicurezza vigente, e l'agevolazione continua ad applicarsi anche agli interventi realizzati sulle parti comuni degli edifici condominiali.

Alternative alla detrazione

Per le spese agevolabili sostenute fino al 31 dicembre 2024, i contribuenti potevano scegliere, in alternativa alla fruizione diretta della detrazione, uno sconto in fattura applicato dal fornitore oppure potevano trasformare la detrazione in credito d'imposta cedibile a terzi compresi banche e intermediari finanziari (articolo 121, DL n. 34/2020). Le regole per l'esercizio di tali opzioni sono più volte modificate. L'ultimo intervento a cui fare riferimento è il DL n. 39/2024, che ha ulteriormente ritoccato il meccanismo restringendo le ipotesi di applicazione. L'Agenzia ha fornito chiarimenti concreti in merito con le risposte 103, 104 e 105 del 15 aprile 2025.

Requisiti tecnici specifici assicurano il taglio effettivo dei consumi

Per accedere alle detrazioni, le opere di efficientamento energetico devono essere eseguite nel rispetto delle normative edilizie, urbanistiche, energetiche e di sicurezza vigenti.

La normativa distingue diverse categorie di lavori.

In estrema sintesi, rientrano nell'Ecobonus gli interventi che migliorano l'efficienza energetica complessiva dell'edificio, quelli che riducono la dispersione di calore attraverso pareti, coperture, pavimenti e infissi, l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, la sostituzione di impianti di riscaldamento con sistemi più efficienti, le schermature solari, gli impianti a biomassa e i dispositivi che consentono il controllo da remoto degli impianti domestici, volti ad aumentare la consapevolezza dei consumi energetici da parte degli utenti ed a garantire un funzionamento efficiente degli impianti. Per ciascuna tipologia sono previsti requisiti specifici. Ad esempio, nel caso di pareti, coperture e infissi, il semplice rifacimento non è sufficiente: l'intervento deve determinare un effettivo miglioramento delle prestazioni energetiche dell'immobile. In linea generale, non è agevolata la semplice sostituzione di elementi già conformi ai requisiti richiesti se non comporta un risparmio energetico.

Nel caso dei pannelli solari per l'acqua calda, è richiesto il rispetto di specifici *standard* di qualità; gli impianti di riscaldamento a biomassa devono avere requisiti minimi di rendimento e rispettare le certificazioni ambientali previste dalla normativa; le schermature solari devono essere installate in modo stabile sull'edificio e possono essere collocate all'interno, all'esterno o integrate nelle superfici vetrate. Regole precise anche per i dispositivi di controllo remoto che devono consentire il monitoraggio dei consumi, la visualizzazione delle condizioni di funzionamento dell'impianto e la gestione a distanza dell'accensione, dello spegnimento e della programmazione degli impianti.

Asseverazione tecnica e attestato di prestazione energetica

Per accedere alla detrazione è normalmente necessario acquisire un'asseverazione redatta da un tecnico abilitato, che certifichi il rispetto dei requisiti previsti per il miglioramento realizzato oppure con quella resa dal direttore dei lavori sulla conformità al progetto delle opere realizzate. Per alcuni interventi l'asseverazione può essere sostituita da una certificazione rilasciata dal produttore o dal fornitore. La semplificazione è prevista per la sostituzione di finestre e infissi, caldaia a condensazione con potenza minore di 100 kw, pompe di calore di potenza elettrica assorbita minore di 100 kw e dei sistemi di dispositivi multimediali.

Attenzione, per i lavori iniziati dal 6 ottobre 2020, l'asseverazione deve attestare anche la congruità delle spese sostenute e deve essere accompagnata dal computo metrico.

Un altro documento tecnico indispensabile per dimostrare che l'intervento ha avuto gli effetti voluti dalla norma è l'Attestato di Prestazione Energetica (APE). L'APE certifica il livello di efficienza energetica raggiunto dall'immobile dopo i lavori e attribuisce la relativa classe energetica. Deve essere redatto da un tecnico abilitato e indipendente dai lavori effettuati.

Non è, tuttavia, sempre richiesto. Sono previste specifiche esenzioni, ad esempio, per la sostituzione di infissi in singole unità immobiliari, l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, le schermature solari e per l'acquisto e l'installazione di dispositivi multimediali.

E, infine, la scheda tecnica all'ENEA

La procedura si conclude, almeno per quanto riguarda la documentazione da produrre, con la compilazione della scheda tecnica descrittiva degli interventi realizzati da trasmettere all'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) entro 90 giorni dalla conclusione dei lavori, data che coincide, di norma, con il collaudo o con l'attestazione di funzionalità dell'impianto. Se il collaudo non è previsto, la data deve risultare dalla documentazione rilasciata dall'impresa o dal tecnico incaricato, in ogni caso non è sufficiente un'autocertificazione del contribuente. Il nuovo adempimento va fatto dai lavori conclusi dal 2018. Per quanto riguarda le modalità di trasmissione, per gli interventi con data di inizio lavori antecedente al 6 ottobre 2020 la scheda può essere inviata telematicamente tramite il portale ENEA oppure, solo in casi eccezionali di particolare complessità non gestibile con le procedure informatiche disponibili, tramite raccomandata (via Anguillarese n. 301 - 00123 Santa Maria di Galeria (Roma)). Per gli interventi iniziati dalla stessa data, invece, l'invio ammesso è soltanto telematico attraverso il portale ENEA dedicato ai bonus fiscali. Per i lavori che si sviluppano in più anni, l'invio deve essere effettuato comunque entro 90 giorni dalla conclusione dell'intervento e la scheda deve riportare l'ammontare complessivo delle spese sostenute. Per i lavori conclusi nell'anno, con spese sostenute anche nell'anno successivo, la scheda deve essere inviata all'ENEA nei 90 giorni successivi alla fine dei lavori, comunicando tutte le spese sostenute sino al momento dell'invio. In caso di ulteriori spese relative al medesimo intervento, sostenute successivamente all'invio della scheda informativa, il contribuente può integrare la scheda originariamente trasmessa non oltre il termine di presentazione della dichiarazione dei redditi nella quale la spesa può essere portata in detrazione. Una volta effettuata la trasmissione, il sistema rilascia una ricevuta di conferma che deve essere conservata. È sufficiente tenere l'e-mail di avvenuta ricezione oppure la stampa della scheda contenente il codice Cpid e la data di trasmissione, elementi che attestano il buon esito dell'operazione. La disciplina lascia una porta aperta ai ritardatari. I contribuenti che dimenticano di inviare la scheda nei termini previsti non perdono automaticamente l'agevolazione. Possono infatti utilizzare l'istituto della *remissione in bonis*, purché la violazione non sia stata constatata o non siano iniziati accessi, ispezioni, verifiche o altre attività amministrative di accertamento delle quali l'autore abbia avuto formale conoscenza. Il contribuente può regolarizzare la situazione inviando la scheda entro il termine di presentazione della prima dichiarazione dei redditi utile e versando una sanzione di 250 euro. Situazione facilmente recuperabile anche in presenza di errori materiali nella scheda trasmessa. Le sviste possono essere rettifiche anche dopo i 90 giorni di tempo previsti, purché ciò avvenga entro il termine di presentazione della dichiarazione dei redditi nella quale la spesa è detraibile, tramite una nuova scheda che annulla e sostituisce la precedente.

I documenti da conservare

Per dimostrare il diritto e la legittimità della detrazione è essenziale che il contribuente conservi i documenti che dimostrino la correttezza degli interventi effettuati e il possesso dei requisiti per accedere all'agevolazione.

La documentazione da conservare è ampia e comprende:

- ricevuta di trasmissione all'ENEA;
- fatture e ricevute fiscali relative alle spese;
- bonifici utilizzati per il pagamento;
- asseverazioni tecniche e certificazioni sostitutive;
- eventuale Attestato di Prestazione Energetica (APE);
- documentazione urbanistica e autorizzativa;
- certificazioni condominiali per i lavori sulle parti comuni.

Per approfondire

Informazioni dettagliate su requisiti e modalità di accesso all'Ecobonus sono disponibili nella guida "Riqualificazione energetica", presente sul sito dell'Agenzia delle entrate insieme alle altre della raccolta "Tutte le agevolazioni della dichiarazione 2026".

BONUS RISTRUTTURAZIONI, I CASI PARTICOLARI IN CUI I LAVORI SONO DETRAIBILI

Collabenti, cambio d'uso, demolizione e ricostruzione, box, amianto e barriere architettoniche: quali devono essere rispettate

Il Bonus ristrutturazioni spetta anche per lavori su immobili collabenti, edifici che cambiano destinazione d'uso, demolizioni e ricostruzioni, realizzazione di box pertinenziali, eliminazione delle barriere architettoniche e bonifica dell'amianto.

Sono alcune delle situazioni meno immediate riepilogate dall'Agenzia delle Entrate nella nuova Guida dedicata ai lavori che danno diritto alla detrazione per le ristrutturazioni.

La regola generale è che il Bonus ristrutturazioni agevola gli interventi effettuati su **unità immobiliari residenziali esistenti e relative pertinenze**.

Sulle singole abitazioni sono ammessi la manutenzione straordinaria, il restauro e risanamento conservativo e la ristrutturazione edilizia, mentre la manutenzione ordinaria è agevolata se riguarda le parti comuni degli edifici residenziali.

Sono escluse le nuove costruzioni, fatta eccezione per la realizzazione di autorimesse e posti auto pertinenziali.

Nel 2026 la detrazione è pari al **50% delle spese, fino a 96 mila euro** per unità immobiliare, per gli interventi sull'abitazione principale sostenuti dal proprietario o dal titolare di un diritto reale di godimento. Negli altri casi ammessi, l'aliquota è del **36%**, sempre entro il limite di 96 mila euro.

Bonus ristrutturazioni sugli immobili collabenti

Un primo caso riguarda gli immobili classificati nella categoria catastale **F/2, cioè le unità collabenti**, fabbricati totalmente o parzialmente inagibili e non produttivi di reddito. Il fatto che l'immobile non sia utilizzabile non esclude di per sé il Bonus ristrutturazioni: le unità collabenti sono infatti considerate manufatti già costruiti e catastalmente individuati.

Per ottenere la detrazione è però necessario che dal **titolo abilitativo** risulti che i lavori costituiscono un intervento di conservazione del patrimonio edilizio esistente e non una nuova costruzione.

Al termine dell'intervento, inoltre, l'immobile deve essere **accatastato come residenziale**. Le stesse condizioni valgono per gli **immobili in categoria F/4 "unità in corso di definizione"** In questo caso si tratta di porzioni di fabbricati esistenti, già individuate catastalmente, per le quali deve essere ancora definita la destinazione, ad esempio perché interessate da lavori di frazionamento cui seguirà la vendita.

Anche per le F/4, quindi, il titolo abilitativo deve qualificare le opere come conservazione del patrimonio edilizio esistente e, a lavori conclusi, l'immobile deve risultare residenziale.

Più restrittive sono le condizioni per gli immobili classificati **F/3, "unità in corso di costruzione"**. Il Bonus ristrutturazioni può spettare solo se gli interventi riguardano un immobile **già precedentemente accatastato e in possesso dei requisiti richiesti**, successivamente riclassificato in F/3, ad esempio a seguito di lavori edilizi iniziati e mai terminati.

L'agevolazione non può quindi essere utilizzata per completare una nuova costruzione. Al termine dei lavori, l'unità deve inoltre rientrare tra le categorie catastali ammesse al beneficio, cioè **immobili residenziali e relative pertinenze**.

Più restrittive sono le condizioni per gli immobili classificati **F/3, "unità in corso di costruzione"**. Il Bonus ristrutturazioni può spettare solo se gli interventi riguardano un immobile **già precedentemente accatastato e in possesso dei requisiti richiesti**, successivamente riclassificato in F/3, ad esempio a seguito di lavori edilizi iniziati e mai terminati.

L'agevolazione non può quindi essere utilizzata per completare una nuova costruzione.

Al termine dei lavori, l'unità deve inoltre rientrare tra le categorie catastali ammesse al beneficio, cioè **immobili residenziali e relative pertinenze**.

Cambio di destinazione d'uso, quando i lavori sono detraibili

Il Bonus ristrutturazioni può essere utilizzato anche quando l'immobile non è residenziale prima dell'inizio dei lavori ma lo diventa grazie all'intervento.



L'Agenzia delle Entrate fa l'esempio di un **fienile trasformato in abitazione**. La detrazione è ammessa purché dal provvedimento amministrativo che autorizza i lavori risulti chiaramente che l'intervento comporta il cambio della destinazione d'uso da fabbricato strumentale agricolo ad abitativo.

Assume quindi particolare importanza il modo in cui l'intervento e la sua finalità sono individuati nel **titolo edilizio**: la destinazione residenziale finale deve risultare dall'operazione autorizzata.

Demolizione e ricostruzione, quando spetta il Bonus ristrutturazioni

Più articolata è la disciplina degli interventi di demolizione e ricostruzione. Per gli **interventi effettuati dal 17 luglio 2020**, la definizione di ristrutturazione edilizia contenuta nell'articolo 3, comma 1, lettera d), del Testo Unico Edilizia comprende le demolizioni e ricostruzioni di edifici esistenti che presentano **sagoma, prospetti, sedime e caratteristiche planivolumetriche e tipologiche differenti** rispetto all'edificio precedente. Sono ammesse anche le innovazioni necessarie per l'adeguamento antisismico, l'accessibilità, l'installazione di impianti tecnologici e l'efficientamento energetico.

Nei casi espressamente consentiti dalla legislazione o dagli strumenti urbanistici comunali, l'intervento può comprendere **anche incrementi di volumetria** finalizzati, ad esempio, alla rigenerazione urbana. Perché le spese possano essere agevolate è quindi determinante che l'operazione sia **qualificata come ristrutturazione edilizia e non come nuova costruzione**.

La disciplina diventa più restrittiva per determinate categorie di immobili tutelati e per gli edifici situati, fatte salve le specifiche previsioni legislative e urbanistiche, **nelle zone A, nei centri e nuclei storici** consolidati e in ulteriori ambiti di particolare pregio storico e architettonico.

Nei casi indicati dalla normativa, demolizione e ricostruzione rientrano nella ristrutturazione edilizia soltanto mantenendo sagoma, prospetti, sedime e caratteristiche planivolumetriche e tipologiche dell'edificio preesistente, senza incremento volumetrico.

Diverso è il caso della **ristrutturazione con ampliamento senza demolizione**. In questa situazione il Bonus ristrutturazioni spetta esclusivamente sulle spese riferibili alla parte esistente, perché l'ampliamento è considerato nuova costruzione.

Le due quote di spesa devono quindi essere **tenute separate in fattura** oppure individuate mediante un'attestazione dell'impresa o del direttore dei lavori, redatta sotto la propria responsabilità sulla base di criteri oggettivi.

Box e posti auto, il bonus vale anche per la nuova costruzione

Autorimesse e posti auto rappresentano una delle principali eccezioni alla regola secondo cui il Bonus ristrutturazioni riguarda il patrimonio edilizio esistente.

La detrazione è riconosciuta per la **realizzazione di autorimesse o posti auto**, anche di proprietà comune, purché esista o venga creato un vincolo di pertinenzialità con un'unità immobiliare abitativa.

È **agevolato anche l'acquisto** di box e posti auto pertinenti già realizzati da un'impresa costruttrice, ma esclusivamente per le spese imputabili alla loro realizzazione e purché tali costi siano attestati dal venditore.

In caso di costruzione del box, anche in economia, sono detraibili le spese di realizzazione documentate e pagate secondo le modalità previste. Il **vincolo pertinenziale** resta quindi l'elemento essenziale per l'accesso all'agevolazione.

Barriere architettoniche, non serve la presenza di una persona con disabilità

Tra gli interventi ammessi dal Bonus ristrutturazioni rientrano quelli finalizzati all'eliminazione delle barriere architettoniche, realizzati sia sulle singole unità immobiliari sia sulle parti comuni.

Possono riguardare, ad esempio, **ascensori e montacarichi, rampe**, servoscala e piattaforme elevatrici, ma anche l'adeguamento di servizi igienici e impianti o la sostituzione di porte, pavimenti e altri elementi quando l'intervento è funzionale al superamento delle barriere. Un aspetto particolare chiarito dall'Agenzia è che la detrazione spetta anche se nell'abitazione o nell'edificio interessato dai lavori non sono presenti persone con disabilità. Per qualificare le opere come interventi di abbattimento delle barriere devono però essere rispettate le **caratteristiche tecniche previste dal DM 236/1989**. Se tali requisiti non sono soddisfatti, le opere potrebbero comunque risultare detraibili qualora siano riconducibili, secondo le regole ordinarie, alla manutenzione ordinaria sulle parti comuni o alla manutenzione straordinaria.

Bonifica dell'amianto, detrazione anche senza una ristrutturazione

Una disciplina specifica riguarda la **bonifica dall'amianto**.

Questi interventi costituiscono una categoria autonoma ai fini del Bonus ristrutturazioni e sono quindi agevolabili indipendentemente dalla categoria edilizia nella quale rientrano i lavori. In altre parole, non è necessario che la bonifica sia eseguita contestualmente a un più ampio intervento di recupero dell'edificio. L'Agenzia precisa che tra i costi detraibili può rientrare anche il trasporto dell'amianto in discarica effettuato da imprese specializzate.

Sicurezza della casa, quali interventi danno diritto al bonus

Il perimetro del Bonus ristrutturazioni comprende anche una serie di lavori che non vengono immediatamente associati a una ristrutturazione edilizia. Sono agevolabili, ad esempio, gli interventi finalizzati alla prevenzione degli infortuni domestici. La guida cita l'installazione di **rilevatori di gas, vetri antinfortuno e corrimano**, ma anche la riparazione di impianti non sicuri, come la sostituzione di un tubo del gas o la riparazione di una presa malfunzionante. Non è invece sufficiente acquistare un elettrodomestico dotato di dispositivi di sicurezza: per ottenere la detrazione deve esserci un **intervento sull'immobile**. Rientrano inoltre nel bonus gli interventi finalizzati a prevenire atti illeciti da parte di terzi, come l'installazione di **grate, porte blindate, serrature, vetri antisfondamento**, sistemi antifurto e dispositivi di rilevazione dell'effrazione. Anche in questo caso l'agevolazione riguarda le opere eseguite sull'immobile e non, ad esempio, il **contratto stipulato con un istituto di vigilanza**.

Caldaie a combustibili fossili fuori dal Bonus ristrutturazioni

Nel definire quali interventi sono agevolabili, la guida ricorda anche un'esclusione in vigore dal 2025: **non danno più diritto al Bonus ristrutturazioni** gli interventi di sostituzione o nuova installazione di impianti di climatizzazione invernale con **caldaie uniche alimentate a combustibili fossili**, comprese caldaie a condensazione e generatori d'aria calda a condensazione.

Sono escluse anche le opere accessorie e funzionali all'intervento principale non agevolabile, comprese quelle eventualmente necessarie per adeguare o mettere a norma l'impianto.

Restano invece agevolabili secondo quanto riepilogato dall'Agenzia, microcogeneratori, generatori a biomassa, pompe di calore ad assorbimento a gas e sistemi ibridi costituiti da una pompa di calore integrata con una caldaia a condensazione.

Bonus ristrutturazioni, conta la corretta qualificazione dei lavori

Le diverse casistiche mostrano come l'accesso alla detrazione non dipenda soltanto dal tipo di opera materialmente eseguita. In molti casi è decisiva la qualificazione urbanistico-edilizia dell'intervento: un immobile collabente deve essere recuperato come patrimonio esistente e non ricostruito come nuovo edificio; il cambio d'uso verso il residenziale deve emergere dal titolo abilitativo; demolizione e ricostruzione devono rientrare nella ristrutturazione edilizia; per box e autorimesse deve esistere il vincolo pertinenziale. La guida dell'Agenzia ricorda infatti che gli interventi agevolabili sono individuati facendo riferimento alle categorie definite dall'articolo 3 del Testo Unico Edilizia. Per i tecnici, quindi, la corretta classificazione dell'intervento, la scelta del titolo abilitativo e la coerenza tra opere autorizzate e risultato finale assumono un ruolo determinante anche ai fini fiscali.

La Guida Agenzia delle Entrate n.108/2026

è scaricabile dal nostro sito web cliccando il seguente link:

<https://www.geotreviso.it/rivista-il-foglio/27-organismi/40-documentazione-correlata-della-rivista-il-foglio>

**DELEGA UNICA SERVIZI ON LINE:
AGGIORNATA LA GUIDA DELL'AGENZIA**

Gli intermediari possono monitorare la situazione relativa alle deleghe attive e le relative scadenze tramite una funzione dedicata disponibile nella propria area riservata

Disponibile sul sito dell'Agenzia, nella sezione dedicata e sulla nostra rivista, la nuova versione della guida "La delega unica per l'utilizzo dei servizi on line". Prevista dal decreto Adempimenti (articolo 21, Dlgs n. 1/2024), consente, con un'unica operazione, di comunicare i dati delle deleghe rilasciate agli intermediari riferite ad uno o più servizi online dell'Agenzia delle Entrate e dell'Agenzia delle Entrate-Riscossione, unificando anche le scadenze, rendendo più agevole agli intermediari la gestione dei rinnovi.

La guida illustra i passi da compiere per conferire e attivare la delega unica, le modalità con cui gli intermediari possono gestire le proprie deleghe attive e le funzionalità per modificare, rinnovare, revocare o rinunciare alla delega conferita o ricevuta.

Le persone fisiche possono conferire la delega unica all'intermediario per se stesse o per il soggetto di cui sono rappresentanti (se svolgono la funzione di tutore, curatore speciale o amministratore di sostegno), per il figlio minorenne di cui sono genitori e per il deceduto di cui sono eredi. Per i soggetti diversi dalle persone fisiche, può conferire la delega il rappresentante legale. Una delle novità dell'aggiornamento riguarda le imprese sottoposte a procedure concorsuali: se il contribuente è un'impresa, anche individuale (per esempio, professionista, artigiano), sottoposta a procedura concorsuale, la delega può essere conferita all'intermediario dal curatore (fallimentare/giudiziale) o dal liquidatore. Per quanto riguarda la comunicazione dei dati relativi al conferimento, per le società valgono le regole dei rappresentanti legali, mentre per le imprese individuali si applicano quelle previste per tutori e amministratori di sostegno, con il relativo obbligo di conservare la documentazione in cui si legge la qualifica ricoperta.

I servizi online della delega unica

La guida illustra i servizi online che i contribuenti possono delegare agli intermediari fiscali. Tra i principali servizi dell'Agenzia delle Entrate rientrano il "Cassetto fiscale delegato", attraverso il quale l'intermediario può consultare i principali dati fiscali del proprio cliente, e le funzionalità del portale Fatture e Corrispettivi, che consentono di consultare dati fiscali, fatture elettroniche, corrispettivi telematici e gestire gli adempimenti legati alla fatturazione. Per quanto riguarda Agenzia delle Entrate-Riscossione, gli intermediari possono operare tramite la specifica area riservata Equipro, attraverso la quale possono accedere ai servizi relativi ai propri assistiti, come la consultazione della posizione debitoria dei contribuenti, le rateizzazioni e l'adesione alle forme agevolate di pagamento delle cartelle.

L'iter: conferimento della delega e comunicazione dei dati all'Agenzia

La delega può essere predisposta utilizzando il fac-simile approvato con il provvedimento del 2 ottobre 2024 oppure mediante un documento diverso, purché contenga tutte le informazioni essenziali previste dal fac-simile.

Ciò consente, ad esempio, di integrare il conferimento della delega direttamente nell'incarico professionale affidato all'intermediario.

Il conferimento può avvenire in modalità elettronica, tramite firma conforme ai requisiti del Codice dell'amministrazione digitale (Cad), oppure in forma cartacea, con sottoscrizione autografa del delegante e allegazione di un valido documento di identità.

Quando la delega viene rilasciata da un soggetto che rappresenta il contribuente, come un genitore, un tutore, un curatore speciale o un amministratore di sostegno, l'intermediario è tenuto a verificare e conservare la documentazione che ne attesti i poteri di rappresentanza.



Nel caso in cui la delega riguardi una persona deceduta, il conferimento deve essere effettuato dall'erede, che dovrà fornire all'intermediario la documentazione idonea a dimostrare tale qualifica, oltre agli altri documenti richiesti per il conferimento della delega.

Dopo il conferimento della delega mediante accordo cartaceo o digitale, il contribuente o l'intermediario ne comunica i dati all'Agenzia delle Entrate per renderla operativa. Le deleghe restano valide fino al 31 dicembre del quarto anno successivo al conferimento, salvo revoca o rinuncia.

Le comunicazioni avvengono esclusivamente in modalità digitale.

La gestione delle deleghe

Uno specifico paragrafo fornisce inoltre indicazioni pratiche per la gestione delle deleghe attive da

parte dell'intermediario, che ne può consultare e scaricare in formato csv l'elenco con le relative scadenze. L'elenco comprende anche le deleghe attivate prima dell'8 dicembre 2025 e ancora efficaci. La consultazione è disponibile all'interno della propria area riservata, al percorso "Il tuo profilo – Deleghe – Intermediari – Chi mi ha delegato".

Indicazioni operative anche per modificare, rinnovare, revocare o rinunciare a una delega.

La guida ricorda, infine, che con l'introduzione definitiva della delega unica le deleghe

già in essere al 5 dicembre 2025 continueranno a produrre effetti fino alla loro naturale scadenza, fermo restando che la validità non potrà protrarsi oltre il 28 febbraio 2027.



**DIVIETO DI PANTOUFLAGE:
GUIDA ALLE NORME SULL'INCONFERIBILITÀ E INCOMPATIBILITÀ DI INCARICHI**

Come funziona la norma di incompatibilità del passaggio dei funzionari pubblici dal settore pubblico a quello privato

Il pantouflage è un tema di crescente rilevanza nel dibattito sulla trasparenza e l'integrità nella pubblica amministrazione.

Questo fenomeno, noto anche come "porte girevoli", si verifica quando funzionari pubblici passano a lavorare nel settore privato, spesso in aziende che erano sotto la loro supervisione creando evidenti situazioni di conflitti di interesse, poiché i funzionari potrebbero utilizzare le informazioni e le connessioni acquisite durante il loro servizio pubblico per ottenere vantaggi nel settore privato.

In Italia, il pantouflage è regolato dall'art. 53, co. 16-ter del **D.lgs. 165/2001**, che ha



introdotto il **divieto** per i dipendenti che, negli ultimi tre anni di servizio abbiano esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni, di svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di lavoro (cd. "**periodo di raffreddamento**"), attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività dell'amministrazione svolta attraverso i medesimi poteri.

L'ambito di applicazione è stato esteso, successivamente, per effetto dell'art. 21 del **D.lgs. 39/2013** ove si stabilisce che – ai soli fini dell'applicazione del divieto di pantouflage di cui all'art. 53, co.16-ter del D.lgs. 165/2001 – sono considerati dipendenti delle pubbliche amministrazioni anche i soggetti titolari di uno degli incarichi del D.lgs. n. 39/2013, ivi compresi i soggetti esterni con i quali l'amministrazione, l'ente pubblico o l'ente di diritto privato in controllo pubblico stabilisce un rapporto di lavoro, subordinato o autonomo.

Pertanto, il divieto si applica non solo ai dipendenti delle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, co. 2 del D.lgs. 165/2001, bensì anche a coloro che svolgono un incarico in enti pubblici e in enti di diritto privato in controllo pubblico.

Cos'è e a cosa serve il divieto di pantouflage

Possiamo dire che si tratta di uno strumento anticorruzione che impedisce il passaggio "diretto" dalla funzione pubblica al settore privato quando questo potrebbe essere influenzato dalle decisioni prese dal dipendente durante il suo servizio. Il divieto di pantouflage è finalizzato a prevenire il rischio che operatori privati possano influenzare lo svolgimento delle funzioni pubbliche, offrendo al dipendente pubblico prospettive di assunzione o incarichi futuri dopo la cessazione del servizio, indipendentemente dalla causa della sua interruzione, incluso il pensionamento.

Linee guida ANAC in tema di pantouflage

L'ANAC con Delibera n. 493 del 25 settembre 2024 ha adottato le **Linee guida in tema di divieto di Pantouflage** secondo l'art. 53, comma 16-ter, D.lgs. 165/2001.

Oltre a tracciare il quadro normativo di riferimento, le linee guida chiariscono:

- **l'ambito di applicazione:** a quali pubbliche amministrazioni/enti e a quali dipendenti pubblici si applica il divieto di pantouflage;
- **i profili sanzionatori:** i contratti di lavoro conclusi e gli incarichi conferiti in violazione del divieto ad un ex dipendente pubblico sono **nulli**; i soggetti privati che hanno concluso contratti o conferito incarichi in violazione del divieto non possono contrattare con "le pubbliche amministrazioni" per i successivi **tre anni**.



A quali enti si applica il divieto di pantouflage

Il divieto di pantouflage è volto a ridurre i rischi connessi all'uscita del dipendente da una pubblica amministrazione e al suo passaggio, per qualsivoglia ragione, ad un soggetto privato prima della decorrenza di un "periodo di raffreddamento".

Gli enti "di provenienza" – ovvero le pubbliche amministrazioni e gli enti diversi dalle pubbliche amministrazioni da cui proviene "il dipendente pubblico" e a cui si applica il divieto – sono:

- **le pubbliche amministrazioni come definite dall'art. 1, co. 2, del D.Lgs. n. 165/2001, quali enti in provenienza del dipendente**
Tutte le Amministrazioni dello Stato, compresi Istituti, Scuole e Istituzioni educative, le Aziende ed Amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le Regioni, le Province, i Comuni, le Comunità montane e loro Consorzi e Associazioni, le Istituzioni Universitarie, gli Istituti Autonomi Case Popolari, le Camere di Commercio, gli Enti Pubblici non Economici Nazionali, Regionali e Locali, le Amministrazioni, le Aziende e gli Enti del Servizio Sanitario Nazionale, l'ARAN, le Agenzie di cui al Decreto Legislativo 30 luglio 1999, n. 3008, ed il CO- NI;
- **gli enti pubblici economici**
L'art. 21 del D.Lgs. 39/2013 estende l'applicazione del divieto agli "enti di diritto pubblico non territoriali nazionali, regionali o locali, comunque denominati, istituiti, vigilati, finanziati dalla pubblica amministrazione ..., ovvero i cui amministratori siano da questa nominati" (art. 1, co. 2, lett. b);
- **gli enti di diritto privato in controllo pubblico.**

A quali dipendenti pubblici si applica il divieto di pantouflage

Il combinato disposto degli artt. 1, co. 2 e 21 del D.Lgs. n. 39/2013 consente di ritenere che sono soggetti al divieto di pantouflage:

- con riferimento alle **pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, co. 2 del D.Lgs. 165/2001**:
 - i dipendenti con rapporto di lavoro a tempo indeterminato;
 - il personale con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato o autonomo;
 - i titolari degli incarichi di cui all'art. 21 del d.lgs. n. 39/2013 ovvero:
 - gli **incarichi amministrativi di vertice**, ossia gli incarichi di livello apicale, o posizioni assimilate nelle pubbliche amministrazioni che non comportano l'esercizio in via esclusiva delle competenze di amministrazione e gestione. A tal fine, occorre fare riferimento alla definizione contenuta nell'art. 1, co. 2, lett. i), del D.Lgs. n. 39/2013 che definisce quali «incarichi amministrativi di vertice», quelli di Segretario generale, Capo Dipartimento, Direttore generale o posizioni assimilate nelle pubbliche amministrazioni.
 - gli **incarichi dirigenziali interni**, che l'art. 1, co. 2, lett. j) del D.Lgs. n. 39/2013 elenca, ovvero gli incarichi di funzione dirigenziale, comunque denominati, che comportano l'esercizio in via esclusiva delle competenze di amministrazione e gestione, nonché gli incarichi di funzione dirigenziale nell'ambito degli uffici di diretta collaborazione, conferiti a dirigenti o ad altri dipendenti appartenenti ai ruoli dell'amministrazione che conferisce l'incarico ovvero al ruolo di altra pubblica amministrazione;
 - gli **incarichi dirigenziali esterni**, definiti dall'art. 1, co. 2, lett. k) del D.Lgs. n. 39/2013, cioè gli incarichi di funzione dirigenziale, comunque denominati, che comportano l'esercizio in via esclusiva delle competenze di amministrazione e gestione, nonché gli incarichi di funzione dirigenziale nell'ambito degli uffici di diretta collaborazione, conferiti a soggetti non muniti della qualifica di dirigente pubblico o comunque non dipendenti di pubbliche amministrazioni.
- con riferimento agli **enti pubblici economici e agli enti di diritto privato in controllo pubblico**:
 - i titolari degli incarichi di cui al D.Lgs. n. 39/2013 richiamati dall'art. 21 dello stesso decreto ovvero:

- gli incarichi amministrativi di vertice, di livello apicale, conferiti a soggetti interni o esterni all'ente che conferisce l'incarico, che non comportano l'esercizio in via esclusiva delle competenze di amministrazione e gestione;
- gli incarichi di amministratore, quali gli incarichi di Presidente con deleghe gestionali dirette, amministratore delegato e assimilabili, di altro organo di indirizzo delle attività dell'ente, comunque denominato;
- gli incarichi dirigenziali interni ed esterni;
- i soggetti esterni con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato o autonomo.

Quando si applica il divieto di pantouflage

Il divieto di pantouflage presuppone che "un dipendente pubblico", inteso in senso ampio, svolga, una volta cessato dal servizio, la propria attività lavorativa o professionale presso un soggetto privato nei cui confronti abbia esercitato **poteri autoritativi o negoziali**.

I poteri autoritativi e negoziali

Il potere autoritativo e negoziale in una pubblica amministrazione implica l'adozione di provvedimenti atti ad incidere unilateralmente, modificandole, sulle situazioni giuridiche soggettive dei destinatari.

Tra queste situazioni può ricomprendersi la conclusione di contratti per l'acquisizione di beni e servizi o la realizzazione di lavori per la PA e l'adozione di provvedimenti che producono effetti favorevoli per il destinatario e quindi anche atti di autorizzazione, concessione, sovvenzione, sussidi, vantaggi economici di qualunque genere.

Nozione di attività lavorativa o professionale

Il divieto di pantouflage implica che il "dipendente pubblico", alla cessazione dal servizio, svolga "attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della pubblica amministrazione".

Il divieto concerne:

- sia rapporti di lavoro subordinato – necessariamente di carattere oneroso (a tempo determinato o indeterminato, ivi compresi gli incarichi dirigenziali);
- sia incarichi per ricoprire determinate posizioni nell'ente privato in destinazione.

Il divieto di pantouflage trova applicazione alle **attività professionali sia svolte a titolo oneroso e che a titolo gratuito**.

Pantouflage, i limiti per gli organi collegiali delle PA

Parere Consiglio di Stato 1086/2026

Il Consiglio di Stato, con il parere n. 1086/2026, chiarisce che il nuovo divieto di *pantouflage* riguarda solo gli organi collegiali che adottano atti autoritativi con effetti verso privati determinati. Sono esclusi atti generali, regolamenti e organi monocratici, per i quali resta applicabile la disciplina ordinaria. Il nuovo regime prevede un'incompatibilità di un anno, distinta dai tre anni previsti dall'art. 53, comma 16-ter, D.Lgs. 165/2001. La vigilanza sull'applicazione del divieto spetta all'ANAC, secondo i criteri indicati dal Consiglio di Stato.

Quali sanzioni sono previste per il pantouflage

Conseguenze dirette dell'accertamento degli elementi costitutivi della fattispecie di pantouflage sono:

- la nullità dei contratti conclusi e degli incarichi conferiti in violazione del divieto;
- l'obbligo di restituzione dei compensi eventualmente percepiti e accertati;
- il divieto di contrattare con le pubbliche amministrazioni;
- il divieto di svolgimento di attività lavorativa o professionale per i tre anni successivi alla cessazione del rapporto di lavoro.

In altri termini, è previsto un periodo di raffreddamento la cui durata è stata valutata idonea e sufficiente a ridurre il rischio di comportamenti non imparziali del dipendente.

Altre disposizioni in materia di inconferibilità e incompatibilità di incarichi

L'art. 4 del D.Lgs. 39/2013 dispone che a coloro che, nell'anno precedente, abbiano svolto incarichi e ricoperto cariche in enti di diritto privato o finanziati dall'amministrazione o dall'ente pubblico che conferisce l'incarico ovvero abbiano svolto in proprio attività professionali, se queste sono regolate, finanziate o comunque retribuite dall'amministrazione o ente che conferisce l'incarico, non possono essere conferiti:

- gli incarichi amministrativi di vertice nelle amministrazioni statali, regionali e locali;
- gli incarichi di amministratore di ente pubblico, di livello nazionale, regionale e locale;
- gli incarichi dirigenziali esterni, comunque denominati, nelle pubbliche amministrazioni, negli enti pubblici che siano relativi allo specifico settore o ufficio dell'amministrazione che esercita i poteri di regolazione e finanziamento.

Nelle ipotesi in cui l'incarico, la carica o l'attività professionale abbia carattere occasionale o non esecutivo o di controllo, il comma 1 non si applica. In tale circostanza è richiesta l'adozione di presidi organizzativi e di trasparenza atti a gestire potenziali conflitti di interesse.

Con la **delibera n. 490 del 23 ottobre 2024** l'ANAC interviene sulla corretta applicazione del **D.Lgs. 39/2013** affrontando un caso in cui gli elementi costitutivi della fattispecie di inconfiribilità attengono tanto all'incarico in provenienza quanto a quello in destinazione:

- avere svolto, nel biennio precedente all'assunzione dell'incarico, in proprio attività professionale, se questa è regolata, finanziata o comunque retribuita dall'amministrazione che conferisce l'incarico;
- assumere un incarico dirigenziale esterno nella pubblica amministrazione che sia relativo allo specifico settore o ufficio dell'amministrazione che esercita i poteri di regolazione o finanziamento.

Nel caso in esame, l'architetto aveva svolto a favore del Comune un'attività relativa a prestazioni tecnico-professionali, come collaboratore per circa 2 anni dell'Ufficio tecnico dell'ente o come libero professionista per specifici incarichi.

Allo stesso soggetto è stato poi conferito l'incarico di Responsabile dell'Area tecnica del Comune



con rapporto di lavoro a tempo determinato. Si tratta di un ruolo di responsabilità relativo alla *“medesima Area rispetto alla quale l'interessato aveva svolto, in precedenza, le attività e gli incarichi professionali”*, spiega la delibera l'Autorità che ha ritenuto di affermare come tale incarico non potesse essere conferito a quel professionista. L'Autorità ha sottolineato che tra l'architetto e il Comune si era instaurato un rapporto di collaborazione stabile e continuativo prima della nomina, **renden-**

do il conferimento dell'incarico una violazione del D.Lgs. 39/2013. Tale scelta, infatti, è in contrasto con la norma che, allo scopo di *“garantire l’esercizio imparziale della funzione pubblica”*, pone l’attenzione su chi abbia già *“svolto per la pubblica amministrazione un’attività da essa regolata, finanziata o comunque retribuita”*.

La delibera n. 490 del 23 ottobre 2024 e le Linee guida ANAC in tema di pantouflage sono scaricabili dal nostro sito web cliccando il seguente link:

<https://www.geotrevise.it/rivista-il-foglio/27-organismi/40-documentazione-correlata-della-rivista-il-foglio>

COORDINATORE DELLA SICUREZZA: CHI È, COMPITI E RESPONSABILITÀ

Il coordinatore della sicurezza coordina le attività delle diverse imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori al fine di ridurre i rischi per la sicurezza dei lavoratori

Nei cantieri, temporanei o mobili, spesso si ritrovano più imprese per l'esecuzione dei lavori; il contesto lavorativo che si viene a creare risulta molto complesso e difficile da gestire sotto il profilo della sicurezza. Per poter fronteggiare gli eventuali rischi e le diverse emergenze che possono verificarsi durante l'esecuzione dei lavori, è necessaria la presenza del **coordinatore della sicurezza**.

La figura del coordinatore della sicurezza è impegnata sia nella **fase progettuale** (coordinamento sicurezza in fase progettuale, **CSP**) che nella **fase di esecuzione** dei lavori (coordinamento sicurezza in fase di esecuzione, **CSE**), con compiti e responsabilità differenti.

I cantieri sono luoghi di lavoro all'interno dei quali si verificano il maggior numero di incidenti e infortuni in quanto sono per natura luoghi di lavoro mobili e non presentano quindi le stesse caratteristiche dei luoghi di lavoro stabili (come può essere un ufficio o una fabbrica); queste caratteristiche rendono il settore della sicurezza nei cantieri ancora più fondamentale.

Individuare i rischi presenti all'interno dei cantieri è fondamentale per poter lavorare in sicurezza durante la realizzazione dell'opera.

La presenza fisica in cantiere del coordinatore della sicurezza non è, però, sempre possibile e spesso la risoluzione di problematiche che possono presentarsi implica l'interazione tra le varie figure coinvolte nei lavori.



Chi è il coordinatore della sicurezza e cosa fa?

Il coordinatore della sicurezza, nei cantieri temporanei o mobili, è la figura incaricata dal committente o dal responsabile dei lavori per garantire il coordinamento tra le varie imprese impegnate nei lavori.

La finalità delle sue mansioni consiste nell'eliminare o, quantomeno, ridurre i rischi connessi alle attività svolte, così da tutelare la salute di tutti i lavoratori coinvolti.

In particolare, egli svolge le seguenti funzioni:

- nella fase di progettazione, in tal caso è denominato **coordinatore della sicurezza in fase di progettazione** o coordinatore per la progettazione, **redige il piano di coordinamento per la sicurezza** per prevenire eventuali rischi che potrebbero danneggiare la salute dei lavoratori;
- nella fase di esecuzione, in tal caso è denominato **coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione** o coordinatore per l'esecuzione, **monitora l'andamento del progetto** assicurandosi che i lavoratori adottino le regole previste nel piano di coordinamento.

I ruoli di CSP e CSE sono distinti e possono essere ricoperti dallo stesso professionista o da professionisti diversi.

Chi può fare il coordinatore della sicurezza?

La nomina del coordinatore per la sicurezza può ricadere anche su figure che rivestono altri ruoli altrettanto importanti per la sicurezza, come:

- il committente;
- il responsabile dei lavori;
- il direttore dei lavori.

È necessario precisare che il ruolo di coordinatore per l'esecuzione non può essere ricoperto dal datore di lavoro, dai dipendenti o dall'RSPP di una delle imprese esecutrici, tranne nel caso in cui il committente e l'impresa esecutrice coincidono.

Obbligo coordinatore della sicurezza

L'art. 90 del D.Lgs. 81/08 (commi 4 e 5) stabilisce che il committente o il responsabile dei lavori devono procedere obbligatoriamente alla nomina di un coordinatore per la sicurezza quando all'interno di uno stesso cantiere edile sono presenti più imprese esecutrici, anche se quest'ultime non si trovano a svolgere il lavoro contemporaneamente.

In particolare, **il committente o il responsabile dei lavori devono designare:**

- il coordinatore per la **progettazione** contestualmente all'affidamento dell'incarico;
- il coordinatore per l'**esecuzione** dei lavori prima dell'affidamento dei lavori.

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Il **coordinatore della sicurezza in fase di progettazione** è una figura professionale prevista nei cantieri edili con più imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. I compiti affidati al coordinatore della sicurezza in fase di progettazione sono elencati dall'art. 91 del D.Lgs. 81/2008:

- redigere il piano di sicurezza e coordinamento (**PSC**), documento attraverso il quale si pre-dispone la sicurezza nei cantieri temporanei o mobili;
- elaborare il **fascicolo dell'opera**, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- coordinare l'applicazione dei principi e delle misure generali di tutela al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative e all'atto della previsione della durata di realizzazione dei lavori.

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

Il **coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione** verifica l'attuazione del piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'impresa per tutta la durata dei lavori con opportune azioni di coordinamento e controllo e la corretta applicazione delle procedure di lavoro. L'art. 92 del D.Lgs. 81/08 disciplina in maniera dettagliata tutti i compiti del CSE. In particolare, prevede i seguenti compiti:

- **verificare le disposizioni** contenute nel **PSC**;
- **controllare i piani di sicurezza operativi** (POS) delle imprese esecutrici;
- **organizzare attività di cooperazione, coordinamento** e reciproca **informazione** tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- **segnalare** al committente o al responsabile dei lavori eventuali **inosservanze** agli artt. 94, 95, 96 e 97 D.Lgs. 81/08 da parte delle aziende esecutrici;
- **sospendere**, in caso di pericolo grave e imminente, le singole **lavorazioni** fino al ripristino della situazione iniziale di sicurezza.

Quali sono i requisiti del coordinatore della sicurezza?

Per ricoprire il ruolo di coordinatore per la sicurezza è necessario possedere determinati requisiti, che sono i medesimi per il **CSP** e per il **CSE**. Questi sono individuati dall'art. 98 del D.Lgs. 81/2008:

- **laurea magistrale** conseguita in una delle seguenti classi: LM-4, da LM-20 a LM-35, LM-69, LM-73, LM-74; o laurea specialistica conseguita nelle seguenti classi: 4/S, da 25/S a 38/S, 77/S, 74/S, 86/S; inoltre, deve avere l'attestazione da datori di lavoro o committenti, che comprovi l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno;
- **laurea conseguita** nelle seguenti classi: L7, L8, L9, L17, L23 (decreto ministeriale 16 marzo 2007); o laurea conseguita nelle classi 8, 9, 10, 4 (in base al decreto ministeriale 4 agosto 2000). Inoltre, attestazione fornita da datori di lavoro o committenti, che comprovi l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno due anni;

- **diploma di geometra o perito industriale o perito agrario** o agrotecnico, oltre all'attestazione, sempre da parte di datori di lavoro o committenti, che certifichi l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni.

Quale formazione devono svolgere i coordinatori per la sicurezza?

L'Accordo Stato-Regioni 2025 abroga l'Accordo Stato-Regioni del 7 luglio 2016 e ridefinisce i contenuti della formazione prevista per i coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

La formazione iniziale per i coordinatori è di **120 ore** suddivise in:

- una parte teorica da 96 ore comprendente:
 - un modulo giuridico (da 28 ore);
 - un modulo tecnico (da 52 ore);
 - un modulo metodologico/organizzativo (da 16 ore).
- una parte pratica da 24 ore.

Il corso di formazione ha i seguenti obiettivi:

- illustrare la normativa generale e specifica in tema di salute e sicurezza, con particolare riferimento al settore delle costruzioni e gli strumenti per garantire un adeguato approfondimento e aggiornamento in funzione della continua evoluzione della stessa;
- far conoscere il ruolo dei soggetti del sistema di prevenzione, i loro compiti e le responsabilità;
- illustrare le funzioni svolte dal sistema istituzionale pubblico e dai vari organi preposti alla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- far conoscere i principali rischi trattati dal D.Lgs. n. 81/2008 e individuare le misure di prevenzione e protezione nonché le modalità per la gestione delle emergenze;
- illustrare gli elementi metodologici per la valutazione del rischio;
- far acquisire le competenze necessarie per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- far acquisire le competenze per verificare l'idoneità e la congruenza del piano operativo di sicurezza;
- far acquisire le competenze per lo svolgimento del proprio ruolo;
- illustrare le responsabilità connesse al ruolo rivestito.

Come vengono erogati i corsi di formazione per i coordinatori della sicurezza?

I corsi di formazione per i coordinatori della sicurezza possono essere sempre erogati in presenza e in video conferenza sincrona. La **modalità e-learning**, invece, è consentita solo per il **modulo giuridico**.

Ogni quanto i coordinatori per la sicurezza devono aggiornare la propria formazione?

Per mantenere l'abilitazione il coordinatore deve frequentare corsi di aggiornamento di **40 ore ogni 5 anni**.

Le modalità di erogazione dei corsi di **aggiornamento** consentite sono in presenza, in video conferenza sincrona e in e-learning.

Differenza tra coordinatore sicurezza e RSPP

Le differenze tra il coordinatore della sicurezza e l'RSPP riguardano la nomina e i requisiti. In particolare:

- l'**RSPP** deve essere **sempre nominato** a prescindere di quale sia il settore di riferimento cui l'azienda opera ed è sufficiente un **diploma di istruzione secondaria**;
- il **coordinatore della sicurezza** deve essere nominato **solo nei cantieri** edili e deve possedere un **titolo di studio** attinente al settore in cui si troverà ad operare.

Sanzioni per il coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione

L'art. 158 del D.Lgs. 81/2008 riporta un quadro sanzionatorio complesso e severo a carico del coordinatore per la sicurezza. Nello specifico:

- il **coordinatore per la progettazione** può essere punito con l'arresto da 3 a 6 mesi o con l'ammenda da 3.559,60 a 9.112,57 euro:
 - se non redige il PSC;
 - se non predispone il fascicolo dell'opera.
- il **coordinatore per l'esecuzione** può essere punito con:
 - l'arresto da 3 a 6 mesi o con l'ammenda da **3.559,60 a 9.112,57** euro se:
 - non verifica l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza e di coordinamento;
 - non verifica il POS delle imprese assicurandone la coerenza con il PSC e il fascicolo di cui all'allegato XVI valutando le proposte delle imprese;
 - non organizza riunioni per la cooperazione tra i lavoratori autonomi e i datori di lavoro;
 - non segnala al committente o al responsabile dei lavori eventuali inosservanze delle disposizioni di sicurezza;
 - non sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
 - nel caso in cui sia prevista la presenza di più imprese esecutrici, il coordinatore per l'esecuzione non redige il PSC e non predispone il fascicolo.
 - arresto da 2 a 4 mesi o con l'ammenda da **1.423,83 a 6.834,44** euro se non verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il Coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

Coordinatore della sicurezza: contributi e approfondimenti

Il Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati ha prodotto un vademecum dedicato alla gestione della sicurezza nelle attività di mera fornitura di calcestruzzo.

Il documento chiarisce compiti, verifiche e modalità di coordinamento per progettare e gestire correttamente interferenze, viabilità, aree di scarico e scambio di informazioni tra imprese ed è dedicato in particolare ai casi in cui il cantiere non disponga di un'area interna sufficiente per lo scarico del calcestruzzo. È il caso, ad esempio, di edifici che occupano l'intero lotto, interventi in centri urbani, ristrutturazioni senza cortili o piazzali, presenza di accessi stretti, sottoservizi, scavi o terreni non idonei alla stabilizzazione dei mezzi.

È rivolto principalmente ai coordinatori per la sicurezza, sia in fase di progettazione sia in fase di esecuzione.



**Il Vademecum CNG sulla gestione della sicurezza
è scaricabile dal nostro sito web cliccando il seguente link:**

<https://www.geotreviso.it/rivista-il-foglio/27-organismi/40-documentazione-correlata-della-rivista-il-foglio>

IL PONTE DI REDIGOLE

Di un ponte sul Monticano all'altezza di Redigole si hanno notizie già dalla metà del '500.

Nel corso del tempo questo ponte è stato più volte rimaneggiato, poiché le piene del fiume Monticano periodicamente lo rendevano instabile.

Si trattava di un ponte in legno che solo all'inizio del '900 venne sostituito da un ponte in ferro. Quest'ultimo ebbe una breve durata: infatti, dopo la disfatta di Caporetto, il ponte fu fatto saltare dagli italiani in ritirata verso il Piave.

Terminata la guerra, nel 1919, fu costruito un ponte provvisorio e, qualche anno più tardi, finalmente vide la luce il nuovo ponte.

Realizzato in calcestruzzo armato, il ponte ad arco a spinta eliminata e a via di corsa inferiore si è distinto per una linea architettonica sobria. Una struttura piuttosto "standard"; una progettazione infatti utilizzata come matrice per la costruzione di altri ponti simili.

Ne esisteva uno a poche centinaia di metri più a valle, proprio dove il Monticano si getta nella Livenza, mentre altri sono presenti in tutta Italia e anche nelle ex colonie italiane in Africa.

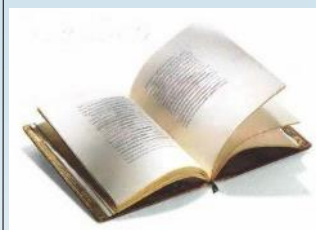
La struttura ha resistito fermamente ai bombardamenti della seconda guerra mondiale e all'alluvione del 1966.

Tuttavia, negli anni più recenti, tale manufatto ha evidenziato limiti strutturali e di sicurezza non più compatibili con il traffico moderno.

La carreggiata, divenuta insufficiente, ha creato disagi alla viabilità locale, mentre le analisi del Genio Civile hanno segnalato il ponte come una potenziale criticità idraulica per il deflusso del fiume Monticano.

Per tali ragioni, dopo aver accertato l'assenza di vincoli storico-artistici, la Provincia di Treviso ha avviato l'iter per la sua sostituzione con una nuova infrastruttura, finalizzata a garantire una maggiore sicurezza stradale e una gestione idraulica ottimale del corso d'acqua.

I lavori, cominciati a luglio 2026, prevedono una durata di circa un anno.



*a cura
del Geom. Luigi Clementi*



La demolizione del "ponte"



PAROLA AI LETTORI

Per ogni contributo editoriale

si ricorda che è attiva la casella e-mail:

ilfoglio@geometri.tv.it



COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI TREVISO