



Progettazione, realizzazione e dichiarazioni di legge degli impianti: prospettive e ruolo del D.M. 37/08



*ing. Mauro Volontè
Presidente Ordine Ingegneri provincia di Como
Segretario C.R.O.I.L.*

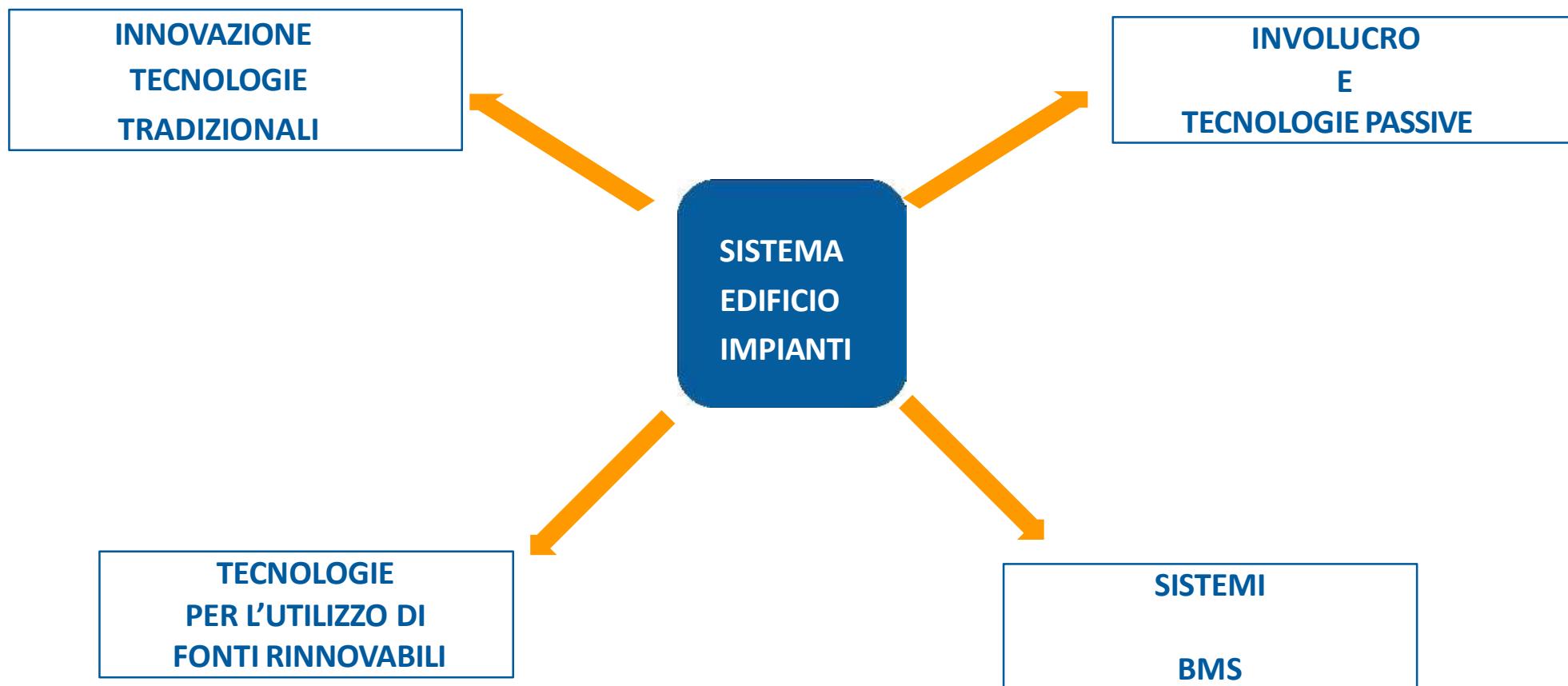


C.R.O.I.L.

Consulta Regionale Ordini
Ingegneri Lombardia



SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTI





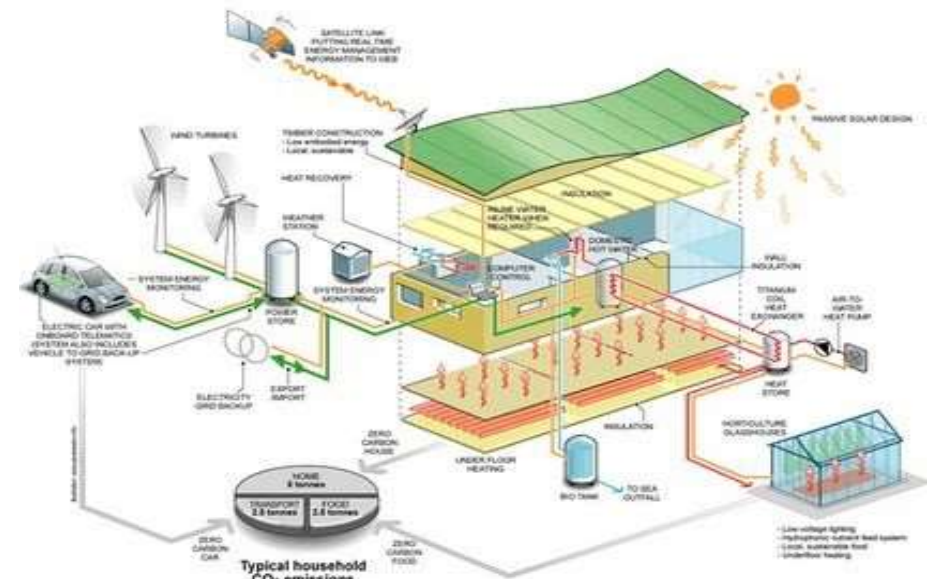
IMPIANTI

IMPIANTI

MECCANICI

ELETTRICI

NZEB & SMART BUILDINGS



DECRETO MINISTERIALE 37/2008

- definisce le tipologie di impianti (art.1)
- prescrive la redazione del progetto degli impianti e i limiti di firma (art.5)
- definisce il contenuto minimo del progetto degli impianti (art.5)
- prescrive il rilascio da parte dell'impresa al termine di lavori della DICO contenente il progetto realizzato (art.7)
- prescrive la consegna agli enti della DICO oppure della DIRI (art.8)
- prevede il rilascio del certificato di agibilità previa acquisizione della DICO(art.9)
- prescrive il deposito del progetto presso lo Sportello per l'edilizia contestualmente al progetto edilizio (art.11)

Art. 1. Ambito di applicazione

1. Il presente decreto si applica agli **impianti posti al servizio degli edifici**, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze.

Se l'impianto è connesso a reti di distribuzione si applica a partire dal punto di consegna della fornitura.

2. Gli impianti di cui al comma 1 sono classificati come segue:

a) impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere;

b) impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere;

Art. 1. Ambito di applicazione (segue)

c) impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;

d) impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie;

e) impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali;

f) impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili;

g) impianti di protezione antincendio (impianti di alimentazione di idranti, gli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale, impianti di rilevazione di gas, di fumo e d'incendio);

Art. 5. Progettazione degli impianti

1. Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettere a), b), c), d), e), g), è redatto un progetto.

Fatta salva l'osservanza delle normative più rigorose in materia di progettazione, nei casi indicati al comma 2, il progetto è redatto da un professionista iscritto negli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica richiesta mentre, negli altri casi, il progetto, come specificato all'articolo 7, comma 2, è redatto, in alternativa, dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice.

Art. 5. Progettazione degli impianti (segue)

2. Il progetto per l'installazione, trasformazione e ampliamento, è redatto da un professionista iscritto agli albi professionali secondo le specifiche competenze tecniche richieste, nei seguenti casi:

- a) impianti di cui all'[articolo 1, comma 2, lettera a\)](#), per tutte le **utenze condominiali** e per **utenze domestiche** di singole unità abitative aventi **potenza impegnata superiore a 6 kW** o per utenze domestiche di singole unità abitative di **superficie superiore a 400 mq**;
- b) impianti elettrici realizzati con lampade fluorescenti a catodo freddo, collegati ad impianti elettrici, per i quali è obbligatorio il progetto e in ogni caso per **impianti di potenza complessiva maggiore di 1200 VA** resa dagli alimentatori;
- c) impianti di cui all'[articolo 1, comma 2, lettera a\)](#), relativi agli **immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi**, quando le utenze sono alimentate a **tensione superiore a 1000 V**, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi **potenza impegnata superiore a 6 kW** o **qualora la superficie superi i 200 mq**;

Art. 5. Progettazione degli impianti (segue)

d) impianti elettrici relativi ad unità immobiliari provviste, anche solo parzialmente, di ambienti soggetti a normativa specifica del CEI, in caso di **locali adibiti ad uso medico** o per i quali sussista pericolo di esplosione o a maggior rischio di incendio, nonché per gli impianti di protezione da scariche atmosferiche in edifici di volume superiore a 200 mc;

e) impianti di cui all'[articolo 1, comma 2, lettera b\)](#), relativi agli impianti elettronici in genere quando coesistono con impianti elettrici con obbligo di progettazione;

f) impianti di cui all'[articolo 1, comma 2, lettera c\)](#), dotati di canne fumarie collettive ramificate, nonché impianti di climatizzazione per tutte le utilizzazioni aventi una potenzialità frigorifera pari o superiore a 40.000 frigoriferi/ora;

Art. 5. Progettazione degli impianti (segue)

g) impianti di cui all'[articolo 1, comma 2](#), lettera e), relativi alla distribuzione e l'utilizzazione di gas combustibili con **portata termica superiore a 50 kW** o dotati di canne fumarie collettive ramificate, o impianti relativi a **gas medicali per uso ospedaliero** e simili, compreso lo stoccaggio;

h) impianti di cui all'[articolo 1, comma 2](#), lettera g), se sono inseriti in un'**attività soggetta al rilascio del certificato prevenzione incendi** e, comunque, quando gli idranti sono in numero pari o superiore a 4 o gli apparecchi di rilevamento sono in numero pari o superiore a 10.

3. I progetti degli impianti sono elaborati secondo la regola dell'arte. I progetti elaborati in conformità alla vigente normativa e alle indicazioni delle guide e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano redatti secondo la regola dell'arte.

Art. 5. Progettazione degli impianti (segue)

4. I progetti contengono almeno gli **schemi dell'impianto** e i **disegni planimetrici** nonché una **relazione tecnica** sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione, della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con particolare riguardo alla **tipologia e alle caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare**. omissis

5. Se l'impianto a base di progetto è **variato in corso d'opera**, il progetto presentato è integrato con la necessaria documentazione tecnica attestante le varianti, alle quali, oltre che al progetto, l'installatore è tenuto a fare riferimento nella dichiarazione di conformità.

6. Il progetto, di cui al comma 2, è **depositato presso lo sportello unico per l'edilizia del comune** in cui deve essere realizzato l'impianto nei termini previsti all'[articolo 11](#).

Art. 7. Dichiarazione di conformità (DICO)

1. Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'impresa installatrice rilascia al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'articolo 6. Di tale dichiarazione, resa sulla base del **modello di cui all'allegato I**, fanno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati, nonché il **progetto**.

2. Nei casi in cui il progetto è redatto dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice l'elaborato tecnico è costituito almeno dallo schema dell'impianto da realizzare, inteso come descrizione funzionale ed effettiva dell'opera da eseguire eventualmente integrato con la necessaria documentazione tecnica attestante le varianti introdotte in corso d'opera.

3. In caso di rifacimento parziale di impianti, il progetto, la dichiarazione di conformità, e l'attestazione di collaudo ove previsto, si riferiscono alla sola parte degli impianti oggetto dell'opera di rifacimento, ma tengono conto della sicurezza e funzionalità dell'intero impianto. Nella dichiarazione di cui al comma 1 e nel progetto di cui all'[articolo 5](#), è espressamente indicata la compatibilità tecnica con le condizioni preesistenti dell'impianto.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto
titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale)
operante nel settore con sede in via
..... n. comune (prov.) tel.
part. IVA
Y iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581)
della Camera C.I.A.A. di n.
Y iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443) di n.
esecutrice dell'impianto (descrizione schematica)
.....
inteso come: Y nuovo impianto Y trasformazione Y ampliamento Y manutenzione straordinaria
Y altro (1).....

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª - 2ª - 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile.

commissionato da: installato nei locali siti nel comune di
..... (prov.) via n. scala
piano interno di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo)

in edificio adibito ad uso: Y industriale Y civile Y commercio Y altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

Y rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2);
Y seguito la norma tecnica applicabile all'impiego (3)

Y installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6);

Y controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

Y progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 (4);

Y relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);

Y schema di impianto realizzato (6);

Y riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);

Y copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Y attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati (8)

Art. 7 (segue)

La dichiarazione di rispondenza (DIRI)

6. Nel caso in cui la dichiarazione di conformità prevista dal presente articolo, salvo quanto previsto all'*articolo 15*, non sia stata prodotta o non sia più reperibile, tale atto è sostituito - per gli impianti eseguiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto - da una **dichiarazione di rispondenza**, resa da un professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione, per almeno cinque anni, nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, sotto personale responsabilità, in esito a sopralluogo ed accertamenti, ovvero, per gli impianti non ricadenti nel campo di applicazione dell'*articolo 5*, comma 2, da un soggetto che ricopre, da almeno 5 anni, il ruolo di responsabile tecnico di un'impresa abilitata di cui all'*articolo 3*, operante nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione.

Art. 8. Obblighi del committente o del proprietario

1. Il committente è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria degli impianti indicati all'[articolo 1, comma 2](#), ad imprese abilitate ai sensi dell'[articolo 3](#).

2. Il proprietario dell'impianto adotta le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate. Resta ferma la responsabilità delle aziende fornitrici o distributrici, per le parti dell'impianto e delle relative componenti tecniche da loro installate o gestite.

Art. 8. Obblighi del committente o del proprietario (segue)

3. Il committente entro 30 giorni dall'allacciamento di una nuova fornitura di gas, energia elettrica, acqua, negli edifici di qualsiasi destinazione d'uso, consegna al distributore o al venditore copia della dichiarazione di conformità dell'impianto, ... resa secondo l'allegato I, esclusi i relativi allegati obbligatori, o copia della **dichiarazione di rispondenza prevista dall'*articolo 7*, comma 6. La medesima documentazione è consegnata nel caso di richiesta di aumento di potenza impegnata a seguito di interventi sull'impianto, o di un aumento di potenza che senza interventi sull'impianto determina il raggiungimento dei livelli di potenza impegnata di cui all'[articolo 5](#), comma 2 o comunque, per gli impianti elettrici, la potenza di 6 kW.**

4. Le prescrizioni di cui al comma 3 si applicano in tutti i casi di richiesta di nuova fornitura e di variazione della portata termica di gas.

5. Fatti salvi i provvedimenti da parte delle autorità competenti, decorso il termine di cui al comma 3 senza che sia prodotta la dichiarazione di conformità di cui all'[articolo 7](#), comma 1, il fornitore o il distributore di gas, energia elettrica o acqua, previo congruo avviso, **sospende la fornitura.**

Art. 9. Certificato di agibilità

1. Il certificato di agibilità è rilasciato dalle autorità competenti previa acquisizione della **dichiarazione di conformità** di cui all'[articolo 7](#), nonché del **certificato di collaudo degli impianti installati**, ove previsto dalle norme vigenti.

Art. 11. Deposito presso lo sportello unico per l'edilizia del progetto, della dichiarazione di conformità o del certificato di collaudo.

1. Per il rifacimento o l'installazione di nuovi impianti di cui all'[articolo 1, comma 2](#), lettere a), b), c), d), e), g) ed h), relativi ad edifici per i quali è già stato rilasciato il certificato di agibilità, l'impresa installatrice deposita, entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori, presso lo sportello unico per l'edilizia del comune ove ha sede l'impianto, la dichiarazione di conformità ed il progetto redatto ai sensi dell'[articolo 5](#), o il certificato di collaudo degli impianti installati, ove previsto dalle norme vigenti.

2. Per le opere di installazione, di trasformazione e di ampliamento di impianti che sono connesse ad interventi edilizi subordinati a permesso di costruire ovvero a denuncia di inizio di attività, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, **il soggetto titolare del permesso di costruire o il soggetto che ha presentato la denuncia di inizio di attività deposita il progetto degli impianti da realizzare presso lo sportello unico per l'edilizia del comune ove deve essere realizzato l'intervento, contestualmente al progetto edilizio.**

Art. 11. Deposito presso lo sportello unico per l'edilizia del progetto, della dichiarazione di conformità o del certificato di collaudo.

3. Lo sportello unico di cui all'[articolo 5 del d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380](#), inoltra copia della dichiarazione di conformità alla Camera di commercio industria artigianato e agricoltura nella cui circoscrizione ha sede l'impresa esecutrice dell'impianto, che provvede ai conseguenti riscontri con le risultanze del registro delle imprese o dell'albo provinciale delle imprese artigiane, alle contestazioni e notificazioni

LO SCOPO DEL PROGETTO

Il progetto a regola d'arte deve:

- ✓ rispettare norme e leggi
- ✓ rispettare i requisiti del committente (prestazioni & budget)
- ✓ garantire la sicurezza
- ✓ garantire un ridotto impatto ambientale
- ✓ adottare tecnologie innovative ma collaudate
- ✓ essere completo, univoco e chiaro
- ✓ essere eseguibile

IL RUOLO DEL PROGETTISTA

Progettazione sempre più complessa....

- ✓ Più ristrutturazioni e riqualificazioni che nuovo
- ✓ Competenze multidisciplinari:
 - involucro
 - space planning & interior design
 - protocolli di sostenibilità (LEED, BREEAM, WELL)
 - commissioning
- ✓ Nuovi strumenti digitali: CFD, BIM, ecc.
- ✓ Responsabilità legali (salute, sicurezza)
- ✓ Norme e leggi in continua evoluzione

IL RUOLO DEL PROGETTISTA

Norme e leggi per impianti di climatizzazione e idrosanitari

- ✓ DM 28 sulle fonti rinnovabili (2011)
- ✓ Decreto Requisiti Minimi (2015)
- ✓ Decreto CAM Criteri Ambientali Minimi (2017)
- ✓ DDUO 2456 Regione Lombardia (2017)
- ✓ Norma UNI EN ISO 16890 Filtrazione aria (2017)
- ✓ EN 16798 Qualità Ambiente Indoor (2018-2019)
- ✓ Linee Guida Legionella (2015)
- ✓ Fluidi refrigeranti Direttiva F-gas n.517 (2014) e DPR. 146 (2018)
- ✓ Progettazione antisismica NTC 2018

IL RUOLO DEL PROGETTISTA

Ogni progetto è un vestito su misura

Il progettista è un consulente di fiducia del committente con un ruolo che va oltre la pura progettazione.

Prima di sviluppare il progetto esecutivo valuta più soluzioni per definire quella ottimale in termini di rapporto costo/benefici (studio di fattibilità).

CONCLUSIONI

- ✓ **D.M. 37/08: un bilancio positivo e la necessità di adeguamenti**
- ✓ **A ognuno il suo ruolo:**
 - **Il committente:** identifica i propri requisiti e investe nella qualità del progetto
 - **Il progettista:** sviluppa un progetto a regola d'arte ed eseguibile
 - **L'installatore:** realizza il progetto senza ridurre la qualità ma ottimizzando i costi di costruzione
- ✓ **Impegno degli ingegneri**



C.R.O.I.L.

Consulta Regionale Ordini
Ingegneri Lombardia



GRAZIE PER L'ATTENZIONE