

# CAMERA DEI DEPUTATI N. 4019

## PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

**COSSA, LION, PINTO**

Norme a sostegno della tecnica di edificazione in terra cruda

*Presentata il 28 maggio 2003*

ONOREVOLI COLLEGHI! — La presente proposta di legge ha la finalità di sostenere il recupero delle tecniche costruttive in terra cruda.

Il miglioramento generale della qualità della vita umana nel rispetto sempre maggiore dell'ambiente e della natura è uno degli obiettivi fondamentali che una civiltà post industriale come la nostra deve perseguire. Il superamento di una fase di sviluppo rapido e disordinato delle città moderne e delle loro periferie ha aperto il dibattito relativo alle attività dell'abitare e del costruire, e ha portato ad una valutazione sempre più attenta di tecniche edilizie alternative a quelle attualmente più diffuse. Inoltre, oggi è sempre più importante il tema del recupero dei centri storici e del riuso di vecchie e centrali aree urbane rispetto alla costruzione di quartieri nuovi.

Rispetto a queste nuove esigenze ci vengono in aiuto tecniche edilizie che hanno origini antichissime e nascono in tempi immemorabili, quando l'esigenza abitativa veniva risolta dall'uomo edificando da sé il proprio ricovero con i materiali più facilmente reperibili sul posto: terra, acqua, pietra, legno e similari.

Fra tutti i materiali naturali la terra cruda, oltre ad essere uno dei più diffusi e più anticamente usati, è anche quello che oggi può rispondere meglio a esigenze di ecologia, di sviluppo sostenibile nonché di qualità del costruire e dell'abitare.

La costruzione in terra cruda è diffusa a livello mondiale in regioni molto diverse fra loro per clima e per morfologia oltre che per storia e per cultura.

In Italia, la diffusione di manufatti in terra cruda riguarda buona parte del territorio nazionale e in particolare le regioni

Sardegna, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Calabria, Piemonte, Lombardia, Friuli, Umbria e Basilicata.

Questo ha portato allo sviluppo di svariate tecniche a seconda del tipo di terra utilizzabile, delle caratteristiche climatiche, dei materiali accessori disponibili (inerti, legno), e delle diverse tradizioni costruttive locali.

Il materiale impiegato per la realizzazione di manufatti in terra cruda è composto fondamentalmente da argilla, talora con presenza di sabbia o di inerti con dimensione superiore (ghiaia fine) e, a seconda delle tecniche, da paglia.

Oggi le tecniche tradizionali più conosciute sono le seguenti:

1) adobe: prevede la realizzazione di mattoni in terra cruda senza compressione, seccati naturalmente;

2) pisè: prevede la realizzazione di murature continue compattando la terra umida versata a strati in assi di legno che fungono da casseri.

Vi sono inoltre altre tecniche, di nuova concezione, che prevedono l'utilizzo della terra in forme diverse:

1) pannelli alleggeriti: pannelli di terra alleggerita attraverso l'inserimento di materiali leggeri, quali paglia, schegge di legno, pomice o altri, nell'impasto;

2) blocchi estrusi: prevede l'utilizzo di mattoni crudi destinati alla produzione di mattoni cotti;

3) blocchi compressi: prevede l'utilizzo di blocchi di terra cruda compressi meccanicamente per aumentarne la resistenza.

A differenza delle altre tecniche edilizie, la terra cruda non implica l'utilizzo di processi industriali per la produzione dei materiali da costruzione ma procedure artigianali o impianti a parziale meccanizzazione.

Per questo tipo di edilizia ciò rappresenta, assieme alla scomparsa di manodopera specializzata, anche uno dei maggiori

limiti. Infatti, oggi sono sempre meno, diffuse manovalanze capaci di fabbricare sul posto i materiali da costruzione in terra di metterli in opera. D'altronde, sul mercato non è facile reperire materiali da costruzione in terra cruda già pronti a prezzi concorrenziali rispetto a quelli dei laterizi e del cemento armato.

Queste competenze e professionalità permangono tuttavia in numerosi artigiani, che hanno dovuto riconvertire la loro professionalità nella costruzione in cemento armato e laterizio. Molti di essi sono ancora in attività e spesso al culmine della loro maturità imprenditoriale e professionale: sono quindi sollecitabili ad un avvio, con le loro imprese, di una attività che può aprire nuovi interessanti spazi di mercato.

Strutture di produzione meccanizzate dei mattoni in terra cruda su scala più ampia oggi sono invece utilizzabili per ottenere la ottimizzazione del prodotto e dei suoi costi di produzione, aprendo rilevanti sbocchi occupazionali ad impatto ambientale praticamente nullo. Sarebbe infatti necessaria semplicemente l'installazione di impianti di produzione per lavorare la terra con mezzi meccanici, impastatrici, impianti di essiccazione e di conservazione del materiale lavorato.

Le dimensioni dell'attività di produzione sono quelle proprie della piccola e media impresa: l'eventuale trasporto del materiale lavorato in cantieri eccessivamente distanti inciderebbe sui costi in misura tale da renderlo sconsigliabile rispetto alla produzione *in situ*. Questo avrebbe il vantaggio di imporre l'utilizzo di materiali locali, creando una edificazione omogenea alla composizione del sottosuolo.

La costruzione in terra cruda si presenta dunque come strumento di sviluppo sostenibile senza costi per l'ambiente, laddove la costruzione in cemento armato e laterizi ha invece dimostrato tutto il suo impatto negativo sull'ambiente.

La produzione di questi materiali richiede infatti un ingente dispendio di energia per il funzionamento degli impianti, e la combustione che ciò comporta

produce un peso di anidride carbonica uguale al peso del cemento prodotto. Le conseguenze sul clima della immissione di anidride carbonica nell'atmosfera sono diventate una emergenza ecologica di enormi dimensioni, e com'è ben noto la necessità della sua riduzione rappresenta uno dei punti fondamentali del Protocollo di Kyoto, reso esecutivo dalla legge n. 120 del 2002.

Vi è poi la scarsa inerzia termica dei fabbricati, che impone un ulteriore dispendio di energia per il riscaldamento o per il condizionamento degli ambienti. Con sempre maggiore frequenza si parla inoltre della dubbia salubrità di diversi materiali oggi utilizzati per gli intonaci e per la tinteggiatura degli interni.

Non solo: le costruzioni in cemento armato diventano un problema ambientale anche in fase di demolizione. Dopo più di cinquant'anni di edificazione con tale tecnica, il problema dello smaltimento dei materiali di risulta, già oggi gravissimo, è destinato a peggiorare in misura esponenziale.

Ben diverse considerazioni induce la costruzione in terra cruda, il cui limitatissimo impatto con l'ambiente si registra in tutte le fasi della sua esistenza: dalla costruzione alla fruizione degli edifici e alla loro demolizione.

La cavatura dei materiali ha gli stessi costi di massima della cavatura del materiale per la produzione del cemento, ma è priva degli ulteriori costi energetici del restante processo produttivo: essa non produce immissioni di anidride carbonica o di altri elementi inquinanti nell'atmosfera.

I materiali usati sono presi dall'ambiente in fase di costruzione e utilizzati direttamente. Tutte le diverse tecniche di edificazione del settore prevedono l'utilizzo esclusivo di terra cruda e di materiali accessori, quali legno, inerti, intonaci a base di terra o di calce, o comunque di altri materiali biologici. Il tempo e l'energia impiegati per la posa in opera sono equivalenti per l'edificazione in terra cruda o in cemento e in laterizi, con la differenza, però, che questi ultimi compor-

tano l'uso di materie prime quantitativamente limitate, mentre i materiali naturali sono inesauribili.

Inoltre, la particolare inerzia termica delle costruzioni in terra consente ulteriori economie di energia per il riscaldamento e per il condizionamento degli ambienti; presentano una elevata resistenza al fuoco e un alto grado di isolamento acustico.

In fase di demolizione tornano direttamente all'ambiente senza processi ulteriori e senza ripercussioni future in termini di smaltimento: la terra tornerebbe ad essere terra, il legno andrebbe in decomposizione, gli impianti, facilmente separabili e riciclabili, rientrerebbero nel ciclo produttivo.

Insomma, i costi iniziali finalizzati al riavvio della cultura della costruzione in terra cruda rappresenterebbero solo un investimento per l'ambiente.

La presente proposta di legge stabilisce che il Governo, nel rispetto del titolo V della parte seconda della Costituzione, incentivi l'edificazione, il recupero e la manutenzione degli edifici in terra cruda, anche prevedendo appositi strumenti finanziari e agevolazioni fiscali; promuova e finanzi attività di studio a livello delle problematiche della edificazione in terra cruda; effettui un censimento e un monitoraggio del patrimonio edilizio in terra cruda esistente su base nazionale, e dei relativi livelli di incremento annuale.

Stabilisce, inoltre, che mediante apposito provvedimento del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, su parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, siano stabilite le norme tecniche per la costruzione degli edifici in terra cruda.

Incentiva, infine, la realizzazione in terra cruda di edifici pubblici o destinati ad uso pubblico.

Di fondamentale importanza è il ruolo attribuito alle regioni e agli enti locali, i quali, nel quadro del nuovo ruolo ad essi riconosciuto dal titolo V della Costituzione, possono disporre ulteriori strumenti di incentivazione per il raggiungimento delle finalità individuate nella proposta di legge.

In particolare, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano possono disporre, anche in concorso con lo Stato e con l'Unione europea, incentivi finanziari ed altre agevolazioni, anche di natura urbanistica, per la costruzione, la ristrutturazione e la manutenzione del patrimonio abitativo in terra cruda, attivare forme di collaborazione con soggetti pubblici e privati che, per loro natura e competenza, possono offrire un contributo nella divulgazione dell'edificazione e del recupero degli edifici in terra cruda.

Con riferimento alla formazione professionale, le regioni e le province autonome possono promuovere iniziative di informazione e di aggiornamento tecnico-professionale nel campo della edificazione in terra cruda, prevedere incentivi per le imprese operanti nella produzione dei materiali, nella costruzione o nella ristrutturazione di edifici in terra cruda, prevedere incentivi e finanziamenti a favore delle scuole edili e degli istituti di formazione professionale per la realizzazione di corsi in materia di edificazione in terra cruda.

## PROPOSTA DI LEGGE

---

### ART. 1.

1. La presente legge ha la finalità di promuovere e di sostenere l'edificazione in terra cruda quale strumento di sviluppo sostenibile dell'ambiente e di risparmio energetico, di miglioramento della salubrità degli edifici nonché di salvaguardia dei modi di vita tradizionali.

2. Si intende per edificazione in terra cruda l'insieme delle tecniche costruttive tradizionali o innovative che utilizzano elementi sagomati con procedimenti manuali o meccanizzati, a base di terra, anche stabilizzata, essiccata senza processi di cottura, per strutture portanti nonché per elementi di completamento o di finitura.

### ART. 2.

1. Il Governo, in conformità a quanto previsto dal titolo V della parte seconda della Costituzione:

*a)* incentiva l'edificazione, il recupero e la manutenzione degli edifici in terra cruda, anche prevedendo appositi strumenti finanziari e agevolazioni fiscali;

*b)* stabilisce, mediante apposito provvedimento adottato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previo parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, le norme tecniche per la costruzione degli edifici in terra cruda;

*c)* promuove e finanzia attività di studio a livello nazionale e internazionale delle problematiche oggetto della presente legge, anche in collaborazione con le università degli studi italiane e straniere;

*d)* effettua il censimento e il monitoraggio del patrimonio edilizio in terra

cruda esistente su base nazionale e dei livelli di incremento annuale;

*e)* incentiva la realizzazione in terra cruda di edifici pubblici o destinati ad uso pubblico;

*f)* dispone la certificazione degli edifici in terra cruda che deve essere effettuata dal comune nel quale è ubicato l'immobile;

*g)* autorizza i comuni ad esentare dal pagamento dell'imposta comunale sugli immobili gli edifici realizzati in terra cruda.

### ART. 3.

1. Le regioni e gli enti locali possono disporre ulteriori strumenti di incentivazione per l'attuazione delle finalità della presente legge.

2. In particolare, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito delle funzioni ad esse riconosciute dal titolo V della parte seconda della Costituzione e dai rispettivi statuti e dalle relative norme di attuazione, possono:

*a)* disporre, anche in concorso con lo Stato e con l'Unione europea, incentivi finanziari e altre agevolazioni, anche di natura urbanistica, per la costruzione, la ristrutturazione e la manutenzione del patrimonio abitativo edificato in terra cruda;

*b)* attivare forme di sostegno e di collaborazione con soggetti pubblici e privati che, per loro natura e competenza, possono offrire un contributo nella divulgazione della tecnica dell'edificazione e del recupero degli edifici realizzati in terra cruda;

*c)* promuovere iniziative di informazione e di aggiornamento tecnico-professionale nel campo della edificazione in terra cruda;

*d)* prevedere incentivi per le imprese operanti nella produzione dei materiali, nella costruzione o nella ristrutturazione di edifici realizzati in terra cruda;

e) prevedere incentivi e finanziamenti a favore delle scuole edili e degli istituti di formazione professionale per la realizzazione di corsi sulle tecniche di edificazione in terra cruda, anche al fine di costituire titoli di priorità per le agevolazioni alle imprese del settore.

#### ART. 4.

1. Ai fini della concessione delle agevolazioni finanziarie e degli incentivi fiscali in favore della tecnica di edificazione in terra cruda, nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze è istituito un apposito fondo.

2. A valere sulle disponibilità del fondo di cui al comma 1 si provvede alla copertura delle minori entrate derivanti:

a) dalla riduzione delle aliquote dell'imposta regionale sulle attività produttive, previo parere favorevole della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, in relazione al corrispondente aumento dei trasferimenti erariali volti a compensare le minori entrate per le regioni;

b) da misure agevolative concernenti l'abbattimento degli oneri di urbanizzazione, in relazione al corrispondente aumento dei trasferimenti erariali volti a compensare le minori entrate per i comuni;

c) da ulteriori misure agevolative concernenti l'imposta comunale sugli immobili destinati ad abitazione principale, in relazione al corrispondente aumento dei trasferimenti erariali volti a compensare le minori entrate per i comuni.

3. Per la dotazione del fondo di cui al comma 1 è autorizzata la spesa di 50 milioni di euro per ciascuno degli anni 2003, 2004 e 2005.

4. All'onere derivante dall'attuazione del presente articolo si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale

2003-2005, nell'ambito dell'unità previsionale di base di parte corrente « Fondo speciale » dello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze per l'anno 2003, allo scopo parzialmente utilizzando l'accantonamento relativo al medesimo Ministero.

5. Il Ministro dell'economia e delle finanze è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio.

ART. 5.

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

