

Deliberazione della Giunta Regionale 43-7981 del 16.11.2018

**Approvazione dei parametri tecnici
e dei criteri per l'applicazione
della legge regionale 4 ottobre 2018,
n. 16 (Misure per il riuso,
la riqualificazione dell'edificato
e la rigenerazione urbana)**



PRINCIPI DELLA LEGGE

Promuovere interventi di riuso e di riqualificazione degli edifici esistenti, interventi di rigenerazione urbana e il recupero dei sottotetti e dei rustici al fine di:

- limitare il consumo di suolo
- riqualificare la città esistente
- **aumentare la sicurezza statica e migliorare le prestazioni energetiche degli edifici**
- **favorire il miglioramento della qualità ambientale,**
paesaggistica e architettonica del tessuto edificato



INCENTIVI = PREMIALITA'

Gli interventi sono favoriti concedendo la **premialità del 20 %** per gli interventi di miglioramento **sostenibilità ambientale ed energetica** che può essere aumentata:

- del **5 %** nel caso in cui la superficie di suolo impermeabilizzata esistente riferita all'intero lotto d'intervento, sia ridotta almeno del 20 % e trasformata in **superficie permeabile**
- del **5 %** nel caso in cui i materiali prodotti dalla demolizione vengano avviati ad operazioni di recupero, attraverso la **demolizione selettiva** delle opere e dei manufatti di edilizia
- del **5 %** se per la realizzazione degli interventi previsti dal presente articolo sono richiesti **interventi di bonifica del suolo**
- fino al **10 %** in caso di **utilizzo di materiali da costruzione derivati da materie prime secondarie provenienti dal riciclo** in misura pari ad almeno il 20 % sul peso totale dell'edificio, escluse le strutture portanti



REQUISITI RICHIESTI

Art. 10. (*Disposizioni comuni*)

Fermo restando il rispetto delle prescrizioni specifiche dettate dalle disposizioni nazionali e regionali, al fine di realizzare gli interventi ammessi con le relative premialità (+ 20), **è richiesto l'utilizzo di tecnologie volte a migliorare il livello di sostenibilità ambientale ed energetica dell'edificio**, da dimostrare nel progetto allegato alla richiesta del titolo abilitativo

La Giunta regionale stabilisce i parametri tecnici necessari ai fini della determinazione dei **requisiti di sostenibilità ambientale ed energetica** per gli interventi di cui agli articoli 4, 5 e 7, prevedendo una diversificazione in ragione dell'intervento previsto, nonché i criteri di applicazione delle premialità ammesse in ragione degli interventi di **demolizione selettiva, bonifica** e utilizzo di materiali **derivati da materie prime secondarie provenienti dal riciclo**



LA DGR E LE POLITICHE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELLA REGIONE

Considerato che gli interventi disciplinati dalla l.r.16/2018 costituiscono l'occasione per applicare i principi legati all'**obiettivo della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile** è risultato importante **coordinare in modo sinergico le varie politiche regionali settoriali di natura ambientale** (conservazione dei suoli e delle loro funzionalità, sostenibilità energetica e ambientale, gestione dei rifiuti, bonifica dei suoli, utilizzo di materiali derivanti da economia circolare, ...) **con le politiche urbanistiche ed edilizie**



DGR - SOMMARIO

1. Criteri e parametri per la **sostenibilità ambientale ed energetica** degli interventi di ristrutturazione edilizia con ampliamento (articolo 4)
2. Criteri e parametri per la **sostenibilità ambientale ed energetica** degli interventi di sostituzione edilizia con ampliamento (articolo 5)
3. Procedura di "**certificazione-validazione**" in applicazione dell'articolo 10 e 12 del **Protocollo ITACA**
4. Parametri per definire la **sostenibilità ambientale ed energetica** per il recupero funzionale dei rustici (articolo 7)
5. Parametri per il raggiungimento della **qualità ambientale ed energetica** degli interventi di rigenerazione urbana (articolo 12)
6. Indicazioni per la premialità relativa alla **deimpermeabilizzazione dei suoli**
7. Criteri e modalità per la **demolizione selettiva** e l'avvio ad operazioni di recupero dei materiali prodotti dalla demolizione (articolo 5 e 12)
8. Parametri tecnici relativi a interventi di **bonifica del suolo** (articolo 5)
9. Determinazione dei criteri per predisporre la documentazione comprovante la rispondenza dei **materiali utilizzati derivati da materie prime secondarie provenienti dal riciclo** (articolo 10)



Parametri per la sostenibilità degli interventi di **ristrutturazione edilizia con ampliamento** (art 4)

Per gli **interventi di ristrutturazione edilizia** con ampliamento fino ad un massimo del **20 %** della superficie o del volume esistenti **senza integrale demolizione**, gli ampliamenti sono consentiti solo se l'intervento consente il raggiungimento del miglioramento energetico dell'intero edificio ampliato rispetto alla situazione pre-esistente prima dell'intervento

Per miglioramento energetico si intende la realizzazione di **interventi sul fabbricato o sui sistemi tecnici dell'edificio di partenza che comportino il miglioramento del parametro prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren}** secondo diverse percentuali da calcolare in funzione della classe energetica attribuita all'edificio di partenza nel rispetto del DM 26 giugno 2015 (Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici).



Parametri per la sostenibilità degli interventi di **ristrutturazione edilizia con ampliamento** (art 4)

Miglioramento del parametro prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren} secondo le seguenti percentuali

Classe energetica	Miglioramento
A4	0%
A3	0%
A2	0%
A1	0%
B	5%
C	10%
D	15%
E	20%
F	25%
G	30%



Parametri per la sostenibilità degli interventi di **ristrutturazione edilizia con ampliamento** (art 4)

Per gli **interventi di ristrutturazione edilizia con ampliamento fino ad un massimo del 20 %** della superficie o del volume esistenti **mediante interventi di integrale demolizione e ricostruzione dell'edificio esistente**, gli ampliamenti sono consentiti solo se **l'intervento consente il raggiungimento della classe energetica A4/nZEB di cui al D.M. 26 giugno 2015.**

Ad ampliamento realizzato, **gli interventi** per il miglioramento energetico **non devono comportare l'aumento di emissioni di particolato a livello locale**

Il soddisfacimento dei requisiti è dimostrato nel progetto allegato alla richiesta o presentazione del titolo abilitativo edilizio mediante i relativi elaborati tecnici, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia), e al termine dei lavori il miglioramento energetico è dimostrato nella relazione di cui al medesimo articolo 8.



PROTOCOLLO ITACA REGIONE PIEMONTE EDIFICI

Per incentivare la sostenibilità ambientale degli edifici:

- nel **2009** Regione approva lo schema di Accordo Quadro con ITACA per la realizzazione del Sistema regionale per la certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici in attuazione del "Protocollo ITACA"
- nel **2015**, aggiorna tale Accordo delineando un quadro comune di operatività entro il quale le singole strutture regionali hanno trovato uno strumento valutativo e una prassi procedurale comune per la redazione di protocolli di valutazione energetico ambientale degli edifici



PROTOCOLLO ITACA REGIONE PIEMONTE EDIFICI

Viste le esperienze applicative e per dotarsi di uno strumento unificato di valutazione energetico ambientale degli edifici per le attività delle strutture regionali, garantendo una maggior diffusione dei principi di sostenibilità per le future applicazioni, con **DGR 42-7890 del 16.11.18** è stato approvato e aggiornato il sistema di valutazione della sostenibilità degli edifici denominato

“Protocollo ITACA - Regione Piemonte – Edifici”
composto da:

- 1. Allegato 1 – Standard tecnici edilizia residenziale**
- 2. Allegato 2 - Standard tecnici edilizia non residenziale**



PROTOCOLLO ITACA REGIONE PIEMONTE EDIFICI

Aree di Valutazione - Categorie - Criteri

Le aree rappresentano macro-temi significativi ai fini della valutazione della sostenibilità ambientale di un edificio:

- Area A. Qualità del sito;
- Area B. Consumo di risorse;
- Area C. Carichi ambientali;
- Area D. Qualità ambientale indoor;
- Area E. Qualità del servizio.

Ogni area comprende più categorie, ciascuna delle quali tratta un particolare aspetto della tematica di appartenenza.

Le categorie sono suddivise a loro volta in criteri, ognuno dei quali rappresenta le voci di valutazione del metodo e sono usati per determinare le performance dell'edificio

La performance dell'edificio, in relazione al criterio considerato, viene quantificata attraverso l'attribuzione di un valore numerico che va da -1 a +5



Parametri per la sostenibilità degli interventi di **sostituzione edilizia con ampliamento** (art 5)

Fermo restando il rispetto delle prescrizioni specifiche dettate dalle disposizioni nazionali e regionali, gli interventi sono assentiti, solo se l'intervento consente il raggiungimento del **punteggio 2 del sistema di valutazione della sostenibilità degli edifici denominato "Protocollo ITACA - Regione Piemonte – Edifici"**

Il raggiungimento del punteggio richiesto è dimostrato nel progetto allegato alla richiesta del titolo edilizio presentando l'**Attestato di progetto di conformità al Protocollo ITACA** - Regione Piemonte – Edifici e il conseguimento dei relativi requisiti è dimostrato, con l'asseverazione nella comunicazione di fine lavori, da parte del direttore dei lavori o altro professionista o organismo abilitato, del conseguimento del valore di prestazione di cui all'Attestato di progetto.

In mancanza del soddisfacimento dei requisiti richiesti o della presentazione della comunicazione stessa non può essere asseverata l'agibilità dell'intervento realizzato.



Procedura di "**certificazione-validazione**" del livello di sostenibilità ambientale ed energetica dell'edificio

In fase di prima applicazione, per l'attuazione del Protocollo ITACA in virtù dell'**accordo sottoscritto tra Regione Piemonte e ITACA**, nel quale è specificato che **ITACA si avvale di iiSBE Italia quale supporto tecnico operativo per l'attuazione dei programmi**, per dimostrare il soddisfacimento dei requisiti del progetto è necessario allegare alla richiesta o presentazione del titolo abilitativo edilizio l'Attestato di progetto di conformità al Protocollo ITACA, rilasciato da iiSBE Italia stesso.

L'Attestato di progetto di conformità al Protocollo ITACA è rilasciato da iiSBE Italia sulla base della presentazione da parte del richiedente della documentazione tecnica di progetto:

- Calcolo del valore degli indicatori
- Normalizzazione e aggregazione valore degli indicatori
- Compilazione della Relazione di Valutazione



Parametri per definire la sostenibilità per il **recupero funzionale dei rustici** (art. 7)

Considerato che le verifiche richieste dalla normativa vigente in materia energetica assimilano sostanzialmente l'edificio recuperato a quello di nuova costruzione e, possono risultare particolarmente gravose

Si consente di effettuare gli interventi di recupero funzionale dei rustici a condizione che siano verificate le già impegnative condizioni dettate dal quadro normativo nazionale senza introdurre ulteriori e più sfidanti livelli prestazionali

Le condizioni di rispetto delle normative nazionali devono essere dimostrate mediante il deposito entro l'avvio dei lavori dell'apposita relazione tecnica di cui all'articolo 8 del D.lgs. 192/2005.



Parametri per gli interventi di **rigenerazione urbana** (art. 12)

Con riferimento ai requisiti necessari per l'applicazione della **premialità del 30 %** agli interventi di rigenerazione urbana, fermo restando il rispetto delle norme vigenti, occorre che gli interventi di riqualificazione consentano il raggiungimento del **punteggio 2,5** del sistema di valutazione della sostenibilità degli edifici denominato "**Protocollo ITACA - Regione Piemonte - Edifici**", **applicato ad ogni singolo edificio all'interno dell'ambito di intervento di rigenerazione urbana, secondo la destinazione d'uso prevalente dello stesso.**

Il raggiungimento del punteggio richiesto è dimostrato nel progetto allegato alla richiesta o presentazione del titolo abilitativo edilizio e il conseguimento dei relativi requisiti è asseverato con la comunicazione di fine lavori secondo la procedura precedentemente descritta



Criteria e modalità per la **demolizione selettiva e l'avvio ad operazioni di recupero**

La legge 16/2018 intende concorrere alla promozione della demolizione selettiva dei materiali da costruzione derivanti da demolizione edilizia al fine del loro riutilizzo, in coerenza con l'obiettivo comunitario di cui all'articolo 6 della direttiva 98/2008/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008: **“ridurre al minimo le conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente”**.

Il **Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali** (PRRS), approvato con DCR 16 gennaio 2018, n. 253-2215, definisce **obiettivi specifici e azioni per il riutilizzo dei rifiuti da costruzione e demolizione** attraverso la predisposizione di linee guida regionali che individuino i criteri con cui operare per effettuare la demolizione selettiva al fine di gestire correttamente gli eventuali rifiuti pericolosi presenti, nonché aumentare il recupero quantitativo e qualitativo delle componenti valorizzabili contenute nei rifiuti di costruzione e demolizione (C&D).



Criteria e modalità per la **demolizione selettiva e l'avvio ad operazioni di recupero**

I rifiuti da C&D, salvo quelli pericolosi, sono spesso di natura inerte ma va precisato che **per essere conferiti nelle discariche per rifiuti inerti devono rispondere alle disposizioni nazionali** vigenti in materia, contenute nel **d.m. 27 settembre 2010** "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica (...)".

Sulla base dei contenuti del citato piano regionale e **nelle more dell'approvazione delle Linee guida regionali**, attuative dello stesso, vengono di seguito **delineati i primi criteri operativi per attuare l'attività di demolizione selettiva volta a garantire la corretta gestione dei rifiuti sia nella fase di messa in sicurezza delle sostanze pericolose eventualmente presenti**, sia nelle successive fasi aventi l'obiettivo di tutelare la qualità dei flussi di rifiuti che occorre raccogliere in modo selettivo, al fine di un successivo avvio agli operatori del recupero o, qualora non possibile, dello smaltimento.



Criteria e modalità per la **demolizione selettiva e l'avvio ad operazioni di recupero**

a) Attività preliminari:

"Indagine preliminare agli interventi da attuare in fase di demolizione selettiva" -

E' necessario che venga effettuata una **indagine preliminare agli interventi da attuare in fase di demolizione, per stimare tipi, quantità e pericolosità dei rifiuti destinati ad essere rimossi**, demoliti, depositati ed allontanati dal cantiere, al fine di gestire al meglio tali operazioni e di garantire una corretta separazione delle frazioni da avviare allo smaltimento o al recupero sia nelle fasi operative di smontaggio e rimozione, sia nella fase di deposito temporaneo, la quale, in ragione degli spazi di cui necessita, deve essere valutata con particolare attenzione.



Criteria e modalità per la **demolizione selettiva e l'avvio ad operazioni di recupero**

a) Attività preliminari:

"Indagine preliminare agli interventi da attuare in fase di demolizione selettiva" -

In tale stima dovranno essere **puntualmente identificati i codici EER** da attribuire a tali rifiuti, secondo l'elenco contenuto nell'allegato D al decreto legislativo 152/2006 e s.m.i..

Le quantità stimate devono essere riportate nella **"Scheda A1-Demolizione selettiva"** compilando la sezione **"Indagine preliminare"**, da presentare all'atto della richiesta o presentazione del titolo abilitativo edilizio, sottoscritta dal professionista incaricato, al fine di dimostrare il rispetto dei criteri richiesti per l'utilizzo in fase progettuale della premialità del 5 % di cui all'articolo 5, comma 5.



"Scheda A1- Demolizione selettiva"

Schema da utilizzare sia per la predisposizione della "Indagine preliminare agli interventi da attuare in fase di demolizione selettiva" che per la predisposizione della "Attestazione di avvenuta demolizione selettiva"

INDAGINE PRELIMINARE

Codice EER	Descrizione per esteso del Codice EER	Rifiuto Pericoloso (P) o non pericoloso (NP)	Stima della Quantità, in kg

ATTESTAZIONE DI AVVENUTA DEMOLIZIONE SELETTIVA

Quantità effettivamente prodotta, in kg	Quantità avviata a impianti di recupero, in kg	Quantità avviata a impianti di smaltimento, in kg	Quantità riutilizzata per altre funzioni, in kg

Descrizione puntuale delle eventuali discrepanze tra rifiuti e quantità dichiarati nella colonna "Indagine preliminare" e i rifiuti e le quantità attestati nella colonna "Attestazione di avvenuta demolizione selettiva":

Il Professionista incaricato.....

Professionista incaricato.....



Criteria e modalità per la **demolizione selettiva e l'avvio ad operazioni di recupero**

b) Gestione operativa delle attività legate alla demolizione selettiva:

Le attività di demolizione selettiva comprendono anche le azioni che precedono la demolizione vera e propria delle strutture.

Pertanto occorre procedere alla **rimozione e deposito in cantiere delle sostanze/rifiuti pericolosi** (o presunti tali) eventualmente presenti, quali – a titolo esemplificativo – amianto, materiali isolanti contenenti sostanze pericolose, ...sostanze non identificate da far analizzare e caratterizzare.

Rimuovere i materiali eventualmente presenti – a titolo esemplificativo le guaine bituminose, la lana di vetro e la lana di roccia - nonché le strutture, come infissi, porte e finestre, strutture metalliche etc.;

per **massimizzare il recupero**, è **obbligatorio selezionare almeno i flussi contenenti legno, metalli, vetro, imballaggi (per tipologia), Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) (per raggruppamento).**



Criteria e modalità per la **demolizione selettiva e l'avvio ad operazioni di recupero**

c) Documentazione amministrativa - la "Attestazione di avvenuta demolizione selettiva":

Al termine dei lavori la **documentazione da presentare dovrà comprovare l'avvenuto conferimento e relativa accettazione di ognuno dei vari tipi e carichi di rifiuti presso gli impianti di recupero o smaltimento.**

Tale **attestazione riportata nella "Scheda A1- Demolizione selettiva" compilando la sezione "Attestazione di avvenuta demolizione selettiva", da asseverare da parte del direttore dei lavori o altro professionista** incaricato con la comunicazione di fine lavori, accompagnata dalle copie fotostatiche conformi di ogni **"quarta copia" dei formulari di identificazione dei rifiuti** (FIR, di cui all'articolo 193 del decreto legislativo Decreto legislativo 152/2006).



Parametri tecnici relativi a interventi di **bonifica del suolo**

La normativa di riferimento per gli interventi di bonifica del suolo è il D.Lgs. 152/2006 che prevede l'attivazione di **procedure finalizzate a garantire la messa in sicurezza, la caratterizzazione e la bonifica.**

Il procedimento amministrativo e tecnico considera pertanto, per ogni sito, più fasi, che si rivelano **generalmente molto onerose, non solo in termini di risorse, ma anche di tempistica.**

E' insito in questa fattispecie di interventi un significativo **grado di incertezza che permane sino alla conclusione delle attività di bonifica e che non agevola la progettazione di successivi scenari che comportino un pieno recupero e riutilizzo delle aree.** Infatti, l'eventuale mancata bonifica di un'area contaminata comporta un'inibizione di fruizione della stessa a discapito dell'utilizzo di aree non interessate da problematiche ambientali che potrebbero invece essere destinate ad una pluralità di utilizzi.



Parametri tecnici relativi a interventi di **bonifica del suolo**

Gli obiettivi di bonifica, ove definiti dall'analisi di rischio ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006, sono individuati anche in funzione dell'utilizzo dell'area a seguito della bonifica; talvolta, possono permanere vincoli e limitazioni di utilizzo.

Visti quindi gli aspetti di **problematicità evidenziati** e la frequenza con la quale gli interventi di riuso e riqualificazione di siti produttivi dismessi possono incorrere in condizioni che richiedono azioni di bonifica, al fine di **riconoscere il maggiore onere che grava sull'operatore si è ritenuto utile individuare elementi incentivanti per un concreto recupero e riutilizzo di aree contaminate, che in parte compensino tale onere.**

Il requisito per l'applicazione della premialità è determinato dalla **condizione che al momento della richiesta del titolo edilizio, il lotto di intervento sia classificato, anche in parte, quale area inquinata che deve essere assoggettata alle procedure finalizzate a garantire la messa in sicurezza, la caratterizzazione e la bonifica, ai sensi della normativa di riferimento (D.Lgs. 152/2006) ed essere inserita nell'anagrafe regionale dei siti contaminati, di cui alla parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/2006.**



Criteria per comprovare la rispondenza dei materiali utilizzati derivati da **materie prime secondarie provenienti dal riciclo**

La l.r. 16/2018, **in linea con quanto già previsto dalle norme di settore in materia pubblica**, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, **opera per integrare le esigenze di sostenibilità ambientale anche negli interventi di edilizia privata**, allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e di **aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti** in analogia con quanto previsto dal **DM 11 ottobre 2017** *"Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"*, attuativi del Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement - PAN GPP - per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione



Criteria per comprovare la rispondenza dei materiali utilizzati derivati da **materie prime secondarie provenienti dal riciclo**

A tal fine all'articolo 10, comma 5 sono previsti **incrementi fino al 10 per cento del volume o della superficie totale esistente in caso di utilizzo di manufatti o materiali da costruzione derivati da materie prime secondarie provenienti dal riciclo** in misura pari ad almeno il 20 per cento sul peso totale dell'edificio in progetto, escluse le strutture portanti.

Per ottenere la premialità consentita:

1. all'atto della richiesta o presentazione del titolo abilitativo edilizio per attestare la corretta previsione di % in peso di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati, deve essere compilata la seguente documentazione attestante il possesso del requisito:

"Scheda A2- Materiali certificati eco-compatibili" che quantifichi il peso del materiale utilizzato derivante da riciclo per la ricostruzione rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio, escluse le strutture portanti

La metodologia di calcolo da applicare è descritta nella Scheda A2 stessa



"Scheda A2- _Materiali certificati eco-compatibili"

Scheda A2 - Tabella Materiali certificati eco-compatibili

FASE DI PROGETTO

Valore RP - Rapporto percentuale tra il peso $P_{r_{tot}}$ [kg] dei materiali riciclati e il peso totale P_{tot} [kg] dei materiali impiegati nell'intervento (inserire valore --->)

%

Tabella riassuntiva dei calcoli eseguiti

	Peso materiale P_i [Kg]	Percentuale materiale riciclato R_j [%]	Peso materiale ricic- clato P_r [m ³]
Nome materiale			



Peso complessivo materiali P_{tot}	
Peso complessivo materiali riciclati ($P_{r_{tot}}$)	
Rapporto percentuale tra il peso $P_{r_{tot}}$ [kg] dei materiali riciclati e il peso totale P_{tot} [kg] dei materiali impiegati nell'intervento	

Il Professionista incaricato _____

Scheda A2 - Tabella Materiali certificati eco-compatibili

FASE DI COSTRUZIONE

Valore RP - Rapporto percentuale tra il peso $P_{r_{tot}}$ [kg] dei materiali riciclati e il peso totale P_{tot} [kg] dei materiali impiegati nell'intervento (inserire valore --->)

%

Tabella riassuntiva dei calcoli eseguiti

	Peso materiale P_i [Kg]	Percentuale materiale riciclato R_j [%]	Peso materiale ri- ciclato P_r [m ³]	Nome allegato che comprova la per- centuale di mate- riale riciclato se- condo le specifica- zioni del punto II.
Nome materiale				



Peso complessivo materiali P_{tot}	
Peso complessivo materiali riciclati ($P_{r_{tot}}$)	
Rapporto percentuale tra il peso $P_{r_{tot}}$ [kg] dei materiali riciclati e il peso totale P_{tot} [kg] dei materiali impiegati nell'intervento	

Il direttore dei lavori o il professionista incaricato _____

Criteria per comprovare la rispondenza dei materiali utilizzati derivati da **materie prime secondarie provenienti dal riciclo**

2. con la comunicazione di **ultimazione dei lavori, per attestare l'effettivo utilizzo di materiali da costruzione** derivanti da materie prime secondarie provenienti da riciclo, **è allegato, dal direttore dei lavori o altro professionista incaricato, l'elenco dei componenti edilizi costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate e la relativa percentuale di materia riciclata** dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata (asserzione ambientale), conforme alla norma ISO 14021.



A scenic view of a lake with ducks in the foreground and a town on a hill in the background. The sky is blue with light clouds. The water is calm with ripples. In the foreground, several ducks are swimming. In the background, a town with a church tower is built on a hillside, surrounded by mountains.

Grazie per l'attenzione