



ENVIRONMENT  
PARK



PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

**“Redazione di indirizzi finalizzati alla  
sostenibilità urbana ed edilizia, in  
attuazione degli orientamenti del DRAG”**

**LINEA GUIDA PER L'ELABORAZIONE  
DELLA DELIBERA DEL CONSIGLIO  
COMUNALE, FINALIZZATA ALLA  
GRADUAZIONE DEGLI INCENTIVI,  
IN APPICAZIONE DEL PROTOCOLLO  
ITACA-PUGLIA**



ENVIRONMENT  
PARK



## Indice

1. PREMESSA.....	3
2. FINALITÀ' .....	6
Al fine di perseguire gli obiettivi generali di: .....	6
3. CARATTERISTICHE GENERALI PER L'APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ITACA – PUGLIA.....	11
4. DEFINIZIONI .....	18
5. PROCEDURA DI APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ITACA – PUGLIA PER LA CERTIFICAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELGI EDIFICI.....	21
6 - RUOLO DEI COMUNI NEL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE .....	26
7 - INTEGRAZIONE DEI REGOLAMENTI EDILIZI.....	27
8 – GRADUAZIONE DEGLI INCENTIVI LEGATI ALL'APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE.....	29
9. SISTEMA DI MONITORAGGIO, VERIFICA E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLA L.R. 13/2008. ....	63
10 - SANZIONI.....	66



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

## 1. PREMESSA

I Sistemi di Certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici sono riconosciuti come uno degli strumenti più efficaci per promuovere la qualità energetico ambientale dell'ambiente costruito. L'impiego di questi sistemi non consente solamente di valutare la prestazione energetica della costruzione, in accordo con quanto previsto dalla Direttiva Europea sul rendimento energetico degli edifici e dal suo decreto di recepimento in Italia (D.Lgs 192/05 e sue successive modificazioni), ma anche quella relativa ad altre fondamentali problematiche, come il consumo dei materiali da costruzione e dell'acqua potabile, i carichi ambientali (emissioni, rifiuti) e la qualità ambientale indoor.

Attraverso l'impiego dei Sistemi di Certificazione di sostenibilità ambientale degli edifici, l'autorità pubblica ha l'opportunità di controllare in modo rigoroso e oggettivo la prestazione degli edifici sia di nuova costruzione sia oggetto d'interventi di ristrutturazione. Questa possibilità è di fondamentale importanza per **l'efficacia di programmi di incentivazione**, volti alla promozione di un ambiente costruito a elevata qualità ambientale.

La presente Linea Guida chiude la MACROFASE 3 del progetto di sviluppo del Sistema di Certificazione della Sostenibilità della Regione PUGLIA. Essa, infatti, raggruppa tutte le attività correlate alla possibilità di definire i criteri e le modalità di incentivazione dell'Edilizia Sostenibile nella Regione PUGLIA e prevede:

1 – **l'identificazione del quadro di riferimento** in essere per i programmi di incentivazione della Regione PUGLIA;

2 – **il supporto alla definizione del processo di graduazione degli incentivi**, che fanno riferimento all'applicazione del Sistema di Certificazione della Sostenibilità, basato sul Protocollo ITACA-PUGLIA;

3 – **il trasferimento di esperienze realizzate in altre Regioni Italiane** in cui è stato adottato il Protocollo ITACA, nella definizione dei programmi d'incentivazione dell'edilizia sostenibile;



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

4 – l'**identificazione di modelli di riferimento**, a supporto, dei meccanismi applicativi per la graduazione degli incentivi, stabiliti dai Comuni della Regione Puglia, attraverso una Delibera Consiliare, così come previsto dalla L.R. 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile".

Il presente documento, inoltre, è stato strutturato, in modo da costituire una base per l'elaborazione di Linee Guida che i Comuni della Regione PUGLIA potranno utilizzare per elaborare, in completa autonomia, la Delibera del Consiglio Comunale in applicazione di quanto previsto dalla Legge Regionale 13/2008.

Il presente documento, costituisce solamente un supporto tecnico ai Comuni della Regione PUGLIA che, potranno decidere, autonomamente e assumendosi ogni tipo di responsabilità, come predisporre la propria Delibera di Consiglio Comunale.

Le forme incentivanti proposte potranno essere definite, nell'ambito di griglie di incentivazione, da ciascun Comune, sulla base delle programmazioni tecnico-economiche assunte.

La presente Relazione, costituisce la prima revisione, (Rev 1 del 30 giugno 2010), in base alla quale potrà essere elaborato il meccanismo incentivante, previa la necessaria verifica di fattibilità legale.

Il modello di graduazione degli incentivi, proposto, è da intendersi come "dinamico" e pertanto, potrà essere, di volta in volta, adattato, sia alla normativa cogente, sia alle scelte programmatiche, fatte da ciascun'amministrazione.

La Rev. 1 della Linea Guida è stata elaborata, In linea con il quadro di riferimento normativo europeo e nazionale e con gli strumenti messi a disposizione dalla Regione PUGLIA in materia di edilizia sostenibile che sono:

- Decreto del Presidente della Repubblica del 6 giugno 2001 n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia (Testo A)".
- Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192. Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia. Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 222 del 23 settembre 2005 – suppl. ord. N. 158;
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311. Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia". Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 26 del 1 febbraio 2007 - Supplemento ordinario n. 26/L;

- Legge Regionale del 10 giugno 2008 N.13 “Norme per l’abitare Sostenibile”
- Delibera di Giunta Regionale 1471/2009 Approvazione del Sistema di Certificazione di Sostenibilità degli edifici a destinazione residenziale ai sensi degli art. 9 e 10 della legge regionale n.13/2008 “Norme per l’Abitare Sostenibile”;
- Delibera di Giunta regionale 2272/2009. “Certificazione di sostenibilità degli edifici a destinazione d’uso, residenziale” Procedure, Sistema di Accreditamento dei Soggetti abilitati al rilascio, Rapporto con la Certificazione Energetica e integrazione a tal fine del Sistema di Valutazione approvato con DGR 1471/2009 e relativi allegati.
- Delibera di Giunta regionale 923/2010. “Certificazione di sostenibilità degli edifici a destinazione residenziale ai sensi della Legge Regionale – Norme per l’abitare sostenibile (art. 9 e 10 ) L.R. N.13/2008, specificazioni in merito alla delibera di Giunta Regionale 2272 del 2009.
- Legge Regionale del 30 luglio 2009, n. 14 “ Misure straordinarie e urgenti a sostegno dell’attività edilizia e per il miglioramento della qualità del patrimonio edilizio residenziale”
- Legge Regionale del 9 marzo 2009 n.3 “Norme in materia di regolamento edilizio”
- Guida alla Legge Regionale n° 13 del 2008 “Norme per l’abitare sostenibile”, 2010.



ENVIRONMENT  
PARK



## 2. FINALITÀ'

Al fine di perseguire gli obiettivi generali di:

- ridurre il consumo delle risorse con particolare riguardo ai consumi energetici, di acqua potabile, idrici e dei materiali;
- ridurre l'impatto ambientale causato dal settore dell'edilizia, in particolare dalla produzione di rifiuti, dal ciclo di vita dei materiali e dagli edifici;
- stimolare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile e di materiali ecocompatibili;
- migliorare il benessere degli abitanti;
- dotare gli edifici di una certificazione di sostenibilità che oggettivi e renda visibile la migliore qualità degli edifici a più elevata prestazione ambientale;
- stimolare la domanda di edifici sostenibili;
- accrescere la consapevolezza di proprietari, affittuari, progettisti ed operatori immobiliari dei benefici di un edificio con elevate prestazioni ambientali.

I Comuni della Regione PUGLIA adottano il Protocollo ITACA-PUGLIA come strumento di valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici a destinazione d'uso residenziale.

La presente Linea Guida, costituisce un supporto, a disposizione dei Comuni, per la predisposizione dell'atto deliberativo per la concessione degli incentivi, previsti dalla L.R. 13/2008, finalizzati alla diffusione e promozione dell'edilizia sostenibile, ecologica e bio-compatibile.

Per consentire una migliore comprensione di tali finalità, di seguito, sono riassunti i punti caratterizzanti la stessa Legge al fine di inquadrare correttamente le problematiche messe in evidenza, intese anche, come anticipazione di quanto potrà essere più dettagliatamente e compiutamente introdotto per la gestione dei territori comunali, attraverso altri strumenti come ad esempio il PUG.

La Legge Regionale 13/2008, ha definito gli strumenti, le tecniche e le modalità costruttive sostenibili, negli strumenti di governo del territorio, sia per gli interventi di nuova edificazione, sia per quelli di recupero edilizio e urbanistico sia di riqualificazione urbana.



ENVIRONMENT  
PARK



### **Art. 3 “Funzioni della Regione, delle Province e dei Comuni”.**

La L.R. 13/2008, ha stabilito che per perseguire gli obiettivi generali illustrati prima, i Comuni esercitano in particolare le funzioni concernenti:

- a) la realizzazione di strumenti di governo del territorio e l'integrazione di quelli esistenti secondo i contenuti della presente legge;*
- b) la concessione di incentivi ai sensi dell'articolo 12;*
- c) il monitoraggio, la verifica e il controllo, di concerto con la Regione, sulla realizzazione degli interventi di cui alla presente legge, al fine di verificare la regolarità della documentazione, nonché la conformità delle opere realizzate alle risultanze progettuali;*
- d) la revoca dei titoli abilitativi ai sensi dell'articolo 15, comma 2.*

In particolare la Regione e gli enti locali, quindi:

- applicano i principi di edilizia sostenibile, di cui alla presente legge, nella realizzazione o ristrutturazione di edifici di rispettiva proprietà e provvedono all'adeguamento di quelli esistenti. A tal fine promuovono la sperimentazione di sistemi edilizi a basso costo di costruzione per gli edifici di proprietà pubblica;*
- provvedono in ogni caso alle attività di cui agli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) e successive modifiche e integrazioni, nonché ai regolamenti regionali in materia.*

### **Art. 9 “Certificazione di sostenibilità degli edifici”.**

La L.R. 13/2008 introduce la certificazione della sostenibilità degli edifici definendola come:

*1 - “un sistema di procedure univoche e normalizzate che utilizza le modalità e gli strumenti di valutazione di cui all'articolo 10, valutando sia il progetto sia l'edificio realizzato nelle fasi di costruzione e di esercizio”.*

*2 - La certificazione ha carattere obbligatorio per gli interventi con finanziamento pubblico superiore al 50 per cento. Negli altri casi ha carattere volontario e ricomprende la*



ENVIRONMENT  
PARK



*certificazione energetica obbligatoria di cui al d.lgs 192/2005 e successive modifiche e integrazioni, per la quale sono parimenti utilizzati le modalità e gli strumenti di valutazione di cui all'articolo 10 della presente legge, con riferimento ai requisiti e ai parametri indicati nel d.lgs. 192/2005.*

*La certificazione energetica è comunque obbligatoria anche nel caso in cui non venga richiesta la certificazione di sostenibilità.*

*5 - La Regione, per il tramite del comune competente per territorio, dispone controlli a campione sulla sussistenza dei requisiti dei soggetti abilitati alla certificazione, nonché accertamenti e ispezioni a campione sugli interventi oggetto di certificazione, in corso d'opera, ovvero entro cinque anni dalla data di fine lavori dichiarata dal proprietario o soggetto attuatore dell'intervento, al fine di verificare la regolarità della documentazione e dell'attestato di certificazione, nonché la conformità delle opere realizzate alla documentazione progettuale.*

*6 - Nel caso in cui dagli accertamenti effettuati risultino difformità, il Comune:*

- a) ingiunge al proprietario o al soggetto attuatore dell'intervento di effettuare i lavori necessari per rendere uniforme l'edificio a quanto dichiarato;*
- b) qualora non si raggiungesse la conformità, revoca la certificazione rilasciata.*

## **Art. 10 “Disciplinare Tecnico e Linee Guida”**

La L.R. 13/2008 introduce il Disciplinare Tecnico per la valutazione della sostenibilità degli edifici attraverso:

*“La Giunta regionale approva, anche con riferimento alla direttiva 2002/91/CE e in coerenza con i contenuti del d.lgs. 192/2005 e successive modifiche e integrazioni”.*

Con la deliberazione n. 2272 del 24.11.2009, infatti, la Giunta Regionale ha approvato tra l'altro il disciplinare tecnico per la valutazione della sostenibilità degli edifici e le relative Linee Guida per il suo utilizzo che costituirà il riferimento per l'elaborazione e l'integrazione degli strumenti edilizi e urbanistici comunali.

Con successiva deliberazione n. 923 del 25.03.2010 la Giunta regionale ha emanato alcune “Specificazioni in merito alla DGR 2272/2009”, in quanto, con l'approvazione del





ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

regolamento regionale 10/2010 (Certificazione energetica ex D.lgs192/05) si è reso necessario un riallineamento delle procedure per il rilascio della certificazione energetica e di quella di sostenibilità ambientale e delle norme che regolano l'accreditamento dei soggetti abilitati.

Tale necessità è stata motivata anche dall'obbligo di rispettare il principio di non aggravamento dei procedimenti amministrativi che conducono al rilascio della certificazione di sostenibilità ambientale e di quello per il rilascio della certificazione energetica.

### **Art. 12 “Incentivi”**

Con il completamento della regolamentazione di competenza regionale attinente i soggetti qualificati alla certificazione e l'emanazione delle linee guida per la realizzazione degli interventi di edilizia sostenibile è possibile, quindi, che i Comuni:

1 - *“possano prevedere, in favore di coloro che, effettuano detti interventi, secondo i requisiti fissati dal disciplinare tecnico innanzi di cui all'art 10:*

*a) riduzioni dell'ICI, di altre imposte comunali, degli oneri di urbanizzazione secondaria o del costo di costruzione di cui agli articoli 16 e 17 del d.p.r. 380/2001, con particolare riferimento all'edilizia residenziale sociale, e in misura crescente a seconda dei livelli di risparmio energetico, di qualità ecocompatibile dei materiali e delle tecnologie costruttive utilizzate, di risparmio idrico e di altri requisiti di sostenibilità energetico ambientale .....*;

*b) incrementi fino al 10 per cento del volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti, al netto delle murature, per gli interventi di nuova edificazione e di ampliamento, di sostituzione e di ristrutturazione degli edifici esistenti, compatibilmente con i caratteri culturali e ambientali degli edifici e dei luoghi e nel rispetto dei limiti di densità edilizia e distanza fra i fabbricati fissati dal decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 ..... e delle quantità complessive minime fissate dall'articolo 41 sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150 ..... e successive modifiche e integrazioni (parcheggi nelle aree di pertinenza di cui all'art. 18 L. 765/71 e all'art. 2 L. 122/89).*



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

*Tali incrementi non costituiscono variante agli strumenti urbanistici generali.*

*2 - Gli incentivi previsti dal comma 1, sono graduati dai comuni in modo tale da favorire la sostituzione di edifici e la riqualificazione di quartieri caratterizzati da elevati livelli di inefficienza energetica e incompatibilità ambientale opportunamente diagnosticati, escludendo edifici e contesti urbani storici di valenza ambientale, culturale e architettonica*

*3 – Gli incentivi previsti dal presente articolo sono cumulabili con altri contributi compatibilmente con i criteri di cumulabilità previsti dagli incentivi nazionali.*

Tali incentivi saranno quindi graduati dai Comuni, in relazione, ai risultati della certificazione e del relativo livello di sostenibilità raggiunto, in applicazione del sistema di valutazione di sostenibilità approvato con DGR 1471/2009..

#### **Art. 15 “Sanzioni”**

La L.R. 13/2008 definisce il quadro sanzionatorio sia per i Soggetti certificatori sia per gli edifici certificati attraverso:

*1 - I Soggetti abilitati al rilascio della certificazione di cui all'Art. 9, decadono dall'accreditamento nel caso vengano meno i requisiti stabiliti per l'accreditamento medesimo ovvero nel caso di rilascio di certificazioni illegittime ai sensi del comma 2 del presente articolo e la Regione ne segnala la decadenza al rispettivo Ordine professionale.*

*2 – Qualora dall'effettuazione dei controlli sugli edifici di cui all'art. 3, comma 3, lettera c), e articolo 9., comma 3, risultino irregolarità documentali ovvero la non conformità delle opere realizzate alle risultanze progettuali, non sanabili o non sanate ai sensi dell'art. 9 comma 6, lettera a), la Regione provvede alla revoca della certificazione di sostenibilità rilasciata e il Comune, anche su segnalazione della Regione e previa diffida, provvede alla revoca del titolo abilitativo rilasciato laddove nella realizzazione delle opere si sia beneficiato degli incentivi di cui agli art. 11 e 12.*

*3 – Nei casi di cui al comma 2 sono altresì revocati gli eventuali incentivi concessi a norma dell'art. 12.*



### 3. CARATTERISTICHE GENERALI PER L'APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO

#### ITACA – PUGLIA

Il Protocollo ITACA-PUGLIA è uno strumento di valutazione, approvato dalla Regione Puglia (Delibera di Giunta regionale n.1471/2009) che permette di stimare il livello di qualità energetico ambientale di un edificio, misurandone le prestazioni rispetto ad un numero definito di aree di valutazione, di categorie e di criteri.

Il Protocollo ITACA-PUGLIA, è stato elaborato sulla base del modello di strumento di valutazione, approvato dal gruppo di lavoro di ITACA (Istituto per la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) per l'edilizia sostenibile.

Il Protocollo ITACA-PUGLIA è basato su una matrice di requisiti, organizzati in singole schede, raggruppati in categorie nell'ambito di aree di valutazione definite.

Ciascuna scheda contiene tutte le informazioni di descrizione del criterio, tra cui il nome, la categoria, l'area di valutazione, l'esigenza da soddisfare, ovvero, l'obiettivo di qualità ambientale che si intende perseguire, il peso del criterio, l'indicatore di prestazione, cioè, il parametro utilizzato per la valutazione, con la relativa unità di misura, la scala di prestazione, ed il punteggio corrispondente.

Nella scheda vengono, inoltre, indicati, sia il metodo di verifica, sia gli strumenti per determinare il livello di prestazione dell'edificio rispetto al criterio di valutazione ed i riferimenti normativi e legislativi applicabili. In essa vengono anche indicati i dati di input per la valutazione e la documentazione minima richiesta a supporto della valutazione effettuata.

Ad ogni requisito corrisponde un indicatore di prestazione e una scala di riferimento.

Attraverso l'elaborazione dei dati di progetto e dei dati dell'edificio realizzato, è possibile ricavare il valore dell'indicatore di prestazione per ciascun requisito che, confrontato con la relativa scala di riferimento, consente di ottenere un punteggio che corrisponde al rispettivo livello di prestazione raggiunto.

Per ciascuna delle schede, quindi, viene calcolato l'indicatore di qualità energetica o ambientale, che a sua volta viene rapportato alla scala di prestazione per definire un punteggio; tale punteggio esprime il livello di sostenibilità del fabbricato rispetto allo specifico criterio. La somma dei punteggi ottenuti per le singole schede, ricalibrati secondo la pesatura attribuita ad ognuna di esse nel sistema complessivo, determina il punteggio associato a ciascuna area di valutazione. La somma dei punteggi ottenuti nelle cinque aree



ENVIRONMENT  
PARK



di valutazione determina il livello globale di sostenibilità del fabbricato.

Il Protocollo ITACA-PUGLIA, in particolare, permette di stimare il livello di qualità energetico ambientale di un edificio in fase sia di progetto, sia di costruzione misurandone la prestazione rispetto a 52 criteri, 18 categorie e 5 aree di valutazione, secondo lo schema della tabella di seguito riportata.

Nell'ambito dell'area di valutazione 2 "Consumo di risorse" del Protocollo ITACA-PUGLIA, è stata individuata una specifica area di valutazione della qualità energetica dell'edificio, (rif. ai criteri 2.1 – 2.2 della tabella seguente), che raggruppa tutti criteri dello strumento di qualità energetica.



## PROTOCOLLO ITACA-PUGLIA

### 1. QUALITÀ DEL SITO

<b>1.1 Condizioni del sito</b>	
1.1.1	Livello di contaminazione del sito
1.1.2	Livello di urbanizzazione del sito
1.1.3	Riutilizzo di strutture esistenti
<b>1.2 Accessibilità ai servizi</b>	
1.2.1	Accessibilità al trasporto pubblico
1.2.2	Distanza da attività culturali e commerciali
1.2.3	Adiacenza ad infrastrutture
<b>1.3 Pianificazione urbanistica</b>	
1.3.1	Integrazione con il contesto urbano e paesaggistico
1.3.2	Trattamento vegetazionale degli spazi aperti di pertinenza dell'edificio

### 2. CONSUMO DI RISORSE

<b>2.1 – 2.2 Qualità energetica</b>	
<b>2.3 Materiali eco-compatibili</b>	
2.3.1	Materiali da fonti rinnovabili
2.3.2	Materiali riciclati/recuperati
2.3.3	Materiali locali
2.3.4	Materiali locali per finiture
2.3.5	Materiali riciclabili e smontabili
2.3.6	Materiali biosostenibili
<b>2.4 Acqua potabile</b>	
2.3.1	Acqua potabile per usi indoor

### 3. CARICHI AMBIENTALI

<b>3.1 Emissioni di CO2 equivalente</b>	
3.1.2	Emissioni previste in fase operativa
<b>3.2 Acque reflue</b>	
3.2.1	Acque grigie inviate in fognatura
3.2.2	Acque meteoriche captate e stoccate
3.2.2	Permeabilità del suolo
<b>3.3 Impatto sull'ambiente circostante</b>	
3.3.1	Effetto isola di calore: coperture



3.3.2	Effetto isola di calore: aree esterne
3.3.2	Effetto isola di calore: ombreggiamento superfici esterne

#### 4. QUALITÀ AMBIENTE INDOOR

<b>4.1 Ventilazione</b>	
4.1.1	Ventilazione
4.1.2	Controllo degli agenti inquinanti: Radon
<b>4.2 Benessere termoigrometrico</b>	
4.2.1	Temperatura dell'aria
<b>4.3 Benessere visivo</b>	
4.3.1	Illuminazione naturale
<b>4.4 Benessere acustico</b>	
4.4.1	Isolamento acustico involucro edilizio
4.4.2	Isolamento acustico partizioni interne
4.4.3	Rumore da calpestio
<b>4.5 Inquinamento elettromagnetico</b>	
4.5.1	Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)

#### 5. QUALITÀ DEL SERVIZIO

<b>5.1 Controllabilità degli impianti</b>	
5.1.1	BACS (Building Automation and Control System) e TBM (Technical Building Management)
<b>5.2 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa</b>	
5.2.1	Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici
5.2.2	Sviluppo ed implementazione di un piano di manutenzione
5.2.3	Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio
<b>5.3 Aree comuni dell'edificio</b>	
5.3.1	Supporto all'uso delle biciclette
5.3.2	Aree attrezzate per la gestione dei rifiuti
5.3.3	Aree ricreative
5.3.4	Accessibilità
<b>5.4 Domotica</b>	
5.4.1	Qualità del sistema di cablatura
5.4.2	Integrazione sistemi



## STRUMENTO DI QUALITÀ ENERGETICA

<b>1. QUALITÀ ENERGETICA</b>	
<b>1. Climatizzazione Invernale</b>	
1.1	Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
1.2	Energia netta per il riscaldamento
1.3	Energia primaria per il riscaldamento
1.4	Penetrazione diretta della radiazione solare
<b>2. Climatizzazione estiva</b>	
2.1	Controllo della radiazione solare
2.2	Inerzia termica dell'edificio
2.3	Energia netta per il raffrescamento
2.4	Energia primaria per il raffrescamento
2.5	Efficienza della ventilazione naturale
<b>3. Energia da fonti rinnovabili</b>	
3.1	Energia termica per ACS
3.2	Energia elettrica
<b>4. Energia per altri usi</b>	
4.1	Energia primaria per produzione Acqua Calda Sanitaria



Il livello della qualità energetica e ambientale dell'edificio è associato ad un punteggio, attraverso le classi definite nella tabella seguente:

L'assegnazione del punteggio, sia in fase di autovalutazione, sia in fase di certificazione, avviene attraverso la comparazione dei risultati ottenuti dai calcoli di ciascun indicatore con la scala di prestazione indicata nella scheda del singolo criterio. La descrizione del significato dei diversi valori del punteggio ottenuto è inserita nella tabella seguente.

Per valori intermedi dei livelli ottenuti dalla certificazione di sostenibilità ambientale si applicheranno i valori derivanti dalla interpolazione lineare degli incentivi innanzi indicati.

## LIVELLI DI PRESTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI EDIFICI

LIVELLO	DESCRIZIONE DEL LIVELLO
-1	Rappresenta una <b>prestazione inferiore allo standard</b> e alla pratica corrente
0	Rappresenta la <b>prestazione minima</b> accettabile definita da leggi o regolamenti vigenti, o, in caso non vi siano regolamenti di riferimento, rappresenta la <b>pratica corrente</b> .
1	Rappresenta un lieve miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente.
2	Rappresenta un significativo miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente.
3	Rappresenta un notevole miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente. E' da considerarsi come la <b>migliore pratica</b> .
4	Rappresenta un significativo incremento della migliore pratica.
5	Rappresenta una <b>prestazione</b> considerevolmente <b>avanzata rispetto alla migliore pratica</b> , di carattere sperimentale.

Ai fini della certificazione di sostenibilità degli edifici residenziali, nonché, della possibilità di accesso agli incentivi previsti dalla legge regionale n.13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile" occorre raggiungere almeno il livello **1**.

La dimostrazione del raggiungimento del livello di sostenibilità ambientale viene attestata, sia in fase di progetto, attraverso l'Attestato di Conformità del Progetto, sia attraverso il Certificato di Sostenibilità Ambientale, rilasciato alla fine della fase di costruzione, in conformità con i requisiti del Sistema di Valutazione approvato con deliberazione GR 1471/2009.





ENVIRONMENT  
PARK



Il minimo livello **1** di sostenibilità, ai fini di quanto riportato nel presente punto, dovrà essere raggiunto in fase di progetto e confermato in fase di costruzione.

Il Certificato di Sostenibilità Ambientale, che ha dieci anni di validità rinnovabile, deve essere redatto in conformità a modello approvato dalla Regione Puglia e allegato alla presente deliberazione (Allegato D alla Delibera 1471/2009), affisso nell'edificio in un luogo facilmente visibile e deve contenere i seguenti dati:

- a) identificazione dell'edificio;
- b) livello globale di sostenibilità ambientale, punteggio degli indicatori di prestazione relativa per aree di valutazione e valore degli indicatori di prestazione assoluta;
- c) numero progressivo del certificato, data di emissione, data di validità temporale, firma del certificatore.

Il Certificato di Sostenibilità Ambientale deve essere **aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione, edilizio e impiantistico**, che modifichi la prestazione ambientale dell'edificio.



#### 4. DEFINIZIONI

**“Edificio di nuova costruzione:** edificio per il quale la richiesta di permesso di costruire o denuncia di inizio attività, comunque denominato, sia stata presentata successivamente alla data di pubblicazione del presente decreto” (Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192<sup>1</sup>).

**Recupero edilizio:** si intendono tutti gli interventi di natura conservativa che recuperano anche parzialmente gli immobili esistenti (Rif. Decreto presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n. 380, art 3, lettere a,b,c, d – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia).

**Intero edificio:** sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l’ambiente esterno, il terreno, altri edifici<sup>2</sup>. Si precisa che nel caso in cui una o più unità immobiliari siano contraddistinte dalla condivisione di strutture edilizie portanti o portate, si intenderà come edificio l’insieme di tali unità anche qualora ogni unità abbia ingresso indipendente, impianto termico autonomo, numero civico proprio e sia stata edificata con proprio provvedimento abilitativo, diverso da quello delle altre unità<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Si precisa che in base alle legislazioni nazionale e regionale la definizione di edificio di nuova costruzione e gli obblighi da essa derivanti sono riferiti nel dettaglio a:

- o D. Lgs. 192/2005: 8 Ottobre 2005
- o D. Lgs .311/2006: 2 Febbraio 2007

<sup>2</sup> Definizione ripresa dal D. Lgs 311/06

<sup>3</sup> A titolo di esempio sono da considerarsi come interi edifici:

- o complesso immobiliare costituito da case a schiera che condividono le strutture edilizie portanti o portate
- o edificio multipiano di tipo condominiale plurifamiliare
- o complesso immobiliare costituito da diverse unità che condividono strutture portanti o portate anche se interrate e/o non riscaldate

A titolo di esempio non sono da considerarsi come interi edifici, ma come diversi edifici, sui quali può essere applicato singolarmente il Protocollo ITACA -PUGLIA:

- o complesso immobiliare costituito da diverse unità separate tra loro, senza alcuna condivisione di strutture edilizie portanti e portate
- o complesso immobiliare costituito da diverse unità collegate attraverso elementi non a carattere di strutture portanti o portate come tettoie, pergolati ed elementi decorativi



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

**Edifici residenziali uni-bifamiliari:** *“si intendono gli immobili comprendenti una o due unità immobiliare destinate alla residenza e gli edifici rurali a uso abitativo, comunque di volumetria complessiva non superiore a 1000 mc” (L.R. 30 luglio 2009 n.14).*

**Volumetria complessiva:** *“si intende la somma dei volumi vuoto per pieno collocati esclusivamente o prevalentemente fuori terra. Nel computo di detto volume sono compresi i vani ascensore, le scale, restandone esclusi i volumi tecnici e quelli condominiali o di uso pubblico (androni, porticati, ecc...)” (L.R. 30 luglio 2009 n.14).*

**Autovalutazione:** determinazione da parte del progettista e/o direttore dei lavori, del punteggio ottenuto dall'edificio a seguito dell'analisi delle schede di valutazione del Protocollo ITACA – PUGLIA, in fase di progetto e di costruzione, in conformità con la normativa tecnica di calcolo. L'autovalutazione può essere eseguita da un tecnico abilitato definito come un soggetto abilitato alla progettazione di edifici ed impianti nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dalla legislazione vigente, iscritto agli specifici ordini e collegi professionali.

**Valutazione:** verifica eseguita, da parte del Soggetto Certificatore, sull'autovalutazione effettuata dal progettista e sulla documentazione progettuale, volta a stabilire il punteggio finale relativo alla qualità energetica ed ambientale dell'edificio.

**Attestato di conformità del progetto:** documento rilasciato dal Soggetto Certificatore accreditato, a seguito della valutazione eseguita sui documenti progettuali elaborati dal/i progettista/i, attestante il livello di prestazione energetico - ambientale raggiunto dall'edificio in fase di progetto.

**Certificato di sostenibilità:** documento rilasciato dal Soggetto Certificatore a seguito di controlli eseguiti sull'edificio, in fase di esecuzione ed al termine della sua costruzione, che certifica il livello di prestazione energetico - ambientale raggiunto dall'edificio ad avvenuta realizzazione.

**Soggetto Certificatore:** tecnico qualificato al rilascio dell'Attestato di Conformità del



ENVIRONMENT  
PARK



progetto e/o al rilascio del Certificato di sostenibilità . E' un professionista iscritto a Ordine o Collegio professionale di appartenenza, nei limiti delle competenze ad essi attribuite dalla legislazione vigente. I soggetti certificatori devono essere indipendenti ed estranei dalla committenza, progettazione e realizzazione dell'edificio. Il Soggetto Certificatore dovrà aver conseguito l'accreditamento per la certificazione di sostenibilità secondo i criteri stabiliti dalla Regione Puglia e dovrà essere inserito in apposito elenco, disponibile sul sito alla pagina "Certificazione Abitare Sostenibile" .



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

## **5. PROCEDURA DI APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ITACA – PUGLIA PER LA CERTIFICAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELGI EDIFICI**

Così come indicato nella L.R.10 giugno 2008, n. 13 “Norme per l'abitare sostenibile”, il sistema di procedure per la certificazione di sostenibilità degli edifici, viene definito dalla Giunta regionale (art. 9, comma 4).

La certificazione di sostenibilit  ha carattere volontario e ricomprende certificazione energetica obbligatoria di cui al D.lgs. 192/2005 e successive modifiche e integrazioni (art. 9, comma 2, della LR n. 13/2008).

La certificazione di sostenibilit  ha carattere obbligatorio per gli interventi con finanziamento pubblico superiore al 50 per cento.

Il sistema di certificazione definito, pertanto, prevede due fasi di valutazione:

- 1 – La valutazione del progetto che, consente, a seguito del suo esito positivo, il rilascio dell'Attestato di conformit  del progetto al Protocollo ITACA-PUGLIA;
- 2 – La valutazione dell'edificio, il cui esito positivo, consente il rilascio del Certificato di sostenibilit  ambientale, secondo il Protocollo ITACA-PUGLIA.

La procedura di certificazione, pertanto, si completa con il rilascio:

- del Certificato di Sostenibilit  Ambientale;
- dell'Attestato di Certificazione Energetica.

Le principali attivit  operative, del processo di Certificazione della Sostenibilit  Ambientale, cos  come, identificate, nella “Guida alla Legge Regionale n.13 del 2008” elaborata a cura dell'Assessorato all'Assetto del Territorio” (anno 2010), prevedono alcune fasi temporali distinte ed articolate in successione secondo lo schema seguente :



ENVIRONMENT  
PARK



## 1 – PROCESSO DI CERTIFICAZIONE DEL PROGETTO

### *Fase di progettazione definitiva/esecutiva*

**Il Committente**, come proprietario o avente titolo, incarica il progettista dell'intervento che provvede alla progettazione integrata, effettua l'autovalutazione dei criteri di sostenibilità che intende applicare per l'ottenimento degli incentivi ed elabora:

- le schede di valutazione dei criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA;
- la relazione tecnica a supporto delle schede di valutazione;
- La scheda di calcolo che individua il livello Globale di Sostenibilità.

Tale documentazione dovrà essere inviata al **Soggetto Certificatore** che ha il compito di realizzare la verifica dei risultati dell'autovalutazione fatta dal progettista rispetto ai criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA.

Alla fine di tale processo, il Soggetto Certificatore emette l'attestato di Conformità del progetto che invia al committente.

### *Fase di richiesta del titolo abilitativo*

**Il Committente presenta al Comune** la richiesta di Permesso di costruire o Denuncia di Inizio Attività corredata della seguente documentazione:

- la relazione tecnica esplicativa delle scelte progettuali adottate;
- le schede di valutazione dei criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA e la scheda di calcolo, contenente, il livello globale di sostenibilità raggiunto ;
- Attestato di Conformità del Progetto ai requisiti del Protocollo ITACA-PUGLIA;
- Specifica e circostanziata indicazione delle agevolazioni previste dalla L.R. n° 13/2008 delle quali ci si intende avvalere.

**Il Comune rilascia** il Permesso di Costruire o accetta la Denuncia di Inizio Attività con l'assenso, relativo agli incentivi in conformità con la Delibera di Consiglio Comunale



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

approvata.

Il Comune richiede il pagamento degli oneri di urbanizzazione o del costo di costruzione con le eventuali riduzioni deliberate.

## 2 – PROCESSO DI CERTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO

### *Dichiarazione inizio lavori*

**Il Committente** presenta al Soggetto Certificatore, richiesta di emissione del Certificato di Sostenibilità Ambientale, secondo il modello dell'Allegato A della DGR 1471 inviando la seguente documentazione:

- la relazione tecnica esplicativa delle scelte progettuali adottate;
- le schede di valutazione dei criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA e la scheda di calcolo, contenente, il livello globale di sostenibilità raggiunto, approvati in fase di Attestato di Conformità del progetto;
- l'Attestato di Conformità del Progetto ai requisiti del Protocollo ITACA-PUGLIA;
- la copia informatizzata delle schede tecniche compilate ed egli strumenti di calcolo utilizzati;
- l'eventuale attestato di qualificazione energetica di cui al D.lgs. 192/2005 e s.m.i. già conseguito dall'edificio oggetto di richiesta;
- il Titolo Abilitativo rilasciato dal Comune competente o acquisito tramite Denuncia Inizio Attività.

**Il Direttore dei Lavori** raccoglie tutta la documentazione, relativa alla fase di costruzione, sia la documentazione tecnica dei materiali utilizzati, sia la documentazione relativa ad eventuali varianti in corso d'opera, effettua una nuova autovalutazione con particolare riguardo alle varianti eventualmente intervenute al progetto e consegna i risultati al Soggetto Certificatore.



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

**Il Soggetto Certificatore** prende in carico la documentazione fornita ed effettua la verifica dell'autovalutazione dei criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA.

Il Soggetto Certificatore, inoltre, effettua una verifica in cantiere, in una fase significativa della costruzione, in cui sia possibile constatare la rispondenza al progetto.

**Il Soggetto Certificatore** emette il Certificato di Sostenibilità Ambientale, lo consegna al committente e ne trasmette copia in Regione.

### ***Dichiarazione fine lavori***

**Il Direttore dei Lavori** produce e consegna la Comune l'attestazione di conformità delle opere realizzate:

- alla relazione tecnica;
- agli elaborati grafici;
- alle schede di valutazione dei criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA ed alla scheda di valutazione riassuntiva della certificazione;

Il Comune contestualmente alla dichiarazione di fine lavori, riceve l'asseverazione del Direttore dei Lavori.

La Regione inserisce l'Attestato di Conformità al Progetto ed il certificato di Sostenibilità Ambientale nell'apposito registro ed effettua la supervisione e di controlli a campione, in accordo con il Comune, sia sui certificati emessi sia sugli edifici oggetto di certificazione.

**Il Certificato di Sostenibilità Ambientale** ha dieci anni di validità rinnovabile, deve essere redatto in conformità a modello approvato dalla Regione Puglia e deve affisso nell'edificio in un luogo facilmente visibile e deve contenere i seguenti dati:

- a) identificazione dell'edificio;
- b) livello globale di sostenibilità ambientale, punteggio degli indicatori di prestazione relativa per aree di valutazione e valore degli indicatori di prestazione assoluta;
- c) numero progressivo del certificato, data di emissione, data di validità temporale, firma del certificatore.





ENVIRONMENT  
PARK



**Il Certificato di Sostenibilità Ambientale** deve essere aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione, edilizio e impiantistico, che modifichi la prestazione ambientale dell'edificio. In seguito al completamento della procedura di Certificazione di Sostenibilità Ambientale la Regione Puglia, eventualmente per il tramite del Comune, rilascia una targa contenente l'indicazione del punteggio globale conseguito ed un simbolo colorato correlato. Il rilascio del Certificato e della relativa targa comportano il rimborso delle spese di gestione delle attività connesse al sistema. La targa deve essere esposta in una parte dell'edificio che ne garantisca la massima visibilità e riconoscibilità. Ad ogni eventuale aggiornamento del Certificato di Sostenibilità, si dovrà provvedere anche all'aggiornamento della relativa targa.



ENVIRONMENT  
PARK



## **6 - RUOLO DEI COMUNI NEL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE**

Il Sistema di Certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici, definito dalla L.R. 13/08 “Norme per l’abitare sostenibile”, assegna un ruolo chiave agli Enti Locali.

Al fine di assicurare l’efficacia dell’intero Sistema di Certificazione e dei procedimenti definiti dalla norma, i Comuni sono chiamati a deliberare in merito a:

- **INTEGRAZIONE DEI REGOLAMENTI EDILIZI;**
- **GRADUAZIONE DEGLI INCENTIVI LEGATI ALL’APPLICAZIONE DEL SISTEMA;**
- **DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO, VERIFICA E CONTROLLO DELL’ATTUAZIONE DELLA L.R. 13/2008.**



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

## 7 - INTEGRAZIONE DEI REGOLAMENTI EDILIZI

Facendo riferimento alla Linea Guida della Legge Regionale 13/2008, “Norme per l’abitare sostenibile” pubblicata nel 2010, di seguito, vengono riportate le modalità operative, suggerite per l’integrazione dei Regolamenti Edilizi.

L’approvazione e la valutazione dei regolamenti edilizi spettano ai Consigli Comunali (L.R. 9 marzo 2009 n.3).

La legge regionale 13/2008 all’art. 11 introduce modifiche alle modalità di calcolo degli indici e dei parametri edilizi per la determinazione dei volumi, delle superfici, delle distanze e dei rapporti di copertura.

L’enfasi è data all’adozione di soluzioni progettuali mirate all’efficienza energetica ed al contenimento dei consumi.

Questo nuovo modo di calcolare gli indici ed i parametri si applica anche:

- al computo della superficie utile e non residenziale in riferimento alla determinazione dei limiti massimi di costo per l’edilizia residenziale sovvenzionata e agevolata.
- al calcolo della volumetria e delle superfici urbanistiche per la determinazione del contributo di costruzione e degli standard urbanistici.

Per le nuove costruzioni e per il recupero degli edifici esistenti, infatti, non sono considerati nel computo per la determinazione dei volumi, delle superfici, delle distanze e nei rapporti di copertura in particolare:

- a) il maggiore spessore delle murature esterne, siano esse tamponature o muri portanti, oltre i trenta centimetri;
- b) il maggior spessore dei solai intermedi e di copertura oltre la funzione esclusivamente strutturale;
- c) le serre solari, per le quali sussista atto di vincolo circa tale destinazione e che abbiano dimensione comunque non superiore al 15 per cento della superficie utile delle unità abitative realizzate;
- d) tutti i maggiori volumi e superfici necessari al miglioramento dei livelli di isolamento termico e acustico o di inerzia termica, o finalizzati alla captazione diretta dell’energia solare, o alla realizzazione di sistemi di



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

ombreggiamento alle facciate nei mesi estivi o alla realizzazione di sistemi per la ventilazione ed il raffrescamento naturali.

L'applicazione di questa modalità di calcolo degli indici e dei parametri edilizi consente di andare in deroga ai limiti imposti dagli strumenti urbanistici per le altezze massime, le distanze dai confini e dalle strade e tra gli edifici, qualora non comportino ombreggiamento delle facciate di terzi, fermo restando il rispetto:

- **delle distanze minime previste dalla normativa statale;**
- **della normativa sismica;**
- **delle norme inerenti la difesa del suolo e la tutela del paesaggio;**
- **per gli edifici esistenti, della salvaguardia di elementi costruttivi e decorativi di pregio storico e artistico, nonché di allineamenti o conformazioni diverse, orizzontali, verticali e delle falde dei tetti che caratterizzano le cortine di edifici urbani e rurali di antica formazione.**

L'applicazione degli indici e dei parametri edilizi come definiti dalla legge regionale 13/2008 è consentita in tutti gli interventi di nuova costruzione e di recupero degli edifici esistenti, indipendentemente dalla richiesta della certificazione di sostenibilità ambientale.

La legge regionale 13/2008 all'articolo 5 stabilisce, inoltre, che negli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione degli edifici esistenti debba essere previsto l'inserimento di sistemi di raccolta, filtraggio ed erogazione integrativi per l'utilizzo delle acque piovane per gli usi compatibili.

Infine, nei regolamenti edilizi comunali vanno definite le modalità di installazione di impianti tecnologici per il risparmio energetico e le zone del territorio comunale per le quali tali interventi sono considerati attività libere, ossia non soggette a D.I.A.



ENVIRONMENT  
PARK



## **8 – GRADUAZIONE DEGLI INCENTIVI LEGATI ALL'APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE**

La graduazione degli incentivi, previsti dall'art 12 comma 1 della L.R. 13/2008, deve essere approvata con Delibera del Consiglio Comunale e deve essere commisurata al livello di sostenibilità raggiunto dall'edificio.

In relazione, a quanto esposto, e tenuto conto del carattere volontario della certificazione di sostenibilità ambientale degli edifici, al fine di incentivare lo sviluppo dell'edilizia sostenibile, di seguito vengono illustrati possibili modelli di graduazione degli incentivi previsti, che il Comune potrà adottare nei modi che ritiene più opportuni, fermo restando il raggiungimento del livello minimo di sostenibilità pari a 1 sia nella fase di progetto che di realizzazione dell'edificio per poter accedere a qualsiasi tipo di incentivazione.

I programmi d'incentivazione devono puntare a far crescere la qualità delle costruzioni introducendo all'interno criteri di valutazione degli interventi da ammettere a contributo con riferimento alle caratteristiche energetiche e ambientali degli edifici, oltre alla qualità del sito ed del servizio.

Uno degli obiettivi principali dell'intero sistema, è quello di, privilegiare il recupero del patrimonio edilizio esistente al fine di ridurre la tendenza ad occupare nuovi spazi compromettendo il territorio, di vincolare la progettazione e la realizzazione degli interventi al contenimento dei consumi di energia e delle risorse ambientali, con lo scopo di favorire l'uso delle fonti energetiche rinnovabili e dei materiali eco-compatibili.

Il progressivo esaurirsi delle fonti di energia non rinnovabile e la necessità di contenere gli impatti sull'ambiente e sul territorio, pongono l'esigenza di favorire gli interventi progettati, realizzati e gestiti secondo criteri di compatibilità ambientale .

Il Protocollo ITACA-PUGLIA, inoltre, in funzione delle difficoltà tecniche ed economiche che occorre affrontare per raggiungere il livello desiderato in ogni scheda, influenza di fatto, le strategie progettuali dell'intervento. Infatti, sulla base delle esperienze fatte nelle Regioni in cui il Protocollo ITACA è già stato applicato, è possibile affermare che il superamento dello standard minimo, laddove è accompagnato da costi economici significativi, a fronte di vantaggi minimi in termini di qualità raggiunti, non viene quasi mai perseguita dai progettisti. Questa considerazione si è visto che vale, ad esempio, per l'installazione degli impianti fotovoltaici e nel caso dell'utilizzo di materiali sostenibili.



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

In definitiva è possibile affermare che, lo strumento Protocollo ITACA-PUGLIA influenzando in modo considerevole le strategie progettuali, tende a favorire la progettazione e la realizzazione di edifici con una prestazione energetica e ambientale superiore alla media .

In questo modo l'utilizzo del sistema di valutazione Protocollo ITACA - PUGLIA, consente di definire le soglie di sostenibilità, rispetto alle quali corrispondere gli incentivi e consente di realizzare edifici, che già in fase di progettazione, raggiungano standard prestazionali, considerevolmente superiori, ai limiti richiesti dalla normativa vigente.

La flessibilità stessa del Protocollo ITACA-PUGLIA permette di spostare ed adeguare il livello minimo dell'innovazione e della sperimentazione in funzione di quelli che sono le prassi costruttive correnti e gli obblighi di legge. Questa caratteristica, tipica dei sistemi di valutazione prestazionali, consente di comparare i differenti risultati qualitativi ottenuti dagli edifici sia in valore assoluto, sia in relazione, alle aree di valutazione privilegiate.

Il sistema di graduazione degli incentivi, pertanto, potrà anche prevedere, la definizione di parametri differenziati per differenti zone omogenee di applicazione del sistema di valutazione o massimizzare gli incentivi in funzione dell'ottenimento del punteggio massimo in alcune aree di valutazione che si vogliono privilegiare.

L'obiettivo finale, della L.R. 13/2008, infatti, è anche quello di favorire la sostituzione di edifici e la riqualificazione dei quartieri caratterizzati da elevati livelli d'inefficienza energetica e da incompatibilità ambientale ad esclusione, degli edifici e dei contesti urbani storici di valenza ambientale, culturale e architettonica.

E' possibile, quindi, privilegiare, ad esempio, l'area di valutazione **“consumo di risorse”**, vincolando la progettazione e la realizzazione degli interventi al contenimento dei consumi di energia e delle risorse ambientali (compresi i materiali ecocompatibili e l'acqua potabile), con lo scopo di favorire l'uso delle fonti energetiche rinnovabili e dei materiali eco-compatibili.

A tal fine occorrerà graduare gli incentivi, massimizzandoli in funzione dell'ottenimento del punteggio massimo nell'area “consumo di risorse” e quindi, nelle 3 categorie di cui essa è costituita, come evidenziato nella tabella seguente:

**1 - Qualità energetica**

**2 - Materiali eco-compatibili**

**3 - Acqua potabile**



Considerato il fatto che, il peso dell'area "consumo di risorse", nell'ambito dell'intero sistema di valutazione è pari al 40% del totale, è facile dedurre come la massimizzazione della qualità, in questo ambito, di per sé costituisce un elemento di miglioramento rilevante rispetto all'intero sistema di valutazione con ripercussioni positive dirette ed indirette anche su altre aree di valutazione, come ad esempio, i "carichi ambientale" e la "qualità ambientale indoor", i cui pesi nell'intero sistema sono, comunque, rispettivamente del 20% ciascuno.

## AREA DI VALUTAZIONE "CONSUMO DI RISORSE"

<b>2. CONSUMO DI RISORSE</b>	
<b>2.1-2.2 Qualità energetica</b>	
<b>1. Climatizzazione Invernale</b>	
1.1	Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
1.2	Energia netta per il riscaldamento
1.3	Energia primaria per il riscaldamento
1.4	Penetrazione diretta della radiazione solare
<b>2. Climatizzazione estiva</b>	
2.1	Controllo della radiazione solare
2.2	Inerzia termica dell'edificio
2.3	Energia netta per il raffrescamento
2.4	Energia primaria per il raffrescamento
2.5	Efficienza della ventilazione naturale
<b>3. Energia da fonti rinnovabili</b>	
3.1	Energia termica per ACS
3.2	Energia elettrica
<b>4. Energia per altri usi</b>	
4.1	Energia primaria per produzione Acqua Calda Sanitaria
<b>2.3 Materiali eco-compatibili</b>	
2.3.1	Materiali da fonti rinnovabili
2.3.2	Materiali riciclati/recuperati
2.3.3	Materiali locali
2.3.4	Materiali locali per finiture
2.3.5	Materiali riciclabili e smontabili
2.3.6	Materiali biosostenibili
<b>2.4 Acqua potabile</b>	
2.3.1	Acqua potabile per usi indoor



ENVIRONMENT  
PARK



Il modello descritto nei paragrafi seguenti è stato costruito, a partire, dall'individuazione degli incentivi possibili, associandoli ai livelli di qualità raggiunti in applicazione del Protocollo ITACA-PUGLIA ed incrociando i dati con differenti possibili tipologie di edifici, di nuova costruzione, oppure oggetto di adeguamento o recupero edilizio, a destinazione d'uso residenziale.

Gli incentivi possibili, individuati anche alla luce delle esperienze fatte in altri contesti regionali, come ad esempio i Comuni più importanti della Provincia di Alessandria, in Piemonte dove sono state identificate alcune tipologie di incentivi e correlate con lo strumento di valutazione Protocollo ITACA Sintetico, aggiornamento 2, del 2007.

Tali incentivi sono:

- **Riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione di cui agli articoli 16 e 17 del d.p.r. 380/2001,**
- **Incrementi del volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti,**
- **Riduzione della TARSU,**
- **Riduzione dell'ICI**

Sulla base di queste tipologie, è stato costruito il modello di graduazione degli incentivi, andando ad individuare i casi di:

- **adeguamento degli edifici esistenti, compreso gli interventi di ristrutturazione edilizia,**
- **demolizione e ricostruzione, differenziando gli interventi di cui alla L.R. 14/2009,**
- **Edifici di nuova costruzione, differenziando gli interventi di edilizia sociale.**

Sono state realizzate, numerose simulazioni di applicazione del modello definito incrociando le tipologie di incentivi con le tipologie di intervento ipotizzate, al fine di creare una casistica sufficientemente estesa nell'ambito della quale poter rappresentare i principali casi di applicazione del modello.

Per ciascuna simulazione identificata, è stata costruita la cura di correlazione tra livello di prestazione, ottenuto dall'edificio, in applicazione del processo di certificazione ed il livello di





ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

graduazione del singolo incentivo proposto, in modo da rappresentare, anche graficamente, l'andamento definito e renderlo maggiormente leggibile.

Le logiche con cui è stato costruito il modello di graduazione, privilegiano, in particolare, il raggiungimento di obiettivi di performance globale degli edifici, che tendono al valore 3 del livello della scala di prestazione, ritenendo che tale obiettivo, che rappresenta comunque un significativo miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti ed alla pratica costruttiva corrente sul territorio, possa essere perseguito con relativa facilità, soprattutto nella prima fase di applicazione del sistema di certificazione e quindi, di applicazione del modello di graduazione degli incentivi definito.

Un edificio di Livello 3, infatti, diventerebbe per il territorio, un modello di riferimento da imitare e quindi una “Best Practice” a cui il sistema dell’edilizia potrà tendere.

Considerando la struttura del sistema di valutazione, difficilmente, tale livello di riferimento 3, potrebbe essere raggiunto se non andando ad ottimizzare in fase di progettazione, ad esempio, la qualità energetica dell’edificio ed il consumo di risorse, che pesano complessivamente per il 40% del totale del punteggio.

In questo modo, si è inteso perseguire 2 importanti obiettivi:

**1 – migliorare la qualità energetica degli edifici, attraverso il contenimento del consumo di risorse,**

**2 – facilitare l’applicazione del Protocollo ITACA-PUGLIA nel territorio, nella prima fase di sperimentazione .**

Questo tipo di esperienza è stata fatta in Regioni come il Piemonte, in relazione, ad esempio al “Programma Casa: 10.000,00 alloggi entro il 2012”, in applicazione di uno strumento di valutazione denominato “Protocollo ITACA Semplificato, Aggiornamento 2, del 2007”.

La casistica di applicazione dello strumento di valutazione preso in considerazione, è stata sufficientemente ampia (almeno 120 edifici valutati) da poter rappresentare un campione significativo. Nel caso citato, l’obiettivo minimo di prestazione da raggiungere era il Livello 2 della scala definita dallo specifico strumento.

La correlazione tra l’applicazione dei 2 strumenti, non è immediata, visto che il Protocollo Sintetico identifica 2 sole aree di valutazione che sono: “Consumo delle risorse” e “carichi



ENVIRONMENT  
PARK



ambientali” e prevede un numero di criteri ritenuti essenziali, decisamente inferiore a quelli del Protocollo ITACA-PUGLIA. E’ possibile, tuttavia trarre alcune considerazioni dal fatto che in genere, in Piemonte, sono state adottate scelte progettuali preformanti ma non particolarmente onerose, in modo da ottenere, nei casi più significativi, prestazioni superiori al livello 2, livello minimo per ottenere gli incentivi sotto forma di contributi a fondo perduto, ma comunque inferiori al livello 3 (livello, oltre il quale, i contributi non apparivano significativamente interessanti).

E’ stata anche presa in considerazione la possibilità di individuare un’area di valutazione specifica e correlare la graduazione degli incentivi identificati con i livelli più elevati di prestazione disponibili (livelli 4 e 5 della scala di prestazione).

L’area di valutazione su cui è stato costruito il modello, è il “consumo di risorse” che è stato incrociato con i dati relativi agli interventi di demolizione e ricostruzione (L.R. 14/2009) ed alle nuove costruzioni.

In questo caso non si è ritenuto di prendere in considerazione tutte e possibili casistiche del modello precedente ma si è ritenuto di proporre una semplificazione, andando a premiare attraverso il cumulo degli incentivi disponibili, i livelli di prestazione più elevati, a partire, dal livello 4. Per gli altri livelli il valore degli incentivi è stato valutato pari a zero.

Questa proposta consente di modulare ulteriormente il modello, agevolandone la sua applicazione, in quanto, introduce valori degli incentivi in progressione, che sono minimi per il livello 3 e massimi, per il livello 5 di prestazione globale dell’area di valutazione, in funzione di andamenti, comunque, descrivibili attraverso curve di correlazione definite.



## 8.1 RIDUZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA E DEL COSTO DI COSTRUZIONE DI CUI AGLI ARTICOLI 16 e 17 del D.P.R. 380/2001

Nell'ambito di questa tipologia di incentivo, descritta agli articoli 16 e 17 del D.P.R. 380/2001, vengono identificati quattro possibili scenari di graduazione riferibili agli interventi di adeguamento degli edifici esistenti (scenario A), di demolizione e ricostruzione (scenario B) ed interventi di nuova costruzione (scenari C e D).

Di seguito sono illustrate le possibili modalità di graduazione degli incentivi, definite dal modello, per ciascuno degli scenari identificati.

### A - ADEGUAMENTO EDIFICI ESISTENTI

#### a) Adeguamento edifici esistenti, compreso gli interventi di ristrutturazione edilizia, ad esclusione di quelli di cui alla L.R. 14/2009:

Nell'ambito di questo primo scenario, sono presi in considerazione tutti gli edifici, oggetto di adeguamento e di ristrutturazione, ad esclusione di quelli identificati nella L.R. 14 del 30 luglio 2009, per i quali è stata dedicata un'apposita sezione.

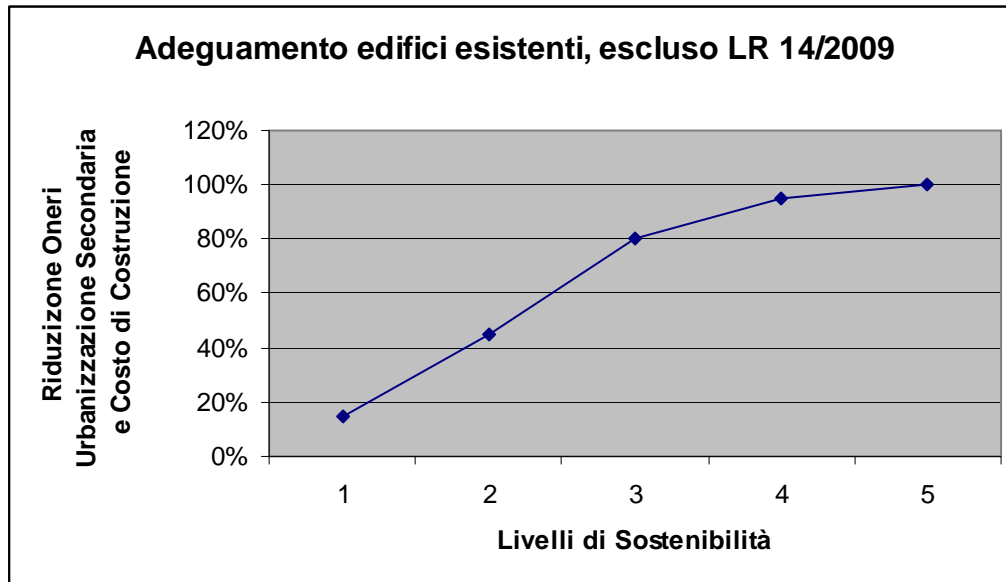
Nella Tab. 1 sono riportati i valori della riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per l'adeguamento degli edifici esistenti e degli interventi di ristrutturazione ad esclusione solo delle tipologie di interventi previste dalla L.R. 14/2009,

**Tab. 1 Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per l'adeguamento degli edifici esistenti, compreso gli interventi di ristrutturazione (escluso L.R. 14/2009).**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	RIDUZIONE ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA E DEL COSTO DI COSTRUZIONE	NOTE
Livello 1	Riduzione del 15 %	
Livello 2	Riduzione del 45 %	
Livello 3	Riduzione del 80 %	
Livello 4	Riduzione del 95 %	
Livello 5	Riduzione del 100 %	



**Fig. 1 Andamento della riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per l'adeguamento degli edifici esistenti, compreso gli interventi di ristrutturazione (escluso L.R. 14/2009).**



La graduazione degli incentivi, in questo caso, tende a premiare, in maniera significativa, il raggiungimento del livello 3 di sostenibilità (assegnazione di una riduzione pari al 80% degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione), a riprova del fatto che tale livello implica necessariamente, il raggiungimento di un valore elevato della qualità energetica dell'edificio e richiede una particolare attenzione al contenimento dei consumi delle risorse. Vengono anche premiati i livelli elevati di sostenibilità, anche se la curva degli incentivi tende asintoticamente al 100%, evidenziando un incremento minimo per il livello 5 di sostenibilità, di più difficile ottenimento, rispetto al livello 4.



## B - DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE

### b) Interventi di demolizione e ricostruzione di cui alla L.R. 14/2009:

Questo scenario identifica gli edifici, oggetto di demolizione e ricostruzione, così come identificati nella L.R. 14 del 30 luglio 2009

Nella Tab. 2 vengono riportati i valori degli incentivi in termini di riduzione degli oneri di urbanizzazione secondari e del costo di costruzione per gli interventi di demolizione e ricostruzione.

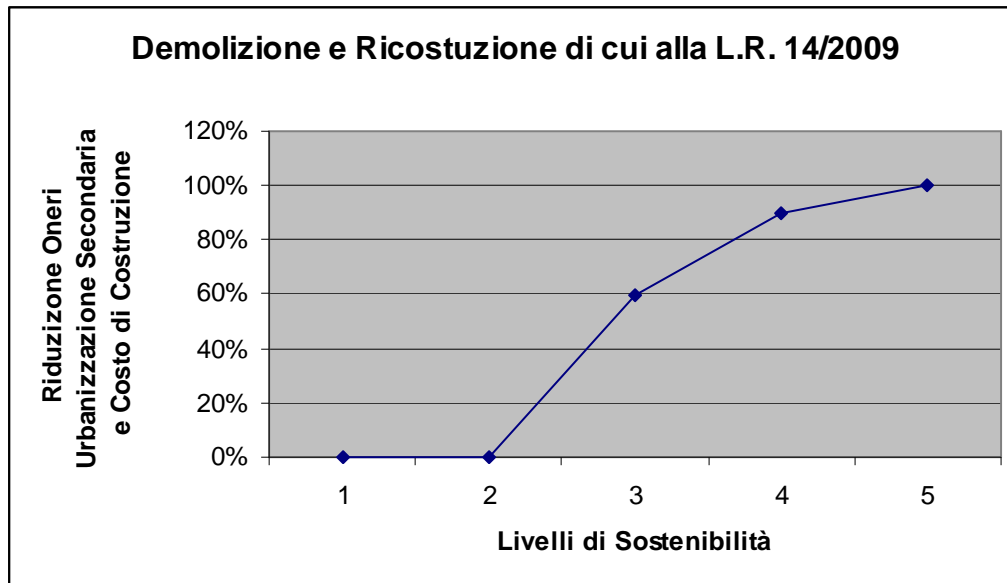
**Tab. 2 Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per gli interventi di demolizione e ricostruzione, così come definiti nella L.R. 14/2009).**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	RIDUZIONE ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA E DEL COSTO DI COSTRUZIONE	NOTE
Livello 1	Non sono previste Riduzioni	Gli interventi devono garantire almeno il Livello 2
Livello 2	Non sono previste Riduzioni	Gli interventi devono garantire almeno il Livello 2
Livello 3	Riduzione del 60 %	
Livello 4	Riduzione del 90 %	
Livello 5	Riduzione del 100 %	

In questo specifico caso non è possibile prevedere nessuna graduazione degli incentivi per gli edifici con livelli di sostenibilità pari a 1 o 2, in quanto questi interventi devono, comunque, garantire un livello minimo di sostenibilità pari a 2.



**Fig. 2 Andamento della riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per gli interventi di demolizione e ricostruzione, così come definiti nella L.R. 14/2009).**



L'andamento che gradua gli incentivi di riduzione degli oneri di urbanizzazione secondari e la riduzione del costo di costruzione, parte, come detto prima, dal livello 2, assegnando la premialità del 60% di riduzione al livello 3 e graduando il restante 40% in modo da premiare maggiormente il livello 4 (90% di riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione) rispetto al livello 5 (100% di riduzione) di più difficile ottenimento.



## C - NUOVA COSTRUZIONE

Nell'ambito degli interventi di nuova costruzione è stata operata la distinzione tra i casi di edilizia residenziale sociale, alla quale è dedicata un'apposita sezione, da tutti gli altri:

### c) Interventi di nuova costruzione, escluso l'edilizia residenziale sociale:

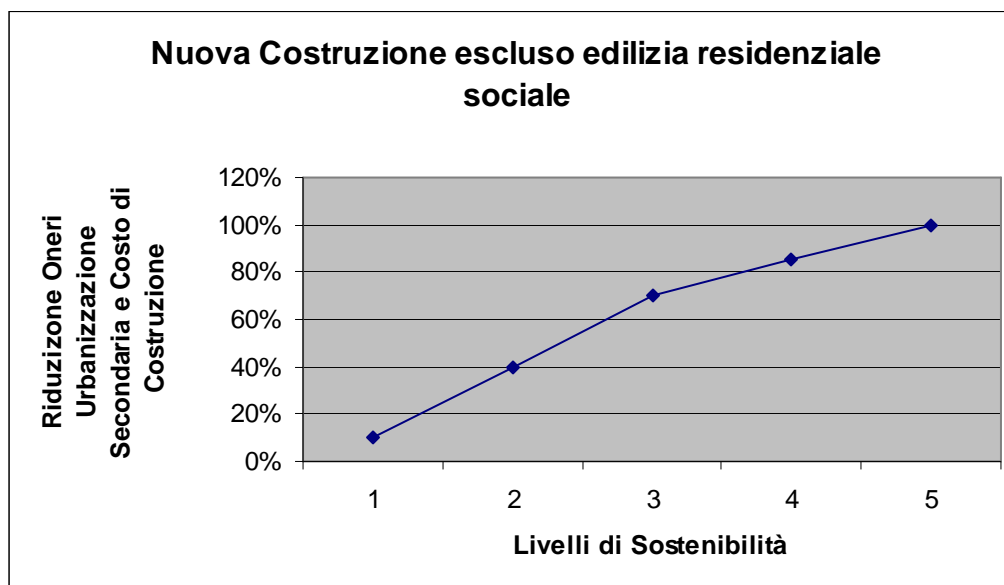
Nella Tab.3, sono riportati i valori di riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione per gli interventi di nuova costruzione, ad esclusione dell'edilizia residenziale sociale.

**Tab. 3 Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per gli interventi di nuova costruzione ad esclusione degli interventi di edilizia sociale.**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	RIDUZIONE ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA E DEL COSTO DI COSTRUZIONE	NOTE
Livello 1	Riduzione del 10 %	
Livello 2	Riduzione del 40 %	
Livello 3	Riduzione del 70 %	
Livello 4	Riduzione del 85 %	
Livello 5	Riduzione del 100 %	



**Fig. 3 Andamento della riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per gli interventi di nuova costruzione ad esclusione degli interventi di edilizia sociale .**



La graduazione anche in questo caso sostiene, in maniera significativa, il raggiungimento del livello 3 di sostenibilità (assegnazione di una riduzione pari al 70% degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione), a riprova del fatto che tale livello implica necessariamente un valore elevato della qualità energetica dell'edificio ed una particolare attenzione al contenimento dei consumi delle risorse.

Nel caso di edifici di nuova costruzione, il sistema incentivante, infatti, consente di favorire l'approccio integrato alla progettazione sostenibile, sin dalle prime fasi di studio di fattibilità del progetto con il risultato di poter utilizzare lo strumento di valutazione protocollo ITACA-PUGLIA a supporto, sia della progettazione, sia della costruzione orientandole verso risultati di performance più elevati.

La scala di graduazione di questo incentivo assegna, comunque, una premialità, anche se minima, al livello 1 (riduzione del 10%) a sostegno dell'impegno che deve essere profuso per migliorare anche, se in modo minimale la qualità dell'edificio, sia in fase di progettazione, sia in fase di costruzione.

La progressione per i livelli 4 e 5, è, rispettivamente pari all'85% e dal 100% della riduzione possibile degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione.





## D - NUOVA COSTRUZIONE

Interventi di Nuova Costruzione con destinazione d'uso residenziale sociale:

### d) Interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale:

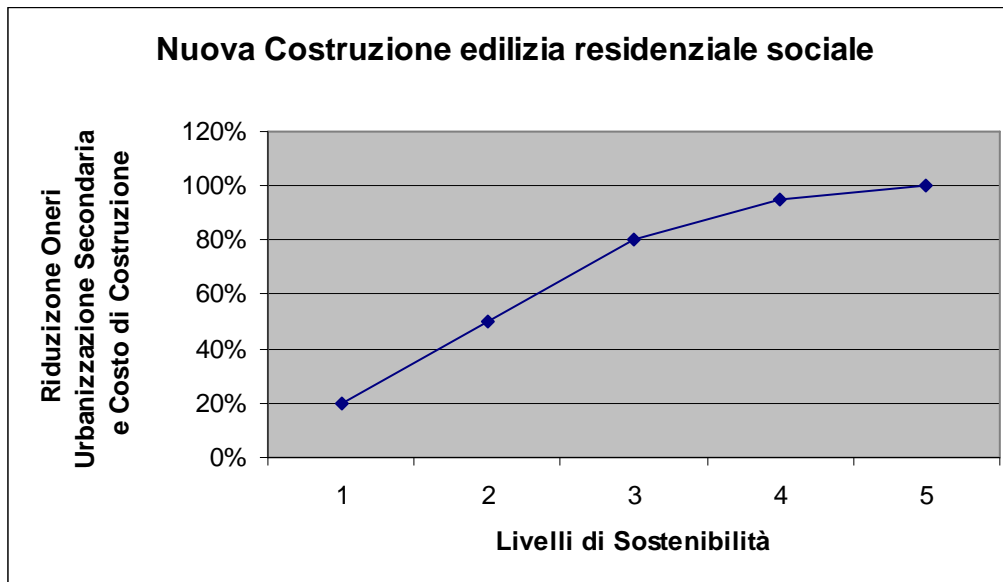
Nella Tab.4, sono riportati i valori di riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione per gli interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale.

**Tab. 4 Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione per gli interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale.**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	RIDUZIONE ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA E DEL COSTO DI COSTRUZIONE	NOTE
Livello 1	Riduzione del 20 %	
Livello 2	Riduzione del 50 %	
Livello 3	Riduzione del 80 %	
Livello 4	Riduzione del 95 %	
Livello 5	Riduzione del 100 %	



**Fig. 4 Andamento della riduzione oneri di urbanizzazione secondaria e costo di costruzione per gli interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale.**



Anche in questo caso, la graduazione degli incentivi per la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione, tende a privilegiare, con un valore maggiore rispetto al caso precedente, il raggiungimento del livello 3 (80% di riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione).

Valgono, quindi, le considerazioni fatte in precedenza, in relazione, all'approccio integrato alla progettazione e costruzione sostenibile ed alla possibilità di utilizzare il Protocollo ITACA-PUGLIA a supporto dello sviluppo progettuale.

Anche in questo caso, il sistema di incentivazione assegna una premio anche al livello 1, pari al 20% di riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione a riprova che uno sforzo, anche se pur minimo alla progettazione integrata può essere premiato e può, quindi, favorire la diffusione di questi strumenti tra i progettisti e di costruttori.

In genere i valori di riduzione, identificati nello specifico caso dell'edilizia residenziale sociale, sono mediamente più elevati per i livelli, rispettivamente 1, 2, 3 e 4, rispetto all'edilizia non sociale, a riprova della volontà di incentivare questo tipo di interventi offrendo la possibilità di raggiungere standard di qualità, comunque elevati.



## 8.2 INCREMENTI DEL VOLUME CONSENTITO DAGLI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI

### DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE

#### a) Interventi di demolizione e ricostruzione di cui alla L.R. 14/2009:

Nella Tab. 5 vengono indicati i valori degli incrementi volumetrici consentiti per gli interventi di demolizione e di costruzione di cui alla L.R. 14/2009.

**Tab. 5 Incrementi del volume consentito per gli interventi di demolizione e costruzione di cui alla L.R. 14/2009**

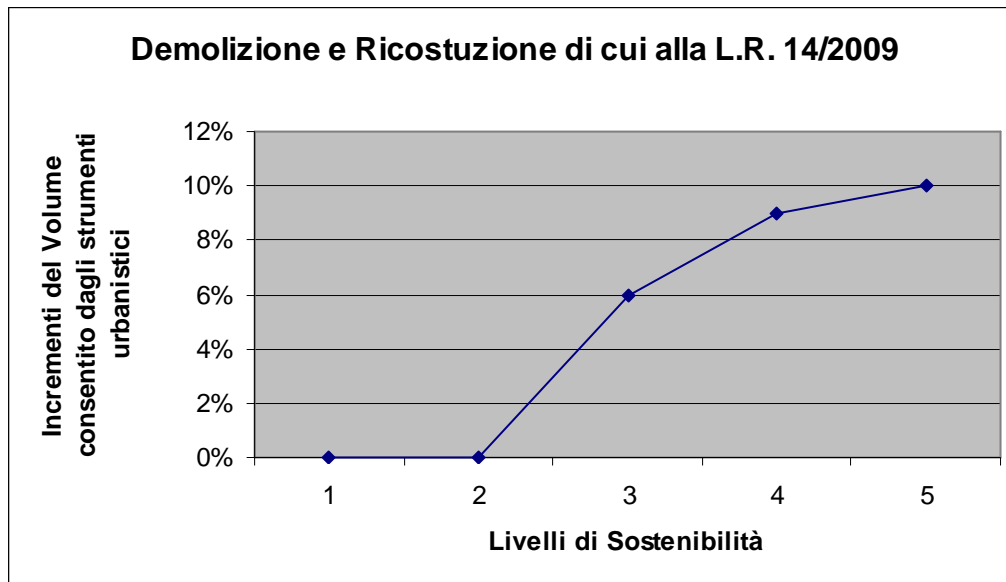
LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	INCREMENTI DEL VOLUME CONSENTITO DAGLI STRUMENTI URBANISTICI	NOTE
Livello 1	Non sono previsti ulteriori aumenti volumetrici	Gli interventi devono garantire almeno il Livello 2
Livello 2	Non sono previsti ulteriori aumenti volumetrici	Gli interventi devono garantire almeno il Livello 2
Livello 3	Aumento volumetrico del 6 %	Rispetto al volume consentito dal PRG sul lotto di intervento
Livello 4	Aumento volumetrico del 9 %	Rispetto al volume consentito dal PRG sul lotto di intervento
Livello 5	Aumento volumetrico del 10 %	Rispetto al volume consentito dal PRG sul lotto di intervento

Anche in questo specifico caso non è possibile prevedere nessuna graduazione degli incentivi legati all'incrementi del volume consentito dagli strumenti urbanistici, per gli edifici con livelli di



sostenibilità pari a 1 o 2, in quanto questi tipi di interventi devono, comunque, garantire un livello minimo di sostenibilità pari a 2.

**Fig. 5 Andamento degli incrementi del volume consentito per gli interventi di demolizione e costruzione di cui alla L.R. 14/2009**



L'andamento della curva di graduazione degli incentivi volumetrici, parte, così come evidenziato in precedenza a premiare il livello di sostenibilità 3 con un aumento volumetrico pari al 6% del volume consentito dal PRG sul lotto d'intervento.

Il valore massimo ammissibile di aumento del volume consentito è pari al 10%, è ottenibile solo, da edifici che raggiungano il livello 5 di sostenibilità ambientale.

Al livello 4 di sostenibilità è assegnato un aumento di volume pari al 9% del massimo ammissibile, a riprova del fatto che, comunque, si intende premiare solo la reale maggiore qualità del costruito.

Il bonus volumetrico del 10% del volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti, va calcolato secondo quanto disposto dall'art. 12 comma 1 lett. B) della L.R. n. 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile".



## NUOVA COSTRUZIONE

### b) Interventi di nuova costruzione, escluso l'edilizia residenziale sociale:

Nella Tab. 6 sono riportati i valori degli incrementi del volume consentito per gli interventi di nuova costruzione ad esclusione degli interventi di edilizia residenziale sociale a cui è dedicata apposita sezione del documento (Scenario c, successivo al presente).

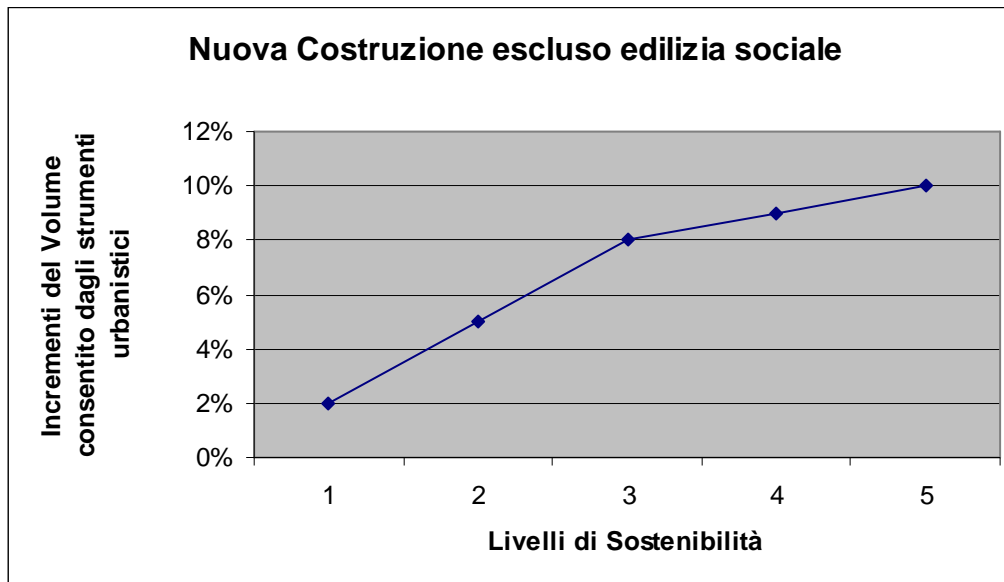
**Tab. 6 Incrementi del volume consentito per gli interventi di nuova costruzione, escluso gli interventi di edilizia residenziale sociale**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	INCREMENTI DEL VOLUME CONSENTITO DAGLI STRUMENTI URBANISTICI	NOTE
Livello 1	Aumento volumetrico del 2 %	
Livello 2	Aumento volumetrico del 5 %	
Livello 3	Aumento volumetrico del 8 %	
Livello 4	Aumento volumetrico del 9 %	
Livello 5	Aumento volumetrico del 10 %	

In questo caso, valgono le considerazioni fatte nei capitoli precedenti, per le nuove costruzioni e vale, quindi, il principio che, va premiato il miglioramento della qualità in tutti i casi in cui è possibile sviluppare, sia la progettazione, sia la costruzione con un approccio multidisciplinare integrato, utilizzando il protocollo ITACA-PUGLIA come strumento a supporto della progettazione e della costruzione.



**Fig. 6 Andamento dell'incrementi del volume consentito per gli interventi di nuova costruzione, escluso gli interventi di edilizia residenziale sociale**



Il sistema di graduazione dell'incentivo volumetrico parte dal livello 1 di sostenibilità e premia, con un valore pari al 2%, gli sforzi profusi nella progettazione e costruzione dell'edificio.

Anche in questo caso il valore significativamente più elevato, in rapporto agli sforzi profusi, dell'incremento volumetrico si ottiene con il raggiungimento del livello 3 di sostenibilità (8% dell'incremento di volume consentito).

I valori di incremento di volumetria ottenibili con i livelli 4 e 5, rispettivamente del 9 % e del 10% (corrispondente al valore massimo ottenibile), anche se più elevati in assoluto, consentono di ottenere un premio relativo, proporzionalmente inferiore a quello assegnato al livello 3 (andamento asintotico della curva di correlazione).

### **c) Interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale:**

Nella Tab. 6 sono riportati i valori degli incrementi del volume consentito per gli interventi di nuova costruzione degli interventi di edilizia residenziale sociale.

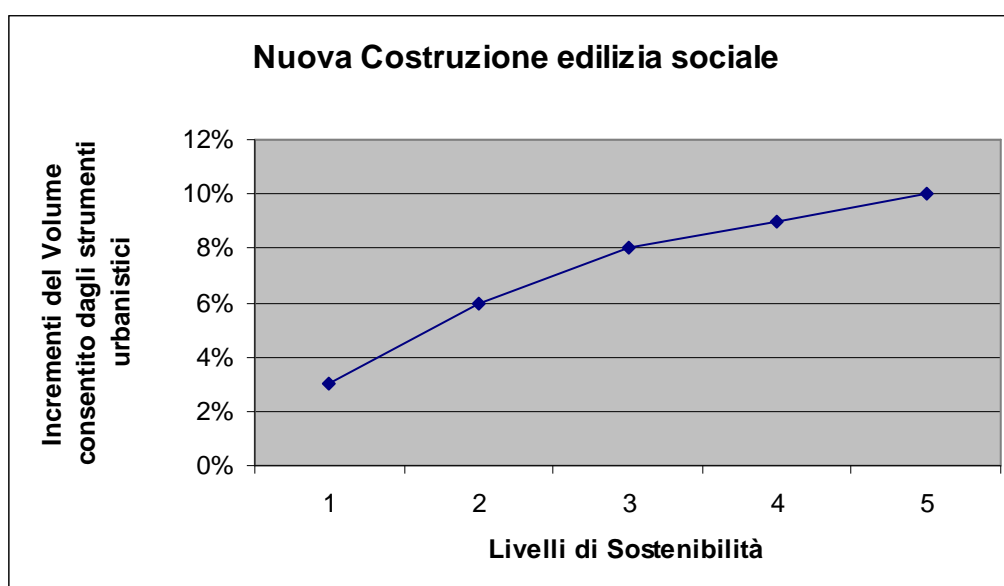


**Tab. 7 Incrementi del volume consentito per gli interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	INCREMENTI DEL VOLUME CONSENTITO DAGLI STRUMENTI URBANISTICI	NOTE
Livello 1	Aumento volumetrico del 3 %	
Livello 2	Aumento volumetrico del 6 %	
Livello 3	Aumento volumetrico del 8 %	
Livello 4	Aumento volumetrico del 9 %	
Livello 5	Aumento volumetrico del 10 %	

Fermo restando quanto detto per lo scenario precedente b), per le nuove costruzioni e per il principio che il modello proposto intende premiare il miglioramento della qualità in tutti i casi in cui è possibile sviluppare, sia la progettazione, sia la costruzione con un approccio multidisciplinare integrato, in questo caso specifico, i valori del premio, risultano, mediamente più elevati rispetto a quelli definiti nel caso precedente (edilizia residenziale non sociale), a riprova del fatto che va incentivata la possibilità di raggiungere elevati standard di qualità in questo tipo di costruzioni.

**Fig. 7 Andamento dell'incrementi del volume consentito per gli interventi di nuova costruzione di edilizia residenziale sociale**





ENVIRONMENT  
PARK



Per il livello 1, in questo caso, è previsto un incremento di volumetria pari al 3% del valore consentito, mentre al livello 2 corrisponde il 6% di aumento di volumetria.

Il valore proporzionalmente maggiormente premiato, resta comunque, anche in questo caso, il livello 3 con un incremento del volume consentito, pari all'8%.

I livelli 4 e 5, rispettivamente con incrementi dell'9% e del 10%, pur rappresentando valori assoluti molto elevati, restano, comunque proporzionalmente più contenuti rispetto al valore del premio assegnato al livello 3.





### 8.3 RIDUZIONE DELLA TARSU

L'incentivo di riduzione della TARSU, è rivolto principalmente ad agevolare gli acquirenti delle abitazioni realizzate in edilizia sostenibile e quindi, a stimolarne la richiesta da parte del mercato di abitazioni con queste caratteristiche .

Questo tipo di incentivo si applica a tutte le tipologie di abitazioni sia nuove, sia oggetto di recupero edilizio, secondo quanto stabilito dalla L.R. n. 13/2008 e dai regolamenti di attuazione e potrà essere applicata in funzione del livello di sostenibilità raggiunto.

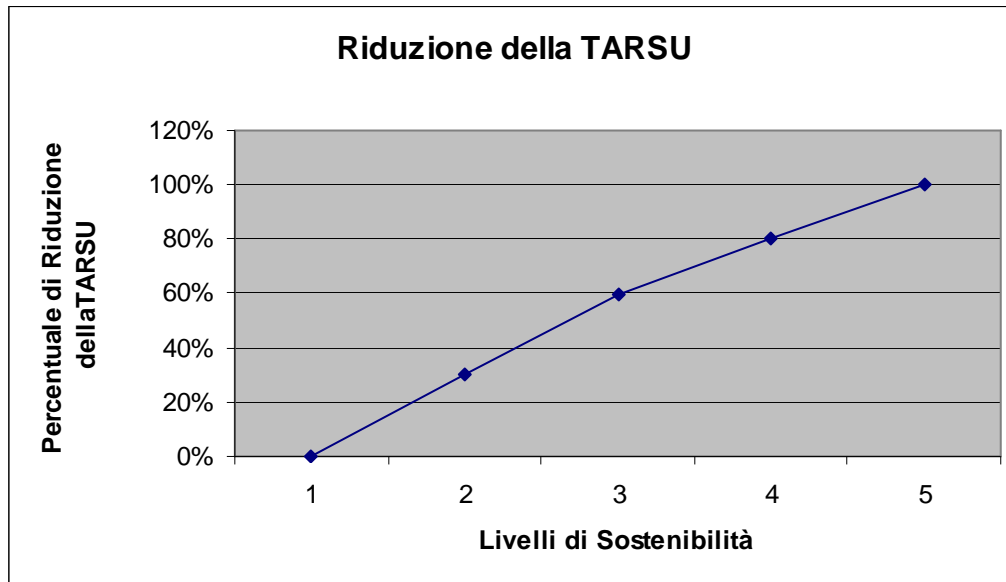
Nella Tab. 8 seguente sono riportati i valori, ipotizzati dal modello, di riduzione della TARSU in funzione del livello di sostenibilità raggiunto dall'edificio.

**Tab. 8 Riduzione della TARSU**

LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ	RIDUZIONE DELLA TARSU	NOTE
Livello 1	Non sono previste riduzioni	
Livello 2	Riduzione del 30%	
Livello 3	Riduzione del 60%	
Livello 4	Riduzione del 80%	
Livello 5	Riduzione del 100%	



**Fig. 8 Andamento della riduzione della TARSU in funzione del livello di sostenibilità**



In questo caso non sono previsti incentivi per il livello 1 di sostenibilità, mentre è prevista una riduzione del 30% della TARSU a partire dal livello 2. In questo caso la progressione degli incentivi è abbastanza lineare e presenta incrementi più marcati in corrispondenza del livello 3 (valore di riduzione pari al 60% della TARSU). Le progressioni per i livelli 4 e 5 sono invece leggermente inferiori e pari rispettivamente ad una riduzione del 20% del valore della TARSU.

Anche in questo caso, viene significativamente premiato il raggiungimento del livello 3 che rappresenta comunque la migliore pratica costruttiva corrente per il territorio..



ENVIRONMENT  
PARK



## 8.4 RIDUZIONE DELL'ICI

L'incentivo legato alla riduzione ICI è rivolto soprattutto agli acquirenti delle abitazioni più che ai soggetti proponenti dell'intervento edilizio, pertanto, esso ha l'obiettivo di incentivare la richiesta di abitazioni sostenibili da parte del mercato.

La graduazione degli incentivi, in termini di sconti dell'ICI, ad esclusione, delle prime case sulle quali l'imposta è stata abrogata, potrà essere legata ai livelli di sostenibilità raggiunti nel modo indicato nelle tabelle seguenti.

Sono state identificate, due tipologie di possibili scenari per la destinazione degli incentivi e precisamente:

- a) abitazioni destinate alla locazione**
- b) abitazioni destinate a seconde case.**

Questa distinzione consente di poter garantire maggiori incentivi alle abitazioni destinate sia alla locazione permanente, in base alla normativa vigente, sia destinate alla locazione temporanea.

Le abitazioni destinate a seconde case, beneficiano, comunque, di un piano di graduazione degli incentivi, anche se leggermente inferiore, a quello delle abitazioni destinate alla locazione.



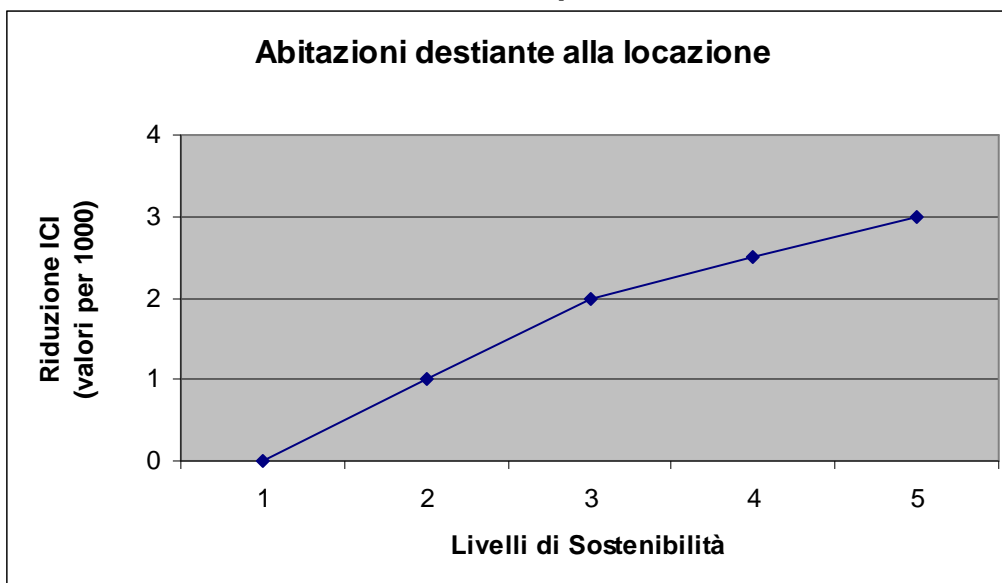
### a) abitazioni destinate alla locazione

Nella Tab 9, seguente, vengono riportati i valori ipotizzati per la riduzione dell'ICI per le abitazioni destinate alla locazione.

**Tab. 9 Riduzione dell'ICI per abitazioni destinate alla locazione**

LIVELLO DI SOSTENIBILITA'	RIDUZIONE ICI	NOTE
Livello 1	Nessuna riduzione prevista	
Livello 2	Riduzione dell' 1 per 1000	
Livello 3	Riduzione dell' 2 per 1000	
Livello 4	Riduzione dell' 2,5 per 1000	
Livello 5	Riduzione dell' 3 per 1000	

**Fig. 9 Andamento della riduzione dell'ICI per abitazioni destinate alla locazione**



L'andamento della graduazione dell'incentivo ICI, rispetto al livello di sostenibilità raggiunto, esprime un andamento ed una progressione regolari (intervalli di riduzione dell'ICI pari all'1 per 1000), per i primi 3 livelli, a partire dal livello 2. Tale progressione tende ad incoraggiare il raggiungimento del livello 3 e comunque, a privilegiare i livelli elevati di sostenibilità (livelli 4 e 5) con una progressione pari allo 0,5 per 1000 del valore di riduzione dell'ICI.

Non si è ritenuto di assegnare nessun premio per questo tipo di incentivo al livello 1, considerato solo un modesto miglioramento rispetto alla pratica costruttiva corrente, a



riprova del fatto che vanno premiati i livelli che rappresentano un significativo miglioramento della qualità energetica e ambientale degli edifici.

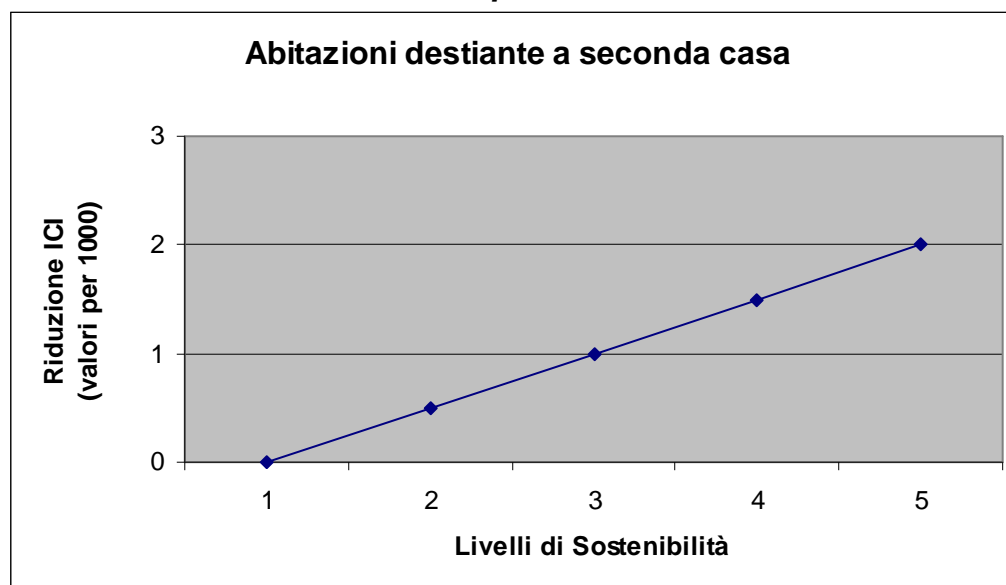
### b) abitazioni destinate a seconde case

Nella Tab.10, seguente, sono riportati i valori ipotizzati per la riduzione dell'ICI per le abitazioni destinate a seconde case.

**Tab. 10 Riduzione dell'ICI per abitazioni destinate a seconde case**

LIVELLO DI SOSTENIBILITA'	RIDUZIONE ICI	NOTE
Livello 1	Nessuna riduzione prevista	
Livello 2	Riduzione dello 0,5 per 1000	
Livello 3	Riduzione dell' 1 per 1000	
Livello 4	Riduzione dell' 1,5 per 1000	
Livello 5	Riduzione dell' 2 per 1000	

**Fig. 10 Andamento della riduzione dell'ICI per abitazioni destinate a seconde case**



Per le abitazioni destinate a seconde case, l'incentivo della riduzione dell'ICI è riposizionato su valori più bassi, rispetto al caso precedente delle abitazioni destinate alla locazione, ed assume un andamento con progressione costante (0,5 per 1000) che premia, in maniera significativa i livelli alti di sostenibilità (4 e 5), pur garantendo al livello 3 un buon margine di



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

premierità (pari all'1 per 1000 del valore di riduzione dell'ICI). Viene anche incentivato il livello 2, anche se per una quota minima di riduzione dell'ICI (0,5 per 1000).



## 8.5 ALTRE MODALITA' DI GRADUAZIONE DEGLI INCENTIVI

In questo capitolo, viene presentato il modello di graduazione degli incentivi legato al raggiungimento di livelli elevati di prestazione unicamente in alcune aree di valutazione.

Il modello proposto, infatti, prende, ad esempio, in esame il caso dell'area di valutazione "**Consumo di risorse**", vincolando la progettazione e la realizzazione degli interventi al contenimento dei consumi di energia e delle risorse ambientali, all'utilizzo dei materiali eco-compatibili, all'utilizzo dei materiali locali ed alla riduzione del consumo di acqua potabile per usi indoor, con lo scopo di ridurre i consumi e favorire l'uso dei materiali eco-compatibili. Di seguito sono forniti due modelli di possibile applicazione della graduazione degli incentivi, correlati con la massimizzazione del punteggio ottenuto nell'area di valutazione "Consumo di risorse".

Tali modelli sono riferibili a due scenari distinti, il primo, è relativo, alla **demolizione e ricostruzione (L.R. 14/2009)**, il secondo è relativo, **alle nuove costruzioni**.

Per entrambi i modelli, sono state applicate le logiche e le considerazioni di carattere generale fatte in precedenza (Rif.cap. 8).

Si tratta di modelli semplificati, rispetto alle casistiche del cap. 8, che consentono di incrociare il livello di sostenibilità raggiunto nell'area specifica di valutazione, "consumo di risorse" con la graduazione degli incentivi identificati.

Tali incentivi, in entrambi gli scenari, sono stati considerati in modo cumulabile ed offrono uno spettro completo dei vantaggi ottenibili in applicazione di livelli elevati di prestazione.

Gli schemi e le rappresentazioni grafiche, in questo caso, consentono di avere una visione maggiormente fruibile, completa ed immediata, della possibilità di incentivazione degli interventi.

Modelli di questo tipo, possono essere anche applicati, ad aree omogenee di intervento per favorire la sostituzione di edifici e la riqualificazione dei quartieri caratterizzati da elevati livelli d'inefficienza energetica e da incompatibilità ambientale.

Altri possibili modelli di graduazione degli incentivi, possono riguardare le altre aree di valutazione definite dal sistema, oppure possono riguardare possibili aggregazioni delle stesse.

Potrebbe essere presa in considerazione, ad esempio, l'area di valutazione dei carichi ambientali, che si articola nelle 3 categorie seguenti:



ENVIRONMENT  
PARK



## **CARICHI AMBIENTALI**

Emissione Di CO2 equivalente

Acque reflue

Impatto sull'ambiente circostante

Le valutazioni che possono essere realizzate, in questo caso, sono molteplici e possono essere correlate alla valutazione della riduzione progressiva dei carichi ambientali a seguito dell'applicazione di un sistema di incentivi su aree definite di territorio.

Proporre un modello di graduazione degli incentivi legati alla massimizzazione della qualità del sito, ad esempio, indurrebbe l'effetto di sostenere la migliore qualità a livello di pianificazione del territorio con impatti specifici sulle 3 categorie che compongono l'area di valutazione stessa.

## **QUALITA' DEL SITO**

Condizioni del sito

Accessibilità ai servizi

Pianificazione urbanistica

Un modello interessante, potrebbe essere quello che, consente di aggregare le due aree di valutazione: "qualità ambientale indoor" e "qualità del servizio", al fine di massimizzare gli incentivi a tutto vantaggio della qualità della vita. Le due aree comprendono le categorie di seguito definite:

## **QUALITA' AMBIENTALE INDOOR**

Ventilazione

Benessere termoigrometrico

Benessere visivo

Benessere Acustico

Inquinamento elettromagnetico

## **QUALITA' DEL SERVIZIO**

Controllabilità degli impianti (Buiding Automation)

Mantenimento delle prestazioni in fase operativa

Aree comuni dell'edificio

Domotica





### a) demolizione e ricostruzione (L.R. 14/2009)

il modello proposto riguarda gli interventi per la demolizione e ricostruzione dove è più agevole applicare l'approccio integrato alla progettazione per ottenere prestazioni più elevate dell'edificio.

**Tab. 11 Incentivi correlati alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di risorse" per le demolizioni e ricostruzioni (L.R. 14/2009)**

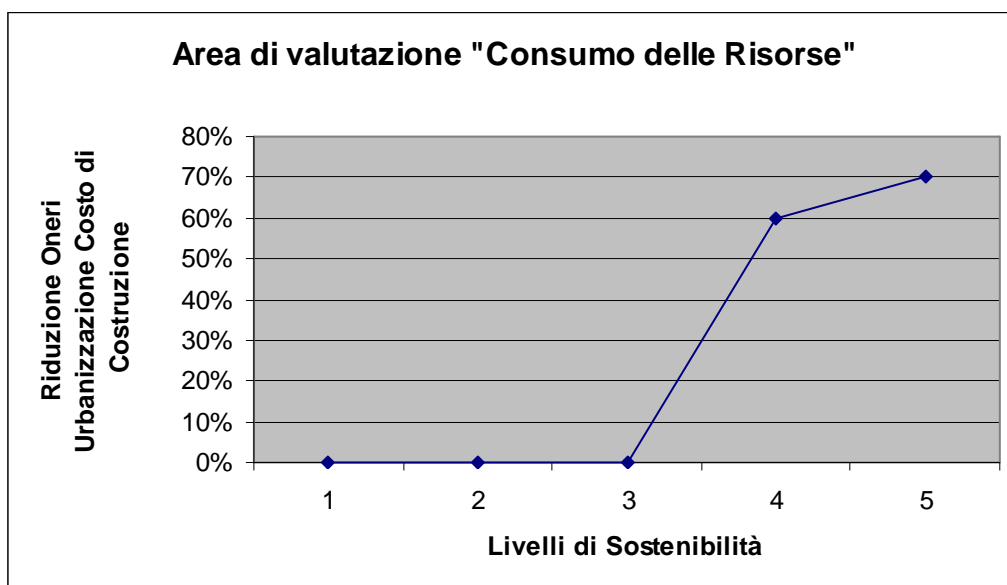
LIVELLO DI SOSTENIBILITA'	INCENTIVI AREA DI VALUTAZIONE "CONSUMO DI RISORSE"	VALORE INCENTIVO
Livello 1	Nessuna incentivo previsto	0%
Livello 2	Nessuna incentivo previsto	0%
Livello 3	Nessuna incentivo previsto	0%
Livello 4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riduzione Oneri Urbanizzazione Secondaria e costo di costruzione</li><li>- Aumento volumetrico</li><li>- Riduzione TARSU</li><li>- Riduzione ICI</li></ul>	<p style="text-align: center;">60 % 6 % 60% 1 per 1000</p>
Livello 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riduzione Oneri Urbanizzazione Secondaria e costo di costruzione</li><li>- Aumento volumetrico</li><li>- Riduzione TARSU</li><li>- Riduzione ICI</li></ul>	<p style="text-align: center;">70 % 7 % 70% 1,5 per 1000</p>

Il peso delle'Area di valutazione "Consumo delle Risorse", nell'ambito del sistema di Valutazione Protocollo ITACA-PUGLIA è decisamente, rilevante in quanto assume un valore pari al 40% dell'intero strumento di valutazione.

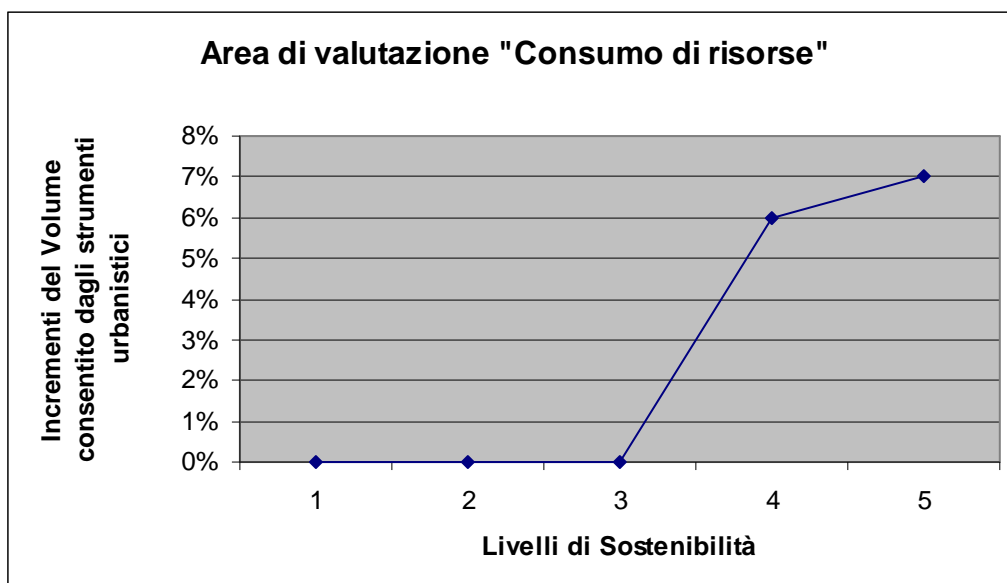
Nei grafici seguenti sono illustrati gli andamenti e le progressioni del sistema di incentivi legato ai singoli parametri e incrociati con i livelli di valutazione della sostenibilità dell'edificio.



**Fig. 11 Andamento della Riduzione Oneri di Urbanizzazione e Costi di Costruzione correlati alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di risorse" per le demolizioni e ricostruzioni (L.R. 14/2009)**

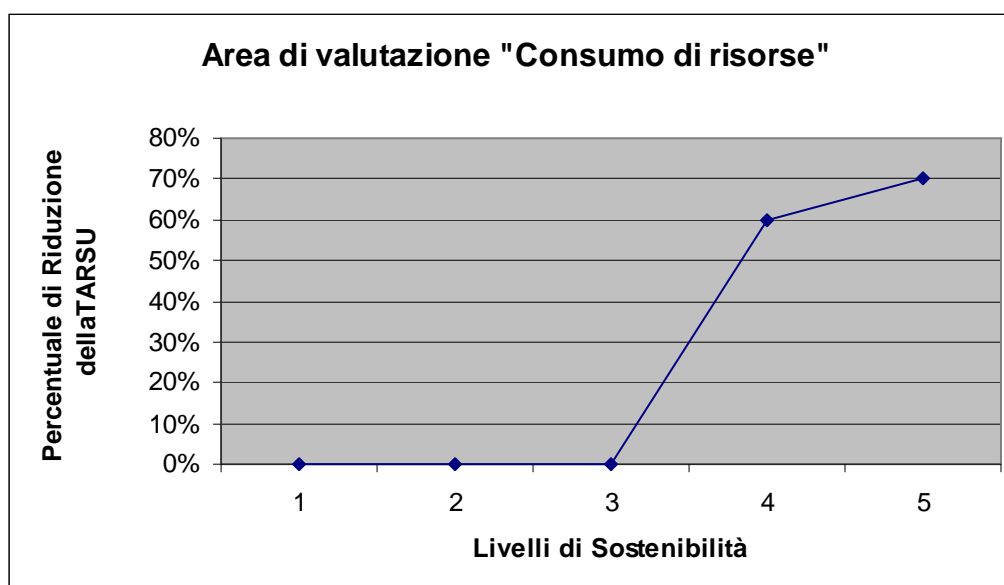


**Fig. 12 Andamento degli Incrementi del Volume consentito dagli strumenti urbanistici correlati alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo delle Risorse per le demolizioni e ricostruzioni (L.R. 14/2009)**

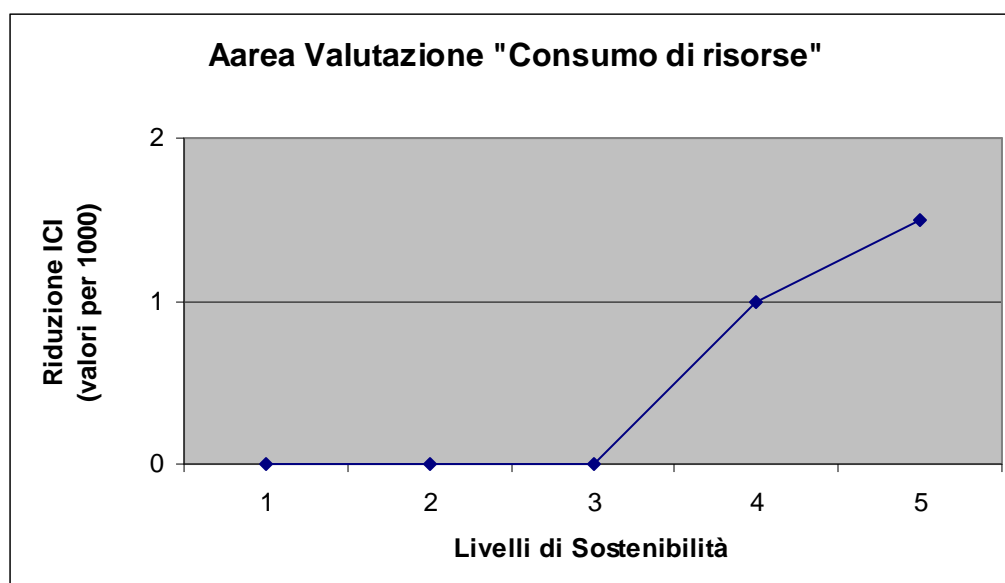




**Fig. 13 Andamento della riduzione della TARSU correlato alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di risorse" per le demolizioni e ricostruzioni (L.R. 14/2009)**



**Fig. 14 Andamento della riduzione ICI correlato alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di risorse" per le demolizioni e ricostruzioni (L.R. 14/2009)**





## b) nuove costruzioni

Allo stesso modo viene trattato il caso degli edifici di nuova costruzione, dove è anche possibile, attraverso l'approccio integrato alla progettazione raggiungere prestazioni elevate nell'area di valutazione "Consumo delle Risorse", In questo caso il sistema degli incentivi potrà premiare gli sforzi profusi, anche se in maniera meno marcata che nel caso delle demolizioni e ricostruzioni a riprova del fatto che il modello premia la demolizione e ricostruzione rispetto alla nuova costruzione .

Pertanto il Sistema degli incentivi potrebbe assumere le connotazioni evidenziate nella Tab. 12 seguente.

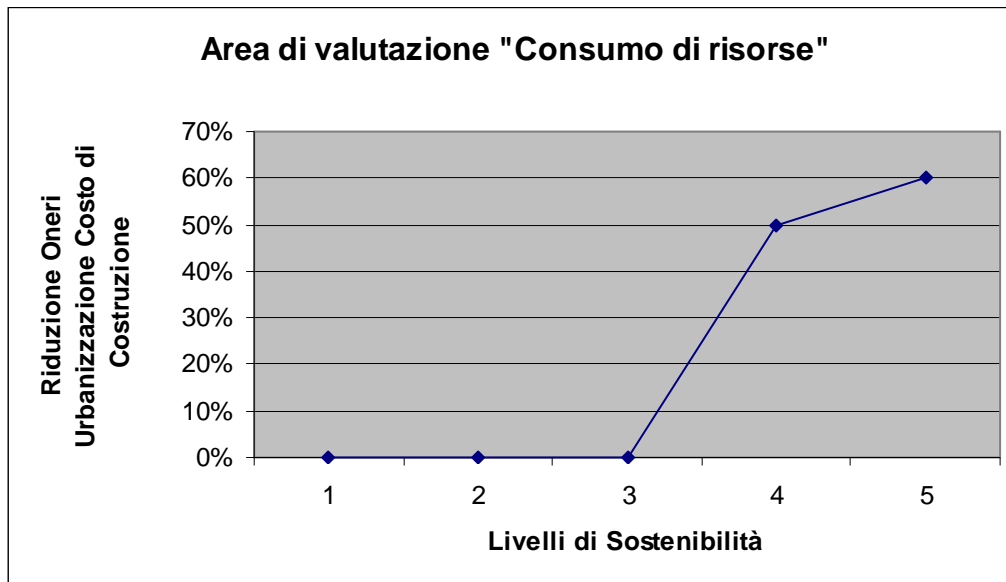
**Tab. 12 Incentivi correlati alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di Risorse" per l'adeguamento edifici esistenti**

LIVELLO DI SOSTENIBILITA'	INCENTIVI AREA DI VALUTAZIONE "CONSUMO DI RISORSE"	VALORE INCENTIVO
Livello 1	Nessuna incentivo previsto	0%
Livello 2	Nessuna incentivo previsto	0%
Livello 3	Nessuna incentivo previsto	0%
Livello 4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riduzione Oneri Urbanizzazione Secondaria e costo di costruzione</li><li>- Aumento volumetrico</li><li>- Riduzione TARSU</li><li>- Riduzione ICI</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>50 %</li><li>5 %</li><li>50 %</li><li>0,5 per 1000</li></ul>
Livello 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riduzione Oneri Urbanizzazione Secondaria e costo di costruzione</li><li>- Aumento volumetrico</li><li>- Riduzione TARSU</li><li>- Riduzione ICI</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>60 %</li><li>6 %</li><li>60%</li><li>1 per 1000</li></ul>

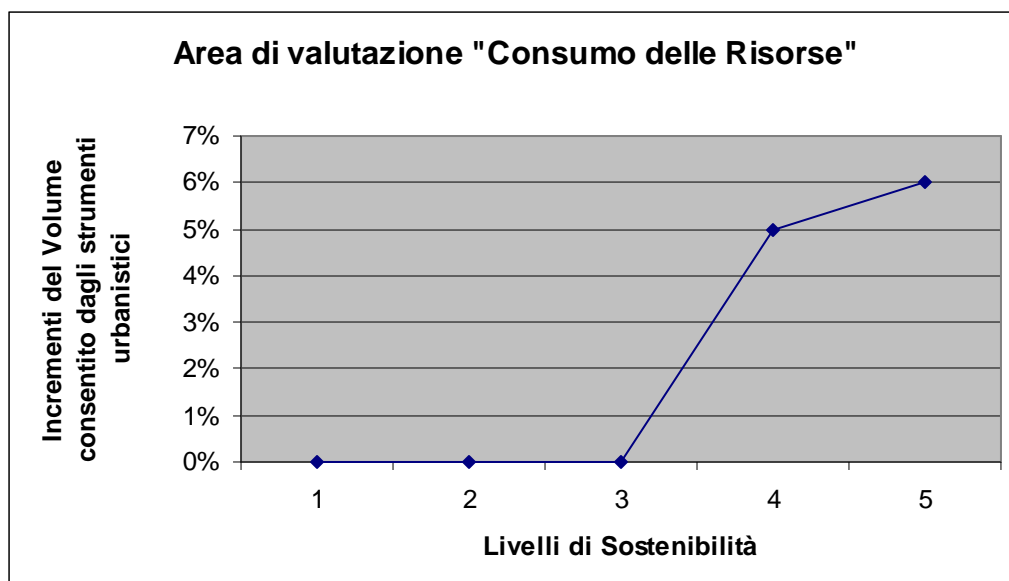
Nei grafici seguenti sono illustrati gli andamenti e le progressioni del sistema di incentivi legato ai singoli parametri e incrociati con i livelli di valutazione della sostenibilità dell'edificio.



**Fig. 15 Andamento della Riduzione degli Oneri di Urbanizzazione e del Costo di Costruzione correlati alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di risorse" per le nuove costruzioni**

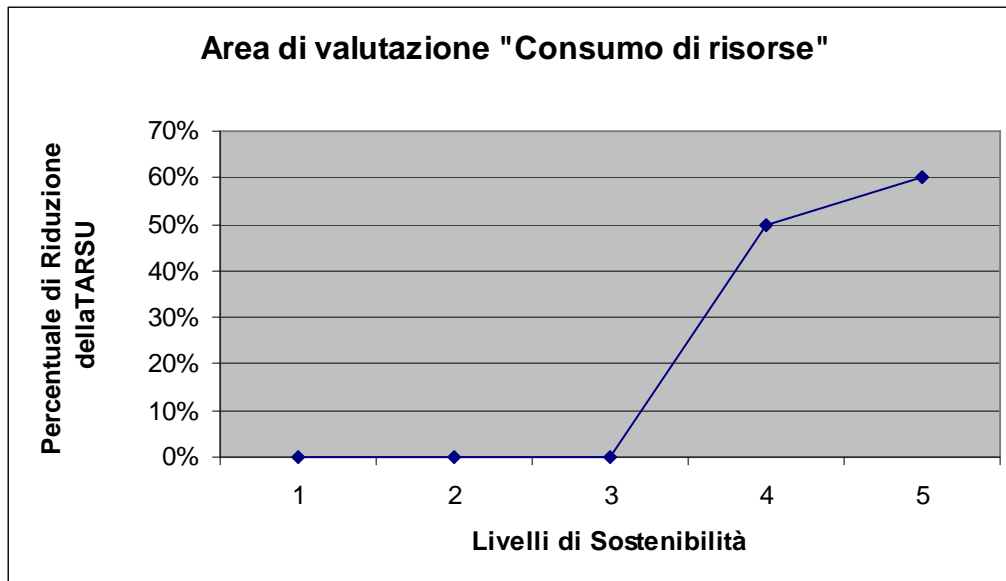


**Fig. 16 Andamento degli Incrementi Del volume consentito dagli strumenti urbanistici correlati alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo di risorse" per le nuove costruzioni**

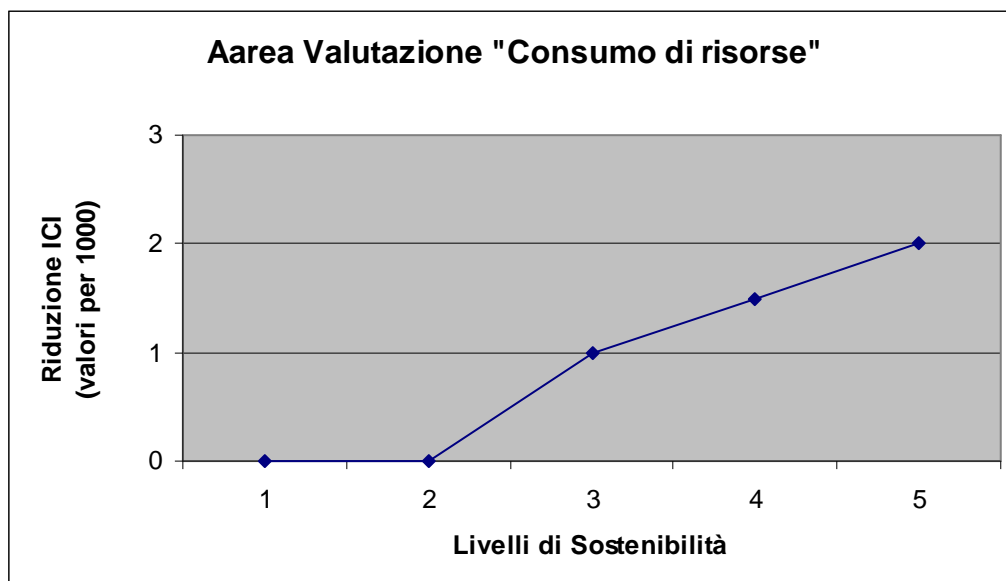




**Fig. 17 Andamento della riduzione della TARSU correlato alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo delle Risorse" per le nuove costruzioni**



**Fig. 18 Andamento della riduzione ICI correlato alla massimizzazione del punteggio nell'Area di valutazione: "Consumo delle Risorse" per le nuove costruzioni**





ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

## 9. SISTEMA DI MONITORAGGIO, VERIFICA E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLA L.R. 13/2008.

Un aspetto di primaria importanza per il successo dell'applicazione del sistema di certificazione della sostenibilità degli edifici, è rappresentato dal sistema dei controlli che consente di verificare la corretta applicazione del sistema e di valutarne, la sua adeguatezza e la sua efficacia complessiva.

Il processo di **monitoraggio** consente di osservare in maniera sistematica il meccanismo di applicazione del sistema, compreso il meccanismo di graduazione degli incentivi ed è finalizzato ad assicurare il controllo dell'andamento delle attività: il suo obiettivo è, quello di fornire informazioni utili per conoscere gli eventuali scostamenti che possono verificarsi nel corso dell'applicazione del sistema stesso.

Attraverso le attività di monitoraggio non vengono espressi giudizi di merito ma vengono effettuate osservazioni sull'andamento delle attività.

Il processo di **valutazione** consente, invece, di esprimere giudizi, attraverso il controllo e la verifica in tutte le fasi di applicazione del sistema.

Esso consente di valutare il grado di adeguatezza del sistema, la rispondenza, cioè, degli obiettivi prefissati ai bisogni reali, del contesto operativo.

Il processo di valutazione, consente, inoltre, di verificare l'efficacia del sistema, la sua capacità di raggiungere gli obiettivi e di valutare gli effetti diretti ed indiretti sul contesto operativo..

Queste attività, definito dalla L.R. 13/2008, coinvolgono, a diverso titolo, sia la Regione, sia i Comuni competenti per territorio.

In particolare ai Comuni, in applicazione della L.R. 13/2008, è affidato il compito di monitorare, verificare e controllare, di concerto con la Regione, la realizzazione degli interventi, al fine di valutare sia la regolarità della documentazione sia la conformità stessa delle opere realizzate alle risultanze progettuali, sia la congruenza degli incentivi erogati.

Il sistema di monitoraggio, verifica e controllo deve, quindi, individuare le modalità per effettuare i controlli a campione sui certificati emessi, le modalità per realizzare le verifiche sia in corso d'opera, sia in fase di collaudo dell'edificio e le modalità per attuare il monitoraggio dei risultati, in collaborazione con la Regione.



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

Il tipo e l'estensione dei controlli a campione, devono essere predisposti sia sui progetti che sugli edifici realizzati.

L'Ufficio Tecnico comunale, anche avvalendosi di tecnici interni ed esterni, dovrà effettuare controlli in tutte le fasi di realizzazione dei processi del sistema di certificazione.

### 9.1 - FASE ISTRUTTORIA

Con riferimento a quanto definito nel cap. 6 della presente Linea Guida, la fase istruttoria si avvia con la presentazione al Comune, da parte del Committente, della richiesta di Permesso di Costruire o Denuncia di Inizio Attività. Tale richiesta deve essere correlata dalla seguente documentazione:

- relazione tecnica esplicativa delle scelte progettuali adottate;
- schede di valutazione dei criteri del Protocollo ITACA-PUGLIA e la scheda di calcolo, contenente, il livello globale di sostenibilità raggiunto ;
- Attestato di Conformità del Progetto ai requisiti del Protocollo ITACA-PUGLIA;
- Specifica e circostanziata indicazione delle agevolazioni previste dalla L.R. n° 13/2008 delle quali ci si intende avvalere.

**Il Comune rilascia** il Permesso di Costruire o accetta la Denuncia di Inizio Attività con l'assenso, relativo agli incentivi in conformità con la Delibera di Consiglio Comunale approvata.

Il Comune richiede il pagamento degli oneri di urbanizzazione o del costo di costruzione con le eventuali riduzioni deliberate.

L'istruttoria ha lo scopo di accertare la corretta applicazione delle misure e delle azioni previste dal sistema di certificazione con conseguente verifica del rispetto dei requisiti prestazionali richiesti e della definizione del livello di sostenibilità del progetto, attraverso il controllo dell'attestato di conformità del progetto e dell'attestato di qualità energetica, emessi dal Soggetto Certificatore, accreditato ed allegati ai documenti di progetto. Il processo di controllo si conclude con la verifica di congruenza tra incentivi richiesti ed incentivi previsti dal regolamento comunale.





## **9.2 - IN FASE DI REALIZZAZIONE DELL'EDIFICIO**

L'Amministrazione Comunale, avvalendosi anche di tecnici esterni, pianifica i controlli in corso d'opera da effettuare, attraverso sopralluoghi, in funzione del tipo di intervento progettato, finalizzati ad accertare l'assoluta coerenza tra i requisiti del progetto e le fasi della costruzione.

Il controllo, effettuato dai tecnici interni o esterni incaricati, potrà utilizzare anche, ove necessario, metodi e tecniche di rilevamento strumentale (come ad esempio termografie delle pareti, misura della trasmittanza con termoflussimetri, verifica della portata d'acqua e dell'eventuale sistema di recupero delle acque piovane, verifica dei materiali utilizzati, verifica delle caratteristiche dell'impianto di riscaldamento, ecc.).

## **9.3 - ADEMPIMENTI ALLA FINE DEI LAVORI**

Così come definito nel cap 6 della presente Linea Guida, la procedura di applicazione del protocollo ITACA-PUGLIA prevede che alla fine dei lavori, il direttore dei lavori consegnerà, unitamente alla comunicazione di fine lavori ed all'asseverazione, l'attestazione della conformità delle opere realizzate alla relazione tecnica, agli elaborati grafici, alle schede di valutazione dei criteri del protocollo ITACA-PUGLIA ed alla scheda di valutazione riassuntiva della Certificazione di Sostenibilità Ambientale.

Tutta la documentazione potrà essere anche corredata da una documentazione fotografica relativa alle fasi di realizzazione dei lavori ed all'utilizzo dei materiali..

Il controllo in questa fase potrà essere realizzato dai tecnici interni o esterni incaricati sulla base della documentazione fornita dal direttore dei lavori.

## **9.4 – VARIANTI IN CORSO D'OPERA**

Tutte le varianti a Permessi di Costruire o a Denunce d'Inizio Attività, che possono influire sul livello di sostenibilità globale dell'edificio e quindi, a causa della differenza di punteggio, potrebbero determinare una variazione degli incentivi concessi, devono essere autorizzati prima della loro esecuzione.

In questo caso, il Comune provvede a rimodulare gli incentivi concessi in funzione del nuovo livello di sostenibilità ottenuto ed a rilasciare il relativo permesso di costruire in variante, dopo aver definito gli eventuali conguagli del contributo di concessione, se dovuti.



ENVIRONMENT  
PARK

INNOVASYSTEM

PEGASUS  
TRAINING SYSTEM p. soc. coop. a r.l.

## **10 - SANZIONI**

La L.R. 13/2008 definisce il quadro sanzionatorio (rif. cap. 2 della presente Linea Guida), sia per i Soggetti Certificatori sia per gli edifici certificati.

Nel caso in cui, a seguito dei controlli effettuati sugli edifici (L.R. 13/2008, art. 3, comma 3, lettera c e art. 9., comma 3), risultino irregolarità documentali ovvero la non conformità delle opere realizzate alle risultanze progettuali, il Comune, anche su segnalazione della Regione e previa diffida, provvede alla revoca del titolo abilitativo rilasciato laddove nella realizzazione delle opere si sia beneficiato degli incentivi previsti dalla Delibera Consiliare. (art. 11 e 12 L.R.13/2008), e provvede alla revoca degli eventuali incentivi concessi.

Il Comune, pertanto, ingiunge al committente, di rimediare, entro un congruo termine perentorio, alle inadempienze in modo da assicurare la rispondenza dei lavori al progetto approvato. Nell'ipotesi che l'inadempienza, sia mantenuta, anche dopo l'eventuale reiterazione della diffida, il Comune provvederà alla revoca dei benefici rilasciati.

### **10.1 DECADENZA TOTALE DEGLI INCENTIVI ECONOMICI**

La mancata attuazione di quanto previsto in fase di progettazione per raggiungere le prestazioni oggetto degli incentivi previsti dalla Delibera di Consiglio Comunale e approvati in sede di richiesta di Permesso di Costruire o di Dichiarazione di Inizio Attività, comporta la decadenza totale degli incentivi accordati.

Sia nel caso di non conferma in fase di costruzione del livello sostenibilità, ottenuto in fase di attestazione della conformità del progetto, sia a seguito di accertamento della non conformità da parte del Comune, in sede di vigilanza sull'attività edilizia, comportano la dichiarazione di decadenza dagli incentivi ottenuti da parte dell'amministrazione comunale, il versamento del conguaglio dovuto, rappresentato dall'importo scomputato e l'applicazione di una penale aggiuntiva pari alla somma in oggetto.

### **10.2 DECADENZA PARZIALE DEGLI INCENTIVI ECONOMICI**

In caso di parziale realizzazione delle misure previste per raggiungere il livello di sostenibilità ambientale oggetto dell'assegnazione degli incentivi, il Comune predisponde la rimodulazione degli incentivi accordati, in funzione del livello reale raggiunto dall'edificio e confermato in fase di certificazione finale.



ENVIRONMENT  
PARK



### **10.3 DECADENZA DEGLI INCENTIVI VOLUMETRICI**

Per quanto riguarda il beneficio degli incrementi volumetrici, in caso d'irregolarità documentali o di non conformità delle opere realizzate al progetto, i responsabili del procedimento dovranno revocare i titoli abilitativi.

La revoca, nel caso l'intervento non sia sanabile, non consenta cioè di ripristinare le caratteristiche dell'edificio dichiarate in sede di progetto, comporta la demolizione dell'incremento ottenuto con l'applicazione della legge regionale 13/2008.

Per quanto riguarda il maggiore volume realizzato si applicano le procedure del D.P.R. 380/2001 e s.m.i. e comunque le sanzioni previste dall'art. 15 della L.R. n. 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile".

Ai fini dell'applicazione delle sanzioni e per quanto esplicitamente non riportato nella presente Linea Guida, fanno fede le disposizioni riportate nella normativa nazionale e regionale. (Rif. Cap 1 della presente Linea Guida).