



## Protocollo ITACA 2009 Regione Piemonte

### Residenziale

#### Schede di valutazione della sostenibilità \_ versione 1.1/2010 (beta)

Secondo quanto previsto dal Programma Casa "10.000 alloggi entro il 2012" in favore ad interventi di edilizia residenziale pubblica (Bollettino Ufficiale Regione Piemonte Parte I-II, Supplemento al numero 35 - 3 settembre 2009), i contributi regionali per il secondo biennio sono vincolati al raggiungimento di una determinata soglia di sostenibilità ambientale valutata attraverso l'applicazione della nuova versione del Protocollo ITACA (aggiornamento Maggio 2009).

Per accedere alla procedura di attestazione del progetto richiesta da tale programma di incentivazione regionale sarà necessario avvalersi del presente strumento di autovalutazione per il calcolo del punteggio richiesto.

#### Descrizione generale dello strumento di autovalutazione

Il presente strumento di autovalutazione è composto dalle seguenti tipologie di schede:

- Scheda *Progetto* (1) nella quale si chiede di inserire, all'interno dei campi editabili, alcune informazioni generali sull'intervento oggetto di valutazione, sul soggetto richiedente e sul responsabile dell'autovalutazione.
- Scheda *Criterio* (in numero pari al totale dei criteri del Protocollo) nella quale sono raccolte le informazioni relative al criterio stesso: la descrizione sintetica del criterio come il nome, l'area di valutazione, la categoria, l'esigenza, l'indicatore di prestazione, l'unità di misura e la scala di prestazione. Nelle schede criterio si chiede di inserire, all'interno del campo editabile, il valore dell'indicatore di prestazione.
- Scheda *Risultati* (1) nella quale è fornito un quadro sinottico dei punteggi ottenuti per ciascun criterio, per ciascuna area di valutazione, fino alla definizione del punteggio complessivo. Si segnala che tale scheda non presenta campi editabili. Le informazioni visualizzate vengono inserite automaticamente a seguito della compilazione della Scheda Progetto e delle Schede Criterio. Il risultato finale della valutazione non sarà visualizzabile fino alla completa compilazione di tutte le Schede Criterio.

#### Procedure per accedere alla richiesta di attestazione del progetto

1. Compilare i campi editabili della scheda *Progetto*
2. Compilare ciascuna delle Schede *Criterio*.
3. Inviare via email a [itaca.piemonte@iisbeitalia.org](mailto:itaca.piemonte@iisbeitalia.org) i seguenti documenti:
  - il presente file, opportunamente compilato;
  - la relazione tecnica Protocollo 2009 e gli allegati di progetto richiesti (si veda "Modello di relazione tecnica Protocollo 2009" disponibile sul sito della Regione Piemonte)

Si segnala che l'attestazione del progetto verrà rilasciata unicamente a seguito della verifica della corretta applicazione del Protocollo. Tale verifica avverrà attraverso il controllo della sopracitata documentazione (Schede di valutazione + Relazione tecnica Protocollo 2009 + Allegati). Si informa altresì che in caso di documentazione incompleta saranno richieste le integrazioni necessarie.



## Protocollo ITACA 2009 Regione Piemonte

### Residenziale

#### >> Scheda Progetto <<

#### Dati generali

>> Compilare i campi editabili con i dati richiesti <<

|   |  |              |  |                |
|---|--|--------------|--|----------------|
| DATI EDIFICIO                             | Ubicazione   |              |  |                |
|   | Codice identificativo  |              |  |                |
|   | Tipo di intervento   |              |  |                |
|   | Consegna Permesso di Costruire/D.I.A.                                  | (gg/mm/aaaa) |  | n° protocollo: |
|   | Variante al progetto (se presente)                                     | (gg/mm/aaaa) |  | n° protocollo: |
|   | Variante al progetto (se presente)                                     | (gg/mm/aaaa) |  | n° protocollo: |
|   | Consegna Relazione Tecnica di cui all'art.28 della legge 09.01.91 n.10 | (gg/mm/aaaa) |  | n° protocollo: |
| DATI OPERATORE RICHIEDENTE                | Nominativo   |              |  |                |
|   | Indirizzo (sede legale o operativa)                                    |              |  |                |
|   | Indirizzo email  |              |  |                |
| RESPONSABILE VALUTAZIONE PROTOCOLLO ITACA | Nome e cognome   |              |  |                |
|   | Indirizzo (sede legale o operativa)                                    |              |  |                |
|   | Indirizzo email  |              |  |                |
|   |  |              |  | n° iscrizione: |

#### Caratteristiche dell'edificio

>> Compilare i campi editabili con i dati richiesti <<

|   |  |
|---|--|
| Ubicazione dell'edificio                                      |  |
| Tipologia di edificio   |  |
| Presenza di ostacoli per l'illuminazione solare diretta a Sud |  |
| Dimensione del centro urbano                                  |  |
| Numero di piani fuori terra                                   |  |
| Presenza di superfici esterne di pertinenza                   |  |

#### Disattivazione criteri

>> Selezionare l'opzione proposta <<

|  |  |
|--|--|
| Criterio 1.1.2 - Livello di urbanizzazione del sito          |  |
| Criterio 2.1.2 - Tramittanza termica dell'involucro edilizio |  |
| Criterio 2.1.3 - Energia netta per il riscaldamento          |  |
| Criterio 2.1.4 - Energia primaria per il riscaldamento       |  |
| Criterio 2.1.6 - Inerzia termica dell'edificio               |  |
| Criterio 2.2.1 - Energia termica per ACS                     |  |
| Criterio 2.2.2 - Energia elettrica                           |  |

Il presente documento ha validità esclusiva nell'ambito del Programma Casa (secondo biennio) della Regione Piemonte.  
L'uso del presente documento e dei relativi risultati sono di esclusiva competenza e responsabilità dell'utente.  
Copyright iISBE Italia 2010. Tutti i diritti riservati.



>> Scheda criterio <<

|   |  |                          |   |              |
|---|--|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 1.1.2</b>   |  | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Livello di urbanizzazione del sito</b>                                   |  |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |  | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 1. Qualità del sito   |  | 1.1 Condizioni del sito  |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Favorire l'uso di aree urbanizzate per limitare il consumo di terreno.      |  | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|   |  | 100,0%                   | 2,0%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Livello di urbanizzazione dell'area in cui si trova il sito di costruzione. |  | -                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |  |                          |   |              |
|   |  |                          |   | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO  | Zona non urbanizzata                           |                          | -1  |              |
| SUFFICIENTE   | Zona a bassa urbanizzazione (periferia)        |                          | 0   |              |
| BUONO   | Zona ad alta urbanizzazione (semi-periferica)  |                          | 3   |              |
| OTTIMO  | Zona ad alta urbanizzazione (centro cittadino) |                          | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>                                     |  |                          |   | -            |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |  |                          |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |  |   |   |              |
|--|--|---|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.1.2</b>  |  | Codice:   | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Trasmittanza termica dell'involucro edilizio</b>  |  |   |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   |  | <b>CATEGORIA</b>  |   |              |
| 2. Consumo di risorse  |  | 2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>  |   |              |
| Ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale.  |  | nella categoria   | nel sistema completo                      |              |
|  |  | 20,0%   | 6,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>   |   |              |
| Rapporto percentuale tra la trasmittanza media di progetto degli elementi di involucro (Um) e la trasmittanza media corrispondente ai valori limite di legge (Ulim). |  | %   |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |  |   |   |              |
|  |  | %   | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO   |  | >100  | -1  |              |
| SUFFICIENTE  |  | 100   | 0   |              |
| BUONO  |  | 70  | 3   |              |
| OTTIMO   |  | 50  | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  |   | %   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |  |   |   |              |
| <b>DATI DI INPUT</b>   |  | <b>VALORE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>                   |              |
| Trasmittanza media degli elementi di involucro (Um)  |  |   | W/m <sup>2</sup> K                        |              |
| Trasmittanza termica media degli elementi di involucro corrispondente ai valori limite di legge (Ulim)   |  |   | W/m <sup>2</sup> K                        |              |



### >> Scheda criterio <<

|   |  |   |   |              |
|---|--|---|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.1.3</b>   |  | Codice:   | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Energia netta per il riscaldamento</b>   |  |   |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |  | <b>CATEGORIA</b>  |   |              |
| 2. Consumo di risorse   |  | 2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>  |   |              |
| Ridurre il fabbisogno energetico dell'edificio ottimizzando le soluzioni costruttive e le scelte architettoniche in particolare relativamente all'involucro.  |  | nella categoria   | nel sistema completo                      |              |
|   |  | 20,0%   | 6,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>   |   |              |
| Rapporto percentuale tra il fabbisogno annuo di energia netta per il riscaldamento (Qh) e il fabbisogno annuo di energia netta per il riscaldamento corrispondente alla tipica pratica costruttiva (Qhlim). |  | %   |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |  |   |   |              |
|   |  | %   | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO  |  | >100  | -1  |              |
| SUFFICIENTE   |  | 100   | 0   |              |
| BUONO   |  | 75  | 3   |              |
| OTTIMO  |  | 58,3  | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |  |   | %   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |  |   |   |              |
| <b>DATI DI INPUT</b>  |  | <b>VALORE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>                   |              |
| Fabbisogno annuo di energia netta per il riscaldamento (Qh) (B)   |  |   | KWh/m <sup>2</sup>                        |              |
| Fabbisogno annuo di energia netta per il riscaldamento corrispondente alla tipica pratica costruttiva (Qhlim) (A)   |  |   | KWh/m <sup>2</sup>                        |              |



### >> Scheda criterio <<

**CRITERIO 2.1.4**

Codice:

Protocollo ITACA 2009  
Regione Piemonte

Residenziale

#### Energia primaria per il riscaldamento

##### AREA DI VALUTAZIONE

2. Consumo di risorse

##### CATEGORIA

2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita

##### ESIGENZA

Ridurre i consumi di energia primaria per il riscaldamento.

##### PESO DEL CRITERIO

| nella categoria | nel sistema completo |
|-----------------|----------------------|
| 20,0%           | 6,6%                 |

##### INDICATORE DI PRESTAZIONE

Rapporto tra energia primaria annua per il riscaldamento (EPi) e energia primaria limite prevista dal DLgs 311/06 (EPilim).

##### UNITA' DI MISURA

%

##### SCALA DI PRESTAZIONE

|             | %    | PUNTI |
|-------------|------|-------|
| NEGATIVO    | >100 | -1    |
| SUFFICIENTE | 100  | 0     |
| BUONO       | 80   | 3     |
| OTTIMO      | 67   | 5     |

##### VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE

%

##### PUNTEGGIO

##### DATI DI INPUT

##### VALORE

##### UNITA' DI MISURA

Fabbisogno annuo di energia primaria per il riscaldamento (EPi) (B)

kWh/m<sup>2</sup>

Fabbisogno annuo di energia primaria per il riscaldamento limite (EPilim) prevista dal DLgs 311/06 (A)

kWh/m<sup>2</sup>



>> Scheda criterio <<

|  |   |   |              |
|--|---|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.1.5</b>  | Codice:   | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Controllo della radiazione solare</b>   |   |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   | <b>CATEGORIA</b>  |   |              |
| 2. Consumo di risorse  | 2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>  |   |              |
| Ridurre gli apporti solari nel periodo estivo.   | nella categoria   | nel sistema completo                      |              |
|  | 20,0%   | 6,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>   |   |              |
| Trasmittanza solare totale minima del pacchetto tipico finestra/schermo (fattore solare - gt). | -   |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |   |   |              |
|  | -   | <b>PUNTI</b>                              |              |
| NEGATIVO   | >0,504  | -1  |              |
| SUFFICIENTE  | 0,504   | 0   |              |
| BUONO  | 0,229   | 3   |              |
| OTTIMO   | 0,046   | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |   | -   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |   |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |   |   |              |
|--|---|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.1.6</b>  | Codice:   | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Inerzia termica dell'edificio</b>   |   |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   | <b>CATEGORIA</b>  |   |              |
| 2. Consumo di risorse  | 2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>  |   |              |
| Mantenere buone condizioni di comfort termico negli ambienti interni nel periodo estivo, evitando il surriscaldamento dell'aria. | nella categoria   | nel sistema completo                      |              |
|  | 20,0%   | 6,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>   |   |              |
| Trasmittanza termica periodica (Yie).  | W/m2K   |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |   |   |              |
|  | W/m <sup>2</sup> K  | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO   | > 0,162   | -1  |              |
| SUFFICIENTE  | 0,162   | 0   |              |
| BUONO  | 0,136   | 3   |              |
| OTTIMO   | 0,119   | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |   | <b>W/m2K</b>                              |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |   |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |                                  |   |              |
|--|----------------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.2.1</b>  | Codice:                          | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Energia termica per ACS</b>   |                                  |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   | <b>CATEGORIA</b>                 |   |              |
| 2. Consumo di risorse  | 2.2 Energia da fonti rinnovabili |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>         |   |              |
| Incoraggiare l'uso di energia prodotta da fonti rinnovabili (solare termico) per la produzione di ACS.   | nella categoria                  | nel sistema completo                      |              |
|  | 50,0%                            | 6,0%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>          |   |              |
| FSt – fattore di copertura solare: % del fabbisogno stimato di energia termica per la produzione di ACS coperta da fonti rinnovabili (solare termico). | %                                |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |                                  |   |              |
|  | %                                | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO   | <60                              | -1  |              |
| SUFFICIENTE  | 60                               | 0   |              |
| BUONO  | 66                               | 3   |              |
| OTTIMO   | 70                               | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |                                  | %   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |                                  |   |              |



## >> Scheda criterio <<

|  |                                  |   |              |
|--|----------------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.2.2</b>  | Codice:                          | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Energia elettrica</b>   |                                  |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   | <b>CATEGORIA</b>                 |   |              |
| 2. Consumo di risorse  | 2.2 Energia da fonti rinnovabili |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>         |   |              |
| Incoraggiare l'uso di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.   | nella categoria                  | nel sistema completo                      |              |
|  | 50,0%                            | 6,0%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>          |   |              |
| F <sub>sel</sub> – fattore di copertura solare: % del fabbisogno stimato di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili parametrizzato in funzione del numero di piani. | %                                |   |              |

| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b> |   |  |   |  |       |
|-----------------------------|---|--|---|--|-------|
|                             | NC  |  | R   |  | PUNTI |
|                             | <= 4 piani  | > 4 piani  | <= 4 piani  | > 4 piani  |       |
| <b>NEGATIVO</b>             |   |  |   |  | -1    |
| <b>SUFFICIENTE</b>          | Potenza di picco impianto: 1KW/u.a  | Potenza di picco impianto: 1KW/u.a                                   | Potenza di picco impianto minore o uguale a 1KW/u.a   | Potenza di picco impianto minore o uguale a 1KW/u.a                  | 0     |
|                             | Potenza di picco impianto che copre il 40% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 60% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 30% del fabbisogno energetico | Potenza di picco impianto che copre il 20% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 40% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 15% del fabbisogno energetico | 1     |
|                             | Potenza di picco impianto che copre il 55% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 70% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 45% del fabbisogno energetico | Potenza di picco impianto che copre il 40% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 55% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 30% del fabbisogno energetico | 2     |
| <b>BUONO</b>                | Potenza di picco impianto che copre il 70% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 80% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 60% del fabbisogno energetico | Potenza di picco impianto che copre il 60% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 70% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 45% del fabbisogno energetico | 3     |
|                             | Potenza di picco impianto che copre il 85% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 90% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 75% del fabbisogno energetico | Potenza di picco impianto che copre il 80% del fabbisogno energetico per edifici plurifamiliari e il 85% per edifici unifamiliari | Potenza di picco impianto che copre il 60% del fabbisogno energetico | 4     |
| <b>OTTIMO</b>               | Potenza di picco impianto che copre il 100% del fabbisogno energetico   | Potenza di picco impianto che copre il 90% del fabbisogno energetico | Potenza di picco impianto che copre il 100% del fabbisogno energetico   | Potenza di picco impianto che copre il 75% del fabbisogno energetico | 5     |

|  |               |                         |
|--|---------------|-------------------------|
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>                              |               | %                       |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |               |                         |
| <b>DATI DI INPUT</b>   | <b>VALORE</b> | <b>UNITA' DI MISURA</b> |
| Fabbisogno di energia elettrica.                                     |               | kWh/m <sup>2</sup>      |
| Energia elettrica prodotta in sito proveniente da fonti rinnovabili. |               | kWh/m <sup>2</sup>      |



>> Scheda criterio <<

|   |  |                               |   |              |
|---|--|-------------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.3.1</b>   |  | Codice:                       | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Materiali da fonti rinnovabili</b>   |  |                               |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |  | <b>CATEGORIA</b>              |   |              |
| 2. Consumo di risorse   |  | 2.3 Materiali eco-compatibili |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>      |   |              |
| Ridurre il consumo di materie prime non rinnovabili.  |  | nella categoria               | nel sistema completo                      |              |
|   |  | 50,0%                         | 4,5%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>       |   |              |
| Percentuale dei materiali provenienti da fonti rinnovabili che sono stati utilizzati nell'intervento. |  | %                             |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |  |                               |   |              |
|   |  | %<br>(se n° piani ≤ 2)        | %<br>(se n° piani > 2)                    | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO  |  | -                             | -   | -1           |
| SUFFICIENTE   |  | 0                             | 0   | 0            |
| BUONO   |  | 14                            | 8   | 3            |
| OTTIMO  |  | 23                            | 14  | 5            |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |  |                               |   | %            |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |  |                               |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |   |   |              |
|--|---|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.3.2</b>  | Codice:   | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Materiali riciclati/recuperati</b>  |   |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b><br>2. Consumo di risorse  | <b>CATEGORIA</b><br>2.3 Materiali eco-compatibili |   |              |
| <b>ESIGENZA</b><br>Favorire l'impiego di materiali riciclati e/o di recupero per diminuire il consumo di nuove risorse.            | <b>PESO DEL CRITERIO</b>                          |   |              |
|  | nella categoria                                   | nel sistema completo                      |              |
|  | 50,0%   | 4,5%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b><br>Percentuale dei materiali riciclati e/o di recupero che sono stati utilizzati nell'intervento. | <b>UNITA' DI MISURA</b><br>%                      |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |   |   |              |
|  | %   | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO   | -   | -1  |              |
| SUFFICIENTE  | 0   | 0   |              |
| BUONO  | 40  | 3   |              |
| OTTIMO   | 67  | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |   |   | %            |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |   |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |                          |   |              |
|--|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 2.4.2</b>  | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Acqua potabile per usi indoor</b>   |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 2. Consumo di risorse  | 2.4 Acqua potabile       |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Ridurre dei consumi di acqua potabile per usi indoor attraverso l'impiego di strategie di recupero o di ottimizzazione d'uso dell'acqua. | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|  | 100,0%                   | 6,0%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Volume di acqua potabile risparmiata per usi indoor rispetto al fabbisogno base calcolato.   | %                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |                          |   |              |
|  | %                        | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO   | -                        | -1  |              |
| SUFFICIENTE  | 0                        | 0   |              |
| BUONO  | 30                       | 3   |              |
| OTTIMO   | 50                       | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |                          |   | %            |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |                          |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |  |   |              |
|--|--|---|--------------|
| <b>CRITERIO 3.1.2</b>  | Codice:  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Emissioni previste in fase operativa</b>  |  |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b><br>3. Carichi Ambientali  | <b>CATEGORIA</b><br>3.1 Emissioni di CO2 equivalente |   |              |
| <b>ESIGENZA</b><br>Ridurre la quantità di emissioni di CO2 equivalente da energia primaria non rinnovabile impiegata per l'esercizio annuale dell'edificio.  | <b>PESO DEL CRITERIO</b>                             |   |              |
|  | nella categoria                                      | nel sistema completo                      |              |
|  | 100,0%   | 6,0%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b><br>Rapporto percentuale tra la quantità di emissioni di CO2 equivalente annua prodotta per l'esercizio dell'edificio in progetto e la quantità di emissioni di CO2 equivalente annua prodotta per l'esercizio di un edificio standard con la medesima destinazione d'uso. | <b>UNITA' DI MISURA</b><br>%                         |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |  |   |              |
|  | %  | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO   | >100   | -1  |              |
| SUFFICIENTE  | 100  | 0   |              |
| BUONO  | 40   | 3   |              |
| OTTIMO   | 0  | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | %   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |  |   |              |



>> Scheda criterio <<

|                       |         |   |              |
|-----------------------|---------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 4.2.1</b> | Codice: | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
|-----------------------|---------|---|--------------|

**Temperatura dell'aria**

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   | <b>CATEGORIA</b>               |
| 4. Qualità ambientale indoor | 4.2 Benessere termoigrometrico |

|   |                          |                      |
|---|--------------------------|----------------------|
| <b>ESIGENZA</b>   | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |                      |
| Mantenere un livello soddisfacente di comfort termico limitando al contempo i consumi energetici. | nella categoria          | nel sistema completo |
|   | 100,0%                   | 4,8%                 |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  | <b>UNITA' DI MISURA</b> |
| Modalità di scambio termico con le superfici in funzione della tipologia di sistema di distribuzione dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento e dei terminali scaldanti. | -                       |

**SCALA DI PRESTAZIONE**

|             |   | PUNTI |
|-------------|---|-------|
| NEGATIVO    | -   | -1    |
| SUFFICIENTE | L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo tradizionale. Il condizionamento dell'aria avviene per conduzione e convezione, con fluido termovettore che opera ad alte temperature (> 60 °C) tipo radiatori, termoconvettori e ventilconvettori.                               | 0     |
|             | L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante a battiscopa o assimilabili.   | 1     |
|             | L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante ma in alcuni locali è integrato con sistemi di tipo tradizionale.  | 2     |
| BUONO       | L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante. Il condizionamento dell'aria avviene per irraggiamento, con fluido termovettore che opera a basse temperature (< 40 °C). L'impianto privilegia un solo modo applicativo (solo pavimento o solo soffitto o solo parete). | 3     |
| OTTIMO      | L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante ed è applicato sia a parete che a solaio. Il condizionamento dell'aria avviene per irraggiamento, con fluido termovettore che opera a basse temperature (< 40 °C).   | 5     |

|   |   |
|---|---|
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b> | - |
|---|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>PUNTEGGIO</b> |  |
|------------------|--|



>> Scheda criterio <<

|   |                          |   |              |
|---|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 4.3.1</b>   | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Illuminazione naturale</b>   |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 4. Qualità ambientale indoor  | 4.3 Benessere visivo     |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Assicurare adeguati livelli d'illuminazione naturale in tutti gli spazi primari occupati.   | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|   | 100,0%                   | 3,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Fattore medio di luce diurna: rapporto tra l'illuminamento naturale medio dell'ambiente e quello esterno (nelle identiche condizioni di tempo e di luogo) ricevuto dall'intera volta celeste su una superficie orizzontale esposta all'aperto, senza irraggiamento. | %                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |                          |   |              |
|   | %                        | PUNTI                                     |              |
| NEGATIVO  | <2,0                     | -1  |              |
| SUFFICIENTE   | 2,0                      | 0   |              |
| BUONO   | 2,7                      | 3   |              |
| OTTIMO  | 3,2                      | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |                          | %   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |                          |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |   |                                   |   |              |
|--|---|-----------------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 4.5.1</b>  |   | Codice:                           | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)</b>   |   |                                   |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   |   | <b>CATEGORIA</b>                  |   |              |
| 4. Qualità ambientale indoor   |   | 4.5 Inquinamento elettromagnetico |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  |   | <b>PESO DEL CRITERIO</b>          |   |              |
| Minimizzare il livello dei campi elettrici e magnetici a frequenza industriale (50 Hz) negli ambienti interni al fine di ridurre il più possibile l'esposizione degli individui. |   | nella categoria                   | nel sistema completo                      |              |
|  |   | 100,0%                            | 3,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |   | <b>UNITA' DI MISURA</b>           |   |              |
| Presenza/assenza di strategie per la riduzione dell'esposizione.   |   | -                                 |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |   |                                   |   |              |
|  |   |                                   |   | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO   | -   |                                   |   | -1           |
| SUFFICIENTE  | Non sono state adottate strategie per ridurre l'esposizione ai campi magnetici a frequenza industriale.   |                                   |   | 0            |
| BUONO  | Sono state adottate strategie per ridurre l'esposizione ai campi magnetici a frequenza industriale. Nessuna unità abitativa è adiacente a significative sorgenti di campo magnetico a frequenza industriale.  |                                   |   | 3            |
| OTTIMO   | Sono state adottate strategie per ridurre l'esposizione ai campi magnetici a frequenza industriale. Nessuna unità abitativa è adiacente a significative sorgenti di campo magnetico a frequenza industriale. La configurazione dell'impianto elettrico nelle unità abitative minimizza le emissioni di campo magnetico a frequenza industriale. |                                   |   | 5            |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |   |                                   |   | -            |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |   |                                   |   |              |



### >> Scheda criterio <<

|   |   |  |   |              |
|---|---|--|---|--------------|
| <b>CRITERIO 5.2.1</b>   |   | Codice:  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici</b>                     |   |  |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |   | <b>CATEGORIA</b>                                     |   |              |
| 5. Qualità del servizio   |   | 5.2 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |   | <b>PESO DEL CRITERIO</b>                             |   |              |
| Ottimizzare l'operatività dell'edificio e dei suoi sistemi tecnici.                 |   | nella categoria                                      | nel sistema completo                      |              |
|   |   | 100,0%   | 12,0%                                     |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |   | <b>UNITA' DI MISURA</b>                              |   |              |
| Presenza di un piano di conservazione e aggiornamento della documentazione tecnica. |   | -  |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |   |  |   |              |
|   |   |  | <b>PUNTI</b>                              |              |
| NEGATIVO  | Non è prevista l'archiviazione dei disegni "esecutivi" e non esistono disegni di progetto "as-built".   |  | -1  |              |
| SUFFICIENTE   | I disegni "esecutivi" e, dove previsto, la documentazione relativa alle prescrizioni secondo D.lgs 494/96 riguardanti la manutenzione, messa in sicurezza dei lavoratori e degli utenti sono archiviate in un apposito "libretto dell'edificio".  |  | 0   |              |
| BUONO   | In aggiunta a quanto previsto per i livelli precedenti si prevede la definizione e l'archiviazione dei disegni "as-built" che verranno realizzati in corso d'opera all'interno del "libretto dell'edificio"   |  | 3   |              |
| OTTIMO  | In aggiunta a quanto previsto ai livelli precedenti è prevista la stesura e l'archiviazione nel "libretto dell'edificio" dei manuali dell'intero edificio, dei singoli sistemi e dei vari dispositivi degli impianti tecnologici. Saranno inoltre definite e archiviate le procedure per l'esercizio e specifici report e protocolli per la manutenzione pienamente congruenti rispetto alla complessità dell'edificio. |  | 5   |              |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |   |  | -   |              |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |   |  |   |              |



### >> Scheda criterio <<

|   |  |                          |   |              |
|---|--|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 5.4.1</b>   |  | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Qualità del sistema di cablatura</b>   |  |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |  | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 5. Qualità del servizio   |  | 5.4 Domotica             |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Permettere la trasmissione dati all'interno dell'edificio per diverse finalità (Televisione, Internet, Video CC etc). |  | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|   |  | 40,0%                    | 3,2%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Presenza e caratteristiche cablaggio strutturato nelle parti comuni o negli alloggi.                                  |  | -                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |  |                          |   |              |
|   |  |                          |   | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO  | Presenza di solo cablaggio per antenna centralizzata (non satellite).  |                          |   | -1           |
| SUFFICIENTE   | Presenza di cablaggio per parabola satellitare centralizzata.  |                          |   | 0            |
| BUONO   | Presenza cablaggio per parabola satellitare centralizzata. Predisposizione per sistema di videosorveglianza  |                          |   | 3            |
| OTTIMO  | Presenza cablaggio per parabola satellitare centralizzata. Predisposizione per sistema di videosorveglianza. Presenza di cablaggio strutturato nelle parti comuni per connessione centralizzata a Internet a larga banda. Presenza di cablaggio strutturato negli alloggi. |                          |   | 5            |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |  |                          |   | -            |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |  |                          |   |              |



### >> Scheda criterio <<

|   |  |                          |   |              |
|---|--|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 5.4.2</b>   |  | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Videocontrollo</b>   |  |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |  | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 5. Qualità del servizio   |  | 5.4 Domotica             |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Monitoraggio visivo degli spazi abitativi al fine di accrescere la sicurezza – prevenire danni. |  | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|   |  | 20,0%                    | 1,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Presenza e ubicazione videocamere per videocontrollo.   |  | -                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |  |                          |   |              |
|   |  |                          |   | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO  | -  |                          |   | -1           |
| SUFFICIENTE   | Assenza di telecamere.   |                          |   | 0            |
| BUONO   | Presenza di telecamere a controllo degli accessi pedonali e carrai, delle parti comuni dell'edificio (scale, cantine, box) e degli ingressi delle unità abitative.   |                          |   | 3            |
| OTTIMO  | Presenza di telecamere a controllo degli accessi pedonali e carrai, delle parti comuni dell'edificio (scale, cantine, box) e degli ingressi delle unità abitative. In ogni unità abitativa predisposizione (alimentazione e cablaggio) per l'installazione di telecamere in ogni locale delle unità abitative in posizione idonea a monitorare gli accessi e l'ambiente. |                          |   | 5            |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |  |                          |   | -            |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |  |                          |   |              |



>> Scheda criterio <<

|  |  |                          |   |              |
|--|--|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 5.4.3</b>  |  | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Anti intrusione, Controllo accessi e Safety</b>                             |  |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>   |  | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 5. Qualità del servizio  |  | 5.4 Domotica             |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>  |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Accrescere la sicurezza.   |  | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|  |  | 20,0%                    | 1,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>   |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Presenza/assenza di tecnologie per controllo degli accessi e delle intrusioni. |  | -                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>  |  |                          |   |              |
|  |  |                          |   | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO   | -  |                          |   | -1           |
| SUFFICIENTE  | Controllo accessi : accesso carraio / Rilevatori: assenza / Sistema rilevazione fumi e gas: assenza / Sistema rilevazione fughe d'acqua: assenza.  |                          |   | 0            |
| BUONO  | Controllo accessi : accesso carraio e pedonale/ Rilevatori: vani accesso più perimetrali / Sistema rilevazione fumi e gas: unità abitative / Sistema rilevazione fughe d'acqua: unità abitative.   |                          |   | 3            |
| OTTIMO   | Controllo accessi : accesso carraio, pedonale, parti comuni e unità abitative/ Rilevatori: vani accesso più perimetrali / Sistema rilevazione fumi e gas: unità abitative ed edificio/ Sistema rilevazione fughe d'acqua: unità abitative ed edificio. |                          |   | 5            |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  |                          |   | -            |
| <b>PUNTEGGIO</b>   |  |                          |   |              |



>> Scheda criterio <<

|   |  |                          |   |              |
|---|--|--------------------------|---|--------------|
| <b>CRITERIO 5.4.4</b>   |  | Codice:                  | Protocollo ITACA 2009<br>Regione Piemonte | Residenziale |
| <b>Integrazione sistemi</b>   |  |                          |   |              |
| <b>AREA DI VALUTAZIONE</b>  |  | <b>CATEGORIA</b>         |   |              |
| 5. Qualità del servizio   |  | 5.4 Domotica             |   |              |
| <b>ESIGENZA</b>   |  | <b>PESO DEL CRITERIO</b> |   |              |
| Ottimizzazione servizio sistemi domotici attraverso la loro integrazione. |  | nella categoria          | nel sistema completo                      |              |
|   |  | 20,0%                    | 1,6%                                      |              |
| <b>INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>  |  | <b>UNITA' DI MISURA</b>  |   |              |
| Presenza/assenza di integrazione tra i sistemi.                           |  | -                        |   |              |
| <b>SCALA DI PRESTAZIONE</b>   |  |                          |   |              |
|   |  |                          |   | <b>PUNTI</b> |
| NEGATIVO  | -  |                          |   | -1           |
| SUFFICIENTE   | Gestione locale (a livello di singola unità abitativa) dei singoli impianti.   |                          |   | 0            |
| BUONO   | Integrazione degli impianti installati nelle unità abitative e di edificio per consentirne il management e la raccolta degli allarmi da un unico punto di coordinamento.             |                          |   | 3            |
| OTTIMO  | Integrazione degli impianti installati nelle unità abitative e di edificio per consentirne il management e la raccolta degli allarmi da un unico punto di coordinamento e da remoto. |                          |   | 5            |
| <b>VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE</b>                                   |  |                          |   | -            |
| <b>PUNTEGGIO</b>  |  |                          |   |              |





Protocollo ITACA 2009 Regione Piemonte

Residenziale

>> Scheda Risultati <<

Il prospetto seguente contiene gli esiti di una autovalutazione.

Tale prospetto quindi non sostituisce l'attestazione del livello di sostenibilità dell'edificio in oggetto. L'attestazione verrà rilasciata da parte terza a seguito delle procedure di controllo concordate con la Regione Piemonte.

Ubicazione  
Data consegna della pratica

Codice identificativo  
Tipo di intervento

|  |
|--|
|  |
|--|

(Punteggio finale)

|  | Punteggio | Criteri  |                  | Punteggio | Categoria |                  | Punteggio | Area di valutazione |        |
|--|-----------|--|------------------|-----------|-----------|------------------|-----------|---------------------|--------|
|  |           | Peso %   | Punteggio pesato |           | Peso %    | Punteggio pesato |           | Punteggio           | Peso % |
| <b>4. Qualità ambientale indoor</b>                  |           |  |                  |           |           |                  |           | 12%                 |        |
| 4.2 Benessere termoigrometrico                       |           |  |                  |           | 40%       |                  |           |                     |        |
|  |           | 4.2.1 Temperatura dell'aria                                    | 100%             |           |           |                  |           |                     |        |
| 4.3 Benessere visivo                                 |           |  |                  |           | 30%       |                  |           |                     |        |
|  |           | 4.3.1 Illuminazione naturale                                   | 100%             |           |           |                  |           |                     |        |
| 4.5 Inquinamento elettromagnetico                    |           |  |                  |           | 30%       |                  |           |                     |        |
|  |           | 4.5.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50 Hz)          | 100%             |           |           |                  |           |                     |        |
| <b>5. Qualità del servizio</b>                       |           |  |                  |           |           |                  |           | 20%                 |        |
| 5.2 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa |           |  |                  |           | 60,0%     |                  |           |                     |        |
|  |           | 5.2.1 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici | 100%             |           |           |                  |           |                     |        |
| 5.4 Domotica   |           |  |                  |           | 40,0%     |                  |           |                     |        |
|  |           | 5.4.1 Qualità del sistema di cablatura                         | 40%              |           |           |                  |           |                     |        |
|  |           | 5.4.2 Videocontrollo   | 20%              |           |           |                  |           |                     |        |
|  |           | 5.4.3 Anti intrusione, controllo accessi e safety              | 20%              |           |           |                  |           |                     |        |
|  |           | 5.4.4 Integrazione sistemi                                     | 20%              |           |           |                  |           |                     |        |