



**Deliberazione della Giunta comunale
N. 370 del 20.12.2012**

APPROVAZIONE DEL DISCIPLINARE APPLICATIVO DELL'ALLEGATO D DELLE NTA DEL PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO PER GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE STRATEGICA ATS1 E ATS2 - AREE EX FALCK ED EX SCALO FERROVIARIO

VERBALE

Il 20 dicembre 2012 alle ore 10:30 nel palazzo comunale di Sesto San Giovanni, riunita la Giunta comunale, sono intervenuti i Signori:

N. progressivo	Cognome e Nome	Qualifica	Presenze
1	Chittò Monica	Sindaco	SI
2	Zucchi Claudio	Vicesindaco	SI
3	Cagliani Felice	Assessore	SI
4	Iannizzi Elena	Assessore	SI
5	Innocenti Rita	Assessore	SI
6	Marini Edoardo	Assessore	SI
7	Montrasio Virginia	Assessore	SI
8	Perego Roberta	Assessore	SI

Partecipa il Segretario generale Gabriella Di Girolamo.

Assume la presidenza il Sindaco, Monica Chittò, che riconosciuta legale l'adunanza dichiara aperta la seduta.

APPROVAZIONE DEL DISCIPLINARE APPLICATIVO DELL'ALLEGATO D DELLE NTA DEL PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO PER GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE STRATEGICA ATS1 E ATS2 - AREE EX FALCK ED EX SCALO FERROVIARIO.

LA GIUNTA COMUNALE

Vista l'allegata relazione che si intende far parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

Visto il decreto del Direttore del Settore Trasformazioni Urbane, Reti e Mobilità del 18.12.2008, con il quale venivano assegnati gli incarichi di P.O., la disposizione della stessa Direzione in data 30.06.2010 e le successive proroghe del 22.05.2012, del 21.06.2012 e del 30.11.2012;

Visti i pareri espressi a norma dell'art. 49 - comma 1 del D. Lgs 18/8/2000 n. 267, come da foglio allegato;

Richiamato l'art. 134 - 4° comma del D. Lgs. 18/8/00 n. 267;

Con voti unanimi, espressi nelle forme di legge, anche per quanto riguarda l'immediata eseguibilità della presente;

DELIBERA

1) di approvare il disciplinare Applicativo dell'NTA dell' Allegato D del Programma Integrato di Intervento per gli ambiti di trasformazione strategica ATS1 e ATS2 - Aree ex Falck ed ex scalo ferroviario;

2) di dare atto che il presente provvedimento non comporta alcun impegno di spesa da parte dell'A.C.

3) di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 comma 4 del D. Lgs 267/2000

RELAZIONE

Prot. sett. 1925

Premesso che:

- il Programma Integrato di Intervento per gli Ambiti di trasformazione strategica ATs1 e ATs2 – aree ex Falck ed ex scalo ferroviario è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 38 del 09.09.2011
- L'allegato 7 "Allegato D alle NTA" della Proposta di PII di cui al punto sopra è stato approvato con DGC 142 del 30.04.2012
- L'art. 4 dell'"Allegato D alle NTA" del PII prevede che prima della stipula della convenzione debba essere approvato il disciplinare applicativo dell'allegato stesso
- L'Allegato D alle NTA riguarda le Metodologie, criteri e procedure per il riconoscimento della premialità "Qualità energetica"

- L'allegato D aveva avuto il contributo di esperti indipendenti (Ricerca Sistema Energetico spa)

Visti:

- La prima bozza di testo del Disciplinare Applicativo, inviata via mail dall'Attuatore il 04.12.2012
- Il confronto avuto tra le parti del 18.12.2012 tra l'Attuatore, i loro consulenti e i tecnici del Comune, con il supporto di RSE spa
- Il testo riformulato e sottoscritto dall'Attuatore in data 19.12.2012 pervenuto via pec (prot. gen. 95368 del 20.12.2012)
- L'assenso da parte degli esperti della RSE spa, pervenuto via fax il 19.12.2012 (prot. gen. 95382 del 20.12.2012)

Considerato che:

- Tra le competenze della Giunta rientra il presente atto in base al combinato disposto dell'art. 48 comma 2 e dell'art. 107 del comma 1 del DLgs 267/2000

Per tutto quanto sopra si propone di:

1. approvare il disciplinare Applicativo dell'NTA dell' Allegato D del Programma Integrato di Intervento per gli ambiti di trasformazione strategica ATS1 e ATS2 - Aree ex Falck ed ex scalo ferroviario
2. di dare atto che il presente provvedimento non comporta alcun impegno di spesa da parte dell'A.C.
3. dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 comma 4 del D. Lgs 267/2000

Cordiali saluti.

Il Direttore del Settore
Governo del Territorio
Dott. Arch. Paolo Guido Riganti

Il Direttore del Settore
Trasformazioni Urbane, Reti e Mobilità
Dott. Ing. Carlo Nicola Casati

Allegati:

- "Disciplinare Applicativo – NTA di PII"
- Conferma RSE S.p.A.

Sesto San Giovanni 20.12.2012

DISCIPLINARE APPLICATIVO - NTA di PII

REDATTO	GD, GiC
APPROVATO	GiC

❖ Questo documento è pensato per la stampa fronte-retro.



F	19.12.12	GD	Finale
E	08.11.12	GD	Per commenti
D	08.11.12	GD	Per commenti
C	07.11.12	GD	Per commenti
B	23.10.12	GD	Per commenti
A	15.10.12	GD, GiC	Per commenti
Rev	Data	Autore	Descrizione

Indice delle revisioni

Indice

1	INTRODUZIONE.....	4
2	RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA.....	6
2.1	Riduzione fabbisogno per energia utile per riscaldamento invernale e raffrescamento estivo ..	6
2.1.1	Riscaldamento invernale	6
2.1.2	Raffrescamento estivo	7
3	IMPIANTI E FONTI ENERGETICHE.....	9
3.1	Riduzione delle emissioni di CO ₂ da elettricità, calore, acqua calda sanitaria e raffrescamento	9
3.1.1	Riduzione delle emissioni di CO ₂	9
4	SOSTENIBILITÀ E COMPORTAMENTI VIRTUOSI.....	11
4.1	Caratteristiche dei materiali di costruzione	11
4.1.1	Materiali con contenuto di riciclato e/o provenienza locale e/o rinnovabili (materiali sostenibili) – 15 punti	11
4.2	Smart metering.....	12
4.2.1	Strumenti avanzati di lettura e monitoraggio dei consumi.....	12
4.3	Certificazione	13
4.3.1	Adozione di un sistema di certificazione della sostenibilità per i singoli edifici	13

1 INTRODUZIONE

Questo documento corrisponde al Disciplinare Applicativo di cui al punto 4 dell'allegato D delle NTA del PII. In coerenza con la Matrice di Valutazione del citato allegato D, il Disciplinare Applicativo meglio specifica le misure e i riferimenti da assumersi per il riconoscimento dei punteggi definiti dallo stesso Allegato D.

Il presente Disciplinare Applicativo è sempre modificabile con il consenso delle parti e secondo le modalità definite dallo stesso Allegato D ma nel rispetto di quanto prescritto dalle NTA del PII ovvero dello stesso allegato D; delle prescrizioni dettate sull'argomento dal Decreto di Compatibilità Ambientale n.1279 (atto identificativo n.98) del 21.2.2012 reso dalla Direzione Regionale "Ambiente, Energia e Reti" nonché della normativa vigente al rilascio del titolo edilizio, in materia di efficienza energetica degli edifici e di ricorso a fonti di energia rinnovabile.

Qualsiasi modifica del presente Disciplinare Applicativo dovrà comunque garantire che gli interventi relativi alla riduzione del consumo di energia degli edifici, al ricorso a fonti energetiche che minimizzino la produzione di CO₂ e che garantiscano la diffusione di comportamenti virtuosi e sostenibili, di cui all'Allegato D, siano congruenti ai valori minimi definiti dalla normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici e di ricorso a fonti di energia rinnovabile vigenti al momento del rilascio del titolo edilizio.

Tutto quanto non previsto dal presente disciplinare applicativo e previsto nell'Allegato D alle NTA del PII, sarà oggetto d'integrazione successiva, per quanto necessario.

Questo documento identifica la procedura operativa per l'implementazione dei macro-criteri di premialità riportati all'Allegato D del documento di NTA del Programma Integrato di Intervento delle Aree ex-Falck e scalo ferroviario (PII) riferiti alla qualità energetica e le relative modalità di verifica, come riportati sempre nel suddetto Allegato D ed in accordo con i requisiti espressi per la redazione del disciplinare applicativo.

Si precisa che alcuni macro-criteri devono essere principalmente definiti nella fase di progettazione e altri nella fase di costruzione ovvero per alcuni macro-criteri (ad esempio riduzione del fabbisogno di energia per riscaldamento e raffrescamento) sarà di particolare importanza la presentazione della documentazione di progetto, per altri sarà necessaria la loro effettiva implementazione in fase di costruzione (ad esempio caratteristiche dei materiali da costruzione). Tutti i progetti dovranno comunque dimostrare l'effettiva implementazione dei macro-criteri identificati in fase di progettazione e al termine della fase di costruzione.

Il rispetto dei punteggi assegnati in fase di rilascio del titolo edilizio (secondo la metodologia meglio specificata nei successivi paragrafi) sarà valutato a seguito del collaudo e sulla base delle norme/procedure vigenti in materia.

Qualora alcuni edifici conseguano – al termine della verifica finale successiva al completamento della costruzione - prestazioni superiori rispetto a quanto previsto in fase di progetto, tali punteggi eccedenti potranno essere utilizzati ad integrazione degli eventuali edifici della medesima UCP - che alla verifica finale al completamento della costruzione - non conseguano i risultati stimati in fase di progetto, fatto salvo che siano raggiunti per tutti gli edifici gli obiettivi energetici e i limiti previsti dal DPR 59/09 e dalla DGR 8/8745/2008 Regione Lombardia, fatto salvo altresì il rispetto dei valori di punteggio massimo dei macrocriteri di cui all'Allegato D –Matrice di valutazione-. Il metodo alla base del calcolo del "peso" è in via sperimentale sulla slp.

Si riporta nel seguito esempio relativo.

UCP	UMI	PESO % UMI su UCP	PUNTEGGI TARGET UMI	PUNTEGGI TARGET UCP	PUNTEGGI TARGET PESATI [E * B]	PUNTEGGI EFFETTIVI UMI	PUNTEGGI EFFETTIVI PESATI [I * B]
		B	E	G	H	I	L
1		100,0%		150	151		151>150
	a	9,0%	90		8,06	120	10,75
	b	37,3%	160		59,70	155	57,84
	c	22,4%	170		38,06	180	40,30
	d	3,7%	100		3,73	100	3,73
	e	18,7%	150		27,99	135	25,19
	f	9,0%	150		13,43	150	13,43

Le modalità operative indicate in questo disciplinare applicativo, si intendono applicabili a tutti gli edifici di nuova realizzazione. Qualora per i beni storico-documentali recuperati sia prescritta la conservazione dei tamponamenti esterni (escluso quindi T5, T3 e similari), considerata la difficoltà di ottenere performance energetiche di rilievo con i materiali originali, oltre ai criteri descritti nel presente documento, si applicheranno i punteggi previsti dalla tabella "Matrice di valutazione" di cui all'Allegato D già richiamato, fatto salva la definizione successiva di una metodologia da applicarsi al primo macro-criterio per il calcolo dei valori di riferimento.

2 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA

2.1 Riduzione fabbisogno per energia utile per riscaldamento invernale e raffrescamento estivo

2.1.1 Riscaldamento invernale

Requisito

Verificare la percentuale di riduzione dell'EPh di calcolo rispetto all'EPh limite secondo le procedure di calcolo della Regione Lombardia

Procedura

- ☐ Calcolare l'EPh di calcolo come specificato nel Decreto Regionale 5796/2009 e s.m.i., considerando per l'edificio in esame un sistema di generazione centralizzato con caldaia a gas a condensazione di taglia superiore a 1 MW
- ☐ Calcolare il rapporto di forma S/V
- ☐ Calcolare l'EPh limite come specificato nella DGR VIII/8745 del 2008 in funzione del rapporto di forma S/V

Definizione del punteggio obiettivo della premialità

Percentuale di riduzione = $100 \times (\text{EPh limite} - \text{Eph di calcolo}) / \text{EPh limite}$

Documentazione da fornire per calcolare e verificare il conseguimento del credito

Fase di progetto

- ☐ Predisposizione di un report sintetico, a firma di un tecnico abilitato, di descrizione dei risultati ottenuti. Il report deve contenere anche il dettaglio delle caratteristiche prestazionali dei principali elementi del progetto (involucro opaco e trasparente, impianti, fonti energetiche rinnovabili, etc...) che contribuiscono alla definizione dell'EPh di calcolo, come identificato nei documenti di legge 10/91 allegati alla documentazione per permessi.

Fase di verifica al termine della costruzione

- ☐ Predisposizione della documentazione 'as built' relativa al dettaglio delle caratteristiche prestazionali dei principali elementi del progetto (involucro opaco e trasparente, impianti, fonti energetiche rinnovabili, etc...) che contribuiscono alla definizione dell'EPh di calcolo. Le caratteristiche prestazionali 'as built' degli impianti devono essere supportate anche dal risultato delle attività di collaudo. La documentazione 'as built' deve contenere anche l'attestato di certificazione energetica e l'indicazione dell'EPh finale conseguito dal progetto.

Attribuzione premialità

Percentuale di riduzione = $100 \times (\text{EPh limite} - \text{Eph finale}) / \text{EPh limite}$

- ☐ 3 Punti Misura per ogni punto % di riduzione: Case alte, edifici non residenziali, edilizia convenzionata
- ☐ 1.5 Punti Misura per ogni punto % di riduzione: edifici residenziali diversi da quelli di cui al punto precedente

2.1.2 Raffrescamento estivo

Requisito

Verificare secondo le procedure di calcolo della norma ASHRAE 90.1-2007 la percentuale di riduzione dei consumi energetici per raffrescamento dell'edificio di progetto rispetto ai consumi energetici per raffrescamento dell'edificio di riferimento che dovrà comunque essere conforme a quanto disciplinato dal DPR 59/09 e s.m.i e ai limiti in esso indicati.

Procedura

- ☐ Completare un calcolo dinamico dei consumi energetici per raffrescamento dell'edificio di calcolo secondo le procedure di calcolo della norma ASHRAE 90.1-2007 (Appendice G). Considerare, per l'edificio di calcolo, un gruppo refrigeratore di tipo analogo a quello considerato per l'edificio di riferimento.
- ☐ Completare un calcolo dinamico dei consumi energetici per raffrescamento dell'edificio di riferimento secondo le procedure di calcolo della norma ASHRAE 90.1-2007 (Appendice G).

Definizione del punteggio obiettivo della premialità

Percentuale di riduzione = $100 \times (\text{Consumo energetico di riferimento} - \text{consumo energetico di calcolo}) / \text{Consumo energetico di riferimento}$

Documentazione da fornire per calcolare e verificare il conseguimento del credito

Fase di progetto

- ☐ Predisposizione di un report sintetico, a firma di un tecnico abilitato, di descrizione dei risultati ottenuti. Il report deve dimostrare la conformità del modello di calcolo ai requisiti della norma ASHRAE 90.1-2007 (Appendice G). Il report deve contenere il dettaglio delle caratteristiche prestazionali dei principali elementi del progetto (involucro opaco e trasparente, impianti, fonti energetiche rinnovabili) che contribuiscono alla definizione del consumo energetico di calcolo.

Fase di verifica al termine della costruzione

- ☐ Predisposizione della documentazione 'as built' relativa al dettaglio delle caratteristiche prestazionali dei principali elementi del progetto (involucro opaco e trasparente, impianti, fonti energetiche rinnovabili, etc...) che contribuiscono alla definizione del consumo energetico finale. Le caratteristiche prestazionali 'as built' degli impianti devono essere supportate anche dal risultato delle attività di collaudo estivo. Qualora le caratteristiche prestazionali e le scelte tecnologiche desunte dalla documentazione 'as built' risultassero differenti da quelle utilizzate come riferimento in fase di progetto, deve essere predisposto un aggiornamento del report sintetico di descrizione dei risultati ottenuti.

Attribuzione premialità

Percentuale di riduzione = $100 \times (\text{Consumo energetico di riferimento} - \text{consumo energetico finale}) / \text{Consumo energetico di riferimento}$

- ☐ 3 Punti Misura per ogni punto % di riduzione: Case alte, edifici non residenziali, edilizia convenzionata
- ☐ 1.5 Punti Misura per ogni punto % di riduzione: edifici residenziali diversi da quelli di cui al punto precedente

La premialità, a scelta dell'operatore, può essere calcolata sul solo fabbisogno invernale, o su entrambi i fabbisogni invernale ed estivo, nel qual caso la % di riduzione complessiva viene valutata come media pesata del valore di riduzione estivo ed invernale; tale media pesata è effettuata

utilizzando come pesi i fabbisogni di riscaldamento e raffrescamento nelle due relative stagioni. Il raffrescamento verrà conteggiato solo per le UMI in cui tale fabbisogno sia significativo. La premialità è in ogni caso totalmente subordinata al rispetto del fabbisogno annuale di raffrescamento definito dal DPR 59/09, determinato alle condizioni indicate dalla Norma UNI 11300 parte I.



3 IMPIANTI E FONTI ENERGETICHE

3.1 Riduzione delle emissioni di CO₂ da elettricità, calore, acqua calda sanitaria e raffrescamento

3.1.1 Riduzione delle emissioni di CO₂

Requisito

Verificare la percentuale di riduzione delle emissioni di CO₂ del caso di calcolo rispetto al caso di riferimento.

Procedura

- ☐ Completare un calcolo delle emissioni sia per l'edificio di riferimento sia per l'edificio di calcolo associate a
 - Riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria
 - Climatizzazione estiva
 - Illuminazione e forza motrice.

I fabbisogni di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale sono calcolati secondo la UNI TS 11300-1

I fabbisogni di energia primaria per la climatizzazione invernale e per la produzione dell'acqua calda sanitaria e i fabbisogni di energia elettrica degli ausiliari dei sistemi di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria sono calcolati secondo la UNI TS 11300-2.

I fabbisogni di energia primaria per la climatizzazione estiva e i fabbisogni di energia elettrica dei sistemi di climatizzazione estiva sono calcolati secondo la UNI TS 11300-3.

La valutazione delle emissioni associate ai fabbisogni di energia elettrica sono calcolate ipotizzando una produzione termoelettrica con gas naturale con rendimento pari al 52,5% +0,369 di correzione per zona climatica e fattore moltiplicativo di 0,86 per perdite di rete (DM 4 agosto 2011 allegati IV, VI e VII).

Le emissioni effettive associate a fonti energetiche rinnovabili devono essere considerate pari a zero.

Nel caso di utilizzo di calore e energia prodotti da un impianto alimentato a RSU, considerare un'emissione pari al 50% dell'impianto.

- ☐ Per l'edificio di riferimento, considerare:
 - La produzione di acqua di calore per riscaldamento ed acqua calda sanitaria deve essere valutata considerando un sistema di generazione di calore a gas, con bruciatore ad aria soffiata o premiscelati, modulanti, classificati ** (2 stelle), valore di rendimento nominale di base 90%.
 - Il fabbisogno ideale di energia termica dell'edificio per raffrescamento $Q_{C,nd}$ (secondo UNI TS 11300-1) deve essere assunto pari ai limiti prescritti nel DPR 2 aprile 2009, n. 59 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente l'attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia. ((GU n. 132 del 10-6-2009; in vigore dal 25-6-2009) – Articolo 4-comma 3a.
 - Per la valutazione dell'energia elettrica per la produzione di energia frigorifera si deve considerare un coefficiente medio di prestazione energetica stagionale (SEER) di 3 kWh frigoriferi per kWh elettrico.
 - L'energia elettrica per gli ausiliari degli impianti di climatizzazione deve essere valutata considerando un impianto di tipo misto ventilconvettori ed aria primaria, avente le seguenti

caratteristiche: ventilconvettori di resa frigorifera sensibile ambiente pari a 1,7 kW e assorbimento unitario 60 W; elettropompe centrifughe di circolazione con assorbimento di 350 W per l/s di portata acqua refrigerata (riferimento ASHRAE 90.1); ventilatore aria primaria 0,6 W per m3/h di portata aria.

- Autoproduzione di energia elettrica da fonti rinnovabili ai minimi di legge.
- ☐ Per l'edificio di calcolo:
 - I fabbisogni devono essere calcolati secondo le UNI TS 11300, come sopra indicato, considerando gli effettivi impianti di climatizzazione presenti.
 - Le emissioni effettive associate ai fabbisogni coperti dalla rete di riscaldamento urbano devono essere valutate considerando il fabbisogno di calore dell'utenza, maggiorate del 10% per tener conto delle perdite di rete. Le emissioni effettive della generazione di calore associate all'impianto di cogenerazione sono quelle del combustibile utilizzato dalla centrale diminuite della quantità associata all'elettricità prodotta, a sua volta valutata secondo quanto sopra riportato, valutando le perdite di rete evitate (DM 4 agosto 2011 - allegato VII).

Definizione del punteggio obiettivo della premialità

Percentuale di riduzione = $100 \times (\text{Emissione di riferimento} - \text{Emissione effettiva}) / \text{Emissione di riferimento}$

Documentazione da fornire per calcolare e verificare il conseguimento del credito

Fase di progetto

- ☐ Predisposizione di un report sintetico, a firma di un tecnico abilitato, di descrizione dei risultati ottenuti. Il report deve dimostrare la conformità del modello di calcolo ai requisiti delle norme UNI TS11300. Il report deve contenere il dettaglio delle caratteristiche prestazionali dei principali elementi del progetto (involucro opaco e trasparente, impianti, fonti energetiche rinnovabili, etc...) che contribuiscono alla definizione delle emissioni di CO2.

Fase di verifica al termine della costruzione

- ☐ Predisposizione della documentazione 'as built' relativa al dettaglio delle caratteristiche prestazionali dei principali elementi del progetto (involucro opaco e trasparente, impianti, fonti energetiche rinnovabili, etc...) che contribuiscono alla definizione delle emissioni di CO2. Le caratteristiche prestazionali 'as built' degli impianti devono essere supportate anche dal risultato delle attività di collaudo. Qualora le caratteristiche prestazionali desunte dalla documentazione 'as built' risultassero differenti da quelle utilizzate come riferimento in fase di progetto, deve essere predisposto un aggiornamento del report sintetico di descrizione dei risultati ottenuti.

Attribuzione premialità

Percentuale di riduzione = $100 \times (\text{Emissione di riferimento} - \text{Emissione effettiva finale}) / \text{Emissione di riferimento}$

- ☐ 3 Punti Misura per ogni punto % di riduzione

Si precisa che al fine di conseguire l'implementazione del macro-criterio in oggetto, potrà essere valutata la possibilità di utilizzare il contributo (in termini di riduzione del consumo di energia e riduzione delle emissioni di CO2) derivante dall'installazione di fonti energetiche rinnovabili (fotovoltaico, geotermia, energia eolica, idroelettrica, etc...) anche non in corrispondenza dell'edificio oggetto di premialità e comunque nell'ambito del PII Falk.

4 SOSTENIBILITÀ E COMPORTAMENTI VIRTUOSI

4.1 Caratteristiche dei materiali di costruzione

4.1.1 Materiali con contenuto di riciclato e/o provenienza locale e/o rinnovabili (materiali sostenibili) – 15 punti

Requisito

Utilizzare materiali e prodotti da costruzione:

- ☐ con contenuto di riciclato e/o riciclabile e/o rinnovabile;
- ☐ di provenienza locale (entro i confini nazionali e/o 800 km dal sito);

(definiti come materiali sostenibili) che costituiscano complessivamente almeno il 10% (basato sul costo) del valore totale dei materiali e prodotti da costruzione utilizzati nel progetto.

Procedura

- ☐ Calcolare il valore totale dei materiali utilizzati nel progetto. Il valore totale dei materiali deve essere calcolato attraverso la redazione di una tabella sintetica indicante quantità e costo unitario di tutti i materiali utilizzati sulla base degli effettivi costi del progetto. Si deve considerare escluso il costo delle apparecchiature impiantistiche. Devono essere esclusi i costi relativi a manodopera e attrezzature.
- ☐ Predisporre una tabella contenente la lista di tutti i materiali/prodotti con contenuto di riciclato e/o riciclabile e/o rinnovabile e/o di provenienza locale e/o materiali utilizzati nel progetto e considerati al fine del calcolo.
- ☐ Per ciascun materiale/prodotto individuare la percentuale in peso del contenuto di riciclato e/o del materiale di provenienza locale e/o del materiale rinnovabile ed elencare la fonte delle informazioni riportate (eventuale dichiarazione di ente terzo in accordo con lo standard ISO 14021 per il contenuto di materiale riciclato) ovvero – se disponibile analisi dei prezzi di ciascun materiale/prodotto – utilizzare la stessa per il calcolo del peso economico del contenuto di riciclato e/o del materiale di provenienza locale e/o del materiale rinnovabile.
- ☐ Calcolare il valore del contenuto di riciclato/di provenienza locale/rinnovabile secondo l'equazione:
$$\text{Valore} = \% \text{ contenuto di riciclato/di provenienza locale/rinnovabile (in peso)} \times \text{costo del materiale}$$

Definizione del punteggio obiettivo della premialità

- ☐ Calcolare la percentuale di materiale nel progetto con contenuto riciclato secondo l'equazione:
$$\% \text{ di materiali sostenibili del progetto} = \frac{\text{Valore totale materiali sostenibili}}{\text{Costo totale dei materiali}} \times 100 \geq 10$$

Documentazione da fornire per calcolare e verificare il conseguimento del credito

Fase di progetto

- ☐ Fornire dichiarazione della proprietà attestante la volontà di implementare il credito in oggetto nello sviluppo del progetto

Fase di verifica al termine della costruzione

- ☐ Predisposizione di un report sintetico di descrizione dei risultati ottenuti. Il report deve contenere almeno le tabelle di calcolo del contenuto di materiale sostenibile e la documentazione attestante le caratteristiche di sostenibilità dei materiali utilizzati (ad esempio la certificazione del contenuto di riciclato del progetto).

Attribuzione premialità

% di materiali sostenibili finali ≥ 10
15 punti conseguibili con questa misura

4.2 Smart metering**4.2.1 Strumenti avanzati di lettura e monitoraggio dei consumi****Requisito**

Fornire strumenti per la contabilizzazione nel tempo dei consumi energetici dell'edificio.

Prevedere la contabilizzazione (anche attraverso sistema BMS) delle seguenti voci di consumo energetico per le destinazioni d'uso in oggetto (o in ragione della destinazione d'uso di maggior superficie):

Residenziale

- ☐ riscaldamento
- ☐ raffrescamento (se previsto)
- ☐ acqua calda sanitaria

Uffici/Commerciale/Ricettivo

- ☐ riscaldamento
- ☐ raffrescamento (se previsto)
- ☐ acqua calda sanitaria
- ☐ illuminazione
- ☐ forza motrice
- ☐ ventilatori

Produttivo

- ☐ riscaldamento

Procedura

Sviluppare il progetto degli impianti prevedendo i necessari punti di contabilizzazione come indicato in funzione della destinazione d'uso

Documentazione da fornire per definire e verificare il conseguimento del credito**Fase di progetto**

- ☐ Predisposizione di un report di descrizione delle modalità del sistema di contabilizzazione.
- ☐ Fornire tutti gli elaborati schematici rappresentativi delle voci di consumo energetico contabilizzate.

Fase di verifica al termine della costruzione

- ☐ Fornire la documentazione 'as built' relativa a tutti gli elaborati schematici rappresentativi delle voci di consumo energetico contabilizzate.

Attribuzione premialità

5 punti conseguibili con questa misura.

Fase di verifica successiva alla agibilità

- ☐ Fornire un documento riassuntivo delle voci di consumo energetico contabilizzate nei 12 mesi successivi al conseguimento della agibilità.

4.3 Certificazione

4.3.1 Adozione di un sistema di certificazione della sostenibilità per i singoli edifici

Requisito

Implementare un sistema di certificazione della sostenibilità per i singoli edifici.

Procedura

- ☐ Completare il processo di certificazione della sostenibilità edilizia, in accordo con uno protocollo della sostenibilità internazionalmente riconosciuti (LEED, BREEAM, Protocollo ITACA) o equivalenti.

Documentazione da definire e verificare il conseguimento del credito

Fase di progetto

- ☐ Fornire l'attestato di registrazione del progetto secondo uno degli schemi di certificazione indicati.
- ☐ Fornire la lista dei punti e la stima del rating che sarà conseguito dal progetto già in fase di progettazione.

Fase di verifica al termine della costruzione

- ☐ Fornire la lista dei punti e la stima del rating che sarà conseguito dal progetto al termine della fase di costruzione.

Attribuzione premialità

10 punti conseguibili con questa misura.

Fase di verifica successiva alla agibilità

- ☐ Fornire l'attestato di certificazione da parte dell'ente certificatore entro i successivi 12 mesi (o maggiore se dovuto a motivi tecnici) dal conseguimento della agibilità.

