



I giornata formativa del Programma Formativo Integrato e Multidisciplinare del progetto TOGETHER:

«Strategie e opportunità di risparmio energetico»

Treviso, 17 maggio 2017

TEST DI VALUTAZIONE I UNITÀ DIDATTICA

1.1) Secondo la Direttiva europea sull'efficienza energetica in edilizia, il settore edilizio:

- ☐ A. è il settore che consuma meno energia rispetto agli altri settori (industria e trasporti);
- ☐ B. è responsabile del 20% dei consumi dell'Unione Europea;
- ☒ C. è responsabile del 40% dei consumi dell'Unione Europea;
- ☐ D. è responsabile del 60% dei consumi dell'Unione Europea.

1.2) 1 kWh di energia è causa delle seguenti quantità CO₂ emesse in atmosfera:

- ☒ A. circa 430 g nel caso di energia elettrica, circa 200 g nel caso di gas metano;
- ☐ B. circa 200 g nel caso di energia elettrica, circa 430 g nel caso di gas metano;
- ☐ C. circa 10 g, indipendentemente dal tipo di vettore energetico;
- ☐ D. circa 1 kg, indipendentemente dal tipo di vettore energetico.

1.3) Il comportamento degli utenti incide sul consumo energetico degli edifici?

- ☐ A. no, i consumi dipendono esclusivamente dalle caratteristiche dell'edificio, degli impianti e delle apparecchiature presenti;
- ☐ B. sì, ma si parla di percentuali irrisorie perché i consumi dipendono quasi completamente dalle caratteristiche dell'edificio, degli impianti e delle apparecchiature presenti;
- ☒ C. sì, comportamenti virtuosi possono ridurre i consumi del 5-10%;
- ☐ D. sì, comportamenti virtuosi possono ridurre i consumi del 45-55%.

1.4) Perché è interessante il calcolo dell'E.R.O.E.I.?

- ☐ A. perché permette di stimare il costo dell'energia nei prossimi anni;
- ☒ B. perché indica la convenienza dell'approvvigionamento delle varie fonti energetiche;
- ☐ C. perché permette di stimare le emissioni in atmosfera delle varie fonti energetiche;
- ☐ D. perché evidenzia che il passaggio alle fonti rinnovabili non è ancora conveniente.

1.5) Quali sono gli obiettivi delle politiche energetiche?

- ☐ A. contrastare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di CO₂;
- ☒ B. contrastare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di CO₂ e aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti energetici;
- ☐ C. contrastare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di CO₂, aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti energetici e migliorare il comfort degli edifici;
- ☐ D. contrastare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di CO₂, aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti energetici e ridurre i costi energetici nella gestione degli edifici.

Nome e cognome:

Risposte esatte:/5

I giornata formativa del Programma Formativo Integrato e Multidisciplinare del progetto TOGETHER:

«Strategie e opportunità di risparmio energetico»

Treviso, 17 maggio 2017

TEST DI VALUTAZIONE II UNITÀ DIDATTICA

2.1) Attraverso quali strategie è attuata la politica energetica nel settore edilizio?

- ☐ A. principalmente attraverso la certificazione energetica;
- ☐ B. principalmente attraverso la certificazione energetica e l'imposizione di requisiti minimi per gli interventi edilizi e impiantistici;
- ☐ C. principalmente attraverso la diagnosi energetica e gli incentivi economici;
- ☒ D. con strategie differenziate che comprendono diversi strumenti, tra cui anche la formazione e sensibilizzazione dei vari soggetti coinvolti.

2.2) Quali benefici possono derivare da un intervento di miglioramento energetico con misure di isolamento termico?

- ☐ A. fino al 10-20% di risparmio energetico;
- ☒ B. 10-20% di risparmio energetico per ogni intervento, anche fino al 50%-60% in caso di interventi integrali;
- ☐ C. 10-15% per interventi sulle strutture opache, circa il 30% per interventi di sostituzione dei serramenti;
- ☐ D. è difficile superare il 30% di risparmi a causa dei costi di intervento.

2.3) Generalmente, a quali interventi di risparmio energetico conviene dare la priorità negli edifici pubblici?

- ☒ A. sulla gestione e organizzazione, che comportano investimenti limitati e tempi di ritorno brevi, e - in seconda battuta - sugli impianti di illuminazione;
- ☐ B. sugli impianti di illuminazione: la sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia a LED comporta investimenti limitati e tempi di ritorno molto brevi;
- ☐ C. sulle fonti rinnovabili, alla luce della recente riduzione del costo degli impianti;
- ☐ D. sull'isolamento del fabbricato che consente tempi di ritorno nel breve periodo, anche se a fronte di investimenti più importanti.

2.4) Cos'è il Conto Termico?

- ☐ A. una modalità di valorizzazione economica dell'energia termica prodotta da fonti rinnovabili;
- ☒ B. un contributo in conto capitale per gli interventi di miglioramento energetico e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
- ☐ C. un certificato dei risparmi conseguiti che può essere immesso sul mercato del carbonio;
- ☐ D. un incentivo ottenibile mediante detrazione fiscale.

2.5) I requisiti minimi per l'efficienza energetica:

- ☐ A. riguardano l'isolamento termico, le schermature solari, il rendimento degli impianti e le fonti rinnovabili, e si applicano solo alle nuove costruzioni;
- ☐ B. si applicano alle nuove costruzioni e alle ristrutturazioni, ma per le ristrutturazioni sono previsti solo requisiti riguardanti il rendimento degli impianti;
- ☐ C. si applicano alle nuove costruzioni e alle ristrutturazioni, i requisiti sono gli stessi ma le ristrutturazioni sono esenti dall'obbligo di schermature solari e di fonti rinnovabili;
- ☒ D. riguardano l'isolamento termico, le schermature solari, il rendimento degli impianti e le fonti rinnovabili, e sono differenziati per nuove costruzioni e ristrutturazioni.

Nome e cognome:

Risposte esatte:/5

I giornata formativa del Programma Formativo Integrato e Multidisciplinare del progetto TOGETHER:

«Strategie e opportunità di risparmio energetico»

Treviso, 17 maggio 2017

TEST DI VALUTAZIONE III UNITÀ DIDATTICA

3.1) Cosa si intende con il termine “energia primaria”?

- ☐ A. l'energia da fonti rinnovabili;
- ☐ B. l'energia ricavata dai combustibili principalmente utilizzati (in Italia sono il petrolio e il metano);
- ☒ C. l'energia utilizzata dall'edificio e comprensiva dell'energia che viene utilizzata o persa dalla fonte di estrazione/produzione fino al luogo di utilizzo del combustibile;
- ☐ D. l'energia proveniente dai combustibili più pregiati.

3.2) Qual è lo scopo della certificazione energetica?

- ☒ A. consentire la comparazione delle prestazioni energetiche degli edifici per orientare il mercato verso le soluzioni più efficienti;
- ☐ B. evidenziare i consumi dell'edificio per verificare la congruità delle bollette;
- ☐ C. conoscere i profili di consumo dell'edificio e quantificare le opportunità di risparmio energetico;
- ☐ D. tutte le risposte precedenti sono corrette.

3.3) Quali delle seguenti fasi rappresentano meglio lo sviluppo di una diagnosi energetica?

- ☐ A. sopralluogo e rilievo, calcolo energetico, assegnazione della classe energetica, redazione di un certificato energetico, definizione delle raccomandazioni di intervento;
- ☒ B. sopralluogo e analisi dell'edificio e dei relativi consumi, calcolo energetico normalizzato, stima degli effetti delle azioni di miglioramento energetico, analisi costi-benefici per la scelta delle azioni più efficaci;
- ☐ C. quantificazione dei flussi energetici dell'edificio con opportuni strumenti di misura, riduzione percentuale di tali flussi in funzione dei possibili interventi di risparmio energetico, analisi dei flussi di cassa di investimento e risparmi su un periodo di 20 anni;
- ☐ D. rilievo delle strutture dell'edificio, intervista con i gestori, calcolo energetico standard, simulazione risparmi mediante software di valutazione dinamica, calcolo del payback dell'investimento.

3.4) Perché è importante analizzare le bollette energetiche di almeno 3 anni?

Una delle seguenti risposte è FALSA:

- ☐ A. per stimare i risparmi sulla base di un dato medio significativo;
- ☐ B. per individuare eventuali effetti stagionali o meteorologici sui consumi e costruire una baseline che ne tenga conto;
- ☒ C. per ricavare i Gradi Giorno e l'andamento climatico in funzione del profilo di consumo;
- ☐ D. per verificare eventuali anomalie nei costi correlate alle variazioni e ai picchi di domanda.

- 3.5) **Quante metodologie si possono impiegare per l'esecuzione di una diagnosi energetica?**
- ☒ A. si possono individuare 4 modalità principali, ma la metodologia va comunque definita di volta in volta in funzione dello scopo, del grado di accuratezza e della finalità della diagnosi;
 - ☐ B. la diagnosi può essere standard o dettagliata, gli strumenti di calcolo e quelli di misura devono essere certificati, la metodologia deve rispettare le indicazioni della norma UNI TS 11300;
 - ☐ C. la diagnosi può essere standard se sono previste soluzioni a basso costo (o costo zero) o dettagliata se sono previsti investimenti ad alto costo;
 - ☐ D. esiste una sola modalità di svolgimento e di reportistica per le diagnosi, rigorosamente descritti nella norma UNI EN 16247-2.

Nome e cognome:

Risposte esatte:/5