Quiz Play Energy 2014 - Scuola secondaria 2° grado

**I risultati delle 24 domande**

**1. Nelle nostre case la domotica ci permette:**

1. un risparmio fino al 10% sui costi energetici;
2. il controllo anche da remoto, tramite smartphone e tablet, dell’impianto di riscaldamento e condizionamento;
3. di collegare tra loro qualsiasi elettrodomestico di classe superiore alla A.

**2. La classe energetica di un edificio:**

1. ne può accrescere il valore di mercato fino a +30%;
2. viene definita in base al valore limite di kWh consumati all’anno per metro cubo dell’edificio;
3. può essere certificata da chiunque.

**3. La trasformazione di un’area urbana in smart city può portare grandi vantaggi, per esempio:**

1. la sostituzione di barche a gasolio con barche elettriche per il servizio di acquataxi di Armação dos Búzios, in Brasile, permetterà di ridurre di 6 volte il consumo di carburante;
2. a Tokyo un quarto degli edifici verranno ricoperti esternamente con un sistema di tubi in ceramica che, grazie a un effetto paravento, ridurranno l’“isola di calore” intorno ai palazzi di circa 6 gradi;
3. a Bologna un sistema di telecontrollo dell’illuminazione pubblica permetterà strade più sicure, minor inquinamento luminoso e un risparmio fino al 100%.

**4. L’energia è un tema strettamente connesso alla sfida di Expo 2015 - Nutrire il Pianeta. Energia per la vita perché:**

1. anche l’energia è, come il cibo, nutrimento e motore di crescita ed equità sociale e riveste un ruolo cruciale nello sviluppo sostenibile e diffuso del nostro Pianeta;
2. l’energia elettrica sarà il tema della prossima edizione dell’Esposizione universale che si terrà a Milano;
3. l’energia elettrica può portare cibo agli 8,5 milioni di persone ancora colpite da fame, sete, malnutrizione e mortalità infantile nel mondo.

**5. Enel sarà presente a Expo 2015 con l’installazione di alcune delle più moderne tecnologie, creando una rete intelligente e un’illuminazione pubblica a led, ad alto valore innovativo. La smart grid di Expo permetterà di:**

1. monitorare in ogni momento i consumi di energia degli abitanti di Milano;
2. capire come si muovono i flussi energetici all’interno di tutta l’area espositiva collegata in un’unica smart grid;
3. nutrire un’area equivalente a una città di 14mila abitanti, illuminandone le strade e fornendo energia per la mobilità elettrica a impatto zero.

**6. Le ricerche per rendere le centrali termoelettriche a carbone più sostenibili dal punto di vista ambientale:**

1. sono poco utili perché entro il 2050 le fonti fossili copriranno solo il 20% della domanda di energia;
2. non hanno ancora permesso di inaugurare in Italia centrali effettivamente funzionanti che possano contribuire a soddisfare il fabbisogno di energia elettrica;
3. hanno dimostrato che le centrali a “carbone pulito”, rispetto a un impianto termoelettrico tradizionale sono più efficienti. Infatti necessitano di meno carbone per produrre la stessa quantità di energia e, quindi, possono concorrere a ridurre le emissioni di CO2 in atmosfera

**7. Enel Green Power è la società del Gruppo interamente dedicata allo sviluppo delle fonti rinnovabili. Infatti ha:**

1. installato in Lombardia un generatore che produce energia elettrica dalle onde del mare e che soddisferà i consumi di 8.000 famiglie;
2. inaugurato da poco la centrale geotermica di Larderello, uno degli impianti di questo tipo più grandi al mondo;
3. riconvertito una centrale termoelettrica in un impianto a biomasse che utilizza legname derivante dalla manutenzione del Parco del Pollino.

**8. Alcuni modi per garantire la sicurezza dei lavoratori lungo la filiera dell’energia sono:**

1. la presenza di un certificatore energetico in ogni impianto che controlli che siano rispettati tutti gli standard di sicurezza, tra cui l’uso di Dispositivi di Protezione Individuale da parte degli operai;
2. l’organizzazione di corsi di formazione specifici per i lavoratori, l’addestramento alle emergenze e lo sviluppo di soluzioni avanzate di sensoristica per le centrali;
3. la presenza nel Centro Nazionale di Controllo di TERNA di camere climatiche per valutare la capacità di resistenza a condizioni ambientali estreme dei sistemi di allarme e di diagnostica presenti nelle centralii.

**9. Enel Lab è il laboratorio d’impresa lanciato dal Gruppo Enel per:**

1. realizzare la nuova installazione luminosa esposta al museo MACRO di Roma;
2. simulare l’invecchiamento dei pannelli fotovoltaici sottoposti a condizioni ambientali estreme;
3. sostenere lo spirito imprenditoriale delle giovani imprese che propongono idee promettenti nel campo delle clean technologies.

**10. Il sistema di ricarica intelligente di Enel Drive permette a un veicolo elettrico di effettuare una ricarica:**

1. presso una pole station installata nel garage di casa alla tensione di 380 Volt in modalità trifase;
2. nei parcheggi IKEA di alcune città gratuitamente e con energia per il 60% rinnovabile;
3. utilizzando energia elettrica proveniente al 100% da fonti rinnovabili.

**11. Lo sviluppo della mobilità elettrica sarà facilitato da progetti che:**

1. innalzeranno l’autonomia dei veicoli elettrici a 40 km, che è la distanza percorsa in media in ambito urbano;
2. promuoveranno un mercato comune europeo dell’auto elettrica attraverso soluzioni tecnologiche standardizzate e regolamentazioni uguali per i diversi Paesi;
3. contribuiranno a invertire il trend decrescente delle vendite di auto elettriche riuscendo a raggiungere in Italia almeno le 400 nuove immatricolazioni.

**12. Per aiutarli nei loro compiti di gestione, ispezione e manutenzione della rete di distribuzione dell’energia elettrica, Enel Distribuzione ha dotato i suoi tecnici di:**

1. smartphone che semplificano l’operatività quotidiana e riducono le emissioni di CO2 perché molti guasti vengono risolti da remoto;
2. PC per dialogare in videoconferenza;
3. l’app Enel Mobile per ricevere notizie aggiornate dal mondo dell’energia.

**13. Il cloud computing, o nuvola informatica, rende la comunicazione più sostenibile perché:**

1. permette di ridurre il numero di grandi server, che, come è noto, richiedono molta energia per il loro funzionamento e raffreddamento, semplificando inoltre la gestione dei data center;
2. elimina automaticamente l’80% dei 250 miliardi di e-mail circolanti ogni giorno nel mondo costituite da spam;
3. permette di risparmiare fino al 70% di energia elettrica.

**14. Il tour di Eros Ramazzotti è stato un evento a impatto zero perché:**

1. l’impianto di illuminazione del palco era alimentato da pannelli fotovoltaici;
2. Enel ha compensato le emissioni di CO2 con diverse azioni tra cui la piantumazione di 10.000 alberi in Perù;
3. si è evitata la stampa del materiale pubblicitario che avrebbe prodotto l’emissione di 1.500 tonnellate di CO2.

**15. Grazie alla partnership con Enel, i concorrenti di X Factor quest’anno:**

1. vivranno in una ex centrale elettrica, capolavoro di architettura industriale;
2. abiteranno in un loft all’avanguardia dal punto di vista dell’efficienza energetica;
3. useranno auto ibride per i loro spostamenti personali.

**16. Nel mondo la fonte primaria più usata per produrre energia elettrica è il carbone, seguito da:**

1. gas naturale e acqua;
2. petrolio e rinnovabili;
3. benzina e acqua.

**17. L’UE si è posta entro il 2020 l’obiettivo di:**

1. ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra del 32% rispetto al 1990 (anno di riferimento del Protocollo di Kyoto);
2. produrre il 20% dell’energia da fonti rinnovabili;
3. "decarbonizzare” completamente il proprio territorio seguendo la tabella di marcia dell’Energy Roadmap 2050.

**18. Il segretario dell’ONU Ban Ki-moon ha detto che l’energia è il filo che unisce:**

1. crescita economica, equità sociale e conservazione dell’ambiente;
2. microcredito femminile, sviluppo delle comunità rurali, istruzione e formazione;
3. filantropia, grandi investimenti, assistenza

**19. ENabling ELectricity:**

1. è la onlus di Enel che negli ultimi 10 anni ha sostenuto oltre 500 progetti sociali, in Italia e all’estero;
2. è una soluzione abitativa trasportabile dotata di pannelli fotovoltaici per portare energia elettrica dove non c’è;
3. è un programma sostenuto da Enel e dalle Nazioni Unite che agisce per portare l’energia alle comunità isolate o alle persone svantaggiate che vivono in aree rurali o nelle periferie delle grandi metropoli.

**20. L’e-health permette di migliorare l’assistenza sanitaria, per esempio, attraverso:**

1. la televendita delle apparecchiature sanitarie più innovative ai medici;
2. la telemedicina che permette di monitorare i pazienti a distanza e poter intervenire tempestivamente;
3. i fascicoli sanitari elettronici obbligatori dal 2010 per tutti i cittadini europei.

**21. Tra le 9 dimensioni di cui tiene conto l’Indice di Felicità Interna Lorda (GNH - Gross National Happiness) per misurare la qualità della vita di un Paese, ci sono:**

1. alimentazione, energia, scienza;
2. istruzione, salute, alimentazione;
3. benessere psicologico, biodiversità, vita della comunità.

**22. Passare al mercato libero dell’energia elettrica e del gas:**

1. significa sottostare alle condizioni economiche e contrattuali stabilite dall’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas (AEEG);
2. implica cambiare fornitore e intervenire sugli impianti e sul contatore;
3. può essere molto conveniente se si conoscono le proprie abitudini di consumo.

**23. Il contatore elettronico installato da Enel già dal 2001:**

1. permette di evitare l’emissione di 30 tonnellate di CO2 ogni anno grazie alla lettura automatica dei consumi e la gestione da remoto;
2. se monodirezionale permette a un prosumer di conoscere l’energia che produce e immette nella rete;
3. è un primo passo verso la realizzazione di smart grids perché permette la connessione in rete dei piccoli impianti domestici di generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

**24. Un prosumer può conoscere l’energia che produce e immette nella rete tramite:**

1. il proprio tablet o smartphone collegato a un sensore di luminosità;
2. il contatore elettronico monodirezionale;
3. il contatore elettronico bidirezionale.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| logo ipcdefilippis **Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità**  **“N. De Filippis”** | **Istituto Istruzione Superiore “N. De Filippis”-“G. Prestia”**  **Via Santa Maria dell’Imperio – 89900 Vibo Valentia Tel. 0963.42883–43066, Fax 0963.45528**  **Cod. Fisc: 96013630791 Cod. mecc.: VVIS009007 E-mail: VVIS009007@istruzione.it**  **- Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità “N. De Filippis”, v**ia Santa Maria dell’Imperio, 89900 Vibo Valentia, *Tel. 0963-42883-43066,* ***Succursale "San Leoluca" - Via Tarallo, Vibo Valentia Tel 096341008***  *Sito web:* [*www.ipcdefilippis.it*](http://www.ipcdefilippis.it) *cod* ***VVRC009016****, corso serale* ***VVRC00951G***  **- Istituto Professionale Statale Industria Artigianato “G. Prestia”,** Via G. Prestia, 89900 Vibo Valentia,  *Tel 0963-43793, fax 0963-41175, sito web* [*www.ipsiaprestia.it*](http://www.ipsiaprestia.it)*cod. VVRI00901V* | Immagine a colori del logo dell'IPSIA  **IPSIA “G. Prestia”**  **Istituto Professionale Statale Industria e Artigianato “G. Prestia”** |

**Prova N17. Tecnologie e Tecniche di Installazione e manutenzione TTIM classe 3B Prof. De Luca Fortunato (play Energy 2014)**

**COGNOME \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**I risultati delle 24 domande**

**1. Nelle nostre case la domotica ci permette:**

1. un risparmio fino al 10% sui costi energetici;
2. il controllo anche da remoto, tramite smartphone e tablet, dell’impianto di riscaldamento e condizionamento;
3. di collegare tra loro qualsiasi elettrodomestico di classe superiore alla A.

**2. La classe energetica di un edificio:**

1. ne può accrescere il valore di mercato fino a +30%;
2. viene definita in base al valore limite di kWh consumati all’anno per metro cubo dell’edificio;
3. può essere certificata da chiunque.

**3. La trasformazione di un’area urbana in smart city può portare grandi vantaggi, per esempio:**

1. la sostituzione di barche a gasolio con barche elettriche per il servizio di acquataxi di Armação dos Búzios, in Brasile, permetterà di ridurre di 6 volte il consumo di carburante;
2. a Tokyo un quarto degli edifici verranno ricoperti esternamente con un sistema di tubi in ceramica che, grazie a un effetto paravento, ridurranno l’“isola di calore” intorno ai palazzi di circa 6 gradi;
3. a Bologna un sistema di telecontrollo dell’illuminazione pubblica permetterà strade più sicure, minor inquinamento luminoso e un risparmio fino al 100%.

**4. L’energia è un tema strettamente connesso alla sfida di Expo 2015 - Nutrire il Pianeta. Energia per la vita perché:**

1. anche l’energia è, come il cibo, nutrimento e motore di crescita ed equità sociale e riveste un ruolo cruciale nello sviluppo sostenibile e diffuso del nostro Pianeta;
2. l’energia elettrica sarà il tema della prossima edizione dell’Esposizione universale che si terrà a Milano;
3. l’energia elettrica può portare cibo agli 8,5 milioni di persone ancora colpite da fame, sete, malnutrizione e mortalità infantile nel mondo.

**5. Enel sarà presente a Expo 2015 con l’installazione di alcune delle più moderne tecnologie, creando una rete intelligente e un’illuminazione pubblica a led, ad alto valore innovativo. La smart grid di Expo permetterà di:**

1. monitorare in ogni momento i consumi di energia degli abitanti di Milano;
2. capire come si muovono i flussi energetici all’interno di tutta l’area espositiva collegata in un’unica smart grid;
3. nutrire un’area equivalente a una città di 14mila abitanti, illuminandone le strade e fornendo energia per la mobilità elettrica a impatto zero.

**6. Le ricerche per rendere le centrali termoelettriche a carbone più sostenibili dal punto di vista ambientale:**

1. sono poco utili perché entro il 2050 le fonti fossili copriranno solo il 20% della domanda di energia;
2. non hanno ancora permesso di inaugurare in Italia centrali effettivamente funzionanti che possano contribuire a soddisfare il fabbisogno di energia elettrica;
3. hanno dimostrato che le centrali a “carbone pulito”, rispetto a un impianto termoelettrico tradizionale sono più efficienti. Infatti necessitano di meno carbone per produrre la stessa quantità di energia e, quindi, possono concorrere a ridurre le emissioni di CO2 in atmosfera

**7. Enel Green Power è la società del Gruppo interamente dedicata allo sviluppo delle fonti rinnovabili. Infatti ha:**

1. installato in Lombardia un generatore che produce energia elettrica dalle onde del mare e che soddisferà i consumi di 8.000 famiglie;
2. inaugurato da poco la centrale geotermica di Larderello, uno degli impianti di questo tipo più grandi al mondo;
3. riconvertito una centrale termoelettrica in un impianto a biomasse che utilizza legname derivante dalla manutenzione del Parco del Pollino.

**8. Alcuni modi per garantire la sicurezza dei lavoratori lungo la filiera dell’energia sono:**

1. la presenza di un certificatore energetico in ogni impianto che controlli che siano rispettati tutti gli standard di sicurezza, tra cui l’uso di Dispositivi di Protezione Individuale da parte degli operai;
2. l’organizzazione di corsi di formazione specifici per i lavoratori, l’addestramento alle emergenze e lo sviluppo di soluzioni avanzate di sensoristica per le centrali;
3. la presenza nel Centro Nazionale di Controllo di TERNA di camere climatiche per valutare la capacità di resistenza a condizioni ambientali estreme dei sistemi di allarme e di diagnostica presenti nelle centralii.

**9. Enel Lab è il laboratorio d’impresa lanciato dal Gruppo Enel per:**

1. realizzare la nuova installazione luminosa esposta al museo MACRO di Roma;
2. simulare l’invecchiamento dei pannelli fotovoltaici sottoposti a condizioni ambientali estreme;
3. sostenere lo spirito imprenditoriale delle giovani imprese che propongono idee promettenti nel campo delle clean technologies.

**10. Il sistema di ricarica intelligente di Enel Drive permette a un veicolo elettrico di effettuare una ricarica:**

1. presso una pole station installata nel garage di casa alla tensione di 380 Volt in modalità trifase;
2. nei parcheggi IKEA di alcune città gratuitamente e con energia per il 60% rinnovabile;
3. utilizzando energia elettrica proveniente al 100% da fonti rinnovabili.

**11. Lo sviluppo della mobilità elettrica sarà facilitato da progetti che:**

1. innalzeranno l’autonomia dei veicoli elettrici a 40 km, che è la distanza percorsa in media in ambito urbano;
2. promuoveranno un mercato comune europeo dell’auto elettrica attraverso soluzioni tecnologiche standardizzate e regolamentazioni uguali per i diversi Paesi;
3. contribuiranno a invertire il trend decrescente delle vendite di auto elettriche riuscendo a raggiungere in Italia almeno le 400 nuove immatricolazioni.

**12. Per aiutarli nei loro compiti di gestione, ispezione e manutenzione della rete di distribuzione dell’energia elettrica, Enel Distribuzione ha dotato i suoi tecnici di:**

1. smartphone che semplificano l’operatività quotidiana e riducono le emissioni di CO2 perché molti guasti vengono risolti da remoto;
2. PC per dialogare in videoconferenza;
3. l’app Enel Mobile per ricevere notizie aggiornate dal mondo dell’energia.

**13. Il cloud computing, o nuvola informatica, rende la comunicazione più sostenibile perché:**

1. permette di ridurre il numero di grandi server, che, come è noto, richiedono molta energia per il loro funzionamento e raffreddamento, semplificando inoltre la gestione dei data center;
2. elimina automaticamente l’80% dei 250 miliardi di e-mail circolanti ogni giorno nel mondo costituite da spam;
3. permette di risparmiare fino al 70% di energia elettrica.

**14. Il tour di Eros Ramazzotti è stato un evento a impatto zero perché:**

1. l’impianto di illuminazione del palco era alimentato da pannelli fotovoltaici;
2. Enel ha compensato le emissioni di CO2 con diverse azioni tra cui la piantumazione di 10.000 alberi in Perù;
3. si è evitata la stampa del materiale pubblicitario che avrebbe prodotto l’emissione di 1.500 tonnellate di CO2.

**15. Grazie alla partnership con Enel, i concorrenti di X Factor quest’anno:**

1. vivranno in una ex centrale elettrica, capolavoro di architettura industriale;
2. abiteranno in un loft all’avanguardia dal punto di vista dell’efficienza energetica;
3. useranno auto ibride per i loro spostamenti personali.

**16. Nel mondo la fonte primaria più usata per produrre energia elettrica è il carbone, seguito da:**

1. gas naturale e acqua;
2. petrolio e rinnovabili;
3. benzina e acqua.

**17. L’UE si è posta entro il 2020 l’obiettivo di:**

1. ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra del 32% rispetto al 1990 (anno di riferimento del Protocollo di Kyoto);
2. produrre il 20% dell’energia da fonti rinnovabili;
3. "decarbonizzare” completamente il proprio territorio seguendo la tabella di marcia dell’Energy Roadmap 2050.

**18. Il segretario dell’ONU Ban Ki-moon ha detto che l’energia è il filo che unisce:**

1. crescita economica, equità sociale e conservazione dell’ambiente;
2. microcredito femminile, sviluppo delle comunità rurali, istruzione e formazione;
3. filantropia, grandi investimenti, assistenza

**19. ENabling ELectricity:**

1. è la onlus di Enel che negli ultimi 10 anni ha sostenuto oltre 500 progetti sociali, in Italia e all’estero;
2. è una soluzione abitativa trasportabile dotata di pannelli fotovoltaici per portare energia elettrica dove non c’è;
3. è un programma sostenuto da Enel e dalle Nazioni Unite che agisce per portare l’energia alle comunità isolate o alle persone svantaggiate che vivono in aree rurali o nelle periferie delle grandi metropoli.

**20. L’e-health permette di migliorare l’assistenza sanitaria, per esempio, attraverso:**

1. la televendita delle apparecchiature sanitarie più innovative ai medici;
2. la telemedicina che permette di monitorare i pazienti a distanza e poter intervenire tempestivamente;
3. i fascicoli sanitari elettronici obbligatori dal 2010 per tutti i cittadini europei.

**21. Tra le 9 dimensioni di cui tiene conto l’Indice di Felicità Interna Lorda (GNH - Gross National Happiness) per misurare la qualità della vita di un Paese, ci sono:**

1. alimentazione, energia, scienza;
2. istruzione, salute, alimentazione;
3. benessere psicologico, biodiversità, vita della comunità.

**22. Passare al mercato libero dell’energia elettrica e del gas:**

1. significa sottostare alle condizioni economiche e contrattuali stabilite dall’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas (AEEG);
2. implica cambiare fornitore e intervenire sugli impianti e sul contatore;
3. può essere molto conveniente se si conoscono le proprie abitudini di consumo.

**23. Il contatore elettronico installato da Enel già dal 2001:**

1. permette di evitare l’emissione di 30 tonnellate di CO2 ogni anno grazie alla lettura automatica dei consumi e la gestione da remoto;
2. se monodirezionale permette a un prosumer di conoscere l’energia che produce e immette nella rete;
3. è un primo passo verso la realizzazione di smart grids perché permette la connessione in rete dei piccoli impianti domestici di generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

**24. Un prosumer può conoscere l’energia che produce e immette nella rete tramite:**

1. il proprio tablet o smartphone collegato a un sensore di luminosità;
2. il contatore elettronico monodirezionale;
3. il contatore elettronico bidirezionale.