ASSOPETROLI
Assoenergia

PILLOLE DI EFFICIENZA ENERGETICA N.7

LA DIAGNOSI ENERGETICA

11 ottobre 2018

INDICE

- La Nuova Rubrica: Pillole di Efficienza Energetica 2
- Cos'è la Diagnosi Energetica e a cosa serve 3
- Come è composta la Diagnosi Energetica 4
- Normativa di riferimento 5
- Chi sono i soggetti obbligati 6
- Chi può eseguire una Diagnosi Energetica 7
- Controlli e sanzioni 8
- Entro quando va fatta ed inviata la diagnosi 9
- Il rapporto di Diagnosi Energetica 10
- Criteri minimi per l'esecuzione della DE 12
- Altri obblighi 13
- FAQ 14
- Nelle puntate precedenti… 18

LA NUOVA RUBRICA: PILLOLE DI EFFICIENZA ENERGETICA

La “White Economy” non sarà solo il futuro, ma è già anche il presente, un treno che le nostre piccole e medie imprese non possono permettersi di perdere.

Il settore dell’efficienza energetica fornisce moltissime opportunità di business ma, d’altra parte, è vasto e complicato. Il “fai da te” in questi casi può risultare molto difficoltoso, specie per coloro che si avvicinano per la prima volta all’argomento, data l’enorme mole di informazioni e normative di riferimento.

Assopetroli-Assoenergia viene quindi in aiuto all’associato, dando il via alla nuova rubrica: “Pillole di efficienza energetica”. Quest’ultime rappresentano un condensato delle principali nozioni utili al lettore per avere una rapida panoramica sull’affascinante e complicato tema dell’efficienza energetica. Le nostre pillole non hanno la pretesa di esaurire gli argomenti trattati, ma vogliono incuriosire il lettore facendogli risparmiare tempo – e fatica! – preziosi.

In questa settima pillola della rubrica risponderemo alla domanda:

Cos’è la Diagnosi Energetica?

COS'E' LA DIAGNOSI ENERGETICA E A COSA SERVE

La **Diagnosi Energetica** è, nella formulazione più generica possibile, una procedura sistematica di acquisizione di informazioni di natura energetica, finalizzata successivamente ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e a riferire in merito ai risultati. La **Diagnosi Energetica** serve, in pratica, a conoscere come l'energia viene utilizzata all'interno di un'azienda o di un edificio in un determinato periodo di tempo e ad individuare gli interventi utili per ottimizzare i consumi energetici.

SPESA ENERGETICA = **CONSUMO ENERGIA** X **PREZZO ENERGIA**

[€] [kWh] [€/kWh]

Con la **Diagnosi Energetica** si possono individuare interventi per :

- Ridurre il **CONSUMO DI ENERGIA** (aumento dell'efficienza energetica)
- Ridurre il **PREZZO ENERGIA** (riduzione dei costi di approvvigionamento)

COME È COMPOSTA LA DIAGNOSI ENERGETICA

La **Diagnosi Energetica** è composta da:

- **Un'analisi dei dati storici di consumo**
- **Una raccolta di dati e misure strumentali**
- **Un'analisi dei comportamenti degli occupanti correlati all'uso dell'energia**
- **Uno studio tecnico-economico-finanziario dei possibili interventi.**

Gli step da seguire per effettuare una **Diagnosi Energetica** sono, in sequenza:

- **Raccolta ed analisi/elaborazione/monitoraggio dei dati energetici**
- **Elaborazione di modelli energetici (i.e. modello elettrico, termico)**
- **Individuazione e calcolo di indicatori energetici**
- **Individuazione degli interventi**
- **Analisi economica ed ordine delle opportunità**
- **Stesura del rapporto di Diagnosi Energetica.**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le Normative/Documenti di riferimento in materia di **Diagnosi Energetica** sono:

- **Direttiva 2012/27/UE (Direttiva Europea sull'Efficienza Energetica)**
- **D.Lgs.102/2014 (Recepimento italiano della Direttiva 2012/27/Ue)**
- **UNI CEI EN 16247, Punti 1, 2, 3, 4 e 5 (Norma Tecnica di supporto)**
  (Norme tecniche acquistabili dietro pagamento al link fornito)
- **Chiarimenti MiSE novembre 2016 sulla Diagnosi Energetica (Precisazioni)**
- **Indicazioni ENEA su come elaborare la diagnosi (indicazioni di supporto)**

CHI SONO I SOGGETTI OBBLIGATI

- Secondo l'Art.8 del D.Lgs.102/2014 la **Diagnosi Energetica** **è obbligatoria** (per i soggetti obbligati) **ogni 4 anni** a partire dal 5/12/2015.

- I **Soggetti Obbligati** sono:

  1. **GRANDI IMPRESE**
  2. **IMPRESE ENERGIVORE**

- La definizione di Grande Impresa o Impresa Energivora, **limitatamente al rispetto dell'obbligo di realizzazione della Diagnosi Energetica**, viene esplicitamente fornita dai chiarimenti MiSE di novembre 2016.

CHI PUO' ESEGUIRE UNA DIAGNOSI ENERGETICA

I soggetti che possono eseguire le **Diagnosi Energetiche** sono:

1. **SOCIETÀ DI SERVIZI ENERGETICI (ESCo)**
2. **ESPERTI IN GESTIONE DELL'ENERGIA (EGE)**
3. **ENERGY AUDITOR (EA)**
4. **ISPRA (Relativamente allo schema di certificazione volontaria EMAS)**

Dal 19 luglio 2016 le Diagnosi Energetiche obbligatorie **dovranno essere eseguite da soggetti certificati** in base alle **UNI CEI 11352, UNI CEI 11339** o ulteriori **norme future per Auditor Energetici** (attualmente assenti)**.**

CONTROLLI E SANZIONI

- I risultati delle **Diagnosi Energetiche** svolte vanno comunicati all'**ENEA** e all'**ISPRA** che ne curano la conservazione tramite una banca dati ad hoc.

- L'**ENEA** si occupa di **svolgere i controlli di conformità** delle **Diagnosi Energetiche** effettuate alle prescrizioni del D.Lgs.102/2014, anche mediante verifiche in situ. L'ENEA effettua infatti dei controlli annuali sul **3%** del totale delle **Diagnosi Energetiche** ad essa pervenute e su tutte (il **100%**) le **Diagnosi Energetiche** svolte da auditor interni all'impresa.

- In caso di inottemperanza dei soggetti obbligati si è soggetti ad una **sanzione amministrativa** che va **da € 4.000 a 40.000** in assenza di **Diagnosi Energetica**, e **da € 2.000 a 20.000** se la **Diagnosi Energetica** non è conforme.

- Dal 2016, entro il 30 giugno di ogni anno, l'ENEA comunica al MiSE e al MATTM lo stato di attuazione dell'obbligo di diagnosi e pubblica un rapporto di sintesi sulle attività di diagnosi svolte e sui risultati raggiunti.

ENTRO QUANDO VA FATTA ED INVIATA LA DIAGNOSI

- Ai fini del rispetto delle prescrizioni di cui all'Art.8 del D.Lgs.102/2014 e per non incorrere nelle sanzioni di cui all'articolo 16 del medesimo decreto, la **Diagnosi Energetica** deve essere eseguita **entro il 5 dicembre dell'anno d'obbligo.**

- Le imprese soggette all'obbligo sono tenute, inoltre, a trasmettere la **Diagnosi Energetica** unitamente a tutta la documentazione richiesta entro e non oltre **il 22 dicembre dell'anno d'obbligo**, ciò per consentire ad ENEA di effettuare i controlli sulla conformità delle diagnosi stesse alle prescrizioni del D.Lgs.102/2014.

IL RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA (1/2)

Il rapporto di **Diagnosi Energetica** deve contenere:

- Dati su chi ha redatto la Diagnosi Energetica (esterno o interno, qualifica ecc)
- Dati dell'azienda oggetto di diagnosi (numero dipendenti, settore , fatturato ecc)
- Periodo di riferimento della Diagnosi Energetica
- Unità di misura, valori di riferimento e fattori di aggiustamento adottati
- Informazioni sul metodo di raccolta dei dati energetici
- Descrizione delle materie prime utilizzate e delle relative quantità necessarie
- Descrizione dei prodotti finiti e semilavorati con relative quantità annue prodotte
- Descrizione del processo produttivo in ogni sua fase e diagramma di flusso con i relativi vettori energetici interessati

IL RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA (2/2)

- Indicatori energetici utilizzati (reperiti in letteratura o autonomamente elaborati)
- Report dei consumi energetici complessivi e specifici (compresa la quota auto prodotta e auto consumata)
- Modelli energetici elettrico, termico e relativo ad ogni altro vettore energetico
- Calcolo degli indicatori energetici individuati e confronto con quelli di riferimento
- Interventi effettuati in passato ed individuazione dei possibili interventi (costi ecc)
- Tabella riassuntiva degli interventi individuati con relativi economics (VAN, IRR ecc) ed eventuali altri benefici (qualità, sicurezza, salute, manutenzione ecc)

CRITERI MINIMI PER L'ESECUZIONE DELLA DE

La **Direttiva Efficienza Energetica 2012/27/UE** afferma che gli Stati Membri devono fissare i **criteri minimi** per l'esecuzione di una **Diagnosi Energetica** sulla base delle indicazioni fornite **dall'Allegato VI** della medesima Direttiva 2012/27/ UE.

L'Allegato II del **D.Lgs. 102/2014** fornisce i **criteri minimi** per le **Diagnosi Energetiche in Italia** sulla base degli orientamenti forniti dall'Allegato VI di cui sopra. In particolare, afferma che le **Diagnosi Energetiche**:

1) Sono basate su dati operativi relativi al consumo di energia aggiornati, misurati e tracciabili e (per l'energia elettrica) sui profili di carico.
2) Comprendono un esame dettagliato del profilo di consumo energetico di edifici o di gruppi di edifici, di attività o impianti industriali, ivi compreso il trasporto.
3) Ove possibile, si basano sull'analisi del costo del ciclo di vita (LCCA),invece che su semplici periodi di ammortamento, in modo da tener conto dei risparmi a lungo termine, dei valori residuali degli investimenti a lungo termine e dei tassi di sconto.
4) Sono sufficientemente rappresentative per consentire di tracciare un quadro fedele della prestazione energetica globale e consentono di individuare in modo affidabile le opportunità di miglioramento più significative.

ALTRI OBBLIGHI

● Il **D.Lgs. 115/2008**, **Art.13**, **comma 1b** prevede **l'obbligo** di redazione della **DE** per la Pubblica Amministrazione. La PA, secondo il suddetto articolo, deve realizzare:
le diagnosi energetiche degli edifici pubblici o ad uso pubblico, in caso di interventi di ristrutturazione degli impianti termici, compresa la sostituzione dei generatori, o di ristrutturazioni edilizie che riguardino almeno il 15 per cento della superficie esterna dell'involucro edilizio che racchiude il volume lordo riscaldato.

● Il **DPR 59/09** prevede **l'obbligo** di redazione tecnica d'impianto a cui deve essere allegata la **Diagnosi Energetica** dell'edificio in caso di:

1) Nuova installazione di impianti termici per potenza ≥ 100 kW
2) Ristrutturazione integrale di impianti termici per potenza ≥ 100 kW
3) Sostituzione di generatori di calore con potenza ≥ 100 kW.

● Il **D.Lgs. 102/2014, Art.5** ci dice che:
*Per il programma di miglioramento della prestazione energetica degli immobili della PA dal 2014 al 2020 il 3% annuo della superficie coperta utile climatizzata dovrà essere sottoposto a interventi di riqualificazione energetica, formulati sulla base di appropriate **diagnosi energetiche**, supportati da analisi costi- benefici e da realizzarsi preferibilmente attraverso il finanziamento tramite terzi e ai contratti di rendimento energetico tramite ESCo.*
***L'obbligo** vale per gli edifici con superficie coperta utile superiore a 500 m² e dal 9 luglio 2015 per quelli con superficie coperta utile superiore a 250 m².*

FAQ

1) Quale è la differenza tra Diagnosi Energetica e Certificazione Energetica (APE) 1/3?

La **Diagnosi Energetica** e la **Certificazione Energetica** (per il rilascio dell'Attestato di Prestazione Energetica – **APE**), pur avendo una parte delle attività in comune, hanno scopi differenti. L'Attestato di Prestazione Energetica, comunemente chiamato APE, entrato in vigore in Italia con il D.lgs. 192/05, è un documento obbligatorio per legge che racchiude al suo interno **alcune delle informazioni** che stanno **alla base della Diagnosi Energetica**. **Certificazione** e **Diagnosi Energetica** sono però **due processi molto diversi**, che danno informazioni sull'immobile piuttosto differenziate.
La differenza sostanziale tra **APE** e **Diagnosi Energetica** è che il primo si basa su un **calcolo standard**, mentre nel caso della **Diagnosi Energetica** il calcolo **viene adattato all'utenza** secondo dati non standard.

L'obiettivo della **Diagnosi Energetica** è quello di determinare, ad un livello più o meno dettagliato, i consumi effettivi dell'attività in analisi, per ricercare eventuali consumi anomali e indicare gli interventi possibili al fine di ottenere il risparmio energetico atteso. La **Diagnosi Energetica,** all'atto pratico, risulta molto più utile per ottenere la diminuzione del consumo energetico di un immobile piuttosto che di un'attività produttiva. Infatti, la **Diagnosi Energetica** non considera solo l'immobile come oggetto di analisi, **ma anche l'attività che si svolge al suo interno**.

FAQ

1) Quale è la differenza tra Diagnosi Energetica e Certificazione Energetica (APE) 2/3?

La **Certificazione Energetica** valuta le prestazioni energetiche di un immobile solo ed esclusivamente in base alle caratteristiche costruttive dello stesso, non valutando in alcun modo i consumi effettivi, le apparecchiature installate **né tantomeno le abitudini dei residenti**.

La Certificazione ci dà solo un'idea del consumo energetico potenziale dell'immobile, ma risulta **comunque estremamente utile** perché ci permette con un semplice indice sintetico di **confrontare le caratteristiche energetiche di immobili diversi**.

Altra importante differenza tra la **Diagnosi Energetica** e la **Certificazione Energetica** è che quest'ultima **non valuta i consumi di energia elettrica**, ma si limita alle prestazioni energetiche per il riscaldamento degli edifici e la produzione di acqua calda e quindi ai consumi di combustibile per l'impianto termico.

FAQ

1) Qual è la differenza tra Diagnosi Energetica e Certificazione Energetica (APE) 3/3?

Certificazione vs Diagnosi :	APE	Diagnosi
Calcolo semplificato in regime stazionario	✓	✓
Calcolo avanzato in regime dinamico	✗	✓
Calcolo con dati climatici aggiornati	✗	✓
Calcolo con orari reali di accensione impianti	✗	✓
Determinazione classe energetica	✓	✗
Calcolo dei Consumi di Riscaldamento	✓	✓
Calcolo dei Consumi di Raffrescamento	✓	✓
Calcolo dei Consumi Elettrici	✗	✓
Confronto con consumi reali da bollette	✗	✓
Calcolo degli interventi migliorativi consigliati	✓	✓
Stima attendibile del risparmio ottenibile	✗	✓

Fonte: CERTO edilizia energetica

FAQ

2) Il Certificato di Prestazione Energetica degli edifici (APE) è equivalente ad una Diagnosi Energetica?

- Il Certificato di Prestazione Energetica degli edifici (i.e. Attestato di Prestazione Energetica o, in breve, APE) di cui alla Direttiva 2010/31/UE, come modificata ed ampliata dalla recente Direttiva 844/2018/UE, **non è più equivalente ad una Diagnosi Energetica**, come era, invece, ai sensi dell'Art. 12.3 della Direttiva 2006/32/CE.

NELLE PUNTATE PRECEDENTI…

Hai perso le precedenti pillole? Le trovi tutte qui!

Pillola 1: La cogenerazione ad alto rendimento

Pillola 2: I protagonisti dell'efficienza energetica

Pillola 3: La norma UNI CEI 11352

Pillola 4: L'EGE e la norma UNI CEI 11339

Pillola 5: La nomina dell'Energy Manager

Pillola 6: L'IPMVP