

Vademecum delle Procedure Autorizzative per gli impianti a Fonte Energetica Rinnovabile



INDICE

Presentazione	pag. 5
Introduzione	” 7
1. L'Energia da Fonti Rinnovabili	” 9
2. Normativa in materia di autorizzazioni	” 10
3. Gli incentivi per le fonti energetiche rinnovabili	” 21
4. Obblighi ed opportunità	” 26
5. Inserimento degli impianti a F.E.R. nel paesaggio e sul territorio	” 34
6. Impianti solari fotovoltaici	” 36
7. Impianti solari termici	” 40
8. Impianti eolici	” 43
9. Impianti idroelettrici	” 46
10. Impianti a biomasse	” 48
11. Impianti geotermici a bassa entalpia	” 52
12. Bibliografia	” 54
13. Normativa di riferimento	” 55
14. Links	” 60
15. L'Agenzia Fiorentina per l'Energia e la Newsletter informativa	” 61
16. Contatti Utili	” 62

La presente pubblicazione è stata curata da:

AGENZIA FIORENTINA PER L'ENERGIA

ing. Massimo Pepe

ing. Nicola Monami

Si ringraziano per il contributo alla redazione:

geom. Fabrizio Poggi - Provincia di Firenze

geom. Gessica Nucci - Provincia di Firenze

geom. Beatrice Fontani - Provincia di Firenze

Aggiornato a Dicembre 2011

In relazione ai continui aggiornamenti della materia, ulteriori aggiornamenti della presente pubblicazione sono reperibili sul sito internet: www.firenzenergia.it
oppure iscrivendosi alla newsletter informativa: news@firenzenergia.it

Legenda delle abbreviazioni usate nel testo:

AAT: altissima tensione, tensione superiore a 220 kV;
AEEG: Autorità per l'energia elettrica ed il gas;
AT: alta tensione, tensione superiore a 30 kV ed inferiore od uguale a 220 kV;
AU: acquirente unico;
BT: bassa tensione, tensione inferiore od uguale a 1 kV;
c.: comma;
CE: Commissione Europea (in inglese diventa EC, European Commission);
CEE: Comunità economica europea (adesso diventata Unione Europea, UE);
CIP: Comitato interministeriali prezzi (adesso soppresso e le funzioni assegnate al CIPE, comitato interministeriale programmazione economica);
CIPE: Comitato interministeriale programmazione economica;
CTI: Comitato termotecnico italiano;
CV: certificati verdi;
DIA: denuncia inizio attività;
DGP: deliberazione di giunta provinciale;
DL: decreto legge;
DLgs: decreto legislativo;
DM: decreto ministeriale (genericamente);
DPEF: documento di programmazione economica e finanziaria;
DPR: decreto Presidente della Repubblica;
DPCM: Decreto del Presidente del consiglio Ministri;
FER: fonti energetiche rinnovabili;
FV: fotovoltaico;
gg: giorni
GME: gestore mercato elettrico;
GRTN: gestore rete di trasmissione nazionale (adesso diventato GSE)
GSE: gestore dei servizi energetici;
GU: gazzetta ufficiale;
GUUE: gazzetta ufficiale dell'Unione Europea;
IAFR: Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili, qualificati presso il GSE;
kW: chilowatt, unità di misura della potenza;
kWe: chilowatt elettrico, unità di misura della potenza elettrica installata in un impianto che genera energia elettrica;
kWp: chilowatt di picco, unità di misura della potenza elettrica installata in un impianto fotovoltaico, indica la potenza producibile in condizioni nominali di irraggiamento solare (ai sensi delle norme CEI applicabili);
kWh: chilowattora, unità di misura dell'energia;
L: legge;
LL PP: lavori pubblici
LR: legge regionale
MICA: ministero industria commercio ed artigianato (adesso diventato MSE);
MIPAF: ministero per le politiche agricole e forestali;
MAP: ministero attività produttive (adesso diventato MSE);
MATT: ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare;
MEF: Ministero dell'Economia e Finanze;
MIBAC: Ministero per i Beni e le Attività Culturali
MSE: Ministero dello sviluppo Economico;
MT: media tensione, tensione superiore a 1 kV ed inferiore od uguale a 30 kV;
MVA: mega volt ampere, unità di misura della potenza dei grandi impianti di produzione;
PE: parlamento europeo;
RD: regio decreto;
SO: supplemento ordinario;
SSP: servizio di scambio sul posto;
ST: solare termico;
TEE: Titoli di efficienza energetica (certificati bianchi);
TO: tariffa onnicomprensiva;
UE: Unione europea (in inglese diventa EU, European Union);
UNI: Ente nazionale italiano di unificazione;

PRESENTAZIONE

Da qualche anno a questa parte soggetti pubblici e privati hanno cominciato finalmente a percepire il tema delle energie rinnovabili come strategico e prioritario per il futuro del nostro pianeta.

La Provincia di Firenze compie la propria parte sia dal punto di vista delle attività pianificatorie e autorizzative che con interventi diretti e concreti come il Diamante di Pratolino per la produzione e stoccaggio di energia solare, la solarizzazione e geotermizzazione degli edifici scolastici (con copertura del 25/30% dei consumi) o il recupero di energia idroelettrica da 13 briglie sull'Arno (70 milioni di kWh all'anno con riduzione del 2% delle emissioni di CO₂ equivalente della intera Regione Toscana).

Tra le molte competenze che la Regione Toscana delega alle Province toscane, c'è quella di grande importanza relativa all'autorizzazione unica in materia di impianti a fonti energetiche rinnovabili.

Tale compito è oramai svolto dalla Provincia di Firenze attraverso i propri uffici da molti anni, ed in tale periodo si sono susseguite centinaia di pratiche autorizzative, con un continuo rapporto dell'Ente con i committenti degli impianti, ovvero aziende e cittadini, le imprese esecutrici e le altre Amministrazioni Pubbliche chiamate a partecipare nel processo autorizzativo. Si è sicuramente costruito un "ecosistema" di rapporti e di conoscenze che rappresenta oggi un'ottima base sulla quale poter impostare anche le politiche energetiche future.

La Provincia ha infatti anche approvato un proprio Piano Energetico Provinciale, in questo momento in fase di aggiornamento sotto il profilo conoscitivo, col quale per la prima volta sono state fornite alcune utili indicazioni in merito all'uso delle fonti energetiche rinnovabili presenti sul territorio.

Tali indicazioni troveranno ulteriore e migliore sistemazione all'interno del PTCP, attualmente in fase di revisione, mediante il quale saranno date indicazioni di indirizzo in tema di pianificazione delle risorse naturali ai Comuni.

La Provincia di Firenze opera attraverso i propri uffici interni sul lato autorizzativo e pianificatorio e mediante l'Agenzia Fiorentina per l'Energia per quanto riguarda il profilo tecnico, la consulenza tecnica e le informazioni agli operatori ed i cittadini.

Con questa pubblicazione si vuol dare uno strumento aggiornato e di facile utilizzo che aiuti ad orientarsi all'interno di un settore che nel giro di poco più di un anno e mezzo ha visto l'emanaione di numerosi atti normativi in merito.

Renzo Crescioli

*Assessore all'Ambiente, Difesa del Suolo, SIT e Reti Informative
Provincia di Firenze*

INTRODUZIONE

La decisione europea, largamente condivisa da tutti i livelli istituzionali italiani, di procedere ad una radicale revisione del nostro passato modello di sviluppo attraverso l'obiettivo del 20/20/20 (riduzione dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti del 20%, raggiungimento del 20% di produzione di energia da fonti rinnovabili, il tutto entro il 2020) rende prioritari tutti gli sforzi e le iniziative di promozione e sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili.

A seguito delle liberalizzazioni del mercato dell'energia elettrica, ed in particolare dell'attività di produzione, si sono aperte importanti opportunità per lo sfruttamento razionale delle risorse territoriali e la creazione di attività imprenditoriali.

Tuttavia, in un sistema economico e sociale molto complesso, come quello della nostra società, si sono manifestati spesso ostacoli o lentezze collegate alle procedure autorizzative, tanto da disorientare i cittadini e rendere difficoltoso l'operare delle forze imprenditoriali.

L'Agenzia Fiorentina per l'Energia perciò, a supporto delle attività della Provincia di Firenze e allo scopo di facilitare le scelte dei cittadini e degli imprenditori del settore, ha curato la stesura del presente Vademecum.

Questo libretto ha lo scopo di indicare in maniera immediata e semplice il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile e di illustrare la suddivisione delle competenze tra Regione, Provincia e Comuni.

Vogliamo ricordare comunque come l'Agenzia svolga quotidianamente una funzione informativa in merito, e sia possibile per chiunque accedere a informazioni aggiornate sul complesso mondo dell'energia: mediante sportelli energetici, il proprio sito internet, la partecipazione a convegni e la newsletter informativa a cui è possibile iscriversi all'indirizzo: news@firenzenenergia.it per rimanere costantemente aggiornati sul settore "energetico" a livello locale.

Desidero ringraziare pubblicamente, per la competenza e la passione dimostrata nel loro lavoro, i curatori tecnici del Vademecum, gli ingegneri Massimo Pepe e Nicola Monami dell'Agenzia Fiorentina per l'Energia, nonché Fabrizio Poggi, Gessica Nucci e Beatrice Fontani della Provincia di Firenze.

Sergio Gatteschi

Ammministratore Unico

Agenzia Fiorentina per l'Energia



1. L'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Le **fonti energetiche rinnovabili** (FER) sono tutte quelle forme di energia generate da fonti che per loro caratteristica propria non si esauriscono nella scala dei tempi “umani” (per esempio l'energia del sole ci sarà per altri milioni di anni) e/o che possono essere “ripristinate” in tempi comparabili con quelli delle attività umane (ad es. per ogni albero utilizzato per la produzione di energia elettrica in una centrale a biomasse, un altro può essere piantato e crescere in pochi anni).

Per estensione, il loro utilizzo in maniera responsabile non pregiudica le risorse naturali per le generazioni future.

Le FER maggiormente diffuse nel territorio della provincia di Firenze sono:

- eolica: si usa il vento per produrre elettricità;
- solare: con la radiazione solare si produce elettricità oppure calore;
- idraulica: si impiega lo scorrere dell'acqua ed i salti naturali per produrre elettricità od energia meccanica;
- biomassa: si utilizzano combustibili di origine organica per produrre calore (caldaie, caminetti ecc.) o energia elettrica (grandi impianti) od entrambe le cose (cogenerazione);
- geotermia a bassa entalpia: utilizzando la temperatura costante durante l'anno del sottosuolo è possibile riscaldare e raffreddare gli ambienti.

Gli impianti a FER hanno molti vantaggi, tra cui:

- hanno un bassissimo impatto sull'ambiente e sulla salute pubblica anche in caso di guasti e/o incidenti (non emettono gas inquinanti o nocivi per il clima);
- permettono di risparmiare fonti fossili;
- permettono, sul medio-lungo periodo, di risparmiare denaro, anche in virtù dei sempre crescenti costi energetici delle fonti fossili;
- sono prodotte localmente, garantendo “indipendenza” energetica;
- incentivano la nascita di un mercato locale di produttori industriali ed installatori di impianti;
- hanno ancora ampi margini di sviluppo e di miglioramento, grazie alla ricerca.

Per approfondire le potenzialità delle fonti energetiche sul territorio provinciale fiorentino, è possibile consultare il Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP), approvato l'8 aprile 2009 e scaricabile dai siti internet: www.firenzenenergia.it www.lamiaenergia.info



2. NORMATIVA IN MATERIA DI AUTORIZZAZIONI

2.1 L'incentivazione e la semplificazione normativa

L'esigenza di favorire l'aumento della quota di energia da fonti energetiche rinnovabili, per tutte le motivazioni ormai bene note, ha comportato la nascita di strumenti di incentivazione e di norme di semplificazione, a livello europeo, nazionale e regionale, rivolti agli impianti per la "produzione" di tale energia.

Col **DLgs n. 387/2003**, in recepimento della **Direttiva 2001/77/CE**, sono state istituite le regole a livello nazionale per l'incentivazione (certificati verdi) e la semplificazione autorizzativa degli impianti a fonti energetiche rinnovabili; nonostante tutto questo gli iter autorizzativi e realizzativi (connessione alla rete, ecc.) si sono spesso dimostrati complessi e di lungo termine, con notevoli disagi per l'utenza finale.

A seguito di tale atto normativo e del "nuovo" assetto costituzionale che vede la materia energetica "concorrente" tra Stato e Regioni, veniva promulgata la **LR n. 39/2005**, che tra le molte cose istituiva l'**autorizzazione unica** (ed il connesso procedimento unico) con lo scopo di semplificare l'iter autorizzativo degli impianti a FER. Tali procedure amministrative sono delegate, per buona parte degli impianti, alle amministrazioni provinciali, prevedendo semplificazioni per gli impianti di potenza inferiori a determinate soglie. La **L n. 244/2007** (legge finanziaria 2008) ha apportato significative modifiche e integrazioni relative sia alle norme di semplificazione (ad esempio le soglie di potenza al di sotto delle quali è sufficiente la Denuncia di Inizio Attività (DIA) al Comune) che agli strumenti di incentivazione ("certificati verdi" e la novità della "tariffa omnicomprensiva").

Ulteriori modifiche e semplificazioni alla procedura autorizzativa sono state poi apportate dal **DLgs n. 115/2008**, dalla **L n. 99/2009** e dalla **LR n. 71/2009**.

Altri importanti novità normative vengono introdotte con il DM 9 agosto 2010 "Incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare" e con il DM 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

Inoltre con col DLgs n. 28/2011, il cosiddetto "Decreto Romani", in recepimento della Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (che sostituisce le direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), si stabilisce fra l'altro, la riduzione dei tempi per il rilascio dell'autorizzazione unica da 180 a **90 giorni** e si introduce una procedura abilitativa semplificata (**PAS**) in sostituzione della DIA comunale (art. 6 comma 1).

Nel seguito vengono descritte le varie tipologie di autorizzazioni, da quella più semplice (per piccoli impianti non ubicati in zone vincolate) a quelle più complesse:

- Attività libera (nessuna autorizzazione richiesta);
- DIA (denuncia inizio attività);
- PAS (procedura abilitativa semplificata);
- Autorizzazione unica;

È bene mettere in evidenza che in Toscana, chiunque intenda installare un impianto a fonti energetiche rinnovabili di piccola potenza (in genere quella sufficiente alla propria abitazione, come meglio precisato in seguito) non deve richiedere nessuna autorizzazione, a meno che l'area o l'edificio in cui deve essere posizionato l'impianto non sia sottoposta a qualche vincolo. Gli interventi di seguito elencati sono considerati attività ad edilizia libera e sono realizzati previa comunicazione (), anche per via telematica, dell'inizio dei lavori da parte dell'interessato all'amministrazione comunale.*

Solare Fotovoltaico

1. impianti con potenza uguale o inferiore a 5 kW realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER e dai provvedimenti attuativi dello stesso;
2. impianti solari fotovoltaici aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 11, comma 3, del DLgs, n. 115/2008):
 - a) impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi;
 - b) la superficie dell'impianto non è superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;
 - c) gli interventi non ricadono nel campo di applicazione del DLgs n. 42/2004 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti dall'art. 11, comma 3, del DLgs n. 115/2008;
3. impianti solari fotovoltaici aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 6, comma 2, lettera d) del D.P.R. n. 380/2001):
 - a) realizzati su edifici esistenti o sulle loro pertinenze;
 - b) aventi una capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto;
 - c) a servizio degli edifici e realizzati al di fuori della zona A) di cui al DM LL PP n.1444/1968.

Eolico

1. impianti eolici aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 11, comma 3, del DLgs n. 115/2008):
 - a) installati sui tetti degli edifici esistenti di singoli generatori eolici con altezza complessiva non superiore a 1,5 metri e diametro non superiore a 1 metro;

- b) gli interventi che non ricadono nel campo di applicazione del DLgs n. 42/2004 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti dall'art. 11, comma 3, del DLgs n. 115/2008;
- 2. torri anemometriche finalizzate alla misurazione temporanea del vento aventi tutte le seguenti caratteristiche:
 - a) realizzate mediante strutture mobili, semifisse o comunque amovibili;
 - b) installate in aree non soggette a vincolo o a tutela, a condizione che vi sia il consenso del proprietario del fondo;
 - c) sia previsto che la rilevazione non duri più di 36 mesi;
 - d) entro un mese dalla conclusione della rilevazione il soggetto titolare rimuove le predette apparecchiature ripristinando lo stato dei luoghi.

Idroelettrico e Geotermoelettrico

- 1. impianti idroelettrici e geotermoelettrici aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 123, comma 1, secondo periodo e dell'art. 6, comma 1, lettera a) del D.P.R. n. 380/2001):
- 2. realizzati in edifici esistenti sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso, non riguardino le parti strutturali dell'edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici;
- 3. aventi una capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto;

Impianti di generazione elettrica e termica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas

- 1) Impianti alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 27, comma 20, della L. n. 99/2009):
 - a) operanti in assetto cogenerativo;
 - b) aventi una capacità di generazione massima inferiore a 50 kWe (microgenerazione);
- 2) impianti alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas non ricadenti fra quelli di cui al punto a) ed aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 123, comma 1, secondo periodo e dell'art. 6, comma 1, lettera a) del DPR n. 380/2001):
 - a) realizzati in edifici esistenti, sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso, non riguardino le parti strutturali dell'edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici;
 - b) aventi una capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto.
- 3) Impianti di produzione di sola energia termica aventi tutte le seguenti caratteristiche:
 - a) realizzati negli edifici esistenti e negli spazi liberi privati annessi;
 - b) funzionali all'esigenze dell'edificio di acqua calda o aria.
- 4) Impianti di produzione di sola energia termica alimentati a biomassa fino a 0,5 MW termici, laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER e dai provvedimenti attuativi dello stesso.

(*) Nel caso di interventi di installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui all'art. 6, comma 2, lettere a) e d), del DPR. n. 380/2001, alla Comunicazione ivi prevista si allegano:

a) le autorizzazioni eventualmente obbligatorie ai sensi delle normative di settore;

b) limitatamente agli interventi di cui alla lettera a) del medesimo comma 2, i dati identificativi dell'impresa alla quale intende affidare la realizzazione dei lavori e una relazione tecnica provvista di data certa e corredata degli opportuni elaborati progettuali, a firma di un tecnico abilitato, il quale dichiara di non avere rapporti di dipendenza con l'impresa né con il committente e che asseveri, sotto la propria responsabilità, che i lavori sono conformi agli strumenti urbanistici approvati e ai regolamenti edilizi vigenti e che per essi la normativa statale e regionale non prevede il rilascio di un titolo abilitativo. Per «titolo abilitativo» si intende il permesso di costruire di cui all'art. 10 e seguenti del DPR n. 380/2001.

Alla Comunicazione di cui all'art. 27, comma 20, della L. n. 99/2009 e di cui all'art. 11, comma 5, del DLgs n. 115/2008, non si applicano le disposizioni di cui all'art. 6 del DPR n. 380/2001.

Solare Termico

Fermo restando l'obbligo del preventivo rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del DLgs n. 42/2004 per le aree assoggettate ai vincoli paesaggistici, non necessitano di titolo abilitativo i seguenti interventi:

1. solari termici di superficie uguale o inferiore a 20 m²;
2. solari termici per applicazioni nel settore florovivaistico;

Per tali interventi l'interessato provvede a dare comunicazione preventiva al comune almeno 20 giorni prima dell'inizio dei lavori.

2.2 La Denuncia di Inizio Attività (DIA)

La **Denuncia di Inizio Attività (DIA)** è un atto amministrativo che, nel settore dell'edilizia, rappresenta uno degli strumenti urbanistici più rilevanti; è regolamentata dagli artt. 22 e 23 del **DPR n. 380/2001** (Testo Unico dell'Edilizia) e dalla **L.R. 1/2005** (Norme per il governo del territorio).

Il proprietario dell'immobile deve presentare all'Amministrazione competente tale "denuncia", accompagnata da una dettagliata relazione a firma di un professionista abilitato (ingegnere civile, geometra, perito edile, architetto) e dagli opportuni elaborati grafici e progettuali, che asseveri la conformità delle opere da realizzare agli strumenti urbanistici adottati o approvati ed ai regolamenti edilizi vigenti nel Comune, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie.

Nel caso di competenza Comunale, il proprietario dell'immobile deve presentare la denuncia presso lo sportello unico (o l'ufficio protocollo) del Comune.

Se dopo 20 gg dal ricevimento l'Amministrazione non effettua alcuna comunicazione i lavori possono essere iniziati.

La DIA contiene anche i riferimenti dell'impresa a cui si intende affidare i lavori ed è sottoposta al termine massimo di efficacia pari a 3 anni dalla data di inizio lavori.

La realizzazione della parte eventualmente non ultimata dell'intervento è subordinata a nuova DIA. L'interessato è comunque tenuto a comunicare la data di ultimazione dei lavori.

Una copia della documentazione è conservata dall'Amministrazione competente ai fini dei controlli e delle verifiche.

Altra copia della documentazione, restituita con l'attestazione dell'avvenuto deposito, deve essere consegnata a cura del proprietario al direttore dei lavori ovvero all'esecutore dei lavori responsabili della conservazione di tale documentazione in cantiere.

Ultimato l'intervento, il progettista o un tecnico abilitato rilascia un certificato di collaudo finale, che va presentato all'Amministrazione competente, con il quale si attesta la conformità dell'opera al progetto presentato con la DIA.

Qualora l'impianto dovesse essere ubicato in zone sottoposte a vincolo storico e/o paesaggistico, oltre alla DIA occorre presentare una domanda, corredata di progetto e documentazione, alla Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici (BAPSAE) della Provincia di Firenze, Prato e Pistoia (ai sensi del **DPR n. 380/2001, art. 22 c. 3**: "*La realizzazione degli interventi che riguardano immobili sottoposti a tutela storico-artistica o paesaggistica-ambientale, è subordinata al preventivo rilascio del parere o dell'autorizzazione richiesti dalle relative previsioni normative*").

La DIA costituisce titolo abilitativo ai fini degli adempimenti in materia edilizia e di energia, nel rispetto delle disposizioni di cui al titolo VI della LR n. 1/2005, ai c. 2, 5 e 6 dell'art. 16 della LR n. 39/2005, nonché nel rispetto degli artt. 3, 3-bis, 3-ter, 8, 10, 18, 20, 21, 26, 39 e 42 della LR n. 39/2005.

Qualora per le suddette attività sia richiesta la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza esse sono soggette all'autorizzazione unica di competenza Provinciale o Regionale.

2.2.1 Denuncia di Inizio Attività (DIA) di competenza Provinciale o Regionale

In materia di impianti di produzione di energia da FER, esistono delle pratiche DIA la cui competenza non è comunale, bensì della Regione o della Provincia, nei casi di:

- a) gli interventi di manutenzione straordinaria su opere esistenti di competenza autorizzativa dell'ente, così come definiti dal regolamento di cui all'art. 39 della LR n. 39/2005;
- b) le varianti in corso d'opera non costituenti variazione essenziale del progetto autorizzato così come definite dal regolamento di cui all'art. 39 della LR n. 39/2005;

2.2.2 Procedura Abilitata Semplicata (PAS)

Con l'emanazione del D.Lgs. 28 del 03 marzo 2011 è stata introdotta una forma semplificata per gli impianti a F.E.R. fino ad oggi soggetti a DIA comunale:

Il proprietario dell'immobile o chi abbia la disponibilità sugli immobili interessati dall'impianto e dalle opere connesse presenta al Comune, mediante mezzo cartaceo o in via telematica, almeno **30 giorni** prima dell'effettivo inizio dei lavori, una dichiarazione accompagnata da una dettagliata relazione a firma di un progettista abilitato e dagli opportuni elaborati progettuali, che attesti la compatibilità del progetto con gli strumenti urbanistici approvati e i regolamenti edilizi vigenti e la non contrarietà agli strumenti urbanistici adottati, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie. Alla dichiarazione sono allegati gli elaborati tecnici per la connessione redatti dal gestore della rete.

La realizzazione dell'intervento deve essere completata entro tre anni dal perfezionamento della procedura abilitativa semplificata ai sensi dei commi 4 o 5. La realizzazione della parte non ultimata dell'intervento è subordinata a nuova dichiarazione. L'interessato è comunque tenuto a comunicare al Comune la data di ultimazione dei lavori.

La sussistenza del titolo è provata con la copia della dichiarazione da cui risulta la data di ricevimento della dichiarazione stessa, l'elenco di quanto presentato a corredo del progetto, l'attestazione del professionista abilitato, nonché gli atti di assenso eventualmente necessari.

Viene inoltre stabilito l'obbligo da parte del progettista o di un tecnico abilitato il rilascio di un certificato di collaudo finale, che deve essere trasmesso al Comune, e con il quale si attesti la conformità dell'opera al progetto presentato.

Sono soggetti alla PAS i seguenti interventi:

Solare Fotovoltaico

- a) fotovoltaici non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 2.2 "Attività Libera", aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'art. 21, comma 1, del DM 6 agosto 2010):
 1. moduli fotovoltaici collocati sugli edifici;
 2. superficie complessiva dei moduli fotovoltaici dell'impianto non superiore a quella del tetto dell'edificio sul quale i moduli sono collocati;
- b) fotovoltaici non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 2.2 "Attività Libera", e 2.3.2 lett. a), aventi capacità di generazione inferiore alla soglia indicata alla Tabella A allegata al D.Lgs. n. 387/2003, come introdotta dall'art. 2, comma 161, della legge n. 244/2007 (20 kW)

Eolico

- c) eolici non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 2.2 "Attività Libera" punto 1) ed aventi capacità di generazione inferiore alle soglie indicate alla citata Tabella A (60 kW).
- d) torri anemometriche finalizzate alla misurazione temporanea del vento di cui al paragrafo 2.2 "Attività Libera" punto 2), nel caso in cui si preveda una rilevazione di durata superiore ai 36 mesi.

Idroelettrico

- e) idroelettrici non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 2.2 “Attività Libera” ed aventi capacità di generazione inferiori alla soglia indicate alla Tabella A allegata al D.Lgs. n. 387 del 2003, come introdotta dall’art. 2, comma 161, della legge n. 244/2007. (100 kW)

Impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas

- f) impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 2.2 “Attività Libera” ed aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell’art. 27, comma 20, della legge n. 99/2009):
 1. operanti in assetto cogenerativo;
 2. aventi una capacità di generazione massima inferiore a 1.000 kW_e (piccola cogenerazione) ovvero a 3.000 kW_t;
- g) impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas, non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 2.2 “Attività Libera” e 2.3.2 lett. f) ed aventi capacità di generazione inferiori alle rispettive soglie indicate alla citata Tabella A.

Geotermia

- h) impianti di produzione di calore da risorsa geotermica, senza prelievo di fluido geotermico, destinati al riscaldamento e alla climatizzazione di edifici (pompe di calore geotermiche).

Solare Termico

- i) solari termici, alle condizioni fissate dal PIER e dai provvedimenti attuativi dello stesso, di superficie uguale o superiore ai 20 m² ed inferiore od uguale a 100 m²;

Inoltre sono soggetti a DIA gli interventi su impianti esistenti di:

- j) manutenzione straordinaria su opere esistenti, così come definiti dal regolamento di cui all’art. 39 della LR n. 39/2005;
- k) le varianti in corso d’opera non costituenti variazione essenziale del progetto autorizzato così come definite dal regolamento di cui all’art. 39 della LR n.39/2005.

2.3 L'autorizzazione unica ed il procedimento unico

2.3.1 Introduzione

Gli elementi essenziali sui quali è fondato il “procedimento unico” previsto dall’art. 12 del **DLgs n. 387/2003** a livello nazionale e con l’art. 12 della **LR n. 39/2005** a livello regionale toscano, così come modificato dalla **L n. 244/2007** (finanziaria 2007) e dalla **LR n. 71/2009** sono:

- la costruzione e l’esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentata da FER, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli impianti stessi (*autorizzazione unica*);
- la competenza al rilascio dell’autorizzazione attribuita alle Regioni che potranno esercitarla direttamente oppure delegarla alle Province;
- i termini certi che riguardano l’iter autorizzativo, fissati in 30 gg dal ricevimento della domanda di autorizzazione per la convocazione della “Conferenza dei servizi” ed in 180 gg per il termine massimo per la conclusione del procedimento;
- la realizzazione di un “procedimento unico”, al quale partecipano tutte le amministrazioni interessate, che sfocia in caso positivo in un’autorizzazione unica. Quest’ultima costituisce titolo per costruire ed esercitare l’impianto;
- lo svolgimento del procedimento autorizzativo facendo ricorso alla “Conferenza dei Servizi” prevista dalla **L n. 241/1990** e dalla **LR n. 40/2009**;
- ai sensi dell’**art. 28, c. 4 della LR n. 40/2009**, “*La determinazione [...omissis...] sostituisce a tutti gli effetti, ogni autorizzazione, concessione, nulla-osta o qualsiasi altro atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni convocate alla conferenza, anche se risultate assenti*”
- ai sensi del **c. 2 dell’art. 11 della LR n. 39/2005**:
 - “*con l’autorizzazione unica sono rilasciate [...omissis...] tutte le autorizzazioni necessarie per la realizzazione dell’impianto, ivi comprese quelle di carattere paesaggistico e ambientale*”.
 - *Limitatamente alle opere ad essa soggette non si applica il procedimento di “sportello unico” di cui al titolo II, capo IV del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 [...omissis...]. L’esercizio degli impianti rimane comunque subordinato agli adempimenti susseguenti alla realizzazione delle opere, imposti dalle norme vigenti.*
- ai sensi del **c. 3 dell’art. 11 L.R. 39/2005 e s.m.** “*Con l’autorizzazione unica vengono autorizzate anche le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla realizzazione ed esercizio degli impianti stessi*”.
- ai sensi del **c. 4 dell’art. 12 del DLgs n. 387/2003**: “*l’autorizzazione deve contenere l’obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell’impianto o, per gli impianti idroelettrici, l’obbligo alla esecuzione di misure di reinserimento e recupero ambientale*”.
- *Il rispetto del principio del non aggravio del procedimento. L’Autorità competente non può infatti richiedere l’attivazione dell’autorizzazione unica per gli impianti soggetti a DIA (adesso PAS) o attività libera, a meno che non sia il proponente stesso ad optare esplicitamente per tale procedimento (art. 11.1 del D.M. 10/09/2010).*

Oltre agli aspetti positivi ci sono ancora alcuni punti non attuati su cui c’è attesa per imminenti disposizioni:

- **l’art. 10 del DLgs 387/2003** ha stabilito che la Conferenza Unificata “*effettua la ripartizione tra le regioni tenendo conto delle risorse di fonte energetiche rinnovabili sfruttabili in ciascun contesto territoriale*”. La **L n. 244/2007** stabilisce che: “*Il MSE, d’intesa con la Conferenza permanente per i*

rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, entro 90 gg dalla data di entrata in vigore della presente legge, stabilisce con proprio decreto le ripartizioni fra le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano della quota minima di incremento dell'energia elettrica prodotta con FER necessaria per raggiungere l'obiettivo del 25% del consumo interno lordo entro il 2012, e dei successivi aggiornamenti proposti dall'UE".

2.3.2 L'autorizzazione unica (in Provincia di Firenze)

Le procedure di autorizzazione unica sono di competenza regionale così come definito dalla normativa nazionale. La Regione Toscana ha delegato gran parte delle competenze alle provincie, ognuna competente per il proprio territorio, tenendo per se solamente alcuni tipi di procedimenti.

2.3.2.1 Le competenze regionali

La Regione Toscana gestisce l'autorizzazione unica tramite la Direzione Generale Politiche Territoriali, Ambientali e per la Mobilità, ed in particolare attraverso il *Settore Ambiente, Energia e Cambiamenti Climatici, via Bardazzi 19/21 a Firenze*, relativamente ai progetti di impianti:

- a) eolici di potenza superiore ai 1.000 kW;
- b) impianti di produzione di calore da risorsa geotermica con esecuzione dei pozzi di profondità superiore a 400 metri per ricerca, estrazione e utilizzazione di acque calde, comprese quelle sgorganti da sorgenti, per potenza termica complessiva superiore a 2.000 kW termici, e la realizzazione dei connessi impianti per la produzione di calore o di energia elettrica con sistemi a ciclo binario ad emissione nulla.

2.3.2.2 Le competenze provinciali

La Provincia di Firenze gestisce l'autorizzazione unica tramite la P.O. "Qualità Ambientale" della "Direzione Ambiente e Rifiuti", via Mercadante n. 42 a Firenze, relativamente ai progetti di impianti:

Solare Fotovoltaico

- a) fotovoltaici non ricompresi fra le attività libere e gli interventi soggetti a DIA ed aventi capacità di generazione uguale o superiore alla soglia indicata alla Tabella A allegata al D.Lgs. n. 387/ 2003, come introdotta dall'art. 2, comma 161, della legge n. 244/2007. (20 kW);

Eolico

- b) eolici non ricompresi fra le attività libere e gli interventi soggetti a DIA ed aventi capacità di generazione uguale o superiore alla soglia indicata alla citata Tabella A (60 kW) ed inferiore a 1.000 kW;

Idroelettrico

- c) idroelettrici non ricompresi fra le attività libere e gli interventi soggetti a DIA ed aventi capacità di generazione uguale o superiore alla soglia indicata alla citata Tabella A (100 kW) ; questi impianti però sono di competenza della *Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile via San Gallo n.c. 34 50129 Firenze*;

Impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas

- d) impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati

dai processi di depurazione e biogas non ricadenti fra le attività libere e gli interventi soggetti a DIA ed aventi capacità di generazione uguale o superiore alle rispettive soglie indicate alla citata Tabella A;

Geotermia

- e) impianti di produzione di calore da risorsa geotermica con esecuzione dei pozzi di profondità fino a 400 metri per ricerca, estrazione e utilizzazione di acque calde, comprese quelle sgorganti da sorgenti, per potenza termica complessiva non superiore a 2.000 kW termici, e la realizzazione dei connessi impianti per la produzione di calore o di energia elettrica con sistemi a ciclo binario ad emissione nulla. Questi impianti però sono di competenza della *Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile via San Gallo n.c. 34 50129 Firenze*;

La documentazione da presentare è indicata nel modulo di domanda che deve essere compilato per la pratica di autorizzazione unica, prelevabile sul sito della Provincia di Firenze, all'indirizzo:

(www.provincia.fi.it/): Servizi On line - Servizi A-Z - Energia - Autorizzazione Unica alla costruzione ed all'esercizio di impianti energetici. (sezione "Moduli")

Data la continua evoluzione della normativa nel campo delle fonti rinnovabili la modulistica viene periodicamente aggiornata; si consiglia pertanto di accertarsi sempre di essere in possesso dell'ultima versione prima della presentazione di un'istanza.

La documentazione deve essere predisposta in almeno 7 copie cartacee e 3 copie in formato digitale (preferibilmente in formato .pdf) su supporto CD-ROM.

2.3.3 I tempi previsti dalla normativa

Per le FER i tempi sono quelli indicati dal **DLgs n. 387/2003** e dalla **LR n. 39/2005**, ovvero la "Conferenza dei servizi", a cui partecipano tutti gli enti interessati a rilasciare un parere od autorizzazione vincolanti, deve essere convocata entro **30 gg** dall'avvio del procedimento e il termine massimo per la conclusione dell'iter è di **90 gg** dal ricevimento della domanda.

A questi tempi devono eventualmente sommarsi le **interruzioni del procedimento** nel caso si debba richiedere la "verifica" di assoggettabilità a VIA o la procedura stessa di VIA (si veda paragrafo successivo), che purtroppo sono procedure che hanno percorsi differenti rispetto all'autorizzazione unica.

2.3.4 I costi previsti per l'autorizzazione unica

La provincia di Firenze ha stabilito che per gli impianti a FER di qualsiasi potenza non si debbano pagare oneri per l'istruttoria della pratica, cercando così di agevolare anche in questo modo l'installazione di tali impianti.

2.3.5 Autorizzazione unica e Valutazione di impatto ambientale (VIA)

Nel caso di impianti soggetti anche alla procedura di "verifica di assoggettabilità alla VIA" od alla "procedura di VIA", la pratica deve essere presentata direttamente all'Autorità Competente come individuata dalla LR 10/2010 (Regione Toscana al "*Settore VIA*" *Via Bardazzi 19, 50127 Firenze, tel. 055 4384386, fax. 055 4384390, e-mail: via@mail.regione.toscana.it*. Provincia di Firenze, *Direzione Ambiente Ufficio Via-Vas, Via Mercadante 42, 50144 Firenze, tel. 0552760839-036, e-mail: via@provincia.fi.it*). Pur valendo il procedimento unico è consigliabile intraprendere prima tale

procedura (“verifica” o VIA) e successivamente, conclusosi positivamente tale procedimento, presentare la pratica di autorizzazione unica.

Questo per evitare che le prescrizioni impartite in sede di verifica/VIA modifichino il progetto al punto tale che debba essere ripresentato nuovamente il progetto relativo all’Autorizzazione Unica. Successivamente, durante l’autorizzazione unica, i pareri acquisiti in fase di “verifica” o di VIA possono essere recepiti dalla procedura unica senza che siano necessarie ulteriori richieste.

2.4 La Valutazione di impatto ambientale (VIA)

La norma di riferimento in Toscana in materia di VIA è la **LR n. 10/2010** in conformità al **DLgs n. 152/2006 parte II** (testo unico Ambientale).

Il Dlgs 152/2006 definisce, fra le altre cose, la competenza statale per i progetti degli impianti di cui all’allegato II della parte II dello stesso decreto:

- *centrali termiche od altri impianti di combustione di potenza maggiore od uguale a 300 MW;*
- *centrali per la produzione di energia idroelettrica con potenza maggiore a 30 MW;*

La **LR n. 10/2010** “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza” stabilisce le procedure e le competenze dei rispettivi Enti (Regione e Provincia) come meglio di seguito specificato.

I progetti relativi ad attività energetiche che devono essere sottoposti a VIA Regionale, (All. A1- LR n. 10/10) sono:

- *impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore ed acqua calda di potenza superiore ai 150 MW;*
- *impianti eolici per la produzione di energia elettrica, nel cui procedimento deve obbligatoriamente partecipare il Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC).*

I progetti relativi ad attività energetiche che devono essere sottoposti a Verifica Regionale, (All B1- LR n. 10/10) sono:

- *Impianti industriali non termici di potenza superiore a 10 MW per la produzione di energia, vapore ed acqua calda.*
- *Impianti industriali sulla terraferma per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento con potenza complessiva installata superiore a 1 MW.*

I progetti relativi ad attività energetiche che devono essere sottoposti alla “verifica” Provinciale (All. B2 - LR n. 10/10) sono:

- *Impianti per la produzione di energia idroelettrica con potenza installata superiore a 100 kW.*
- *Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW.*
- *Impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW.*

La LR n. 10/2010 stabilisce inoltre che sono comunque sottoposti a procedura di VIA, i progetti degli allegati B1 e B2, ricadenti, anche parzialmente, all’interno di **aree naturali protette** come definite dalla L n. 394/1991 e della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49, nonché delle aree contigue dei parchi e delle riserve naturali, ovvero all’interno dei siti di importanza regionale (SIR) di cui alla L.R. 56/2000.



3. GLI INCENTIVI PER LE FONTI RINNOVABILI

3.1 Classificazione degli incentivi

L'incentivazione di tali impianti può avvenire secondo svariate modalità:

1. contributi a fondo perduto di tipo comunitario, nazionale, regionale, provinciale e comunale; sono erogati sulla base di un bando, con modalità di volta in volta differenti, riconosciuti per nuovi impianti;
2. Conto Energia per il solare fotovoltaico;
3. Certificati Verdi (CV);
4. Tariffa Omnicomprensiva (TO) (applicabile a tutte le FER eccetto il fotovoltaico);
5. Agevolazioni fiscali mediante detrazione fiscale del 55% dei costi sostenuti dal reddito IRPEF o IRES;
6. Certificati RECS.

Delle tipologie di incentivo elencate è possibile affermare, semplificando, che il n°2, 3, 4 e 6 sono relative ad impianti per la produzione di energia elettrica, il n°5 sono incentivi relativi ad impianti per la produzione di energia termica ed infine il n°1 sono relativi ad incentivi sia per impianti per la produzione di energia termica che per impianti per la produzione di energia elettrica.

3.2 Gli incentivi a fondo perduto (conto capitale)

Tra gli enti aventi le maggiori disponibilità ad erogare incentivi a fondo perduto è possibile individuare la Regione Toscana. Fino al 2013 sono in fase di erogazione gli incentivi previsti nell'ambito del programma POR-CREO 2007-2013 (si faccia riferimento al sito www.regione.toscana.it/creo ed in particolare la linea di incentivazione 3.1).

Altri incentivi, per le aziende agricole, sono previsti da diverse misure del piano di sviluppo rurale (PSR) con bandi che periodicamente vengono aperti (si faccia riferimento al sito della regione toscana www.regione.toscana.it/agricoltura/svilupporurale/index.html).

Oltre agli incentivi regionali esistono incentivi a livello provinciale e comunale, da verificare contattando gli enti locali o presso gli sportelli energetici.

3.3 Il conto energia per il solare fotovoltaico

Le persone fisiche e giuridiche, nonché i soggetti pubblici e i condomini di unità abitative e/o di edifici che siano interessati all'incentivazione del fotovoltaico (FV), individuati come soggetti responsabili nel **DM 05/05/2011**, devono far pervenire al GSE - entro 15 gg dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, l'apposita richiesta di concessione della "tariffa" incentivante.

La richiesta dell'incentivazione deve essere elaborata seguendo le indicazioni riportate nel **DM 05/05/2011**, nella Delibera **AEEG n. 90/07** e nella guida per l'incentivazione degli impianti col Conto Energia redatta dal GSE (www.gse.it). Il soggetto responsabile, per la richiesta dell'incentivazione, dovrà utilizzare l'apposita applicazione informatica.

Il conto energia è una forma di incentivazione che prevede:

- la richiesta di incentivo deve essere inviata al GSE solo dopo l'entrata in esercizio dell'impianto;
- l'incentivo si sostanzia mediante la cosiddetta "tariffa incentivante", riconosciuta per la totalità dell'energia elettrica prodotta dall'impianto (€/kWh), misurata all'uscita del

gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata (inverter), sia che il soggetto responsabile si avvalga del servizio di “scambio sul posto”, sia che ceda in rete, completamente o in parte, l’energia elettrica prodotta; a titolo di esempio, un impianto da 2 kW che entra in esercizio nel primo semestre del 2012 beneficia di una tariffa di 0,274 €/kWh, che corrispondono ad almeno 602,8 € all’anno di incentivo, a cui deve sommarsi il valore economico dell’energia prodotta e consumata;

- le tariffe sono erogate per un periodo di venti anni, a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell’impianto e rimangono “costanti” in moneta corrente (non subiscono cioè aggiornamenti secondo gli indici ISTAT);
- L’incentivo in conto energia non è cumulabile con altri incentivi pubblici di natura nazionale, regionale, locale o comunitaria in conto capitale e/o in conto interessi con capitalizzazione anticipata, eccedenti il 30% del costo dell’investimento da sostenere per la costruzione dell’impianto (salve ulteriori agevolazioni per i soggetti responsabili dell’edificio come le scuole pubbliche o paritarie di qualunque ordine o grado o le strutture sanitarie pubbliche).
- Le tariffe riconosciute sono variabili in funzione della classe di potenza degli impianti, della data di entrata in esercizio dell’impianto e del fatto che siano installati o meno sugli edifici, con l’intento di favorire le applicazioni di piccola taglia ed installate sugli edifici;
- Le tariffe variano anche in funzione della tipologia dell’impianto fotovoltaico: impianti “classici”, impianti a “concentrazione”, impianti “integrati con caratteristiche innovative”;
- La procedura di accesso agli incentivi è più semplice per i “piccoli” impianti, ovvero quelli di potenza non superiore a 1.000 kW realizzati sugli edifici e non superiore a 200 kW non realizzati su edifici ed operanti in regime di scambio sul posto;
- per gli impianti “piccoli” che entreranno in esercizio fino al 31/12/2012 sono state fissate le tariffe, che decrescono nei vari mesi ma sono certe, mentre per gli anni successivi avranno delle riduzioni tariffarie ulteriormente incrementabili;
- l’introduzione di un premio per impianti fotovoltaici abbinati all’uso efficiente dell’energia;
- Inoltre, la tariffa “base” può essere incrementata con un “premio” nei seguenti casi, tra loro non cumulabili:
 - + 5% per impianti non realizzati su edifici in aree industriali, miniere, cave o discariche esaurite e siti contaminati;
 - + 5 c€/kWh per gli impianti in sostituzione di coperture contenenti amianto;
 - + 5% per piccoli impianti i cui soggetti responsabili siano comuni con popolazione residente inferiore a 5.000 abitanti (ultimo censimento ISTAT);
 - + 10% per impianti i cui componenti siano stati realizzati, almeno per il 60% del valore dell’impianto, all’interno della Unione Europea.

In aggiunta a tale incentivo, il soggetto responsabile dell’impianto può contare su ulteriori vantaggi economici, utilizzando l’energia prodotta per:

- la “cessione” in rete a prezzi agevolati (vendita “indiretta” o “ritiro dedicato”);
- i propri autoconsumi (parzialmente o anche totalmente, quindi generando un “costo evitato”);
- lo “scambio sul posto” con la rete elettrica, per gli impianti di potenza fino a 200 kW, che consente di vedersi accreditate (sulle future bollette), le produzioni energetiche che in determinati momenti della giornata fossero eccedenti rispetto ai consumi.

Maggiori informazioni sul sito del GSE: www.gse.it

3.4 I Certificati Verdi

L'innovativo sistema di incentivazione della produzione di energia elettrica da FER, introdotto dall'art. 11 del **DLgs 79/1999**, prevede il superamento del vecchio criterio di incentivazione tariffaria noto come Cip6/92, per passare ad un meccanismo di mercato basato sui "Certificati Verdi" (CV), titoli emessi dal GSE.

Con la **L n. 244/2007** (Finanziaria 2008) è stata abbassata la taglia del singolo CV, definendo il valore unitario pari a 1 MWh (1 CV = 1 MWh).

Nel mercato dei CV, la "domanda" è costituita dall'obbligo per produttori e importatori di immettere annualmente una "quota" di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili pari al 2% di quanto prodotto e/o importato da fonti convenzionali nell'anno precedente. Per il periodo 2007-2012 la medesima quota è incrementata annualmente dello 0,75% (art. 4 c. 1 del D.Lgs. 387/2003 così come modificato dalla L. 244/2007).

L'"offerta", invece, è rappresentata dai CV emessi a favore degli operatori con impianti che hanno ottenuto la qualificazione **IAFR** (Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili) dal GSE.

Per gli impianti entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2007, il GSE rilascia i CV per 15 anni, moltiplicando la produzione netta annua di energia elettrica (per gli impianti di potenza nominale media annua che deve essere superiore a 1 MW o 0,2 MW per gli impianti eolici), per le costanti, differenziate definite dalla tabella di cui all'art. 2 c.144 della L n. 244/2007:

▪ Eolica per impianti di taglia superiore a 200 kW	1,00
▪ Eolica offshore	1,50
▪ Geotermica	0,90
▪ Moto ondoso e maremotrice	1,80
▪ Idraulica diversa da quella del punto precedente	1,00
▪ Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui al punto successivo	1,30
▪ Biomasse e biogas prodotti da attività agricola, allevamento e forestale da filiera corta	1,80
▪ Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	0,80

Il valore dei CV viene determinato dal mercato (domanda ed offerta) ed all'inizio 2011 era pari a 87,38 €/MWh.

I CV possono essere venduti:

- ai produttori o importatori di energia da fonti fossili che hanno l'obbligo di acquisirli in una certa quota (nel 2008 pari al 3,85%) della loro produzione totale;
- a grossisti, traders, ecc. intermediari degli scambi;
- sulla borsa informatica gestita dal GME.

3.5 La tariffa omnicomprensiva

Su richiesta del produttore, per gli impianti entrati di potenza nominale non superiore ad 1 MW (200 kW per gli impianti eolici), la produzione di energia elettrica da FER immessa nel sistema elettrico può essere incentivata, in alternativa ai CV, con una "tariffa fissa omnicomprensiva" (TO) di entità variabile a seconda della fonte, per un periodo di 15 anni:

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Eolica per impianti di taglia inferiore a 200 kW | 30 c€/kWh |
|--|-----------|

▪ Geotermica	20 c€/kWh
▪ Moto ondoso e maremotrice	34 c€/kWh
▪ Idraulica diversa da quella del punto precedente	22 c€/kWh
▪ Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui al punto successivo	22 c€/kWh
▪ Biogas e biomasse, esclusi i biocombustibili liquidi ad eccezione degli oli vegetali puri tracciabili attraverso il sistema integrato di gestione e di controllo previsto dal regolamento CE n. 73/2009	28 c€/kWh
▪ Gas di scarica, gas residuati dai processi di depurazione e biocombustibili liquidi ad eccezione degli oli vegetali puri tracciabili attraverso il sistema integrato di gestione e di controllo previsto dal regolamento CE n. 73/2009	18 c€/kWh

Il GSE eroga la tariffa fissa omnicomprensiva in relazione a quanto fissato dal **DM 12/12/2008** e dalla delibera **AEEG ARG/elt n.1/09**.

Al termine dei 15 anni l'energia elettrica è remunerata, con le medesime modalità, alle condizioni economiche previste dall'art. 13 del **DLgs n. 387/2003**.

La TO può essere variata ogni tre anni, con decreto del MSE, assicurando la congruità della remunerazione ai fini dell'incentivazione delle FER.

Il diritto di opzione tra i CV e la TO è esercitato all'atto della richiesta di qualifica IAFR presentata al GSE. E' consentito, prima della fine del periodo d'incentivazione, un solo passaggio da un sistema incentivante all'altro; in tal caso la durata del periodo di diritto al nuovo sistema di incentivante è ridotta del periodo già fruito con il precedente sistema.

Maggiori informazioni sul sito del GSE: www.gse.it

3.6 Le agevolazioni fiscali

La **L n. 244/2007** (finanziaria 2008), proroga gli incentivi già previsti dalla Finanziaria 2007 sino a tutto il 2010, successivamente la **L n. 220/2010** (legge di stabilità 2011) li proroga fino alla fine del 2011.

Tali agevolazioni fiscali (applicabili sia sul reddito delle persone fisiche, IRPEF, che sul reddito delle società, IRES) vanno a coprire il 55% dei costi ammissibili, che sono ripartibili in quote di egual importo su un numero di 10 anni.

In particolare, tra i provvedimenti intrapresi, ricordiamo alcuni punti di interesse per le fonti rinnovabili:

- prorogate al 2011 le agevolazioni previste dalla Finanziaria 2007, commi 344, 345, 346, 347, ossia per la riqualificazione energetica globale di edifici, la coibentazione di strutture orizzontali e verticali, la sostituzione di finestre comprensive di infissi, l'installazione di pannelli solari termici, le sostituzioni di impianti di riscaldamento con altri dotati di caldaie a condensazione o pompe di calore ad alta efficienza (anche geotermiche);
- non è più necessario l'attestato di certificazione (o qualificazione) energetica per l'installazione di finestre comprensive di infissi e di pannelli solari termici;
- la detrazione fiscale del 55% si applica anche alla sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con pompe di calore ad alta efficienza anche di tipo geotermico a bassa entalpia;

Per maggiori informazioni: <http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>

3.7 I certificati RECS

I certificati RECS (Renewable Energy Certificate System) aventi taglia unitaria pari a 1 MWh, sono titoli che attestano l'impiego delle FER per la produzione di energia elettrica e rappresentano un beneficio per il produttore in quanto sono scambiabili, in ambito nazionale ed internazionale, separatamente dall'energia. Tali certificati possono essere ottenuti anche da produzione incentivata attraverso meccanismi di feed-in, diversamente da quanto è previsto per gli impianti che rientrano in meccanismi di quote obbligatorie e ricevono certificati verdi scambiabili.

L'utilizzatore del certificato (utente finale) mediante il suo acquisto e successivo annullamento (ritiro del certificato dal mercato), anche separatamente dall'erogazione fisica dell'elettricità, testimonia il suo impegno a favore dell'ambiente rendendosi disponibile a corrispondere una differenza positiva rispetto al prezzo dell'elettricità da fonte convenzionale.

L'idea dei RECS nasce nel 2000 da un progetto su base volontaria, finanziato dall'UE, volto a favorire lo sviluppo di un protocollo di certificazione comune per lo scambio internazionale di Green Certificates a fronte di una crescente sensibilità ambientale da parte dei consumatori di energia elettrica. Attualmente il sistema coinvolge oltre 200 membri tra produttori, traders e società di certificazione del settore elettrico presenti in ben 16 paesi europei.

Il GSE è per l'Italia l'organismo preposto al rilascio di questa certificazione.

Maggiori informazioni: www.gse.it



4. OBBLIGHI ED OPPORTUNITÀ

4.1 Collegamento degli impianti alla rete elettrica

4.1.1 Normativa e regole tecniche di connessione

La direttiva **2001/77/CE** stabilisce il diritto all'energia prodotta da FER ad essere trasmessa e distribuita sulla rete elettrica, con la possibilità, di consentirle un accesso prioritario alla rete e di priorità ai relativi impianti di generazione (compatibilmente al sistema elettrico nazionale).

La direttiva **2003/54/CE** ha stabilito che le condizioni di connessione dei nuovi produttori di elettricità che si affacciano sul libero mercato siano obiettive, trasparenti e non discriminatorie, riconoscendo i vantaggi collettivi dello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili.

Fino al 2008 le condizioni procedurali, economiche e tecniche per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche erano funzione della tensione nominale (superiore ad 1 kV (MT, AT, AAT) e fino a 1 kV (bT)), mentre adesso sono vigenti le seguenti regole:

Condizioni procedurali ed economiche (per richieste presentate dopo il 31/12/08):

- Delibera ARG/elt n. 99/08 (TICA) (ogni livello di tensione);
- Modalità e condizioni contrattuali dei gestori di rete (MCC) (ogni livello di tensione).

Regole tecniche di connessione:

- Delibera ARG/elt n. 33/08 (tensione: MT, AT, AAT)
- Codice di rete verificato dall'AEEG (per Terna (tensione: MT, AT, AAT)
- Regole tecniche di connessione delle imprese distributrici (tensione: bT)

4.1.2 A chi richiedere la connessione

Per potenza in immissione inferiore a 10 MW le richieste devono essere presentate all'impresa distributtrice competente nell'ambito territoriale, altrimenti devono essere presentate a Terna. Nel caso di adeguamenti di connessioni già esistenti, le richieste devono essere presentate al gestore della rete a cui l'impianto è già connesso.

Il richiedente può indicare, nella richiesta di connessione, un punto esistente sulla rete al quale dovrà riferirsi il gestore di rete per la determinazione del preventivo per la connessione.

Alla presentazione della richiesta di connessione, il richiedente è tenuto a versare un corrispettivo (funzione della potenza) per l'ottenimento del preventivo:

- Euro 100,00 fino a 50 kW;
- Euro 200,00 oltre 50 e fino a 100 kW;
- Euro 500,00 oltre 100 e fino a 500 kW
- Euro 1.500,00 oltre a 500 e fino a 1.000 kW;
- Euro 2.500,00 oltre 1.000 kW.

4.1.3 Livello di tensione a cui è erogata la connessione

Il servizio di connessione è erogato in bT per potenze in immissione fino a 100 kW, mentre è erogato in MT per potenze in immissione fino a 6.000 kW.

Tali condizioni non escludono la possibilità di erogare il servizio di connessione in bT o MT per potenze in immissione richieste superiori rispettivamente a 100 kW o a 6.000 kW.

Nel caso in cui la connessione sia già esistente, il servizio di connessione è erogato al livello di tensione della connessione esistente (nei limiti di potenza disponibile).

Il livello di tensione di erogazione del servizio non individua necessariamente il valore della tensione dell'impianto di rete per la connessione.

Nel caso in cui si richieda la connessione per un nuovo impianto di produzione di energia elettrica in presenza di una connessione in prelievo esistente (utenza esistente), ciò non comporta un adeguamento della potenza impegnata (in prelievo dalla rete) al livello di quella in immissione. Ciò il richiedente può mantenere invariata la potenza relativa al proprio contratto in prelievo anche se installa un impianto di produzione per il quale richiede una potenza in immissione superiore.

4.1.4 Modi e tempi di connessione (impianti in bT e MT)

Sono definite dall'AEEG le modalità procedurali standard e le condizioni economiche convenzionali.

Il tempo massimo di messa a disposizione del preventivo per la connessione è definito in:

- entro 20 gg lavorativi fino a 100 kW;
- entro 45 gg lavorativi da 100 kW e fino a 1.000 kW;
- entro 60 gg lavorativi oltre i 1.000 kW.

Il preventivo deve avere la validità di 45 gg lavorativi e deve elencare le opere “strettamente necessarie” alla realizzazione fisica della connessione che il richiedente è tenuto a rendere disponibili sul punto di connessione.

Il preventivo evidenzia il corrispettivo economico (30% del totale) che il richiedente deve versare all'atto di accettazione del preventivo (il restante 70% deve essere versato dopo la realizzazione delle opere “strettamente necessarie”).

Qualora l'iter autorizzativo dovesse avere esito negativo, l'impresa distributrice restituisce l'anticipo del 30% maggiorato del tasso legale di interesse.

Non appena sono ultimate le opere “strettamente necessarie”, il richiedente deve darne comunicazione all'impresa distributrice (comprensiva dell'attestazione del pagamento del restante 70%).

Il tempo di realizzazione della connessione è il tempo intercorrente tra la data di completamento dei lavori sul punto di connessione e la data di completamento della connessione. Tale tempo deve, al massimo, essere pari a:

- 30 gg lavorativi, nel caso di “lavori semplici”;
- 90 gg lavorativi, nel caso di “lavori complessi”, aumentato di 15 gg lavorativi per ogni km di linea da realizzare in MT eccedente il primo km.

Ultimata la connessione, l'impresa distributrice comunica il completamento dei lavori e la disponibilità all'entrata in esercizio.

Nel caso in cui per la realizzazione della connessione risulti necessario effettuare interventi sulla rete AT, il tempo di realizzazione della connessione è indicato dall'impresa distributrice nel preventivo per la connessione, descrivendo gli interventi da effettuare sulle infrastrutture in AT.

4.1.5 Agevolazioni per gli impianti a FER

Le imprese distributrici devono trattare in via prioritaria le richieste di connessione di tali impianti rispetto agli impianti tradizionali. È possibile presentare una richiesta unica di connessione per un lotto di impianti di produzione di uno stesso richiedente.

Qualora la connessione sia erogata ad un livello di tensione superiore ad 1 kV, al richiedente è data facoltà di realizzare in proprio l'impianto per la connessione nelle parti che non implicano l'effettuazione di interventi sulla rete elettrica esistente, vale a dire, di norma, la realizzazione dell'eventuale linea elettrica e dell'impianto per la consegna.

In questi casi, all'atto dell'accettazione del preventivo, il richiedente invia la richiesta di realizzazione "in proprio" della porzione di impianto per la connessione secondo quanto specificato nel preventivo per la connessione e non versa il 30% del corrispettivo per la connessione. L'impresa distributtrice versa al richiedente un corrispettivo pari alla differenza, se positiva, tra il costo di connessione determinato sulla base di "soluzioni tecniche standard" e il corrispettivo per la connessione. Qualora detta differenza sia negativa, il corrispettivo per la connessione è posto pari a zero. In questo modo i costi sostenuti dal richiedente sono all'incirca i medesimi sia nel caso in cui realizzi in proprio la connessione sia nel caso in cui la realizzi l'impresa distributtrice.

4.1.6 Costi della connessione agevolati per le FER

Il corrispettivo, in Euro, per la connessione di impianti alimentati da FER è il minor valore tra:

$$A = CP_A \times P + CM_A \times P \times D_A + 100$$

$$B = CP_B \times P + CM_B \times P \times D_B + 6000$$

dove:

- $CP_A = 35 \text{ €/kW}$ e $CM_A = 90 \text{ €/kW/km}$ (180 €/km per connessioni in cavo);
- $CP_B = 4 \text{ €/kW}$ e $CM_B = 7,5 \text{ €/kW/km}$ (15 €/km per connessioni in cavo);
- P è la potenza ai fini della connessione, pari al maggiore valore tra zero e la potenza aggiuntiva richiesta in immissione (a sua volta pari alla differenza, se positiva, tra la potenza richiesta in immissione e la potenza già disponibile per la connessione prima degli interventi);
- D_A è la distanza in linea d'aria tra il punto di connessione e la più vicina cabina di trasformazione MT/bt esistente da almeno 5 anni;
- D_B è la distanza in linea d'aria tra il punto di connessione e la più vicina cabina di trasformazione AT/MT esistente da almeno 5 anni.

Nei casi di richieste di connessione di impianti di produzione che non siano raggiungibili con strada percorribile da automezzi o che siano separati dagli impianti di distribuzione esistenti da tratti di mare, di lago o laguna, i predetti corrispettivi CM , CP sono moltiplicati per 3.

Infine, il corrispettivo esclude i costi di gestione delle autorizzazioni che dovranno essere versati separatamente ai gestori di rete, se gestite dai medesimi.

Il corrispettivo per la connessione, come sopra definito, è convenzionale, non dipende dal punto di connessione né dall'effettiva distanza di connessione.

4.1.7 La potenza ai fini della connessione

La potenza ai fini della connessione si determina valutando innanzitutto la potenza già "disponibile per la connessione" (PDC), che è il valore massimo tra la potenza già "disponibile in im-

missione” (PDI) (definita come la massima potenza che può essere immessa in un punto di connessione esistente senza che l’utente sia disconnesso prima della richiesta di connessione) e la potenza già disponibile in prelievo (PDP) che è la massima potenza che può essere prelevata in un punto di connessione esistente prima della richiesta di connessione, senza che il cliente finale sia disalimentato.

$$PDC = \text{massimo} (PDI, PDP)$$

Noto il valore della potenza in “immissione richiesta” (PIR), che costituisce l’oggetto principale della richiesta di connessione, si valuta la potenza “aggiuntiva richiesta in immissione” (PAR) che è la differenza tra la potenza in immissione richiesta e la potenza già disponibile per la connessione.

$$PAR = PIR - PDC$$

A questo punto, la potenza ai fini della connessione (P) è pari al maggiore valore tra zero e la potenza aggiuntiva richiesta in immissione.

$$P = \text{massimo} (0, PAR)$$

Occorre evidenziare che è necessaria da parte del gestore della rete una verifica tecnica di “disponibilità” della potenza P sulla rete, in relazione alla possibilità “fisica” della stessa.

4.1.8 Condizioni tecniche per la connessione

Le regole tecniche di connessione sono indicate:

- per le connessioni in MT, nella norma CEI 0-16 allegata alla delibera ARG/elt 33/08;
- per le connessioni in bT, nelle regole tecniche di connessione autonomamente adottate dalle imprese distributrici. Al momento è in corso un gruppo di lavoro presso il CEI finalizzato alla definizione di una norma di validità nazionale.

4.1.8 Testo unico ricognitivo della produzione elettrica (TUP)

Un quadro maggiormente esaustivo di tutte le disposizioni illustrate è disponibile consultando il TUP, reperibile sul sito internet dell’AEEG: una raccolta delle disposizioni adottate dall’AEEG inerenti alla produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alle FER e alla cogenerazione ad alto rendimento, che è stato redatto (e continuamente aggiornato) con l’obiettivo di soddisfare le esigenze di carattere conoscitivo ed esplicativo per quanti si trovino ad operare nell’ambito della produzione di energia elettrica. In particolare si trovano riassunte anche le condizioni per la connessione in AT, che nel presente documento non sono state trattate perché di interesse per i soli grandi impianti.

4.2 Procedure sostitutive per impianti a FER

L’AEEG ha regolamentato anche gli aspetti relativi alle problematiche relative all’inerzia delle società distributrici (per la presentazione dei preventivi, dei sopralluoghi e gli allacciamenti) mediante la **delibera ARG/elt 99/08 (TICA)**, che prevede tempi certi ed indennizzi automatici (salvo cause di forza maggiore o cause imputabili al richiedente o a terzi).

L’AEEG, a fronte della segnalazione da parte del richiedente, può avviare la procedura sostitutiva nei seguenti casi di ritardo:

- oltre 60 gg lavorativi nella messa a disposizione del preventivo;
- oltre 120 gg lavorativi nella realizzazione della connessione.

Se viene attivata la procedura sostitutiva nel caso di ritardo nella messa a disposizione del preventivo:

- l'impresa distributrice è tenuta a fornire all'AEEG tutta la documentazione e le informazioni necessarie per l'elaborazione di un preventivo relativo alla pratica per la connessione oggetto della procedura sostitutiva;
- previa verifica che il ritardo non sia imputabile a cause indipendenti dalla volontà dell'impresa distributrice, l'AEEG definisce le modalità e i tempi di connessione dell'impianto.

Se viene attivata la procedura sostitutiva nel caso di ritardo nella realizzazione della connessione:

- l'impresa distributrice è tenuta a fornire all'AEEG tutta la documentazione e le informazioni relative alla pratica per la connessione oggetto della procedura sostitutiva;
- previa verifica che il ritardo non sia imputabile a cause indipendenti dalla volontà dell'impresa distributrice, l'AEEG individua le attività che l'impresa distributrice deve eseguire per consentire l'attivazione della connessione, e i rispettivi tempi di esecuzione;
- l'AEEG dispone che l'impresa distributrice esegua le attività necessarie entro i rispettivi tempi.

4.3 Indennizzi e Contenziosi

L'impresa distributrice è tenuta a versare un indennizzo automatico (fissato dalla **delibera ARG/elt 99/08** (TICA)), pari a 20 euro/giorno per ogni giorno lavorativo di ritardo nei seguenti casi di ritardo:

- messa a disposizione del preventivo o dell'eventuale preventivo aggiornato a seguito dell'ottenimento delle autorizzazioni;
- presentazione di eventuali richieste di autorizzazione in capo all'impresa distributrice;
- messa a disposizione delle informazioni necessarie alla predisposizione della documentazione da presentare nell'ambito del procedimento autorizzativo;
- invio al richiedente, nel caso si avvalga della facoltà di realizzazione in proprio dell'impianto per la connessione, degli elementi necessari alla realizzazione della connessione secondo gli standard realizzativi;
- collaudo per la messa in esercizio dell'impianto di rete, nel caso in cui il richiedente si avvalga della facoltà di realizzazione in proprio dell'impianto per la connessione.

L'impresa distributrice è tenuta a versare un indennizzo automatico pari al maggior valore tra 20 euro/giorno e il 5% del totale del corrispettivo per la connessione per ogni giorno lavorativo di ritardo della realizzazione della connessione fino a un massimo di 120 gg lavorativi.

Tale somma è da ritenersi un "indennizzo" al richiedente e non un "risarcimento danni", che può eventualmente essere richiesto mediante le opportune vie legali.

Nel caso insorga una controversia, nel corso della fase anteriore alla realizzazione della connessione di un impianto di produzione da FER o durante la successiva fase di esercizio della connessione medesima, tra produttore (richiedente) e gestore di rete, si fa riferimento alla **delibera ARG/elt 123/08** (Regolamento per la risoluzione delle controversie).

Il produttore deve presentare alla Direzione Mercati dell'AEEG un'istanza per la risoluzione della controversia insorta. Verificata positivamente l'ammissibilità dell'istanza e la sussistenza dei requisiti formali e sostanziali, viene avviata una procedura, individuando un responsabile della procedura che comunica con le parti in "causa".

In esito all'istruttoria, il responsabile della procedura comunica alle parti le risultanze, comprensive di un'ipotesi per la risoluzione della controversia. Le parti possono presentare una memoria al responsabile della procedura entro 10 gg dal ricevimento delle risultanze; decorsi i 10 gg, il responsabile della procedura presenta al Collegio dell'AEEG una relazione contenente l'analisi della controversia e una proposta di risoluzione, sulla quale viene presa una decisione motivata, vincolante per le parti.

4.3 Vendita dell'energia prodotta dall'impianto

4.3.1 Premessa

In generale, l'energia elettrica prodotta e immessa in rete può essere destinata commercialmente a diversi soggetti che operano sul mercato (Borsa elettrica, cliente finale libero, cliente grossista), sulla base di valutazioni e scelte effettuate dal singolo produttore. La legislazione prevede, per alcune tipologie di impianti, la possibilità di scegliere:

- il ritiro "a prezzo amministrato" dell'energia elettrica prodotta e immessa in rete (il cosiddetto "ritiro dedicato"), secondo modalità e condizioni economiche definite dall'AEEG facendo riferimento al mercato;
- lo "scambio sul posto" qualora a monte del medesimo punto di connessione vi siano produzione e consumo dell'energia elettrica.

4.3.2 Vendita "indiretta" (ritiro dedicato)

Il ritiro dedicato è la cessione dell'energia elettrica immessa in rete dagli impianti che vi possono accedere, su richiesta del produttore e in alternativa al libero mercato, secondo principi di semplicità procedurale e applicando condizioni economiche di mercato. Il ritiro dedicato prevede quindi semplificazioni, non incentivi che sono invece definiti dall'ordinaria attività legislativa. Ai sensi dell'art. 13, c. 3 e 4, del **DLgs n. 387/2003**, e del c. 41 della **L n. 239/2004**, il regime di ritiro dedicato si pone quale alternativa al normale regime di vendita dell'energia elettrica ed è riservato:

- a) all'energia elettrica prodotta dagli impianti di potenza inferiore a 10 MVA, qualunque sia la fonte;
- b) all'energia elettrica prodotta dagli impianti, di potenza qualsiasi, alimentati da FER: eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice ed idraulica, limitatamente, per quest'ultima fonte, agli impianti ad acqua fluente;
- c) alle eccedenze prodotte dagli impianti alimentati da FER programmabili di potenza non inferiore a 10 MVA purché nella titolarità di un autoproduttore.

Ai sensi della **delibera AEEG n. 280/07**, il soggetto che acquista ("ritira") l'energia immessa nella rete dal soggetto responsabile è il GSE.

Per quanto riguarda le condizioni economiche, il GSE riconosce al soggetto responsabile (produttore):

1. Nel caso di impianti a FER (eccetto idroelettrico, che ha tariffe differenti) con potenza nominale fino a 1 MW; è riconosciuto un prezzo minimo garantito è stabilito con le seguenti tariffe suddivise per scaglioni di produzione (valori per il 2011):
 - per i primi 500.000 kWh annui: 103,4 €/MWh
 - da oltre 500.000 fino a 1.000.000 di kWh annui: 87,2 €/MWh
 - da oltre 1.000.000 fino a 2.000.000 di kWh annui: 76,2 €/MWh

2. Nel caso di impianti con potenza nominale superiore a 1 MW; si applicano i prezzi di cui all'art. 6 dell'Allegato A della delibera AEEG n. 280/07, ovvero il GSE riconosce al produttore, in ciascuna ora, il prezzo di cui all'art. 30, c. 30.4, lettera b), della delibera n. 111/06.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento alle “guide operative al ritiro dedicato” disponibili sul sito del GSE: www.gse.it .

4.3.3 Vendita diretta

La vendita diretta avviene attraverso la vendita sul mercato (borsa elettrica) o la vendita ad un grossista (contratto bilaterale):

- alla borsa elettrica si accede previa iscrizione al mercato dell'energia elettrica e impegnandosi a pagare un corrispettivo di accesso, un corrispettivo fisso annuo e un corrispettivo per ogni MWh scambiato;
- la cessione attraverso un contratto bilaterale con un trader/grossista di energia elettrica ad un prezzo di cessione direttamente negoziato con tale soggetto, il quale può provvedere a regolare con Terna tutti i corrispettivi derivanti dal servizio di dispacciamento.

Queste due modalità non sono solitamente perseguibili, da un punto di vista economico e per la complessività amministrativa, dai piccoli impianti a FER.

4.4 Lo scambio sul posto (SSP)

Il servizio di scambio sul posto è una particolare forma di autoconsumo in sito che consente di compensare l'energia elettrica prodotta e immessa in rete in un certo momento (in cui la produzione è maggiore del consumo) con quella prelevata e consumata in un momento differente da quello in cui avviene la produzione. Nello SSP si utilizza quindi il sistema elettrico nazionale come un “accumulatore” virtuale dell'energia elettrica prodotta ma non contestualmente autoconsumata. Condizione necessaria per il SSP è la presenza di impianti per il consumo e per la produzione di energia elettrica sottesi ad un unico punto di connessione con la rete pubblica. La delibera **AEEG ARG/el n. 74/08**, in accordo con quanto stabilito dal **DLgs n. 387/2003**, regola le modalità dello scambio sul posto affidando tale servizio al GSE per tutto il territorio nazionale.

Il SSP può essere erogato a impianti alimentati da fonti rinnovabili fino a 200 kW entrati in esercizio in data successiva al 31/12/2007. Rientrano le centrali ibride qualora, su base annua, la produzione imputabile alle fonti non rinnovabili sia inferiore al 5% della produzione totale; Qualora il SSP sia riferito ad un impianto FV che usufruisce del “conto energia”, l'utente dello scambio sul posto coincide con il soggetto responsabile che percepisce l'incentivo in conto energia.

Il soggetto che intende avvalersi dello SSP presenta istanza al GSE utilizzando un modello definito dal GSE stesso e stipulando apposita convenzione di durata annuale tacitamente rinnovata.

Il GSE ha un apposito portale informatico ai fini della gestione tecnica, economica ed amministrativa dello SSP.

In pratica l'utente dello SSP acquista l'intera quantità di energia elettrica prelevata da un qualsiasi venditore e dà in “consegna” al GSE l'energia elettrica immessa in rete, che la vende sul mercato (e regola i contratti di trasporto e di dispacciamento con le imprese distributrici e con Terna). Il GSE eroga successivamente all'utente un contributo finalizzato:

- a) alla compensazione economica tra il valore dell'energia elettrica immessa e il valore dell'energia prelevata. Nel caso in cui il valore dell'energia immessa sia superiore a quello dell'energia prelevata, tale maggior valore viene riportato a credito negli anni solari successivi senza scadenza;
- b) alla restituzione, per una quantità di energia elettrica prelevata al più pari a quella immessa (energia "scambiata"), della parte variabile, espressa in c€/kWh, dei corrispettivi relativi all'utilizzo della rete (trasporto e dispacciamento) e degli oneri generali di sistema.

Mentre la compensazione economica di cui alla lettera a) deriva dalla valorizzazione dell'energia elettrica immessa in rete, la restituzione dei corrispettivi tariffari di cui alla lettera b) rappresenta il vero e proprio incentivo intrinseco nello scambio sul posto. È come se l'energia elettrica immessa in rete e successivamente ri-prelevata fosse stata prodotta e autoconsumata istantaneamente senza utilizzare la rete (mentre nella realtà tale rete è stata utilizzata). Ciò significa che i costi non sostenuti dai soggetti che richiedono lo scambio sul posto rimangono in capo a tutti gli utenti del sistema elettrico.

La nuova disciplina, evitando compensazioni tra quantità di energia elettrica dal diverso valore economico, garantisce la trasparenza dei flussi energetici e la corretta valorizzazione economica dell'energia elettrica immessa e prelevata.

4.5 L'anagrafe degli impianti (CENSIMP)

La delibera **AEEG ARG/elt n. 205/08**, ha fatto nascere uno strumento di cui si sentiva fortemente la necessità, ovvero un'anagrafe unica degli impianti di produzione di energia elettrica. Il database è tenuto da Terna ed è necessario per la corretta gestione dei flussi informativi tra i vari soggetti operanti nell'ambito della generazione elettrica.

Il richiedente la connessione è tenuto a compilare tramite il sistema informativo CENSIMP la scheda anagrafica relativa al proprio impianto di produzione. La registrazione è necessaria per poter far entrare in esercizio l'impianto.



5. INSERIMENTO DEGLI IMPIANTI A F.E.R. NEL PAESAGGIO E SUL TERRITORIO

5.1 Criteri Generali

L'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un qualunque impianto tecnologico non può prescindere dalla valutazione del suo corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio. Il tanto atteso D.M. 10/09/2010 ("Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili") oltre ad illustrare in modo chiaro il regime autorizzativo degli impianti a F.E.R., sottolinea l'importanza del contesto paesaggistico in cui si inseriscono le opere e dei relativi impatti ambientali.

Di seguito si riportano alcuni dei principali requisiti che, in generale, costituiscono elemento per la valutazione positiva del progetto:

- a) la buona progettazione degli impianti, comprovata con l'adesione del progettista ai sistemi di gestione della qualità (ISO 9000) e ai sistemi di gestione ambientale (ISO 14000 e/o EMAS);
- b) la valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio nonché della loro capacità di sostituzione delle fonti fossili. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, la combustione ai fini energetici di biomasse derivate da rifiuti potrà essere valorizzata attuando la co-combustione in impianti esistenti per la produzione di energia alimentati da fonti non rinnovabili (es. carbone) mentre la combustione ai fini energetici di biomasse di origine agricola-forestale potrà essere valorizzata ove tali fonti rappresentano una risorsa significativa nel contesto locale ed un'importante opportunità ai fini energetico-produttivi;
- c) il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili;
- d) il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte quarta, Titolo V del DLgs n. 152/2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee;
- e) una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento; con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio;
- f) la ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti ad ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico;
- g) il coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti o di formazione per personale e maestranze future;

- h) l'effettiva valorizzazione del recupero di energia termica prodotta nei processi di cogenerazione in impianti alimentati da biomasse.

Si sottolinea infine che nell'autorizzare progetti localizzati in zone agricole caratterizzate da produzioni agro-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico - culturale, deve essere verificato che l'insediamento e l'esercizio dell'impianto non comprometta o interferisca negativamente con le finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

5.2 Aree non idonee per gli impianti Fotovoltaici

La Legge regionale n.11/2011 detta le disposizioni in materia di “installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili”, ed in particolare limita fortemente gli impianti fotovoltaici a terra in aree non urbanizzate

La legge individua i siti non idonei all'installazione degli impianti (art. 4), così come elencati nell'Allegato A: “siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO”; “aree e beni immobili di notevole interesse culturale individuati ex art.10 e 11 D.lgs 42/04”; “aree e beni immobili vincolati ex art.136 D.lgs 42/04”; “zone all'interno di con visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata, aree agricole di particolare pregio paesaggistico”; “emergenze culturali e zone contigue a parchi archeologici e culturali”; “aree naturali protette”; “zone umide ai sensi della convenzione di Ramsar”; “aree D.O.P, D.O.C., D.O.C.G. e I.G.P.”; “zone vincolate ex art.142 Dlgs 42/04”.

La legge stabilisce per nuovi impianti a terra tra loro limitrofi una distanza minima di 200 m (art.6) e autorizza la realizzazione degli impianti in aree urbanizzate, anche di recente formazione (art.5).

La legge inoltre disciplina secondo nuovi criteri la possibilità e le modalità di installazione degli impianti nel territorio ed introduce una norma transitoria per stabilire quali siano le pratiche che saranno interessate dai nuovi criteri di ammissione.

L'individuazione delle aree non idonee non è definitiva e può essere aggiornata con deliberazione del Consiglio regionale.

Si considereranno altresì idonee alle installazioni aree già urbanizzate prive di valore culturale-paesaggistico e aree di pertinenza dell'edificato privo di valore storico-architettonico; le aree degradate quali siti minerari dismessi e cave dismesse, per i quali non sia riconosciuto alcun valore storico-culturale o paesaggistico, discariche, depositi inerti e rottamazioni, fatte salve le norme in materia di bonifica. Tutte le richieste di installazione dovranno essere corredate dal piano di interventi di dismissione e delle opere di messa in pristino del sito.

5.3 Aree non idonee per impianti a biomassa ed impianti eolici

Sono attualmente in fase di elaborazione l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti eolici di grande taglia e degli impianti a biomassa di grande taglia, che hanno rispettivamente aspetti critici di inserimento nel paesaggio e aspetti critici di filiera che devono essere ben ponderati.



6. IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI

6.1 Indirizzi per l'inserimento di impianti FV sul territorio

Gli effetti negativi riguardano l'impatto sul paesaggio, sui beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici e solo in parte lo smaltimento del pannello successivamente la loro vita utile essendo praticamente al 100% riciclabile

Oltre all'obbligo di installazione vigente sulle nuove costruzioni già recepito da molti comuni, si deve incoraggiare l'installazione di impianti solari fotovoltaici in:

- aree industriali ed artigianali (coperture);
- coperture di grandi edifici moderni nelle aree urbane e rurali (scuole, uffici, ecc.);
- aree edificate non soggette a vincoli storici (condomini, case a schiera, in linea, ecc.) e, con particolari prescrizioni e limiti, anche in aree edificate storiche;
- strutture per il tempo libero (stadi, palazzetti dello sport, tribune, piscine, ecc.);
- aree vincolate a determinati usi che potrebbero essere "riconvertite" (ad es. le aree delle discariche ormai chiuse).

Possono essere privilegiate le aziende che si occupano, nell'ambito di procedure certificate, anche del riciclaggio del pannello oltre che della loro produzione od installazione.

6.1.1 Prima individuazione aree non idonee e norme transitorie per l'installazione di impianti fotovoltaici a terra.

Con la LR n. 11/2011 sono state individuate, in attuazione di quanto disposto dalle *Linee Guida relative agli impianti a FER.*, aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti fotovoltaici.

Sono invece ammessi gli impianti a terra all'interno di aree urbanizzate di recente formazione destinate ad insediamenti produttivi, commerciali e servizi (come identificate negli strumenti di pianificazione territoriale, art. 9 della LR n. 1/2005).

Un altro importante aspetto per l'inserimento paesaggistico degli impianti fotovoltaici deriva dal divieto di cumulo (LR n. 11/2011, art. 6):

- “1. Al fine di prevenire ogni pregiudizio a carico dell'ambiente e del paesaggio, in relazione all'effetto cumulativo derivante dalla realizzazione di più impianti fotovoltaici tra loro vicini, la distanza minima tra gli impianti è di duecento metri.*
- 2. La disposizione di cui al comma 1, non si applica agli impianti fotovoltaici con potenza non superiore a 20 kilowatt (kW).*
- 3. Le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, si applicano anche ai procedimenti in corso di cui all'articolo 4, commi 2 e 3.”*

Tale articolo 4 prevede la possibilità, per i procedimenti in corso al momento dell'entrata in vigore della LR n. 11/2011, di concludere l'iter istruttorio, con la previgente normativa, qualora siano già intervenuti i pareri ambientali e paesaggistici prescritti. Per gli impianti sopra il megawatt, la conclusione del procedimento con la vecchia normativa è possibile solamente con l'acquisizione del provvedimento di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale o con la pronuncia positiva di VIA.

6.2 Inquadramento normativo

La **LR n. 39/2005** in attuazione del **DLgs n. 387/2003**, stabilisce l'intervallo di potenza entro la quale è necessaria l'autorizzazione unica per gli impianti fotovoltaici (FV), attribuendone la competenza alle Province;

Inoltre il D.M. 10/09/2010 stabilisce le soglie di potenza per le quali è sufficiente la Denuncia di Inizio attività (DIA, come definita agli artt. 22-23 del Testo Unico dell'Edilizia, DPR n. 380/2001) di competenza Comunale e quelle in cui l'impianto ricade in attività libera.

6.3 Autorizzazioni

In virtù di queste disposizioni normative, attualmente il quadro autorizzativo è quello indicato nella seguente tabella. (per una più completa ed esaustiva lettura del suddetto quadro autorizzativo si confronti la tabella riguardante le aree non idonee all'installazione degli impianti fotovoltaici)

Tipologia Impianto	Potenza [kW]	Tipologia di autorizzazione	Ente	Altre procedure da assolvere
Aderente o integrato nel tetto	Senza limite di potenza	ATTIVITÀ LIBERA (LR n. 39/2005 e s.m.i - art. 17, comma 1 bis) l'installazione di impianti FV: - aderenti od integrati al tetto, con la stessa inclinazione e stesso orientamento della falda ed i cui componenti non modifichino la sagoma dell'edificio; - la cui superficie non sia superiore a quella del tetto; - gli interventi che non ricadono nel campo di applicazione del DLgs n. 42/2004 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti dall'art. 11, comma 3, del DLgs n. 115/2008; sono considerati come interventi di "manutenzione ordinaria" e soggetti unicamente ad una comunicazione scritta al Comune, indipendentemente dalla potenza dell'impianto stesso, da inviare almeno 20 gg. prima dell'inizio dei lavori.	Comune	
....	P ≤ 5	ATTIVITÀ LIBERA (LR n. 39/2005 e s.m.i - art. 17, comma 1 lettera c) Laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER e dai provvedimenti attuativi dello stesso (*) ed è necessaria una semplice comunicazione scritta al Comune da inviare almeno 20 gg prima dell'inizio dei lavori.	Comune	Vincoli ambientali - In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005.
....	P ≤ 200	ATTIVITÀ LIBERA (DPR n. 380/2001 - art. 6 comma 2 lettera d) Impianti solari fotovoltaici aventi tutte le seguenti caratteristiche: - realizzati su edifici esistenti o sulle loro pertinenze; - Aventi una capacità di generazione compatibile con lo scambio sul posto; - a servizio degli edifici e Realizzati al di fuori della zona A di cui al DM n. 1444/1968; I suddetti impianti sono soggetti unicamente alla comunicazione di cui al paragrafo 2.2 del presente vademecum.	Comune	
....	P.A.S. (DM 6 agosto 2010 - art. 21 comma 1 e del DLgs n. 28/2011) impianti solari fotovoltaici non ricadenti fra quelli ricompresi nell'attività libera o all'art. 12.2, lettera a), aventi capacità di generazione inferiore alla soglia indicata alla Tabella A allegata al D.Lgs. n. 387/2003, come introdotta dall'art. 2, comma 161, della L.n. 244/2007. - moduli fotovoltaici collocati sugli edifici; - superficie complessiva dei moduli fotovoltaici dell'impianto non sia superiore a quella del tetto dell'edificio sul quale i moduli sono collocati;	Comune	Vincoli ambientali - In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005.
....	P < 20	P.A.S. (DM 6 agosto 2010 - art. 21 comma 1 e del DLgs n. 28/2011) impianti solari fotovoltaici non ricadenti fra quelli ricompresi nell'attività libera o all'art. 12.2, lettera a), aventi capacità di generazione inferiore alla soglia indicata alla Tabella A allegata al D.Lgs. n. 387/2003, come introdotta dall'art. 2, comma 161, della L.n. 244/2007.	Comune	Vincoli ambientali - In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005.
non integrato	P ≥ 20	AUTORIZZAZIONE UNICA (L.R. 39/2005 - artt. 11, 12 e 13)	Provincia	VIA o Verifica VIA - gli impianti di potenza compresa tra 1 MW e 10 MW sono soggetti a "verifica" di assoggettabilità alla VIA (All. B2 L.R. 10/ 2010) di competenza Provinciale. - gli impianti di potenza superiore a 10 MW sono soggetti a "verifica" di assoggettabilità alla VIA (All. B1 L.R. 10/ 2010) di competenza Regionale. Sono comunque sottoposti a procedura di VIA, i progetti degli allegati B1 e B2, ricadenti, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla L n. 394/1991 e della L.R. n. 49/1995, nonché delle aree contigue dei parchi e delle riserve naturali, ovvero all'interno dei siti di importanza regionale (SIR) di cui alla L.R. 56/2000

(*) Per questi casi il PIER richiede il rispetto di due condizioni, entrambe necessarie: 1) che i moduli siano integrati o parzialmente integrati sul tetto o ubicati al suolo; esclude quindi i moduli sul tetto senza alcuna integrazione. 2) che non sia obbligatoria l'acquisizione di altre autorizzazioni, di carattere ambientale, paesaggistico, di tutela del patrimonio storico artistico, della salute e della pubblica incolumità. (in assenza di tali condizioni si applicano le altre casistiche indicate dalla Tabella).

IN SINTESI:

Come procedere per installare un impianto Solare FV

1. calcolo del fabbisogno energetico dalle bollette energia elettrica e/o ipotesi sui consumi futuri
2. richiesta preventivo all'impresa installatrice/costruttrice
3. stesura progetto da parte del progettista
4. richiesta connessione dell'impianto alla rete (indirizzata al gestore di rete)
5. richiesta delle eventuali autorizzazioni necessarie (indirizzata all'ente competente in funzione della potenza); eventuale "verifica" o VIA regionale);
6. installazione e collaudo; entrata in esercizio
7. richiesta dell'incentivo in conto energia (indirizzata al GSE) e stipula convenzione per lo scambio sul posto (indirizzata al GSE) se di $P < 200$ kW o di ritiro dedicato (qualsiasi potenza)
8. denuncia di officina elettrica se $P > 20$ kW (indirizzata all'Agenzia delle Dogane)

Sistema Informativo Territoriale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Toscana

La Regione Toscana (Direzione Generale Politiche Formative, Beni e Attività Culturali) ha predisposto un Sistema Informativo Territoriale per l'integrazione, la gestione e la consultazione in remoto degli archivi dei beni culturali immobili, finalizzato a supportare le funzioni di tutela e gestione amministrativa e quelle di promozione e valorizzazione.

Le principali banche dati presenti nel Sistema Informativo Territoriale dei Beni Culturali sono:

1. Beni architettonici vincolati, ai sensi delle leggi 364/09, 1089/39 e dei decreti legislativi 490/99, 42/04.
2. Beni archeologici vincolati, ai sensi delle leggi 364/09, 1089/39 e dei decreti legislativi 490/99, 42/04.
3. Beni paesaggistici vincolati, ai sensi delle leggi 1497/39 e dei decreti legislativi 490/99, 42/04.
4. Luoghi di culto.

L'archivio è accessibile qui:

h t t p : / / w w w . l a m m a - c r e s . r e t e . t o s c a n a . i t / s i t b c / d e f a u l t . a s p



7. IMPIANTI SOLARI TERMICI

7.1 Indirizzi per l'inserimento di impianti FV sul territorio

Gli effetti negativi di tali impianti riguardano l'impatto sul paesaggio, sui beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici, e solo in parte lo smaltimento del pannello, essendo praticamente al 100% riciclabile.

Occorre incoraggiare l'uso di impianti solari termici ovunque possibile (oltre agli obblighi previsti dalla normativa vigente, **DLgs n. 192/2005** e s.m.i., nel caso di interventi impiantistici ed edilizi). I criteri sono in parte gli stessi degli impianti fotovoltaici, ferma restando la verifica del fabbisogno termico effettivamente esistente:

- aree edificate (condomini, ecc.);
- aree industriali ed artigianali (coperture);
- strutture per il tempo libero (stadi, palazzetti dello sport, piscine, palestre, ecc.);

Ulteriori indicazioni sono fornite dalla Regione Toscana mediante l'accordo volontario sul solare termico:

- in edifici storici gli impianti ST debbono essere adagiati sulla copertura inclinata e gli eventuali serbatoi devono essere posizionati all'interno degli edifici stessi;
- in edifici non storici gli impianti ST debbono essere adagiati sulla copertura inclinata, mentre i serbatoi potranno essere adagiati sulla copertura inclinata (attraverso l'adozione di strumenti idonei minimizzare l'impatto visivo e, comunque, in armonia con colore delle coperture) sia posizionati nell'interno dell'edificio. I serbatoi non devono recare scritte e o marchi di fabbrica delle ditte venditrici o installatrici;
- la stessa disciplina deve essere utilizzata per gli impianti a terra;
- nel caso di edifici non storici a copertura piana, i pannelli ST ed i loro serbatoi potranno essere installati con la inclinazione ritenuta ottimale, curandone comunque l'installazione nella parte centrale della copertura, o comunque in quella meno visibile dal piano stradale sottostante.

6.1 Inquadramento normativo

La **LR n. 39/2005** e s.m.i. stabilisce l'intervallo di superficie entro il quale è sufficiente la DIA o l'attività è libera (comunicazione semplice al Sindaco).

La competenza è esclusivamente Comunale, salvo i casi previsti dall'art. 16, comma 6 della suddetta legge.

6.1.1 Autorizzazioni

In virtù di queste disposizioni normative, attualmente il quadro autorizzativo è quello indicato nella seguente tabella.

Ubicazione	Superficie [m2]	Tipologia di autorizzazione ai sensi della L.R. 39/2005 e s.m.	Ente	Altre procedure da assolvere
Aderente o integrato nel tetto	Qualsiasi superficie	ATTIVITÀ LIBERA (Art. 17, comma 1 bis) L'installazione di impianti solari termici aderenti od integrati al tetto, con la stessa inclinazione e stesso orientamento della falda ed i cui componenti non modifichino la sagoma dell'edificio e non abbiano superficie superiore a quella del tetto, sono considerati come interventi di "manutenzione ordinaria" e soggetti unicamente ad una comunicazione al Comune da inviare almeno 20 gg. prima dell'inizio dei lavori.	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della L.R. n. 1/2005.
Integrazione architettonica parzialmente integrati o con moduli ubicati al suolo	ATTIVITÀ LIBERA Art. 17, comma 1 lettera b) L'installazione di pannelli solari termici per applicazioni nel settore florovivaistico laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER (*) e dai provvedimenti attuativi dello stesso è soggetto unicamente ad una comunicazione al Comune da inviare almeno 20 gg. prima dell'inizio dei lavori.		
	≤ 20	ATTIVITÀ LIBERA (Art. 17, comma 1 lettera a) L'installazione di pannelli solari termici di sviluppo uguale o inferiore a 20 m2 laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER (*) e dai provvedimenti attuativi dello stesso è soggetto unicamente ad una semplice comunicazione al Comune da inviare almeno 20 gg. prima dell'inizio dei lavori.		
	20 ≤ S ≤ 100	DIA (Art. 16 comma 3 lett. b) L'installazione di pannelli solari termici di sviluppo da 20 m2 fino a complessivi 100 m2 laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER (*) e dai provvedimenti attuativi dello stesso sono soggetti unicamente ad una semplice comunicazione al Comune da inviare almeno 20 gg. prima dell'inizio dei lavori. (qualora per le attività di cui al presente articolo sia richiesta la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza esse sono soggette all'autorizzazione unica di cui all'art. 11 della L.R. 39/05)		
	> 100	Permesso di costruzione		VIA o Verifica VIA - gli impianti di potenza compresa tra 1 MW e 10 MW sono soggetti a "verifica" di assoggettabilità alla VIA (All. B2 L.R. 10/2010) di competenza Provinciale. - gli impianti di potenza superiore a 10 MW sono soggetti a "verifica" di assoggettabilità alla VIA (All. B1 L.R. 10/2010) di competenza Regionale. Sono comunque sottoposti a procedura di VIA, i progetti degli allegati B1 e B2, ricadenti, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla L. n. 394/1991 e della L.R. n. 49/1995, nonché delle aree contigue dei parchi e delle riserve naturali, ovvero all'interno dei siti di importanza regionale (SIR) di cui alla L.R. 56/2000

(*) Per questi casi il PIER richiede che i moduli siano integrati o parzialmente integrati sul tetto o ubicati al suolo; esclude quindi i moduli sul tetto senza alcuna integrazione. (in assenza di tali condizioni si applicano le altre casistiche indicate dalla Tabella).

IN SINTESI:

Come procedere per installare un impianto Solare ST

1. *calcolo del fabbisogno di acqua calda dal progettista;*
2. *richiesta preventivo all'impresa installatrice/costruttrice;*
3. *stesura progetto da parte del progettista;*
4. *richiesta delle eventuali autorizzazioni necessarie (indirizzata all'ente competente in funzione alla superficie dell'impianto);*
5. *richiesta eventuale contributo a fondo perduto regionale, provinciale o comunale (alternativo al n. 7);*
6. *installazione e collaudo;*
7. *invio documentazione entro 90 gg all'ENEA per le detrazioni fiscali (opzionale ed alternativo al n. 5).*



8. IMPIANTI EOLICI

8.1 Indirizzi per l'inserimento di impianti eolici sul territorio

Gli effetti negativi di tali impianti sono rappresentati principalmente dall'uso del suolo e dall'impatto sul paesaggio. Oltre a questi sono da considerare gli impatti sulla flora e fauna, la necessità di viabilità e reti elettriche per la connessione. Infine sono da valutare eventuali impatti sonori nel caso di abitazioni o complessi abitativi posti a limitata distanza.

Si deve incoraggiare lo sviluppo di turbine eoliche sia in grandi raggruppamenti (*wind farms*) che in piccoli gruppi (mini e micro eolico).

I grandi impianti saranno consentiti entro i paesaggi non sottoposti a particolare tutela ambientale, dove si hanno effetti minimi sugli insediamenti o singoli edifici residenziali attraverso rumore o interferenze visive immediate. In particolare sono già stati sottoposti a verifica preliminare una serie di siti, individuati nel piano come aree a "vocazione eolica", determinate tenendo conto anche dei vincoli di natura paesaggistica.

I Piccoli gruppi o singole turbine di piccola potenza (mini e micro eolico) possono essere consentiti in tutti i tipi di ambiente ed in particolar modo a vantaggio di attività agricole e alloggi in zone remote. Questi impianti devono essere progettati e posizionati in modo tale da utilizzare efficacemente l'orografia naturale, ottimizzando l'inserimento paesaggistico anche a discapito di una leggera diminuzione di producibilità media annua.

Nelle zone urbanizzate le pianificazioni locali devono sviluppare (in dettaglio) criteri di mitigazione rispetto al rumore, e danni alle strutture esistenti e caratteri tradizionali/edifici classificati storici.

8.2 Inquadramento normativo

La **LR n. 39/2005 e s.m.i.** in attuazione del **DLgs n. 387/2003** e del **DM 10/09/2010**, stabiliscono l'intervallo di potenza entro la quale è necessaria l'autorizzazione unica per gli impianti eolici, attribuendone la competenza alle Regioni o alle Province; stabiliscono inoltre i campi di applicazione della DIA comunale (DIA, come definita agli artt. 22-23 del Testo Unico dell'Edilizia, DPR n. 380/2001) in funzione sempre della potenza dell'impianto.

8.3 Autorizzazioni

In virtù di queste disposizioni normative, attualmente il quadro autorizzativo è quello indicato nella tabella seguente.

Ubicazione	Potenza [kW]	Tipologia di autorizzazione	Ente	Altre procedure da assolvere
Su edifici	Senza limite di potenza	ATTIVITÀ LIBERA (L.R. 39/2005 e s.m. - art. 17, comma 1 bis e D.M. 10/09/2010) - l'installazione di singoli generatori eolici con altezza complessiva non superiore a 1,5 metri e diametro non superiore a 1 metro devono considerarsi interventi di "manutenzione ordinaria" e soggetti unicamente ad una comunicazione al Comune indipendentemente dalla potenza dell'impianto stesso, da inviare almeno 20 gg prima dell'inizio dei lavori. - le torri anemometriche finalizzate alla misurazione temporanea del vento aventi tutte le seguenti caratteristiche (D.M. 10/09/2010 punto 12.5 lettera b): - realizzate mediante strutture mobili, semifisse o comunque amovibili; - installate in aree non soggette a vincolo o a tutela, a condizione che vi sia il consenso del proprietario del fondo; - sia previsto che la rilevazione non duri più di 36 mesi; - entro un mese dalla conclusione della rilevazione il soggetto titolare rimuove le predette apparecchiature ripristinando lo stato dei luoghi.	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005.
A terra	$P \leq 5$	ATTIVITÀ LIBERA (L.R. 39/2005 - art. 17, comma 1 lettera d) l'installazione di impianti eolici di potenza uguale o inferiore a 5 kW, laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER e dai provvedimenti attuativi dello stesso (*) è necessaria una semplice comunicazione al Comune da inviare almeno 20 gg prima dell'inizio dei lavori.	Comune	Vincoli ambientali - In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005. VIA o Verifica VIA - La VIA è necessaria per i progetti ricadenti in aree per le quali è richiesta necessariamente la partecipazione del Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC).
	$5 < P < 60$	PAS (DLgs n. 387/2003, DM 10/09/2010 – punto 12.6 e DLgs n. 11/2011 art.6) sono soggetti alla procedura abilitativa semplificata: - gli impianti eolici non ricadenti fra quelli ad attività libera ed aventi una capacità di generazione inferiore alle soglie indicate alla Tabella A allegata al DLgs 387/2003; - le torri anemometriche finalizzate alla misurazione temporanea del vento di cui al punto 12.5 lettera b del D.M. 10/09/2010 nel caso si preveda una rilevazione di durata superiore ai 36 mesi;	Comune	Vincoli ambientali - In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla DIA, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005. VIA o Verifica VIA La VIA è necessaria per i progetti ricadenti in aree per le quali è richiesta necessariamente la partecipazione del Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC).
	$60 \leq P < 1000$	AUTORIZZAZIONE UNICA (L.R. 39/2005 - art. 11, 12 e 13)	Provincia	VIA o Verifica VIA La VIA è necessaria per i progetti ricadenti in aree per le quali è richiesta necessariamente la partecipazione del Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC). Sono soggetti alla "VIA" gli impianti di potenza superiore ai 500 kW che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010.
	$P > 1000$	AUTORIZZAZIONE UNICA (L.R. 39/2005 - art. 11, 12 e 13)	Regione	VIA o Verifica VIA Sono soggetti a "verifica di impatto ambientale". La VIA è necessaria per i progetti ricadenti in aree per le quali è richiesta necessariamente la partecipazione del Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC) Sono soggetti a "VIA" gli impianti che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010.

(*) Per questi casi il PIER richiede che non sia obbligatoria le acquisizione di altre autorizzazioni, di carattere ambientale, paesaggistico, di tutela del patrimonio storico-artistico, della salute e della pubblica incolumità. Altrimenti si procede con la presentazione della DIA al Comune.

Come procedere per installare un impianto eolico

- 1. calcolo del fabbisogno energetico dalle bollette dei consumi elettrici;*
- 2. acquisire informazioni sulla ventosità del sito; per potenze superiori a circa 5 kW, occorre installare un anemometro per misurare il vento per almeno 6 mesi nel periodo invernale; per potenze superiori ai 20 kW occorre predisporre una campagna anemometrica di almeno un anno a cura di imprese specializzate;*
- 3. richiesta preventivo all'impresa costruttrice od installatrice*
- 4. richiesta connessione alla rete (indirizzata al gestore di rete);*
- 5. stesura progetto da parte del progettista;*
- 6. richiesta delle autorizzazioni necessarie (eventuale "verifica" o VIA regionale);*
- 7. installazione e collaudo;*
- 8. sottoscrizione convenzione per lo scambio sul posto se potenza inferiore ai 200 kW;*
- 8. denuncia di officina elettrica se $P > 20$ kW (indirizzata all'Agenzia delle Dogane);*
- 9. qualifica a IAFR per successiva richiesta della tariffa omnicomprensiva o dei certificati verdi (indirizzata al GSE).*



9. IMPIANTI IDROELETTRICI

9.1 Indirizzi per l'inserimento di impianti idroelettrici sul territorio

Gli impianti idroelettrici possono avere effetti negativi nei riguardi della qualità e della gestione delle risorse idriche, la salvaguardia delle specie ittiche (e non) e la salvaguardia del rischio idrogeologico.

Si devono incoraggiare e privilegiare gli interventi di recupero e riuso di “salti” ed impianti esistenti ma abbandonati. I documenti di pianificazione locale devono incoraggiare piccoli impianti idroelettrici (< 1 MW) in tutti i tipi di contesto. Nei piani locali si devono sviluppare criteri di dettaglio (utilizzando anche la letteratura tecnica al riguardo) ad evitare eccessi di prelievi d'acqua, deviazioni di corsi e danni ad ambienti ecologici e siti archeologici e/o edifici storici; deve essere quindi privilegiata la tipologia ad acqua fluente ed evitati gli impianti con sbarramenti del corso d'acqua.

Deve quindi essere garantito e mantenuto almeno il deflusso minimo vitale (oltre che la disponibilità della risorsa per altre attività umane), porre attenzione e sviluppare azioni per la protezione delle specie animali e vegetali a rischio presenti nella zona dell'impianto.

9.2 Inquadramento normativo

La **LR n. 39/2005** stabilisce l'intervallo di potenza entro il quale è sufficiente la DIA o l'attività è libera (comunicazione semplice al Sindaco). Per potenze superiori è necessaria l'autorizzazione unica di competenza Provinciale precisando che le relative concessioni e permessi o analoghi atti restano disciplinati dalle norme vigenti. Con i suddetti atti è altresì rilasciata l'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 13 della L.R. 39/2005.

9.3 Autorizzazioni

In virtù di queste disposizioni, attualmente il quadro autorizzativo è quello indicato nella tabella seguente.

Potenza [kW]	Tipologia di autorizzazione	Ente	Altre procedure da assolvere
≤ 200	ATTIVITÀ LIBERA (DPR n. 380/2001 art. 123 comma 1 secondo periodo e dell'art. 6 comma 1) Gli impianti idroelettrici aventi entrambe le seguenti caratteristiche: - realizzati in edifici esistenti, sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso, non riguardino le parti strutturali dell'edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici; - aventi una capacità di generazione fino a 200 kW sono considerati attività ad edilizia libera e sono realizzati previa comunicazione scritta al Comune prima dell'inizio dei lavori.	Comune	
< 100	PAS (D.M. 10/09/2010 Art. 12.8 lett. b) e DLgs n.11/2011 art.6) gli impianti idroelettrici non ricadenti fra quelli considerati ad attività libera ed aventi capacità di generazione inferiori alla soglia indicata alla Tabella A allegata al D.lgs. 387/ 2003 (100 kW) sono realizzabili mediante denuncia di inizio attività.	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla DIA, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005. VIA o Verifica VIA Sono soggetti a procedura di "verifica" di assoggettabilità alla VIA (All. B2 della LR n. 10/2010) di competenza Provinciale qualora la derivazione di acqua superficiale sia superiore ai 200 l/sec oppure superiore ai 50 l/sec di acque sotterranee. Sono soggetti alla procedura di VIA gli impianti di potenza superiore ai 50 kW che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010.
≥ 100	AUTORIZZAZIONE UNICA (LR n. 39/2005 art. 13) Autorizzazione unica provinciale, eventualmente data all'interno dell'atto di concessione di derivazione, se anche questo deve essere acquisito.	Provincia	VIA o Verifica VIA È necessaria la procedura di "verifica di assoggettabilità alla VIA" di competenza provinciale. Sono soggetti alla procedura di VIA gli impianti che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010.

Come procedere per installare un impianto idroelettrico

1. calcolo del fabbisogno energetico dalle bollette dei consumi elettrici;
2. acquisire informazioni sulle potenzialità idroenergetica del corso d'acqua (curva delle portate);
3. richiesta preventivo all'impresa costruttrice od installatrice;
4. richiesta connessione dell'impianto alla rete (indirizzata al gestore di rete);
5. stesura progetto da parte del progettista;
6. richiesta delle autorizzazioni necessarie (indirizzata all'ente competente in funzione della potenza); eventuale "verifica" o VIA regionale;
7. installazione e collaudo;
8. convenzione per lo scambio sul posto con GSE se $P < 200$ kW o per il ritiro dedicato (qualsiasi potenza);
8. denuncia di officina elettrica all'Agenzia delle dogane ($P > 20$ kW)
9. richiesta tariffa omnicomprensiva o qualifica IAFR per successiva richiesta dei certificati verdi (indirizzata al GSE)



10. IMPIANTI A BIOMASSE O ALIMENTATI A GAS DI DISCARICA O GAS RESIDUATI DEI PROCESSI DI DEPURAZIONE O BIOGAS

10.1 Indirizzi per l'inserimento di impianti a biomasse sul territorio

Si deve incoraggiare la produzione di biomasse per scopi energetici soprattutto nelle zone vocate, mediante l'uso di:

- scarti agricoli e forestali (es. potature delle viti ed olivi)
- letame animale (bovini, suini, ecc.)
- colture energetiche in aree non utilizzate

Si devono garantire soluzioni per la mitigazione dei rumori ai livelli di normativa, le potenziali emissioni nell'atmosfera, il trasporto di materiali non lavorati su distanze eccessive via strada (da fuori provincia), il danno a corsi d'acqua e siti ecologici.

10.2 Inquadramento Normativo

Secondo la definizione dell'art. 2 del **DLgs n. 387/2003** per "biomasse" si intende "la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani".

Il **DLgs n. 152/2006**, nell'allegato X alla parte quinta, Parte II – Sezione 4 "*Caratteristiche delle biomasse combustibili e relative condizioni di utilizzo*" specifica ciò che può considerarsi biomassa.

Occorre anche ricordare come a livello provinciale sia stata emanata la **DGP n. 9/2009** "*Definizione delle condizioni di esclusione delle potature e scarti vegetali (biomasse) dall'ambito di applicazioni dei rifiuti e loro inclusione nel regime dei combustibili - schema di contratto di fornitura*" con lo scopo del recupero ai fini energetici di quei prodotti "di scarto" che sono disponibili localmente.

10.3 Gli impianti di cogenerazione

Un impianto di cogenerazione è un impianto per la generazione simultanea in un unico processo di energia termica ed elettrica o di energia termica e meccanica o di energia termica, elettrica e meccanica. Il **DLgs n. 20/2007** individua alcune tecnologie che sono utilizzate in tali impianti:

a) Turbina a gas a ciclo combinato con recupero di calore b) Turbina a vapore a contropressione c) Turbina di condensazione a estrazione di vapore d) Turbina a gas con recupero di calore e) Motore a combustione interna f) Microturbine g) Motori Stirling h) Pile a combustibile i) Motori a vapore l) Cicli Rankine a fluido organico m) Ogni altro tipo di tecnologia o combinazione di tecnologie.

La **L n. 239/2004** (Marzano) definisce inoltre:

85. È definito come impianto di piccola generazione un impianto per la produzione di energia elettrica, anche in assetto cogenerativo, con capacità di generazione non superiore a 1 MW.
- 85-bis. È definito come impianto di microgenerazione un impianto per la produzione di energia elettrica, anche in assetto cogenerativo, con capacità massima inferiore a 50 kW_e.
86. L'installazione di un impianto di microgenerazione o di piccola generazione, purché certificati, è soggetta a norme autorizzative semplificate. In particolare, se l'impianto è termoelettrico, è assoggettata agli stessi oneri tecnici e autorizzativi di un impianto di generazione di calore con pari potenzialità termica.

Il **DLgs n. 20/2007** di attuazione della **Direttiva Europea 2004/8/CE** ha peraltro posto le condizioni per il rilascio della “**Garanzia d’Origine**” (**GOc**) all’energia elettrica prodotta dagli impianti funzionanti in Cogenerazione ad Alto Rendimento (**CAR**). Il **GSE** ha predisposto la procedura per il rilascio della **GOc** che è stata approvata dal **MSE** con Decreto del 6 novembre 2007.

La **L n.99/2009** (art. 27 comma 20) per i cogeneratori ha ulteriormente semplificato le procedure autorizzative, innalzando le soglie entro le quali occorre la **DIA** o l’autorizzazione unica.

10.4 Autorizzazione all’emissione in atmosfera

Il **DLgs n. 152/2006**, ai fini della prevenzione e della limitazione dell’inquinamento atmosferico, definisce dei limiti di potenza per gli impianti di combustione (inclusi gli impianti termici civili) ed alle attività che producono emissioni in atmosfera.

Al di sopra di tali limiti è necessario richiedere alla Provincia l’autorizzazione all’emissione in atmosfera, rispettando determinati valori di emissione, prescrizioni, metodi di campionamento e di analisi delle emissioni ed i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite.

Il **DLgs n. 152/2006** alla parte I dell’allegato IV alla parte V stabilisce che non sono sottoposti ad autorizzazione all’emissione in atmosfera i seguenti impianti:

- impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni a cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all’Allegato X alla parte quinta del **DLgs 152/2006** o di potenza termica inferiore a 1 MW alimentati a biodiesel;
- impianti di combustione, ubicati all’interno di impianti di smaltimento dei rifiuti, alimentati da gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas, di potenza termica nominale non superiore a 3 MW, se l’attività di recupero è soggetta alle procedure autorizzative semplificate previste dalla parte quarta del **DLgs n. 152/2006** e tali procedure sono state espletate;
- impianti di combustione alimentati a biogas di cui all’Allegato X alla parte quinta del **DLgs n. 152/2006**, di potenza termica nominale inferiore o uguale a 3 MW.

10.5 Autorizzazioni

La **LR n. 39/2005** stabilisce l’intervallo di potenza entro il quale è sufficiente la **DIA** o l’attività è libera (comunicazione semplice al Sindaco). Per potenze superiori è necessaria l’autorizzazione unica di competenza Provinciale.

Nella tabella seguente si diversificano le procedure in relazione al tipo di impianto:

- produzione di sola energia elettrica (**ELE**);
- produzione di sola energia termica (**TERM**);
- produzione contemporanea di energia termica ed elettrica (cogenerazione) (**COGEN**).

Tipologia energia prodotta	Potenza [kW]	Tipologia di autorizzazione	Ente	Altre procedure da assolvere
termica	Senza limite di potenza	ATTIVITÀ LIBERA (D.P.R. 380/2001 art. 6) L'installazione di impianti aventi tutte le seguenti caratteristiche: - realizzati negli edifici esistenti e negli spazi liberi privati annessi; - funzionali alle esigenze dell'edificio di acqua calda o aria.	Comune	
termica	≤ 500 kW termici (alimentazione e biomasse)	ATTIVITÀ LIBERA (L.R. 39/05 e s.m. e i. art. 17) L'installazione di impianti di produzione energetica alimentati a biomassa fino a 0,5 MW termici, laddove realizzati secondo le condizioni fissate dal PIER e dai provvedimenti attuativi dello stesso (*) è soggetta a comunicazione almeno venti giorni prima dell'inizio dei lavori.	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegare alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della L.R. n. 1/2005.
termica	Nei casi diversi dai sopra menzionati (impianti di grossa taglia)	Per l'aspetto edilizio è necessario acquisire l'Atto prescritto dalla normativa edilizia comunale. Per gli impianti più grossi è necessaria anche l'autorizzazione alle emissioni ai sensi del Dlgs 152/2006 rilasciata dalla Provincia.	Comune Provincia	
cogenerazione	< 50 kW elettrici alimentati con qualsiasi combustibile	ATTIVITÀ LIBERA (LR n. 39/05 e s.m. e i. - L. 99/09 art. 27 comma 20) L'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili di produzione combinata di energia elettrica e calore, quando la capacità generazionale è inferiore a 50 kW _e è soggetta a comunicazione almeno venti giorni prima dell'inizio dei lavori.	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegare alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della L.R. n. 1/2005.
cogenerazione	< 1000 kW elettrici alimentati con qualsiasi combustibile	PAS (LR n. 39/2005 e s.m. e i. art. 16 - L. 99/09 art. 27 comma 20 e DLgs n. 11/2011 art.6) L'installazione di impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore (escluso quelli realizzabili come attività libera) di potenza fino a 1 MW elettrico è soggetta a DIA comunale <i>(qualora per le attività di cui al presente articolo sia richiesta la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza esse sono soggette all'autorizzazione unica di cui all'art. 11 della L.R. 39/05)</i>	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegare alla DIA, salvo quanto disposto dall'art. 84 della L.R. n. 1/2005.
elettrica	≤ 200 kW elettrici	ATTIVITÀ LIBERA (DPR n. 380/2001 - art. 123 comma 1 secondo periodo e art. 6 comma 1 lett. a) gli impianti aventi entrambe le seguenti caratteristiche: - realizzati in edifici esistenti, sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso, non riguardino le parti strutturali dell'edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici; - aventi una capacità di generazione fino a 200 kW elettrici sono soggetti a comunicazione almeno venti giorni prima dell'inizio dei lavori.	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegare alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della L.R. n. 1/2005.
elettrica	< 200 kW elettrici (alimentazione e biomasse) < 250 kW elettrici (alimentazione e a gas di scarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas)	PAS (LR n. 39/05 e s.m. e i. - art. 16 comma 3 lett. f n. 3) e 4) e DLgs n. 11/2011 art.6) la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (esclusi quelli realizzabili come attività libera) quando la capacità di generazione sia inferiore a 200 kW elettrici (per le biomasse) e 250 kW elettrici (per gas di scarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas) è soggetta a DIA comunale <i>(qualora per le attività di cui al presente articolo sia richiesta la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza esse sono soggette all'autorizzazione unica di cui all'art. 11 della L.R. n. 39/2005)</i>	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegare alla comunicazione, salvo quanto disposto dall'art. 84 della L.R. n. 1/2005.

elettrica	<p>≤ 200 kW elettrici (alimentazione e biomasse)</p> <p>≤ 250 kW elettrici (alimentazione e a gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas)</p>	AUTORIZZAZIONE UNICA (LR n. 39/05 e s.m.i. artt. 11, 12 e 13)	Provincia	<p>VIA o Verifica VIA</p> <p>Per gli “impianti termici per la produzione di energia elettrica vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW”, è necessaria la preventiva “verifica” di assoggettabilità alla VIA.</p> <p>Sono soggetti alla VIA gli impianti che ricadano anche parzialmente all’interno delle aree di cui al c. 4 dell’art.43 della LR n. 10/2010, nel caso di potenza superiore ai 25 MW</p> <p>Sono soggetti alla VIA impianti termici per la produzione di energia elettrica vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 150 MW”</p>
cogenerazione	< 1000 kW elettrici	AUTORIZZAZIONE UNICA (LR n. 39/05 e s.m.i. artt. 11, 12 e 13)	Comune	<p>VIA o Verifica VIA</p> <p>Per gli “impianti termici per la produzione di energia elettrica vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW”, è necessaria la preventiva “verifica” di assoggettabilità alla VIA.</p> <p>Sono soggetti alla VIA gli impianti che ricadano anche parzialmente all’interno delle aree di cui al c.4 dell’art.43 della LR n. 10/2010, nel caso di potenza superiore ai 25 MW</p> <p>Sono soggetti alla VIA impianti termici per la produzione di energia elettrica vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 150 MW”</p>

(*) Per questi casi il PIER richiede due condizioni, entrambe necessarie: che non ci sia attività edilizia soggetta a permesso di costruzione e contemporaneamente che non sia obbligatoria l’acquisizione di altre autorizzazioni, di carattere ambientale, paesaggistico, di tutela del patrimonio storico-artistico, della salute e della pubblica incolumità. Altrimenti si applicano le altre casistiche indicate dalla tabella.

IN SINTESI:

Come procedere per installare un impianto a biomassa

1. diagnosi energetica con calcolo del fabbisogno energetico (termico, elettrico, od entrambi nel caso di cogenerazione) e stesura progetto preliminare dal progettista;
2. richiesta preventivo all’impresa costruttrice od installatrice;
3. stesura progetto definitivo ed esecutivo;
4. richiesta delle autorizzazioni necessarie (Comune o Provincia);
5. richiesta di eventuali contributi o predisposizione modulistica per detrazioni fiscali IRPEF/IRES (dove applicabili);
6. installazione e collaudo;
7. stipula convenzione per lo scambio sul posto (GSE) se di potenza elettrica fino a 200 kW o della convenzione per il ritiro dedicato (qualsiasi potenza).



11. IMPIANTI GEOTERMICI A BASSA ENTALPIA

11.1 Indirizzi per l'inserimento di impianti geotermici a bassa entalpia sul territorio

Tutto il territorio provinciale è idoneo ad usare il suolo come fonte di calore a bassa entalpia (temperatura del fluido reperito inferiore a 90°C) da abbinare a pompe di calore geotermiche. Si deve incentivarne l'uso soprattutto per grandi complessi (edifici di grande volumetria che necessitano riscaldamento e raffrescamento degli ambienti), nelle aree rurali (non allacciate alle reti del metano) per piccoli e grandi insediamenti (anche mediante impianti centralizzati con rete di teleriscaldamento) e per utenze collettive (per esempio agriturismi).

L'effetto negativo è eventualmente rappresentato dal riscaldamento localizzato del suolo o dalla sua "ghiacciata" nel caso si spinga troppo la potenzialità per metro lineare che si intende scambiare.

Mitigazione: corretto dimensionamento delle sonde (in particolar modo quelle verticali) in relazione al tipo di suolo (da carte geologiche per impianti di piccola potenzialità, mediante test di risposta per grandi potenze) ed uso di pompe di calore idonee sia al raffrescamento che al riscaldamento.

11.2 Inquadramento normativo

Per impianti geotermici a bassa entalpia si intendono quegli impianti che sfruttano il calore del terreno (che si può considerare una fonte a temperatura costante durante l'anno) mediante opportuni macchinari (pompe di calore elettriche od a gas).

Tali impianti sono quindi utilizzabili unicamente per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti.

11.3 Autorizzazioni

La fase autorizzativa si differenzia in base alla tecnologia adottata dall'impianto:

- GCHP: ground coupled heat pump, pompe di calore geotermico a circuito chiuso (**senza prelievo** di acque sotterranee)
- GWHP: ground water heat pump, pompe di calore geotermico a circuito aperto (**con prelievo** di acque sotterranee).

Nella tabella seguente si individuano le procedure autorizzative per nuovi impianti in relazione alla tipologia dell'impianto:

Tipologia	Dimensione Impianto	Tipologia di autorizzazione	Ente	Altre procedure da assolvere
GCHP	Senza limite di potenza	DIA (L.R. 39/2005 e s.m. e i. - art. 16) l'installazione di impianti di produzione di calore da risorsa geotermica, senza prelievo di fluido, destinati al riscaldamento ed alla climatizzazione degli edifici è soggetta a DIA comunale (qualora per le attività di cui al presente articolo sia richiesta la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza esse sono soggette all'auto-rizzazione unica di cui all'art. 11 della L.R. 39/05)	Comune	Vincoli ambientali In presenza di vincolo storico-architettonico, paesaggistico o altro vincolo ambientale, le relative autorizzazioni dovranno essere acquisite precedentemente ed allegate alla DIA, salvo quanto disposto dall'art. 84 della LR n. 1/2005. VIA o Verifica VIA È necessario intraprendere la procedura di "verifica" regionale per le attività di ricerca sulla terraferma delle risorse geotermiche e per gli impianti di potenza superiore a 10 MW (allegato B1 della LR n.10/2010). È invece necessaria la "verifica" provinciale nel caso di potenza complessiva superiore ad 1 MW (allegato B2 della LR n.10/2010). Sono soggetti alla VIA gli impianti che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010, nel caso di potenza superiore ai 500 kW.
GWHP	Pozzi fino a 400 m di profondità e potenza termica fino a 2.000 kW	AUTORIZZAZIONE (ai sensi del R. D. n 1775/1933 - Testo Unico sulle acque e impianti elettrici) L'installazione di impianti geotermici con prelievo di fluido, se la profondità è inferiore ai 400 m e la potenza è inferiore a 2 MW termici, è soggetta ad autorizzazione unica di competenza provinciale	Provincia	VIA o Verifica VIA È necessario intraprendere la procedura di "verifica" regionale per le attività di ricerca sulla terraferma delle risorse geotermiche È invece necessaria la "verifica" provinciale nel caso di potenza complessiva superiore ad 1 MW (allegato B2 della LR n.10/2010). Sono soggetti alla VIA gli impianti che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010, nel caso di potenza superiore ai 500 kW
GWHP	Pozzi oltre 400 m di profondità e/o potenza termica oltre 2.000 kW	AUTORIZZAZIONE UNICA (L.R. 39/2005 e s.m. e i. - art. 11, 15) l'installazione di impianti geotermici con prelievo di fluido, se la profondità è superiore ai 400 m e la potenza è superiore a 2 MW termici, è soggetta ad autorizzazione unica di competenza regionale	Regione	VIA o Verifica VIA È necessario intraprendere il procedimento di "verifica" di competenza provinciale. È necessario intraprendere la procedura di "verifica" regionale per le attività di ricerca sulla terraferma delle risorse geotermiche e per gli impianti di potenza superiore a 10 MW (allegato B1 della LR n.10/2010). Sono soggetti alla VIA gli impianti che ricadano anche parzialmente all'interno delle aree di cui al c.4 dell'art.43 della LR n. 10/2010.

IN SINTESI:

Come procedere per installare un impianto geotermico

1. calcolo del fabbisogno termico (riscaldamento/raffrescamento) dal progettista;
2. richiesta preventivo all'impresa installatrice/costruttrice;
3. stesura progetto da parte del progettista;
4. richiesta delle autorizzazioni necessarie (indirizzata all'ente competente);
5. richiesta contributo a fondo perduto (opzionale ed alternativo al n. 7);
6. installazione e collaudo;
7. invio documentazione entro 90 gg all'ENEA per le detrazioni fiscali (opzionale ed alternativo al n. 5).



12. BIBLIOGRAFIA

12.1 Piani energetici di riferimento

- AA. VV., *Piano Energetico Ambientale Comunale – Comune di Firenze*, www.comune.firenze.it;
- AA. VV., *Piano Energetico Ambientale Provinciale – Provincia di Firenze*, www.provincia.fi.it e www.firenzenergia.it e www.lamiaenergia.info;
- AA. VV., *Piano di Indirizzo Energetico Regionale – Regione Toscana*, www.regione.toscana.it;

12.2 Pubblicazioni varie:

- *Linee guida per la valutazione dell'impatto ambientale degli impianti eolici* – Regione Toscana;
- *Testo unico ricognitivo della produzione elettrica (TUP)*. Raccolta delle disposizioni adottate dall'AEEG inerenti la produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alle fonti rinnovabili e alla cogenerazione ad alto rendimento, che ha come obiettivo quello di soddisfare esigenze di carattere conoscitivo ed esplicativo per quanti si trovino ad operare nell'ambito della produzione di energia elettrica;
- *Guida agli interventi validi ai fini del riconoscimento dell'integrazione architettonica del fotovoltaico* - GSE;
- *Guida al Conto Energia* – GSE;
- *Guida al riconoscimento della cogenerazione* – GSE;



3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

13.1 Legislazione Unione Europea

Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE. (Testo rilevante ai fini del SEE) (G.U.U.E. L140 del 5 giugno 2009)

Direttiva 2006/32/CE del 5 aprile 2006 - Parlamento Europeo e Consiglio - concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio. (Testo rilevante ai fini del SEE) (G.U.U.E. L114 del 27 aprile 2006)

Direttiva 2005/89/CE del 18 gennaio 2006 - Parlamento Europeo e Consiglio - concernente misure per la sicurezza dell'approvvigionamento di elettricità e per gli investimenti nelle infrastrutture. (Testo rilevante ai fini del SEE) (G.U.U.E. L33 del 4 febbraio 2006)

Direttiva 2004/8/CE dell'11 febbraio 2004 - Parlamento Europeo e Consiglio - sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia e che modifica la direttiva 92/42/CEE. (G.U.U.E. L52 del 21 febbraio 2004)

Direttiva 2003/54/CE del 26 giugno 2003 - Parlamento Europeo e Consiglio - Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica. (G.U.U.E. 15 luglio 2003 n. L176)

Direttiva 2002/91/CE del 16 dicembre 2002 - Parlamento Europeo e Consiglio - sul rendimento energetico nell'edilizia. (G.U.C.E. L1 del 4 gennaio 2003)

13.2 Legislazione Nazionale:

D.M. 5 maggio 2011: Incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

D.Lgs. 3 marzo 2011 n. 28: Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

D.M. 10/09/2010: Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili.

Legge 23 luglio 2009, n. 99: Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia. (G.U. n. 176 del 31-7-2009)

D.P.R. 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 attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia. (G.U. n. 132 del 10-6-2009)

Decreto 18 dicembre 2008: Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

Decreto 25 novembre 2008: Ministero dello Sviluppo Economico. Determinazione delle modalità per la vendita sul mercato, per l'anno 2009, dell'energia elettrica di cui all'articolo 3, comma 12, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, da parte del Gestore dei servizi elettrici - GSE S.p.a. (G.U. n. 23 del 29-1-2009)

Decreto 9 aprile 2008: Ministero dello Sviluppo Economico. Disposizioni in materia di detrazioni fiscali per le spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di motori ad elevata efficienza e variatori di velocità (inverter) di cui all'articolo 1, commi 358 e 359, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (G.U. n. 147 del 25-6-2008)

Decreto 7 aprile 2008: Ministero dell'Economia e delle Finanze. Disposizioni in materia di detrazione per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, c. 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (G.U. n. 97 del 24-4-2008)

Decreto 11 marzo 2008: Ministero dello Sviluppo Economico. Attuazione dell'articolo 1, c. 24, lettera a), della legge 24 dicembre 2007, n. 244, per la definizione dei valori limite di fabbisogno di energia primaria annuo e di trasmittanza termica ai fini dell'applicazione dei commi 344 e 345 dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (G.U. n. 66 del 18-3-2008)

Decreto 2 gennaio 2008: Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Modificazioni al decreto

15 marzo 2005 in materia di regime di aiuto per le colture energetiche e l'uso di superfici ritirate dalla produzione allo scopo di ottenere materie prime da destinare principalmente al settore non alimentare. (G.U. n. 35 del 11-2-2008)

Legge 24 dicembre 2007, n. 244. Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato. (Finanziaria 2008)

Decreto 21 dicembre 2007: Ministero dello Sviluppo Economico. Approvazione delle procedure per la qualificazione di impianti a fonti rinnovabili e di impianti a idrogeno, celle a combustibile e di cogenerazione abbinata al teleriscaldamento ai fini del rilascio dei certificati verdi. (G.U. n. 16 del 19-1-2008 - Suppl. Ordinario n.17)

Legge 29 novembre 2007, n. 222. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1 ottobre 2007, n. 159, recante interventi urgenti in materia economico-finanziaria, per lo sviluppo e l'equità sociale. (G.U. n. 279 del 30 novembre 2007 - Suppl. Ordinario n. 249/L).

Decreto 26 Ottobre 2007: Ministero dell'Economia e delle Finanze. Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, c. 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (G.U. n. 302 del 31-12-2007)

Decreto 17 ottobre 2007, n. 258: Ministero dell'Ambiente. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS). (G.U. n. 258 del 6-11-2007).

Testo coordinato del Decreto-Legge 18 Giugno 2007, n. 73: Testo del decreto-legge 18 giugno 2007, n. 73 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 139 del 18 giugno 2007), coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2007, n. 125, (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 6), recante: "Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia". (G.U. n. 188 del 14-8-2007)

Deliberazione 11 aprile 2007: Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas. Attuazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 19 febbraio 2007, ai fini dell'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici. (Deliberazione n. 90/07). (G.U. n. 97 del 27-4-2007- S.O. n.107)

Decreto 19 febbraio 2007: Ministero dello Sviluppo Economico. Disposizioni in materia di detrazioni per le spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di motori ad elevata efficienza e variatori di velocità (inverter), di cui all'articolo 1, commi 358 e 359, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (G.U. n. 47 del 26-2-2007)

Decreto 19 febbraio 2007: Ministero dell'Economia e delle Finanze. Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, c. 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (G.U. n. 47 del 26-2-2007)

Decreto 19 febbraio 2007: Ministero dello sviluppo economico. Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. (G.U. n. 45 del 23-2-2007)

D.Lgs. 8 febbraio 2007, n. 20: Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia, nonché modifica alla direttiva 92/42/CEE. (G.U. n. 54 del 6-3-2007)

D.Lgs. 29 dicembre 2006, n. 311: Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia. (G.U. n. 26 del 1-2-2007- S.O. n. 26)

Legge 27 dicembre 2006, n. 296. Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato. (Finanziaria 2007)

Decreto 2 maggio 2006: Ministero delle Attività Produttive. Modalità di utilizzo per la produzione di energia elettrica del CDR di qualità elevata (CDR-Q), come definito dall'articolo 183, c. 1, lettera s), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. (G.U. n. 106 del 9-5-2006)

Decreto 31 marzo 2006, n. 165: Ministero delle Attività Produttive. Regolamento di organizzazione e funzionamento dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA), ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 3 settembre 2003, n. 257. (G.U. n. 102 del 4-5-2006- S.O. n.110)

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale. (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96).

Decreto 24 ottobre 2005: Ministero delle Attività Produttive. Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 11, comma 5, del D.Lgs. 16 marzo 1999, n. 79. (G.U. n. 265 del 14 Novembre 2005).

Decreto 24 ottobre 2005: Ministero delle Attività Produttive. Direttive per la regolamentazione dell'emissione dei certificati verdi alle produzioni di energia di cui all'articolo 1, c. 71, della legge 23 agosto 2004, n. 239. (G.U. n. 265 del 14-11-2005- Suppl. Ordinario n.184)

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192. Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia. (GU n. 222 del 23-9-2005- Suppl. Ordinario n.158) (testo coordinato alle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 311 del 29 dicembre 2006, pubblicato nella G.U. n. 26 del 1-2-2007)

Decreto 27 luglio 2005: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia». (G.U. n. 178 del 2-8-2005)

Legge 23 agosto 2004, n. 239. Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia. (G.U. n. 215 del 13-9-2004)

D.P.C.M. 11 maggio 2004. Criteri, modalità e condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della rete elettrica nazionale di trasmissione. (G.U. n. 115 del 18-5-2004)

D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137. (G.U. n. 45 del 24-02-2004 – S.O. n. 28)

D.Lgs. 29 dicembre 2003, n.387. Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. (G.U. n. 25 del 31-1-2004- S.O. n.17) (testo modificato dalla Finanziaria 2008)

Decreto 18 marzo 2002: Ministero delle Attività Produttive. Modifiche e integrazioni al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, 11 novembre 1999, concernente «direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79». (G.U. n. 71 del 25 marzo 2002)

Decreto 14 marzo 2003: Ministero delle Attività Produttive. Attivazione del mercato elettrico, limitatamente alla contrattazione dei certificati verdi. (G.U. n. 65 del 19-3-2003)

Legge 1 marzo 2002, n. 39. Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2001. (Pubblicata su S.O. n. 54 alla G.U. n. 72 del 26 marzo 2002).

D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380. Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112. Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59. (S.O. alla G.U. del 21 aprile 1996, n. 92)

D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551. Regolamento recante modifiche al D.P.R. 26.8.1993 n. 412, in materia di progettazione esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia. (G.U. del 6.4.2000).

Decreto 11 novembre 1999. Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2, e 3 dell'articolo 11 del dlgs 16 marzo 1999, n. 79. (G.U. 14 dicembre 1999 n. 292).

D.Lgs. 16 marzo 1999, n. 79. Attuazione della Direttiva 96/92/CE Recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica. (Art. 33, c. 9, D.Lgs. 22/97).

D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio

D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412. Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, c. 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 10.

Legge 9 gennaio 1991, n. 10. Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

Legge 9 gennaio 1991, n. 9. Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali.

13.3 Legislazione Regione Toscana

Legge Regionale n. 11 del 21 marzo 2011. Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili energia. Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005 n. 39 (Disposizione in materia di energia) e alla legge regionale 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).

Legge Regionale n. 10 del 12 febbraio 2010. Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza. (BURT n. 9 del 17/02/2010)

Legge Regionale n. 71 del 23 novembre 2009. Modifiche alla Legge Regionale n. 39 del 24 febbraio 2005. (B.U.R.T. n. 50 del 27 novembre 2009)

Legge Regionale n. 40 del 23 luglio 2009. Legge di semplificazione e ridordine normativo 2009. (B.U.R.T. n. 27 del 29 luglio 2009)

Delibera n. 390 del 26 maggio 2008. Circolare per una prima applicazione in ambito regionale, della L. 24/12/2007 n. 244 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato. Legge finanziaria 2008" in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui alla DGR n.235/2008. Approvazione nuovo testo.

Legge Regionale n. 39 del 24 febbraio 2005. Disposizioni in materia di energia. (B.U.R.T. n. 19 del 7 marzo 2005).

Legge Regionale n. 1 del 3 gennaio 2005. Norme per il governo del territorio. (testo aggiornato e coordinato con la L.R. n. 41 del 27 luglio 2007 pubblicata sul BURT n. 23 del 3 agosto 2007).

Legge Regionale 21 marzo 2000, n. 37 (Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso) (abrogata dalla L.R. 39/2005 eccetto che per l'art. 36 c. 5)

Legge Regionale 11 agosto 1999, n. 51 (Disposizioni in materia di linee elettriche ed impianti elettrici) (abrogata dalla L.R. 39/2005 eccetto che per il titolo II)

Legge Regionale n. 45 del 27 giugno 1997. Norme in materia di risorse energetiche. (abrogata dalla L.R. 39/2005 eccetto che per gli artt. 7 e 10)

13.4 Atti amministrativi della Provincia di Firenze

Deliberazione del Consiglio n. 55/2009 – Piano Energetico Ambientale Provinciale – Approvazione.

Deliberazione di Giunta n. 9/2009 - Definizione delle condizioni di esclusione delle potature e scarti vegetali (biomasse) dall'ambito di applicazioni dei rifiuti e loro inclusione nel regime dei combustibili - schema di contratto di fornitura.

13.5 Delibere Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG)

Delibera ARG/elt 1/09 Attuazione dell'articolo 2, comma 153, della legge n. 244/07 e dell'articolo 20 del decreto ministeriale 18 dicembre 2008, in materia di incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili tramite la tariffa fissa onnicomprensiva e di scambio sul posto.

Delibera ARG/elt 205/08 Istituzione di un'anagrafica per gli impianti di produzione di energia elettrica e razionalizzazione dei flussi informativi tra i vari soggetti operanti nel settore della produzione di energia elettrica.

Delibera ARG/elt 178/08 Disposizioni in materia di trattamento delle immissioni di energia elettrica.

Delibera ARG/elt 150/08 Ulteriori disposizioni in materia di misura dell'energia elettrica prodotta da impianti di generazione e in materia di misura dell'energia elettrica prodotta e immessa da impianti di produzione Cip n. 6/92.

Delibera ARG/elt 123/08 Procedura per la risoluzione delle controversie tra produttori e gestori di rete, ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera f-ter), del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387/03.

Delibera ARG/elt 119/08 Disposizioni inerenti l'applicazione della deliberazione dell'Autorità per l'ener-

gia elettrica e il gas ARG/elt 33/08 e delle richieste di deroga alla norma CEI 0-16, in materia di connessioni alle reti elettriche di distribuzione con tensione maggiore di 1 kV.

Delibera ARG/elt 107/08 Modificazioni e integrazioni alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 6 novembre 2007, n. 280/07, in materia di ritiro dedicato dell'energia elettrica.

Delibera ARG/elt 99/08 Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (Testo integrato delle connessioni attive – TICA).

Delibera ARG/elt 74/08 Testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico-economiche per lo scambio sul posto (TISP).

Delibera ARG/elt 33/08 Condizioni tecniche per la connessione alle reti di distribuzione dell'energia elettrica a tensione nominale superiore ad 1 kV.

Delibera n. 348/07 Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2008-2011 e disposizioni in materia di condizioni economiche per l'erogazione del servizio di connessione (TIT - TIC).

Delibera n. 333/07 Testo integrato della regolazione della qualità dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2008-2011 (TIQE).

Delibera n. 280/07 Modalità e condizioni tecnico-economiche per il ritiro dell'energia elettrica ai sensi dell'articolo 13, commi 3 e 4, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387/03, e del comma 41 della legge 23 agosto 2004, n. 239/04 (modificata ed integrata da Delibera ARG/elt 107/08).

Delibera n. 156/07 Approvazione del Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di vendita dell'energia elettrica di maggior tutela e di salvaguardia ai clienti finali ai sensi del decreto legge 18 giugno 2007, n. 73/07 (TIV).

Delibera n. 90/07 Attuazione del decreto del ministro dello sviluppo economico, di concerto con il ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 19 febbraio 2007, ai fini dell'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici.

Delibera n. 88/07 Disposizioni in materia di misura dell'energia elettrica prodotta da impianti di generazione.

Delibera n. 89/07 Condizioni tecnico economiche per la connessione di impianti di produzione di energia elettrica alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi a tensione nominale minore o uguale ad 1 kV.

Delibera n. 260/06 Modificazione ed integrazione della deliberazione dell'autorità per l'energia elettrica e il gas 14 settembre 2005, n. 188/05 in materia di misura dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici.

Delibera n. 111/06 Condizioni per l'erogazione del pubblico servizio di dispacciamento dell'energia elettrica sul territorio nazionale e per l'approvvigionamento delle relative risorse su base di merito economico, ai sensi degli articoli 3 e 5 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (così come modificata ed integrata con deliberazioni n. 253/06, n. 73/07, n. 156/07, n. 280/07, n. 343/07, n. 349/07, n. 350/07, ARG/elt 43/08, 68/08, 162/08, 171/08, 203/08 e 52/09).

Delibera n. 40/06 Modificazione e integrazione alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 14 settembre 2005, n. 188/05, in materia di modalità per l'erogazione delle tariffe incentivanti degli impianti fotovoltaici.

Delibera n. 281/05 Condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con tensione nominale superiore ad 1 kV i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi.

Delibera n. 42/02 Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (testo integrato con le modifiche apportate con delibere n. 201/04, n. 296/05 e ARG/elt 145/08).



14. LINKS

Siti internet di interesse:

www.sviluppoeconomico.gov.it

www.minambiente.it

www.autorita.energia.it

www.regione.toscana.it

www.provincia.fi.it

www.enea.it

www.firenzenenergia.it

www.lamiaenergia.info

www.gse.it

www.ambientediritto.it

www.aper.it

www.fire-italia.it



15. L'AGENZIA FIORENTINA PER L'ENERGIA E LA NEWSLETTER INFORMATIVA

L'Agenzia Fiorentina per l'Energia srl è una società nata su iniziativa della Provincia di Firenze nell'ambito del programma europeo SAVE II. È una società a capitale completamente pubblico che promuove iniziative di sviluppo nel settore energetico. Ha mansioni generali di consulenza nei servizi di gestione integrata dell'energia, di promozione delle fonti energetiche rinnovabili e dell'uso razionale ed efficiente dell'energia nel quadro della creazione di un bilancio equilibrato tra domanda ed offerta energetica.

Cura attività formative ed informative con l'obiettivo di creare la consapevolezza e la cultura del risparmio energetico, della riduzione delle emissioni climalternanti e del recupero e valorizzazione delle risorse territoriali.

È possibile rimanere aggiornati sulle novità riguardanti il settore energetico locale (finanziamenti, corsi, seminari, convegni, ecc.), consultando il sito internet dell'Agenzia (www.firenzenergia.it) ed iscrivendosi alla Newsletter inviando una email all'indirizzo: news@firenzenergia.it



Viale Belfiore n° 4 - 50144 Firenze FI
Tel. +39 055 219641 - Fax +39 055 216965
www.firenzenergia.it info@firenzenergia.it



16. CONTATTI UTILI

REGIONE TOSCANA

Assessorato Ambiente ed Energia

Assessore: **dott.ssa Anna Rita Bramerini** annarita.bramerini@regione.toscana.it

Area di coordinamento Ambiente, Energia e Cambiamenti Climatici

Dirigente: **dott. Edo Bernini** e.bernini@regione.toscana.it

Settore Energia, Tutela della Qualità dell'Aria e dall'Inquinamento Elettromagnetico e Acustico

Dirigente: **ing. Aldo Ianniello** aldo.ianniello@regione.toscana.it

Via Bardazzi, 19/21 - 50127 Firenze - Tel. 055/4384362 055/4384313 - Fax. 055/4384355

www.regione.toscana.it/energia_sportello.energia@regione.toscana.it

Settore Valutazione di Impatto Ambientale

Dirigente: **dott. Fabio Zita** fabio.zita@regione.toscana.it

Piazza della Unità, 1 - 50123 Firenze - tel. 055/4384386 - fax 055/4384390

www.regione.toscana.it/via_via@regione.toscana.it

PROVINCIA DI FIRENZE

Assessorato all'Ambiente e difesa del Suolo

Assessore: **dott. Renzo Crescioli** renzo.crescioli@provincia.fi.it

Direzione Ambiente e Gestione Rifiuti

Dirigente: **dott. Emilio Galanti** emilio.galanti@provincia.fi.it

P.O. Qualità Ambientale

Responsabile: **geom. Fabrizio Poggi** fabrizio.poggi@provincia.fi.it

Referenti autorizzazione unica: **geom. Gessica Nucci** gessica.nucci@provincia.fi.it

geom. Beatrice Fontani beatrice.fontani@provincia.fi.it

P.O. Valutazione Impatto Ambientale

Responsabile: **ing. Alessio Nenti** alessio.nenti@provincia.fi.it

Referenti: **arch. Francesca Materazzi** francesca.materazzi@provincia.fi.it

Via Mercadante 42, 50144 Firenze FI - Call Center: 055/055 - Centralino: 055/27601

URP: 055/2760241

www.provincia.fi.it_energia@provincia.fi.it

AGENZIA FIORENTINA PER L'ENERGIA s.r.l.

Curatori della pubblicazione: **ing. Massimo Pepe** pepe@firenzenergia.it **ing. Nicola Monami**

Viale Belfiore 4, 50144 Firenze FI - Tel. 055/219641 - Fax 055/216965

www.firenzenergia.it info@firenzenergia.it Newsletter: news@firenzenergia.it

GSE

Viale Maresciallo Pilsudski 92, 00197 Roma RM - Centralino: 06/80111 - Fax: 06/80114392

www.gse.it info@gse.it

Scambio sul Posto: numero verde 800/199989 scambiosulposto@gse.it

Fonti Rinnovabili: numero verde 800/161616 rinnovabili@gse.it

Ritiro dedicato: numero verde 80/199989 ritirodedicato@gse.it

AEEG

www.autorita.energia.it

Sportello per il consumatore, numero verde 800/166654

fax verde: 800 185 024, per richieste di informazioni 800 185 025, per reclami e segnalazioni

info.sportello@acquirenteunico.it per informazioni; reclami.sportello@acquirenteunico.it

per reclami e segnalazioni

Sportello per il consumatore di energia c/o Acquirente Unico, Via Guidubaldo Del Monte 72, 00197

Roma RM

ENEA

Sede: Lungotevere Thaon di Revel 76, Via Giulio Romano 41, 00196 Roma RM - Tel. 06/36271

Fax 06/36272591-2777

Ufficio di Firenze: Via Ponte alle Mosse, 61 - 50144 Firenze - Tel. 055/3241111-208 - Fax 055/3241122

www.enea.it

Detrazioni fiscali del 55%: Numero verde: 800/985280 - <http://efficienzaenergetica.acs.enea.it/>

Stampa Tipografia Il Bandino
Bagno a Ripoli (FI) - Dicembre 2011