

PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE

Linee guida per la valutazione degli interventi relativi allo sfruttamento di fonti energia rinnovabile

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI
E PAESAGGIO

DIREZIONE REGIONALE PER LE POLITICHE ABITATIVE
E LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESISTICA E URBANISTICA

N

Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo



REGIONE
LAZIO



Accordo Regione Lazio - Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo
articolo 143, comma 2, D.Lgs 42/2004

**Assessorato alle Politiche, Urbanistica, Ciclo dei Rifiuti
e Impianti di trattamento, Smaltimento e Recupero**

LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI RELATIVI ALLO SFRUTTAMENTO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

Premessa

Questa attività è finalizzata alla messa a punto di linee guida di supporto sia per l'elaborazione della relazione paesaggistica per gli impianti di produzione di energia (Uso Tecnologico), sia per la valutazione tecnica degli interventi. L'intento di questa attività è di specificare, per ogni tipologia di impianto, i contenuti tecnici della relazione e le misure per mitigare gli impatti sul paesaggio.

Capitolo I – Introduzione

Questo capitolo introduce alle linee guida delineando i problemi legati allo sviluppo delle FER nel contesto territoriale e paesaggistico regionale.

Di seguito si riporta una breve introduzione a titolo esemplificativo:

Il mercato delle fonti rinnovabili è in forte sviluppo in Europa: a partire dal 1999, la produzione di energia da FER è cresciuta in modo costante, bilanciando il declino della produzione da fonti non rinnovabili. Tuttavia, il problema della dipendenza energetica e la necessità di raggiungere gli obiettivi fissati per il 2020 impongono politiche di promozione delle FER a tutti i livelli.

Al contempo, la consistente crescita nella produzione e nel numero di impianti da FER induce a valutarne e mitigarne gli effetti sul paesaggio ecologico e culturale, in particolare nei Paesi del bacino del Mediterraneo, più soggetti alla pressione antropica.

Se a scala europea o nazionale la produzione di energia da fonti rinnovabili è spesso considerata come unilateralmente positiva, è infatti a scala locale che lo sviluppo delle energie rinnovabili può produrre esternalità negative che intaccano i valori culturali e naturali del paesaggio, con potenziali ricadute sul turismo, sulla produzione agricola e sull'identità e riconoscibilità dei luoghi.

Capitolo 2 – Quadro di riferimento normativo

In questo capitolo delle linee guida, si definisce il quadro normativo a livello europeo, nazionale e regionale in riferimento alle FER e si esplicita l'iter autorizzativo per le diverse tipologie di impianti in relazione alla potenza installata e alle dimensioni delle infrastrutture per la produzione di energia.

Di seguito si riportano in modo sintetico i riferimenti normativi a livello nazionale:

Il contesto normativo

Nel Piano di Azione Nazionale per le fonti rinnovabili, inviato a luglio 2010 dall'Italia alla Commissione Europea, in adempimento a quanto previsto dalla Direttiva 2009/28/CE (Direttiva Fonti Rinnovabili), è stata messa in luce la complessità del quadro legislativo italiano in materia di "Energia" e "Autorizzazioni". La riforma del Titolo V della Costituzione, avvenuta nel 2001, e la delega di molte competenze agli Enti locali hanno comportato un'elevata frammentazione del contesto normativo che ha rallentato, di fatto, la diffusione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili in Italia.

Le Linee Guida Nazionali (G.U. n. 219 del 18 settembre 2010, allegato al D.M. 10 settembre 2010), previste dall'articolo 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e approvate nel 2010, hanno costituito lo strumento chiave per dare nuova congruenza al quadro legislativo. Il citato documento, infatti, ha obbligato le Regioni ad adeguare entro gennaio 2011 la propria disciplina in materia di "Autorizzazioni", salvo applicare direttamente quando previsto nel documento nazionale decorso tale termine.

L'approvazione del Decreto Legislativo 28/2011 di recepimento della Direttiva Fonti Rinnovabili ha contribuito alla ulteriore ridefinizione del contesto normativo di settore. Al fine di rendere le procedure autorizzative proporzionate e necessarie nonché semplificate e accelerate al livello amministrativo adeguato, così come richiesto dal dettato europeo, sono state ridisegnate le procedure e gli iter autorizzativi per la realizzazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili.

La procedura autorizzativa

Il D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 prevedeva, all'articolo 12 comma 10, l'approvazione in Conferenza Unificata, su proposta del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e del Ministro per i Beni e le Attività Culturali, di apposite Linee Guida per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica.

Nelle Linee Guida è stato stabilito l'elenco degli atti che rappresentano i contenuti minimi indispensabili per superare positivamente l'iter autorizzativo e vengono chiarite le procedure che ogni impianto, in base alla fonte e alla potenza installata, deve affrontare per ottenere l'autorizzazione.

Il Decreto Legislativo 28/2011 modifica e integra quanto già stabilito dalle Linee Guida in merito agli iter procedurali per l'installazione degli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili. I singoli interventi, a seconda della taglia e della potenza installata, possono essere sottoposti a Comunicazione, Procedura Abilitativa Semplificata (P.A.S.) o Autorizzazione Unica (A.U.) come sintetizzato nella tabella seguente.

Tabella 1 – Interventi soggetti a Comunicazione o P.A.S.

FONTE	MODALITÀ OPERATIVE DI INSTALLAZIONE	POTENZA (kW)	PROCEDURA PREVISTA
FOTOVOLTAICA	Impianti aderenti o integrati nei tetti degli edifici. Gli impianti devono avere la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda ed i loro componenti non devono modificare la sagoma degli edifici stessi. Inoltre, la superficie dell'impianto non deve essere superiore a quella del tetto sul quale viene realizzato e l'impianto non deve ricadere nel campo di applicazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Impianti compatibili con il regime di SSP³ non situati nei centri storici (zona A del P.R.G. comunale) realizzati su superfici esistenti o loro pertinenze	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Impianti con moduli sugli edifici con superficie complessiva non superiore a quella del tetto non ricadenti nei casi precedenti	Qualsiasi	PAS
	Impianti al di sotto della soglia ex tab. A D.Lgs. 387/2003 non ricadenti nei casi precedenti	0 - 20	PAS
BIOMASSA	Impianti operanti in assetto cogenerativo fino a 50 kW_e (micro cogenerazione)	0 - 50	COMUNICAZIONE
	Impianti compatibili con il regime di SSP non ricadenti nel caso precedente che non alterano i volumi, le superfici, le destinazioni l'uso, il numero delle unità immobiliari, non implicano incremento dei parametri urbanistici e non riguardano le parti strutturali dell'edificio	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Impianti operanti in assetto cogenerativo fino a 1000 kW_e = 3000 kW_t (piccola cogenerazione) non ricadenti nei casi precedenti	50 - 1000	PAS
	Impianti al di sotto della soglia ex tab. A D.Lgs. 387/2003 non ricadenti nei casi precedenti	0 - 200	PAS
GAS DI DISCARICA, GAS RESIDUATI DAI PROCESSI DI DEPURAZIONE E BIOGAS	Impianti operanti in assetto cogenerativo fino a 50 kW_e (micro cogenerazione)	0 - 50	COMUNICAZIONE
	Impianti compatibili con il regime di SSP non ricadenti nel caso precedente che non alterano i volumi, le superfici, le destinazioni l'uso, il numero delle unità immobiliari, non implicano incremento dei parametri urbanistici e non riguardano le parti strutturali dell'edificio	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Impianti operanti in assetto cogenerativo fino a 1000 kW_e = 3000 kW_t (piccola cogenerazione) non ricadenti nei due casi precedenti	50 - 1000	PAS
	Impianti al di sotto della soglia ex tab. A D.Lgs. 387/2003 non ricadenti nei casi precedenti	0 - 250	PAS
EOLICA	Singoli generatori eolici installati su tetti di edifici esistenti con altezza complessiva non superiore a 1,5 metri e diametro non superiore a 1 metro. L'impianto non deve ricadere nel campo di applicazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Torri anemometriche per la misurazione temporanea (fino a 36 mesi) del vento realizzate con strutture amovibili, in aree non soggette a vincolo	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Impianti al di sotto della soglia ex tab. A D.Lgs. 387/2003 non ricadenti nel primo caso	0 - 60	PAS
	Torri anemometriche destinata ad una misurazione del vento oltre 36 mesi	Qualsiasi	PAS
IDRAULICA	Impianti compatibili con il regime di SSP che non alterano i volumi, le superfici, le destinazioni l'uso, il numero delle unità immobiliari, non implicano incremento dei parametri urbanistici e non riguardano le parti strutturali dell'edificio	Qualsiasi	COMUNICAZIONE
	Impianti al di sotto della soglia ex tab. A D.Lgs. 387/2003 non ricadenti nel punto precedente	0 - 100	PAS

Tabella 2 – Soglie di potenza per l'applicazione dell'Autorizzazione Unica ex D.Lgs. 387/2003

FONTE	SOGLIA PER AUTORIZZAZIONE UNICA
Eolica	60 kW
Solare fotovoltaica	20 kW
Idraulica	100 kW
Biomasse	200 kW
Gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas	250 kW

Capitolo 3 – Gli Impianti di produzione da FER, esempi e casi studio

In questo capitolo, le infrastrutture per la produzione di energia sono descritte dettagliatamente dal punto di vista tecnologico e, per ogni tipologia di FER, sono specificate le caratteristiche tecniche degli impianti attraverso l'elaborazione di schede sintetiche. Le tipologie di impianti analizzate sono:

- Impianti fotovoltaici
- Impianti solari termici
- Impianti solari termodinamici
- Impianti eolici
- Impianti a biomasse

Inoltre, sono riportati alcuni esempi e casi studio (buone e cattive pratiche) esemplificativi per tutte le tipologie di impianti, ponendo particolare attenzione alle infrastrutture realizzate nella regione Lazio.

Capitolo 4 – Gli impatti e le compatibilità

In questo capitolo, si definiscono e si valutano gli impatti negativi che le FER possono avere sul paesaggio in relazione a due indicatori: la visibilità delle infrastrutture e il consumo di suolo.

A partire dagli impatti si definiscono le compatibilità tra le trasformazioni causate dall'inserimento delle diverse tipologie di impianti nel territorio e i valori paesaggistici dei diversi sistemi di paesaggio.

Capitolo 5 – Contenuti della relazione paesaggistica

Questa parte delle linee guida fornisce le indicazioni e i contenuti per l'elaborazione della relazione paesaggistica per le infrastrutture di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili.

In particolare le linee guida definiscono i contenuti dei seguenti elaborati:

1. Elaborati di analisi dello stato attuale:
 - a. descrizione dei caratteri paesaggistici dei luoghi (caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture esistenti siano esse naturali o artificiali);
 - b. rappresentazione fotografica dello stato attuale paesaggistico
2. Elaborati di progetto.
 - a. Area di progetto e carta dell'area di influenza visiva degli impianti proposti (bacino di intervisibilità)
 - b. rappresentazione delle infrastrutture accessorie all'impianto.
3. Elaborati per la valutazione di compatibilità paesaggistica.
 - a. simulazione stato modificato (*rendering* e foto inserimenti)
 - b. previsione degli effetti sul paesaggio
 - c. valutazione degli effetti cumulativi
 - d. opere di mitigazione e/o misure di compensazione

Tabella B delle NTA - Uso Tecnologico

Uso Tecnologico	6	Proposta
Tipologie di interventi di trasformazione per uso	6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi di tipo areale o a rete che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art. 3 lettera e.3 DPR 380/01) comprese infrastrutture per il trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)
	6.2	installazione per impianti riceradiotrasmittenti (torri e tralicci) e di ripetitori per i servizi di telecomunicazione (art. 3 c.1 e.4 D.P.R. 380/01)
	6.3	Impianti per la produzione di energia areali con grande impatto territoriale, compresi quelli alimentati da fonti di energia rinnovabile (FER) di cui all'autorizzazione Unica di cui alla parte II, articolo 10 delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", allegate D.lgs. 10 settembre 2010.
	6.4	Impianti per la produzione di energia di tipo verticale con grande impatto territoriale, compresi gli impianti per cui è richiesta l' Autorizzazione Unica di cui alla parte II, articolo 10 delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", allegate D.lgs. 10 settembre 2010.
	6.5	Impianti per la produzione da fonti di energia rinnovabile (FER) di tipo areale e/o verticale con impatto basso di cui alla parte II articolo 12 delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili "allegate al D.Lgs. 10 settembre 2010.
	6.6	Impianti per la produzione da fonti di energia rinnovabile (FER) di tipo areale e/o verticale integrati a strutture esistenti con impatto minimo o trascurabile sul paesaggio di cui alla parte II articolo 12 delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili "allegate al D.Lgs. 10 settembre 2010.

Legende

6.3 impatto alto (areale)	da 6 a 8
6.4 impatto alto (verticale)	da 6 a 8
6.5 impatto basso	da 3 a 5
6.6 trascurabile	da 1 a 2

C	compatibile
CL	compatibile con limitazioni
NC	non compatibile

Classificazione degli impianti di produzione di energia in relazione all'impatto su paesaggio

A	FOTOVOLTAICO	Superficie Potenza	Classificazione impatti uso tecnologico	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	fotovoltaico a terra di piccola dimensione	minore 20kw	6.5 impatto basso	4	2	2
3	fotovoltaico a terra di grande dimensione	maggiore 20 kw	6.3 impatto alto	7	3	4
4	fotovoltaico su serra	maggiore 20 kw	6.3 impatto alto	6	4	2
5	fotovoltaico su pensiline (parcheggi)	maggiore 20 kw	6.3 impatto alto	6	4	2
6	fotovoltaico integrato		6.6 trascurabile	2	1	1
B	SOLARE TERMICO	Superficie Potenza	Classificazione	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	impianti di piccola dimensione	inferiore 25 mq	6.5 impatto basso	4	2	2
2	impianti di grande dimensione	maggiore 25 mq	6.3 impatto alto	6	3	3
3	impianti integrati	inferiore 25 mq	6.6 trascurabile	2	1	1
C	SOLARE TERMODINAMICO	Superficie Potenza	Classificazione	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	impianti di piccola dimensione	minore 20kw	6.5 impatto basso	4	2	2
2	impianti di grande dimensione	maggiore 20 kw	6.3 impatto alto	7	3	4
3	impianti integrati	minore 20kw	6.6 trascurabile	2	1	1
D	EOLICO	Superficie Potenza	Classificazione	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	impianti di piccola dimensione	minore 60kw	6.5 impatto basso	3	2	1
2	impianti di grande dimensione	maggiore 60 kw	6.4 impatto alto	7	4	3
3	impianti integrati (micro)		6.6 trascurabile	2	1	1
E	IDRAULICA	Superficie Potenza	Classificazione	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	impianti di piccola dimensione	minore 100kw	6.5 impatto basso	3	1	2
F	BIOMASSE - BIOGAS	Superficie Potenza	Classificazione	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	impianti di piccola dimensione	minore 200kw	6.5 impatto basso	4	2	2
2	impianti di grande dimensione	maggiore 200 kw	6.3 impatto alto	7	4	3
G	CENTRALI TERMICHE	Superficie Potenza	Classificazione	Impatto complessivo	impatto visivo	consumo suolo
1	impianti di grande dimensione	maggiore 200 kw	6.3 impatto alto	8	4	4

Compatibilità degli impianti di produzione di energia in relazione al sistema di paesaggio

		Paesaggio naturale	Paesaggio naturale agrario	Paesaggio naturale di continuità	Paesaggio agrario di rilevante valore	Paesaggio agrario di valore	Paesaggio agrario di continuità	Paesaggio degli insediamenti urbani	Paesaggio insediamenti in evoluzione	Paesaggio dei centri e nuclei storici	Parchi, ville e giardini storici	Paesaggio dell'ins.storico diffuso	Reti, infrastrutture e servizi
A	FOTOVOLTAICO												
1	fotovoltaico a terra di piccola dimensione	NC	NC	NC	CL	CL	C	C	C	NC	NC	NC	C
3	fotovoltaico a terra di grande dimensione	NC	NC	NC	NC	NC	CL	CL	CL	NC	NC	NC	CL
4	fotovoltaico su serra	NC	NC	NC	NC	NC	CL	CL	CL	NC	NC	NC	NC
5	fotovoltaico su pensiline (parcheggi)	NC	NC	NC	NC	NC	CL	C	C	NC	NC	NC	C
6	fotovoltaico integrato	C	C	C	C	C	C	C	C	CL	NC	CL	C
B	SOLARE TERMICO	PN	PNA	PNC	PARV	PAV	PAC	PIU	PIE	PCS	PVGS	PISD	PRIS
1	impianti di piccola dimensione	CL	CL	CL	CL	CL	C	C	C	NC	NC	NC	C
2	impianti di grande dimensione	NC	NC	NC	NC	NC	CL	CL	CL	NC	NC	NC	C
3	impianti integrati	C	C	C	C	C	C	C	C	CL	NC	CL	C
C	SOLARE TERMODINAMICO	PN	PNA	PNC	PARV	PAV	PAC	PIU	PIE	PCS	PVGS	PISD	PRIS
1	impianti di piccola dimensione	CL	CL	CL	CL	CL	C	C	C	NC	NC	NC	C
2	impianti di grande dimensione	NC	NC	NC	NC	NC	CL	CL	CL	NC	NC	NC	C
3	impianti integrati	C	C	C	C	C	C	C	C	CL	NC	CL	C
D	EOLICO	PN	PNA	PNC	PARV	PAV	PAC	PIU	PIE	PCS	PVGS	PISD	PRIS
1	impianti di piccola dimensione	NC	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	NC	NC	NC	CL
2	impianti di grande dimensione	NC	NC	CL	CL	CL	CL	CL	CL	NC	NC	NC	CL
3	impianti integrati (micro)	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	NC	NC	C
E	IDRAULICA	PN	PNA	PNC	PARV	PAV	PAC	PIU	PIE	PCS	PVGS	PISD	PRIS
1	impianti di piccola dimensione	NC	CL	CL	CL	CL	CL	C	C	NC	NC	NC	C
F	BIOMASSE - BIOGAS	PN	PNA	PNC	PARV	PAV	PAC	PIU	PIE	PCS	PVGS	PISD	PRIS
1	impianti di piccola dimensione	NC	CL	CL	CL	CL	C	C	C	NC	NC	NC	C
2	impianti di grande dimensione	NC	NC	NC	CL	CL	CL	CL	CL	NC	NC	NC	C
G	CENTRALI TERMICHE	PN	PNA	PNC	PARV	PAV	PAC	PIU	PIE	PCS	PVGS	PISD	PRIS
1	impianti di grande dimensione	NC	NC	NC	NC	NC	CL	CL	CL	NC	NC	NC	CL