

Nota - Integrale Ricostruzione di un impianto incentivato eolico e inquadramento dell'intervento ai sensi delle "Procedure Operative" del GSE

Rif. DM 23 giugno 2016 e GSE 20 dicembre 2017 – Procedure Operative - Gestione esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici ammessi agli incentivi

L'Integrale Ricostruzione di un impianto eolico, da Decreto, è definito come l'intervento che prevede la realizzazione di un impianto alimentato da fonti rinnovabili **su un sito** sul quale, prima dell'avvio dei lavori di ricostruzione, preesisteva un altro impianto di produzione di energia elettrica, del quale **possono** essere riutilizzate le sole infrastrutture elettriche, le opere infrastrutturali interrate e gli edifici connessi al funzionamento del preesistente impianto.

Gli Atti Autorizzativi di tale intervento, nel caso di impianti eolici in cui gli aerogeneratori risultano variamente distribuiti su ampie aree geografiche, normalmente individuano il sito come **un'area** che ricomprende quanto meno sia l'insieme dei componenti dell'impianto preesistente, sia i componenti del nuovo impianto, nello specifico individuati dalle planimetrie catastali di progetto.

Considerato che nel processo di ammodernamento tecnologico degli impianti eolici difficilmente si utilizzano componenti (es. aerogeneratori) di dimensioni e/o numerosità pari a quelle degli impianti preesistenti, si chiede di condividere il rationale per il quale non è possibile individuare univocamente in un rapporto uno-a-uno quale aerogeneratore è stato sostituito con quale altro, ma è necessario astrarre il concetto di sostituzione ed elevarlo al grado di impianto. In altre parole, uno o più impianti preesistenti possono essere oggetto di una Integrale Ricostruzione, che insiste nel medesimo **sito**, come descritto dall'Atto Autorizzativo.

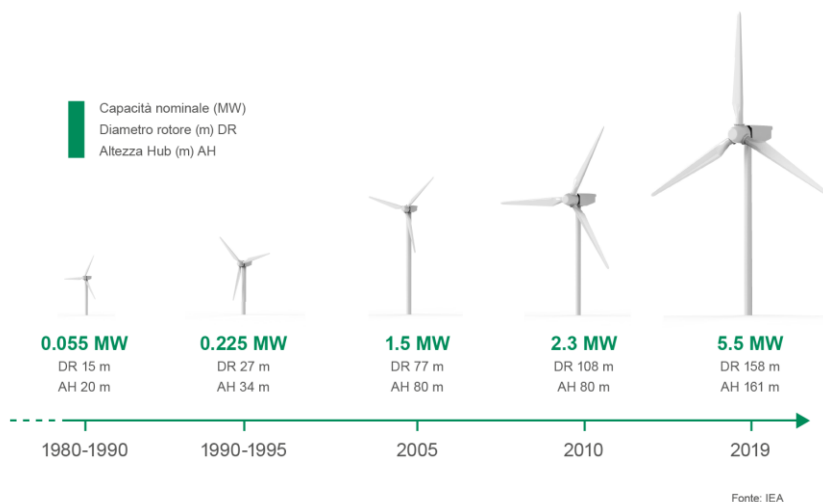
In questo senso andrebbero lette le *Procedure Operative* del GSE¹ laddove indicano che negli interventi di ammodernamento degli impianti incentivati è consentita sia l'installazione di nuovi componenti principali di generazione, sia lo *spostamento* di componenti principali di generazione (esclusa, ovviamente, la "delocalizzazione" dell'impianto).

Naturalmente, poiché nella maggior parte dei progetti di ammodernamento tecnologico è necessario sostituire macchine di piccole dimensioni oggi a fine vita (tipicamente macchine dei primi anni 2000, di qualche centinaia di chilowatt e altezza torre di 40-50 metri), con macchine ben più grandi, di potenza di diversi megawatt e altezza torre di un centinaio di metri, è evidente che non sempre è possibile utilizzare le piazzole esistenti, ma è necessario individuare degli spazi consoni, secondo criteri dettati dalla razionalità del progetto, in base all'orografia e alla geotecnica del terreno.

Va considerato che, in un processo di rinnovamento integrale di un parco eolico, non solo vengono sostituite turbine di piccole dimensioni con turbine di grandi dimensioni, ma anche che, in virtù dell'evoluzione tecnologica, le nuove turbine sono più moderne, poiché realizzate con tecnologie innovative, dotate di sistemi digitali di controllo sofisticati e in grado di dare maggior supporto alla rete elettrica alle quali sono connesse in relazione alle richieste del recente aggiornamento normativo a livello Europeo (*Requirements for Generators*). Inoltre, le nuove turbine consentono di aumentare notevolmente la producibilità sfruttando meglio la risorsa vento.

¹ In ottemperanza all'Art. 40 del DM 23 giugno 2016, il GSE il 20 dicembre 2017 ha emesso le Procedure Operative - Gestione esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici ammessi agli incentivi ("Procedure Operative")

L'evoluzione delle turbine eoliche



Per rispettare poi i dettami del Regolatore, per cui non deve esservi abuso nel percepimento degli incentivi a fronte di un auspicato intervento di ammodernamento tecnologico (si veda obiettivi PNIEC e successivi), con razionalità GSE ha definito, per l'eolico, due limiti (*cap*):

- Sulla potenza, nel caso in cui l'impianto post-operam abbia una potenza superiore alla potenza incentivata del/degli impianti ante-operam (uno o più);
- Sulla produzione, nel caso in cui l'impianto post-operam abbia una produzione superiore alla producibilità massima incentivata del/degli impianti ante-operam (uno o più).

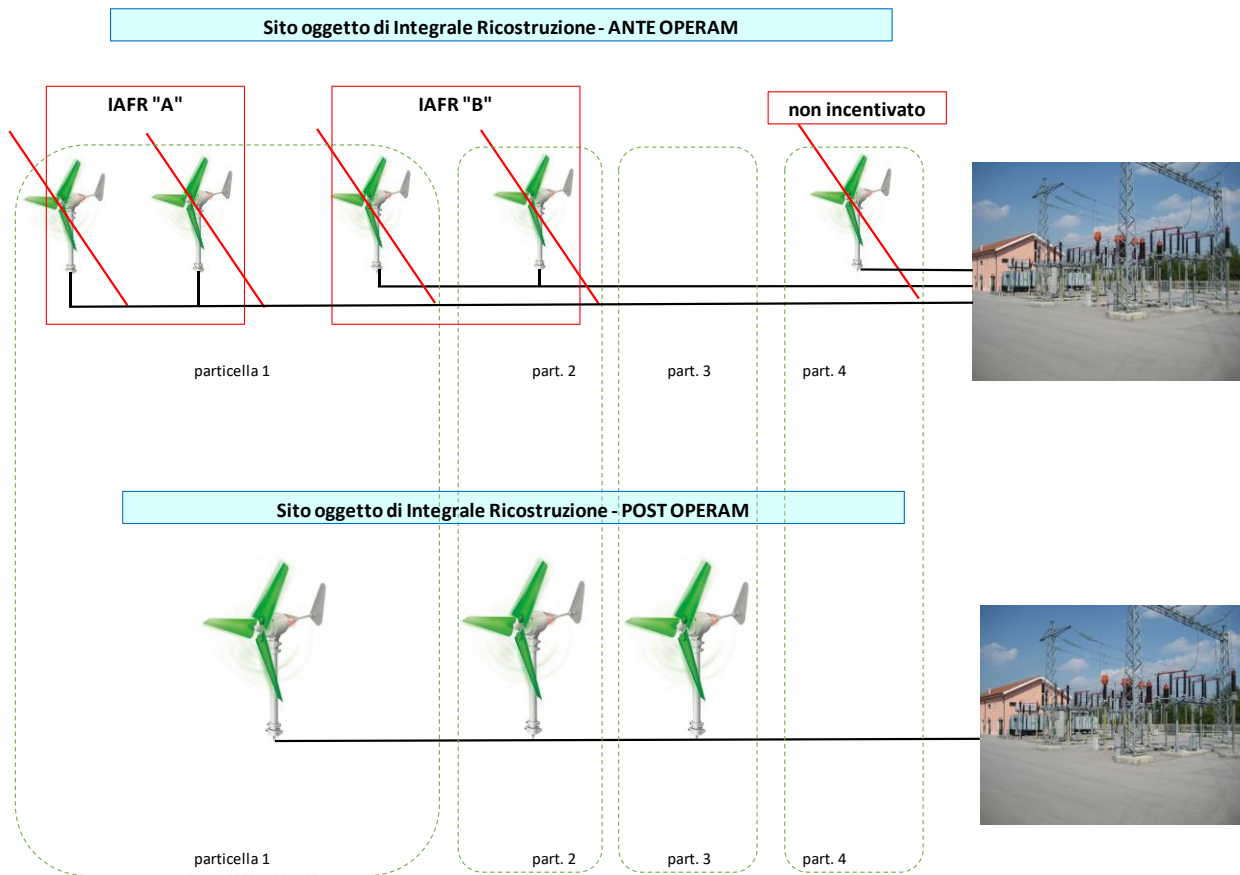
La semplice applicazione dei *cap*, laddove necessario in funzione delle caratteristiche dell'intervento di ricostruzione, risulta essere necessario e sufficiente per adempiere ai dettami del Regolatore, senza porre ulteriori vincoli né nell'identificazione dei componenti vuoi di "nuova installazione", vuoi oggetto di "spostamento", né sulla corrispondenza in numero degli stessi.

Per quanto riguarda infine lo **schema elettrico** dell'impianto ante-operam: come previsto dalla definizione di *Integrale Ricostruzione* del Decreto, dovendo riprogettare il layout dell'impianto, è consentito l'eventuale riutilizzo delle opere accessorie infrastrutturali, laddove possibile e/o consistente con l'economia del progetto. Il Decreto è chiaro in questo senso, è possibile, ma non necessario, che il progetto delle opere accessorie (cavidotti, cabine elettriche, ecc.) che seguono criteri consoni alla scelta delle nuove macchine da installare, possano a volte essere riutilizzate, altre volte ottimizzate e/o sostituite.

Esemplificazione

In figura è mostrato un caso dove il progetto autorizzato prevede lo smantellamento di cinque piccole turbine che insistono sulle particelle 1, 2, 4, di cui quattro macchine a coppie di due costituiscono impianti incentivati ai sensi del DM 18 dicembre 2008 (IAFR A e IAFR B). Una macchina, sita nella particella 4, non appartiene ad un impianto incentivato.

La ricostruzione prevede l'installazione di tre nuove turbine di potenza e dimensioni maggiori, che insisteranno sulle particelle 1, 2 e 3.



Come mostrato, non è possibile né definire cosa è di “nuova installazione” e cosa è da considerarsi “spostamento”, né identificare una corrispondenza uno-a-uno tra la vecchia installazione e la nuova².

È evidente che il problema è mal posto. In un progetto di questo tipo l’associazione uno-a-uno tra macchine vecchie e nuove non ha significato poiché per motivi sia di dimensioni, sia di spazi idonei, sia per vincoli ambientali e/o autorizzativi, il disegno della nuova soluzione prescinde dalla precisa localizzazione delle vecchie macchine, seppure il progetto insista su di un unico “sito” o area.

Per garantire l’equità del percepimento dell’incentivo, nella logica del Regolatore, è necessario e sufficiente che la potenza incentivata del nuovo impianto non superi la potenza somma delle due IAFR e che l’Energia Massima Incentivabile non superi la somma delle massime producibilità delle due IAFR.

Questo è, a nostro avviso, il principio espresso dal Regolatore, che deve essere preservato nell’articolato delle Procedure Operative del GSE.

² La nuova macchina nella particella 1 è parte del rifacimento della IAFR A o della IAFR B? La nuova macchina nella particella 3, che è parte dell’Integrale Ricostruzione, a chi è associabile?

RIFERIMENTI

Il DM 23 giugno 2016³ definisce l' **"Integrale Ricostruzione"** all'articolo 2.1 "Definizioni", lettera b), ovvero:

b) integrale ricostruzione: è l'intervento che prevede la realizzazione di un impianto alimentato da fonti rinnovabili in un sito sul quale, prima dell'avvio dei lavori, preesisteva un altro impianto di produzione di energia elettrica, del quale può essere riutilizzato un numero limitato di infrastrutture e opere preesistenti, come specificato, in relazione a ciascuna fonte e tipologia di impianto, nell'allegato 2; l'intervento deve essere realizzato utilizzando componenti nuovi o rigenerati;

E quindi in Allegato 2, specificamente per la fonte eolica (Allegato 2, Parte 2 "Integrali Ricostruzioni", 2.1 "Definizioni" e infine 2.1.2 "Altri Impianti"):

Integrale ricostruzione di un impianto diverso da idroelettrico e geotermoelettrico: è l'impianto realizzato su un sito sul quale, prima dell'avvio dei lavori di ricostruzione, preesisteva un altro impianto di produzione di energia elettrica, del quale possono essere riutilizzate le sole infrastrutture elettriche, le opere infrastrutturali interrato e gli edifici connessi al funzionamento del preesistente impianto.

L'intervento di integrale ricostruzione non è contemplato per gli impianti alimentati da bioliquidi, biogas, gas di discarica e gas residuati dei processi di depurazione.

In ottemperanza all'art.40 del medesimo Decreto, GSE il 20 dicembre 2017 ha emesso le **Procedure Operative - Gestione esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici ammessi agli incentivi** ("Procedure Operative") che disciplinano le condizioni per il mantenimento degli incentivi a fronte di interventi di manutenzione e/o ammodernamento degli impianti incentivati, tra cui l'integrale ricostruzione di un impianto.

Nelle procedure sono classificate diverse tipologie di intervento (si veda tabella).

Interventi non significativi	Operazioni che non hanno alcun impatto sulla convenzione in essere e per le quali, a differenza delle altre categorie di intervento, non è prevista alcuna comunicazione al GSE.
Sostituzione dei componenti principali di generazione	Sostituzione dei componenti principali di generazione con componenti della stessa tipologia, a parità, o nei limiti di incremento di potenza consentiti, della potenza nominale o installata.
Modifica della configurazione di impianto	Interventi di riduzione della potenza nominale o installata, di incremento della sola potenza installata oltre i limiti di incremento consentiti o la variazione dei parametri di calcolo degli incentivi, la modifica del layout o della ricetta di alimentazione.
Ammodernamento	Interventi finalizzati a incrementare la producibilità dell'impianto, mediante la nuova installazione o la sostituzione dei componenti principali d'impianto con componenti di differenti caratteristiche, a parità, o nei limiti di incremento consentiti, della potenza nominale.
Potenziamento non incentivato	Interventi finalizzati a incrementare la producibilità dell'impianto, mediante la nuova installazione o la sostituzione di componenti principali di generazione che comportino l'incremento della potenza nominale oltre i limiti consentiti.
Rivalutazione dei parametri di calcolo dell'incentivo	Istanze di rivalutazione dei parametri di calcolo dell'incentivo o variazioni amministrative che non derivano da operazioni sui componenti di impianto ma che potrebbero implicare un aggiornamento della convenzione.

In particolare, a pag. 12 viene specificato:

³ La definizione di *Integrale Ricostruzione* è stata introdotta con il DM 6 luglio 2012, quindi ripresa nei medesimi termini dai successivi Decreti, ovvero il DM 23 giugno 2016 e il DM 4 luglio 2019 "FER1". Si fa qui riferimento al DM del 2016 che all'art. 30 "Interventi su impianti in esercizio" prevede che GSE emetta le Procedure per il mantenimento degli incentivi a fronte di interventi di manutenzione e/o ammodernamento sugli impianti incentivati

Si precisa che, ai fini delle presenti Procedure:

- *la “rimozione” seguita dalla “nuova installazione” di un componente deve essere considerata un’operazione di “sostituzione”;*
- *è consentito lo spostamento di una parte dei componenti di impianto, ma non la delocalizzazione dello stesso (intesa come spostamento di tutti i componenti che costituiscono l’impianto);*
- *in caso di spostamento dei componenti principali “di generazione” e di “trattamento” della fonte rinnovabile, rileva il loro nuovo posizionamento (all'interno o all'esterno delle particelle catastali del progetto autorizzato e ammesso agli incentivi);*

e ancora a pag.19 (per la “Modifica Configurazione di impianto”):

- *è consentito lo spostamento dei componenti principali “di generazione” e di “trattamento” della fonte rinnovabile al di fuori delle particelle catastali del progetto autorizzato e ammesso agli incentivi. Rimane fermo il divieto alla delocalizzazione dell’impianto.*

e infine per il “Potenziamento Non Incentivato”, pag.26:

In caso di sostituzione dei componenti principali di generazione con aumento della potenza nominale, o, per i soli impianti idroelettrici, con aumento della potenza installata, l’incentivo sarà riconosciuto:

- *applicando un taglio della curva oraria alla potenza nominale ante operam;*
- *al minor valore tra l’Energia annua massima incentivabile e l’Energia annua prodotta e incentivabile. Si rammenta che l’Energia annua prodotta e incentivabile è determinata, sulla base dell’algoritmo di calcolo dell’incentivo, a partire dalle misure effettive annue rilevate a seguito dell’intervento. Nell’anno solare in cui è stato realizzato l’intervento, l’Energia annua prodotta e incentivabile sarà determinata considerando sia la produzione dell’impianto ante operam sia quella post operam*