

Allegato 5 - SCHEMA DI RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA

(INDICE GUIDA)

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. STATO DI FATTO	3
2.1 Siti dell'intervento	3
2.2 Tempistica di realizzazione dell'intervento	3
2.3 Immunizzazione degli effetti del clima	3
2.3.1 La valutazione delle opzioni di adattamento	4
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
3.1 Analisi del quadro energetico attuale	5
3.2 Descrizione dell'intervento proposto	5
3.3 Rispetto del principio "Do Not Significant Harm" e coerenza con le valutazioni VAS/VinCA	6
3.4 Contributo alla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile	7
3.5 Coerenza del progetto con la Strategia EUSALP	7
4. REQUISITI ENERGETICI, AMBIENTALI ED ECONOMICI DELL'INTERVENTO	8
4.1 Idoneità tecnica del potenziale beneficiario	8
4.2 Rilevanza degli impatti ambientali positivi	8
4.2.1 Valutazione delle mancate emissioni	8
4.2.2 Metodologia di calcolo delle emissioni inquinanti atmosferiche NOx e PM10	9
4.3 Potenziamento utilizzo FER e conseguente riduzione emissioni	10
4.4 Miglioramento dell'efficienza energetica	10
4.5 Qualità economico finanziaria del progetto	10
5. VITA UTILE DEGLI IMPIANTI PROPOSTI ED EVENTUALI NOTE RIGUARDO ALLA MANUTENZIONE	12

1. PREMESSA

Il presente schema di Relazione Tecnico Economica (RTE) è da intendersi come traccia per la redazione di un elaborato che descriva in modo esaustivo gli interventi che si intendono realizzare, quindi si prega di non riportare in relazione i contenuti esplicativi del presente testo.

In sede di valutazione delle istanze presentate si terrà conto anche della qualità dell'elaborato redatto sulla base del presente schema; laddove le informazioni ivi presentate non saranno sufficienti ad esprimere un giudizio di ammissibilità del progetto, l'istanza sarà respinta.

La RTE, da allegare alla domanda per la concessione di agevolazione, deve giustificare esplicitamente i dati inseriti nel modulo di domanda riportando esplicitamente per esteso i dati utilizzati, i calcoli analitici, le metodologie di calcolo proposte e gli eventuali riferimenti a bibliografia specifica.

Nel caso in cui l'operazione si componga di più interventi, afferenti alla medesima linea o a più linee previste dal Bando, questi devono essere documentati e descritti in capitoli dedicati e per ognuno deve essere verificato il rispetto dei requisiti previsti nell'articolato del paragrafo 2 del Bando stesso.

Nel caso di introduzione di nuove linee di produzione, necessariamente l'intervento deve essere inserito in un'operazione più ampia che contempli interventi di efficientamento idonei e sufficienti ad abbattere le emissioni atmosferiche inquinanti aggiuntive connesse alla nuova linea.

Si sottolinea che la progettazione dell'intervento proposto deve essere definitiva e cantierabile, i preventivi presentati devono essere il risultato di una scelta attenta eseguita dal proponente e il fornitore potrà essere sostituito soltanto qualora questi si dichiari non più disponibile ad eseguire la fornitura (cfr. paragrafo 3.5 del Bando: "non sono ammesse proroghe oltre tale termine e variazioni, salvo il caso in cui venga dimostrato un ritardo nelle forniture o si verifichino eventi non imputabili alla volontà del beneficiario").

Per agevolare la redazione della RTE verrà resa disponibile ulteriore documentazione pubblicata alle pagine web dedicate al Bando (foglie di calcolo, metodologie, FAQ, ecc.).

2. STATO DI FATTO

2.1 Siti dell'intervento

Per facilitare la georeferenziazione del sito devono essere indicate le relative coordinate UTM o WGS 84.

Descrivere brevemente anche il contesto territoriale/urbanistico ed in particolare i vincoli che eventualmente gravano sul sito (paesaggistico, architettonico, ecc.).

Nel caso di interventi relativi alla climatizzazione dei locali, specificare i parametri climatici e le condizioni di utilizzo.

Descrivere la consistenza aziendale indicando i principali processi produttivi, con particolare caratterizzazione di quelli oggetto dell'intervento proposto. Nel descrivere gli impianti esistenti nel sito d'intervento occorre precisare le caratteristiche tecniche di funzionamento degli impianti principali (ad esempio: potenza e numero dei generatori installati, numero di ore di funzionamento, utenze servite, fattori correttivi di impegno, rendimenti rilevati, ecc.).

Tutte le grandezze dovranno essere coerenti con quelle presenti nel documento di Diagnosi Energetica allegato alla domanda.

Ove possibile, lo stato di fatto degli impianti o degli immobili su cui si propone di intervenire deve essere documentato da fotografie.

2.2 Tempistica di realizzazione dell'intervento

Definire, mediante diagramma di Gantt (da allegare), il calendario dei lavori circostanziato per attività di lavoro previste per la realizzazione degli interventi con espressa indicazione dei termini di inizio e conclusione dei lavori.

Fatte salve le autorizzazioni propedeutiche allegate alla domanda, indicare l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente per l'avviamento del cantiere, precisando quali permessi / autorizzazioni / pareri, ecc. sono già stati ottenuti ed eventualmente quali passaggi amministrativi dovranno essere intrapresi successivamente alla realizzazione delle opere con relativa stima dei tempi necessari.

2.3 Immunizzazione degli effetti del clima

Devono essere necessariamente indicati gli aspetti per cui il progetto presentato rispetta la condizione di ammissibilità sostanziale relativa all'immunizzazione dagli effetti del clima. Ai sensi del Reg. (UE) 2021/1060 è richiesta l'immunizzazione dagli effetti del clima per interventi sostenuti dalla Programmazione 2021-27 in infrastrutture con una durata attesa di almeno 5 anni. Il riferimento tecnico per la valutazione del rischio è la Comunicazione della Commissione Europea "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027" (2021/C 373/01). Nell'ambito della Politica di Coesione il concetto di infrastruttura è un concetto ampio, tra cui figurano, per il comparto energia:

- edifici civili e industriali (inclusi gli interventi di riqualificazione energetica di edifici/impianti)
- energia e infrastrutture energetiche.

L'immunizzazione o resa a prova di clima è un processo che integra misure di mitigazione dei cambiamenti climatici e di adattamento ad essi nello sviluppo di progetti infrastrutturali, consentendo agli investitori privati e istituzionali europei di prendere decisioni informate su progetti ritenuti compatibili con l'accordo di Parigi. Con la *Nota metodologica Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027* DP Coe-MASE-IASPERS del 6/10/2023, è stato chiarito che il processo è suddiviso in due pilastri, mitigazione e adattamento.

Mitigazione dei cambiamenti climatici: Questa parte del processo si intende esaurito nell'ambito degli adempimenti richiesti nel paragrafo 3 "miglioramenti energetici e ambientali attesi" della Relazione Tecnica Economica (RTE) e dalla stima riduzione CO₂.

Adattamento ai cambiamenti climatici: Questa parte del processo presuppone la valutazione del rischio climatico e l'individuazione delle misure di adattamento da parte del proponente così come previsto nel paragrafo 3.3. della Comunicazione della Commissione Europea *Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)*. Per la valutazione dei rischi che il progetto presenta si faccia riferimento alla *Nota metodologica* di cui sopra ed in particolare all'*Allegato Ambito di applicazione della verifica climatica per settore d'intervento*. Inoltre la certificazione ITACA, ove applicabile, costituisce elemento di prova di attuazione delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici. La valutazione delle vulnerabilità e dei rischi climatici deve essere svolta da esperti tecnici, vale a dire ingegneri e altri specialisti con una buona conoscenza del progetto, abilitati e iscritti ad un Ordine o Collegio professionale competente per materia.

Le indicazioni per eseguire la valutazione del rischio climatico e l'individuazione delle misure di adattamento da parte del proponente sono riportate nell'apposito documento pubblicato sul portale web dedicato al Bando ("Immunizzazione dagli effetti del clima").

Al termine delle operazioni di analisi eseguite, compilare la dichiarazione di cui all'Allegato 7 Climate Proofing del Bando.

2.3.1 La valutazione delle opzioni di adattamento

La valutazione delle opzioni di adattamento può essere quantitativa o qualitativa, in funzione della disponibilità di informazioni e di altri fattori.

Come indicato dalla Comunicazione (2021/C 373/01), le principali variabili e pericoli climatici da prendere in considerazione nella valutazione della vulnerabilità e del rischio sono: ondate di calore, ondate di freddo, siccità, incendi boschivi, regimi alluvionali ed eventi piovosi estremi, tempeste e raffiche di vento, smottamenti e frane, valanghe e slavine, danni da congelamento-scongelo.

Le indicazioni per eseguire la valutazione del rischio climatico e l'individuazione delle misure di adattamento da parte del proponente sono riportate nell'apposito documento pubblicato sul portale web dedicato al Bando.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

(utile per la valutazione dell'ammissibilità sostanziale)

3.1 Analisi del quadro energetico attuale

Procedere ad una breve descrizione degli aspetti energetici peculiari del sito, località o complesso in cui sono situati gli edifici o le opere oggetto dell'intervento.

Devono essere illustrate le grandezze principali in relazione alla disponibilità della fonte rinnovabile interessata (radiazione solare sul sito, consistenza di campi di vento, potenziale geotermico, ecc.).

Esplicitare analiticamente i dati energetici ed emissivi dello stato *ante operam* riportati nella Tabella F della domanda di agevolazione.

3.2 Descrizione dell'intervento proposto

Devono essere indicate le motivazioni dell'iniziativa e descritti dettagliatamente gli aspetti che rendono la soluzione proposta idonea sotto il profilo tecnologico, gestionale e finanziario, anche in riferimento a quanto riportato in Diagnosi Energetica. Devono essere sempre preferite, laddove disponibili, le BAT così come previste dai Best Available Techniques Reference Documents (BREFs) che garantiscono i migliori risultati in termini di efficienza energetica e connessa riduzione delle emissioni.

I progetti delle grandi imprese devono avere carattere di **strategicità**, da argomentare ad esempio per gli aspetti relativi all'occupazione o alle prospettive di sviluppo del territorio e del relativo indotto.

La presenza di eventuali vincoli e criticità a cui l'intervento risponde deve essere altresì esplicitata. Deve essere data descrizione della soluzione progettuale che risponde ad eventuali prescrizioni contenute negli atti autorizzativi ottenuti.

Devono essere illustrate le tecnologie adottate e definite le grandezze principali in relazione alla disponibilità della fonte rinnovabile interessata (radiazione solare sul sito, consistenza di campi di vento, ecc.) e dimostrare che la produzione di energia risponda e non superi la copertura del consumo medio annuo. Inoltre, a titolo non esaustivo, è richiesto di:

- a) impianti di cogenerazione ad alto rendimento ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 2012/27/EU, qualificati CAR dal GSE, alimentati a fonti rinnovabili: riportare per esteso il calcolo del PES e rendere giustificazione del dimensionamento scelto per il cogeneratore; indicare le modalità di approvvigionamento della biomassa da filiera corta¹; esplicitare la soluzione tecnica scelta per ottemperare all'autorizzazione di cui al paragrafo 4.2.2 Metodologie di calcolo delle emissioni inquinanti atmosferiche NOx e PM10;
- b) impianti a fonti rinnovabili di nuova costruzione, per la produzione di energia elettrica attraverso lo sfruttamento dell'energia idraulica e solare-fotovoltaica, con relativa installazione sulla copertura di edifici esistenti o a terra in aree aventi destinazione d'uso non agricola alla data di presentazione della domanda di agevolazione: qualora siano state condotte le preliminari fasi autorizzative richieste dalla legislazione vigente (ad esempio, VIA), indicare le soluzioni progettuali che rispondono alle prescrizioni indicate dagli atti conclusivi dei procedimenti suddetti; in caso di installazione di impianti FER a terra, fornire evidenza della destinazione d'uso non agricola del sito alla data di presentazione della domanda di agevolazione (es. certificato di destinazione urbanistica);
- c) installazione di impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia termica, comprese le pompe di calore conformi alla Direttiva 2018/2001 – ALL. VII, attraverso lo sfruttamento dell'energia dell'ambiente, geotermica, solare termica o da biomassa, questi ultimi realizzati in zone non soggette a procedure di infrazione di cui al par. 1.1 qualora siano state condotte le preliminari fasi autorizzative

¹ cf. D.M. 2/05/2010 e Deliberazione della Giunta Regionale 90/01/2012, n. 4-0519.

richieste dalla legislazione vigente (ad esempio, VIA), indicare le soluzioni progettuali che rispondono alle prescrizioni indicate dagli atti conclusivi dei procedimenti suddetti; nel caso delle biomasse, indicare le modalità di approvvigionamento, preferendo la filiera corta; esplicitare la soluzione tecnica scelta per ottemperare all'autorizzazione di cui al paragrafo 4.2.2 Metodologie di calcolo delle emissioni inquinanti atmosferiche NOx e PM10;

- d) produzione di idrogeno verde da energia elettrica rinnovabile, dove la capacità dell'elettrolizzatore non supera la capacità combinata delle unità di generazione da fonti rinnovabili; l'idrogeno deve essere prodotto mediante processo elettrolitico a partire da fonti di energia rinnovabile in conformità con le metodologie stabilite per i carburanti rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica per il trasporto di cui al Regolamento delegato (UE) 2023/1184 della Commissione del 10 febbraio 2023; l'idrogeno deve soddisfare il requisito di riduzione delle emissioni di gas serra, nel ciclo di vita del 73,4% rispetto a un combustibile fossile di riferimento di 94 gCO_{2e}/MJ ovvero l'idrogeno che comporta meno di 3 tCO_{2e}/tH₂.; qualora siano state condotte le preliminari fasi autorizzative richieste dalla legislazione vigente (ad esempio, VIA), indicare le soluzioni progettuali che rispondono alle prescrizioni indicate dagli atti conclusivi dei procedimenti suddetti;
- e) sistemi di accumulo/stoccaggio dell'energia prodotta che assorbano, su base annua, almeno il 75% della energia prodotta da un impianto di generazione a fonte rinnovabile direttamente connesso: fornire l'analisi giustificativa della taglia richiesta, in riferimento all'autoconsumo istantaneo e al bilancio medio annuo; dare prova di avere risolto lo sfasamento ($\cos\varphi > 0.9$).

Devono essere descritte le soluzioni progettuali utili al rispetto del principio del DNSH per tutti gli interventi in cui si rendono necessarie (cfr. capitolo 3.3 "Rispetto del principio D.N.S.H.").

Inoltre devono essere indicate le eventuali opere di adattamento al cambiamento climatico previste a seguito dell'analisi condotta secondo quanto specificato nell'apposito capitolo "Immunizzazione degli effetti del clima".

3.3 Rispetto del principio "Do Not Significant Harm" e coerenza con le valutazioni VAS/VinCA

Devono essere necessariamente indicati gli aspetti per cui il progetto presentato rispetta il principio di "non arrecare un danno significativo all'ambiente" (DNSH) indicato nell'articolo 9, comma 4 del Reg. (UE) 2021/1060, ed obiettivi ambientali individuati dall'articolo 9 del Reg. (UE) n. 852/2020.

Il rispetto del principio del DNSH è condizione di ammissibilità sostanziale.

In particolare, per dare evidenza del rispetto del principio di cui sopra, per il progetto oggetto di domanda di agevolazione, devono essere evidenziati gli aspetti individuati dalla VAS del PR FESR 2021-27, ovvero:

- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclo dei rifiuti;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo.

Le verifiche del principio del DNSH vanno eseguite per quegli investimenti che potenzialmente possono arrecare un danno significativo all'ambiente, come di seguito dettagliato.

Azione II.2ii.2 Promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili nelle imprese.

Obiettivo ambientale	Interventi per i quali è necessario eseguire la verifica DNSH	L'impatto prevedibile dell'attività sostenuta dall'Azione su questo obiettivo ambientale è non significativo se:
Uso sostenibile e	Installazione di impianti:	Il progetto prevede l'utilizzo di tecnologie rispondenti alla legislazione vigente che impone la tutela dei corpi

protezione delle acque e delle risorse marine	<ul style="list-style-type: none"> - geotermici; - idroelettrici 	idrici superficiali e sotterranei
Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	<p>Interventi che prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile; - una fase di cantiere e/o la dismissione di impianti o parti di impianto da destinare allo smaltimento 	<ul style="list-style-type: none"> - le apparecchiature per la produzione di energia rinnovabile scelte in progetto hanno specifiche tecniche in termini di durabilità, riparabilità e riciclabilità; in particolare, i rischi che derivano dalla produzione e dalla gestione del fine vita degli impianti fotovoltaici e dei suoi componenti / materiali sono da associare all'approvvigionamento / produzione di materiali e componenti del fotovoltaico. I pannelli fotovoltaici e i componenti associati scelti in progetto garantiscono una lunga durata, facilità di smontaggio, rinnovo e riciclaggio in linea con la "Fabbricazione di apparecchiature per l'energia rinnovabile" e assicurano la riparabilità dell'impianto solare fotovoltaico grazie all'accessibilità e intercambiabilità dei componenti; - laddove è prevista la sostituzione delle coperture, almeno l'80% (in peso) dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione (escluso il materiale naturale definito nella categoria 17 05 04) generati in cantiere sono preparati per il riutilizzo / riciclaggio / altro recupero di materiale, comprese le operazioni di riempimento che utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo.	<p>Interventi di sostituzione/installazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianti di cogenerazione CAR alimentati a biomasse/biogas; - altri impianti che prevedono combustione di solidi o produzione di biogas. 	<p>Il progetto è conforme ai piani di riduzione dell'inquinamento vigenti a livello mondiale, nazionale, regionale o locale, ovvero prevede il ricorso alle BAT utili alla riduzione degli inquinanti atmosferici ed all'abbattimento al camino di eventuali residui inquinanti.</p>

3.4 Contributo alla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

Breve descrizione di come l'investimento proposto contribuisce alla macroarea MAS 2.B: *Promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale.*

3.5 Coerenza del progetto con la Strategia EUSALP

Breve descrizione di come l'investimento proposto contribuisce alla produzione e utilizzo di energia rinnovabile locale nella Regione alpina, nel settore privato. L'azione mira a sostenere una significativa riduzione del consumo energetico nel settore dell'edilizia abitativa e della mobilità, nonché nelle piccole e medie imprese. L'azione promuove sistemi di gestione e monitoraggio dell'energia a diversi livelli.

Maggiori approfondimenti al seguente link:

<https://www.regione.piemonte.it/web/amministrazione/organizzazione/regione-piemonte-bruxelles/strategia-macroregionale-alpina-eusalp>

4. REQUISITI ENERGETICI, AMBIENTALI ED ECONOMICI DELL'INTERVENTO

(utile per la valutazione a punteggio)

Per ogni singolo intervento proposto i risultati energetici ed emissivi devono essere giustificati analiticamente e sviluppati mediante calcoli, elaborazioni, schemi, etc., ad un livello di dettaglio tale da poter essere analizzati dal Comitato Tecnico di Valutazione: essi devono riferirsi esclusivamente agli interventi proposti, evidenziando la situazione pre e post intervento, e non riferirsi meramente ai consumi generali dell'azienda.

4.1 Idoneità tecnica del potenziale beneficiario

Questa sezione della relazione tecnica deve essere utilizzata per dimostrare la capacità tecnica posseduta dal richiedente per l'implementazione del progetto. La capacità tecnica consiste nei requisiti speciali di qualificazione che concernono l'esperienza e l'affidabilità organizzativa del richiedente, ad esempio attuazione di progetti analoghi a quello oggetto di domanda negli ultimi tre anni, la disponibilità di tecnico / organo tecnico con specifico riferimento a quelli incaricati dei controlli qualità, il grado di formazione dei soggetti concretamente responsabili dell'implementazione del progetto, la presenza e ruolo della figura dell'Energy Manager di cui alla L. 10/91, ecc.

A quest'ultimo proposito, si chiede di descrivere il team dedicato allo sviluppo e alla realizzazione del progetto proposto, nonché la successiva gestione delle opere una volta attivate, indicando eventualmente se è stato nominato l'Energy Manager o se è stato implementato un sistema di Gestione dell'Energia conforme alla norma UNI ISO 50.001.

4.2 Rilevanza degli impatti ambientali positivi

Esplicitare analiticamente il bilancio energetico ed emissivo previsto dello stato ante e post intervento realizzato.

Deve essere quantificato il risparmio energetico, in termini di energia primaria [kWh], ottenibile dall'iniziativa tramite il raffronto dei bilanci energetici prima e dopo l'intervento.

Per tutti gli interventi di efficientamento energetico e di promozione delle rinnovabili deve essere dimostrato, esplicitando i dati di input e i calcoli, il rispetto delle **Condizioni specifiche di ammissibilità di cui al Capitolo 2.3.3** del bando; i risparmi energetici ed emissivi sono da calcolare su **base annuale**.

In caso di impianto di cogenerazione, dovrà essere analiticamente dimostrato il raggiungimento delle condizioni previste per la classificazione dell'impianto come "ad alto rendimento" di cui alla Direttiva 2012/27/UE.

4.2.1 Valutazione delle mancate emissioni

Si deve esplicitare analiticamente il rapporto tra le spese di investimento e la riduzione annua di emissioni di gas a effetto serra (CO₂ equivalente). Le emissioni di gas serra valutati in emissioni di CO₂eq, nel caso di combustione stazionaria, devono essere valutate con il foglio di calcolo "Foglio di calcolo per valutazione emissioni" a disposizione sul sito web dedicato al Bando.

Fattori di emissione:

Fonti energetiche utilizzate	P.C.I.	CO ₂ prodotta [kg/kWh]
Energia elettrica da rete		0,4332 (3)
Gas naturale	9,45 [kWh/Sm ³]	0,1969

GPL: Propano (C3H8)	24,44 [kWh/Sm3]	0,2284
GPL: Butano (C4H10)	32,25 [kWh/Sm3]	0,2308
GPL: Miscela 70% di (C3H8) + 30% di (C4H10)	26,78 [kWh/Sm3]	0,2291
Carbone	7,92 [kWh/kg]	0,3402
Gasolio	11,86 [kWh/kg]	0,2642
Olio combustibile	11,47 [kWh/kg]	0,2704
Biomasse solide	4,88 [kWh/kg] (1)	0,0412
Biomasse liquide	10,93 [kWh/kg] (1)	0,0823
Biomasse gassose	6,40 [kWh/kg] (1)	0,0823
Teleriscaldamento		0,3088
Teleraffrescamento		0,1029
Altro (specificare)	(2)	(2)

(1) valore da adottare in mancanza del dato dichiarato dal fornitore della biomassa

(2) dato da documentare a cura del soggetto certificatore

(3) il fattore di conversione in CO₂ dell'energia elettrica da rete si applica all'energia elettrica effettivamente utilizzata dall'utenza in presenza di un POD e misurata tramite un contatore.

4.2.2 Metodologia di calcolo delle emissioni inquinanti atmosferiche NO_x e PM₁₀

Tutti gli impianti oggetto di finanziamento e soggetti ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera secondo quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006, a prescindere dal combustibile utilizzato, dovranno garantire prestazioni tali da non causare un aumento delle emissioni, secondo il principio DNSH (Do No Significant Harm).

Le valutazioni dovranno essere condotte attraverso i modelli di calcolo ("Foglio di calcolo per valutazione emissioni") che verranno messi a disposizione del proponente sulle pagine web dedicate al presente Bando.

I limiti di emissione utilizzati nella documentazione progettuale allegata alla richiesta di agevolazione devono essere stabiliti con specifico atto autorizzativo dalle amministrazioni competenti.

Con riferimento al PRQA, si rammenta che le Norme di Attuazione, all'articolo 20 comma 6 e all'articolo 21 comma 2, hanno introdotto obblighi che possono concernere gli impianti finanziabili con il presente bando.

A prescindere dal rispetto del principio DNSH, in via generale in tutti i nuovi impianti alimentati a biomassa con potenza installata inferiore a 1 MW si dovranno comunque limitare le emissioni di polveri sottili e biossido di azoto derivanti dal processo di combustione rispettando i seguenti requisiti minimi: i generatori per la sola produzione di energia termica con potenza installata fino a 500 kW dovranno essere certificati 5 stelle ai sensi della classificazione approvata con il D.M. 186/2017;

- i generatori per la sola produzione di energia termica con potenza installata superiore ai 500 kW e inferiore a 1 MW dovranno garantire prestazioni di rendimento energetico ed emissive - riportate nella specifica scheda tecnica - pari o superiori a quelle fissate per i generatori classificati 5 stelle ai sensi del citato D.M. 186/2017;
- i generatori per la sola produzione di energia termica con potenza inferiore a 1 MW dovranno inoltre essere dotati di sistemi di abbattimento delle polveri sottili con efficienza certificata d'abbattimento di almeno l'80% in massa.
- Gli impianti di riscaldamento o gli impianti di riscaldamento e ventilazione combinati di ambienti e/o gli impianti di condizionamento dell'aria o per gli impianti di condizionamento

dell'aria e ventilazione combinati aventi potenza nominale utile superiore a 290 kW dovranno essere dotati di sistemi di automazione e controllo.

4.3 Potenziamento utilizzo FER e conseguente riduzione emissioni

Qualora, rispetto alla situazione *ante operam* sia prevista l'installazione di un impianto per la produzione di energia rinnovabile, occorre quantificare la nuova potenza installata prevista e la connessa riduzione di emissioni climalteranti ed inquinanti.

Esplicitare chiaramente gli impianti FER esistenti a servizio dell'Impresa indicando la potenza installata, l'energia annua prodotta, la data entrata in esercizio.

4.4 Miglioramento dell'efficienza energetica

Descrivere in maniera chiara ed esaustiva quanto indicato nei seguenti punti:

- Valutazione dell'efficacia dell'investimento finanziato: rapporto tra costi di investimento e riduzione annua dei consumi energetici [$\text{€ investito}/(\text{kWh}_{\text{ante}} - \text{kWh}_{\text{post}})$];
- Rapporto tra produzione e costi energetici ante e post [$\text{kg}_{\text{prodotto}}, \text{numero pezzi}, \text{ecc.}/(\text{kWh}_{\text{ante}} - \text{kWh}_{\text{post}})$].

La sommatoria dei risultati di tutti gli interventi proposti dovrà essere riportata nella Tabella F della domanda di agevolazione in occasione della compilazione dell'istanza.

I risultati dell'intervento *i*-esimo devono essere riportati nello schema di Tabella sotto riportato.

Risultati intervento <i>i</i> -esimo - Azione II.2.ii.2 Promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili					
Tipo	Descrizione	Unità di misura	ANTE	POST/Valore previsionale	Variazione
Indicatori di risultato	RCR31 - Totale dell'energia rinnovabile prodotta, di cui: elettrica, termica)	kWh/anno			
	RCR31 - Elettrica	kWh/anno			
	RCR31 - Termica	kWh/anno			
Indicatori di Output	RCO22 - Capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile, di cui:	kW			
	RCO22 - Elettrica	kW			
	RCO22 - Termica	kW			
Indicatori ambientali	Gas ad effetto serra	Kg CO2 eq/anno			
	Ossidi di azoto - NOx	Kg NOx/anno			
	Ossidi di PM10	Kg PM10/anno			

4.5 Qualità economico finanziaria del progetto

Descrivere in maniera chiara ed esaustiva quanto indicato nei seguenti punti:

- Miglior rapporto tra costi e benefici che si intende ottenere per effetto del progetto
- Pertinenza dei costi rispetto alle disposizioni del bando

- Congruità dei costi per le opere di adattamento al cambiamento climatico

Quadro economico e finanziario del Progetto

Deve essere presentato un Quadro economico del progetto globale, dove siano dettagliati i costi di investimento ammissibili, come individuati al par. 2.6 del Bando, disaggregati per le principali voci di costo.

Tipologia spesa ammissibile	Importo[€]
a) Spese per l'acquisto di macchinari e attrezzature o per fornitura di componenti	
b) Spese per installazione e posa in opera degli impianti	
c) Spese per opere edili	
d) Spese tecniche	
Totale spese ammissibili	

5. VITA UTILE DEGLI IMPIANTI PROPOSTI ED EVENTUALI NOTE RIGUARDO ALLA MANUTENZIONE

Indicare la vita utile prevista degli impianti proposti e le eventuali operazioni di manutenzione programmata che devono essere effettuate da parte del beneficiario dell'eventuale contributo.

Indicare inoltre le azioni di monitoraggio previste dal bando, che si intendono effettuare sull'iniziativa (cfr. *Istruzioni per la presentazione della rendicontazione degli interventi eseguiti e del successivo monitoraggio dell'efficienza energetica* che sarà reso disponibile sulle pagine dedicate al Bando del portale web di Finpiemonte).