



Cofinanziato
dall'Unione europea



Regione Toscana

PROGRAMMA REGIONALE TOSCANA FESR 2021-2027 OP2 OS2
Azione 2.1.3 “Efficientamento energetico delle imprese-immobili sedi di imprese” e
Sub Azione 2.1.2.2 “Efficientamento energetico nelle RSA private”

Bando: Progetti di efficientamento energetico degli immobili sedi di imprese

Decreto approvazione del bando n.24201 del 25/10/2024

Modello relazione tecnica intermedia

(Da compilare e sottoscrivere a cura del Direttore dei lavori/Responsabile tecnico del progetto)

Alla Regione Toscana
c.a. Responsabile dell'Azione 2.1.3 – Sub Azione 2.1.2.2
PR FESR 2021-2027

Il/La sottoscritto/a Cognome Nome

Nato/a Prov. il Cod.fiscale/p.IVA

Residente a prov. c.a.p.

via/piazza n. tel.

fax e-mail iscritto/a all'Albo

professionale dell'Ordine/Collegio dei/degli della Provincia di

al n° in relazione al progetto “
”, Acronimo “”
”, CUP per incarico ricevuto da

relativo al finanziamento di cui al Bando approvato con D.D. n. 22236 del 30/09/2024 e smi in qualità di

Direttore dei lavori

☐

Responsabile Tecnico del Progetto

☐

che assume funzioni di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, consapevole delle responsabilità e delle pene stabilite dalla legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (art. 46, 47, 75 e 76 D.P.R. 445/00), sotto la sua personale responsabilità

ASSEVERA

Modello relazione tecnica intermedia

- che i dati e le informazioni personalmente acquisiti e verificati con diligenza tecnico-specialistica riportati nella Relazione Tecnica Intermedia sono veritieri e corrispondono alla realtà;

Luogo e data

--	--

Timbro e firma

del Direttore dei lavori/Responsabile tecnico del progetto

.....

Sezione 1: Soggetti coinvolti nel progetto

(Riportare la descrizione del soggetto proponente nonché degli altri soggetti coinvolti del progetto compresi i responsabili tecnici del progetto e consulenti. Per ciascuno di essi dovranno essere riportati il relativo ruolo e competenze)

Ragione/denominazione sociale e forma giuridica:

--

Nome e Cognome legale rappresentante:

--

Indirizzo sede legale:

--

Recapito telefonico fisso:

--

Recapito telefonico cellulare:

--

Fax:

--

E-mail:

--

PEC (obbligatoria):

--

1.2. Responsabile tecnico del progetto

(Indicare i riferimenti del responsabile tecnico quali nome e cognome, titolo professionale, indirizzo, telefono fisso e cellulare, fax, e-mail, PEC).

Nome e cognome:

--

Titolo professionale:

--

Modello relazione tecnica intermedia

Indirizzo:

Recapito Telefonico fisso:

Recapito Telefonico cellulare:

Fax:

E-mail:

PEC (obbligatoria):

Ruolo all'interno del progetto:

1.3. Altri soggetti coinvolti nel progetto

(Indicare i riferimenti di altri soggetti coinvolti nel progetto quali nome e cognome, titolo professionale, indirizzo, telefono fisso e cellulare, fax, e-mail, PEC).

Modello relazione tecnica intermedia

Nome e cognome:

Titolo professionale:

Indirizzo:

Recapito telefonico fisso:

Recapito telefonico cellulare:

Fax:

E-mail:

PEC (obbligatoria):

Ruolo all'interno del progetto:

Fax:

E-mail:

PEC (obbligatoria):

Ruolo all'interno del progetto:

1.4 Direttore dei lavori

(Indicare i riferimenti quali nome e cognome, titolo professionale, indirizzo, telefono fisso e cellulare, fax, e-mail, PEC).

Nome e cognome:

Titolo professionale:

Indirizzo:

Recapito telefonico fisso:

Modello relazione tecnica intermedia

Recapito telefonico cellulare:

Fax:

E-mail:

PEC (obbligatoria):

Ruolo all'interno del progetto:

1.5 Ditta Esecutrice

Nome Società:

Indirizzo sede:

P.IVA:

Iscrizione CCIA:

Recapito telefonico fisso:

Recapito telefonico cellulare:

Fax:

E-mail:

PEC (obbligatoria):

Nome e Cognome Legale rappresentante:

Nato a

Prov

il

Residente a

Provincia

Nota. Nel caso di più ditte ripetere il paragrafo 1.5

1.6 Certificatore Energetico (ai sensi del DM 26/06/2015 "Certificazione")

Nome Società:

Indirizzo sede:

P.IVA:

Modello relazione tecnica intermedia

Iscrizione CCIA:

Recapito telefonico fisso:

Recapito telefonico cellulare:

Fax:

E-mail:

PEC (obbligatoria):

Nome e Cognome Legale rappresentante:

Nato a

.Prov

il

Residente a

Provincia

Indirizzo

n°

CAP

Sezione 2: Anagrafica del progetto

2.1 Titolo del progetto Acronimo:

CUP ST	Titolo progetto	Acronimo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2.2 Ubicazione del progetto

(Indicare l'indirizzo della sede operativa in cui è stato realizzato il progetto)

N.C.E.U.														
Edificio	Indirizzo	CAP	Comune	Provincia	Sez	Foglio	Parti cella	Subalt erno	Superfi cie utile (mq)					
Edificio 1														
Edificio 2														
Edificio 3														
Edificio n														

2.3 Tipologia specifica di intervento

(Barrare la tipologia di interesse in modalità multi-scelta)

- 1a) isolamento termico di strutture orizzontali e verticali;
☐
- 2a) sostituzione di serramenti e infissi;
☐
- 3a) sostituzione di impianti di climatizzazione con impianti alimentati da pompe di calore ad
☐ alta efficienza;
- 4a) sostituzione di scaldacqua tradizionali (cosiddetti “boiler elettrici” e/o alimentati da altro
☐ combustibile) con scaldacqua a pompa di calore o a collettore solare per la produzione di acqua calda sanitaria;
- 5a) sistemi di climatizzazione passiva (sistemi di ombreggiatura, filtraggio dell'irradiazione
☐ solare, etc.)

A completamento degli interventi sopra indicati può essere attivato anche il seguente intervento:

6a) sistemi intelligenti ed integrati di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e



ottimizzazione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti (quali a titolo esemplificativo i BACS,etc.).

Sezione 3: Descrizione dell'edificio ante intervento

3.1 Caratteristiche, dati tecnici e costruttivi dell'edificio/plesso di edifici ante intervento

(Nel caso di unica domanda per più edifici ripetere per ogni singolo edificio i seguenti paragrafi)

Edificio n

3.1.1 Descrizione dell'involucro ante intervento

(Riportare le caratteristiche della struttura e dei serramenti ed infissi ante intervento)

3.1.1.1 Descrizione della struttura

(Riportare le caratteristiche tecniche delle pareti orizzontali, verticali e relative coibentazioni)

3.1.1.2 Descrizione dei serramenti e infissi

(Riportare le caratteristiche tecniche dei serramenti e degli infissi)

3.1.1.3 Dati generali e dimensionali dell'edificio

(Riportare le caratteristiche dimensionali dell'edificio reperibili dall'APE stato di fatto)

Anno di costruzione	<input type="text"/>
Zona climatica	<input type="text"/>
Volume lordo riscaldato (mc)	<input type="text"/>

Volume lordo raffrescato (mc)	<input type="text"/>
Superficie utile riscaldata (mq)	<input type="text"/>
Superficie utile raffrescata (mq)	<input type="text"/>
Superficie disperdente (mq)	<input type="text"/>
Rapporto S/V	<input type="text"/>

3.1.2 Descrizione degli impianti ante intervento

(Riportare le caratteristiche degli impianti dell'edificio ante intervento. L'edificio/plesso di edifici deve essere dotato almeno dell'impianto di climatizzazione invernale e/o estiva)

Servizi energetici presenti ante intervento

Climatizzazione invernale	SI	NO
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Climatizzazione estiva	SI	NO
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Produzione acqua calda sanitaria	SI	NO
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Illuminazione artificiale	SI	NO
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ventilazione meccanica	SI	NO
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trasporto di persone o cose	SI	NO
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.1.2.1 Climatizzazione invernale

(Riportare le caratteristiche tecniche principali degli impianti di climatizzazione invernale)

3.1.2.2 Climatizzazione estiva

(Riportare le caratteristiche tecniche principali degli impianti di climatizzazione estiva)

3.1.2.3 Produzione acqua calda sanitaria

(Riportare le caratteristiche tecniche principali degli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria)

3.1.2.4 Illuminazione artificiale

(Riportare le caratteristiche tecniche principali degli impianti di illuminazione artificiale)

3.1.2.5 Ventilazione meccanica

(Riportare le caratteristiche tecniche principali degli impianti di ventilazione meccanica)

3.1.2.6 Trasporto di persone o cose

(Riportare le caratteristiche tecniche principali degli impianti di trasporto di persone o cose)

3.1.3 Consumi energetici ante intervento da APE stato di fatto

(L'energia primaria elettrica e/o termica di cui alle colonne A e B è ricavata dall'APE stato di fatto)

Tabella 3.1.3.1 Energia primaria ante intervento

	A= $E_{pnr} \cdot \text{Sup utile}$		B= $E_{pre} \cdot \text{Sup utile}$	
Vettore energetico	Energia primaria globale non rinnovabile ante intervento (kWh/anno)*		Energia primaria globale rinnovabile ante intervento (kWh/anno)*	
Climatizzazione invernale				
Climatizzazione estiva				
Produzione acqua calda sanitaria				
Illuminazione artificiale				
Ventilazione meccanica				
Trasporto di persone e cose				
Totale				

Tabella 3.1.3.2 Quota energia rinnovabile ante intervento

Energia primaria globale totale E_{pgtot} (kWh/anno)* [A+B]	
Classe energetica Ape stato di fatto	

* I valori da inserire in tabella sono i rispettivi E_{pH} , E_{pC} , E_{pW} , E_{pill} , E_{pV} ed E_{pT} rinnovabili e non rinnovabili riportati nell'APE e moltiplicati per la superficie utile anch'essa indicata nell'APE stato di fatto

3.1.4 Emissioni Climalteranti ante intervento

(Riportare le emissioni di sostanze climalteranti (CO₂ e CO₂eq) e inquinanti (NO_x e PM₁₀) ante intervento (campo obbligatorio) riferiti a ogni vettore energetico presente nell'APE di cui al par.

3.1.3 "Consumi energetici ante intervento da APE stato di fatto")

Tabella 3.1.4.1 Climalteranti e Inquinanti ante intervento

Vettore energetico	CO ₂ * (t/anno)	CO ₂ eq** (t/anno)	NO _x ** (kg/anno)	PM ₁₀ ** (kg/anno)
Energia elettrica				
Gas metano				
Gasolio				
Gpl				
Biomassa				
Altro				
Totale				

* unico valore dedotto da APE $[CO_2(t) = (CO_2 * Sup\ utile) / 1000]$

** I valori della CO₂eq, NO_x e PM₁₀ sono calcolati considerando i consumi riportati nell'APE

Ai fini del calcolo degli inquinanti CO₂eq NO_x e PM₁₀ si utilizza il foglio di calcolo scaricabile dal sito di Sviluppo Toscana

Sezione 4: Descrizione del progetto in corso di realizzazione

4.1 Descrizione dettagliata del progetto

(Descrivere in maniera dettagliata il progetto e gli obiettivi illustrando le fasi di realizzazione dell'intervento. Tali informazioni devono riguardare ciascun intervento proposto di cui all'elenco della Sezione 2.3

In caso di unica domanda per più edifici ripetere per ogni singolo edificio i seguenti paragrafi)

Modifiche del progetto

Sono state presentate modifiche di cui al progetto

NO

☐

SI indicare richiesta trasmessa tramite PEC alla Regione Toscana Prot. del

☐

che hanno riguardato

il crono programma:

☐

gli importi del piano finanziario:

☐

il progetto in merito alle caratteristiche tecniche e alla tipologia di spesa:

☐

Edificio n

Intervento 1a:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di domanda:

Modello relazione tecnica intermedia

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di variante :

-Attività e obiettivi effettivamente realizzati alla data della presente relazione :

RENDICONTAZIONE DEL PROGETTO OCS										
1A) ISOLAMENTO TERMICO DI STRUTTURE ORIZZONTALI E/O VERTICALI										
1A-A Isolamento delle strutture opache verticali:	Tipologia di isolante		Parametri OCS di progetto			Parametri OCS realizzati - SAL				
	Isolanti sintetici	Isolanti naturali	Superficie totale da coibentare di progetto (mq)	Spessore isolante di progetto (mm)	Trasmittanza U di progetto (W/mqK)	Superficie coibentata realizzata (mq)	Spessore isolante realizzato (mm)	Trasmittanza U (W/mqK) realizzata	% realizzato (mq realizzati)/(mq totali da coibentare di progetto)	
A1 - Pareti verticali esterne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
A2 - Pareti verticali interne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
A3 - Pareti ventilate esterne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
TOTALE 1A-A										
1A-B Isolamento delle strutture opache orizzontali:	Tipologia di isolante		Parametri OCS		Trasmittanza U di progetto (W/mqK)	Parametri OCS realizzati - SAL				
	Isolanti sintetici	Isolanti naturali	Superficie totale da coibentare di progetto (mq)	Spessore isolante di progetto (mm)		Superficie coibentata realizzata (mq)	Spessore isolante realizzato (mm)	Trasmittanza U (W/mqK) realizzata	% realizzato (mq realizzati)/(mq totali da coibentare di progetto)	
	Manutenzione e copertura	Rifacimento copertura			Manutenzione e copertura					Rifacimento copertura
B1 - Coperture inclinate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
B2 - Coperture industriali a shed o con travi a Y	<input type="checkbox"/>									
B3 - Coperture inclinate ventilate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
TOTALE 1A-B										
1A-C Isolamento delle strutture opache orizzontali:	Tipologia di isolante		Parametri OCS		Trasmittanza U di progetto (W/mqK)	Parametri OCS realizzati - SAL				
	Isolanti sintetici	Isolanti naturali	Superficie totale da coibentare di progetto (mq)	Spessore isolante di progetto (mm)		Superficie coibentata realizzata (mq)	Spessore isolante realizzato (mm)	Trasmittanza U (W/mqK) realizzata	% realizzato (mq realizzati)/(mq totali da coibentare di progetto)	

			progetto (mq)	progetto (mm)	progetto	realizzata (mq)	realizzato (mm)	realizzata	realizzati)/(mq totali da coibentare di progetto)
C1 - Soffitto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
C2 - Pavimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
TOTALE 1A-C									
TOTALE 1A									

Intervento 2a:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di domanda:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di variante :

-Attività e obiettivi effettivamente realizzati alla data della presente relazione :

2A) SOSTITUZIONE DI SERRAMENTI E INFISSI								
Tipologia di infissi	Zona climatica			Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL		
	C-D	E	F	Superficie totale di infissi da sostituire di progetto (mq)	Trasmittanza Uw (W/mqK) di progetto	Superficie di infissi sostituita (mq)	Trasmittanza Uw (W/mqK) realizzata	% realizzato (mq sostituiti)/(mq totali da sostituire di progetto)
A Finestra legno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B Portafinestra legno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A Finestra PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B Portafinestra PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A Finestra Alluminio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B Portafinestra Alluminio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOTALE 2A				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Intervento 3a:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di domanda:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di variante :

-Attività e obiettivi effettivamente realizzati alla data della presente relazione:

3A) SOSTITUZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE CON IMPIANTI ALIMENTATI DA POMPE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA

3A-1 Nuovo impianto

Tipologia di Impianto	N. di Impianti*		Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
			Potenza termica di progetto (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato
1.1 - Nuovo impianto aria-acqua pompa di calore e fancoil						<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 1.1						
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*		Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
			Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato
1.2 Nuovo impianto aria-acqua pompa di calore e pannelli a pavimento						<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 1.2						
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*		Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
			Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato
1.3 Nuovo impianto aria-aria mono/multisplit a gas refrigerante tipo:						
- Monosplit						<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%)

				<div><div></div><div>impianto completamente realizzato (100%)</div></div>
--	--	--	--	---

- Dualsplit				<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
- Trialsplit				<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
- Quadrisplit				<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 1.3				
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL
		Potenza termica (kWt)		% realizzato
1.4 Nuovo impianto aria-aria sistemi VRV a gas refrigerante				<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 1.4				

TOTALE 3A-1					
3A-2 Solo sostituzione del generatore di calore					
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato
1 - Generatore a pompa di calore aria-acqua					<div><input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%)</div> <div><input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)</div>
TOTALE 3A-2					
TOTALE 3A					

Intervento 4a:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di domanda:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di variante :

-Attività e obiettivi effettivamente realizzati alla data della presente relazione:

4A) SOSTITUZIONE DI SCALDACQUA TRADIZIONALI CON SCALDACQUA A POMPA DI CALORE O A COLLETTORE SOLARE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA					
4A1 - Scaldacqua a pompa di calore	N. di Impianti	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Accumulo di progetto (litri)		Accumulo realizzata (litri)	% realizzato
1- Scaldacqua a pompa di calore					<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 4A-1					
4A2 - Collettori solari termici	N. di Impianti	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Quantità pannelli di progetto (n.)		Quantità pannelli installati (n.)	% realizzato
1 - Impianti solari termici vetrati a circolazione forzata					<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
2 - Impianti solari termici vetrati a circolazione naturale					<input type="checkbox"/> posa in opera unità esterna e unità esterne (30%) <input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 4A-2					
TOTALE 4A					

Intervento 5a:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di domanda:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di variante :

-Attività e obiettivi effettivamente realizzati alla data della presente relazione:

5A) SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE PASSIVA (chiusure oscuranti e sistemi schermanti)

1 - Chiusure oscuranti	Tipologia				Parametri OCS di progetto			Parametri OCS realizzati - SAL				
	Abete	Castagno	PVC	Al	Superficie totale infissi da oscurare di progetto (mq)		Fattore solare Fs (gtot)	Superficie di infissi oscurati (mq)		Fattore solare Fs (gtot)	% realizzato (mq oscurati)/(mq totali da oscurare di progetto)	
Persiane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Scuri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Avvolgibili	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
TOTALE 5A-1												
2 - Chiusure schermanti	Tipologia				Parametri OCS di progetto		Fattore solare Fs (gtot)	Parametri OCS realizzati - SAL				
					Superficie totale infissi da oscurare di progetto (mq)			Superficie di infissi oscurati (mq)		Fattore solare Fs (gtot)	% realizzato (mq oscurati)/(mq totali da oscurare di progetto)	
Tende parasole												

TOTALE 5A-2							
TOTALE 5A							

Intervento 6a:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di domanda:

-Attività e obiettivi previsti come dichiarati in sede di variante :

-Attività e obiettivi effettivamente realizzati alla data della presente relazione:

6A) SISTEMI INTELLIGENTI ED INTEGRATI DI TELECONTROLLO, REGOLAZIONE, GESTIONE, MONITORAGGIO E OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI INQUINANTI (QUALI A TITOLO ESEMPLIFICATIVO I BACS,ETC.)			
Sistemi intelligenti ed integrati di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione	Tipologia	Parametri OCS di progetto	Parametri OCS realizzati - SAL
		Superficie utile fabbricato (mq)	% realizzato
			<input type="checkbox"/> impianto completamente realizzato (100%)
TOTALE 6A			

Documentazione obbligatoria da allegare per ogni unità immobiliare o singoli edifici:

- Libretto di impianto aggiornato comprensivo della prima verifica di efficienza energetica, laddove prevista da normativa vigente, in caso di interventi completamente realizzati (100%) di cui agli interventi 3a e 4a;
- Ricevuta accatastamento nuovi impianti sul Sistema Informativo Energetico Regionale Toscana SIERT – CIT, ove previsto da normativa vigente in caso di interventi completamente realizzati (100%) di cui agli interventi 3a e 4a;
- titolo abilitativo edilizio ed energetico pienamente efficace per la realizzazione di ciascun intervento comprensivo di eventuali pareri, nulla-osta, autorizzazioni o atti di assenso comunque denominati (come ad esempio autorizzazione paesaggistica, etc.) previsti dalle norme vigenti rilasciati dagli enti preposti per realizzare gli interventi del progetto [immediata cantierabilità] in caso di varianti o rinnovo del titolo edilizio ed energetico;
- Documentazione fotografica che rileva lo stato di avanzamento dei lavori a SAL;
- Dichiarazione di conformità impianti a firma dell'impresa esecutrice e/o autodichiarazione di conformità delle opere a firma del D.L., in caso di interventi completamente realizzati (%100) di cui agli interventi 3a, 4a, 6a;
- stratigrafie ante e post effettivamente realizzate (per int. 1a);
- certificati CE infissi sostituiti (per int 2a);
- certificati CE schermature installate (per int 5a);
- Schede tecniche relative ai generatori sostituiti di cui agli interventi 3a) e 4a);
- Certificati di smaltimento di cui agli interventi 3a e 4a; L'effettivo smaltimento del generatore sostituito dovrà essere documentato attraverso la documentazione fotografica ed il certificato di smaltimento mediante il Formulário di Identificazione dei Rifiuti (FIR) che dimostri che il generatore è stato consegnato al centro di raccolta. Tale documento, convalidato con timbro e firma del centro di raccolta, dovrà contenere tutte le informazioni che permettono di ricondurre al generatore sostituito (marca, modello, potenza e numero matricola, riferimenti del Soggetto Responsabile e dell'immobile oggetto dell'intervento).

- Verifica di congruità relativa al rispetto dell'utilizzo di materiali eco-sostenibili rivolta **alla rispondenza dei materiali da costruzione di cui al par 2.5 del DM 06.08.22** "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI" di cui all'Appendice 2 obbligatorio per gli interventi 1a;

4.2 Tempi di realizzazione

(Indicare una descrizione per fasi delle attività progettuali e i tempi di realizzazione di ciascun intervento del progetto in mesi motivando eventuali scostamenti dal cronoprogramma indicato in sede di domanda)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

Intervento :

Data effettiva per inizio lavori: (mm/aa)

Data prevista fine lavori: (mm/aa)

Durata prevista: (mesi)

4.3 Cronoprogramma del progetto

(Il crono-programma del progetto deve riguardare ciascun intervento proposto della Sezione 2.3. Per il bando il progetto complessivo degli interventi comunque dovrà concludersi entro 22 mesi dalla data di pubblicazione sul BURT del provvedimento di concessione dell'aiuto. La colonna 1 indica il mese in cui saranno avviati i lavori o in cui sono stati avviati)

Nella tabella sottostante per ogni intervento si alterna il cronoprogramma previsto, come indicato in sede di domanda, e modificato a seguito di eventuali varianti approvate, e quello effettivo

	Intervento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Intervento 1a	Previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Effettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervento 2a	Previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Effettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervento 3a	Previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Effettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervento 4a	Previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Effettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervento 5a	Previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Effettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervento 6a	Previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Effettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data effettiva di inizio lavori del progetto: (mm/aa)

Data prevista di fine lavori del progetto: (mm/aa)

Durata prevista del progetto: (mesi)

Sezione 5: Piano Finanziario

5.1 Costi del progetto

(Indicare il costo totale del progetto a costi reali suddiviso nelle singole voci di spesa raggruppate come da tabella sottostante. Le voci di spesa ammissibile devono essere raggruppate in ciascun intervento proposto di cui all'elenco della Sezione 2.3.

Le voci di spese ammissibili dovranno fare riferimento alla documentazione da allegare obbligatoriamente ovvero agli importi presenti nei computi metrici estimativi dei lavori e preventivi. Le spese ammissibili totali del progetto dovranno essere non inferiori a €20.000,00, pena l'inammissibilità del progetto)

Modello relazione tecnica intermedia

COSTO TOTALE DEL PROGETTO a costi reali (come da preventivo approvato e computo metrico)	Importo (€)	Importo effettivamente sostenuto in sede di SAL	Riferimento preventivi
SPESE AMMISSIBILI			
Intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Totale Lavorazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opere edili)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opera impiantistica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
spese tecniche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Totale Lavorazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opere edili)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opera impiantistica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
spese tecniche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale Lavorazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opere edili)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opera impiantistica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
spese tecniche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale Lavorazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opere edili)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opera impiantistica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
spese tecniche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Modello relazione tecnica intermedia

Intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale Lavorazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opere edili)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opera impiantistica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
spese tecniche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale Lavorazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opere edili)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Di cui Manodopera (opera impiantistica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
spese tecniche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale intervento <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOTALI SPESE TECNICHE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TOTALE SPESE AMMISSIBILI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TOTALE SPESE NON AMMISSIBILI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
COSTO TOTALE DEL PROGETTO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Documentazione obbligatoria da allegare per ogni unità immobiliare o singoli edifici:

- computo metrico estimativo redatto in conformità al Prezzario dei lavori della Regione Toscana timbrato e firmato da un tecnico abilitato progettista degli interventi oggetto della domanda suddiviso per ogni intervento (o sub intervento dove previsto) e comprendente le singole lavorazioni, le quantità, il costo unitario e totale nonché il costo della manodopera;
- preventivi controfirmati, sia dall'impresa esecutrice/fornitore sia dal beneficiario, e redatti sulla base del computo metrico estimativo con l'indicazione del prezzo offerto (al netto di IVA e sconti), data validità, tempi di consegna e la sede operativa oggetto dell'intervento;
- documenti di trasporto DDT; Tali documenti devono contenere i seguenti dati: mittente, destinatario e luogo di consegna (spesso il cantiere), data, descrizione dei materiali, quantità e causale, dati di trasporto e firme del mittente, del trasportatore e del destinatario per accettazione.
- Piano generale dei costi di investimento a SAL metodologia OCS (foglio di calcolo reso disponibile sul sito di Sviluppo Toscana)

C2 - Pavimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
TOTALE 1A-C									
TOTALE 1A									
2A) SOSTITUZIONE DI SERRAMENTI E INFISSI									
Tipologia di infissi	Zona climatica			Parametri OCS di progetto	Parametri OCS realizzati - SAL				
	C-D	E	F	Superficie totale di infissi da sostituire (mq)	Superficie di infissi sostituita (mq)	% realizzato realizzati/mq totali	(mq)	Importo (€)	
A Finestra legno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
B Portafinestra legno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
A Finestra PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
B Portafinestra PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
A Finestra Alluminio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
B Portafinestra Alluminio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
TOTALE 2A									
3A) SOSTITUZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE CON IMPIANTI ALIMENTATI DA POMPE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA									
3A-1 Nuovo impianto									
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL					
		Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato	Importo (€)			
1.1 - Nuovo impianto aria-acqua pompa di calore e fancoil					<input type="checkbox"/>	posa in opera sistema di generazione (30%) impianto realizzato completamente (100%)			

TOTALE 1.1						
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL		
		Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato	Importo (€)
1.2 Nuovo impianto aria-acqua pompa di calore e pannelli a pavimento					<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
TOTALE 1.2						
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL		
		Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato	Importo (€)
1.3 Nuovo impianto aria-aria mono/multisplit a gas refrigerante tipo:						
- Monosplit					<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
- Dualsplit					<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	

- Trialsplit				<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
- Quadrisplit				<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
TOTALE 1.3					
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato
1.4 Nuovo impianto aria-aria sistemi VRV a gas refrigerante				<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
TOTALE 1.4					
TOTALE 3A-1					
3A-2 Solo sostituzione del generatore di calore					
Tipologia di Impianto	N. di Impianti*	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Potenza termica (kWt)		Potenza termica realizzata (kWt)	% realizzato

1 - Generatore a pompa di calore aria-acqua				<input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
TOTALE 3A-2					
TOTALE 3A					
4A) SOSTITUZIONE DI SCALDACQUA TRADIZIONALI CON SCALDACQUA A POMPA DI CALORE O A COLLETTORE SOLARE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA					
4A1 - Scaldacqua a pompa di calore	N. di Impianti	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Accumulo (litri)		Accumulo realizzato (litri)	% realizzato
1- Scaldacqua a pompa di calore				<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
TOTALE 4A-1					
4A2 – Collettori solari termici	N. di Impianti	Parametri OCS di progetto		Parametri OCS realizzati - SAL	
		Quantità pannelli (n.)		Quantità pannelli installati (n.)	% realizzato
1 - Impianti solari termici vetrati a circolazione forzata				<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	

2 - Impianti solari termici vetrati a circolazione naturale				<input type="checkbox"/> posa in opera sistema di generazione (30%) <input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)				
TOTALE 4A-2								
TOTALE 4A								
5A) SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE PASSIVA (chiusure oscuranti e sistemi schermanti)								
1 - Chiusure oscuranti	Tipologia				Parametri OCS di progetto	Parametri OCS realizzati - SAL		
	Abete	Castagno	PVC	Al	Superficie totale infissi da oscurare (mq)	Superficie infissi oscurata (mq)	% realizzato (mq realizzati/mq totali)	Importo (€)
Persiane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Scuri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Avvolgibili	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
TOTALE 5A-1								
2 – Chiusure schermanti	Tipologia				Parametri OCS di progetto	Parametri OCS realizzati - SAL		
					Superficie totale infissi da oscurare (mq)	Superficie infissi oscurata (mq)	% realizzato (mq realizzati/mq totali)	Importo (€)
Tende parasole								
TOTALE 5A-2								
TOTALE 5A								
6A) SISTEMI INTELLIGENTI ED INTEGRATI DI TELECONTROLLO, REGOLAZIONE, GESTIONE, MONITORAGGIO E OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI INQUINANTI (QUALI A TITOLO ESEMPLIFICATIVO I BACS,ETC.)								
	Tipologia				Parametri OCS di progetto	Parametri OCS realizzati - SAL		

Sistemi intelligenti ed integrati di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione		Superficie utile fabbricato (mq)	% realizzato	Importo (€)
			<input type="checkbox"/> impianto realizzato completamente (100%)	
TOTALE 6A				
TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTI 1A – 2A – 3A – 4A – 5A - 6A				

APPENDICE 1
TABELLA CALCOLO DELLE EMISSIONI DI SOSTANZE CLIMALTERANTI E
INQUINANTI

Calcolo CO₂

Combustibile	U.M	tCO ₂ /U.M.	PCI	U.M. PCI	Fonte
Gas naturale (metano)	1000 Std ^m	1,983	8,427	Mcal/Std ^m	Direttiva 2003/87/CE - Deliberazione n. 14/2009 Appendice 1 “Coefficienti utilizzati per l’inventario delle emissioni di CO ₂ nell’inventario nazionale UNFCCC (media dei valori degli anni 2018-2020). Tali dati possono essere utilizzati per il calcolo delle emissioni dal 1 Gennaio 2021 al 31 Dicembre 2021” http://www.minambiente.it/pagina/news-emission
	TJ	56,212 (0,2 t/MWh)	35,281	GJ/1000 Std ^m	
Olio combustibile	TJ	76,594 (0,275 t/MWh)	41,041	GJ/t	
	T	3,143	0,98	Tep/t	
Gasolio (riscald.)	TJ	73,927 (0,2661 t/MWh)	42,873	GJ/t	
	T	3,169	1,024	Tep/t	
GPL	T	3,026 (0,232 t/MWh)	46,858	GJ/t	
			1,095	Tep/t	
Combustibile	U.M	gCO ₂ /U.M.			
Energia elettrica (solo combustibili fossili)	kWh	445,3			Rapporto ISPRA n.363/2022 tab 2.25 “Fattori di emissione atmosferica di CO ₂ per la produzione e consumo di energia elettrica” http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni/fattori-di-emissione-per-la-produzione-ed-il-consumo-di-energia-elettrica-in-italia/at_download/file

Calcolo NO_x - PM₁₀

Combustibile	Inquinante	Valore	Fonte
Impianti residenziali (pot <50 kW)			EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019 (Anno 2019) https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019
Combustibili gassosi	NOx	51 g/GJ (183,6 g/MWh oppure 1,836*10 ⁻⁴ kg/KWh)	
	PM ₁₀	1,2 g/GJ (4,3199 g/MWh oppure 4,3199*10 ⁻⁶ kg/KWh)	
Combustibili liquidi	NOx	51 g/GJ (183,6 g/MWh oppure 1,836*10 ⁻⁴ kg/KWh))	
	PM ₁₀	1,9 g/GJ (6,8399 g/Mwh oppure 6,8399*10 ⁻⁶ kg/KWh)	
Biomassa	NOx	50 g/GJ (179,9 g/MWh oppure 1,799*10 ⁻⁴ kg/KWh)	
	PM10	760 g/GJ (2736 g/MWh oppure 2,736*10 ⁻³ kg/KWh)	
Impianti non residenziali (pot >50 kW <50 MW)			
Combustibili gassosi	NOx	74 g/GJ (266,39 g/MWh oppure	

Modello relazione tecnica intermedia

		2,6639*10 ⁻⁴ kg/KWh)	
	PM10	0,78 g/GJ (2,8079 g/MWh oppure 2,8079*10 ⁻⁶ kg/KWh)	
Combustibili liquidi	NOx	306 g/GJ (1101,6 g/MWh oppure 1,1016*10 ⁻³ kg/KWh)	
	PM10	21 g/GJ (75,599 g/MWh oppure 7,5599*10 ⁻³ kg/KWh)	
Biomassa	NOx	91 g/GJ (327,59 g/MWh oppure 3,2759*10 ⁻⁴ kg/KWh)	
	PM10	143 g/GJ (514,79 g/MWh oppure 5,1479*10 ⁻⁴ kg/KWh)	

Inquinante	U.M	NOx	PM ₁₀	Fonte
Energia elettrica	t/MWh	0,000205	0,00000237	ISPRA Rapporto n.363/2022

Calcolo CO₂eq

(per caldaie a combustibile fossile CO₂x1 + CH₄x25 + N₂Ox298)

Inquinante	Valore (Global Warming Potential for Given Time Horizon 100 years)	Fonte
CO ₂	1	GWG adottati da IPCC (AR4) https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html
CH ₄	25	
N ₂ O	298	

Combustibile	U.M.	CH4	N2O	Fonte
Industria manifatturiera e costruzioni				IPCC Guideline 2006 http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol2.html
Gas naturale	kg/TJ	1 (3,6*10 ⁻⁶ kg/kWh)	0,1 (3,6*10 ⁻⁷ kg/kWh)	
Gasolio	kg/TJ	3 (1,08*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,6 (2,16*10 ⁻⁶ kg/kWh)	
GPL	kg/TJ	3 (1,08*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,6 (2,16*10 ⁻⁶ kg/kWh)	
Non residenziali				
Gas naturale	kg/TJ	5 (1,8*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,1 (3,6*10 ⁻⁷ kg/kWh)	
Gasolio	kg/TJ	10 (3,6*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,6 (2,16*10 ⁻⁶ kg/kWh)	
GPL	kg/TJ	10 (3,6*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,6 (2,16*10 ⁻⁶ kg/kWh)	
Residenziali -Agricoltura,pesca,silvicoltura				
Gas naturale	kg/TJ	5 (1,8*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,1 (3,6*10 ⁻⁷ kg/kWh)	
Gasolio	kg/TJ	10 (3,6*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,6 (2,16*10 ⁻⁶ kg/kWh)	
GPL	kg/TJ	10 (3,6*10 ⁻⁵ kg/kWh)	0,6 (2,16*10 ⁻⁶ kg/kWh)	

Inquinante	U.M	CO ₂ eq	Fonte
Energia elettrica	t/MWh	0,2532	ISPRA Rapporto n.363/2022

APPENDICE 2
UTILIZZO DI MATERIALI ECOSOSTENIBILI

(obbligatorio per intervento 1a e per riconoscimento punteggio criterio di premialità n.6)

L'utilizzo di materiali ecosostenibili è rivolto principalmente **alla rispondenza dei materiali da costruzione di cui al par 2.5 del DM 06.08.22** "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

Per i prodotti da costruzione dotati di norma armonizzata, devono essere rese le dichiarazioni di prestazione (DoP) in accordo con il regolamento prodotti da costruzione 9 marzo 2011, n. 305 ed il decreto legislativo 16 giugno 2017 n. 106.

Il valore percentuale del contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti, indicato nei criteri da 2.5.1 a 2.5.13, è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni (producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza):

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPDc o EPDIItaly, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
2. certificazione "ReMade in ItalyR" con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
3. marchio "Plastica seconda vita" con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.
4. per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura;
5. una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti.
6. una certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Per quanto riguarda i materiali plastici, questi possono anche derivare da biomassa, conforme alla norma tecnica UNI-EN 16640. Le plastiche a base biologica consentite sono quelle la cui materia prima sia derivante da una attività di recupero o sia un sottoprodotto generato da altri processi produttivi.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza della convalida stessa.

VERIFICA DI CONGRUITA'

Il tecnico dovrà quindi verificare (a mezzo di dichiarazione debitamente firmata e timbrata) tale congruità, includendo per ogni specifica di prodotto da costruzione utilizzato, una delle certificazioni di cui sopra