



Ministero dell'Economia e delle Finanze

DIPARTIMENTO DELLA RAGIONERIA GENERALE DELLO STATO

UNITÀ DI MISSIONE NG-EU

Ufficio II

***Linee guida metodologiche per la rendicontazione e la
trasmissione degli indicatori comuni***

Versione 18 gennaio 2024

Sommario

Sez. I – Principi generali	3
1. Periodo di rendicontazione.....	4
2. Stime sulle misure implementate	4
3. Metodologia di calcolo.....	4
4. Momento della misurazione	5
5. Baseline e accumulazione	6
6. Metodologia adottata.....	6
7. Definizioni e disaggregazioni	6
8. Trasmissione dei dati	8
8.1. Il ruolo del soggetto attuatore	9
8.2. Il ruolo dell'amministrazione centrale titolare della misura	10
8.3. Il ruolo del MEF-RGS	10
Sez. II – Schede metodologiche	11
APPENDICE 1: Indicatore comune UE RRFCI01 – Risparmio sul consumo annuo di energia primaria (MWh/anno)	38
1. Calcolo del Risparmio annuo di Energia Primaria (REP) per interventi relativi a edifici.....	39
1.1 Confronto APE ex-ante e ex-post	39
a) In presenza di dati sui consumi energetici reali precedenti	40
b) In assenza di dati sui consumi energetici reali precedenti	43
c) Interventi che fruiscono del Superbonus 110%	45
1.2 Calcolo del risparmio energetico in presenza Diagnosi Energetica (DE).....	47
1.3 Procedura da adottare in assenza di Diagnosi energetica o di APE ex-ante	48
2. Calcolo del risparmio energetico per interventi relativi all'illuminazione pubblica	50
3. Interventi di rinnovo del parco mezzi del TPL (Parco rotabile su gomma).....	51
APPENDICE 2: Indicatore comune UE RRFCI04 – Popolazione che beneficia di misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altri disastri naturali legati al clima.....	55
1. Considerazioni preliminari.....	55
2. Modalità di calcolo.....	58
Sez. III – Istruzioni per inserimento dati in REGIS	60
1. Gestione Indicatori Comuni per Amministrazione	60
2. Indicatori di progetto.....	62
3. Classificazione degli indicatori in Regis.....	67

Sez. I – Principi generali

Tutte le riforme e gli investimenti supportati dal dispositivo di ripresa e resilienza (di seguito “RRF”) e inclusi nei Piani nazionali di ripresa e resilienza contribuiscono al popolamento dei dati relativi agli indicatori comuni, a prescindere dalla fonte di finanziamento degli stessi che potrebbe trovare totale o parziale copertura nelle risorse RRF.

Gli indicatori comuni (di seguito anche solo “indicatori”) sono funzionali all’osservazione dei progressi ottenuti, attraverso le riforme e gli investimenti previsti, sugli obiettivi generali e specifici del Dispositivo nel suo complesso. Gli indicatori comuni nell'ambito del Dispositivo di ripresa e resilienza non hanno target da raggiungere, né a livello generale né a livello disaggregato: non è associato loro alcun obiettivo né a livello di misura, né a livello complessivo, poiché essi costituiscono un mero strumento statistico attraverso il quale la CE monitora il raggiungimento della finalità dell’intero dispositivo di ripresa e resilienza. Ogni misura può contribuire a diversi indicatori, attraverso tutti o alcuni dei progetti che include.

Tutti gli indicatori comuni devono essere considerati come **indicatori di “risultato”**, finalizzati a tracciare i progressi raggiunti attraverso gli obiettivi del RRF, poiché cercano di indicare le mutazioni avvenute in un dato contesto e gli effetti che questi cambiamenti hanno per i relativi beneficiari.

Il presente documento origina dalla traduzione della guida operativa predisposta dalla competente task force della Commissione europea, così come le schede metodologiche predisposte per ogni indicatore comune. Le informazioni fornite dalla CE sono integrate dagli approfondimenti proposti dall’Unità di Missione NG-EU della RGS e svolti con gli attori istituzionali competenti, nonché dai riscontri formali e non forniti dalla Commissione anche in risposta a specifiche richieste di chiarimento avanzate. In particolare, nelle schede metodologiche le integrazioni sono indicate in blu.

Gli indicatori stabiliti sono generalmente coerenti e assimilabili con quelli utilizzati per altri fondi europei. Nei casi in cui gli indicatori abbiano omologhi nell’insieme degli indicatori comuni europei utilizzati nel contesto dei fondi strutturali per il ciclo 2021-2027, questo è indicato nella scheda metodologica e si dovrà utilizzare, nei limiti del possibile, la stessa metodologia di raccolta e rendicontazione. Per favorire tale coerenza, nel testo delle schede metodologiche sono riportate note integrative (in colore blu), condivise con il NUVAP – Dipartimento per le politiche di coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri e, ove rilevanti, gli scostamenti dalla metodologia di calcolo adottata dall’indicatore corrispondente utilizzato nel contesto dei fondi strutturali. Sono altresì state

inserite (sempre in colore blu) alcune precisazioni fornite dalla Commissione Europea nel dialogo tecnico relativo al calcolo degli indicatori.

1. Periodo di rendicontazione

Ogni Stato membro è chiamato a trasmettere i dati sugli indicatori comuni due volte l'anno, entro il 28 febbraio per le informazioni relative al periodo dal 1° luglio al 31 dicembre dell'anno precedente, ed entro il 31 agosto per il periodo dal 1° gennaio al 30 giugno del medesimo anno.

Il monitoraggio e la rendicontazione degli indicatori comuni copre l'intero periodo di implementazione del Piano, partendo dai progetti in essere con decorrenza dal 1° febbraio 2020.

Poiché l'attuazione delle riforme e degli investimenti dovrà essere completata entro il 31 agosto 2026, l'ultimo periodo di trasmissione previsto è quello avente scadenza a fine febbraio 2027, con riferimento al periodo 1° luglio - 31 dicembre 2026.

2. Stime sulle misure implementate

Alcuni indicatori, per natura loro o della misura cui sono associati, potrebbero presentare un ritardo tra il momento in cui il progetto è divenuto operativo (o la riforma entrata in vigore) e il momento in cui è possibile misurare il reale impatto della misura. In questi casi, è possibile inizialmente rendicontare la valorizzazione dell'indicatore adottando una stima, la cui metodologia di calcolo deve essere trasmessa alla Commissione europea. L'utilità di fornire dati stimati è quella di trasmettere appena possibile informazioni sul potenziale impatto dei conseguimenti. La stima potrà essere sostituita dai dati reali non appena questi divengano disponibili (non necessariamente nel periodo di rendicontazione immediatamente successivo).

Nei casi in questione, in cui l'impatto reale della misura può essere misurato solo in differita rispetto al momento della trasmissione dei dati, il sistema di rendicontazione ha un approccio bi-fase:

- si trasmette alla Commissione europea la miglior stima, allegando la metodologia adottata per valutare il potenziale impatto della misura;
- a ogni trasmissione semestrale, le stime fornite in precedenza possono essere riviste e sovrascritte con dati reali.

3. Metodologia di calcolo

Lo scopo della rendicontazione sugli indicatori comuni è quello di cogliere l'impatto positivo delle misure del PNRR. Per tale ragione, la metodologia di calcolo deve assicurare che un'entità (persona o impresa) sia riportata solo una volta per misura in ciascun periodo di rendicontazione, a prescindere dal numero di volte in cui riceva il beneficio o l'intervento è stato reso operativo, salvo diversa indicazione specifica.

Un'entità che riceve supporto da diverse misure del Piano che perseguono obiettivi diversi dovrà essere contata separatamente, una volta per ciascuna misura di riferimento.

Allo stesso modo, beneficiare di una data misura più volte all'interno di diversi periodi di rendicontazione, comporta che l'entità ad oggetto sia contata ogni volta per periodo di riferimento. Tuttavia, nel caso di misura che estrinsechi il suo supporto in un arco temporale più ampio del semestre, l'entità beneficiaria dovrà essere computata solo una volta, nel primo periodo di rendicontazione utile.

4. Momento della misurazione

Possono essere considerati ai fini degli indicatori comuni solo i progetti già entrati in operatività. L'entità oggetto di calcolo, infatti, viene computata al momento in cui l'intervento è stato reso operativo; ciò significa, per gli investimenti, il momento in cui è portata a conclusione la realizzazione, a prescindere dall'effettivo utilizzo dell'infrastruttura; per le riforme, il momento di entrata in vigore.

Per quanto concerne misure che implicano l'erogazione di benefici, si considera il momento in cui il supporto è stato materialmente trasferito, ossia quando il beneficiario accede materialmente al beneficio. Specificatamente per le imprese, in relazione alla tipologia di sostegno fornito, si considera come momento per la rendicontazione:

- Sovvenzioni: al momento del ricevimento della sovvenzione.
- Strumenti finanziari:
 - Per i *prestiti e le garanzie*, il momento di misurazione è quello del primo pagamento da parte della banca al destinatario finale del prestito sottostante.
 - Per il *capitale di rischio* (venture capital), il momento di misurazione è quello in cui avviene il primo trasferimento a sostegno al destinatario finale.
- Sostegni non finanziari: la prima volta che l'impresa ha ricevuto il sostegno non finanziario nell'ambito della misura.

Se l'oggetto dell'intervento ricade in un periodo più ampio di quello di rendicontazione, l'entità oggetto dell'indicatore viene computata solo nel primo periodo utile. Ad esempio, nel caso di un corso di istruzione che duri per diverse annualità, il soggetto beneficiario viene computato ai fini dell'indicatore comune solo una volta, nel primo periodo utile per la rendicontazione.

5. Baseline e accumulazione

Il valore di riferimento iniziale è sempre pari a zero. Dopo il primo periodo di trasmissione, a seconda della natura dell'indicatore, il valore di base può essere alternativamente:

- adeguato ad ogni periodo di trasmissione al valore conseguito nel precedente ciclo di trasmissione: ciò avviene nel caso di indicatori **statici (stock)**;
- azzerato all'inizio di ogni nuovo periodo di rendicontazione, quando trattasi di indicatori di **flusso (flow)**.

6. Metodologia adottata

Al fine di assicurare la comparabilità degli indicatori comuni a livello unionale, ogni Stato membro è tenuto ad attenersi strettamente alle indicazioni fornite dalla Commissione europea. In coerenza con le prescrizioni indicate, è facoltà di ogni Stato membro sviluppare una più dettagliata metodologia di calcolo omogenea a livello nazionale. Per ogni indicatore comune il cui computo necessiti di stime ovvero di approcci metodologici specifici che vanno oltre le indicazioni fornite a livello unionale, è necessario condividere la metodologia con la CE.

7. Definizioni e disaggregazioni

Alcuni indicatori sono disaggregati con riferimento alle caratteristiche dell'oggetto dell'intervento (ossia per sub-categorie di un medesimo intervento) oppure alle caratteristiche della platea di beneficiari. Con riferimento alla suddivisione dei beneficiari, si riscontrano alcune classi predefinite.

Per i beneficiari **persone fisiche**, l'indicatore potrebbe prevedere la disaggregazione per:

- Genere: con riferimento all'identità personale e sociale di un individuo come uomo, donna o persona non binaria (una persona che non è esclusivamente un uomo o una donna). A riguardo si precisa che l'ordinamento italiano attualmente non riconosce

alcun terzo genere, pertanto, salvo modifiche legislative in tal senso, le disaggregazioni per il genere non-binario dovranno riportare valore pari a zero.

- Età: espressa come numero di compleanni trascorsi alla data di riferimento, ossia il numero di anni compiuti e vissuti da una persona.

Qualora la platea di beneficiari si riferisca a **imprese**, le stesse devono essere suddivise per classe dimensionale.

L'impresa è definita come la più piccola combinazione di unità giuridiche che compone un'unità organizzativa produttrice di beni e servizi e che beneficia di un certo grado di autonomia decisionale, soprattutto per l'allocazione delle risorse correnti, svolgendo una o più attività in una o più località. Ai fini del calcolo degli indicatori, le imprese sono definite come **organizzazioni a scopo di lucro** che producono beni e servizi per soddisfare le esigenze del mercato. Per maggiori dettagli, si confronti la classificazione delle imprese riportata di seguito. Non sono rilevanti ai fini degli indicatori comuni le imprese e gli enti del terzo settore che non perseguono fini di lucro, anche qualora svolgano attività economica in via prevalente.

La dimensione di impresa è stabilita sulla base della raccomandazione CE 2003/361/CE, secondo cui, in caso di superamento di 2 soglie di riferimento le imprese devono essere classificate nella categoria dimensionale successiva, come di seguito riportato:

- Piccole imprese, comprese le micro imprese (0-49 dipendenti e autonomi e fatturato annuo ≤ 10 milioni di euro o bilancio ≤ 10 milioni di euro).
- Impresa media (50-249 dipendenti e autonomi e fatturato annuo >10 milioni di euro ≤ 50 milioni di euro o bilancio > 10 milioni di euro ≤ 43 milioni di euro).
- Grandi imprese (>250 dipendenti e autonomi e fatturato >50 milioni di euro o bilancio > 43 milioni di euro).

La dimensione dell'impresa finanziata deve essere misurata all'inizio del sostegno RRF.

Per gli indicatori di cui è prevista una disaggregazione, in dati non possono essere trasmessi soltanto in forma aggregata; laddove non sia possibile disaggregare, bisogna provvedere al calcolo di una stima proporzionale a ciascuna disaggregazione.

Come meglio definito nelle schede di approfondimento dei singoli indicatori, alcuni rappresentano una parziale disaggregazione di altri indicatori:

- L'indicatore 6 "Imprese beneficiarie di un sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali" si pone come sottoinsieme dell'indicatore 9 "Imprese beneficiarie di un sostegno".

- L'indicatore 14 “Numero di giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che ricevono sostegno” include le persone sostenute nell'ambito degli indicatori 10 e 11: i valori riportati nella fascia di età 18-29 per gli indicatori 10 “Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione” e 11 “Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro” dovrebbero essere sempre inferiori al valore riportato per questo indicatore.

8. Trasmissione dei dati

I dati sugli indicatori comuni sono riportati a livello di CUP da parte del soggetto attuatore e validati a livello aggregato di misura dall'amministrazione titolare. La raccolta dei dati avviene tramite il sistema di monitoraggio ReGiS. Sulla base delle risultanze di ReGiS e previa verifica sulla qualità dei dati dell'Unità di missione NG-EU, la rilevazione degli indicatori comuni è trasmessa alla CE dal Servizio centrale PNRR in forma aggregata tramite la piattaforma Fenix, entro il 28 febbraio e il 31 agosto di ogni anno.

A tal fine, le Amministrazioni centrali titolari dovranno concludere le operazioni di caricamento di dati in ReGiS, secondo le seguenti scadenze:

- 20 gennaio (con riferimento al periodo 1° luglio-31 dicembre dell'anno precedente)
- 20 luglio (con riferimento al periodo 1° gennaio-30 giugno del medesimo anno)

L'esercizio degli indicatori comuni non segue un principio di prevalenza; pertanto, possono trovare associazione all'interno di una misura, indicatori il cui valore non è determinato da tutti i progetti di una data misura. In questi casi, sarà possibile per il soggetto attuatore di un progetto che non agisce sugli indicatori associati alla misura di appartenenza, valorizzare il dato a zero, specificando la motivazione “Progetto non pertinente” (vedi Sezione III - Istruzioni per inserimento dati in ReGiS). *Ad esempio, in considerazione che all'interno degli interventi di messa in sicurezza si possano innestare anche iniziative per l'efficientamento energetico (anche attraverso l'installazione e l'ammodernamento di apparecchiature e sistemi) si ritiene importante mantenere l'attribuzione dell'indicatore comune 1 “Risparmio nel consumo annuo di energia primaria” alla misura, fatta salva la possibilità per l'attuatore di non riportare alcun valore, nel caso in cui il singolo progetto non contempli interventi di efficientamento energetico.*

In seguito a un confronto tra amministrazioni titolari e Unità di missione RGS, laddove possibile e compatibilmente con il contenuto degli interventi, sono stati associati a ogni (sub)misura uno più indicatori comuni. Tali abbinamenti sono stati riportati all'interno del sistema ReGiS. Ogni

progetto (CUP) adotta automaticamente gli indicatori comuni associati alla misura PNRR di appartenenza.

8.1. Il ruolo del soggetto attuatore

Il soggetto attuatore, differenziando per indicatori statici (cumulativi) e di flusso (azzerati a ogni semestre) aggiorna i dati a livello di CUP.

I dati sono riportati a livello programmatico e consuntivo; nel caso di difficoltà oggettive nella stima del dato programmato, lo stesso potrà essere valorizzato a zero. Il valore inserito nella casella “valore programmato” non è vincolante e non compromette il congruo inserimento del dato realizzato.

La valorizzazione deve essere effettuata a ogni “avanzamento significativo”, considerando che il progetto debba restare costantemente monitorato nella sua evoluzione. L’eterogeneità delle misure del Piano rimette implicitamente ai soggetti attuatori l’obbligo di rendicontare diligentemente e puntualmente, ferma restando in capo all’amministrazione titolare la responsabilità della misura e del conseguimento degli impegni connessi.

Le funzionalità del sistema ReGiS non consentono al soggetto attuatore l’eliminazione di un indicatore comune abbinato alla misura di appartenenza, anche se per il singolo progetto possa risultare non applicabile; a tal fine è possibile spuntare un’apposita casella per indicare la non pertinenza dell’indicatore alla misura. In tutti gli altri casi, l’attuatore deve sempre alimentare il dato, anche con valore pari a zero: sono questi i casi di investimenti che non hanno ancora prodotto effetti o di investimenti che hanno prodotto effetti non ancora quantificabili (anche in questi casi, sono disponibili caselle apposite per distinguere il significato del valore zero).

Nel caso di inserimento di valori non corretti, gli stessi sono sempre modificabili. All’interno di un singolo semestre fa sempre fede l’ultimo dato segnalato, anche se riportato in mensilità diverse; pertanto il dato è sempre modificabile effettuando un nuovo inserimento e sarà quest’ultima informazione a essere tenuta automaticamente in considerazione. Nel caso di correzioni da apportare a dati rendicontati in periodi diversi da quello corrente, vi è un apposito spazio per integrare il dato; tuttavia, esso non viene considerato automaticamente su ReGiS: le modifiche per i periodi conclusi vengono finalizzate extra-sistema dall’Unità di Missione RGS sentita l’amministrazione titolare.

Per indicazioni operative sul popolamento dei dati all’interno del software ReGiS, si rimanda alla Sezione III del presente documento.

8.2. Il ruolo dell'amministrazione centrale titolare della misura

L'amministrazione titolare, sulla scorta dei dati riscontrati dalla validazione dei progetti, definisce il valore con cui ogni misura contribuisce ai diversi indicatori comuni.

L'amministrazione titolare, nel suo ruolo di responsabile della misura e coordinandone le progettualità, gode di una panoramica più ampia, può constatare l'eventuale accavallamento di progetti all'interno della medesima misura ed è responsabile del dato di misura, che può comunque essere identico a quanto emerso dei dati cumulati dai progetti. La funzionalità di ReGiS è stata sviluppata in modo da poter liberare l'amministrazione centrale dall'accettare informazioni che ritiene incoerenti (es. perché non correttamente rendicontate) nonché per evitare i doppi conteggi, da rispettarsi a livello di misura; ad esempio, si ponga il caso di un'entità (contata dall'indicatore comune) che beneficia di diversi interventi all'interno della stessa misura: la stessa dovrà essere computata solo una volta per misura all'interno del dato semestre.

L'amministrazione titolare valorizza il dato a livello di misura, ferma restando la possibilità di visualizzare, sinteticamente in apposita funzionalità di ReGiS, i valori cumulati dei CUP associati alla misura, siano essi validati o meno, e l'elenco dei progetti per cui il dato riportato è zero, ossia nullo.

Per indicazioni operative sul popolamento dei dati all'interno del software ReGiS, si rimanda alla Sezione III del presente documento.

8.3. Il ruolo del MEF-RGS

L'Unità di missione NG-EU coordina i lavori per la rendicontazione e la trasmissione degli indicatori comuni, fornisce linee di indirizzo e svolge attività di supporto per le amministrazioni centrali titolari di intervento e, tramite quest'ultime, per i soggetti attuatori.

La validazione dei dati aggregati, al fine della trasmissione alla Commissione europea, è effettuata dall'Unità di Missione RGS. I dati sono trasmessi alla Commissione europea tramite sistema informatico Fenix a opera dell'Ufficio IV del Servizio centrale per il PNRR.

Sez. II – Schede metodologiche

1. Risparmi sul consumo annuo di energia primaria
2. Capacità operativa supplementare installata per l'energia rinnovabile
 - 2a. Produzione di energia rinnovabile
 - 2b Capacità degli elettrolizzatori per la produzione di idrogeno
3. Infrastrutture per i combustibili alternativi
 - 3a. Punti di ricarica
 - 3b.1. Punti di rifornimento
 - 3b.2. Punti di rifornimento di idrogeno
4. Popolazione che beneficia di misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altre catastrofi naturali connesse al clima
5. Abitazioni aggiuntive con accesso a Internet fornito attraverso reti ad altissima capacità
6. Imprese beneficiarie di un sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali
 - 6a. Sviluppo di tecnologie e soluzioni digitali
 - 6b. Adozione di soluzioni digitali per trasformare i loro servizi, prodotti o processi
7. Utenti di servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati
8. Ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno
9. Imprese beneficiarie di un sostegno
10. Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione
 - 10.i. Competenze digitali
11. Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro
12. Capacità delle strutture di assistenza sanitaria nuove o modernizzate
13. Capacità delle classi nelle strutture per la cura dell'infanzia e nelle strutture scolastiche nuove o modernizzate
14. Numero di giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che ricevono sostegno

RRFCI 01. Risparmio nel consumo annuo di energia primaria	
Unità di misura	MWh/anno
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	Pilastro 1 Transizione verde Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, compresi coesione economica, occupazione, produttività, competitività, ricerca, sviluppo e innovazione e un mercato interno ben funzionante con PMI forti
Definizione concetti	e Riduzione totale annuale del consumo di energia primaria in MWh/anno ottenuto grazie agli interventi completati nel periodo di trasmissione.
Momento misurazione	di Al completamento della produzione e al rilascio dell'attestato di prestazione energetica, audit energetico o altra specifica tecnica pertinente (come definito nei principi generali delle linee guida CE).
Metodologia calcolo	di <p>Il valore raggiunto va calcolato sottraendo il consumo di energia prima dell'intervento al nuovo consumo di energia (stimato o reale) dopo l'intervento.</p> <p>Il risparmio energetico di un'unità ristrutturata sarà conteggiato una sola volta, al termine dell'intervento.</p> <p>Per il calcolo dell'indicatore comune, in collaborazione con l'ENEA, sono fornite indicazioni per il calcolo del Risparmio annuo di Energia Primaria (REP) in corrispondenza dei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per edifici: <ul style="list-style-type: none"> ○ tramite confronto APE ex-ante e ex-post <ul style="list-style-type: none"> ▪ In presenza di dati sui consumi energetici reali precedenti ▪ In assenza di dati sui consumi energetici reali precedenti ▪ Per interventi che fruiscono del Superbonus 110% ○ in presenza Diagnosi Energetica (DE) ○ in assenza di Diagnosi energetica o di APE ex-ante • per interventi relativi all'illuminazione pubblica • per interventi di rinnovo del parco mezzi del trasporto pubblico locale <p><u>Si veda Appendice 1</u></p>
Disaggregazione	Nessuna

Riferimenti	<p>Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla prestazione energetica nell'edilizia.</p> <p>Direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (GU L 156/75, 19.6 .2018)</p> <p>Direttiva sull'efficienza energetica (2012/27/UE)</p>
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	<p>RCR26 - Consumo annuo di energia primaria (di cui: abitazioni, edifici pubblici, imprese, altro). L'indicatore RCR26 è calcolato in valore assoluto prima e dopo l'intervento e non in termini di risparmio.</p>

RRFCI 02. Capacità operativa aggiuntiva installata per l'energia rinnovabile	
Unità di misura	<p>MW</p> <p>Per la conversione delle tonnellate (tonnellate equivalenti di petrolio) in MWh, utilizzare la conversione proposta da Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_(toe)</p>
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	<p>Pilastro 1 Transizione verde</p> <p>Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, compresi coesione economica, occupazione, produttività, competitività, ricerca, sviluppo e innovazione e un mercato interno ben funzionante con PMI forti</p>
Definizione concetti	<p>Capacità aggiuntiva installata per l'energia rinnovabile grazie al sostegno delle misure PNRR, e che è operativa (ossia connessa alla rete, se applicabile, e completamente pronta a produrre o già producendo energia). Il valore riportato è il numero prodotto durante il periodo di rendicontazione in aggiunta al numero riportato nel ciclo di rendicontazione precedente.</p> <p>La capacità di produzione è definita come la “capacità elettrica massima netta” come definita da Eurostat come “la potenza attiva massima che può essere fornita, in continuo, con tutti gli impianti in funzione, al punto di presa (cioè dopo aver preso l'alimentazione per la stazione ausiliaria e tenendo conto delle perdite in quei trasformatori considerati parte integrante della stazione)”.</p> <p>L'energia rinnovabile è definita come "energia da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare (termica e fotovoltaica) e geotermica, energia dell'ambiente, energia delle maree, del moto ondoso e altre energie oceaniche, energia idroelettrica, biomassa, gas di discarica, gas di impianti di trattamento delle acque reflue, e biogas" in linea con l'articolo 2, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2018/2001. L'indicatore cattura anche la capacità dell'elettrolizzatore per la produzione di idrogeno verde, accumulata con il sostegno delle misure nell'ambito dello strumento.</p>
Momento di misurazione	Non appena la capacità di produzione è operativa (cioè sia pronta a produrre o stia già producendo energia) come definito nei principi generali.
Metodologia di calcolo	Come definito
Disaggregazione	<p>Deve essere disaggregato per:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) capacità per la produzione di energia rinnovabile e (ii) capacità degli elettrolizzatori per la produzione di idrogeno

Riferimenti	Eurostat per la definizione della capacità produttiva Direttiva 2018/2001 per la definizione di energia rinnovabile
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	RCR32 - Capacità operativa supplementare installata per le energie rinnovabili

RRFCI 03. Infrastrutture per combustibili alternativi (punti di rifornimento/ricarica)	
Unità di misura	Punti di rifornimento/ricarica
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	<p>Pilastro 1 Transizione verde</p> <p>Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, compresi coesione economica, occupazione, produttività, competitività, ricerca, sviluppo e innovazione e un mercato interno ben funzionante con PMI forti</p>
Definizione concetti	<p>Numero di punti di rifornimento/ricarica (nuovi o ammodernati) per veicoli puliti supportati da misure nell'ambito dello strumento. Il valore riportato è il numero prodotto durante il periodo di rendicontazione in aggiunta al numero riportato nel ciclo di rendicontazione precedente.</p> <p>Si specifica che gli interventi di potenziamento (“upgraded”) debbano riferirsi all’aumento di potenza di ricarica (kW/h).</p> <p>Un punto di ricarica è definito come un'interfaccia in grado di caricare un veicolo elettrico alla volta o di sostituire la batteria di un veicolo elettrico alla volta. Per punto di rifornimento si intende un impianto di rifornimento per la fornitura di carburante alternativo tramite un'installazione fissa o mobile.</p> <p>Concorrono non solo nuove infrastrutture di ricarica installate ma anche quelle esistenti che vengono migliorate, laddove per miglioramento è da intendersi potenziamento dell’infrastruttura, ossia aumento di potenza di ricarica (kW/h).</p> <p>Sono conteggiati anche i punti di ricarica e/o rifornimento disponibili per i mezzi privati.</p> <p>Per combustibili alternativi si intendono i combustibili o le fonti di energia che fungono, almeno in parte, da sostituti delle fonti di petrolio fossile nell'approvvigionamento energetico dei trasporti e che possono contribuire alla sua decarbonizzazione e migliorare le prestazioni ambientali del settore dei trasporti e che sono in linea con la Direttiva 2018/2001.</p>
Momento di misurazione	Il punto di rifornimento/ricarica deve essere conteggiato non appena è operativo (cioè pronto a produrre o già producendo energia) come definito nei principi generali.
Metodologia di calcolo	Come definito.

Disaggregazione	<p>Deve essere disaggregato per:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) punti di ricarica e (ii) punti di rifornimento. (iii) Come parte del punto (ii), i punti di rifornimento di idrogeno devono essere conteggiati separatamente.
Riferimenti	<p>Articolo 29 della Direttiva 2018/2001 che stabilisce criteri di sostenibilità e riduzione delle emissioni di gas serra per biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa.</p> <p>Direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi.</p> <p>Si rappresenta che il rinvio alla Direttiva europea 2014/94/UE potrebbe essere modificato in ragione dei contenuti del nuovo Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio (in corso di predisposizione) sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, che abroga la Direttiva 2014/94/UE.</p>
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	RCO59 - Infrastrutture combustibili alternativi (punti di rifornimento/ricarica)

RRFCI 04. Popolazione che beneficia di misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altri disastri naturali legati al clima	
Unità di misura	Persone
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	Pilastro 1 Transizione verde Pilastro 4 Coesione sociale e territoriale
Definizione concetti	<p>Numero di persone che vivono in aree in cui sono costruite o notevolmente migliorate le infrastrutture di protezione (comprese le infrastrutture verdi e le soluzioni basate sulla natura per l'adattamento ai cambiamenti climatici) grazie alle misure PNRR finalizzate a ridurre la vulnerabilità alle inondazioni, agli incendi boschivi e altre calamità naturali connesse al clima (tempeste, siccità, ondate di caldo).</p> <p>Per essere considerato nel calcolo dell'indicatore, il progetto finanziato deve essere localizzato in un'area identificata come ad alto rischio in termini di calamità naturali.</p> <p>Per gli incendi boschivi e altri rischi naturali legati al clima, l'indicatore copre le misure di protezione, che sono chiaramente localizzate in aree ad alto rischio e che affrontano direttamente i rischi specifici, in contrapposizione a misure più generali attuate a livello nazionale o regionale.</p> <p>Per le inondazioni, l'indicatore conta la popolazione residente a rischio. Il valore segnalato è il numero di persone che risiedono in un'area in cui le infrastrutture sono state costruite o sono state notevolmente migliorate durante il periodo di riferimento, in aggiunta al numero segnalato nel precedente ciclo di segnalazione.</p>
Momento di misurazione	Il numero di persone è conteggiato al momento dell'operatività dell'infrastruttura supportata dalle misure PNRR (come definito nei principi generali).
Metodologia di calcolo	<p>L'indicatore dovrebbe essere segnalato per ogni nuova infrastruttura, indipendentemente dal fatto che contribuisca a proteggere la stessa popolazione beneficiaria di un'altra infrastruttura supportata, considerando che la stessa popolazione possa essere soggetta a rischi multipli.</p> <p>I soggetti attuatori sono tenuti alla trasmissione dei dati a livello di singolo progetto. Qualora all'interno di un medesimo progetto (identificato da un CUP univoco) siano previsti interventi di tutela da fenomeni diversi, il soggetto attuatore inserirà il valore aggregato per progetto all'interno di ReGiS.</p> <p>L'aggregazione dei dati relativi agli incendi, alle inondazioni e ai disastri climatici avverrà generalmente al momento della valorizzazione dell'indicatore <i>per misura</i>.</p>
Disaggregazione	Nessuno

Riferimenti	Le aree e le popolazioni a rischio sono definite nella Strategia di adattamento al clima ¹
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	<p>RCR35 Popolazione che beneficia di misure di protezione dalle inondazioni</p> <p>Per quantificare l'indicatore RCR35 relativo agli interventi di protezione dalle inondazioni, si considera la popolazione residente nell'area di influenza dell'opera realizzata, in coerenza con il metodo di stima ISPRA della popolazione esposta a rischio. L'indicatore pertanto non considera la popolazione protetta attraverso sistemi di monitoraggio e di allerta che potrebbero coprire l'intera popolazione regionale, anche al fine di evitare doppi conteggi.</p> <p>RCR36 Popolazione che beneficia di misure di protezione dagli incendi</p> <p>RCR37 Popolazione che beneficia di misure di protezione contro i disastri naturali legati al clima (diversi da inondazioni e incendi)</p> <p>Per quantificare l'indicatore RCR37 relativo alle misure di protezione dal rischio frane, si considera la popolazione residente nell'area di influenza dell'opera realizzata, in coerenza con il metodo di stima ISPRA della popolazione esposta a rischio. L'indicatore pertanto non considera la popolazione protetta dalle frane attraverso sistemi di monitoraggio e di allerta che potrebbero coprire l'intera popolazione regionale, anche al fine di evitare doppi conteggi.</p> <p>Nello specifico, si raccomanda l'uso della piattaforma IdroGEO che mappa la popolazione soggetta al rischio idrogeologico per particelle geografiche: atteso che in fase di progettazione venga stimata la porzione territoriale influenzata dall'infrastruttura, successivamente, attraverso la piattaforma IdroGEO, si può riscontrare la popolazione beneficiaria di tale infrastruttura.</p> <p><i>Link a <u>IdroGEO</u>, la piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico: la piattaforma IdroGEO consente la consultazione, il download e la condivisione di dati, mappe, report, documenti dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - IFFI, delle mappe nazionali di pericolosità per frane e alluvioni e degli indicatori di rischio.</i></p> <p>Tipicamente, potrebbe essere utilizzata una stima della popolazione residente nella nuova area protetta, posto che la metodologia per arrivare alla stima sia descritta e trasmessa alla Commissione tramite FENIX.</p>

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:82:FIN>

RRFCI 05. Abitazioni aggiuntive con accesso a Internet fornito attraverso reti ad altissima capacità	
Unità di misura	Abitazioni
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	Pilastro 2 Trasformazione digitale Pilastro 4 Coesione sociale e territoriale
Definizione concetti	<p>Numero totale di abitazioni connesse a reti ad altissima capacità, come definito negli orientamenti del BEREC sulle reti ad altissima capacità (BoR (20) 165), aventi accesso solo a connessioni più lente o non aventi affatto accesso a Internet prima del sostegno delle misure sotto il Dispositivo. Pertanto, si prenderà in considerazione anche la copertura della rete 5G e gli aggiornamenti alla velocità gigabit. Il miglioramento dell'accesso a Internet deve essere una conseguenza diretta del sostegno delle misure nell'ambito dello strumento. L'indicatore misura le abitazioni con possibilità di accesso e non l'effettiva attivazione. Possibilità di accesso significa che il servizio è accessibile all'abitazione, indipendentemente dal fatto che sia attivata o meno l'utenza.</p> <p>Un'abitazione è definita come "una stanza o un insieme di stanze in un edificio permanente o una parte strutturalmente separata di un edificio che (...) è progettata per essere abitata da un nucleo familiare durante tutto l'anno" (cfr. Commissione (Eurostat)). Questo non deve essere inteso come conteggio del numero di stanze delle abitazioni, ma piuttosto sottende che ogni abitazione costituisce un'entità che può contenere un nucleo familiare, indipendentemente dal numero di stanze. Sono considerate tutte le abitazioni private dai monolocali alle ville.</p>
Momento di misurazione	Le abitazioni sono conteggiate alla data in cui ottengono l'accesso a una rete ad altissima capacità attraverso le misure del PNRR (come definito nei principi generali).
Metodologia di calcolo	L'indicatore non tiene conto delle abitazioni collettive quali ospedali, case di riposo, residenze, carceri, caserme militari, istituzioni religiose, pensioni, ostelli dei lavoratori, ecc.
Disaggregazione	Nessuno.

Riferimenti	<p>Linee guida BEREC sulle reti ad altissima capacità (BoR (20) 165, adottata il 10.1.2020): l'articolo 2, paragrafo 2, del codice europeo delle comunicazioni elettroniche (EECC) definisce attualmente il termine "rete ad altissima capacità" come segue: <i>rete ad alta capacità: una rete di comunicazioni elettroniche costituita interamente da elementi in fibra ottica almeno fino al punto di distribuzione nel luogo di servizio, oppure una rete di comunicazioni elettroniche in grado di fornire, in normali condizioni di picco, prestazioni di rete simili in termini di larghezza di banda disponibile in downlink e uplink, resilienza, parametri relativi agli errori, latenza e sua variazione.</i></p> <p>Definizione Eurostat di Abitazione: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Dwelling</p>
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	RCO41 - Abitazioni aggiuntive con accesso a banda larga di capacità molto elevata

RRFCI 06. Imprese supportate nello sviluppo o nell'adozione di prodotti, servizi e processi applicativi digitali	
Unità di misura	Imprese
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	<p>Pilastro 2 Trasformazione digitale</p> <p>Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, compresi coesione economica, occupazione, produttività, competitività, ricerca, sviluppo e innovazione e un mercato interno ben funzionante con PMI forti</p>
Definizione concetti	<p>Numero di imprese sostenute per lo sviluppo o l'adozione di servizi, prodotti e processi nuovi o notevolmente migliorati basati sulle tecnologie digitali, grazie al sostegno delle misure nell'ambito dello strumento. Ciò include tecnologie digitali avanzate come, a titolo esemplificativo, automazione, intelligenza artificiale, sicurezza informatica, blockchain, infrastrutture cloud ed edge e spazi dati, calcolo quantistico e ad alte prestazioni. Gli aggiornamenti significativi riguarderanno solo le nuove funzionalità.</p> <p>Le imprese sono definite come organizzazioni orientate al profitto che producono beni e servizi per soddisfare le esigenze del mercato e beneficiano di un certo grado di autonomia nel processo decisionale, soprattutto per l'allocazione delle risorse correnti. Le organizzazioni senza scopo di lucro non concorrono al calcolo di tale indicatore, come indicato nel documento di orientamento e nell'atto delegato.</p>
Momento di misurazione	<p>Le imprese sono conteggiate alla data in cui ricevono il sostegno delle misure PNRR (come definito nei principi generali). Il momento della misurazione dipende dal tipo di sostegno. Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per le imprese sostenute da sovvenzioni, il momento della misurazione corrisponde con il ricevimento del sostegno. Si segnala che il momento della misurazione non coincide con quanto previsto per l'indicatore comune FESR RCO02 che considera il momento in cui l'output realizzato attraverso la sovvenzione risulta completato; - per le imprese sostenute da strumenti finanziari, nel caso di prestiti e garanzie, il momento della misurazione coincide con il primo pagamento da parte della banca al destinatario finale del prestito sottostante. Per il capitale di rischio, il momento della misurazione coincide con il primo investimento nel capitale del destinatario finale (in analogia con l'indicatore comune FESR RCO03); - per le imprese sostenute con sostegno non finanziario, il momento della misurazione coincide con la prima volta in cui l'impresa ha ricevuto il sostegno non finanziario nell'ambito della misura (in analogia con l'indicatore comune FESR RCO04).

Metodologia di calcolo	<p>Un'impresa è conteggiata per regime di sostegno, anche se dura diversi anni. Un'impresa sostenuta nell'ambito di due diversi schemi di digitalizzazione dovrebbe essere conteggiata due volte, una per ogni schema di digitalizzazione (come definito nei principi generali).</p> <p>Resta inteso che questo indicatore è un sottoinsieme dell'indicatore 9, nel senso che il numero riportato nell'ambito di tale indicatore dovrebbe essere sempre inferiore al numero riportato nell'indicatore 9.</p>
Disaggregazione	<p>Deve essere disaggregato per:</p> <p>dimensione dell'impresa e separatamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) per le imprese supportate nello sviluppo di tecnologie e soluzioni digitali e (ii) per le imprese supportate nell'adozione di soluzioni digitali per trasformare i propri servizi, prodotti o processi.
Riferimenti	Definizioni di imprese e loro dimensioni nei principi generali di questa guida.
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	<p>RCO01 – Imprese supportate (di cui: micro, piccola, media, grande)</p> <p>RCO02 – Imprese supportate da sovvenzioni. Il momento di rilevazione non coincide con quello definito per l'indicatore RRFCI 09</p> <p>RCO03 – Imprese supportate da strumenti finanziari</p> <p>RCO04 – Imprese sostenute con sostegno non finanziario</p>

RRFCI 07. Utenti di servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati	
Unità di misura	Utenti/anno
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	Pilastro 2 Trasformazione digitale Pilastro 5 Salute, resilienza economica, sociale e istituzionale
Definizione concetti	<p>Numero di utenti dei servizi, prodotti e processi pubblici digitali di nuova concezione o sviluppati o notevolmente migliorati grazie al sostegno di misure PNRR. Gli aggiornamenti significativi riguarderanno solo le nuove funzionalità.</p> <p>Nuove funzionalità: Rientrano nel concetto di aggiornamenti significativi anche gli interventi (con caratteristiche non funzionali) che incidono su aspetti legati alla migliore qualità della funzionalità dei servizi, prodotti e processi (ad esempio, miglioramenti in termini di scalabilità, usabilità – ovvero interfacce verso l’utente –, performance e sicurezza, anche in coerenza con la Strategia europea per la cybersicurezza). La migrazione dei servizi sul Cloud (incluse le attività propedeutiche) rientra comunque anche nel novero dei nuovi processi.</p> <p>Gli utenti si riferiscono ai clienti dei servizi e prodotti pubblici di nuovo sviluppo o potenziati mediante il sostegno di misure nell'ambito dello strumento e al personale dell'ente pubblico che utilizza i processi digitali di nuova concezione o notevolmente potenziati mediante il sostegno di misure nell'ambito dello strumento.</p> <p>Utenti: Per il calcolo del numero di utenti si fa riferimento al numero di accessi attraverso SPID, CIE e CNS forniti dal beneficiario. Ciò anche al fine di favorire il passaggio verso gli strumenti di autenticazione previsti dal Codice dell’Amministrazione Digitale per l’accesso ai servizi web della pubblica Amministrazione, ossia il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID), la Carta di Identità Elettronica (CIE) e la Carta Nazionale dei Servizi (CNS), coadiuvando gli investimenti previsti dall’Italia nell’ambito del PNRR (Missione 1).</p> <p>Soltanto ove questo non sia possibile, si considereranno anche accessi attraverso altre forme di autenticazione purché sia possibile ricondurli ad accessi unici.</p> <p>Il personale dell’istituzione pubblica che utilizza i processi digitali di nuova concezione o significativamente aggiornati/potenziati segue esattamente le regole di conteggio sopra descritte.</p>

		<p>Un utente può essere una persona fisica o giuridica (impresa), a seconda del tipo di servizio e del suo obiettivo. Nel caso di un servizio rivolto a persone giuridiche, il calcolo dovrebbe conteggiare un singolo utente per entità giuridica. <i>Ad esempio: se la registrazione dei saldi contabili è digitalizzata, devono essere conteggiati solo il contabile o i rappresentanti del gruppo di lavoro che utilizzano effettivamente il servizio digitale all'interno dell'azienda.</i> Nel caso di un servizio volto a facilitare il lavoro dei dipendenti all'interno delle imprese, il conteggio dovrebbe essere basato su un utente per ogni dipendente che utilizza il servizio. <i>Ad esempio: qualora l'organizzazione delle riunioni con le autorità pubbliche fosse digitalizzata, si conterebbe il numero complessivo dei dipendenti che usufruiscono del servizio all'interno dell'azienda. La dimensione dell'azienda non deve essere presa in considerazione per il conteggio.</i></p> <p>Nel caso di utenti iscritti a una newsletter, dal momento che la stessa si configura come un servizio di aggiornamento periodico da parte dell'amministrazione, ma non include necessariamente un ruolo attivo dell'utente, non è probabilmente da considerarsi un prodotto/servizio digitale in senso stretto, ossia non direttamente funzionale all'attività dell'operatore. Ciò posto che si rimette all'amministrazione titolare valutare se la newsletter configuri elemento dirimente alla realizzazione dell'investimento.</p>
Momento di misurazione	di	Al primo collegamento al servizio (come definito nei principi generali).
Metodologia calcolo	di	<p>Quando la segnalazione avviene più di una volta all'anno, gli Stati membri dovrebbero segnalare il numero di utenti per il periodo di segnalazione coperto fino alla data limite. I dati per anno saranno calcolati dalla Commissione.</p> <p>Contare più volte lo stesso utente di un servizio online non è considerato un doppio conteggio [indipendentemente dal fatto che i singoli utenti possano essere identificati o meno].</p> <p>Gli utenti di un servizio nuovo/aggiornato dovrebbero essere conteggiati nel periodo di attuazione del piano al fine di catturarne l'adozione.</p>
Disaggregazione		Nessuno.
Riferimenti		Eurostat: isoc_bde15
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	dei	RCR11 - Utenti di servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati

RRFCI 08. Ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno	
Unità di misura	Equivalente a tempo pieno annuale
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, compresi coesione economica, occupazione, produttività, competitività, ricerca, sviluppo e innovazione e un mercato interno ben funzionante con PMI forti
Definizione concetti	<p>Numero di ricercatori che utilizzano direttamente, nella loro linea di attività, la struttura di ricerca pubblica o privata o le attrezzature per le quali viene concesso il sostegno mediante misure nell'ambito della struttura. L'indicatore è misurato in termini di equivalenti a tempo pieno annuali (FTE), calcolati secondo la metodologia fornita nel Manuale OCSE di Frascati 2015.</p> <p>Il sostegno deve migliorare la struttura di ricerca o la qualità delle apparecchiature di ricerca. Sono escluse sostituzioni senza aumento della qualità, così come la manutenzione.</p> <p>e L'FTE annuale del personale di R&S è definito come il rapporto tra le ore di lavoro effettivamente dedicate alla R&S durante un anno solare diviso per il numero totale di ore lavorate convenzionalmente nello stesso periodo da un individuo o da un gruppo. Pertanto, per ogni periodo di riferimento gli Stati membri dovrebbero calcolare il numero di ore trascorse dai ricercatori a lavorare nella struttura sovvenzionata/utilizzando le apparecchiature sovvenzionate e dividere questo numero per il numero totale di ore lavorate convenzionalmente nello stesso periodo.</p> <p>Sono considerati i singoli ricercatori (convertiti in equivalenti a tempo pieno) che beneficiano della struttura nuova/ammodernata o delle attrezzature di ricerca, anche se la struttura di ricerca si trova all'interno di un ospedale.</p>
Momento misurazione	di I ricercatori (FTE) sono conteggiati alla data in cui la loro struttura o attrezzatura riceve il sostegno delle misure PNRR (come definito nei principi generali).
Metodologia calcolo	<p>di Non vengono conteggiate le posizioni vacanti in R&S, né il personale di supporto per la R&S (vale a dire i posti non direttamente coinvolti nelle attività di R&S).</p> <p>Per convenzione una persona non può svolgere più di un FTE in R&S su base semestrale. Il numero di ore lavorate convenzionalmente è determinato sulla base dell'orario di lavoro normativo/statutario. Una persona a tempo pieno deve essere identificata con riferimento alla sua condizione lavorativa, al tipo di contratto (a tempo pieno o part-time) e al suo livello di impegno in R&S (vedi Manuale OCSE Frascati 2015, Capitolo 5.3).</p> <p>Un posto di ricerca (FTE) può essere conteggiato solo una volta per periodo di rendicontazione. Un ricercatore (FTE) che occupa un posto con un contratto pluriennale dovrebbe essere conteggiato una volta per periodo di riferimento.</p>
Disaggregazione	Deve essere disaggregato per genere.

Riferimenti	Manuale OCSE Frascati 2015 per il calcolo dell'equivalente a tempo pieno annuale
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	RCO06 - Ricercatori che lavorano in strutture di ricerca supportate

RRFCI 09. Imprese supportate (di cui piccole – anche micro, medie, grandi)	
Unità di misura	Imprese
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, compresi coesione economica, occupazione, produttività, competitività, ricerca, sviluppo e innovazione e un mercato interno ben funzionante con PMI forti
Definizione concetti	<p>L'indicatore conta tutte le imprese che ricevono sostegno monetario o in natura mediante misure PNRR (come definito nei principi generali).</p> <p>Le imprese sono definite come organizzazioni orientate al profitto che producono beni e servizi per soddisfare le esigenze del mercato e beneficiano di un certo grado di autonomia nel processo decisionale, soprattutto per l'allocazione delle risorse correnti. Le organizzazioni senza scopo di lucro non concorrono alla quantificazione dell'indicatore, come indicato nel documento di orientamento e nell'atto delegato.</p>
Momento misurazione	<p>Le imprese sono conteggiate alla data in cui ricevono il sostegno delle misure PNRR. Il momento della misurazione dipende dal tipo di sostegno. Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per le imprese sostenute da sovvenzioni il momento della misurazione coincide con il ricevimento della sovvenzione. Si segnala che il momento della misurazione non corrisponde a quanto previsto per l'indicatore comune FESR RCO02 che considera invece il momento in cui l'output, realizzato attraverso la sovvenzione, risulta completato; - per le imprese sostenute da strumenti finanziari, nel caso di prestiti e garanzie, il momento della misurazione coincide con il primo pagamento da parte della banca al destinatario finale del prestito sottostante. Per il capitale di rischio esso coincide con il primo investimento nel capitale del destinatario finale, in analogia con l'indicatore comune FESR RCO03. - per le imprese sostenute con sostegno non finanziario il momento della misurazione coincide con la prima volta in cui l'impresa riceve il sostegno non finanziario nell'ambito della misura (in analogia con l'indicatore comune FESR RCO04).
Metodologia calcolo	<p>Un'impresa è conteggiata per regime di sostegno, anche se dura diversi anni. Un'impresa sostenuta nell'ambito di due diversi regimi di sostegno dovrebbe essere conteggiata due volte, una per ogni regime di sostegno (come definito nei principi generali).</p> <p>Resta inteso che questo indicatore comprende l'indicatore 6. Il numero riportato nell'ambito di questo indicatore dovrebbe sempre superare quello riportato nell'indicatore 6.</p>
Disaggregazione	Deve essere disaggregato per dimensione dell'impresa.

Riferimenti	Definizioni di imprese e loro dimensione sui principi generali di questa guida.
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	<p>RCO01 – Imprese supportate (di cui: micro, piccola, media, grande)</p> <p>RCO02 – Imprese supportate da sovvenzioni. Il momento di rilevazione non coincide con quello definito per l'indicatore RRFCI 09</p> <p>RCO03 – Imprese supportate da strumenti finanziari</p> <p>RCO04 – Imprese sostenute con sostegno non finanziario</p>

RRFCI 10. Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione	
Unità di misura	Persone
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	Pilastro 2 Trasformazione digitale Pilastro 4 Coesione sociale e territoriale Pilastro 6 Politiche per la prossima generazione
Definizione concetti	<p>L'indicatore tiene conto del numero di partecipanti neo-coinvolti in attività di istruzione (ISCED 0-6, ISCED 7-8, apprendimento degli adulti) e di formazione (formazione fuori dal lavoro/sul posto di lavoro, istruzione e formazione professionale continua, ecc.) sostenute da misure nell'ambito del dispositivo, compresi i partecipanti a corsi di formazione sulle competenze digitali. Devono pertanto essere raccolti e riportati da i) partecipanti all'istruzione o formazione, e di questi, ii) partecipanti alla formazione sulle competenze digitali.</p> <p>"Neo-coinvolti" significa che in caso di programmi di istruzione o formazione già esistenti e migliorati dalla RRF, verranno conteggiati solo i partecipanti che si uniranno dopo il sostegno della RRF.</p> <p>Qualsiasi individuo che frequenta il livello di formazione o istruzione è idoneo per questo indicatore. Gli insegnanti che erogano la formazione non dovrebbero essere inclusi in questo indicatore. Tuttavia, quando gli insegnanti frequentano un evento di formazione a loro dedicata o un'attività educativa, diventano partecipanti e dovrebbero essere conteggiati. Sono incluse anche le persone occupate che frequentano la formazione, poiché l'indicatore copre sia l'istruzione (tutti i livelli di istruzione) che la formazione (compreso l'apprendimento degli adulti).</p> <p>Attività di formazione iniziale nell'ambito di una misura (<i>ad esempio per volontari del servizio civile</i>), se i corsi di formazione sono marginali per gli scopi della misura, non dovrebbero rilevare ai fini dell'indicatore. Nel caso, questa misura potrebbe potenzialmente contribuire agli indicatori 14 e/o 10.</p> <p>In linea con l'allegato VII del regolamento RRF che esibisce il tagging digitale nell'ambito dello strumento, la formazione sulle competenze digitali va intesa nel senso del campo di intervento 108 (Sostegno allo sviluppo delle competenze digitali), che recita: "Ciò si riferisce alle competenze digitali a tutti i livelli e comprende: programmi di formazione altamente specializzati per la formazione di specialisti digitali (ossia programmi incentrati sulla tecnologia); formazione degli insegnanti, sviluppo di contenuti digitali a fini didattici e relative capacità organizzative. Ciò include anche misure e programmi volti a migliorare le competenze digitali di base".</p>
Momento di misurazione	I partecipanti saranno conteggiati all'ingresso nell'attività di istruzione o formazione nei progetti sostenuti dalle risorse RRF.

Metodologia di calcolo	<p>La partecipazione è conteggiata per attività di istruzione o formazione, anche se di durata pluriennale. Inoltre, un partecipante a due diverse attività di istruzione o formazione dovrebbe essere contato due volte, una per attività di formazione o istruzione (come definito nei principi generali).</p> <p><i>Si specifica che solo le entità giuridiche o le persone che beneficiano di misure diverse all'interno del PNRR e che perseguono obiettivi diversi devono essere conteggiate due volte.</i></p>
Disaggregazione	<p>Deve essere disaggregato per:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) partecipanti all'istruzione o alla formazione <ul style="list-style-type: none"> a. Genere b. Età ii) come parte del punto (i), i partecipanti alla formazione sulle competenze digitali devono essere segnalati separatamente <ul style="list-style-type: none"> a. Genere b. Età
Riferimenti	<p>CITE è la classificazione internazionale di riferimento per l'organizzazione dei programmi di istruzione e delle relative qualifiche per livelli e ambiti. L'ISCED 2011 (livelli di istruzione) è stato implementato in tutte le raccolte di dati dell'UE dal 2014. L'ISCED 2011 ha nove livelli di istruzione, dal livello 0 al livello 8 (l'istruzione terziaria è più dettagliata):</p> <ul style="list-style-type: none"> • CITE 0: Istruzione della prima infanzia ("meno della scuola primaria" per il livello di istruzione) • CITE 1: Istruzione primaria • CITE 2: Istruzione secondaria inferiore • CITE 3: Istruzione secondaria superiore • CITE 4: istruzione post-secondaria non terziaria • CITE 5: istruzione terziaria a ciclo breve • CITE 6: laurea o livello equivalente • CITE 7: Master o livello equivalente • CITE 8: Dottorato o livello equivalente <p>Persone in formazione comprende le classificazioni delle attività di apprendimento definite da Eurostat, come nel Manuale sulla classificazione delle attività di apprendimento (CLA)². Questi includono l'istruzione formale e non formale e come definito nell'indagine sull'educazione degli adulti (AES)³.</p> <p>Regolamento (UE) 2021/241 Allegato VII, Campo di intervento 108 Supporto allo sviluppo delle competenze digitali</p>
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	<p>EECR02 – Partecipanti che intraprendono percorsi di istruzione e formazione alla fine della loro partecipazione all'intervento</p> <p><i>L'indicatore EECR02 e RRFCI10 si differenziano per momento di rilevazione dell'entità oggetto di calcolo.</i></p> <p>EECO10 – Numero totale di partecipanti</p>

²<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-gq-15-011>

³[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult Education Survey \(AES\) methodology#Coverage and mandate](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_Education_Survey_(AES)_methodology#Coverage_and_mandate)

RRFCI 11. Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro	
Unità di misura	Persone
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	Pilastro 3 Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva Pilastro 4 Coesione sociale e territoriale
Definizione concetti	<p>Persone disoccupate o inattive che hanno ricevuto sostegno mediante misure nell'ambito del RRF e che sono occupate, compreso il lavoro autonomo, o che erano inattive quando hanno ricevuto tale sostegno e che hanno iniziato a cercare lavoro immediatamente dopo aver ricevuto tale sostegno. Questo copre tre aggregati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le persone che in precedenza erano disoccupate, hanno ricevuto sostegno da misure nell'ambito della RRF e poi hanno cambiato status in occupazione; • le persone che in precedenza erano al di fuori della forza lavoro (inattive), hanno ricevuto sostegno da misure nell'ambito della RRF e quindi hanno cambiato status in occupazione; • le persone che in precedenza erano al di fuori della forza lavoro (inattive), hanno ricevuto sostegno da misure nell'ambito della RRF e quindi hanno cambiato status in disoccupazione. <p>Per "impegnati nella ricerca di lavoro" si intendono le persone normalmente senza lavoro (cioè senza un impiego retribuito, ma potenzialmente impegnate in attività non retribuite – come attività di volontariato), immediatamente disponibili al lavoro e attivamente in cerca di lavoro (cioè un lavoro), come da definizione di "Disoccupato" contenuta nel regolamento UE per il <i>Labour force survey</i> dell'UE.</p> <p>e Inoltre, le persone che si sono appena iscritte ai servizi pubblici per l'impiego come persone in cerca di lavoro sono sempre conteggiate come impegnate nella ricerca di lavoro, anche se non sono immediatamente disponibili al lavoro.</p> <p>Ai fini della presente guida per "Disoccupati" si intendono le persone senza lavoro, disponibili al lavoro e impegnate in attività di ricerca del lavoro. Inoltre, le persone considerate come disoccupate registrate secondo le definizioni nazionali sono sempre incluse qui anche se non soddisfano tutti e tre questi criteri. "Inattive" sono le persone che attualmente non fanno parte della forza lavoro (nel senso che non sono occupate o disoccupate secondo alle definizioni fornite).</p> <p>Il combinato disposto del d.lgs. 150/2015 e del dl 4/2019 comporta che sono in "stato di disoccupazione", i soggetti che rilasciano la Dichiarazione di Immediata Disponibilità al lavoro (DID) e che alternativamente soddisfano uno dei seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non svolgono attività lavorativa, sia di tipo subordinato che autonomo; • sono lavoratori il cui reddito da lavoro dipendente o autonomo corrisponde a un'imposta lorda pari o inferiore alle detrazioni spettanti ai sensi dell'articolo 13 del testo unico delle imposte sui redditi di cui al D.P.R. n.917/1986

Momento di misurazione	di	Il partecipante sarà conteggiato alla data di inizio della sua attività (ricerca di lavoro od occupazione).
Metodologia calcolo	di	Un partecipante può essere segnalato solo una volta durante il periodo di rendicontazione (come definito nei principi generali). Un individuo può tuttavia essere segnalato in un altro periodo di rendicontazione anche se è stato segnalato in uno precedente, se l'individuo ha beneficiato di un supporto aggiuntivo da RRF ed è passato all'attività lavorativa o di ricerca.
Disaggregazione		Deve essere disaggregato per genere ed età.
Riferimenti		§18 e §20 in Direzione generale Occupazione, affari sociali e inclusione, Statistiche sulla politica del mercato del lavoro (LMP) – Metodologia 2018
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	dei	<p>EECR04 - Partecipanti che hanno un lavoro, anche autonomo, alla fine della loro partecipazione all'intervento</p> <p>EECR01 - Partecipanti che cercano un lavoro alla fine della loro partecipazione all'intervento</p> <p>Gli indicatori dei fondi strutturali si differenziano dall'indicatore RRFCI11 per momento di rilevazione dell'entità oggetto di calcolo.</p>

RRFCI 12. Capacità delle strutture di assistenza sanitaria nuove o modernizzate	
Unità di misura	Persone/anno
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	Pilastro 4 Coesione sociale e territoriale Pilastro 5 Salute, resilienza economica, sociale e istituzionale
Definizione concetti	<p>Il numero massimo annuo di persone che possono essere servite da una struttura sanitaria nuova o modernizzata grazie al sostegno di misure previste dalla struttura almeno una volta nell'arco di un anno.</p> <p>L'ammodernamento non comprende il rinnovamento energetico, la manutenzione e le riparazioni. Le strutture sanitarie comprendono ospedali, cliniche, centri di assistenza ambulatoriale, centri di assistenza specializzati, ecc.</p> <p>La “modernizzazione” può riguardare la digitalizzazione o l’acquisto di nuove apparecchiature, purché siano funzionali direttamente alla struttura stessa e/o al suo adeguamento per accogliere nuovi strumenti digitali. Se l’investimento riguarda, ad esempio, apparecchiature elettroniche sfuse come tablet che potrebbero essere collocati/utilizzati ovunque, gli Stati membri dovrebbero piuttosto utilizzare l’indicatore 7 (“Utenti di servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati”), mentre gli investimenti per la creazione di nuovi posti in terapia intensiva negli ospedali esistenti dovrebbero venire effettivamente conteggiati in questo indicatore, con riferimento alla capacità aggiuntiva, ottenuta grazie all’investimento sostenuto dal PNRR.</p> <p>Analogamente, l’indicatore non terrà in considerazione il numero di persone potenzialmente servite dalle grandi apparecchiature oggetto dell’investimento M6C2 1.1.b).</p>
Momento di misurazione	Quando sono operativi i rispettivi servizi sanitari della nuova o modernizzata infrastruttura sanitaria supportata dalla Struttura (come definito nei principi generali).
Metodologia di calcolo	La capacità di un servizio medico o di un'infrastruttura sanitaria nuova o modernizzata dovrebbe essere segnalata una sola volta, quando è operativa per la prima volta.
Disaggregazione	Nessuno.
Riferimenti	N/A
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	RCO69 - Capacità di strutture sanitarie nuove o modernizzate

RRFCI 13. Capacità delle classi nelle strutture per la cura dell'infanzia e nelle strutture scolastiche nuove o modernizzate.	
Unità di misura	Persone
Tipo di indicatore	Stock
Baseline	Inizialmente 0, successivamente adeguato al valore raggiunto nel precedente periodo di osservazione.
Pilastri RRF	Pilastro 4 Coesione sociale e territoriale Pilastro 6 Politiche per la prossima generazione
Definizione concetti	<p>Capacità dell'aula in termini di numero massimo di posti nelle strutture per l'istruzione e la cura della prima infanzia nuove o modernizzate (ISCED 0-6, ISCED 7-8) grazie al sostegno delle misure nell'ambito del dispositivo. La capienza dell'aula è calcolata in conformità con la legislazione nazionale, ma non include insegnanti, genitori, personale ausiliario o qualsiasi altra persona che possa utilizzare le strutture.</p> <p>Le strutture per l'istruzione e la cura della prima infanzia, come gli asili nido e le scuole materne, si riferiscono a quelle destinate ai bambini dalla nascita all'inizio dell'istruzione primaria (ISCED 0). Le strutture educative comprendono le scuole (ISCED 1-3, ISCED 4) e l'istruzione superiore (ISCED 5-6, ISCED 7-8). L'indicatore copre le strutture per l'infanzia o l'istruzione nuove o modernizzate (ad esempio, per aumentare gli standard di igiene e sicurezza) e la modernizzazione non include il rinnovamento energetico o la manutenzione e le riparazioni.</p> <p>Le misure che contribuiscono agli indicatori possono riguardare anche l'acquisto di nuove apparecchiature o la digitalizzazione, purché funzionali direttamente alla struttura stessa e/o al suo adeguamento per accogliere le nuove apparecchiature. In pratica, ciò significa che gli investimenti per l'acquisto di apparecchiature elettroniche sfuse come tablet che potrebbero essere utilizzati ovunque non possono essere considerati ai fini dell'indicatore comune (in questo caso sarebbe più congruo utilizzare l'indicatore 7).</p> <p>Relativamente alle misure riguardanti la costruzione e riqualificazione di mense, palestre, infrastrutture per lo sport e laboratori, l'indicatore dovrà riportare, in coerenza con la metodologia di calcolo, il numero massimo di studenti che possono utilizzare l'infrastruttura, conformemente ai requisiti tecnici e alla legislazione nazionale.</p>
Momento di misurazione	Quando le rispettive aule della nuova o modernizzata infrastruttura educativa sotto il supporto del dispositivo sono operative (come definito nei principi generali).
Metodologia di calcolo	La capacità di un'aula o di un'infrastruttura educativa nuova o recentemente modernizzata dovrebbe essere segnalata una sola volta, quando è operativa per la prima volta.
Disaggregazione	Nessuno

Riferimenti	<p>ISCED è la classificazione internazionale di riferimento per l'organizzazione dei programmi di istruzione e delle relative qualifiche per livelli e ambiti. L'ISCED 2011 (livelli di istruzione) è stato implementato in tutte le raccolte di dati dell'UE dal 2014. L'ISCED 2011 ha nove livelli di istruzione, dal livello 0 al livello 8 (l'istruzione terziaria è più dettagliata):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISCED 0: Istruzione della prima infanzia ("meno della scuola primaria" per il livello di istruzione) • ISCED 1: Istruzione primaria • ISCED 2: Istruzione secondaria inferiore • ISCED 3: Istruzione secondaria superiore • ISCED 4: istruzione post-secondaria non terziaria • ISCED 5: istruzione terziaria a ciclo breve • ISCED 6: laurea o livello equivalente • ISCED 7: Master o livello equivalente • ISCED 8: Dottorato o livello equivalente
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	<p>RCO66 - Capienza delle aule di strutture per l'infanzia nuove o modernizzate</p> <p>RCO67 - Capacità delle aule di strutture educative nuove o modernizzate</p>

RRFCI 14. Numero di giovani di età compresa tra 15 e 29 anni che ricevono sostegno	
Unità di misura	Persone
Tipo di indicatore	Flusso
Baseline	0, reimpostato ad ogni tornata di trasmissione dati.
Pilastri RRF	Pilastro 6 Politiche per la prossima generazione
Definizione concetti	<p>Il numero di partecipanti di età compresa tra 15 e 29 anni che hanno ricevuto sostegno in denaro o in natura mediante misure nell'ambito del dispositivo. Il sostegno è conteggiato per misura di concessione del sostegno, anche se dura diversi anni. Inoltre, un giovane che riceve due sostegni diversi dovrebbe essere contato due volte, una per misura di concessione del sostegno (come definito nei principi generali).</p> <p>Il sostegno all'istruzione/formazione/occupazione e il volontariato sono considerati sostegno in natura nell'ambito di questo indicatore. I giovani devono essere i beneficiari diretti di una misura sostenuta dal PNRR per essere inclusi in questo indicatore.</p>
Momento di misurazione	I partecipanti vengono conteggiati alla data in cui ricevono il sostegno delle misure previste (come definito nei principi generali).
Metodologia di calcolo	<p>Un giovane viene conteggiato per ogni sostegno ricevuto, anche se dura diversi anni. Inoltre, un giovane sostenuto nell'ambito di due diversi regimi dovrebbe essere conteggiato due volte, una per ogni regime di sostegno (come definito nei principi generali).</p> <p>Resta inteso che questo indicatore potrebbe includere le persone sostenute nell'ambito degli indicatori 10 e 11. I numeri riportati nella fascia di età 18-29 per gli indicatori 10 e 11 dovrebbero essere sempre inferiori al numero riportato per questo indicatore.</p> <p>L'indicatore 14, essendo strettamente correlato rispettivamente agli indicatori 10 e 11, è sempre associato alle misure già riportanti questi ultimi indicatori.</p>
Problemi di disaggregazione	L'indicatore è disaggregato per genere.
Riferimenti	N/A
Indicatore/i corrispondente/i dei Fondi strutturali	EECO07 - Partecipanti di età compresa tra 18 e 29 anni

APPENDICE 1: Indicatore comune UE RRFCI01 – Risparmio sul consumo annuo di energia primaria (MWh/anno)

Sommario

1. Calcolo del Risparmio annuo di Energia Primaria (REP) per interventi relativi a edifici.....	39
1.1 Confronto APE ex-ante e ex-post	39
a) In presenza di dati sui consumi energetici reali precedenti	40
b) In assenza di dati sui consumi energetici reali precedenti	43
c) Interventi che fruiscono del Superbonus 110%	45
1.2 Calcolo del risparmio energetico in presenza Diagnosi Energetica (DE).....	47
1.3 Procedura da adottare in assenza di Diagnosi energetica o di APE ex-ante	48
2. Calcolo del risparmio energetico per interventi relativi all'illuminazione pubblica	50
3. Interventi di rinnovo del parco mezzi del TPL (Parco rotabile su gomma).....	51

La presente nota vuole essere a supporto per le Amministrazioni titolari nel calcolo del risparmio energetico, ai fini della rilevazione **dell'indicatore comune RRFCI01 – “Savings in annual primary energy consumption (MWh/anno)”** (Risparmio sul consumo annuo di energia primaria). L'indicatore comune RRFCI01 – Risparmio sul consumo annuo di energia primaria misura la riduzione totale annuale del consumo di energia primaria espresso in termini di MWh/anno dovuto alle misure finanziate dal RRF e agli interventi completati nel periodo di trasmissione. **Questo indicatore dovrà essere rilevato a livello di singolo progetto CUP per numerose misure del PNRR che investono, per esempio, nella riqualificazione energetica di edifici pubblici e privati, nell'efficientamento dell'illuminazione pubblica, nel rinnovo del parco mezzi del trasporto pubblico locale.**

Lo stesso indicatore, calcolato in valore assoluto e non in termini di risparmio (RCR26 – Consumo annuo di energia primaria, di cui: abitazioni, edifici pubblici, imprese, altro) è presente nel [Regolamento UE 2017/1058](#) relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione.

La metodologia è costruita sulla base di indicazioni condivise con ENEA per il calcolo puntuale del risparmio energetico, con un'attenzione particolare alla riqualificazione degli edifici, e consente un ampio inquadramento delle modalità da adottare, posta la possibilità per le Amministrazioni titolari di enucleare coerentemente tali indicazioni in specifiche note di supporto indirizzate alle misure di competenza.

1. Calcolo del Risparmio annuo di Energia Primaria (REP) per interventi relativi a edifici

La metodologia per il calcolo del risparmio di energia che si intende adottare ai fini dell'indicatore comune UE tiene in considerazione l'efficienza ottenuta dall'adeguamento infrastrutturale finalizzato all'efficientamento energetico, senza tenere in considerazione le variabili comportamentali. Per gli interventi relativi all'efficientamento energetico degli edifici, la documentazione di progetto dovrebbe contenere tutte le informazioni necessarie al calcolo del risparmio energetico anno tramite:

- confronto ex-ante e ex-post dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE), in presenza o meno dei dati sui consumi energetici reali precedenti,
- Diagnosi Energetica (DE),
- in assenza di APE ex-ante e di DE, viene indicata una metodologia di stima sulla base di parametri standard per edifici con destinazione d'uso E.2 "*Edifici adibiti a uffici e assimilabili*" (DPR 412/93).

1.1 Confronto APE ex-ante e ex-post

Nei casi in cui il progetto di riqualificazione riguarda un immobile soggetto all'obbligo di cui all'articolo 6, comma 6 del [D.Lgs. 192/2005](#) e s.m.i. (edifici utilizzati da pubbliche amministrazioni e aperti al pubblico con superficie utile totale superiore a 250 m²), il proprietario o il soggetto responsabile della gestione è tenuto a produrre l'Attestato di Prestazione Energetica (APE). Inoltre, il rilascio dell'attestato di prestazione energetica è obbligatorio per tutti gli edifici (o le unità immobiliari) che vengono costruiti, ristrutturati, venduti o locati.

Si specifica che la metodologia adottata è applicabile per quegli edifici pubblici e privati dove la quasi totalità dei consumi di energia è dovuta ai servizi energetici previsti dall'APE, ovvero climatizzazione estiva ed invernale, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione meccanica, illuminazione e trasporto di persone o cose (es. uffici e scuole).

In tutti gli altri casi di edifici pubblici (es. gli ospedali i cui consumi sono determinanti prevalentemente delle apparecchiature adoperate) e privati (es. un centro commerciale i cui consumi sono notevolmente influenzati da grandi banchi frigo; esercizio commerciale che vende e produce pane avendo un forno; i teatri se ci sono grandi macchine di movimentazione carichi) deve essere applicata la procedura indicata al punto 1.2 "Calcolo del risparmio energetico in presenza Diagnosi Energetica (DE)"

Il sistema di attestazione della prestazione energetica degli edifici (APE) in vigore è quello previsto dal [D.M. 26.06.2015 "Adeguamento del D.M. 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"](#). In presenza di attestato di certificazione energetica (ACE) - redatto quindi secondo la normativa precedente al decreto ministeriale citato, è richiesto il calcolo dell'APE secondo i nuovi requisiti.

a) **In presenza di dati sui consumi energetici reali precedenti**

Questa metodologia per il computo finale del **Risparmio annuo di Energia Primaria non rinnovabile**, calcolato in MWh annui⁴, si sviluppa in diverse fasi, riportate in dettaglio di seguito⁵.

1. Identificazione dei consumi standard ex ante
2. Identificazione dei consumi standard ex post
3. Calcolo del Risparmio Percentuale Atteso
4. Calcolo del Risparmio Assoluto Atteso
5. Calcolo finale del Risparmio annuo di Energia Primaria

1. **Identificazione dei consumi standard ex ante**

Se si dispone di un APE prima dell'avvio dei lavori, la **Quantità di energia annua ex-ante consumata in uso standard** ($Q_{Ei(ante)}$) si ritrova debitamente suddivisa per **fonti energetiche in uso**

Logo Regione	ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI		APE 2015
	CODICE IDENTIFICATIVO:	VALIDO FINO AL:	

PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI			
La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard.			
Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia			
	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete		Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare)		

Figura 1 - Riquadro "Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia" a pagina 2 dell'attestato di prestazione energetica, secondo il format previsto nell'appendice B dell'allegato 1 al Decreto interministeriale 26 giugno 2015

⁴ Se il dato è già fornito in KWh, per trasformarlo in MWh basterà dividere per 1000 (1 MWh = 1000 KWh). Se il dato è in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP), per trasformarlo in MWh basterà moltiplicare per 11,63 (1 MWh = 0,0859845 TEP). Per eventuali conversioni da fonti di energia a TEP (o TOE, in inglese) fare riferimento a questo glossario: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_\(toe\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_(toe))

⁵ Se è applicabile l'obbligo di Diagnosi Energetica, essa fornirà direttamente il valore al punto 3 (Risparmio percentuale atteso) – vedi Sezione 1.2.

riportata nell'attestato di prestazione energetica e, in particolare, nella colonna relativa del riquadro "Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia" a pagina 2, secondo il format previsto [nell'appendice B dell'allegato 1](#) al *Decreto interministeriale 26 giugno 2015 in materia di "Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"*⁶.

2. Identificazione dei consumi standard ex post

Una volta identificati gli interventi di riqualificazione energetica per i quali viene richiesto il finanziamento, si estraggono i dati sui consumi standard dalla prestazione energetica dell'edificio emessa a conclusione degli interventi. Analogamente a quanto fatto per la condizione ex-ante, con l'APE ex-post dell'edificio sottoposto a riqualificazione energetica, e quindi nella condizione in cui gli interventi sono stati già realizzati, si individua la **Quantità di energia annua ex-post consumata in uso standard** ($Q_{Ei(post)}$) per ciascuna delle fonti utilizzate dai servizi energetici dell'edificio facendo ricorso al riquadro "Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia" a pagina 2 del format di attestato di prestazione energetica.

3. Calcolo del Risparmio Percentuale Atteso

Il primo livello di calcolo è dato dalla quantificazione del **Risparmio Percentuale Atteso** ($R_{Fi\%}$) dato dalla variazione relativa dei consumi del valore ex post rispetto al valore ex ante, dato dalla formula:

$$R_{Fi\%} = 100 \left(1 - \frac{Q_{Ei(post)}}{Q_{Ei(ante)}} \right)$$

Dove $R_{Fi\%}$ è il risparmio percentuale atteso della fonte energetica "i" (dall'elenco presentato nel riquadro *Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia*), $Q_{Ei(post)}$ è la quantità di consumi standard annui stimati per l'ex post e $Q_{Ei(ante)}$ è la quantità standard di energia consumata annualmente per il periodo ex ante.

4. Calcolo del Risparmio Assoluto Atteso

Una volta ottenuto il risparmio percentuale atteso per ogni fonte energetica, il secondo livello di calcolo richiede la stima del **Risparmio Assoluto Atteso** (R_{Fi}), per ogni fonte di energia identificata. Il calcolo si effettua moltiplicando il Risparmio Percentuale Atteso $R_{Fi\%}$ di ogni fonte di energia per i **Consumi energetici reali** (C_{er}) della medesima fonte per un periodo di un anno. I **Consumi energetici reali** (C_{er}) si ottengono da una media delle quantità consumate negli ultimi anni (si consigliano tre anni), ricavabili da bollette o altre forme di monitoraggio.

È bene qui notare la differenza tra i Consumi energetici reali e la Quantità di energia consumata in uso standard: per quanto talvolta potrebbero essere simili, i primi rappresentano i reali consumi dell'edificio preso in analisi, la seconda è una **quantità di energia identificata** in sede di stesura di attestazione APE.

⁶ Il decreto del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti e per la semplificazione e la pubblica amministrazione, reca "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici", ai sensi dell'articolo 6, comma 12, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativo allegato 1 e rispettive appendici A, B, C e D all'allegato 1 stesso.

5. Calcolo finale del Risparmio annuo di Energia Primaria non rinnovabile

Il calcolo finale del Risparmio Annuo di Energia Primaria non rinnovabile (**REP**) è dato dalla somma dei risparmi di energia primaria non rinnovabile calcolati in kWh/anno, che verranno successivamente trasformati in MWh/anno. Considerando che il **Risparmio Assoluto Atteso** è stato calcolato separatamente per ogni fonte energetica, ognuna delle quali si registra in unità di misura differenti, il cui valore di conversione energetico è diverso, per addivenire come sommatoria al **Risparmio annuo di Energia Primaria non rinnovabile**, è necessario riconvertire ogni valore a una unità di misura condivisa, stabilita in kWh/anno. Il calcolo di utilizzo di energia a livello primario, è dunque dato dalla moltiplicazione del Risparmio Assoluto Atteso (R_{Fi}), di ogni fonte “i”, per due suoi parametri specifici: il Potere Calorifico Inferiore (PCI) e il Fattore di Conversione dell'Energia Primaria non rinnovabile ($f_{p,nren}$), secondo questa formula:

$$REP = \sum_i^n R_{Fi} (PCI * f_{p,nren})_i$$

Di seguito si riporta la tabella di ENEA indicante i diversi parametri per ogni fonte energetica:

Tabella 1: Potere Calorifico Inferiore e Fattore di Conversione per fonte energetica (fonte: ENEA)

FONTE ENERGETICA	Unità di misura	Potere calorifico inferiore (PCI)		$f_{p,nren}$
		Valore	Unità di misura	
Gas naturale	Sm ³	9,45	kWh/Sm ³	1,05
GPL	Sm ³	26,78	kWh/Sm ³	1,05
Gasolio	kg	11,86	kWh/kg	1,07
Olio combustibile	kg	11,47	kWh/kg	1,07
carbone	kg	7,92	kWh/kg	1,10
Biomasse solide (legna)	kg	3,70	kWh/kg	0,2
Biomasse solide (pellet)	kg	4,88	kWh/kg	0,2
Biomasse liquide	kg	10,93	kWh/kg	0,4
Biomasse gassose	kg	6,40	kWh/kg	0,4
Energia elettrica da rete		-	-	1,95
Teleriscaldamento		-	-	1,50
Rifiuti solidi urbani	kg	4,00	kWh/kg	0,2

Teleraffrescamento		-	-	0,50
--------------------	--	---	---	------

Per allineamento all'indicatore comune UE 1. "1. Risparmi sul consumo annuo di energia primaria"⁷, il valore finale espresso in kWh annui, sarà trasformato in MWh annui con un semplice ridimensionamento di scala.

La Tabella 2 presenta un esempio relativo a solo tre fonti di energia (Gas Naturale, Biomassa solida – legno ed Energia elettrica da rete) di un'unità immaginaria di cui si voglia calcolare il Risparmio annuo di energia primaria (REP).

Tabella 2: Esempio di calcolo REP

Fonte energetica (unità di misura)	A Quantità energia annua consumata in uso standard (APE ex ante)	B Quantità energia annua consumata in uso standard (APE ex post)	C Risparmio percentuale atteso $[(B-A)/A]$	D Consumi energetici reali (bollette, ecc.)	E Risparmio assoluto atteso (C*D)	F PCI <i>parametr o ENEA</i>	G Fp,nr <i>parametr o ENEA</i>	Risparmio energia primaria (per fonte) in kWh annui (E*F*G)
Energia elettrica da rete	1000,00	900,00	10,0%	997,00	99,70	1,00	1,95	194,42
Gas Naturale (Sm3)	200,00	180,00	10,0%	195,00	19,50	9,45	1,05	193,49
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Biomasse solide (legna) (kg)	150,00	100,00	33,3%	148,00	49,33	3,70	0,20	36,51
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Totale Risparmio energia primaria in kWh annui								424,41
Totale Risparmio energia primaria in MWh annui								0,42441

b) In assenza di dati sui consumi energetici reali precedenti

La metodologia precedentemente esposta calcola il risparmio effettivo di consumi energetici osservando il risparmio percentuale e riportando tale valore relativo ai consumi reali medi dell'immobile allo *status quo ante* intervento. In assenza di informazioni sui consumi energetici reali dell'unità immobiliare oggetto di analisi, è possibile adoperare la seguente metodologia, meno precisa della precedente e dunque da adottare preferibilmente solo in via secondaria.

⁷ Regolamento UE/2106/2021

Questa metodologia per il computo finale del **Risparmio annuo di Energia Primaria non rinnovabile**, calcolato in MWh annui⁸, si sviluppa in diverse fasi, riportate in dettaglio di seguito⁹.

1. Identificazione $E_{pgl,nren}$ ex ante (kWh/m² anno)
2. Identificazione $E_{pgl,nren}$ ex post (kWh/m² anno)
3. Superficie utile riscaldata S_u (m²)
4. Calcolo del risparmio annuo stimato di energia primaria (REP)

La caratterizzazione avviene, principalmente, attraverso l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile ($E_{pgl,nren}$) che rappresenta il rapporto tra il fabbisogno annuo di energia primaria non rinnovabile, calcolato in condizioni standard¹⁰, e la superficie utile dell'unità immobiliare, S_u in [m²].

L'indice di prestazione globale dipende dai servizi energetici pertinenti e presenti nell'immobile è dato da:

$$E_{pgl,nren} = E_{PH,nren} + E_{PW,nren} + E_{PV,nren} + E_{PC,nren} + E_{PL,nren} + E_{PT,nren} \quad \text{in [kWh/m}^2\text{anno]}$$

con

$E_{PH,nren}$	indice di prestazione per climatizzazione invernale (si calcola sempre)
$E_{PW,nren}$	indice di prestazione per produzione di acqua calda sanitaria (si calcola sempre)
$E_{PV,nren}$	indice di prestazione per ventilazione (si calcola se presente)
$E_{PC,nren}$	indice di prestazione per condizionamento estivo (si calcola se presente)
$E_{PL,nren}$	indice di prestazione per illuminazione [non si calcola per la categoria E.1, fatta eccezione per collegi, conventi, case di pena, caserme nonché per la categoria E.1(3)]
$E_{PT,nren}$	indice di prestazione per trasporti (non si calcola per la categoria E.1, fatta eccezione per collegi, conventi, case di pena, caserme nonché per la categoria E.1(3))

Gli indici di prestazione energetica sono riportati nella pag. 3 del modello di APE:

⁸ Se il dato è già fornito in KWh, per trasformarlo in MWh basterà dividere per 1000 (1 MWh = 1000 KWh). Se il dato è in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP), per trasformarlo in MWh basterà moltiplicare per 11,63 (1 MWh = 0,0859845 TEP). Per eventuali conversioni da fonti di energia a TEP (o TOE, in inglese) fare riferimento a questo glossario: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_\(toe\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_(toe))

⁹ Se è applicabile l'obbligo di Diagnosi Energetica, essa fornirà direttamente il valore al punto 3 (Risparmio percentuale atteso) – vedi Sezione 1.2.

¹⁰ Lo standard si riferisce alle condizioni climatiche medie del luogo di ubicazione dell'immobile, al periodo di accensione degli impianti di climatizzazione, al fabbisogno di acqua calda sanitaria e alle condizioni di utilizzo secondo quanto stabilito dalle norme della serie UNI TS 11300.

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI									
Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1-						η_H		
	2-								
Climatizzazione estiva	1-						η_C		
	2-								
Prod. acqua calda sanitaria							η_w		
Impianti combinati									
Produzione da fonti rinnovabili	1-								
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose	1-								
	2-								

Figura 2 - Riquadro "Dati di dettaglio degli impianti" a pagina 3 del dell'attestato di prestazione energetica, secondo il format previsto nell'appendice B dell'allegato 1 al Decreto interministeriale 26 giugno 2015

Disponendo, per ogni singola unità immobiliare, degli attestati di prestazione energetica ex ante ed ex post, se non ci sono variazioni di servizi energetici presenti, il valore del risparmio annuo stimato di energia primaria (REP) è dato da:

$$REP = [(EP_{gl,nren(APE_{ante})}) - (EP_{gl,nren(APE_{post})})] \times (\text{Superficie utile riscaldata}) \quad [\text{kWh/anno}]$$

Se vi sono variazioni nei servizi energetici è più corretto prendere in considerazione solo quelli presenti prima dell'intervento di riqualificazione; la formula generale del risparmio annuo stimato di energia primaria (REP), risulta pertanto in [kWh/anno]:

$$REP = [(EP_{H,nren, ante} - EP_{H,nren, post}) + (EP_{W,nren, ante} - EP_{W,nren, post}) + (EP_{V,nren, ante} - EP_{V,nren, post}) + (EP_{C,nren, ante} - EP_{C,nren, post}) + (EP_{L,nren, ante} - EP_{L,nren, -post}) + (EP_{T,nren, ante} - EP_{T,nren, -post})] \times (\text{Superficie utile riscaldata})$$

con l'esclusione dei termini che si riferiscono ai servizi energetici non presenti prima dell'intervento.

c) Interventi che fruiscono del Superbonus 110%

L'art. 119 del D.L. 34/2020 che regola il Superbonus consente l'accesso alla misura incentivante agli interventi che fanno conseguire all'edificio nel suo complesso il miglioramento di almeno due classi energetiche. Per poter eseguire questa verifica è stato introdotto il concetto di APE

convenzionale, nel quale la classificazione energetica viene eseguita attraverso l'indice di prestazione energetica globale dell'intero edificio che è dato da:

$$EP_{gl,nren, intero edificio post} = \sum_{i=1}^n EP_{gl,nren,i post}$$

n = numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio.

Nel portale ENEA dedicato al Superbonus, nell'asseverazione di fine lavori, è presente il dato sulla **EP_{gl,nren, intero edificio post}** e la **Superficie utile riscaldata**.

Sono presenti anche le classi energetiche dell'edificio, ante e post intervento. Per i nostri scopi si utilizzerà come dato ex-ante il valore limite inferiore (valore numericamente inferiore) EP_{gl,nren} della classe energetica pre-intervento.

Dunque, il risparmio sarà così calcolato:

$$REP = [(EP_{gl,nren}(\text{valore limite inferiore})) - (EP_{gl,nren}(APE_{post}))] \times (\text{Superficie utile riscaldata}) \text{ [kWh/anno]}$$

Nella tabella seguente sono riportate le classi energetiche degli edifici identificate dall'intervallo di due valori di EP_{gl,nren} parametrizzati in base all'edificio di riferimento standard.

EP _{gl,nren} - Limite inferiore [kWh/m²anno]	Classe energetica	EP _{gl,nren} - Limite superiore[kWh/m²anno]
	A4<=	0,4*EP _{gl,nren,rif,standard}
0,4*EP _{gl,nren,rif,standard}	<A3<=	0,6*EP _{gl,nren,rif,standard}
0,6*EP _{gl,nren,rif,standard}	<A2<=	0,8*EP _{gl,nren,rif,standard}
0,8*EP _{gl,nren,rif,standard}	<A1<=	1*EP _{gl,nren,rif,standard}
1*EP _{gl,nren,rif,standard}	<B<=	1,2*EP _{gl,nren,rif,standard}
1,2*EP _{gl,nren,rif,standard}	<C<=	1,5*EP _{gl,nren,rif,standard}
1,5*EP _{gl,nren,rif,standard}	<D<=	2*EP _{gl,nren,rif,standard}
2*EP _{gl,nren,rif,standard}	<E<=	2,6*EP _{gl,nren,rif,standard}
2,6*EP _{gl,nren,rif,standard}	<F<=	3,5*EP _{gl,nren,rif,standard}
	G>	3,5*EP _{gl,nren,rif,standard}

Qualora non fosse disponibile anche il dato numerico EP_{gl,nren} post intervento, si ricava il risparmio energetico utilizzando la variazione percentuale del fabbisogno di energia primaria non rinnovabile ΔE_{nren} % nei casi in cui si verifica almeno il triplo salto di classe, casistica che garantisce l'obiettivo di risparmio superiore al 40%. In particolare, dalla variazione della classe energetica viene determinata la variazione percentuale del fabbisogno di energia primaria non rinnovabile ΔE_{nren} %. Nella tabella seguente sono indicati il risparmio percentuale che si consegue con le variazioni delle classi energetiche.

Classe Energetica iniziale	Limite inferiore	limite superiore	valore medio	Classe Energetica finale									
				A4	A3	A2	A1	B	C	D	E	F	G
A4		0.4	0.4										
A3	0.4	0.6	0.5	20%									
A2	0.6	0.8	0.7	42,9%	28,6%								
A1	0.8	1	0.9	55,6%	44,4%	22,2%							
B	1	1.2	1.1	63,6%	54,5%	36,4%	18,2%						
C	1.2	1.5	1.35	70,4%	63,0%	48,1%	33,3%	18,5%					
D	1.5	2	1.75	77,1%	71,4%	60,0%	48,6%	37,1%	22,9%				
E	2	2.6	2.3	82,6%	78,3%	69,6%	60,9%	52,2%	41,3%	23,9%			
F	2.6	3.5	3.05	86,9%	83,6%	77,0%	70,5%	63,9%	55,7%	42,6%	24,59%		
G	>	3.5	3.5	88,6%	85,7%	80,0%	74,3%	68,6%	61,4%	50,0%	34,29%		

Figura 3 - Risparmio percentuale di fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per classe energetica

Il risparmio energetico annuo di energia primaria non rinnovabile è dato, pertanto, da:

$$REP_{nren} = EP_{gl, nren, intero\ edificio, post} \times (\Delta E_{nren} \% / 100) / (1 - \Delta E_{nren} \% / 100) \times \text{Superficie utile riscaldata} \quad [\text{kWh/anno}]$$

1.2 Calcolo del risparmio energetico in presenza Diagnosi Energetica (DE)

La Diagnosi Energetica (*ex art. 8, [D.lgs. 102/2014](#)*) è un'attestazione fornita tramite audit di terza parte che tutte le imprese energivore e le grandi imprese sono tenute a produrre con cadenza quadriennale. Sono esentate a tale obbligo le grandi imprese che hanno adottato sistemi di gestione conformi alla norma ISO 50001, a condizione che il sistema di gestione in questione includa una diagnosi energetica in conformità ai *Criteri minimi per gli audit energetici* (di cui all'*Allegato 2* del medesimo *D.lgs. 102/2014*).

La diagnosi energetica è inoltre obbligatoria in caso di interventi di ristrutturazione degli impianti termici per l'edilizia pubblica (*art. 13, c. 1, let. b) [D.Lgs. 115/2008](#)*) e per quella privata (*art. 4, c. 5, [DPR 59/2009](#)*).

Rispetto al calcolo dell'indicatore, l'obbligo della Diagnosi Energetica è previsto anche nei casi in cui i consumi di energia dei servizi energetici riportati nell'APE (climatizzazione estiva ed invernale, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione meccanica, illuminazione e trasporto di persone o cose) non rappresentano la quasi totalità dei consumi dell'edificio. Questi casi possono presentarsi frequentemente in categorie di edifici (*art.3 del DPR 412/93*) quali la E.3 (Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura) e la E.5 (Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili).

Per gli edifici ad uso residenziale, terziario o altri assimilabili, la Diagnosi Energetica predisposta secondo la norma UNI/TR 11775:2020 "*Diagnosi Energetiche - Linee guida per le diagnosi energetiche degli edifici*", contiene le informazioni necessarie per valutare **il risparmio atteso** relativamente alla condizione *pre* e *post* intervento, suddividendo il risparmio per ciascuna fonte energetica utilizzata.

Dunque, in questo caso il risparmio sarà identificato con il parametro del *Risparmio assoluto atteso* R_{Fi} per ciascuna fonte energetica, arrivando direttamente alla conclusione della fase 4 "Calcolo del Risparmio Assoluto Atteso" della già descritta metodologia che si basa sul confronto tra APE *ex-ante* ed *ex-post*.

Una volta valutato il *Risparmio assoluto atteso* R_{Fi} per ciascuna fonte energetica considerata (energia elettrica, gas, gasolio, ecc.), si può procedere con la fase 5 (*Calcolo finale del Risparmio annuo di Energia Primaria*) già mostrata nel paragrafo precedente per il calcolo dei Risparmi assoluti attesi nonché nell'esempio tabellare.

1.3 Procedura da adottare in assenza di Diagnosi energetica o di APE ex-ante

Per i progetti in corso di realizzazione stante la disposizione sancite dal [D.Lgs. 192/2005](#) e s.m.i. è **richiesta la predisposizione di un APE alla fine dei lavori**.

Qualora fosse assente un'analisi energetica *ex-ante* sullo stato dell'edificio (diagnosi o attestato di prestazione energetica), per i soli edifici con destinazione d'uso (*DPR 412/93*),

- E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili, con l'esclusione di case di pena, caserme, alberghi e pensioni ed attività similari.
- E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili (pubblici e privati ivi compresi i tribunali)
- E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

è possibile adottare una procedura di calcolo semplificata basata sull'Attestato di Prestazione ex-post (APE ex-post). **Questa procedura non si può ritenere applicabile per gli edifici privati non residenziali (imprese, attività commerciali, cinema e teatri...), differenti dalle tipologie sopra indicate.**

Per gli edifici E.1 adibiti ad uso esclusivo *residenziale pubblico* (case popolari) è consentito l'utilizzo, ai fini della presente procedura, del cosiddetto APE convenzionale (ex-post) previsto per il "Superbonus" e redatto per l'intero edificio, secondo le indicazioni contenute nel punto 12 dell'allegato A del Decreto 6 agosto 2020 "requisiti Ecobonus"; l'APE ai sensi del D.Lgs 192/2005 e s.m.i. è invece sempre redatto per singola unità immobiliare. **Si rimanda, per questi tipi di intervento, alla metodologia di calcolo esposta nel capitolo successivo.**

Per pervenire a un calcolo del risparmio energetico avendo a disposizione soltanto l'APE ex-post, è possibile realizzare una stima dei consumi standard dell'edificio oggetto di intervento allo stato precedente l'avvio dei lavori; in altre parole, si ricostruisce un'APE *ex-ante* con le informazioni disponibili. Tale stima si effettua facendo riferimento ai seguenti parametri, che vengono già adottati nel format dell'attestazione di prestazione energetica alla pagina 1:

1. Anno di costruzione
2. Zona Climatica
3. Classe Energetica
4. Superficie utile riscaldata (m^2)
5. $E_{pgl,nren}$ (kWh/m^2 anno)

Utilizzando i parametri "1" (*anno di costruzione*) e "2" (*zona climatica*) si individua, nelle Tabelle 3a, 3b, 3c (rispettivamente per le destinazioni d'uso E.1, E.2, E.7), il corrispondente valore della **Classe energetica di riferimento** per lo stato ex-ante (ovvero pre-interventi di riqualificazione energetica).

Nella Tabella 4, comune a tutte e tre le destinazioni d'uso, a partire dalla colonna relativa al parametro "3" (**Classe Energetica dell'APE ex post**) e dalla riga relativa alla **Classe energetica di**

referimento, si individua nel punto (cella) di incontro il corrispondente valore del **Risparmio % (K)**. Nel caso in cui la **Classe Energetica dell'APE ex post** (parametro “3”) risulti uguale o inferiore alla **Classe energetica di riferimento**, si utilizza come classe di riferimento quella immediatamente inferiore (verso decrescente) alla classe dell'APE.

Il risparmio annuo stimato di energia primaria (R_{EP}), dovuto alla realizzazione degli interventi di riqualificazione, viene calcolato a partire dai parametri dell'attestato di prestazione energetica ex-post, “4” (*Superficie utile riscaldata*) e “5” ($E_{pgl,nren}$), e dal valore del **Risparmio % stimato** individuato nella *Tabella 4 (K)*, attraverso la seguente espressione:

$$REP = (E_{pgl,nren}(APE_{ex-post})) \times K \times (\text{Superficie utile riscaldata}) \text{ [kWh/anno]}$$

Tabella 3a– E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili - Parametri ENEA per la stima della classe energetica di riferimento per lo stato ex-ante

CLASSE ENERGETICA DI RIFERIMENTO			
<i>Anno di costruzione</i>	Zona climatica		
	A_B_C	D	E_F
TUTTI	G	F	

Tabella 3b– E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili - Parametri ENEA per la stima della classe energetica di riferimento per lo stato ex-ante

CLASSE ENERGETICA DI RIFERIMENTO			
<i>Anno di costruzione</i>	Zona climatica		
	A_B_C	D	E_F
≤1992	F		E
1993-2005	F	E	
≥2006	D	E	D

Tabella 3c– E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili - Parametri ENEA per la stima della classe energetica di riferimento per lo stato ex-ante

CLASSE ENERGETICA DI RIFERIMENTO			
<i>Anno di costruzione</i>	Zona climatica		
	A_B_C	D	E_F
≤1992	E	F	E
1993-2005		D	
2006-2015		D	C
>2015		C	

Tabella 4 - Parametri ENEA per la stima del risparmio energetico

<i>K RISPARMIO %</i>										
		<i>CLASSE ENERGETICA APE ex post</i>								
		<i>F</i>	<i>E</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>	<i>A4</i>
<i>CLASSE ENERGETICA DI</i>	<i>G</i>	24%	43%	56%	66%	73%	78%	83%	88%	90%
	<i>F</i>		25%	43%	56%	64%	70%	77%	84%	87%
	<i>E</i>			24%	41%	52%	61%	70%	78%	83%
	<i>D</i>				23%	37%	49%	60%	71%	77%

2. Calcolo del risparmio energetico per interventi relativi all'illuminazione pubblica

Per quanto concerne la valutazione degli interventi sulla pubblica illuminazione, si suggerisce un calcolo basato sull'efficienza parametrata al numero di corpi illuminanti.

A ragione di questo indicheremo come indice di consumo *IC*, l'energia elettrica consumata dal singolo corpo illuminante,

$$IC = \text{Potenza del corpo illuminante} \times \text{numero ore di accensione anno (kWh/anno)}$$

La metodologia di calcolo prevede il raffronto tra l'indice consumo della totalità dei corpi illuminanti sostituiti con quelli introdotti. Il Risparmio annuo di Energia Primaria non rinnovabile è funzione del numero di corpi illuminanti oggetto di intervento e si ottiene come

$$REP = 1,95 \times [(N. \text{Corpi illuminanti ante}) \times IC_{\text{ante}} - (N. \text{Corpi illuminanti post}) \times IC_{\text{post}}] \text{ kWh/anno}$$

3. Interventi di rinnovo del parco mezzi del TPL (Parco rotabile su gomma)

Per quanto riguarda il calcolo del risparmio energetico derivante dal rinnovo dei mezzi di trasporto locali, la metodologia proposta consiste nel calcolare la differenza tra diagnosi energetiche del parco mezzi prima e dopo le operazioni di rinnovamento.

Per le imprese, per le quali vige l'obbligo di Diagnosi Energetica (DE), ai sensi del D.lgs. 102/2014 è possibile calcolare il Risparmio annuo di energia primaria tramite i consumi stimati dalla DE. Tale diagnosi verte su tutti i quattro livelli della struttura energetica del trasporto pubblico (Funzione di Trasporto, Rete di Trasporto, Linea di Trasporto e Fattore di Produzione) e richiede un'analisi approfondita di tutte le determinanti del consumo di energia. Per le imprese di trasporto pubblico locale beneficianti di interventi PNRR, si rimanda alle Linee Guida per il calcolo dei consumi di energia risparmiati.

Nel 2019, ENEA (in collaborazione con AGENS) ha rilasciato le Linee Guida per la [Diagnosi Energetica nel Trasporto Pubblico Locale](#). Tali linee guida forniscono gli strumenti per il calcolo dettagliato del consumo energetico, ove applicabili.

Dal consumo energetico ottenuto seguendo le Linee Guida ENEA, l'individuazione del valore finale coerente dell'indicatore si ottiene calcolando la differenza tra lo scenario pre-misura PNRR (nel valore calcolato più recente) e lo scenario ad implementazione di ogni investimento. Il valore finale, se espresso in kWh o in TEP (secondo le modalità adottate dall'azienda del trasporto pubblico locale) deve essere poi convertito in MWh/anno.¹¹

Di seguito si riportano i dati di consumo di riferimento in energia finale e primaria per alcune tipologie di veicoli generalmente oggetto di interventi di rinnovo, allo scopo di poterne valutare speditamente gli eventuali risparmi energetici.

Per gli autobus urbani da 12 metri:

¹¹ Se il dato è già fornito in kWh, per trasformarlo in MWh basterà dividere per 1000 (1 MWh = 1000 kWh). Se il dato è in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP), per trasformarlo in MWh basterà moltiplicare per 11,63 (1 MWh = 0,0859845 TEP). Per eventuali conversioni da fonti di energia a TEP (o TOE, in inglese) fare riferimento a questo glossario: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_\(toe\).](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_(toe).)

Alimentazione	Standard Euro	Consumo specifico di Energia finale (tep/Mkm)	Fonte	Consumo specifico di Energia Primaria*** (tep/Mkm)
Gasolio	Euro VI	312	ISPRA FE2019*	349,4
Elettricità	-	101	Elaborazione su dati ENEA**	189,9

L'unità di misura dei consumi specifici è la tonnellata equivalente di petrolio per milioni di km, che può essere anche espressa in grammi equivalenti di petrolio a km (gep/km).

* <https://fetransp.isprambiente.it/#/>

** valori calcolati a partire dalle curve consumi-velocità sviluppata all'interno dell'Accordo di Programma 2015-2017 con il MiSE, ora MITE - per i bus la curva dei consumi è stata aggiornata nell'attività dell'ultimo PAR 2019-2021; per le autovetture la curva è stata sviluppata sulla base di misure fatte su una Renault Leaf, ed è descritta nel Rapporto pubblicato al link: https://www.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/adp-mise-enea-2015-2017/mobilita-elettrica/rds_par2015-213.pdf/view

**** per i veicoli a combustione interna sono stati usati i fattori dello studio JEC al link: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121213>; per i veicoli a batteria è stato calcolato il coefficiente di conversione da energia finale ad energia primaria a partire da dati ISPRA e TERNA e da misure ENEA sulle perdite della fase di ricarica delle batterie.

Per le autovetture con cilindrata compresa tra i 1400 cc e i 2000 cc confrontate con una vettura elettrica dello stesso segmento:

Ambito	Alimentazione	Standard Euro	Consumo specifico di Energia finale (tep/Mkm)	Fonte	Consumo specifico di Energia Primaria (tep/Mkm)***
Urbano	Benzina	Euro 6	98	ISPRA FE2019*	107,8
Urbano	Gasolio	Euro 6	69	ISPRA FE2019	77,3
Urbano	Elettricità	-	13	Elaborazione su dati ENEA**	24,4
Totale****	Benzina		65	ISPRA FE2019*	71,3
Totale****	Gasolio		51	ISPRA FE2019*	56,2
Totale****	Elettricità		14	Elaborazione su dati ENEA**	26,4

L'unità di misura dei consumi specifici è la tonnellata equivalente di petrolio per milioni di km, che può essere anche espressa in grammi equivalenti di petrolio a km (gep/km).

* <https://fettransp.isprambiente.it/#/>

** valori calcolati a partire dalle curve consumi-velocità sviluppata all'interno dell'Accordo di Programma 2015-2017 con il MiSE, ora MITE - per i bus la curva dei consumi è stata aggiornata nell'attività dell'ultimo PAR 2019-2021; per le autovetture la curva è stata sviluppata sulla base di misure fatte su una Renault Leaf, ed è descritta nel Rapporto pubblicato al link: https://www.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/adp-mise-enea-2015-2017/mobilita-elettrica/rds_par2015-213.pdf/view

*** per i veicoli a combustione interna sono stati usati i fattori dello studio JEC al link: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121213>; per i veicoli a batteria è stato calcolato il coefficiente di conversione da energia finale ad energia primaria a partire da dati ISPRA e TERNA e da misure ENEA sulle perdite della fase di ricarica delle batterie.

**** consumo medio su percorsi misti urbani-extraurbani, per i veicoli con motore a combustione interna sono stati considerati i fattori ISPRA, per i veicoli a batteria è stata seguita la stessa la metodologia COPERT utilizzata da ISPRA.

Nel caso di rinnovo del parco mezzi è importante capire se la sostituzione del mezzo vecchio è anticipata rispetto alla prassi di utilizzo o meno. Se il rinnovo del parco era programmato, e l'acquisto non è più di diesel, ma di elettrico, la differenza di consumi è quella dei fattori del nuovo che sono indicate nelle tabelle; altrimenti, si può usare il consumo ricavato dalle diagnosi, ma con l'accortezza di capire per quanti anni ancora avrebbe potuto circolare il mezzo sostituito.

Stessa accortezza dovrebbe applicarsi al computo delle percorrenze annue: atteso che le aziende conoscano i dati di percorrenza (in km) almeno per fasce di anzianità, se si confronta mezzo nuovo su nuovo si dovrebbero prendere i km del nuovo, se si confronta mezzo nuovo rispetto al vecchio, si devono usare i km del vecchio.

APPENDICE 2: Indicatore comune UE RRFCI04 – Popolazione che beneficia di misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altri disastri naturali legati al clima

1. Considerazioni preliminari.....	55
2. Modalità di calcolo.....	58

La presente nota vuole essere a supporto per le Amministrazioni titolari ai fini della rilevazione **dell'indicatore comune RRFCI04 – “Popolazione che beneficia di misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altri disastri naturali legati al clima”**. L'indicatore comune RRFCI04 misura il numero di persone che vivono in aree in cui sono costruite o notevolmente migliorate le infrastrutture di protezione finalizzate a ridurre la vulnerabilità alle inondazioni, agli incendi boschivi e altre calamità naturali connesse al clima grazie agli interventi finanziati dal RRF e completati nel periodo di trasmissione.

Il [Regolamento UE 2017/1058](#) relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione prevede degli indicatori analoghi, calcolati per tipologia di rischio da cui si riceve protezione (RCR 35 – Popolazione che beneficia di misure di protezione contro le inondazioni; RCR 36 – Popolazione che beneficia di misure di protezione contro gli incendi boschivi; RCR 37 – Popolazione che beneficia di misure di protezione contro le catastrofi naturali connesse al clima (diverse dalle inondazioni o dagli incendi boschivi)).

La metodologia è costruita sulla base di indicazioni condivise con ISPRA e con le Amministrazioni titolari di interventi associati all'indicatore per il calcolo puntuale della popolazione beneficiaria, e consente un inquadramento delle modalità da adottare, posta la possibilità per le Amministrazioni titolari di enucleare coerentemente tali indicazioni in specifiche note di supporto indirizzate alle misure di competenza.

1. Considerazioni preliminari

Prima di fornire puntuali indicazioni per il calcolo dell'indicatore comune, è necessario esaminare alcuni elementi, ad esso correlati, che necessitano di chiarimenti.

La popolazione di riferimento

Una prima sfida per la costruzione dell'indicatore è rappresentata dalla definizione della popolazione di riferimento. Come popolazione che **beneficia** delle misure potrebbero essere considerate tutte le persone che risentono in termini positivi della mitigazione del rischio nell'area interessata da un intervento. Quindi, oltre a quelle che abitano stabilmente nell'area interessata, anche quelle che vi lavorano, frequentano ambiti commerciali e turistici, utilizzano infrastrutture o semplicemente usufruiscono (persino da remoto) dei servizi presenti nell'area. Concetti più restrittivi, invece, pure richiamati nella scheda dell'indicatore, sono quelli riconducibili alle persone che **vivono**

nell'area in cui si esplica l'effetto della realizzazione o del miglioramento di una infrastruttura o ancora alla popolazione **residente** a rischio. Nel caso della popolazione residente, in particolare, si fa riferimento a una condizione strettamente “anagrafica” da cui rimangono escluse, ad esempio, le presenze nei luoghi di lavoro o quelle stagionali e turistiche.

Sul piano pratico viene in rilievo la diversa disponibilità dei dati. Se, da un lato, i concetti di persone beneficiarie o che vivono su un'area appaiono quelli più appropriati per misurare il “risultato” di un intervento, **la popolazione residente si presta molto meglio ad essere determinata in modo semplice e su dati oggettivi, ufficiali ed omogenei su base nazionale**, quali sono i dati associati alle sezioni di censimento ISTAT o, a scala di maggior dettaglio, i dati risultanti dai registri delle anagrafi comunali.

L'area di influenza

Un altro aspetto essenziale, connesso al calcolo dell'indicatore comune, è l'individuazione della cosiddetta “area di influenza” dell'intervento, ovvero la porzione di territorio su cui si esplicano gli effetti attesi dalla sua realizzazione. In altre parole, questa può essere definita come l'areale all'interno del quale si manifestano interazioni apprezzabili tra le opere proposte e i fenomeni avversi (esistenti o potenziali) al cui contrasto è rivolta l'azione dell'intervento.

Dal punto di vista pratico, **l'area di influenza rappresenta la “geometria” fondamentale a cui fare riferimento per il calcolo della popolazione associata all'indicatore e, di norma, dovrebbe essere sempre calcolata dal progettista** sulla base di opportuna modellazione della situazione *ante-operam* e *post-operam*, e riportata come tale negli elaborati progettuali.

Trattandosi di un elemento di mera derivazione progettuale, **l'area di influenza non è una informazione sempre disponibile¹²**. In questi casi, è possibile **approssimare l'area di influenza con il territorio comunale nel quale è realizzato l'intervento**.

Le tipologie di interventi – protezione vs. vulnerabilità

La scheda descrittiva dell'indicatore comune fa riferimento a interventi “*di protezione*” e, al contempo, viene esplicitamente richiamata la finalità di ridurre la “*vulnerabilità*”.

Questa duplice definizione potrebbe apparire parzialmente contraddittoria se riferita ad altre classificazioni degli interventi. Ad esempio, nell'ambito dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) previsti dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, le tipologie di misure riconducibili al PNRR sono distinte tra interventi in grado di agire sulla vulnerabilità degli esposti (misure di prevenzione) e interventi in grado di agire sulla pericolosità dell'evento (misure di protezione).

Per superare questa apparente contraddizione, l'indicatore RRFCI04 viene qui interpretato in senso estensivo, considerando nell'oggetto dell'indicatore **tutte le tipologie di interventi che agiscono sia in relazione alla pericolosità che alla vulnerabilità degli esposti**, fermo restando che,

¹² Tipicamente ciò avviene per i progetti del sub-investimento M2C4I2.1.B “Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico”, di competenza del Dipartimento della protezione civile. Infatti, attraverso tale sub-investimento si interviene nelle aree colpite da eventi calamitosi, in cui è stato dichiarato lo stato di emergenza nazionale, pertanto in assenza di una specifica documentazione progettuale.

ai fini dell'indicatore, gli interventi debbano riguardare infrastrutture nuove o notevolmente migliorate. In particolare, gli interventi di ripristino saranno considerati ai fini dell'indicatore se posti in essere con la realizzazione di nuove infrastrutture ovvero con l'apporto di significativi miglioramenti eseguiti nel rispetto delle norme tecniche vigenti ed in coerenza con il quadro conoscitivo attuale in relazione al contesto idraulico, geologico ed idrogeologico, non raffigurandosi, quindi, come opere di mero ripristino delle condizioni *ex ante*.

Le tipologie di interventi in aree colpite da eventi calamitosi

Nel caso di aree colpite da eventi calamitosi, in cui è stato dichiarato lo stato di emergenza, gli interventi possono essere di due tipologie¹³:

- **ripristino di strutture e infrastrutture pubbliche danneggiate** (cosiddetta **tipologia E**, di cui all'art. 25, c.2, lettera e) del d.lgs. 2/2018, cd. Codice di protezione civile);
- **riduzione del rischio residuo**, anche al fine di incrementare la resilienza delle comunità locali (cosiddetta **tipologia D**, di cui all'art. 25, c.2, lettera d) del d.lgs. 2/2018).

Gli interventi di **tipologia E** possono interessare strutture pubbliche (es. scuole, ospedali, edifici comunali) o infrastrutture (es. viabilità, reti di servizi):

- gli interventi realizzati sulle **strutture pubbliche** sono finalizzati al **mero ripristino** della funzionalità delle strutture pubbliche danneggiate dagli eventi emergenziali e senza che sia apportato un miglioramento della vulnerabilità del territorio colpito dall'evento calamitoso;
- gli interventi realizzati sulle **infrastrutture pubbliche** sono finalizzati non solo al ripristino delle normali condizioni di vita pre-evento, ma anche ad adeguare l'infrastruttura stessa alle mutate condizioni climatiche, aumentando la resilienza del territorio.

Gli interventi di **tipologia D**, ovvero di riduzione delle condizioni di rischio residuo, sono finalizzati a ridurre le condizioni di vulnerabilità dell'intero territorio colpito dall'evento emergenziale, cercando al contempo di migliorare le capacità di "reazione" del territorio rispetto a futuri eventi climatici estremi.

Pertanto, gli interventi che partecipano alla valorizzazione dell'indicatore comune RRFCI04 sono esclusivamente quelli che producono un miglioramento della resilienza delle infrastrutture di protezione e non il mero ripristino delle stesse, e **afferiscano quindi alla tipologia D oppure alla tipologia E, in quest'ultimo caso limitatamente agli interventi che agiscano sulle infrastrutture** (non sulle strutture). Per gli altri interventi, l'indicatore potrà essere valorizzato a zero, con motivazione "Progetto non pertinente" (vedi Sezione III – Istruzioni per inserimento dati in ReGiS delle Linee guida).

¹³ Queste tipologie di interventi vengono in rilievo, ad esempio, per il sub-investimento M2C4I2.1.B "Misure per la gestione del rischio alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico", di competenza del Dipartimento della protezione civile, e per il sub-investimento M2C42.2 "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni", di competenza del Ministero dell'interno.

2. Modalità di calcolo

Tenuto conto delle considerazioni preliminari, una *proxy* accettabile e che può essere definita in modo relativamente semplice dal soggetto attuatore dell'intervento è rappresentata dalla **popolazione residente all'interno dell'area di influenza dell'intervento**.

Per poter procedere a definire il valore dell'indicatore, occorre in primo luogo che venga resa disponibile l'area di influenza dell'intervento, che essendo un elemento progettuale caratteristico di ciascun intervento dovrebbe, come tale, essere inclusa nel corredo informativo del progetto.¹⁴

Per il passaggio successivo, ovvero il calcolo del numero di persone residenti all'interno dell'area di influenza, si può fare prima di tutto riferimento al “metodo di proporzionalità” che viene utilizzato da diversi anni per definire gli indicatori ISPRA sulla popolazione esposta a rischio di frane e alluvioni. Tale metodo¹⁵, che utilizza come unità territoriale le 402.000 sezioni di censimento ISTAT, permette di stimare il numero di persone esposte a rischio moltiplicando la percentuale di area a pericolosità all'interno di ciascuna sezione di censimento per la popolazione residente nella suddetta sezione.

Il metodo può essere applicato in modo del tutto analogo anche per definire l'indicatore comune in esame, semplicemente sostituendo “l'area di influenza dell'intervento” alle “aree a pericolosità” utilizzate nel calcolo degli indicatori ISPRA.

Sul piano pratico, per eseguire il calcolo può essere utilizzato direttamente anche lo strumento “calcola scenario”, disponibile sulla piattaforma IdroGEO di ISPRA (<https://idrogeo.isprambiente.it>) che consente di tracciare sull'interfaccia webGIS il poligono di interesse e restituisce, tra i dati di contesto relativi al poligono, anche il dato della popolazione residente.

In via generale, la validità dei risultati ottenuti con il metodo di proporzionalità è ampiamente riconosciuta per i dati aggregati su base comunale. Via via che l'estensione dell'area interessata si riduce diminuisce progressivamente anche l'attendibilità dei risultati, soprattutto se si arriva ad estensioni significativamente più piccole delle sezioni di censimento intersecate. Per questo motivo lo strumento di calcolo disponibile in IdroGEO ha una soglia di operatività che non consente di utilizzarlo su aree con dimensioni inferiori ad un chilometro quadrato.

Anche ai fini del calcolo dell'indicatore comune, quindi, la soglia dimensionale di un chilometro quadro va considerata come limite inferiore per determinare la popolazione residente utilizzando la modalità semplificata del metodo di proporzionalità. Per gli interventi che presentano un'area di influenza minore, il calcolo della popolazione residente andrà invece basato sulle risultanze dei registri dell'anagrafe comunale.

Nel caso di interventi per cui non risulti disponibile il dato relativo alla “area di influenza del progetto”, come tipicamente accade per i progetti del sub-investimento M2C4I2.1.B di competenza del Dipartimento della protezione civile, il calcolo della popolazione residente sarà in ogni caso basato sulle risultanze dei registri dell'anagrafe comunale.

¹⁴ Per i progetti relativi all'investimento M2C4I2.1.B, si veda *infra*.

¹⁵ Trigila A., Iadanza C., Lastoria B., Bussetini M., Barbano A. (2021) Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Rapporto 2021. ISPRA, Rapporti 356/2021

In questo caso, inoltre, l'area dell'intervento, su cui calcolare la popolazione residente, è il **comune in cui si trova la struttura/infrastruttura o la circoscrizione di decentramento comunale**, per i comuni che le abbiano istituite ai sensi dell'art. 17 del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 (cd. Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali)¹⁶. Ad esempio, nel caso di Roma, occorre considerare non la popolazione residente dell'intero comune, bensì quella della circoscrizione di decentramento comunale (cd. municipio) in cui insiste l'opera.

¹⁶ Il citato articolo al comma 1 prevede che i comuni con popolazione superiore a 250 mila abitanti e i comuni capoluogo delle città metropolitane anche con popolazione inferiore, articolano il loro territorio per istituire le circoscrizioni di decentramento, quali organismi di partecipazione, di consultazione e di gestione di servizi di base, nonché di esercizio delle funzioni delegate dal comune. Al comma 3, tale possibilità è estesa anche ai comuni con popolazione tra i 100 mila e i 250 mila abitanti, purché la popolazione media delle circoscrizioni non sia inferiore a 30 mila abitanti.

Sez. III – Istruzioni per inserimento dati in ReGiS

1. Gestione Indicatori Comuni per Amministrazione

All'interno del sistema ReGiS è stata creata una nuova applicazione che permette alle Amministrazioni titolari di indicare all'interno di ciascun semestre il valore Fenix per misura degli indicatori. L'applicazione è presente nel gruppo "Indicatori Comuni" ed è chiamata "Indicatori Comuni per Amministrazione" (vedi Figura 1).

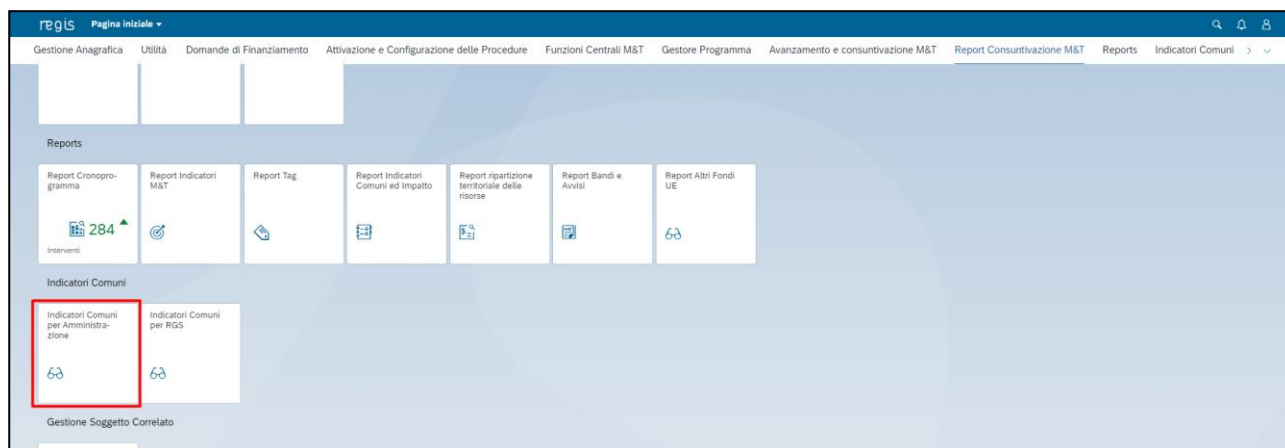


Figura 2 – Launchpad ReGiS

L'utente, una volta entrato nell'applicazione, attraverso il comando "Seleziona" potrà innanzitutto accedere ai dati degli indicatori per misura relativi all'anno e al semestre definiti dallo stesso in input (v. Figura 2).

The screenshot shows the 'Indicatori Comuni per Amministrazione' application interface. At the top, there are filters for 'Anno' (set to 2021) and 'Semestre' (set to Primo Semestre). The 'Seleziona' button is highlighted with a red box. Below the filters is a table of indicators with columns: ID, Nome Iniziativa, Amministr., Codice In..., Descrizione Indicatore, Unità di misura, Stock/Flusso, Anno Ob., Semestre, N Proge..., and Valore progetti.

ID	Nome Iniziativa	Amministr.	Codice In...	Descrizione Indicatore	Unità di misura	Stock/Flusso	Anno Ob.	Semestre	N Proge...	Valore progetti
M1C11.6.5	Digitalizzazione del Consiglio di Stato	MITD - MIN INNOV TEC	C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	Users/year	Flusso	2021	Primo Semestre	3	
M5C2I2.1	Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale	MINT - Min Interno	C1	RISPARMI SUL CONSUMO ANNUO DI ENERGIA PRIMARIA	MWh/year	Stock	2021	Primo Semestre	1.775	
M1C1I3.2	Rafforzamento dell'Ufficio del processo per la Giustizia amministrativa	Giust Amministrativa	C14.B	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (NON-BINARIO)	Persons	Flusso	2021	Primo Semestre	3	
M6C1I1.1	Care della Comunità e presa in carico della persona	MS - Min Salute	C12	CAPACITÀ DELLE STRUTTURE DI ASSISTENZA SANITARIA NUOVE O MODERNIZZATE	Persons / year	Stock	2021	Primo Semestre	1.430	
M1C1I3.2	Rafforzamento dell'Ufficio del processo per la Giustizia amministrativa	Giust Amministrativa	C14.F	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (DONNE)	Persons	Flusso	2021	Primo Semestre	3	
M1C3I1.4	Infrastruttura digitale per il patrimonio culturale	MIC - Min Cultura	C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	Users/year	Flusso	2021	Primo Semestre	1	
M1C1I1.7.1	Servizio Civile Digitale	MITD - MIN INNOV TEC	C14.F	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (DONNE)	Persons	Flusso	2021	Primo Semestre	2	

Figura 2 – Tabella di riepilogo Indicatori – Misure

Per ciascuna accoppiata Misura – indicatore saranno riportate le seguenti informazioni:

- ID: Codice Identificativo della Misura.
- Nome Iniziativa: Nome della Misura.
- Amministrazione: Amministrazione Titolare della Misura.

- Codice Indicatore: Codice Univoco dell'indicatore comune.
- Descrizione Indicatore: Campo di descrizione indicatore comune.
- Unità di Misura: Unità di misura dell'indicatore.
- Stock/Flusso: Campo che distingue gli indicatori di *stock* e gli indicatori di *flusso*
- Anno Obiettivo: Anno Obiettivo selezionato.
- Semestre: Semestre Obiettivo selezionato.
- Numero Progetti con Valore Nullo: Campo contenente il numero di progetti associati alla misura con valore realizzato nullo per lo specifico indicatore.
- Valore Progetti Validati: Totale Valore Realizzato per lo specifico indicatore su progetti sottoposti a validazione.
- Valore Progetti non Validati: Totale Valore Realizzato per lo specifico indicatore su progetti non validati.
- Totale Valore Progetti: Totale del valore realizzato degli indicatori su progetti validati e non validati.
- **Valore Felix:** Valore Realizzato che l'Amministrazione può inserire (Da Trasferire a sistema Fenix).
- Importo Correttivo Semestre precedente: Valore correttivo che l'Amministrazione può inserire per il semestre precedente.
- Valore non disponibile: Campo Flag da utilizzare in caso il Valore Realizzato non sia disponibile.

Gli inserimenti manuali delle amministrazioni per i campi Valore Fenix, Importo Correttivo Semestre Precedente e Valore non disponibile, possono essere salvati utilizzando il comando “Salva” (v. Figura 3).

Utilizzando il link in corrispondenza del campo “Numero progetti con valore nullo” sarà possibile accedere ad una tabella contenente il dettaglio dei progetti per i quali lo specifico indicatore ha un valore realizzato nullo (v. Figura 3).

regis Indicatori Comuni per Amministrazione										
Parametri di Selezione										
Anno: 2021										
Semestre: Primo Semestre										
View: [View standard] Esportazione Salva										
ID	Nome Iniziativa	Amministr.	Codice In...	Descrizione Indicatore	Unità di misura	Stock/Flusso	Anno Ob.	Semestre	N Proge...	Valore progetti
M1C111.6.5	Digitalizzazione del Consiglio di Stato	MITD - MIN INNOV TEC	C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	Users/year	Flusso	2021	Primo Semestre	3	
M5C212.1	Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale	MINT - Min Interno	C1	RISPARMI SUL CONSUMO ANNUO DI ENERGIA PRIMARIA	MWh/year	Stock	2021	Primo Semestre	1.775	
M1C113.2	Rafforzamento dell'Ufficio del processo per la Giustizia amministrativa	Giust Amministrativa	C14.B	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (NON-BINARIO)	Persons	Flusso	2021	Primo Semestre	3	
M6C111.1	Care della Comunità e presa in carico della persona	MS - Min Salute	C12	CAPACITÀ DELLE STRUTTURE DI ASSISTENZA SANITARIA NUOVE O MODERNIZZATE	Persons / year	Stock	2021	Primo Semestre	1.430	
M1C113.2	Rafforzamento dell'Ufficio del processo per la Giustizia amministrativa	Giust Amministrativa	C14.F	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (DONNE)	Persons	Flusso	2021	Primo Semestre	3	
M1C311.4	Infrastruttura digitale per il patrimonio culturale	MIC - Min Cultura	C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	Users/year	Flusso	2021	Primo Semestre	1	
M1C111.7.1	Servizio Civile Digitale	MITD - MIN INNOV TEC	C14.F	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (DONNE)	Persons	Flusso	2021	Primo Semestre	2	
View: [View standard] Esportazione										
Cup	Codice Lo...	Soggetto Attuatore	Note	Titolo progetto						
B81B21012...	B81B21012...	CONSIGLIO DI STATO	VALORE NON ANCO...	GIUSTIZIA AMMINISTRATIVA - CONSIGLIO DI STATO - SEGRETARIATO GENERALE - SERVIZIO PER L'INFORMATICA*PIAZZA CAPO DI FERRO, 13 - 00186 ROMA*ACQUISIZIONE PAC						
B81F22000...	B81F22000...	CONSIGLIO DI STATO	VALORE NON ANCO...	REALIZZAZIONE DELLA PIATTAFORMA DATA WAREHOUSE						
B81F22002...	B81F22002...	CONSIGLIO DI STATO	VALORE NON ANCO...	PIATTAFORMA DI BUSINESS E WEB INTELLIGENCE						

Figura 3 – Tabella di riepilogo progetti con valore nullo

In particolare, nella sopra indicata tabella, saranno riportate le seguenti informazioni:

- Codice CUP
- Codice CPL
- Titolo Progetto
- Soggetto Attuatore
- Nota/Motivo (Valore Nullo): Campo contenenti il motivo per cui l'indicatore non ha valore realizzato (*Progetto non pertinente, effetti non ancora prodotti dal progetto, dato non disponibile etc.*)

La Tabella di dettaglio può essere nascosta utilizzando lo stesso comando di apertura una volta che il dettaglio è visualizzato.

2. Indicatori di progetto

Nella sezione “Indicatori di Progetto”, accessibile effettuando la ricerca per CUP o cliccando su uno di essi nell'elenco riportato tra le iniziative del piano, è presente la tabella “Indicatori Comuni e Output”.

Per arrivare alla sezione “Indicatori di progetto” i passaggi più comuni sono:

- Dalla Tile “Iniziative del Piano”: si seleziona la misura di riferimento, si seleziona un CUP tra quelli che compaiono nella tabella sottostante, si accede all'anagrafica progetto e si seleziona il TAB “Indicatori di progetto”;

- Dalla Tile “Anagrafica Progetto”: si seleziona il TAB “Indicatori di progetto”.

Visualizzando la tabella, l’utente troverà prepopolato il contenuto con gli indicatori comuni associati:

Progetto: 00000000010000651442022 INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETI

Anagrafica Progetto Dettaglio Aiuti Soggetti Correlati Gestione Fonti **Indicatori di Progetto** Cronoprogramma/Costi Procedura Aggiudicazione

Indicatori Comuni e Output

Codice	Tipologia	Descrizione indicatore	Unità di Misura	Tipologia ...	Valore progr...	Valore realiz
<input type="checkbox"/> C1	Comune	RISPARMI SUL CONSUMO ANNUO DI ENERGIA PRIMARIA	MWh/year	Stock	0,00	0,0
<input type="checkbox"/> C2A	Comune	CAPACITÀ OPERATIVA SUPPLEMENTARE INSTALLATA PER L'ENERGIA RINNO	MW	Stock	0,00	0,0
<input type="checkbox"/> C4	Comune	POPOLAZIONE CHE BENEFICIA DI MISURE DI PROTEZIONE CONTRO INOND	Persons	Stock	0,00	0,0

Figura 4 - Sezione Indicatori Comuni e Output

L’utente, dopo aver cliccato sul Codice Indicatore, visualizzerà un popup all’interno del quale potrà inserire i dati di avanzamento dell’Indicatore selezionato (v. Figura 5):

Nella parte alta del popup è possibile visualizzare i dati a livello di testata:

- Codice Indicatore
- Descrizione Indicatore
- Tipologia
- Unità di Misura
- Tipologia Stock/Flusso
- Valore Programmato
- Flag “Indicatore non pertinente”

Mentre nella parte bassa, l’utente ha la possibilità di storicizzare tutti gli inserimenti relativi all’indicatore di progetto, quindi cliccando sul tasto “+” e “-” potrà aggiungere o rimuovere le righe per il codice indicatore in oggetto:

Figura 5 – Dettaglio Codice Indicatore Dati Posizione

Nel caso in cui l'indicatore selezionato non è pertinente al progetto, l'utente potrà valorizzare il flag "Indicatore non pertinente". Da qui si aprirà un popup con il seguente messaggio di avviso (v. Figura 6) al fine di informare l'utente che il sistema andrà a cancellare i valori inseriti nel campo "valore programmato" e "valore realizzato" per mese e anno inseriti precedentemente:

Figura 6 - Messaggio di avviso

Cliccando su "NO" il sistema non apporterà nessuna modifica mentre selezionando "SI" non sarà più possibile valorizzare l'indicatore rendendo non editabili i tasti "+" e "-" che consentono di inserire i valori di avanzamento dell'indicatore.

Nella tabella di Indicatori comuni e output verrà ereditato nel campo "Note" la descrizione relativa all' "Indicatore non pertinente" (v. Figura 7).

Progetto: 000000000010000651442022 INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETI

Anagrafica Progetto Dettaglio Aiuti Soggetti Correlati Gestione Fonti **Indicatori di Progetto** Cronoprogramma/Costi Procedura Aggiudicazione Gestione Spese

Indicatori Comuni e Output

Codice I...	Tipologia	Descrizione indicatore	Unità di Misura	Tipologia ...	Valore progra...	Valore realizz...	Note
C1	Comune	RISPARMI SUL CONSUMO ANNUO DI ENERGIA PRIMARIA	MWh/year	Stock	0,00	0,00	
C2A	Comune	CAPACITÀ OPERATIVA SUPPLEMENTARE INSTALLATA PER L'ENERGIA RINNOV	MW	Stock	0,00	0,00	
C4	Comune	POPOLAZIONE CHE BENEFICIA DI MISURE DI PROTEZIONE CONTRO INOND	Persons	Stock	0,00	0,00	INDICATORE NON PERTINENTE

Figura 7- Indicatore non pertinente

Se l'indicatore selezionato è pertinente al progetto, è possibile valorizzare il “Valore programmato”.

Inoltre, cliccando sul tasto “+”, l'utente potrà inserire N valori di avanzamento e a questo punto visualizzerà un popup all'interno del quale potrà indicare mese/anno di riferimento (v. Figura 8).

Inserire valori

* Mese:

* Anno:

Ok

Figura 8 - Inserire valori

Una volta indicati mese/anno, è possibile valorizzare il “valore realizzato” o, se questo è assente, dare evidenza della motivazione del mancato avanzamento dell'indicatore.

Dettaglio codice indicatore

Codice Indicatore:

Descrizione indicatore:

Tipologia:

Unità di Misura:

Tipologia Stock/Flusso:

Valore programmato:

Indicatore non pertinente: ☐

Figura 9 - Dettaglio Codice Indicatore

Nel caso in cui il “valore realizzato” è pari a 0, cliccando nel menù a tendina presente su “Note”, si visualizzerà la seguente tabella di contesto (v. Figura 10):

				<input type="text"/>
	Codice		Descrizione	
<input checked="" type="radio"/>	01		DATO NON DISPONIBILE	
<input type="radio"/>	02		EFFETTI NON ANCORA PRODOTTI DAL PROGETTO	

Figura 10 – Tabella di contesto

In questo modo, successivamente, l'utente potrà visualizzare la motivazione precedentemente selezionata all'interno del campo "Note" mostrato in Figura

Una volta che l'utente ha valorizzato i campi indicati in relazione all'indicatore selezionato, il sistema mostrerà all'interno della schermata principale sempre l'ultimo valore per mese e anno in ordine decrescente.

3. Classificazione degli indicatori in ReGiS

Codice indicatore	Codice indicatore in ReGiS	Unità di misura	Descrizione Indicatore
RRFCI 01	C1	MWh/anno	Risparmi sul consumo annuo di energia primaria
RRFCI 02	C2A	MW	Capacità operativa supplementare installata per l'energia rinnovabile - produzione di energia rinnovabile
RRFCI 02	C2B	MW	Capacità operativa supplementare installata per l'energia rinnovabile - capacità degli elettrolizzatori per la produzione di idrogeno
RRFCI 03	C3A	Punti di rifornimento/ricarica	Infrastrutture per i combustibili alternativi - punti di ricarica
RRFCI 03	C3B.1	Punti di rifornimento/ricarica	Infrastrutture per i combustibili alternativi - punti di rifornimento
RRFCI 03	C3B.2	Punti di rifornimento/ricarica	Infrastrutture per i combustibili alternativi - punti di rifornimento di idrogeno
RRFCI 04	C4	Persone	Popolazione che beneficia di misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altre catastrofi naturali connesse al clima
RRFCI 05	C5	Abitazioni	Abitazioni aggiuntive con accesso a internet fornito attraverso reti ad altissima capacità
RRFCI 06	C6A.L	Imprese	Imprese beneficiarie di un sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali - sviluppo di tecnologie e soluzioni digitali (grandi imprese)
RRFCI 06	C6A.M	Imprese	Imprese beneficiarie di un sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali - sviluppo di tecnologie e soluzioni digitali (medie imprese)
RRFCI 06	C6A.S	Imprese	Imprese beneficiarie di un sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali - sviluppo di tecnologie e soluzioni digitali (piccole e micro imprese)
RRFCI 06	C6B.L	Imprese	Imprese beneficiarie di sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali - adozione di soluzioni digitali per trasformare i loro servizi, prodotti o processi (grandi imprese)
RRFCI 06	C6B.M	Imprese	Imprese beneficiarie di sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali - adozione di soluzioni digitali per trasformare i loro servizi, prodotti o processi (medie imprese)
RRFCI 06	C6B.S	Imprese	Imprese beneficiarie di sostegno per sviluppare o adottare prodotti, servizi e processi applicativi digitali - adozione di soluzioni digitali per trasformare i loro servizi, prodotti o processi (piccole e micro imprese)
RRFCI 07	C7	Utenti	Utenti di servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati
RRFCI 08	C8.B	Full-time equivalent (FTE)	Ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno (non-binari)
RRFCI 08	C8.F	Full-time equivalent (FTE)	Ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno (donne)

Codice indicator e	Codice indicatore in ReGiS	Unità di misura	Descrizione Indicatore
RRFCI 08	C8.M	Full-time equivalent (FTE)	Ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno (uomini)
RRFCI 09	C9.G	Imprese	Imprese beneficiarie di un sostegno - (grandi imprese)
RRFCI 09	C9.M	Imprese	Imprese beneficiarie di un sostegno - (medie imprese)
RRFCI 09	C9.S	Imprese	Imprese beneficiarie di un sostegno - (piccole e micro imprese)
RRFCI 10	C10.A	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (uomini; età 0-17)
RRFCI 10	C10.B	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (uomini; età 18-29)
RRFCI 10	C10.C	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (uomini; età 30-54)
RRFCI 10	C10.D	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (uomini; età 55 e oltre)
RRFCI 10	C10.E	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (donne; età 0-17)
RRFCI 10	C10.F	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (donne; età 18-29)
RRFCI 10	C10.G	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (donne; età 30-54)
RRFCI 10	C10.H	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (donne; età 55 e oltre)
RRFCI 10	C10.I	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (non-binario; età 0-17)
RRFCI 10	C10.L	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (non-binario; età 18-29)
RRFCI 10	C10.M	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (non-binario; età 30-54)
RRFCI 10	C10.N	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione (non-binario; età 55 e oltre)
RRFCI 10	C10IA	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (uomini; età 0-17)
RRFCI 10	C10IB	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (uomini; età 18-29)
RRFCI 10	C10IC	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (uomini; età 30-54)
RRFCI 10	C10ID	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (uomini; età 55 e oltre)
RRFCI 10	C10IE	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (donne; età 0-17)
RRFCI 10	C10IF	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (donne; età 18-29)
RRFCI 10	C10IG	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (donne; età 30-54)
RRFCI 10	C10IH	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (donne; età 55 e oltre)
RRFCI 10	C10II	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (non-binario; età 0-17)
RRFCI 10	C10IL	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (non-binario; età 18-29)

Codice indicator e	Codice indicatore in ReGiS	Unità di misura	Descrizione Indicatore
RRFCI 10	C10IM	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (non-binario; età 30-54)
RRFCI 10	C10IN	Persone	Numero di partecipanti in un percorso di istruzione o di formazione - competenze digitali (non-binario; età 55 e oltre)
RRFCI 11	C11.A	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (uomini; età 0-17)
RRFCI 11	C11.B	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (uomini; età 18-29)
RRFCI 11	C11.C	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (uomini; età 30-54)
RRFCI 11	C11.D	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (uomini; età 55 e oltre)
RRFCI 11	C11.E	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (donne; età 0-17)
RRFCI 11	C11.F	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (donne; età 18-29)
RRFCI 11	C11.G	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (donne; età 30-54)
RRFCI 11	C11.H	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (donne; età 55 e oltre)
RRFCI 11	C11.I	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (non-binario; età 0-17)
RRFCI 11	C11.L	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (non-binario; età 18-29)
RRFCI 11	C11.M	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (non-binario; età 30-54)
RRFCI 11	C11.N	Persone	Numero di persone che hanno un lavoro o che cercano un lavoro (non-binario; età 55 e oltre)
RRFCI 12	C12	Persone/anno	Capacità delle strutture di assistenza sanitaria nuove o modernizzate
RRFCI 13	C13	Persone	Capacità delle classi nelle strutture per la cura dell'infanzia e nelle strutture scolastiche nuove o modernizzate
RRFCI 14	C14.B	Persone	Numero di giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che ricevono sostegno (non-binario)
RRFCI 14	C14.F	Persone	Numero di giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che ricevono sostegno (donne)
RRFCI 14	C14.M	Persone	Numero di giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che ricevono sostegno (uomini)