



SENATO DELLA REPUBBLICA

10^a Commissione Industria, commercio, turismo

"PROPOSTA DI PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (DOC. XXVII, N. 18)"

Roma, 12 marzo 2021

Indice

Introduzione e analisi di contesto.....	2
Contributo del GSE al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: aree di intervento.....	4
1. Supporto della <i>governance</i>	4
2. Il <i>know-how</i> e i modelli operativi del GSE per la gestione dei meccanismi di incentivazione a favore del processo di attuazione delle missioni 2 e 3 del PNRR.....	4
2.1 Interventi di efficienza energetica nel settore pubblico.....	5
2.2 Incremento della produzione e dell'utilizzo di energia elettrica da fonti rinnovabili.....	6
2.3 Mobilità elettrica.....	8
2.4 Misure a favore della produzione di idrogeno.....	8
3. Potenziamento banche dati e servizi digitali a supporto dello sviluppo e della pianificazione energetica territoriale	10
4. Agricoltura sostenibile ed economia circolare.....	12
5. Sinergia tra le risorse previste dal PNRR con la misura del Conto Termico.....	14
6. Predisposizione di indicatori per la valutazione e selezione dei progetti.....	15
7. Monitoraggio efficiente PNIEC-PNRR.....	16
8. Potenziamento dell'attività di informazione, formazione e promozione della sostenibilità.....	17

Introduzione e analisi di contesto

Onorevoli Presidenti, Onorevoli Senatori,

desideriamo ringraziare Voi e tutti i Membri della 10^a Commissione Industria, commercio, turismo, per aver consentito al Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A. di fornire il proprio contributo nell'ambito dell'esame parlamentare del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato nel corso della riunione del Consiglio dei Ministri del 12 gennaio scorso, ai fini della predisposizione del previsto parere al Governo.

Il GSE è una Società per Azioni interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e svolge le proprie attività secondo gli indirizzi strategici pianificati dal nuovo Ministero della Transizione Ecologica.

Il GSE, in considerazione del ruolo svolto quale soggetto istituzionalmente preposto alla gestione dei principali strumenti di incentivazione nel settore della produzione dell'energia da fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, anche in virtù dell'esperienza maturata in questi settori e all'apertura verso la digitalizzazione e l'innovazione sostenibile, intende dare il massimo contributo ed assicurare la piena collaborazione a tutte le Istituzioni affinché l'utilizzo delle risorse disponibili dal fondo unionale *Next Generation EU*, garantisca al nostro Paese risorse aggiuntive per favorire la ripresa economica e sociale nel solco della transizione ecologica e per contrastare i negativi impatti socio-economici in conseguenza della pandemia COVID-19.

Il PNRR rappresenta un'opportunità storica per un efficace progetto di rilancio economico e sociale del nostro Paese.

La dimensione globale del rapporto tra uomo e natura richiede ovviamente uno sguardo globale dinanzi alle prossime mosse condivise da fare in questo periodo storico. Pertanto guardiamo con fiducia alla convergenza tra gli sforzi che l'Europa intende fare - mediante l'individuazione di obiettivi ambiziosi al 2030 e al 2050 e mediante il piano *Next Generation EU* - e la rinnovata agenda climatica degli USA in merito agli obiettivi fissati a Parigi nel 2015.

Il tema della sostenibilità è sempre più diventato centrale, posizionandosi al cuore delle agende politiche e finanziarie di tutta Europa, con il PNRR che si accinge a diventare un importante strumento per la tanto attesa ripresa sociale ed economica del nostro Paese, purtroppo duramente colpito dalle vicissitudini legate all'emergenza pandemica.

Piano di Ripresa che dovrà essere più di un insieme di ottime iniziative, dovrà essere una strategia organica per attivare quei moltiplicatori economici che permetteranno di raggiungere gli obiettivi al 2030 tracciati dal PNIEC e dai suoi aggiornamenti. La coerenza tra il PNRR e il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), così come previsto dalla Commissione Europea, dovrà essere fortissima.

Le progettualità seguiranno tre direttrici di riforma per ottenere un Paese più:

- moderno, dotato di una Pubblica Amministrazione efficiente in cui possano operare imprese innovative e sempre più competitive;
- inclusivo e attento al benessere dei cittadini,
- verde, con sistemi di produzione e trasporto dell'energia compatibili con gli obiettivi di riduzione dei gas clima alteranti e più resiliente rispetto agli eventi climatici estremi.

La convinzione che siano gli investimenti *green* a poter trainare la ripartenza è resa evidente dal fatto che nelle intenzioni della Commissione Europea, il 37% dei 750 miliardi di Euro di finanziamenti derivanti da *Next Generation EU* dovrà essere investito negli obiettivi del *Green Deal* europeo. L'Italia sarà il primo beneficiario delle risorse totali stanziare mediante *Next Generation EU*, con circa 209 miliardi di prestiti e sussidi.

Per tali ragioni, nella presente memoria, il GSE intende offrire il proprio contributo in relazione, principalmente, alla missione 2, "*Rivoluzione verde e transizione ecologica*", e alla missione 3, "*Infrastrutture per una mobilità sostenibile*", nell'ambito delle quali il proprio ruolo e le competenze sviluppate possono contribuire ad accelerare la realizzazione dei progetti, promuovere sinergie di processo e di impiego delle risorse economiche e professionali, suggerire aree di innovazione e l'identificazione dei fattori di misurazione dei criteri di scelta e valutazione dei progetti e dei risultati e monitorarne il conseguimento.

Va peraltro sottolineato che il richiamo della Commissione Europea, a considerare le risorse per la transizione energetica sostenibile come volano per la ripresa, va ben al di là degli impatti sul settore energetico: gli interventi in ambito apparentemente energetico, in realtà, hanno effetti positivi su tutto il sistema economico e sociale, basti pensare alla relazione esistente tra riqualificazione energetica, salubrità degli ambienti vissuti, sanità e scuola, o a quella tra investimenti in infrastrutture energetiche e viarie e sviluppo del territorio, gestione del ciclo dei rifiuti e delle acque, economia circolare, o allo stretto legame tra sviluppo delle comunità energetiche e sostegno al reddito delle famiglie, o tra energia, ricerca, innovazione, digitalizzazione, competitività ed equità.

Il GSE ritiene, pertanto, opportuno inquadrare le linee d'intervento progettuali individuate nel Piano, che rappresentano un valore fondamentale per i settori strategici di propria competenza, all'interno di un più

ampio quadro di riforme strutturali che favorirà lo sviluppo di tali progetti in un contesto di raggiungimento razionale degli obiettivi di rivoluzione verde, digitalizzazione, mobilità sostenibile, istruzione e ricerca, salute e inclusione e coesione sociale.

Contributo del GSE al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: aree di intervento

1. Supporto della *governance*

Il GSE rappresenta l'esigenza complessiva di un approccio olistico ed una visione d'insieme nella stesura del PNRR, al fine di realizzare la transizione ecologica sulla strada stabilita dal PNIEC e dagli ambiziosi obiettivi del *Green Deal* europeo e dell'Agenda 2030. Infatti, a questi fanno riferimento i criteri di valutazione del PNRR per verificare se le misure proposte soddisfino gli elementi corrispondenti al criterio di valutazione.

Il GSE sta già lavorando nell'ambito del monitoraggio e delle statistiche relative agli obiettivi energia e clima e si caratterizza per la capacità di gestione di ingenti fondi, di strumenti di incentivazione e misure di promozione, di programmi di formazione e procedimenti amministrativi nel settore delle fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica e dei proventi derivanti dalla messa all'asta delle quote di CO₂.

Il GSE, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, offre il massimo supporto alla *governance* del Piano e i suoi processi definitivi ed attuativi, sia a livello nazionale che europeo, anche in considerazione delle necessarie analisi di compatibilità delle linee di intervento da introdurre con la disciplina sugli Aiuti di Stato in materia di energia e clima.

A tal fine, potranno essere messe al servizio delle Istituzioni consolidate competenze tecniche e di gestione di procedure e processi con forte attinenza ai progetti previsti dal PNRR, anche nell'ottica di contribuire al coordinamento dei molteplici attori coinvolti nelle importanti trasformazioni infrastrutturali, dei settori produttivi, dei mercati e sociali che caratterizzano il percorso di transizione energetica.

2. Il *know-how* e i modelli operativi del GSE nella gestione dei meccanismi di incentivazione a favore del processo di attuazione delle missioni 2 e 3 del PNRR

Le attività svolte dal GSE sono principalmente legate agli obiettivi della missione 2, "*Rivoluzione verde e transizione ecologica*", e missione 3, "*Infrastrutture per una mobilità sostenibile*", del PNRR ed hanno un impatto diretto sulla loro realizzazione. Si evidenzia che la maggior parte delle risorse assegnate all'Italia, il 31% (circa 70 miliardi di euro), sarà destinata a rivoluzione verde e transizione ecologica, al fine di fornire un sostegno alle misure per l'efficientamento energetico degli edifici, le energie rinnovabili, la mobilità sostenibile, la filiera dell'idrogeno, l'agricoltura sostenibile, l'economia circolare, la tutela e valorizzazione del territorio.

Tutto ciò va inquadrato coerentemente nel contesto della realizzazione degli obiettivi del PNIEC, considerando che le misure e le risorse del PNRR costituiscono un volano di straordinaria importanza, ma comunque un sottoinsieme del totale delle misure e delle risorse pubbliche e private che saranno necessarie per raggiungere gli obiettivi al 2030.

Basti pensare che l'attuale proposta di PNRR prevede di destinare circa 40 miliardi di Euro provenienti dal *Next Generation EU* alle energie rinnovabili e all'efficienza energetica, ma tale importante e tempestivo contributo si inserisce in un quadro nel quale, per gli stessi settori, il PNIEC prevede che da oggi fino al 2030 saranno da attivare investimenti con risorse private e pubbliche per non meno di 400 miliardi di Euro, di cui 150 miliardi di Euro aggiuntivi rispetto a uno scenario tendenziale. Tali considerazioni rendono conto di come sia fondamentale che le risorse del PNRR siano allocate, programmate, gestite e monitorate con rigore e trasparenza, puntando al massimo dell'efficacia in ambiti che possono attivare moltiplicatori importanti per il settore energetico e per il ciclo economico in generale, evitando dispersione di risorse, in una visione organica d'insieme.

In tal senso, i compiti istituzionali affidati al GSE, in relazione ai meccanismi di promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, con l'esperienza acquisita nella gestione degli stessi, possono rendere immediatamente disponibili strumenti e modelli operativi da impiegare per accelerare la fase attuativa di implementazione dei progetti e delle riforme previste nel Piano.

Ci si riferisce, in particolare, alle attività di gestione dei meccanismi di incentivazione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili, dalla fase istruttoria di valutazione dei requisiti necessari per l'accesso agli incentivi fino all'erogazione degli stessi, e allo sviluppo di portali informativi che ne garantiscono un'amministrazione efficace, trasparente e completamente digitalizzata. In tale contesto, il GSE può mettere a disposizione la propria esperienza per supportare e promuovere una replicabilità di tali processi per finalità analoghe.

Sarà infatti opportuno definire, quanto prima, gli aspetti attuativi delle varie misure che saranno individuate nel PNRR al fine di garantirne una "giusta" rapidità di esecuzione. Sarà dunque conveniente ricorrere a strumenti quanto più "snelli" e "affidabili", massimizzando le possibili sinergie con strumenti operativi e modelli gestionali esistenti. In tal senso, il GSE può mettere a disposizione tutte le proprie competenze maturate nel corso di più di venti anni di attività nella gestione di risorse pubbliche a favore della transizione energetica.

In particolare, in merito all'opportunità di definire le riforme che il Paese intende adottare per favorire l'efficacia e l'efficienza delle linee di intervento proposte in relazione alle missioni MI2 e MI3 in maniera strutturale e con la necessaria innovazione di riforme, si evidenziano nel seguito alcune possibili sinergie con le attività istituzionali affidate al GSE a favore della transizione energetica ed ecologica.

2.1 Interventi di efficienza energetica nel settore pubblico

Con riferimento agli interventi di efficienza energetica proposti nel settore pubblico, il Piano richiama le seguenti linee di intervento:

- un programma di risanamento strutturale degli edifici scolastici;
- un programma di realizzazione di nuove scuole mediante sostituzione edilizia;
- la realizzazione e la riqualificazione delle cittadelle giudiziarie e del patrimonio immobiliare della amministrazione della giustizia in chiave ecologica e digitale;
- verso un nuovo ospedale sicuro, tecnologico, digitale e sostenibile;
- l'efficientamento energetico e riqualificazione edifici pubblici delle aree metropolitane (ANCI), anche per servizi sociali.

Si presenta, dunque, l'opportunità di creare un percorso graduale verso una Pubblica Amministrazione *green* ed efficiente energeticamente. Gli interventi delle Pubbliche Amministrazioni, centrali e locali, si incardinano, in ogni caso, tra quelli già previsti dalla Direttiva (UE) 2018/844 e dal Decreto 30 ottobre 2020 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

In tal senso, è utile citare l'evoluzione prevista per la disciplina del Conto Termico, ai sensi dell'articolo 7 del Decreto Legislativo n. 73/2020, di attuazione della Direttiva (UE) 2018/2002 sull'efficienza energetica, che prevede di:

- a. semplificare l'accesso al meccanismo da parte della PA e dei privati, anche attraverso la promozione e l'utilizzo di contratti di tipo EPC;
- b. ampliare gli interventi ammissibili, quali, ad esempio, gli interventi di allaccio a sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficiente e l'installazione di impianti di microgenerazione;
- c. ampliare il contingente di spesa messo a disposizione delle PA, fermo restando il limite di spesa di 900 milioni di Euro complessivamente previsti per il meccanismo;
- d. rivedere le tempistiche relative alla realizzazione dei progetti da parte delle PA, al fine di renderle coerenti con le previsioni del Codice dei contratti pubblici;
- e. prevedere la possibilità, almeno nell'ambito degli interventi di riqualificazione profonda dell'edificio, di promuovere gli interventi di installazione di punti di ricarica per veicoli elettrici.

L'integrazione degli strumenti operativi per l'attuazione dei progetti identificati nel PNRR con le politiche già indicate per l'evoluzione della disciplina del Conto Termico potrebbe avvenire attraverso la valorizzazione degli attuali modelli di funzionamento implementati dal GSE e ben noti agli operatori del settore, a cominciare dalle PA, valorizzando requisiti di accesso, procedure, istruttorie di valutazione e verifiche di corrispondenza ai requisiti.

2.2 Incremento della produzione e dell'utilizzo di energia elettrica da fonti rinnovabili

Con riferimento alle fonti rinnovabili l'attuale proposta di Piano mette a disposizione circa 5,5 miliardi di Euro per incrementare la produzione e l'utilizzo di energia elettrica da FER. Il Piano richiama, in particolare, le seguenti linee di intervento:

- progetto "Parchi agricoli";
- sviluppo di progetti fotovoltaici galleggianti ed eolici offshore;
- progetti *onshore* realizzati su siti di proprietà della PA o a basso consumo di suolo o abbinati a tecnologie di stoccaggio, nonché finanziamenti (prestiti *senior/junior e/o credit enhancement*) per sistemi in *grid parity*.

È utile citare le attività condotte dal GSE in materia di gestione dei principali strumenti di sostegno alla produzione elettrica da FER (qualificazione tecnica dei progetti, gestione di procedure concorsuali - *aste e registri* - erogazione di incentivi, svolgimento di attività di verifica e monitoraggio) e per l'autoconsumo, ivi inclusa la sperimentazione delle comunità energetiche, il cui fine ultimo è creare consenso locale sul territorio nei processi autorizzativi e contrastare la povertà energetica. In tal senso il progetto "Parchi agricoli", del PNRR che propone incentivi per l'ammodernamento dei tetti degli immobili ad uso produttivo nel settore agricolo, zootecnico e agroindustriale (installazione pannelli solari, isolamento termico, sostituzione coperture in eternit, ecc.) per incrementare la sostenibilità e l'efficienza energetica del comparto, realizzando

inoltre sistemi decentrati di produzione di energia potrebbe incardinarsi agevolmente nell'ambito dei procedimenti istruttori e di qualificazione tecnica svolti dal GSE per finalità analoghe, evitando duplicazioni di competenze e costi, in un'ottica complessiva di efficienza attuativa della misura.

Si stima che il programma sarà attuato tramite bandi entro 2021 e si punterà ad ottenere entro il 2026 una superficie coperta con impianti fotovoltaici pari a 13.250 mq, tale da produrre 1.300-1.400 GWh a regime.

Ciò detto, si condivide pienamente l'implementazione di tale linea di intervento "Parchi agrisolari", evidenziando, inoltre, la possibilità di estendere il perimetro degli impianti finanziabili anche a quelli "agro-fotovoltaici" che rappresentano una combinazione virtuosa di installazioni fotovoltaiche a terra e coltivazioni agricole nel medesimo terreno.

Analoghe considerazioni valgono anche per l'implementazione di progetti fotovoltaici galleggianti ed eolici *offshore*. Per tali progetti, l'energia rinnovabile proviene principalmente dall'eolico *offshore*, su fondamenta fisse, o galleggianti a seconda della profondità dell'acqua, e dal fotovoltaico solare galleggiante, con integrazione di impianti di stoccaggio di energia elettrica che limitino la variabilità dell'immissione in rete dell'energia prodotta. L'investimento avrà impatti economici e occupazionali a livello nazionale e europeo, poiché contribuirà alla creazione di una filiera tecnologica specifica e di nuovi posti di lavoro altamente specializzati. Nella fase preparatoria, verranno identificate aree ottimali per la produzione di energia eolica e consentiranno di avere una conoscenza accurata in termini di potenziale di energia eolica nelle aree indagate.

Per quanto attiene la realizzazione di progetti *onshore* su siti di proprietà della PA o a basso consumo di suolo o abbinati a tecnologie di stoccaggio, nonché finanziamenti (prestiti *senior/junior* e/o *credit enhancement*) per sistemi di *grid parity*, si evidenzia che il GSE si è fatto promotore, a supporto del Ministero dello Sviluppo Economico, dello studio "Support to elaborate the legislative and regulatory framework to promote Power Purchase Agreements in Italy", nell'ambito del programma europeo *Structural Reform Support Service (SRSS)*, concernente l'elaborazione di un quadro di riferimento per lo sviluppo dei PPA (*Power Purchase Agreement*) in Italia. Il progetto prevede la definizione di una proposta legislativa e regolatoria per promuovere lo sviluppo di PPA in Italia, che potrebbe confluire nel Decreto Legislativo di recepimento della Direttiva (UE) 2018/2001.

Lo sviluppo dei PPA in Italia potrebbe favorire la realizzazione di iniziative di sviluppo FER in *grid parity* sul territorio. In tal senso, si potrebbe ipotizzare la creazione di un fondo di garanzia, con risorse di provenienza europea, utile all'accesso ai suindicati strumenti di finanziamento a tasso agevolato e previa l'effettuazione di una qualifica tecnica da parte del GSE dei progetti.

Con particolare riguardo al segmento della Pubblica Amministrazione, si ritiene che essa possa rappresentare un importante volano lato domanda per lo sviluppo dei PPA. Ciò in virtù dei dati di domanda riferibili alle Amministrazioni pubbliche pari a 4,5 TWh, a cui si aggiungono 6 TWh di illuminazione pubblica. Questo livello di fabbisogno rappresenta circa il 3,5-4% della richiesta elettrica nazionale. Di questa, una parte può essere indirizzata senza dubbio verso un approvvigionamento tramite PPA.

In generale, lo sviluppo dei PPA, come anche l'evoluzione del sistema delle Garanzie di Origine (GO), devono corrispondere alla crescente consapevolezza da parte della domanda (a partire da quella dei settori produttivi) di assicurare una quota di copertura *green* sempre maggiore al proprio fabbisogno energetico.

La crescita attesa delle FER rappresenta, peraltro, una grande opportunità di sviluppo per il Mezzogiorno dove si riscontrano le maggiori disponibilità delle risorse solare ed eolica, condizione che se accompagnata da un adeguato piano di realizzazione di infrastrutture può diventare anche un elemento di attrazione di attività produttive.

2.3 Mobilità elettrica

Il PNRR mira a promuovere lo sviluppo di una rete di stazioni di ricarica veloce, attraverso il potenziamento e la digitalizzazione delle infrastrutture di rete elettrica. Per tali attività il GSE si mette a disposizione per razionalizzare, tutelare e controllare il processo d'integrazione delle infrastrutture di ricarica al sistema elettrico, attraverso la funzione di verifica delle condizioni d'accesso ed eventualmente validazione e corresponsione di benefit derivanti da servizi messi a disposizione dell'interno sistema energetico, che affianchino le agevolazioni economiche. Al contempo, si potrebbe ricorrere all'impiego di applicativi digitali innovativi a favore di una efficace pianificazione infrastrutturale (corretta distribuzione e posizionamento dei punti di rifornimento/ricarica, anche con il coinvolgimento dei cittadini e le imprese quali utenti finali del servizio), nonché a consentire agli utilizzatori la possibilità di effettuare ricariche rinnovabili certificate tramite il sistema delle Garanzie di Origine.

2.4 Misure a favore della produzione di idrogeno

Con riferimento alle linee di intervento a favore della produzione di idrogeno, il Piano richiama le seguenti linee di intervento:

- produzione di idrogeno in aree industriali dismesse - ha l'obiettivo di riconvertire aree industriali abbandonate per testare la produzione di idrogeno da FER localizzate nelle aree stesse. L'investimento consentirà l'uso locale dell'idrogeno nell'industria;
- l'uso dell'idrogeno nell'industria "*Hard-to-abate*" - l'idrogeno come un'alternativa al gas naturale. Un investimento per lo sviluppo del DRI (*Direct Reduced Iron*) connesso alla decarbonizzazione dell'ex ILVA a Taranto e alla transizione per la produzione di acciaio verde in Italia;
- rete di stazioni di rifornimento idrogeno - mira a creare una rete di stazioni di rifornimento di idrogeno con un massimo di 40 distributori di carburante adatti ai camion;
- l'uso dell'idrogeno nella mobilità ferroviaria - mira a introdurre treni alimentati a idrogeno nella rete ferroviaria nazionale per sostituire il diesel laddove l'elettrificazione dei binari non è economicamente fattibile (ora circa il 40% della rete nazionale).

In particolare, l'idrogeno "verde" rappresenta un'opportunità per il processo di decarbonizzazione in atto e un collegamento tra la crescita della generazione di elettricità rinnovabile e i settori più difficilmente elettrificabili e ad elevata intensità energetica. Ciò detto, si rappresentano, nel seguito alcune proposte di riforme strutturali a favore della produzione di idrogeno:

- **Certificazione della produzione di idrogeno verde**

Si rappresenta che l'introduzione di forme di certificazione per l'idrogeno verde, alla stregua delle garanzie di origine (GO) emesse dal GSE per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, potrebbe fornire un maggior impulso allo sviluppo dell'idrogeno e permetterebbe la tracciabilità di

tutta la filiera, dalla produzione dell'idrogeno sino all'impiego finale nei diversi settori (trasporti, industria, etc.), nonché di distinguere commercialmente i gas rinnovabili che si vanno a miscelare con il gas naturale quando immessi nelle reti. In tale ambito, il GSE partecipa al gruppo di lavoro CEN (Work Group 5 "*Guarantees of origin related to energy*"), in qualità di esperto nazionale nominato dall'UNI, per la revisione dello standard europeo CEN EN 16325 di certificazione tramite Garanzie di Origine, non più limitato al solo settore elettrico ma anche al settore dei gas rinnovabili, dell'idrogeno, del riscaldamento e raffrescamento. Tali sistemi di tracciatura potranno anche avvalersi di tecnologie innovative digitali abilitanti come ad esempio la *blockchain* su cui il GSE, sulla spinta che il Governo ha dato mediante l'art 8-ter del Decreto Legislativo n. 135/2018 (il cosiddetto "Decreto Semplificazioni 2019"), sta proficuamente svolgendo una sperimentazione per il tracciamento della filiera del biometano e in generale dei gas rinnovabili, che potrebbe essere agevolmente estesa alla filiera dell'idrogeno.

- **Geo-referenziazione dei progetti pilota a favore dell'idrogeno e sistema informativo a supporto dello sviluppo territoriale della filiera**

Si evidenziano, allo scopo, possibili sinergie con le evidenze che emergeranno dal gruppo di lavoro sulle aree idonee, istituito dal Ministero dello Sviluppo Economico e a cui il GSE partecipa, essendo attivamente impegnato nella fase di raccolta e sistematizzazione dei dati. In tale ambito, si potrebbe valutare il potenziale per installare nuovi impianti di produzione di energia elettrica da FER, o per garantire il prolungamento della vita utile di impianti esistenti più sensibili alla scadenza dei regimi di incentivazione (v. biomasse), con la cui produzione alimentare elettrolizzatori, e delle aree in cui, per limiti fisici della rete elettrica, gli impianti di produzione a fonti rinnovabili sono sovente sottoposti ad ordini di distacco dalla rete, così come altri elementi inerenti la distribuzione sul territorio di poli di produzione e consumo.

A tal fine, il GSE, anche in considerazione del lavoro svolto per la mappatura dei siti industriali e del calore di scarto nell'ambito della valutazione del potenziale della cogenerazione e del teleriscaldamento, nonché del proprio ruolo di monitoraggio della distribuzione degli impianti a fonti rinnovabili (già georeferiti) e più in generale di monitoraggio del PNIEC, propone di mappare in un unico sistema informativo territoriale tutti gli elementi utili allo sviluppo armonico e razionale della filiera dell'idrogeno.

A titolo esemplificativo, il sistema informativo potrebbe consentire di identificare, a livello territoriale: la domanda elettrica e termica nei vari settori, i siti industriali e la caratterizzazione dei vettori energetici utilizzati, le reti di trasmissione e distribuzione del gas e dell'elettricità, le tratte ferroviarie non elettrificate, gli impianti di produzione da fonti rinnovabili, le potenziali aree idonee e non idonee all'ulteriore sviluppo degli impianti a fonti rinnovabili. Tale sistema potrebbe agevolare sia la pianificazione dello sviluppo dei poli di produzione di idrogeno sia la successiva mappatura di tali poli, così come i progetti di sviluppo ed i punti di prelievo che verranno realizzati.

Nella realizzazione dei primi progetti pilota in tali ambiti tecnologici, emergerà altresì la necessità di una valutazione terza e indipendente.

3. Potenziamento banche dati e servizi digitali a supporto dello sviluppo e della pianificazione energetica territoriale

Il GSE monitora da anni lo sviluppo delle fonti rinnovabili e l'efficacia delle procedure autorizzative.

Seguendo un input delle Regioni e dei Ministeri è stato sviluppato un sistema informativo geografico ove sono mappati gli impianti a fonti rinnovabili e gli interventi infrastrutturali e di efficienza energetica noti al GSE (oltre 1.200.000 oggetti ad oggi). Come detto sopra, il sistema può ospitare altre informazioni, quali quelle inerenti la mobilità elettrica e l'idrogeno, nonché i progetti in via di autorizzazione. Più in generale, lo sviluppo di banche dati e servizi digitali, può essere al contempo uno strumento tempestivo di monitoraggio dello sviluppo del territorio e uno strumento fortemente abilitante.

Ad esempio, uno degli strumenti previsti dal PNIEC per accelerare la realizzazione degli investimenti sul territorio è la semplificazione degli iter autorizzativi, in particolar modo su aree individuate come non problematiche per lo sviluppo dei progetti rinnovabili ("aree idonee"). Attualmente il tema del rilascio degli iter autorizzativi costituisce una barriera allo sviluppo delle FER nel settore elettrico.

Se si analizza l'ultima asta relativa al DM 4 luglio 2019, si rileva l'assegnazione di una quota pari al 25% dell'intera potenza disponibile a causa dell'assenza di un numero significativo di impianti autorizzati. Al fine di rendere, dunque, di introdurre riforme strutturali utili al Paese ed entro cui rendere realmente fruibili i fondi che il PNRR metterà a disposizione degli operatori, sarà necessario completare il processo di definizione delle "aree idonee" da affiancare all'introduzione di nuovi iter semplificati per gli impianti che saranno realizzati in tali aree. Si sottolinea, in particolare, la necessità di effettuare un'attenta pianificazione della nuova potenza installabile al fine di armonizzarne la distribuzione geografica con l'evoluzione della rete elettrica e il consumo di suolo.

In generale si dovrebbe agire su due fronti, da un lato semplificare le modalità di elaborazione dei progetti e presentazione delle domande (sportelli unici, digitalizzazione) e dall'altro trovare le modalità per semplificare le normative, le procedure e i requisiti necessari per porre in essere alcuni investimenti. Sul secondo punto, l'individuazione di potenziali di sfruttamento e di aree idonee può essere una delle modalità per giungere a tale scopo.

È stato per questo istituito un gruppo di lavoro ("aree idonee e non idonee") tra Ministeri (Sviluppo Economico, Ambiente, Politiche Agricole, Beni Culturali), Regioni con il coordinamento energia, GSE e RSE.

In tali ambiti, il GSE ha già varie delle collaborazioni in atto con alcune Regioni per la predisposizione di servizi digitali atti all'identificazione del potenziale installabile per l'eolico ed il fotovoltaico e, più in generale, per il monitoraggio (anche inteso in riferimento alle prestazioni degli impianti per cui sono stati sviluppati strumenti *ad hoc*) e supporto alla pianificazione e allo sviluppo energetico territoriale.

Nell'ambito del gruppo di lavoro "aree idonee e non idonee" – *oltre ad effettuare in maniera condivisa analisi funzionali a individuare le aree da prediligere e da escludere* – è naturalmente stata richiamata l'opportunità di avere una banca dati condivisa alla cui progettazione si sta iniziando a lavorare. Avere una banca dati accessibile a diversi livelli di governo del territorio o cittadini, interoperabile con varie banche dati, che possa integrare informazioni inerenti la presenza di impianti a fonti rinnovabili, le infrastrutture, gli edifici, il patrimonio della Pubblica Amministrazione a terra o su aree edificate, i potenziali di sviluppo, i nuovi progetti, costituisce un *asset* di straordinaria importanza.

Una tale banca dati, che potrà essere accessibile dal Portale di Monitoraggio del PNIEC, che il GSE sta realizzando, potrà includere inizialmente varie tipologie di livelli informativi, quali a titolo di esempio:

- *data sharing*: area per la condivisione di informazioni di varia natura (es. file aggregati per tutti gli utenti della piattaforma e file disaggregati di dettaglio per gli utenti accreditati, quali Ministeri e Regioni);
- procedure e procedimenti autorizzativi (con informazioni essenziali per l'autorizzazione degli impianti nei diversi livelli di governo del territorio e che consentono anche il monitoraggio delle procedure e dei singoli procedimenti autorizzativi in itinere, inclusive di linee guida e buone pratiche);
- atlanti e mappe: risorse cartografiche, che può ospitare sistemi in grado di fornire varie letture delle informazioni territoriali anche sfruttando l'interoperabilità tra sistemi informativi geografici nuovi ma anche esistenti di vari soggetti (es. Atlaimpianti, varie piattaforme GSE, geoportali anche regionali, *webgis* con vari tematismi su scala territoriale, atlanti RSE, reti elettriche e a gas, collegamento con catasto, superfici disponibili edificate e a terra, etc).

Ad esempio, si segnala il grande potenziale rinvenibile dalle c.d. aree dismesse (cave, miniere e discariche esaurite, aree industriali dismesse, siti di bonifica), che potranno rivestire un ruolo significativo sia per il conseguimento degli obiettivi del *Green New Deal* sia per il recupero del territorio. Considerando solamente i 58 Siti di Interesse Nazionale (SIN), è infatti stimabile un potenziale di potenza fotovoltaica installabile pari a oltre 6,5 GW, a fronte di costi complessivi di bonifica stimati pari a circa 10 miliardi di Euro. È importante evidenziare che il recupero di tali aree consentirà non solo di conseguire benefici energetici, ma anche di migliorare la salute dei cittadini. In tale contesto, si evidenzia altresì la possibilità di prevedere una specifica voce di spesa del Piano per la bonifica delle aree dismesse da destinare successivamente alla realizzazione di impianti fotovoltaici.

Tornado alla suindicata proposta di implementazione di una banca dati, è evidente che i dati ivi ospitati potrebbero essere efficacemente sistematizzati grazie al ricorso a tecnologie innovative (*big data* e intelligenza artificiale), valutando il loro impiego in diversi ambiti di utilizzo ed analisi.

In tali ambiti, il GSE, nel corso degli anni, ha già sviluppato e messo a disposizione degli utenti diversi servizi digitali integrati. In particolare, sono disponibili sia servizi a supporto degli operatori titolari di impianti che hanno stipulato una Convenzione con il GSE ("Piattaforma Performance Impianti" - PPI e Servizio di *Alerting*), sia nuovi servizi rivolti a tutti gli utenti decisi a installare un impianto ("Portale Autoconsumo") o realizzare un intervento di efficienza energetica ("Simulatori GSE"). Sono, inoltre, già attivi servizi a favore delle Regioni al fine di disporre di strumenti per valutare le *performance* degli impianti autorizzati. In un'ottica di innovazione tecnologica dei processi nel settore energetico è inoltre auspicabile la diffusione dell'utilizzo della tecnologia *blockchain* e dell'Intelligenza Artificiale.

In generale, per quanto attiene i processi autorizzativi, sia per il comparto delle fonti rinnovabili che dell'efficienza energetica, si auspica l'avvio di un graduale processo di digitalizzazione delle PA e dei vari Enti pubblici interessati che mettano al centro la semplificazione operativa, oltre che la trasparenza, a favore di cittadini ed imprese. Il GSE ha realizzato esperienze progettuali pilota sperimentando le tecnologie digitali innovative applicate al settore energetico. Le proposte progettuali di seguito descritte si innestano naturalmente, pertanto, all'interno del perimetro delle Missioni *Digitalizzazione e Innovazione* e *Transizione Ecologica* del PNRR.

In particolare, si propone la realizzazione di “Sportelli digitali” per l’iter autorizzativo degli impianti a fonte rinnovabile e per l’efficienza energetica.

Ad esempio, nel comparto delle FER, come indicato nella Direttiva (UE) 2018/2001, ogni Stato Membro deve predisporre uno o più sportelli per la semplificazione dell’iter autorizzativo per la realizzazione degli impianti a fonte rinnovabile. Il GSE propone, pertanto, di creare e gestire un applicativo digitale con il ruolo di Sportello unico nazionale per fornire assistenza all’inoltro della domanda di realizzazione degli impianti FER di qualunque tipologia e potenza, accreditando i soggetti richiedenti e le amministrazioni coinvolte nei processi autorizzativi. Lo Sportello digitale potrà essere ancor più efficiente grazie al “boost” tecnologico offerto – *ad esempio* - dalla tecnologia *blockchain* e dal ricorso a tecnologie di Intelligenza Artificiale (per l’individuazione di norme/procedure/informazioni/dati attinenti alla realizzazione di una specifica tipologia di impianto a fonte rinnovabile). Si segnala, al riguardo, che nell’ambito della realizzazione di servizi ai cittadini e alle imprese, il GSE ha siglato con altre Pubbliche Amministrazioni e aziende strategiche, un Protocollo d’Intesa di sperimentazione e progressivo avvio dell’*Italian Blockchain Services Infrastructure (IBSI)*, coerentemente con gli indirizzi UE su tale tecnologia.

Si sottolinea ancora che la diffusione della digitalizzazione nel settore energetico potrà avvenire solo se sarà supportata da un rapido sviluppo dell’infrastruttura di rete. Ad esempio, si segnala che, attualmente, ancora molti consumatori elettrici italiani non dispongono di misuratori 2G (il processo di sostituzione terminerà dopo il 2030). L’assenza di misuratori 2G, in questa fase, rappresenta una barriera alla partecipazione diretta dei consumatori e dei *prosumer* al mercato elettrico e ai relativi servizi di dispacciamento.

Infine, in tale contesto, potrebbe rivestire un ruolo strategico la centralizzazione in un unico “*Data Hub di Sistema*” delle informazioni anagrafiche e di misura di tutti i punti che partecipano al mercato nazionale dell’energia, nonché il potenziamento dell’interoperabilità tra le banche dati del GSE con quelle di altri soggetti istituzionali.

4. Agricoltura sostenibile ed economia circolare

Come già evidenziato, il Piano prevede una specifica linea di intervento in merito alla realizzazione di impianti fotovoltaici - “Parchi agricoli”, e si è già proposto di estendere il perimetro degli impianti finanziabili anche a quelli “agro-fotovoltaici”.

Ciò detto, il settore agricolo italiano comprende oltre 1,6 milioni di aziende caratterizzate da una dimensione media pari a circa 8 ettari, con un’occupazione complessiva del suolo di circa 12 milioni di ettari (41% della superficie italiana). Al settore agricolo sono, inoltre, associati circa il 18% delle emissioni climalteranti e circa il 50% dei consumi idrici. In tale contesto, assume specifica rilevanza l’implementazione di azioni per rendere sostenibile l’intera filiera agricola.

Alla luce della rilevanza del settore, si propone di incrementare i fondi indicati alla voce “1.1. Contratti di filiera” dalla proposta di Piano, prevedendo risorse specifiche per implementare l’agricoltura di precisione che consente di ottimizzare la produzione, minimizzando l’utilizzo delle materie prime (ad esempio, acqua, gasolio e fertilizzanti). Tuttavia, tale modello di gestione richiede investimenti non trascurabili per l’acquisto di nuovi macchinari agricoli digitali e per l’accesso alla banda ultralarga necessaria a tutte le attività di data management. In particolare, considerata l’estensione ridotta di molte aziende agricole italiane, si ritiene opportuno prevedere l’accesso a tali fondi anche di aziende terze che forniscano, successivamente, specifici servizi in modalità “ESCo” alle aziende agricole sempre di dimensioni limitate. Si segnala, al riguardo, che nel

corso degli ultimi anni il GSE ha lanciato la “Carta di Sostenibilità Agricola - CSA” per valutare la sostenibilità delle aziende agricole e supportarle in un processo virtuoso di sostenibilità.

Al contempo, si sottolinea l’importanza della filiera del biogas/biometano per il settore agricolo quale *best practice* nell’ambito dell’economia circolare. Nei prossimi anni (entro il 2026) terminerà il periodo di incentivazione di diversi impianti biogas che attualmente beneficiano della Tariffa onnicomprensiva (DM 18 dicembre 2008). Al fine di garantire il recupero degli scarti agricoli e zootecnici è necessario prevedere che tali impianti possano continuare a produrre energia elettrica o essere riconvertiti a biometano, sfruttando gli incentivi previsti dal DM 2 marzo 2018 attivi fino al termine del 2022.

Pertanto, il GSE valuta molto positivamente l’introduzione di una linea di intervento specifica sul biometano, secondo criteri di promozione dell’economia circolare, che si basi sull’incentivazione di una percentuale dell’investimento sostenuto per realizzare nuovi impianti agricoli e per la riconversione del parco biogas esistente. Il progetto si declina in diverse linee di intervento, che puntano ad obiettivi specifici:

- riconversione ed efficientamento degli impianti di biogas agricoli esistenti verso la totale o parziale produzione di biometano da valorizzare come *asset* di collegamento tra la rete elettrica e la rete gas in grado di fornire servizi di flessibilità, nel settore dell’*heating & cooling* industriale e del residenziale oltre che nel terziario e realizzando contestualmente strutture per la corretta gestione delle biomasse in ingresso e del digestato;
- sostegno alla realizzazione di nuovi impianti per la produzione di biometano, sempre con le stesse destinazioni;
- diffusione di pratiche agro-ecologiche nella fase di produzione del biogas per migliorare l’efficienza di uso dei nutrienti con netta riduzione dell’uso di concimi di sintesi e incremento della dotazione di sostanza organica nei suoli, nonché realizzazione di poli consortili di trattamento centralizzato per la valorizzazione di digestato ed effluenti con produzione di fertilizzanti di origine organica.

Allo scopo, si segnala il ruolo svolto dal GSE nella gestione del meccanismo di incentivazione del Biometano e dei biocarburanti per l’utilizzo nei trasporti, e al supporto fornito ai Ministeri competenti per l’evoluzione del meccanismo in coerenza con la disciplina sugli Aiuti di Stato in materia di energia e ambiente.

Tale linea di intervento potrebbe agilmente incardinarsi operativamente nell’ambito dei processi per la qualificazione tecnica dei progetti e degli strumenti già sviluppati ed implementati dal GSE al fine di garantirne l’implementazione con maggiore efficacia ed efficienza e potrebbe, altresì, collocarsi all’interno di una più ampia riforma di incentivi alla produzione di Biometano, estendendo il focus del meccanismo anche alla mobilità elettrica e ai carburanti rinnovabili non biologici (incluso l’idrogeno) in un solo meccanismo di certificati negoziabili (valutando il collegamento con i target sulle emissioni imposto dalla *Fuel Quality Directive*), ma anche al di fuori del settore dei trasporti.

Sempre in relazione alla valorizzazione dei principi dell’economia circolare, il GSE propone, infine, la realizzazione di un sistema di tracciabilità dei flussi di materiali e di misura del livello di circolarità dei componenti degli impianti di produzione energetica, utilizzato anche per la definizione di cataloghi “pre-qualificati” dei componenti di impianto, al fine di una semplificazione del processo di qualifica per l’ottenimento di eventuali benefici. Si propone, ad esempio, di istituire un registro elettronico per la tracciabilità delle principali apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) di impianti a fonte rinnovabile da poter estendere a tutte le componenti degli impianti per i quali è possibile attuare un recupero dei

materiali costruttivi. In diversi casi, infatti, i componenti non più utilizzati potrebbero essere interessati dall'estensione della loro vita tecnica prima di essere avviati a discarica, a fronte di trattamenti tecnologici dedicati in officine specializzate con risvolti positivi al riuso nel mercato secondario e a costi più contenuti. Tale sistema di tracciabilità, gestito da un soggetto terzo di certificazione, potrà poi essere agevolmente esteso a tutte le dotazioni ed interventi delle Pubbliche Amministrazioni, coinvolte virtuosamente nella gestione dei propri cespiti e sfridi aziendali.

5. Sinergia tra le risorse previste dal PNRR con la misura del Conto Termico

Come anticipato, la complementarità degli obiettivi del PNRR con gli obiettivi specifici in materia di energia e clima suggerisce, in questi ambiti, il ricorso all'insieme complessivo delle risorse messe a disposizione dall'Europa e dallo Stato italiano per garantirne il conseguimento in maniera quanto più celere ed efficace possibile, anche nell'ottica di ridurre l'onere di sostegno in capo ai cittadini italiani e liberando, dunque, risorse per favorire e accelerare gli ulteriori processi di riforma delle restanti missioni identificate nel Piano. Quanto all'impiego sinergico di risorse finanziarie pubbliche, un importante esempio può essere fornito dalla disciplina per l'incentivazione di interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili, c.d. "Conto Termico", che può favorire tanto un'integrazione delle relative risorse con quelle assegnate dal Piano tanto dei processi di assegnazione delle risorse rese disponibili per finalità analoghe o affini.

La possibilità di integrare le risorse del Conto Termico con le risorse comunitarie derivanti dal *Recovery Fund* in relazione agli interventi di efficienza energetica proposti nel settore pubblico, consentirebbe sia di favorire in maniera più efficace il conseguimento degli obiettivi di efficientamento energetico degli edifici delle Pubbliche Amministrazioni sia di ridurre l'onere che grava sui cittadini, attraverso gli oneri pagati attraverso le tariffe del gas, in virtù della copertura delle spese d'incentivazione. La maggior parte delle misure di promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica gestite dal GSE passa attraverso il sostegno dei cittadini mediante il pagamento degli oneri applicati alle tariffe elettriche e del gas. È nota la necessità delle Pubbliche Amministrazioni di attingere al massimo delle risorse economiche disponibili per poter programmare e portare a termine in maniera efficace ed efficiente progetti importanti e complessi come quelli connessi all'efficientamento energetico, alla riduzione del rischio sismico, alla progettazione e realizzazione di infrastrutture per la mobilità sostenibile. Basti pensare alle disposizioni introdotte dall'articolo 48-ter Decreto Legge 14 agosto 2020, n. 104, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della Legge 13 ottobre 2020, n. 126. Quest'ultimo, infatti, in ragione delle difficoltà delle Pubbliche Amministrazioni di programmare e disporre in maniera immediata delle risorse economiche necessarie e tenendo conto dell'efficacia e facilità di fruizione del Conto Termico, ha disposto un incremento della misura degli incentivi previsti dal Conto Termico per la realizzazione di interventi di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di incremento dell'efficienza energetica su edifici pubblici adibiti a uso scolastico e su edifici di strutture ospedaliere del Servizio Sanitario Nazionale fino a una copertura del 100% delle spese ammissibili.

Pertanto, per quanto attiene alle linee di intervento che rilevano per tali finalità, si propone di avvalersi della fruibilità del Conto Termico e della sua efficacia, dimostrata dal tasso di crescita degli interventi incentivati e dalle testimonianze delle principali associazioni di categoria e operatori del settore, per dedicare le risorse programmate nel PNRR alla realizzazione di progetti integrati rispetto a quelli promossi dal Conto Termico,

anche attraverso il ricorso alle risorse del *Recovery Fund* in maniera complementare rispetto a quelle del Conto Termico, nell'ottica di sgravare le tariffe del gas oltre che di contribuire ad accelerare il processo di riforme del Piano.

6. Predisposizione di indicatori per la valutazione e selezione dei progetti

Per quanto riguarda la parte della Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica la Commissione UE chiede allo Stato membro una valutazione per verificare se le misure proposte soddisfano gli elementi corrispondenti al criterio di valutazione. Più specificamente, se si prevede che l'attuazione delle misure previste contribuisca in modo significativo a:

- istituire sistemi rispettosi del clima e dell'ambiente e decarbonizzare settori economici o sociali al fine di contribuire all'obiettivo generale della neutralità climatica dell'Europa entro il 2050; e
- affrontare le sfide derivanti dalla transizione verde; e
- avere un impatto duraturo, come illustrato dalla coerenza con le strategie o i piani nazionali esistenti, l'integrazione in un processo e contesto istituzionale ampio e inclusivo, la generazione di cambiamenti strutturali duraturi.

Gli Stati membri sono chiamati ad applicare una metodologia che assegni una ponderazione specifica al sostegno fornito, che rifletta la misura in cui tale sostegno contribuisce agli obiettivi climatici.

Si chiede ai Paesi di fornire informazioni sul metodo di valutazione, ossia sul come le misure proposte contribuiranno all'obiettivo di riduzione di CO₂ del 2030, in linea con il PNIEC. Ciò include una valutazione dell'ambito, della tempistica e dell'impatto previsto delle misure proposte sugli obiettivi climatici. Gli obiettivi climatici includono la riduzione delle emissioni di gas serra, l'adattamento ai cambiamenti climatici, la quota di energie rinnovabili, l'efficienza energetica e l'interconnessione elettrica.

In tutti questi ambiti, il GSE si mette a disposizione delle Istituzioni per la predisposizione di indicatori e per la valutazione dei progetti PNRR.

Più in particolare, si propone di adottare, ove possibile, criteri comuni a tutti i progetti PNRR in modo da consentire confronti che possono essere utilizzati nel decidere le priorità. Un criterio d'uso generale potrebbe essere la riduzione delle emissioni di gas serra (misurati in tCO₂equivalente/anno) per unità monetaria d'investimento (euro), che tenga altresì conto del livello di incidenza strutturale dello stesso (perdurare dei benefici ambientali nel tempo). Tuttavia tale criterio potrebbe essere utilizzato insieme ad altri *driver*.

Potrebbe infatti essere importante tenere conto nelle valutazioni anche di ulteriori aspetti da valutare tramite un set di indicatori quantitativi che diano una visione complessiva dei progetti (es. occupazione correlata, risparmi energetici, riduzione del gap infrastrutturale del Mezzogiorno, contributo al raggiungimento degli obiettivi UE, oneri in bolletta o sulla fiscalità ecc.).

Si riporta a titolo esemplificativo il compito che il Decreto Legislativo n. 28/2011 attribuisce al GSE di sviluppare e applicare metodologie idonee a fornire stime delle ricadute industriali ed occupazionali connesse alla diffusione delle fonti rinnovabili ed alla promozione dell'efficienza energetica. A tal fine, è stato utilizzato un modello basato sulle matrici delle interdipendenze settoriali (input – output) ricavate dalle tavole delle risorse e degli impieghi pubblicate dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), opportunamente integrate e affinate. Le matrici sono attivate da vettori di spesa ottenuti dalla ricostruzione dei costi per investimenti e delle spese di esercizio e manutenzione (O&M). L'analisi dei flussi commerciali con l'estero,

basata in parte sull'indagine Prodcom pubblicata da Eurostat, permette di tenere conto delle importazioni che in alcuni settori hanno un peso rilevante.

7. Monitoraggio efficiente PNIEC-PNRR

Nel PNIEC si prevede che il GSE debba realizzare la piattaforma di monitoraggio del Piano in grado di misurare l'efficacia delle politiche il livello di raggiungimento dei diversi target, ma anche aspetti economici quali investimenti e impatti occupazionali nei vari settori.

La piattaforma di monitoraggio del PNIEC è funzionale a diversi scopi:

- a. per le finalità dell'Osservatorio PNIEC e la fornitura di informazioni aggiornate e tempestive a cittadini e pubbliche amministrazioni centrali e locali
- b. per la predisposizione di dati di input per il piano di monitoraggio ambientale, per gli adempimenti in capo al Ministero dell'Ambiente e a ISPRA in materia di comunicazione ai sensi dei Regolamenti MMR e *governance*, per la redazione del report annuale di attuazione del Piano previsto nell'ambito dell'Osservatorio PNIEC, nonché per la predisposizione delle relazioni biennali da trasmettere alla Commissione Europea
- c. sarà garantita un'accurata attività di monitoraggio della transizione energetica, del grado di raggiungimento degli obiettivi, del grado di attuazione delle misure
- d. rendere fruibili trend indicativi del percorso in atto sarà fondamentale non solo per dare riscontro tempestivo ai decisori pubblici dell'efficacia delle misure, della loro eventuale necessità di aggiornamento e *fine tuning*, e di altri fattori in grado di determinare la traiettoria di avvicinamento ai target, ma anche, come emerso dalla consultazione pubblica, per fornire informazioni chiare, tempestive e aggiornate a tutti gli *stakeholder*.

La *governance* delle linee progettuali e delle risorse del PNRR richiede un monitoraggio tempestivo. La realizzazione in corso della piattaforma di monitoraggio del PNIEC va esattamente nella direzione di tale monitoraggio tempestivo, pertanto tutte le informazioni necessarie al monitoraggio del PNRR possono essere desunte dal monitoraggio del PNIEC.

In ottica di efficienza sarebbe pertanto auspicabile non duplicare strumenti di monitoraggio ma ancorare, per alcune linee progettuali, il monitoraggio del PNRR al monitoraggio del PNIEC. Del resto, come si diceva in premessa, ad esempio su fonti rinnovabili ed efficienza energetica, a fronte dei 40 miliardi di € provenienti dal *Next Generation EU* si inseriscono in un quadro nel quale, per gli stessi settori, il PNIEC prevede che da oggi fino al 2030 saranno da attivare investimenti con risorse private e pubbliche per non meno di 400 miliardi di €, di cui 150 miliardi di € aggiuntivi rispetto a uno scenario tendenziale.

Nell'ambito del monitoraggio del PNIEC possono ad esempio essere monitorati effetti e risultati utili per il monitoraggio del PNRR. La relazione tra i due piani è evidentemente strettissima essendo dunque costantemente necessario analizzare come le diverse linee d'azione del PNRR portano un valore in termini di raggiungimento degli obiettivi PNIEC.

In generale, il GSE è a disposizione per il monitoraggio trasparente delle linee progettuali del PNRR che hanno impatto sul PNIEC.

8. Potenziamento dell'attività di informazione, formazione e promozione della sostenibilità

Il perseguimento degli obiettivi PNIEC come anche l'attuazione efficace del PNRR non può prescindere da una costante azione informativa e formativa nei confronti sia di coloro che già oggi sono chiamati a investire nella transizione ecologica sia delle nuove generazioni, quali principali responsabili del successo delle strategie energetiche ed ambientali nazionali, che sono chiamati a sviluppare i valori e le competenze necessarie a raccogliere in futuro il testimone dello sviluppo sostenibile.

Nell'ambito della propria missione di promozione della sostenibilità, attraverso lo sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, il GSE, negli ultimi anni, ha progressivamente spostato il proprio raggio di azione sempre più a monte rispetto alla fase di realizzazione degli interventi, fino ad intercettare la progettualità di Pubblica Amministrazione, imprese e cittadini.

Grazie a una costante azione informativa, formativa e di promozione si lavora per incrementare la consapevolezza di chi a qualsiasi livello contribuisce alle decisioni di investimento (Amministratori, tecnici, professionisti, imprese, cittadini) sia rispetto al carattere di necessità degli investimenti in sostenibilità, ma soprattutto alle relative opportunità ambientali ed economiche derivanti anche dai diversi strumenti di incentivazione.

Lo sviluppo sostenibile richiede investimenti culturali per studenti di tutte le età, dai bambini che in maniera naturale vivono la sostenibilità, ai ragazzi che devono avere la possibilità di declinare secondo le direttrici dello sviluppo sostenibile qualsiasi percorso di studio, agli adulti a cui deve essere fornita l'opportunità di una costante formazione, quale strumento fondamentale anche per il cosiddetto *reskilling*, ovvero la possibilità di aggiornare le proprie competenze, cambiare percorso e seguire le onde della sostenibilità e della digitalizzazione che ci porteranno nel nostro futuro.

Per questo motivo, siamo impegnati in attività di informazione e disseminazione presso scuole ed enti di ricerca di ogni livello, e abbiamo attivato una collaborazione con la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), che ha consentito di sviluppare attività congiunte di ricerca e formazione sui temi della sostenibilità, quali principali vettori della diffusione dell'innovazione e della ricerca, in coerenza con il perseguimento degli obiettivi internazionali di sviluppo sostenibile dell'Agenda Onu 2030 e del PNIEC.

Il GSE intende infatti adempiere al proprio ruolo di promotore della trasformazione energetica e ambientale del nostro Paese, mettendo in campo non solo le sue competenze tecniche e gestionali in materia di incentivazione e promozione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili, ma anche l'importante patrimonio informativo, formativo e di fatto "culturale" in materia di sostenibilità, consolidato a servizio del sistema energetico italiano.

Va peraltro sottolineato che il richiamo della Commissione Europea a considerare le risorse per la transizione energetica sostenibile come il volano per la ripresa va ben al di là degli impatti sul settore energetico. Gli interventi in ambito apparentemente energetico in realtà hanno effetti positivi su tutto il sistema economico e sociale, basti pensare alla relazione esistente tra riqualificazione energetica, salubrità degli ambienti vissuti, sanità e scuola, o a quella tra investimenti in infrastrutture energetiche e viarie e sviluppo del territorio, gestione del ciclo dei rifiuti e delle acque, economia circolare, o allo stretto legame tra sviluppo delle comunità energetiche e sostegno al reddito delle famiglie, o tra energia, ricerca, innovazione, digitalizzazione, competitività ed equità.

La missione sulla transizione energetica sostenibile quindi, oltre ad essere strategica in sé, è fortemente connessa con le altre missioni. Del resto la convergenza delle tematiche energetico-ambientali emerge chiaramente nel quadro dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDGs).

Tutto il prezioso tessuto del terzo settore e le aree di marginalità potranno beneficiare di un connubio tra formazione e ausilio a cogliere le opportunità. Si pensi agli interventi, culturali e infrastrutturali, realizzabili sul patrimonio edilizio delle carceri, dei centri sportivi di quartiere, degli oratori e delle altre strutture con finalità sociale, fornendo occasione di formazione davvero preziosa. Senza naturalmente dimenticare tutto il mondo della scuola e della sanità.

Per quanto riguarda infine il Mezzogiorno, oltre alle misure allo studio sul reddito energetico, il GSE intende rafforzare, anche grazie alle risorse del PNRR, l'attività svolta a supporto delle Regioni per la pianificazione territoriale, la programmazione degli interventi, e cogliere le opportunità dei vari meccanismi di incentivazione gestiti.