

Memorandum sulle prospettive delle Comunità energetiche nelle aree portuali

PROMOTORI



SUPERVISIONE SCIENTIFICA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

PARTNER



PATROCINI



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico centro settentrionale



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sicilia Occidentale



AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE
DEL MAR TIRRENO CENTRALE
MACELO-CALABRICO-CASTELLANOVARE DI STABIA



Autorità di Sistema Portuale del
Mar Tirreno Settentrionale
Porti di Livorno - Piombino - Montecatini - Rio Marina - Capri - Capri



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Meridionale
Bari Brindisi, Taranto, Bari, Brindisi, Monopoli, Vieste



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Orientale
Porti di Trieste e Monfalcone



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Settentrionale
Porti di Venezia e Chioggia

IFEC - Italian Forum of Energy Communities è l'iniziativa permanente promossa da WEC Italia ed Energy Center del Politecnico di Torino e coordinata dalla Prof.ssa Gabriella De Maio, titolare della Cattedra di Diritto dell'energia dell'Università Federico II di Napoli, per lo sviluppo delle Comunità Energetiche italiane. Il Forum condivide best practices; organizza incontri e workshop di approfondimento (tra cui la Conferenza Nazionale delle Comunità Energetiche); monitora l'evoluzione tecnologica e normativa del settore; raccoglie le istanze dei partner e le porta all'attenzione delle istituzioni competenti; seleziona e proclama la CER dell'anno distintasi per innovazione sociale e tecnologica. L'adesione è aperta a tutti gli attori interessati al mondo delle CER, come aziende, associazioni, istituzioni e rappresentanze locali, CER già costituite, studi legali e di consulenza.


IFEC - Italian Forum of Energy Communities

c/o WEC Italia, Via Ostiense 92, 00154 Roma
E-mail: segreteria@ifec.it ; tel. +39 3924822149
www.wec-italia.org/IFEC

Assocostieri Servizi è la società di consulenza di Assocostieri, Associazione Nazionale della logistica energetica. Costituita nel dicembre 2006 per offrire alle aziende associate di Assocostieri dei servizi in campo strategico/gestionale, ambientale ed autorizzativo, nello specifico riferibili alla gestione di un deposito costiero ed in generale al settore energetico. In tale contesto, la società è impegnata tra gli altri, nella gestione ed implementazione dei MOG 231, nella gestione di piani formativi, nella gestione ed implementazione dei Modelli ISO, nella gestione di Bandi e finanziamenti agevolati, nel supporto e gestione delle attività comprese nel Piano industria 4.0. La società unisce alla profonda conoscenza del business degli associati Assocostieri una pluriennale esperienza nell'analisi e nella ricerca di soluzioni alle tematiche specifiche delle aziende associate.

ASSOCOSTIERI

Via di Vigna Murata, 40, 00143 Roma
E-mail: info@assocostieriservizi.it
tel. 06 5004658 ; Fax 06 5011697
www.assocostieri.it



Il presente Memorandum nasce dalla collaborazione tra IFEC – Italian Forum of Energy Communities e Assocostieri con la Cattedra di Diritto dell’Energia dell’Università di Napoli (Coordinamento Scientifico - Prof.ssa Gabriella De Maio) e vuole dare un contributo all’approfondimento degli sviluppi e delle prospettive delle Comunità Energetiche Rinnovabili in ambito portuale, nel più ampio quadro della definizione normativa e regolatoria di settore, che l’Italia sta mettendo a punto nel 2023.

Il Memorandum sulle prospettive delle Comunità energetiche nelle aree portuali, partendo da un inquadramento giuridico-normativo del “contesto porto” che ne sottolinea le peculiarità e le attività in fase di sviluppo verso la transizione energetica, mira a fornire una panoramica sull’evoluzione delle norme per le comunità energetiche rinnovabili contenente gli elementi guida per la costituzione di CER (a maggio 2023). Il documento riporta anche delle considerazioni sulle opportunità e criticità che si intravedono in merito alla costituzione di CER in ambito portuale.

La pubblicazione si completa con un addendum sull’evoluzione e gli sviluppi delle Comunità Energetiche che i partner del Memorandum, Cleanwatts ed Edison, hanno sviluppato negli anni recenti e con loro considerazioni su possibili sviluppi in ambito portuale.



INDICE

1	La rilevanza strategica dei porti nelle politiche europee ed interne.....	7
2	Gli investimenti previsti per lo sviluppo della portualità.....	10
3	Il contesto normativo e regolatorio ed i requisiti delle Comunità Energetiche	12
4	Lo scopo e la forma giuridica delle Comunità Energetiche Rinnovabili.....	14
5	I benefici economici spettanti alle Comunità Energetiche Rinnovabili	16
6	La procedura per attivare una Comunità Energetica Rinnovabile	17
7	Conclusioni: Opportunità e criticità relative alle Comunità Energetiche Portuali	18
	Addendum - CER: iniziative ed esperienze in evoluzione	23

INTRODUZIONE

Il sistema portuale è riconosciuto fra i principali fattori in grado di assicurare lo sviluppo economico e sociale di un paese.

In considerazione di tale ruolo, si è assistito nel sistema portuale alla concentrazione di una molteplicità di attività e servizi che richiedono un elevato consumo di energia, producendo conseguentemente un elevato quantitativo di emissioni di gas serra.

Negli ultimi anni, i consumi energetici, spinti da ultimo dall'invasione russa in Ucraina, hanno accelerato le politiche ambientali della Commissione Europea che ha presentato il piano "REPower Eu", incentrato sul risparmio dell'energia, la produzione di energia pulita e la diversificazione dell'approvvigionamento energetico.

In questo contesto, le Autorità di Sistema Portuale (di seguito AdSP), in considerazione del loro ruolo di coordinamento dei porti nazionali con conseguente impatto strategico nello sviluppo economico del sistema produttivo di cui fanno parte anche imprese energivore, rappresentano uno dei principali interlocutori delle normative comunitarie europee e nazionali per la realizzazione della transizione energetica. Un riconoscimento in tale senso si è avuto con il Decreto-Legge n.50 del 17 Maggio 2022, successivamente convertito con modificazioni dalla Legge del 15 luglio 2022, n.91.

L'articolo 9, comma 2 del citato Decreto stabilisce che: *"allo scopo di contribuire alla crescita sostenibile del Paese, alla decarbonizzazione del sistema energetico e per il perseguimento della resilienza energetica nazionale, le Autorità di sistema portuale, possono costituire una o più comunità energetiche rinnovabili, in coerenza con il documento di pianificazione energetica e ambientale di cui all'articolo 4-bis della medesima legge n.84 del 1994"*.

Le Autorità di sistema portuale, pertanto, potranno entrare a far parte di un insieme di soggetti che si uniscono per la produzione, la condivisione e lo scambio virtuale di energia elettrica prodotta attraverso impianti di energia rinnovabile.

Il ruolo di protagonista nella politica europea di promozione delle energie rinnovabili nonché di efficientamento energetico e di risparmio energetico è ribadito, tra gli altri, da vari progetti avviati dal Ministero della Transizione Ecologica (oggi MASE) quali il "Green Ports" che finanzia interventi per l'efficientamento energetico, la riduzione delle emissioni di CO2 e di altre emissioni inquinanti nei porti per promuovere la sostenibilità ambientale delle attività portuali, anche a beneficio delle aree urbane circostanti ed il finanziamento del sistema del "Cold ironing" volto a ridurre l'inquinamento prodotto dalle navi.

È in quest'ambito che è stata avviata una collaborazione fra Assocostieri e l'Italian Forum of Energy Communities-IFEC, iniziativa multi-stakeholder permanente promossa dal World Energy Council Italia e dall'Energy Center del Politecnico di Torino, con il coordinamento scientifico della Cattedra di Diritto dell'energia dell'Università degli Studi Federico II, al fine di elaborare il presente vademecum volto a illustrare le opportunità e le sfide per lo sviluppo di comunità energetiche nelle aree portuali.

1. LA RILEVANZA STRATEGICA DEI PORTI NELLE POLITICHE EUROPEE ED INTERNE

1.1. NELLE POLITICHE EUROPEE

- **Comunicazione (COM(2007)616)** che promuove un sistema portuale efficiente
- **Comunicazione (COM(2011)-650)** relativa alla rete "TEN-t" (Reti Trans Europee di Trasporto) in cui si formalizza la costituzione di una rete trans europea multimodale in grado di integrare il trasporto terrestre, marittimo e aereo, rispettando i criteri di sviluppo sostenibile definiti dalla Strategia Europa 2020
- **Direttiva 2014/94/UE** che prevede la *"realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi"* recepita in Italia con il D.Lgs. n. 257/2016, in cui si pone come obiettivo quello di ridurre al minimo la dipendenza dal petrolio e di attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti
- **Regolamento 2017/352/UE** che istituisce un *"quadro normativo per la fornitura di servizi portuali e norme comuni in materia di trasparenza finanziaria e diritti per i servizi portuali e l'uso dell'infrastruttura portuale"*
- **Direttiva 2018/2001/UE** relativa alla *"promozione dell'uso dell'energia prodotta da fonti rinnovabili"* (RED II) in cui si stabilisce che *"gli Stati membri devono provvedere collettivamente a far sì che entro il 2030 la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili sia pari al 32% del consumo finale lordo di energia dell'Unione e che la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti sia pari al 14% del consumo finale"*
- **Regolamento n.2021/1153/UE** che istituisce il programma *"Meccanismo per collegare l'Europa"* (MCE 2.0) per il periodo 2021-2027 con l'obiettivo di produrre sinergie tra il settore dei trasporti, il settore dell'energia ed il settore digitale. Il programma introduce concetti chiave quali sostenibilità, la decarbonizzazione, la riduzione delle emissioni e la complementarietà delle modalità di trasporto.

I porti ed i servizi portuali rappresentano un settore strategico che deve rispondere non solo all'aumento della domanda di trasporto internazionale ma deve contribuire a realizzare una coesione territoriale europea. La Commissione Europea ha amplificato

nel corso degli anni il ruolo riconosciuto ai porti, incentrato sia su tematiche sociali che sul perseguimento di un incremento dell'efficienza, della produttività e della crescita sostenibile di tali infrastrutture. Con la realizzazione delle reti TEN-t, il legislatore comunitario procede verso l'attuazione di norme specifiche per la transizione energetica, riconoscendo l'importanza dei combustibili alternativi.

1.2 NELLE POLITICHE INTERNE

- **Legge n.84/1994** →

La legge disciplina l'ordinamento e le attività portuali per adeguarli agli obiettivi del piano dei trasporti nonché i compiti e le funzioni delle AdSP, degli uffici territoriali portuali e dell'autorità marittima.

- **Legge n.164/2014** →

La legge nasce con l'esigenza di una riforma che consenta all'Italia di adeguare il proprio sistema portuale e marittimo rispetto alla portualità ed alla logistica marittima del Mediterraneo, dell'Europa e del Mondo. All'articolo 29, comma 1 della legge viene previsto uno strumento di pianificazione delle attività portuali, ovvero il **Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)**.

Il presente Piano individua dieci obiettivi strategici per il Sistema Mare, le azioni strategiche necessarie ai fini del raggiungimento degli obiettivi e le attività operative da mettere in campo con atti normativi, regolamentari e organizzativi da adottare lungo il processo di implementazione e di aggiornamento del Piano stesso. L'Obiettivo 7 del Piano è relativo alla Sostenibilità, con azioni riguardanti le misure necessarie per l'efficientamento energetico e per la sostenibilità ambientale dei Porti.

- **D.Lgs n.169/2016** →

Il decreto, rubricato *“Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n.84, in attuazione dell’articolo 8, comma 1, lettera f) della Legge 7 agosto 2015, n. 124”*, innesca il passaggio da una realtà monoscalo ad un sistema portuale italiano, definendo le c.d. *“Autorità di Sistema Portuale”*.

Con l’articolo 5 del presente decreto si introduce **l’articolo 4-bis** della Legge n.84/94.

Ai sensi dell’articolo 4-bis, comma 1 della Legge n.84/94 (sostenibilità ambientale): *“La pianificazione del sistema portuale deve essere rispettosa dei criteri di sostenibilità energetica ed ambientale, in coerenza con le politiche promosse dalle vigenti direttive europee in materia”*.

Ai sensi del citato articolo, comma 2: Le AdSP *“promuovono la redazione del documento di pianificazione energetica e ambientale del sistema portuale con il fine di perseguire adeguati obiettivi, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni di CO2”*.

2. GLI INVESTIMENTI PREVISTI PER LO SVILUPPO DELLA PORTUALITÀ

Gli investimenti previsti per lo sviluppo della portualità e per una pianificazione ammontano a 9,2 miliardi di euro, come descritto dal Rapporto "Investimenti e Riforme del PNRR per la Portualità" nel quale vengono definiti gli interventi da attuare nei singoli porti del territorio italiano.

INVESTIMENTI PREVISTI DAL PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE

Decreto Ministeriale n.330/2021

2,835 miliardi di euro ripartiti per la realizzazione di cinque progetti



- Sviluppo dell'accessibilità marittima e della resilienza delle infrastrutture portuali ai cambiamenti climatici
- Aumento selettivo della capacità portuale
- Ultimo/penultimo miglio ferroviario/stradale
- Elettificazione delle banchine (cold ironing)

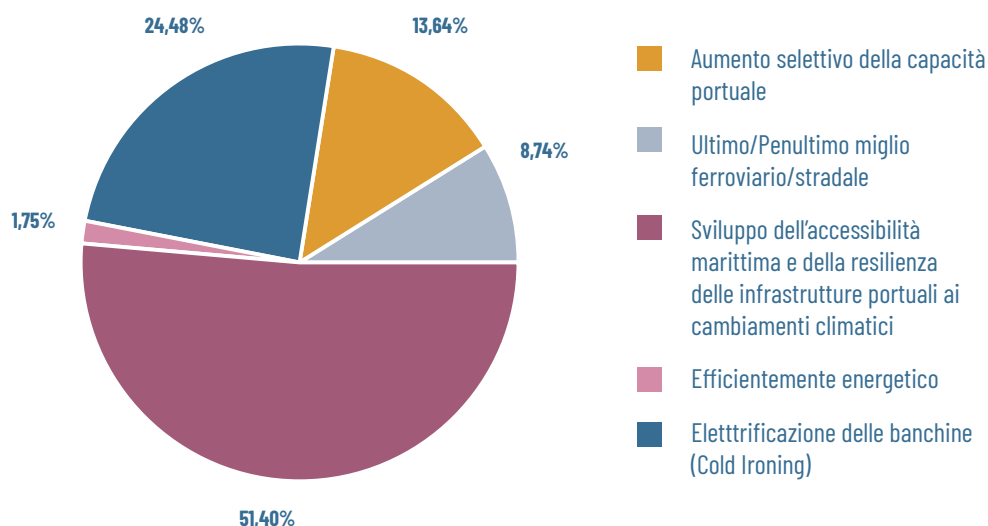


Fig.1 a) e b) Ripartizione degli investimenti previsti dal Pnc nelle aree portuali, con le relative percentuali nei rispettivi ambiti progettuali (Fonte: DM n.330/2021)

PROGETTO "GREEN PORTS"

\$ 270 MILIONI DI EURO

OBIETTIVO

Riduzione delle emissioni di CO2 per una qualità dell'aria migliore nelle vicinanze dei porti attraverso azioni finalizzate all'efficienza energetica e alla promozione dell'uso di energia rinnovabile nei porti.

Le AdSP, beneficiarie dell'importo sono:

- del Mar Ligure Occidentale,
- del Mar Ligure Orientale
- del Mar Tirreno Settentrionale
- del Mar Tirreno Centro Settentrionale
- del Mar Adriatico Centrale
- del Mar Adriatico Centro-Settentrionale
- del Mar Adriatico Settentrionale
- del Mar Adriatico Orientale
- del Mar di Sardegna

PROGETTO "COLD IRONING"

\$ 700 MILIONI DI EURO

OBIETTIVO

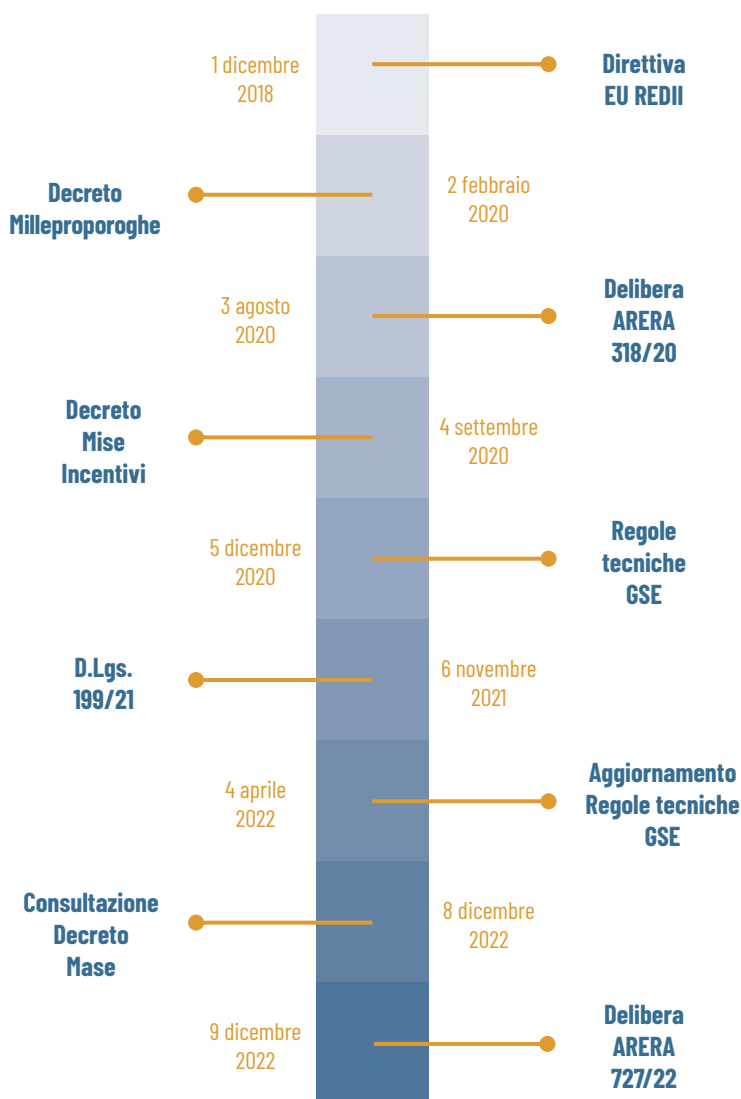
De carbonizzazione dei porti. È definito come un processo di fornitura di energia elettrica a una nave, ormeggiata in porto, che consente tramite il collegamento alla rete elettrica di terra di spegnere i motori di bordo.

Una nave collegata al "cold ironing" riduce le emissioni di CO2 di circa il 70% e riduce le emissioni di ossidi/diossidi di azoto, PM10, PM2,5 di oltre il 90%.

Le AdSP, beneficiarie dell'importo sono:

- del Mar Ligure Orientale
- del Mar Tirreno Settentrionale
- del Mar Tirreno Centro Settentrionale
- del Mar Tirreno Centrale
- del Mar Tirreno Meridionale e Ionio
- del Mar di Sicilia Occidentale
- del Mar di Sicilia Orientale
- del Mar di Sardegna
- del Mar Ionio
- del Mar Adriatico Centrale
- del Mar Adriatico Centro Settentrionale
- del Mar Adriatico Settentrionale

3. CONTESTO NORMATIVO E REGOLATORIO DI RIFERIMENTO PER LE COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI



	Disciplina transitoria (art.42-bis del D.L. 162/2019, "Decreto Mille proroghe")	Disciplina a regime in corso di attuazione (D.lgs.199/2021 come mod.dal D.L n.13/2023, conv. in Legge n.41/2023)
Taglia massima singolo impianto	200 kW	1000 KW
Estensione temporale	Utenti di bassa tensione (BT) afferenti alla stessa cabina (secondaria)	Utenti di media tensione (MT) afferenti alla stessa cabina (primaria).
Anno di realizzazione di impianti da FER	Possono accedere solo nuovi impianti (entrati in esercizio dal 1 marzo 2020)	Possono accedere gli impianti entrati in esercizio dopo l'entrata in vigore del decreto, ferma restando la possibilità di adesione per impianti esistenti, sempre di produzione di energia elettrica rinnovabile, per una misura non superiore al 30% della potenza complessiva che fa capo alla comunità.
Membri che possono aderire	Persone fisiche, piccole e medie imprese, enti territoriali o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali	<p>Tutti i clienti finali, ivi inclusi i clienti domestici, purché siano rispettati, fra gli altri, i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'obiettivo principale della comunità è quello di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità e non quello di realizzare profitti finanziari; - per quanto riguarda le imprese, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non può costituire l'attività commerciale e industriale principale.
Membri che hanno il potere di controllo	Non è precisato	Il controllo della CER fa capo esclusivamente a persone fisiche, PMI, associazioni con personalità giuridica di diritto privato, enti territoriali e autorità locali, ivi incluse le amministrazioni comunali, gli enti ricerca e formazione, gli enti religiosi, quelli del terzo settore e di protezione ambientale nonché le amministrazioni locali contenute nell'elenco delle amministrazioni pubbliche divulgato dall'ISTAT che sono situate nel territorio degli stessi Comuni in cui sono ubicati gli impianti per la condivisione.

La modifica in sede di recepimento lascia presumere che possano entrare a far parte di una CER anche soggetti rientranti nell'elenco tassativo di cui alla direttiva REDII, purché per quanto riguarda le imprese, la partecipazione non costituisca la principale attività commerciale e industriale.

4. LO SCOPO E LA FORMA GIURIDICA DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

La CER non deve avere scopo di lucro, in quanto secondo la normativa di riferimento, deve realizzare benefici ambientali, economici e sociali a livello territoriale piuttosto che profitti finanziari.

Non è scopo di lucro quello di fornire un beneficio ai singoli partecipanti sotto forma di risparmio di spesa, proporzionale alla propria capacità di consumo.

Forma giuridica

- Escluse le forme societarie a prevalente scopo di lucro (es. società di capitali, salvo imprese sociali ex d.lgs.112/2017)
- Sono ammissibili, fra le altre, le **associazioni riconosciute e non riconosciute, Consorzi e società consortili, cooperative, fondazioni di partecipazione.**

Nell'individuazione della forma giuridica, può essere utile muoversi dal caso concreto analizzando la natura giuridica dei soggetti che andranno a comporla (ad es. se pubblici, privati o in presenza mista), preferendo soluzioni che possano garantire un'autonomia patrimoniale perfetta, in cui vi sia separazione fra patrimonio sociale e patrimonio personale degli associati.

Nel caso delle AdSP, poiché siamo in presenza di un ente pubblico avente, tra gli scopi istituzionali, la gestione e l'organizzazione di beni e servizi nel rispettivo ambito

portuale, occorre valutare forme giuridiche compatibili con la specificità della relativa normativa e tenere in debita considerazione gli oneri amministrativo-burocratici e di natura fiscale che impattano non solo nel momento costitutivo della CER, ma anche nella fase di gestione della stessa nel medio e lungo termine e che deve essere il più possibile fluida, al fine di garantirne l'efficace funzionamento ed una stabile durata.

La CER, inoltre, deve prevedere almeno due clienti finali (azionisti o membri), almeno un impianto di produzione/sezione di impianto di produzione di cui la comunità deve essere proprietaria, ovvero averne la piena disponibilità sulla base di un titolo giuridico.

AI FINI DELL'ORGANIZZAZIONE E DI FUNZIONAMENTO DI UNA CER QUATTRO TIPOLOGIE DI RUOLO

Produttore

Persona fisica o giuridica che produce l'energia elettrica, non necessariamente coincidente con il proprietario di tale impianto

Cliente finale

Consumatore che preleva e consuma l'energia elettrica

Referente

Soggetto cui viene dato mandato dalla configurazione per la gestione tecnico-amministrativa della configurazione stessa

Proprietario

Ha piena disponibilità dell'impianto ed è identificato in uno o più membri o in soggetto terzo purché sottoposto alle medesime regole della comunità

5. BENEFICI ECONOMICI SPETTANTI ALLE COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Nel caso di comunità energetiche rinnovabili, il GSE calcola su base mensile il contributo per la valorizzazione dell'energia elettrica auto consumata (CACV), espresso in €, pari al prodotto tra l'energia elettrica auto consumata EACV ed il corrispettivo unitario di autoconsumo forfettario mensile CUAfa)m, quest'ultimo pari alla parte unitaria variabile espressa in c€/kWh della tariffa di trasmissione TRASE.

$$C_{ACV} = CU_{Afa),m} * E_{ACV}$$

Dalla bozza del Decreto MASE inviato alla UE per verifica emerge quanto segue:

CALCOLO DELLA TARIFFA PREMIO SPETTANTE DA APPLICARE ALL'ENERGIA CONDIVISA INCENTIVABILE

Taglia impianto	≤200kW	>200 kW & <600 kW	>600kW
TIP (=incentivo) [€/MWh]	80+max(0; 180-Pz)	70+max(0; 180-Pz)	60+max 0; 180-Pz)
Max TIP [€/MWh]	120	110	100

centro Italia (+4 €/MWh)

nord Italia (+10 €/MWh)

6. LA PROCEDURA PER ATTIVARE UNA COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE

1 Pianificazione

Sviluppo di un'analisi costi/benefici (analisi preliminare di fattibilità), individuazione di benefici ambientali, economici e sociali attesi (per i membri e per il territorio in cui opera), definizione dell'assetto giuridico, identificazione degli attori da coinvolgere e dei rispettivi ruoli all'interno della CER

2 Programmazione

Individuazione delle risorse economiche e definizione della "governance" ovvero del complesso di regole che presidieranno la gestione della comunità. In questa fase è opportuno individuare eventuali barriere amministrative e soluzioni, nonché l'individuazione di utenti da aggregare come membri della comunità.

4 Realizzazione

Invio richiesta di autorizzazione per la posa degli impianti ed installazione degli stessi ed eventuali loro ausiliari, creazione del soggetto giuridico definito in fase di pianificazione

3 Progettazione

Approfondimento su base oraria, ove possibile, dei consumi di energia dei membri potenziali e la definizione (capacità e ubicazione) degli impianti FER da installare sul territorio.

5 Gestione

La CER richiede una gestione tecnico-amministrativa, finanziaria, tecnica per la manutenzione degli impianti ed una gestione energetica. Quest'ultima deve comprendere il monitoraggio almeno su base oraria, dei flussi energetici, l'eventuale ottimizzazione dei flussi energetici attraverso l'adeguamento della domanda/offerta di energia della FER, e l'installazione di sistemi di accumulo.

CONCLUSIONI

Autorità di Sistema Portuale

Ai sensi dell'art.6, comma 5, L.84/94 :

“ente pubblico non economico di rilevanza nazionale a ordinamento speciale ed è dotato di autonomia amministrativa, organizzativa, regolamentare, di bilancio e finanziaria,[...]”,

La pianificazione del sistema portuale, ai sensi dell'articolo 4-bis della medesima Legge *“deve essere rispettosa dei criteri di sostenibilità energetica ed ambientale, in coerenza con le politiche promosse dalle vigenti direttive europee in materia”*.

Ai sensi dell'art.6 comma 11 :

“Le AdSP non possono svolgere né direttamente né tramite società partecipate operazioni portuali e attività ad esse strettamente connesse [...]. L'AdSP può sempre disciplinare lo svolgimento di attività e servizi di interesse comune e utili per il più efficace compimento delle funzioni attribuite, in collaborazione con Regioni, enti locali e amministrazioni pubbliche. Essa può inoltre assumere partecipazioni a carattere societario di minoranza, in iniziative finalizzate alla promozione di collegamenti logistici e intermodali, funzionali allo sviluppo del sistema portuale.

Decreto Legge n.50/2022

Ai sensi dell'articolo 9, comma 2:

“[...] Le AdSP possono, anche in deroga alle previsioni di cui all'articolo 6, comma 11, della legge n.84/94, costituire una o più comunità energetiche rinnovabili ai sensi dell'art.31 del d.lgs n.199/21, in coerenza con il documento di pianificazione energetica e ambientali [...].

Gli incentivi si applicano agli impianti da fonti rinnovabili inseriti in comunità energetiche rinnovabili costituite dalle AdSP anche se di potenza superiore a 1MW”.

Direttiva RED II

Art.22

gli Stati membri debbono fornire:
 “un quadro di sostegno atto a promuovere e agevolare lo sviluppo delle comunità di energia rinnovabile”.

Art.22, comma 4, lettera h) stabilisce che:

“Alle autorità pubbliche sia fornito un sostegno normativo e di sviluppo delle capacità per favorire la creazione di comunità di energia rinnovabile e aiutare le autorità a parteciparvi direttamente”

Opportunità

Le Regole tecniche GSE definiscono impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili



“impianto di produzione di energia elettrica che utilizza per tale produzione esclusivamente l'energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, delle biomasse, dei gas da discarica, dei gas residuati dai processi di depurazione e del biogas”.

- Gli impianti,-di proprietà sia pubblica che privata-, possono essere collocati sia a terra all'interno dell'area portuale che in vicini tratti di mare, come il fotovoltaico (galleggiante), impianti eolici, impianti alimentati da biomasse, tecnologie per lo sfruttamento di maree/ correnti/moto ondoso.

Ad esempio, tra le tecnologie che sfruttano il moto ondoso, possono essere inclusi:

1. I sistemi a turbina *shoreline* (idraulica o in aria, nella prima eventualità mossa direttamente dal moto ondoso, nella seconda da aria movimentata dall'effetto pistone prodotto dal moto ondoso) posti condotti parzialmente sommersi.
 2. I sistemi in mare *nearshore* i quali possono essere boe di superficie o immerse oppure piattaforme o pontoni galleggianti, ancorati al fondo che, grazie al moto ondoso, movimentano direttamente o attraverso il flusso di opportuni fluidi di lavoro, i generatori elettrici.
- Vi è la possibilità di estendere il perimetro della CER in più aree portuali facenti parte di una stessa AdSP oppure in aree industriali, residenziali o terziarie circostanti l'area portuale.
 - L'energia prodotta potrà essere direttamente utilizzata per soddisfare le richieste energetiche, ceduta in rete o opportunamente accumulata oppure utilizzata per la produzione di idrogeno o ammoniaca verde.

Criticità

- i costi iniziali delle tecnologie
- i vincoli di sostenibilità economica
- la mancanza di regole attuative
- i rallentamenti riguardanti il meccanismo di incentivazione
- ritardi burocratici relativi all'iter autorizzativo

Si rileva che a distanza di poco più di quattro anni dall'emissione della direttiva REDII, è ancora in corso l'attuazione della disciplina definitiva sulle CER.

In questo senso, è necessaria una accelerazione dell'emissione dei provvedimenti che andranno a regolare in via definitiva l'implementazione del modello per consentire l'avvio delle comunità energetiche rinnovabili nelle aree portuali.

Dato comunque il forte impulso all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, si riconoscono i vantaggi offerti dalle CER, le quali queste ultime rappresentano uno strumento di supporto per le AdSP verso la transizione energetica in cui si assiste ad una graduale sostituzione dei combustibili fossili con fonti di energia rinnovabili.

A livello ambientale

Riduzione delle emissioni di anidride carbonica

A livello di efficienza energetica

Riduzione di perdita di energia legata al trasporto/distribuzione

A livello economico

Risparmio in bolletta per i membri della CER

A livello sociale

Energia quale materia di bene comune accessibile per tutti

Normative richiamate

- Legge 28 gennaio 1994, n.94 *“Riordino della legislazione in materia portuale”*
- Direttiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 *“sulla realizzazione di un’infrastruttura per i combustibili alternativi”*
- Regolamento (UE) 2017/352 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2017 *“che istituisce un quadro normativo per la fornitura dei servizi portuali e norme comuni in materia di trasparenza finanziaria dei porti”*
- Direttiva (UE) 2018/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell’11 dicembre 2018 *“sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”*
- Regolamento (UE) 2021/1153 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 luglio 2021 *“che istituisce il meccanismo per collegare l’Europa”*
- Legge 11 novembre 2014, n.164 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, recante misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”*
- Decreto Legislativo 4 agosto 2016, n.169 *“Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n.84, in attuazione dell’articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n.124”*
- Decreto-legge 20 dicembre 2019, n.162 *“Disposizioni urgenti in materia di proroga di termini legislativi, di organizzazione delle pubbliche amministrazioni, nonché di innovazione tecnologica”*
- Decreto ministeriale 16 settembre 2020 *“Individuazione della tariffa incentivante per la remunerazione degli impianti a fonti rinnovabili inseriti nelle configurazioni sperimentali di autoconsumo collettivo e comunità energetiche rinnovabili, in attuazione dell’articolo 42-bis, comma 9, del decreto-legge n.162/2019, convertito in legge dalla legge n.8/2020”*
- Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n.199 *“Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”*
- Decreto-Legge 17 maggio 2022, n.50 *“Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina”*.
- Decreto-Legge 24 febbraio 2023, n.13 *“Disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l’attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune”*.

ADDENDUM

CER: INIZIATIVE ED ESPERIENZE IN EVOLUZIONE

Le Comunità Energetiche come strumento per la transizione energetica

a cura di Edison

Edison considera le comunità energetiche un acceleratore della transizione e dell'indipendenza energetica per i territori, grazie all'incremento della produzione rinnovabile locale e dell'attenzione ad un consumo consapevole ed efficiente.

Come più antica società energetica in Europa e tra gli operatori leader del settore in Italia, l'azienda è da tempo in prima linea nella sfida della transizione energetica attraverso lo sviluppo della generazione rinnovabile e low carbon, i servizi energetici e ambientali e la mobilità sostenibile, in piena sintonia con gli obiettivi definiti dal Green Deal europeo. In particolare, Edison promuove il rafforzamento dell'efficienza e dei servizi energetici, accompagnando il processo di trasformazione verso la decarbonizzazione di imprese, pubblica amministrazione e territori, che hanno esigenze sempre più complesse e necessitano di soluzioni integrate di efficienza energetica.

In questo contesto trovano spazio i nuovi modelli che promuovono l'uso delle fonti rinnovabili come da Direttiva Europea (EU2018/2001), che vedono nell'autoconsumo e nelle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) un elemento di facilitazione del processo di transizione energetica e che offrono benefici e opportunità per il territorio non solo sul piano di sostenibilità ambientale ma anche a livello economico e sociale.

L'autoconsumo e la condivisione dell'energia sono tra i modi più innovativi per risparmiare sulla bolletta e fare un passo verso la sostenibilità. Grazie alla promozione di queste configurazioni Edison fornisce ai membri delle comunità energetiche la possibilità concreta e duratura di ridurre le proprie spese e il proprio impatto ambientale, partecipando attivamente al cambiamento energetico del proprio territorio.

Edison, tramite Edison Energia, ha presentato il nuovo piano di sviluppo delle comunità energetiche condominiali, con l'obiettivo di arrivare a quota 200 entro il 2024.

A maggio 2023, Edison conta 40 configurazioni di Autoconsumo Collettivo sottoscritte e in fase di realizzazione, per un totale di più di 1,7 MW di potenza e 800 membri: attualmente è possibile vedere impianti attivi di autoconsumo collettivo a Dalmine (BG) e a San Lazzaro di Savena (BO), mentre ai nastri di

partenza prossimo all'allaccio, il terzo condomino nella città di Bergamo.

Spostandosi in ambito industriale, tramite la società Edison Next, è stato promosso un progetto concreto di CER industriale, localizzato a Trecenta (Ro) dove Edison sta affiancando sette aziende per la costituzione di una Comunità Energetica rinnovabile con più di 2 MW di potenziale PV installabile e la possibilità di coinvolgere in futuro altri attori del territorio.

Un ulteriore esempio è costituito dal progetto Agrigreen Fondi 2022, un percorso partecipativo e virtuoso in cui Edison e Cesab accompagnano la comunità di Fondi verso un modello distintivo di sostenibilità ambientale, sociale ed economica a cui si aggiunge l'obiettivo di realizzare la CER agricola più grande d'Italia. L'obiettivo del progetto è dare vita ad un "modello Fondi" replicabile su scala nazionale.

In questi nuovi modelli di autoconsumo, i porti trovano un importante leva per contribuire al processo di transizione energetica. Attualmente, le aree portuali rappresentano uno snodo fondamentale per la catena del valore del GNL come combustibile alternativo per il trasporto pesante, nella quale Edison è attiva già dal 2021, dei biocarburanti, e dell'idrogeno, ma anche per la produzione energetica off-shore.

Riconosciuti da sempre come infrastrutture energivore, i porti sono luoghi primari per promuovere lo sviluppo della decarbonizzazione ed energie verdi al fine di ridurre l'impatto energetico, economico e ambientale che tali aree hanno sulla collettività e sull'ecosistema locale.

I dettati del DL Aiuti si sono rivelati fondamentali per permettere alle comunità portuali di beneficiare di impianti più grandi rispetto alle altre comunità, in linea con le necessità energetiche maggiori di queste infrastrutture, e permetteranno l'ingresso nel mondo CER delle attività operanti all'interno dei cluster portuali.

I porti presentano poi delle caratteristiche perfette dal punto di vista elettrico per lo sviluppo di iniziative di condivisione dell'energia, in quanto sono delle "enclave", nell'ottica della rete di trasporto dell'energia, adatte a dialogare con il sistema in maniera unitaria.

Tutte queste possibilità - di importanza primaria per il paese e la sua transizione verso usi energetici maggiormente rispettosi dell'ambiente - necessitano, per concretizzarsi, di due elementi in aggiunta alle aperture offerte dal quadro legislativo: investimenti e know-how. Fondamentale sarà il contributo, soprattutto in fase di avvio, di definizione dei modelli

e di realizzazione dei progetti, dei partneriati tra sistemi portuali e attori del mondo energy: le società attive nel comparto, oltre a condividere l'investimento, possono infatti portare al tavolo delle conoscenze abilitanti sul piano del dimensionamento impianti, posizionamento, utilizzo efficiente dell'energia, senza cui l'ingegnerizzazione di queste esperienze potrebbe risultare complessa.

Le “regole del gioco” sono state definite dal legislatore e hanno aperto la possibilità a importanti sinergie, resta ora al mondo produttivo metterle in campo.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili come fattore abilitante della transizione energetica nelle aree Portuali italiane

a cura di Cleanwatts

Per Cleanwatts, l'interesse per l'ambito portuale italiano nasce dalla strategicità di questo contesto peculiare quale abilitatore della transizione energetica su vasta scala e dalle caratteristiche che lo contraddistinguono.

In qualità di climate tech portoghese, l'azienda opera in diversi Paesi (d'Europa e non solo) che presentano una normativa favorevole alla transizione energetica. Qui si impegna a semplificare e accelerare la transizione per le comunità locali, fornendo energia pulita a prezzi accessibili, una maggiore sicurezza di approvvigionamento e un'ulteriore decarbonizzazione attraverso la smart energy efficiency as a service, creando e gestendo comunità energetiche rinnovabili.

In Italia, le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), consentono a imprese, cittadini e pubbliche amministrazioni di collaborare nel produrre e consumare localmente energia proveniente da fonti pulite. Con una soluzione semplice ed univoca, Cleanwatts abilita al contempo la decarbonizzazione dei consumi energetici e lo sgravio della pressione da un elemento chiave per la transizione energetica e troppo spesso colpevolmente dimenticato: le reti elettriche.

Se da un lato i porti sono una importante fonte di commercio e turismo, dall'altro sono uno dei maggiori consumatori di energia, rappresentando circa il 5% delle emissioni di gas serra del paese. Un porto in Italia consuma in media 300GWh di energia elettrica, che equivale al fabbisogno energetico di circa 90.000 famiglie.

Per questo occorre intensificare gli sforzi per ridurre il loro impatto ambientale, con un occhio però rivolto ai costi operativi e alla sostenibilità finanziaria.

Oggi i porti italiani si pongono l'obiettivo di diventare hub energetico strategico, stante le preesistenti connessioni con la Rete Elettrica Nazionale, che ne fanno i candidati ideali per gli interventi di decarbonizzazione necessari al raggiungimento degli obiettivi del PNIEC, con particolare riferimento allo sviluppo dell'eolico off-shore deep-water.

La connotazione di hub energetico strategico abilita quindi i porti a due altri aspetti fondamentali, anche in ottica PNRR:

- la diffusione del Cold Ironing, del quale sono già allo studio importanti applicazioni anche in Italia (presso i porti di Napoli, Trieste, Venezia e Genova)
- la produzione e l'uso di idrogeno verde ovvero quello prodotto attraverso Fonti Energetiche Rinnovabili.

Un simile sforzo infrastrutturale comporta naturalmente dei rischi. Il principale è quello della disconnessione dal resto del territorio o, per essere più precisi, di una connessione non organica tra il porto e l'ecosistema sociale e industriale che lo circonda.

Ed è proprio nell'interazione tra porto e retroporto che Cleanwatts vede l'opportunità di attuare la transizione energetica, sia dal punto di vista urbano che sociale, convinta che la transizione energetica non possa essere calata dall'alto, ma che debba partire da azioni e scelte consapevoli dei cittadini al fine di evitare distorsioni contro cui i cittadini stessi possono reagire negativamente (es. il caso dei Gilets Jaunes in Francia).

La transizione energetica deve innanzitutto portare benefici. Economici, come quelli condivisi tra imprese e collettività in termini di veri e propri incentivi statali. Sociali, come l'uso intelligente e dinamico della risorsa energetica che può favorire un equilibrio dinamico tra le esigenze operative del porto con il proprio retroporto, sotto ogni punto di vista: occupazionale, logistico, infrastrutturale.

Le Comunità Energetiche in ambito portuale, secondo Cleanwatts, sono proprio questo: una perfetta occasione per riorganizzare e migliorare le relazioni tra i principali attori dell'intero ecosistema costiero.

In concreto, l'azienda crede che le maggiori opportunità siano nell'individuazione di tutte quelle aree brownfield, tipiche dei grandi ambiti industriali, alla ricerca di una nuova vocazione ma soprattutto di sostenibilità anche finanziaria, sulla quale si può operare direttamente attraendo capitali terzi interessati ad investire nella componente infrastrutturale della transizione energetica. Tramite questa nuova maniera di intendere le reti energetiche che l'architettura delle Comunità Energetiche Rinnovabili abilita, Cleanwatts si presenta come partner per tutti quegli operatori interessati ad accompagnare il Paese nella definizione di un futuro che sia innanzitutto sostenibile energeticamente e socialmente resiliente dagli shock esterni di cui siamo stati tutti testimoni negli anni recenti.

