



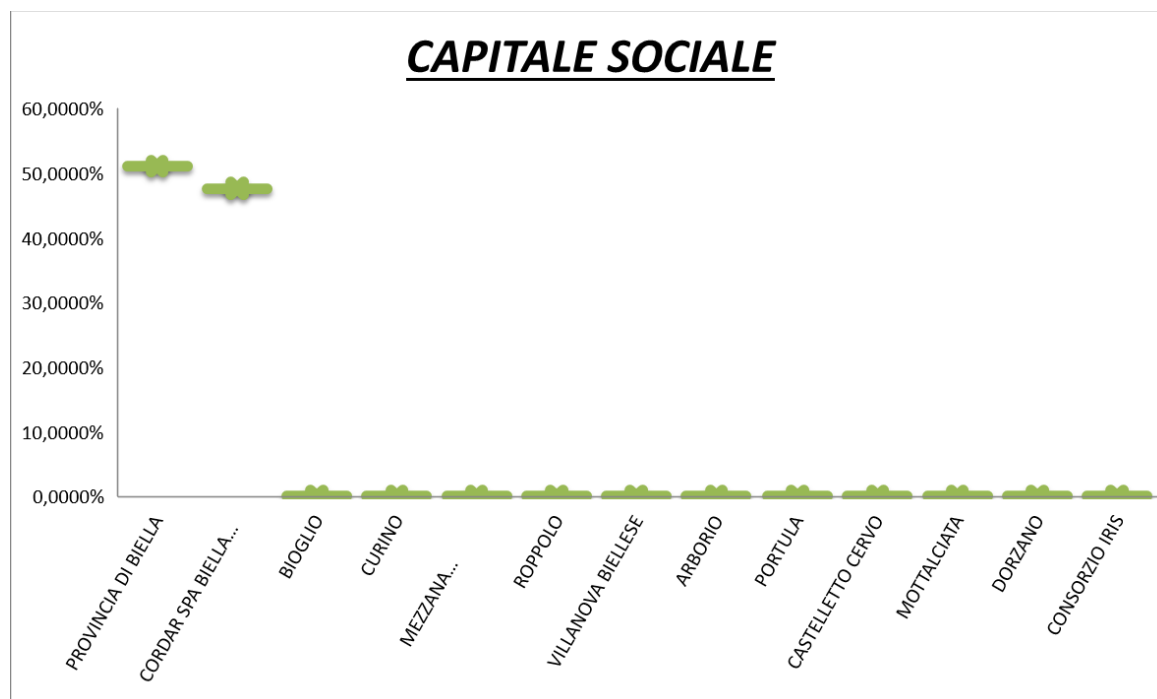
## PIANO INDUSTRIALE 2021 - 2023

Stato di revisione del documento				
Rev. n°	Data	Descrizione della modifica	Elaborato da	Approvato da
0	Aprile 2021	Prima emissione	DIREZIONE	CdA del 13.04.2021 ----- Assemblea Soci del 29.04.2021

<b>1</b>	<b>Introduzione Alla Società Partecipata Ener.Bit.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ANALISI CONDIZIONE SOCIETARIA E ISTITUTO DELL' IN <i>HOUSE PROVIDING</i>.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ASPETTI LEGATI ALLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA E AL PERSONALE.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Linee Di Attività E Piano Degli Investimenti .....</b>	<b>7</b>
4.1.1	Progetto BUILDING AUTOMATION – Smart Building.....	7
4.1.2	Progetto ILLUMINAZIONE PUBBLICA – Smart CITY.....	9
4.1.3	Progetto DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI .....	11
4.1.4	Progetto Mobilità LOCALE Sostenibile .....	14
4.1.5	COSTITUZIONE DELLE Comunità ENERGETICHE RINNOVABILI .....	18
4.1.6	Carbon Foot Print E Crediti Di Carbonio .....	22
4.1.7	PIANO DEGLI INVESTIMENTI .....	24
<b>5</b>	<b>VALUTAZIONI Energetiche – AMBIENTALI – Economiche.....</b>	<b>28</b>

Ener.Bit Srl è una Società nata nel gennaio 2009 dalla fusione di Cordar Energia srl e Cordar.it srl. Ener.Bit. Srl (di seguito anche Società) è una Società a responsabilità limitata a capitale interamente pubblico. La Società svolge la propria attività a favore degli Enti Pubblici Locali partecipanti direttamente o indirettamente alla Società.

La Società è partecipata da: Provincia di Biella (51 %), Cordar SpA Biella Servizi (47,60770%), Comune di Bioglio (0,12658 %), Comune di Curino (0,12658 %), Comune di Mezzana Mortigliengo (0,12658 %), Comune di Roppolo (0,12658 %), Comune di Villanova Biellese (0,12658 %), Comune di Castelletto Cervo (0,12658 %), Comune di Dorzano (0,12658 %), Comune di Mottalciata (0,12658 %), Comune di Portula (0,12658 %), Comune di Arborio (0,12658 %), Consorzio Intercomunale Servizi Socio Assistenziali I.R.I.S (0,12650%) .



La Società ha per oggetto sociale esclusivo lo svolgimento delle seguenti attività nel settore energetico, delle telecomunicazioni e della *building automation* :

- a) **produzione di servizi di interesse generale**, ivi inclusa la realizzazione e la gestione delle reti e degli impianti funzionali ai servizi medesimi ;
- b) **autoproduzione di beni o servizi strumentali** agli enti pubblici partecipanti o allo svolgimento delle loro funzioni, nel rispetto delle condizioni stabilite dalle direttive europee in materia di contratti pubblici e della relativa disciplina nazionale di recepimento.

In particolare Ener.bit opera prevalentemente nei seguenti asset :

- gestione delle **manutenzione** di fabbricati e infrastrutture di proprietà pubblica (cd. *global service*)
- progettazione ed esecuzione lavori di **riqualificazione energetica ed automazione di impianti tecnologici di edifici**
- progettazione ed esecuzione lavori di **riqualificazione energetica ed automazione di reti di illuminazione pubblica**
- progettazione ed esecuzione di **impianti** per la produzione di energia attraverso **fonti rinnovabili**

- realizzazione **rete di ricarica per veicoli elettrici**

## 2 ANALISI CONDIZIONE SOCIETARIA E ISTITUTO DELL' IN HOUSE PROVIDING

L'istituto dell'*in house providing* è stato esaurientemente trattato nell'ambito delle *Linee Guida per l'iscrizione nell'Elenco delle amministrazioni aggiudicatrici e degli enti aggiudicatori che operano mediante affidamenti diretti nei confronti di proprie società in house previsto dall'art. 192 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 5* da cui sono tratti i sottostanti passaggi introduttivi.

Con l'espressione «*in house providing*» si fa riferimento all'affidamento da parte di un ente pubblico di un appalto o di una concessione in favore di una società controllata dall'ente medesimo, senza ricorso alle procedure di evidenza pubblica, in virtù della peculiare relazione intercorrente tra l'ente pubblico e il soggetto affidatario, per cui quest'ultimo – nonostante sia una persona giuridicamente distinta - può essere qualificato come una «derivazione» o una *longa manus* dell'amministrazione. Si tratta di un istituto creato dalla **giurisprudenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea**. In particolare, la giurisprudenza ha riconosciuto la legittimità dell'affidamento diretto (senza gara) di appalti e concessioni tutte le volte in cui l'organismo affidatario, ancorché dotato di autonoma personalità giuridica, presenti connotazioni tali da giustificare la sua equiparazione a un «ufficio interno» dell'amministrazione affidante. In tali casi, il rapporto tra i due enti (affidante e affidatario) è solo apparentemente un rapporto intersoggettivo, configurandosi di fatto come un **rapporto di delegazione interorganica**.

La **giurisprudenza nazionale** ha ribadito nelle proprie pronunce i principi generali affermati dalla Corte di Giustizia UE in tema di *in house providing*, delineando le coordinate di riferimento del concetto di prevalenza dell'attività svolta per l'amministrazione affidante e i contorni essenziali della nozione di controllo analogo (v. ex multis Cons. St., Ad. pl., 3 marzo 2008, n. 1). In particolare, è stato affermato che:

- lo **statuto della società** non deve consentire che una quota del capitale sociale, anche minoritaria, possa essere alienata a soggetti privati (Cons. Stato, sez. V, 30 agosto 2006, n. 5072);
- il **consiglio di amministrazione** della società non deve avere rilevanti poteri gestionali e all'ente pubblico controllante deve essere consentito esercitare poteri maggiori rispetto a quelli che il diritto societario riconosce normalmente alla maggioranza sociale (Cons. Stato, sez. VI, 3 aprile 2007, n. 1514);
- l'impresa non deve avere acquisito una **vocazione commerciale** che rende precario il controllo dell'ente pubblico e che risulterebbe, tra l'altro: dall'ampliamento dell'oggetto sociale; dall'apertura obbligatoria della società, a breve termine, ad altri capitali; dall'espansione territoriale dell'attività della società all'estero (v. Cons. St., Ad. pl., 3 marzo 2008, n. 1, che richiama C. giust. CE: 10 novembre 2005, C-29/04, Mödling o Commissione c. Austria; 13 ottobre 2005, C-458/03, Parking Brixen);
- le **decisioni più importanti** devono essere sottoposte al vaglio preventivo dell'ente affidante (Cons. Stato, sez. V, 8 gennaio 2007, n. 5, che ha affermato che se il consiglio di amministrazione ha poteri ordinari non si può ritenere sussistente un controllo analogo).

Ne consegue che *l'in house* ricorre se l'organismo affidatario si trova in condizioni di soggezione nei confronti dell'ente affidante che è in grado di determinarne le scelte e se è sotto l'influenza dominante dell'ente.

Il codice dei contratti pubblici (D.lgs. 50/2016) nel suo **art. 5**, disciplina i principi comuni in materia di esclusione per appalti, concessioni e accordi tra enti e amministrazioni aggiudicatrici, individua i presupposti al ricorrere dei quali gli affidamenti effettuati da un'amministrazione aggiudicatrice o un ente aggiudicatore ad una persona giuridica di diritto pubblico o di diritto privato (c.d. in house «classico») sono sottratti all'applicazione del Codice e possono quindi avvenire con affidamento diretto. I presupposti individuati dalla norma ricalcano quelli previsti a livello europeo:

- l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore esercita sulla persona giuridica di cui trattasi un **controllo analogo** a quello esercitato sui propri servizi;

- b) oltre l'**80 per cento** delle attività della persona giuridica controllata è effettuata nello svolgimento dei compiti ad essa affidati dall'amministrazione aggiudicatrice controllante o da altre persone giuridiche controllate dall'amministrazione aggiudicatrice o da un ente aggiudicatore di cui trattasi;
- c) nella persona giuridica controllata **non vi è alcuna partecipazione diretta di capitali privati**, ad eccezione di forme di partecipazione di capitali privati previste dalla legislazione nazionale, in conformità dei trattati, che non esercitano un'influenza determinante sulla persona giuridica controllata

Le disposizioni del Codice vanno coordinate con le previsioni del **Testo unico sulle società Partecipate** (D.lgs. 175/2016) e, in particolare, con l'art. 4, che individua le finalità perseguibili mediante l'acquisizione e la gestione di partecipazioni pubbliche e l'art. 16 che reca la disciplina delle società in house.

Dette società possono occuparsi:

- della produzione di un servizio di interesse generale , ivi compresa la realizzazione e la gestione delle reti e degli impianti funzionali ai servizi medesimi;
- della progettazione e realizzazione di un'opera pubblica sulla base di un accordo di programma fra amministrazioni pubbliche ai sensi dell'art. 193 del d.lgs. n. 50/2016;
- dell'autoproduzione di beni o servizi strumentali all'ente partecipante;
- di servizi di committenza, ivi compresa la committenza ausiliaria, apprestati a supporto di enti senza scopo di lucro e di amministrazioni aggiudicatrici.

La disposizione precisa altresì che tali società operano in via prevalente con gli enti costituenti o partecipanti o affidanti, salvo quanto previsto dall'art. 16. Detto art. 16 c.3, infatti, oltre a prevedere – in conformità al Codice – che oltre l'80% del fatturato delle società in house sia effettuato nello svolgimento dei compiti a esse affidati dall'ente pubblico o dagli enti pubblici soci, fornisce ulteriori indicazioni sulla possibilità di svolgimento della «**produzione ulteriore**» (**per la residua quota inferiore al 20%**) stabilendo che tale attività è consentita soltanto a condizione che la stessa permetta di conseguire economie di scala o altri recuperi di efficienza sul complesso dell'attività principale della società. La produzione ulteriore rispetto al limite di fatturato di cui al comma 3 dell'art. 16 , che può essere rivolta anche a finalità diverse, è consentita solo a condizione che la stessa permetta di conseguire economie di scala o altri recuperi di efficienza sul complesso dell'attività principale della società.

Sulla base di tali presupposti, la società Ener.bit , con **delibera n° 1073 del 2 dicembre 2020**, l'**ANAC** ha **definitivamente** iscritto i soci nell' *Elenco delle amministrazioni aggiudicatrici e degli enti aggiudicatori che operano mediante affidamenti diretti nei confronti di proprie società in house* di cui Articoli 5 e 192 del d.lgs. 50/2016 e sm.i. e articolo 16 del d.lgs.175/2016

### 3 ASPETTI LEGATI ALLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA E AL PERSONALE

La struttura organizzativa interna della società Ener.bit è articolata in strutture funzionali secondo un modello industriale che riflette la pluralità delle attività svolte:



Per quanto riguarda le politiche del personale, le azioni gestionali di Ener.bit sono poste in essere nel rispetto del dipendente come persona.

La situazione relativa alle entrate ed alle uscite di personale nell'anno 2020 è la seguente:

<b>Anno 2020</b>	
Totale dipendenti al 01.01.2020 : 7	
Assunzioni a tempo indeterminato	3
Assunzioni a tempo determinato	0
Cessazioni	2
<b>Totale dipendenti al 31.12.2020 : 8</b>	

Va chiarito che nel corso dal mese di marzo 2021 a causa di un decesso , la società si è trovata con una figura professionale in meno rispetto all'organico strutturalmente previsto. La figura professionale operava nell'ambito dei servizi di segreteria – supporto al Rup ed era assunta con un **contratto part-time a tempo indeterminato, 2° declaratoria del CCNL GAS-ACQUA**

La società dal mese di ottobre 2020 ha consolidato e potenziato il servizio tecnico (Servizi progettazione, servizi energetici ed ambientali, servizi manutenzione) , ed ha evidenziato la necessità di potenziare il servizio amministrativo-contabile , prevedendo la possibilità di incremento del part – time a tempo indeterminato con **un full time a tempo indeterminato 3° declaratoria del CCNL GAS-ACQUA**

Per tali ragioni, in ossequio alle vigenti disposizioni in materia di TUSP (D.lgs. 175/2016) con il presente Piano Industriale , in ragione delle prospettive di sviluppo e della necessità di integrare la figura cessata, la società Ener.bit intende attivare una assunzione, ai sensi del vigente regolamento per il reclutamento del personale, che tenga conto del reintegro della professionalità cessata integrata di una competenza contabile in modo da agevolare e rendere maggiormente efficaci le indicazioni ricevute dai soci in materia di rafforzamento del flusso informativo tra la società partecipata e l'ente partecipante .

Per tali ragioni , si rappresenta lo scenario con cui viene analizzato l'incremento del costo del personale a seguito della nuova assunzione **full time a tempo indeterminato 3° declaratoria del CCNL GAS-ACQUA**

- A) I dati del fatturato 2021-2022-2023 sono stati ipotizzati sulla base dei dati di bilancio 2020 incrementato dei nuovi servizi in corso per i quali alla data odierna è previsto un rapporto contrattuale pluriennale sottoscritto con gli enti. Non è stato inserito, in via prudenziale, alcun incremento dovuto al piano di sviluppo oggetto del presente piano industriale. Appare ancora utile chiarire che a seguito di indicazioni ricevute dalla Provincia di Biella, a far data il 01.07.2021 il fatturato tiene conto nel 2021 di un **decremento** dovuto alla cessione ad Anas di gallerie e punti luci di illuminazione stradale provinciali per circa euro 171.500 nel presente anno e una contrazione pari al doppio nel 2022.
- B) Il costo del personale 2021 è rappresentato dal costo effettivo sostenuto da ENER.BIT nel 2020 a cui si è aggiunto dal mese di luglio il reintegro dell'unità cessata a febbraio e l'incremento annuale dell'unità a potenziamento dell'ufficio tecnico
- C) Il costo del personale 2022 è rappresentato dal costo ipotizzato per l'anno 2021 a cui si aggiunge il costo annuale della nuova unità che verrà a assunta presumibilmente a far data il 01.07.2021

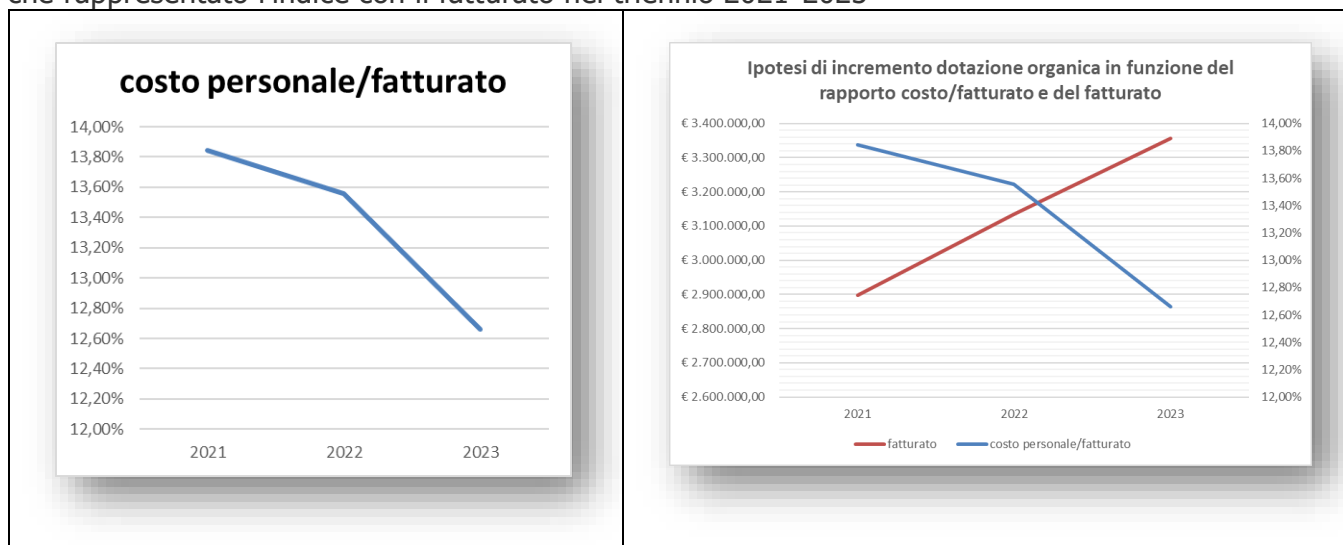
Si riportano in forma tabellare ed analitica la simulazione dei costi secondo le ipotesi e lo scenario sopradescritto.

	2.020	2.021	2.022	2.023
	7 unità + 1 maternità	8 unità	8 unità	8 unità
Costi per il personale Voce B) 9) CE	355.854,11	401.145,01	424.921,45	424.921,45
<b>DIFFERENZA COSTI</b>		<b>45.290,90</b>	<b>23.776,44</b>	
Ricavi delle vendite Voce A) 1) CE	€ 2.708.132,00	€ 2.898.113,15	€ 3.134.217,27	€ 3.356.211,58
<b>MARGINE ENERBIT</b>		<b>66.409,01</b>	<b>44.944,43</b>	<b>32.740,71</b>
costo personale/fatturato	13,14%	13,84%	13,56%	12,66%

In rosso si evidenzia la differenza tra i costi del personali ipotizzati per il 2021 e i costi del personale sostenuti nel 2020.

In verde si evidenzia il margine prodotto dai servizi in corso di affidamento. Appare chiaro che i margini ipotizzati con i soli contratti già in essere con gli enti andranno a coprire l'incremento del costo del personale ipotizzato, oltre a garantire una maggiore efficacia dell'azione tecnico amministrativa della società .

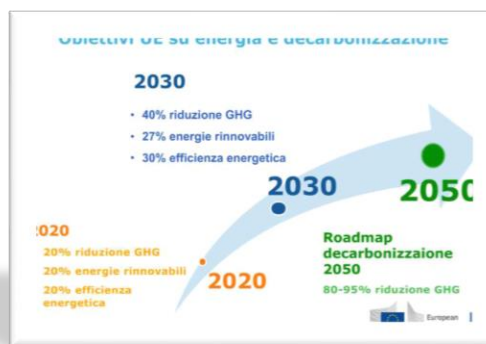
Infine, di seguito si allega l'andamento dell'indicatore costo personale/fatturato che rappresenta appunto l'incidenza degli oneri del personale rispetto al fatturato annuo e la tendenza delle due curve che rappresentato l'indice con il fatturato nel triennio 2021-2023



Il settore energetico è alla base della trasformazione di contesto che le politiche nazionali ed internazionali stanno attuando, sia in termini normativi che tecnologici e di mercato, con interessanti prospettive che si realizzeranno nel prossimo triennio secondo alcune principali direttrici di evoluzione :

- progressiva **decarbonizzazione** nell'uso delle risorse primarie e nelle loro trasformazioni;
- **efficientamento** dei consumi finali;
- **digitalizzazione** di infrastrutture, impianti e sistemi di utilizzo;
- **aggregazioni** dei servizi energetici su area vasta in ambito provinciale.

Il progetto di sviluppo del **piano industriale della società Ener.bit** nasce sul solco del **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)** quale strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione.



Sulla base di questi presupposti Ener.bit ha declinato le proprie linee di sviluppo in 6 progetti strategici:

1. **Building automation – Smart building**
2. **Illuminazione pubblica – Smart city**
3. **Digitalizzazione** dei servizi
4. **Mobilità locale sostenibile**
5. Costituzione delle **comunità energetiche rinnovabili**
6. **Carbon Foot Print** e mercato dei **crediti di carbonio**

### 4.1.1 PROGETTO BUILDING AUTOMATION – SMART BUILDING

Con il termine *Smart Building* si intende un edificio in cui gli impianti in esso presenti sono gestiti in maniera intelligente ed automatizzata, attraverso l'adozione di una infrastruttura di supervisione e controllo degli impianti stessi, al fine di minimizzare il consumo energetico e garantire il comfort, la sicurezza e la salute degli occupanti, assicurandone, inoltre, l'integrazione con il sistema elettrico di cui il *building* fa parte.

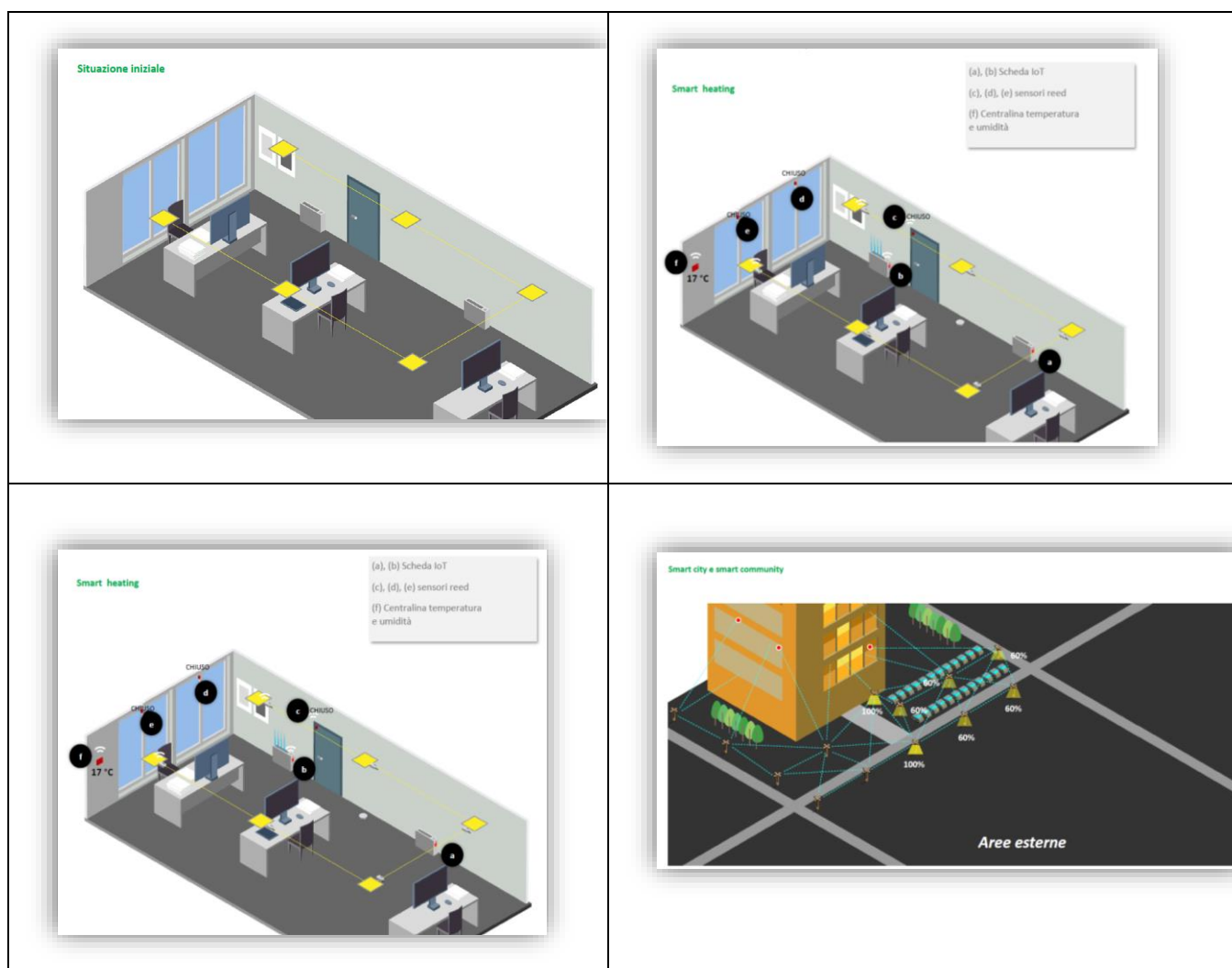
Secondo questo modello si possono riconoscere i seguenti 4 elementi chiave :

- **Building devices and solutions:** tecnologie di generazione di energia, di efficienza energetica, di safety&security ed impianti che garantiscono il comfort, la sicurezza e la salute degli occupanti.

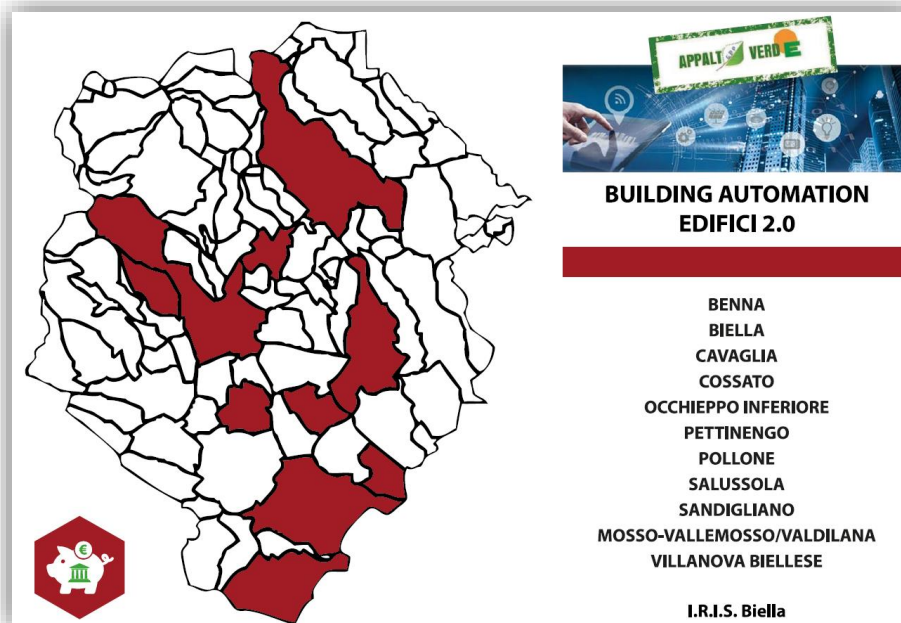


- **Automation technologies:** sensoristica connessa agli impianti, finalizzata alla raccolta dati, ed attuatori che eseguono sugli impianti i comandi elaborati dalle «Piattaforme di controllo e gestione».
- **Piattaforme di controllo e gestione:** software di raccolta, elaborazione e analisi dei dati acquisiti dalla sensoristica installata sugli impianti.
- **Connectivity:** mezzi di comunicazione, wireless o cablati, che permettono la comunicazione tra sensori, attuatori e la piattaforma di controllo e gestione.

I quattro blocchi possono essere sintenticamente rappresentati secondo gli schemi sotto riportati che rappresentano uno spazio ad uso didattico che , a partire da una situazione iniziale , attraverso l'automazione dell'illuminazione degli ambienti, della climatizzazione con la creazione di una vera e propria infrastruttura **Smart Building** sempre più in ottica di **ecosistema** intelligente in grado di offrire diverse tipologie di servizi, classificabili in sei principali aree: «energy», «safety», «security», «comfort», «health» e «general services».



In questa ottica sono già stati realizzati interventi sugli edifici della **Provincia di Biella** siti in diversi comuni del territorio (Cossato, Valdilana, Cavaglià , Biella) attraverso un contratto di rendimento energetico di durata novennale. Tutto l'investimento è stato a carico della **ESCO Ener.bit**, certificata ai sensi di legge, la quale ha attivato la leva dell'*EPC* , del *finanziamento tramite terzi* e dei contributi del *GSE* che hanno finanziato circa il 30% dell'investimento



Tutti i costi di innovazione sono stati affrontati quindi dalla ESCo e sono comprensivi della progettazione esecutiva, di verifica e validazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza (full service) e direzione dell'esecuzione del contratto, nonché servizi di governo (contact center, sistemi informativi, etc), servizi di energy management, acquisto di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti IP, risparmio energetico garantito.

Hanno **manifestato interesse** a esplorare questa soluzione innovativa i seguenti enti:

1. Pollone
2. Villanova biellese
3. Sandigliano
4. Salussola
5. Benna
6. Cavaglia
7. Occhieppo Inferiore
8. Pettinengo
9. Biella

#### 4.1.2 PROGETTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA – SMART CITY

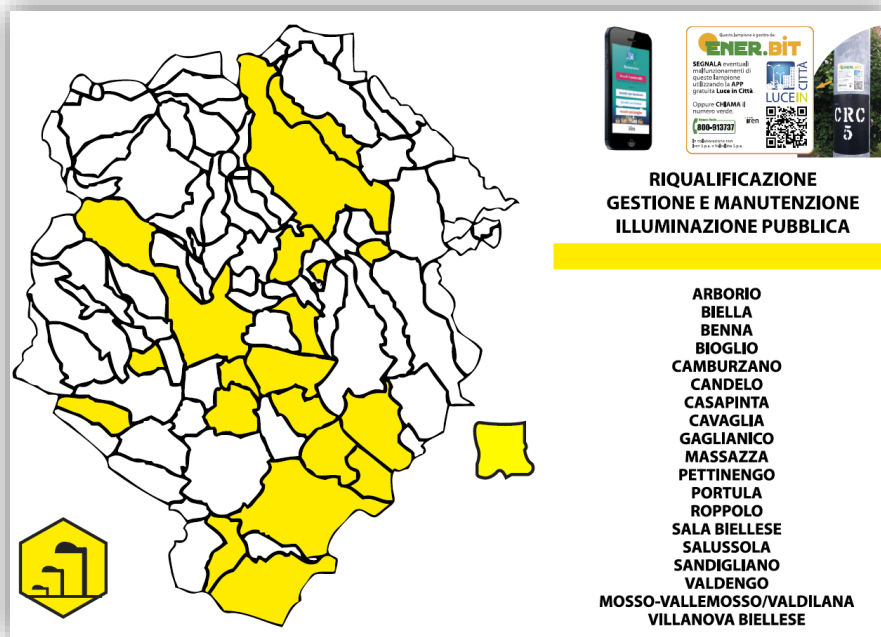
Il progetto di gestione della illuminazione pubblica, sempre in un'ottica di utilizzo di *smart technologies* ha previsto, per una prima fase (**FASE 1**) attraverso **progetti illuminotecnici particolareggiati**, la riqualificazione delle sorgenti luminose con tecnologia a LED, la corretta regolazione degli impianti, l'utilizzo di sistemi di controllo del flusso luminoso emesso (CLO) l'utilizzo di sistemi di illuminazione adattiva.

Anche in questo caso, tutto il progetto è stato finanziato attraverso la **ESCo Ener.bit**, certificata ai sensi di legge, la quale ha attivato la leva dell'*EPC*, *del finanziamento tramite terzi*.

Per tale progetto corso contratti di durata novennale con i seguenti comuni (diretti ed indiretti) :

1. Comune di Valdilana (municipalità di Vallemosso e Mosso)
2. Casapinta
3. Salussola
4. Pettinengo

5. Sala biellese
6. Massazza
7. Cavaglià
8. Valdengo
9. Camburzano
10. Sandigliano
11. Gaglianico
12. Candelo
13. Biella
14. Benna
15. Villanova biellese
16. Arborio
17. Roppolo
18. Portula
19. Bioglio



Stesso approccio anche in questo caso ossia tutti i costi di innovazione sono stati affrontati quindi dalla ESCo e sono comprensivi della progettazione esecutiva, di verifica e validazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza (full service) e direzione dell'esecuzione del contratto, nonché servizi di governo (contact center, sistemi informativi, etc), servizi di energy management, acquisto di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti IP, risparmio energetico garantito oltre che tutta l'assistenza tecnica e giuridica relativa alla cosiddetta **FASE 2** ossia quella relativa agli impianti e strutture oggetto di riscatto da parte del Comune ai sensi della Legge 221/2012.

Per tale progetto si stanno sottoscrivendo nuovi contratti di durata novennale con i seguenti comuni (diretti ed indiretti) :

1. Comune di Valdilana (municipalità di Vallemosso e Mosso)
2. Salussola
3. Pettinengo
4. Sala biellese
5. Massazza
6. Cavaglià

7. Valdenigo
8. Camburzano
9. Sandigliano
10. Gaglianico
11. Benna
12. Villanova biellese
13. Arborio
14. Roppolo
15. Portula
16. Bioglio

#### 4.1.3 PROGETTO DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI

Secondo il partenariato europeo per l'innovazione sulle *Smart Cities* e **Smart Communities EIP-SCC**, le città e le comunità intelligenti possono essere definite come segue.

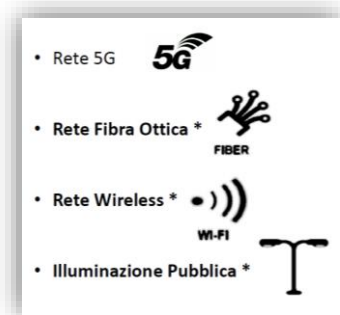
Sistemi di persone che interagiscono e utilizzano flussi di energia, materiali, servizi e finanziamenti per favorire lo sviluppo economico sostenibile, la resilienza e un'elevata qualità della vita.

Questi flussi e interazioni sono "intelligenti" attraverso l'uso strategico di Infrastrutture e Servizi ICT all'interno di un processo di Pianificazione e Gestione urbana che risponde ai bisogni sociali ed economici della società.

Per la realizzazione di una *Smart City – Smart Community* si identificano sei settori specifici d'azione.

- I. infrastrutture
- II. edifici
- III. utilities
- IV. trasporto
- V. ambiente
- VI. cittadinanza

Il progetto della *Smart City – Smart Community* si può veicolare sulle principali **infrastrutture di rete** presenti sul territorio ossia :



Esso può infine trovare applicazione anche nei seguenti **servizi energetici** che la società svolge statutariamente e concretamente :



A dicembre 2020, in occasione dell'evento Forum PaCittà, la società FPA del gruppo Digital360 ha presentato ICityRank 2020 (<https://www.forumpa.it/icity-rank/>), il rapporto sulle città italiane intelligenti e sostenibili.

Nell'anno della pandemia, l'annuale ricerca di FPA ha indagato il percorso di trasformazione digitale delle città italiane, analizzando le performance dei 107 comuni capoluogo su 8 indicatori aggiornati al 2020.

La media aritmetica degli 8 indicatori settoriali ha permesso di costruire il ranking delle città italiane :

RANKING 2020	COMUNE	PUNTEGGIO	RANKING 2020	COMUNE	PUNTEGGIO	RANKING 2020	COMUNE	PUNTEGGIO
1	FIRENZE	872	37	NAPOLI	582	75	Oristano	402
2	BOLOGNA	866	38	Ferrara	580	74	Siracusa	398
3	MILANO	855	39	Novara	578	75	Macerata	394
4	ROMA CAPITALE	847	40	Pordenone	574	76	Biella	387
5	Modena	830	41	Pedova	571	77	Reggio Calabria	386
6	Bergamo	809	42	Trieste	558	78	Andria	386
7	TORINO	787	43	Lodi	551	79	Ascoli Piceno	385
8	Trento	783	44	Arezzo	536	80	Imperia	380
9	CAGLIARI	752	45	Pesaro	533	81	Lucca	378
10	VENEZIA	748	46	Ancona	524	82	Varese	374
11	Parma	719	47	Verbania	524	83	Trapani	371
12	Reggio Emilia	712	48	Lecco	516	84	Brindisi	368
13	PALERMO	696	49	CATANIA	501	85	L'Aquila	368
14	Pavia	696	50	Terni	494	86	Potenza	366
15	Brescia	692	51	Asti	493	87	Cosenza	364
16	GENOVA	682	52	Cuneo	486	88	Coltrestretta	362
17	Lecco	674	53	Pescara	484	89	MESSINA	354
18	Cremona	671	54	Frosinone	478	90	Salerno	330
19	Prato	666	55	Matera	476	91	Fermo	327
20	BARI	666	56	Vercelli	464	92	Foggia	323
21	Pisa	660	57	Asolo	456	93	Savona	323
22	Verona	651	58	REGGIO CALABRIA	451	94	Taranto	322
23	Vicenza	651	59	Alessandria	449	95	Rieti	312
24	Bolzano	649	60	Sondrio	444	96	Benevento	309
25	Forlì	624	61	Masse	441	97	Isernia	307
26	Rimini	617	62	Pistoia	434	98	Vibo Valentia	304
27	Mantova	615	63	Gorizia	432	99	Catanzaro	297
28	Livorno	606	64	Latina	430	100	Taranto	276
29	Mercato	606	65	Viterbo	422	101	Avellino	256
30	Piacenza	603	66	Grosseto	419	102	Caserta	242
31	Siena	601	67	Sassari	418	103	Carbonia	237
32	Ravenna	600	68	Belluno	418	104	Nuoro	226
33	Trivisio	595	69	Como	416	105	Enna	223
34	Udine	584	70	Rovigo	411	106	Chieti	222
35	Perugia	583	71	Crotone	409	107	Agrigento	168
36	La Spezia	583	72	Campobasso	409			

Piemonte

Biella

RANKING 2020: 76°

PUNTEGGIO 387

SETTENTRIONE

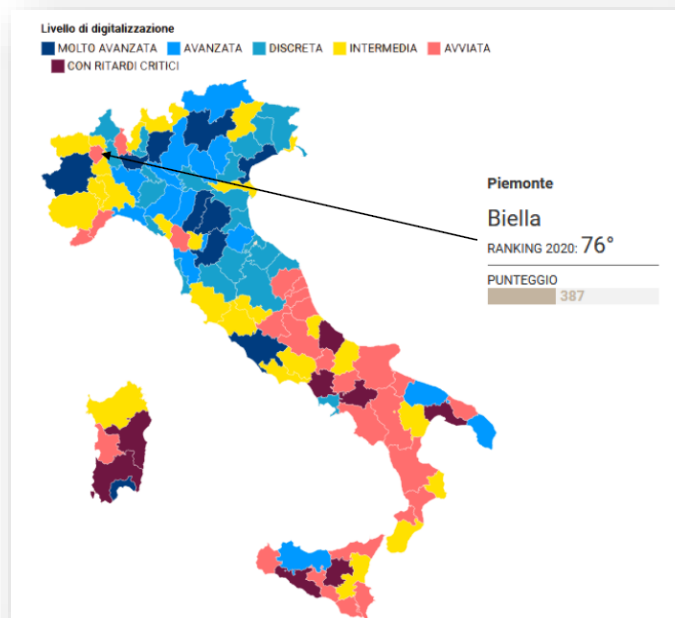
CENTRO

MERIDIONE

IN LETTERE MAIUSCOLE I \*CAPOLUOGHI METROPOLITANI\*

Il rating BB nella trasformazione digitale assegnato a Biella, rilevato dal rapporto annuale **ICityRank**, che indica per la città capoluogo e la provincia la digitalizzazione avviata, segnala la necessità di un più incisivo processo evolutivo nel solco della **Smart City – Smart Community**.

In questo processo ENER.BIT, in virtù dei progetti già implementati, potrebbe ricoprire un ruolo importante in qualità di soggetto incaricato di predisporre un piano coordinato ed integrato con tutti gli enti locali coinvolti nell'evoluzione Smart del territorio biellese.



Il fulcro di un progetto Smart City è:

- la sensoristica che implementa l'Internet of Things (**IoT**)
- la costruzione di una rete **LPWAN** che raccolga e concentri i dati raccolti dai sensori in un server
- La realizzazione di un sistema di elaborazione dei dati che produca contenuti **a servizio della cittadinanza**

La rete che è divenuta standard mondiale, e che ha avuto il via libera in Italia come visto prima, è la rete con **architettura LoRa** e suo protocollo di comunicazione **LoRaWa**

Il numero crescente di progetti Smart City italiani è probabilmente dovuto alla concessione definitiva dello spettro **di frequenze 868MHz** grazie ad un emendamento nel recente "Decreto Semplificazioni" che abilita le implementazioni Internet of Things (IoT) permanenti in rete LPWAN in Italia.

In considerazione dei progetti già implementati da Ener.Bit, sono due gli ambiti in cui avviare la sperimentazione Smart City tramite rete LoRa.

- **Illuminazione pubblica**
- **Building Management**

**L'illuminazione pubblica** è sicuramente uno degli ambiti dove il concetto Smart City può più facilmente essere attuato con risultati subito tangibili.

- Risparmio energetico con l'illuminazione dinamica ad intensità variabile
- Sicurezza con segnali luminosi programmabili conseguenti ad eventi improvvisi (incidenti, criminalità, ecc.)
- Manutenzione predittiva o tempestiva in caso di guasto

Inoltre nel caso dell'illuminazione pubblica, il palo della luce, rappresenta la migliore delle postazioni dove applicare un sensore IoT collegato ad una rete LoRa.

Il **Building Management** è un altro settore dove EnerBit ha già sviluppato il concetto di Smart City. Si tratta di svilupparlo ulteriormente con il passaggio da sistema chiuso a integrato grazie all'IoT, permettendo ai sistemi di building management di essere informati di tutta una serie di eventi esterni, contando anche sulla presenza di sensori negli ambienti indoor in grado di controllare dinamicamente molteplici informazioni, aspetti, variabili.

Un altro settore particolarmente d'attualità a Biella e nel biellese è la **gestione ottimale dei rifiuti**. Con un'infrastruttura LoRa attiva EnerBit potrebbe proporsi come partner strategico nella elaborazione di strategie di raccolta e contabilizzazione.

Il **progetto di digitalizzazione** si presta ad essere un progetto **trasversale** ai progetti 1 - 2 - 4 - 5

#### **4.1.4 PROGETTO MOBILITÀ LOCALE SOSTENIBILE**

Il **Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati a energia Elettrica (PNIRE)**, approvato nel 2012 e aggiornato nel 2016, è stato adottato attraverso un percorso condiviso con i principali dicasteri competenti nonché con gli stakeholders del settore. Il Piano ha come obiettivi al 2020 la realizzazione fino a 13.000 punti di ricarica lenta/accelerata, 6.000 punti di ricarica veloce, con un rapporto di 1 punto di ricarica pubblica ogni 8 punti di ricarica privati, e la presenza di 130.000 veicoli elettrici.

Il PNIRE è attualmente in fase di aggiornamento in un'ottica integrata, che considera anche altre misure di sostegno alla domanda di veicoli elettrici, nonché di potenziamento e fruibilità delle infrastrutture.

Il **Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione** (ovvero **Piano Nazionale d'Azione sul Green Public Procurement - PAN GPP**) prevede i seguenti tre principali obiettivi ambientali strategici: riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, riduzione delle sostanze chimiche pericolose, riciclo e riuso dei materiali.

Ed ancora, il **Quadro strategico nazionale per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore dei trasporti e la realizzazione delle relative infrastrutture** (D.Lgs. 16/12/2016, n.257) favorisce l'utilizzo dei carburanti alternativi, in particolare dell'elettricità, del gas naturale e dell'idrogeno.

Infine il Governo italiano condivide questo approccio avviando a sua volta un "**Green New Deal**", inteso come patto verde con le imprese e i cittadini, che consideri l'ambiente come motore economico del Paese, orientando il sistema produttivo nazionale in direzione della sostenibilità.

In quest'ottica Ener.bit ha attivato attraverso una procedura pubblica, una concessione per realizzazione e della **infrastruttura di ricarica di veicoli elettrici in ambito provinciale**.

La concessione avrà durata di per anni 20 l'infrastrutturazione e gestione della **rete di ricarica alimentata da fonti rinnovabili al 100%** con garanzia d'origine certificata (GO). Sono stati coinvolti 35 comuni aderenti ed in un anno verranno posate, entro il 2020, 85 stazioni di ricarica veloce (quick charge) e 2 stazioni ultra veloce (fast charge). È previsto un canone annuale per ogni colonnina posata.

I Comuni interessati dal presente progetto, al momento, sono :

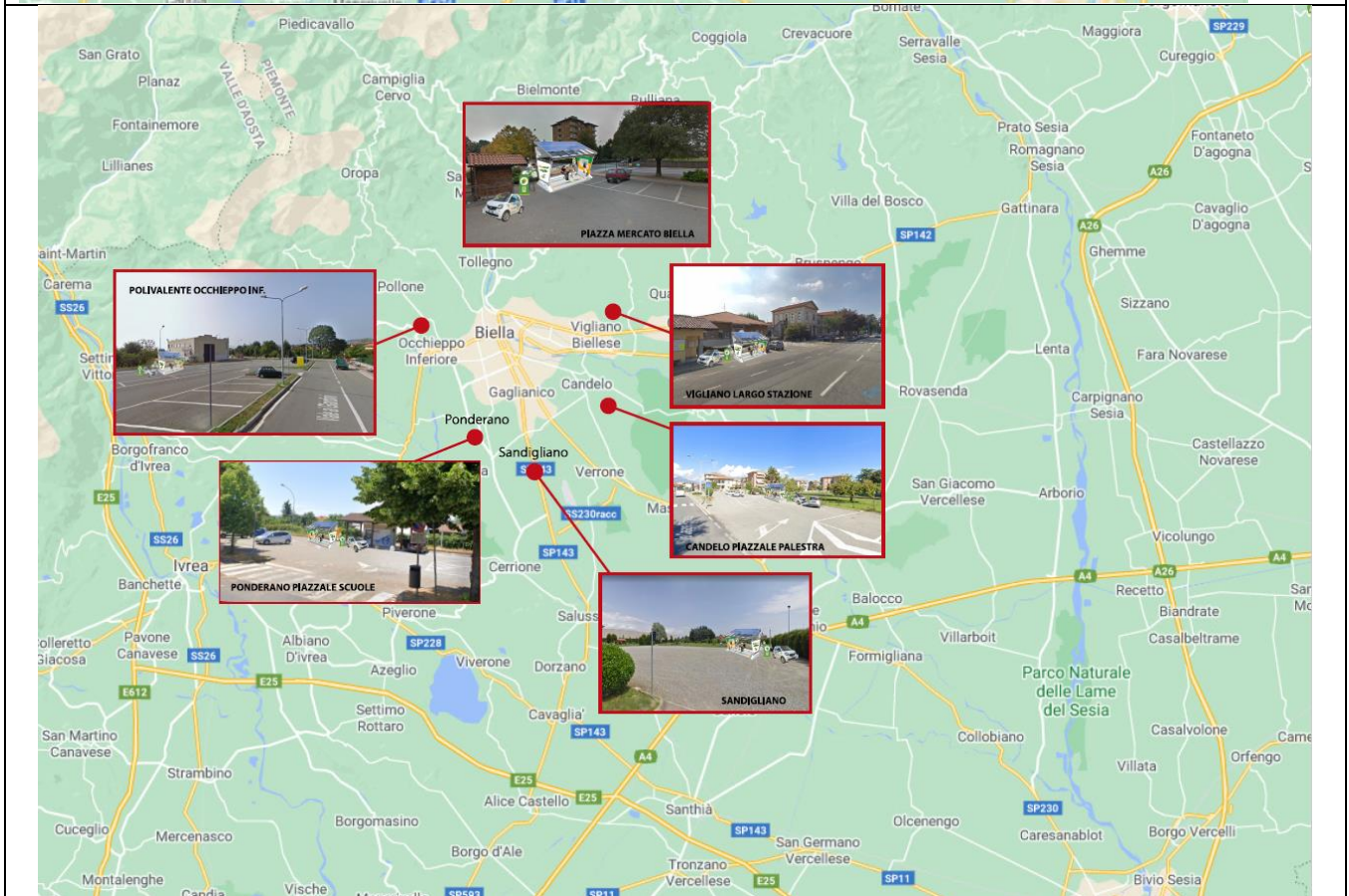
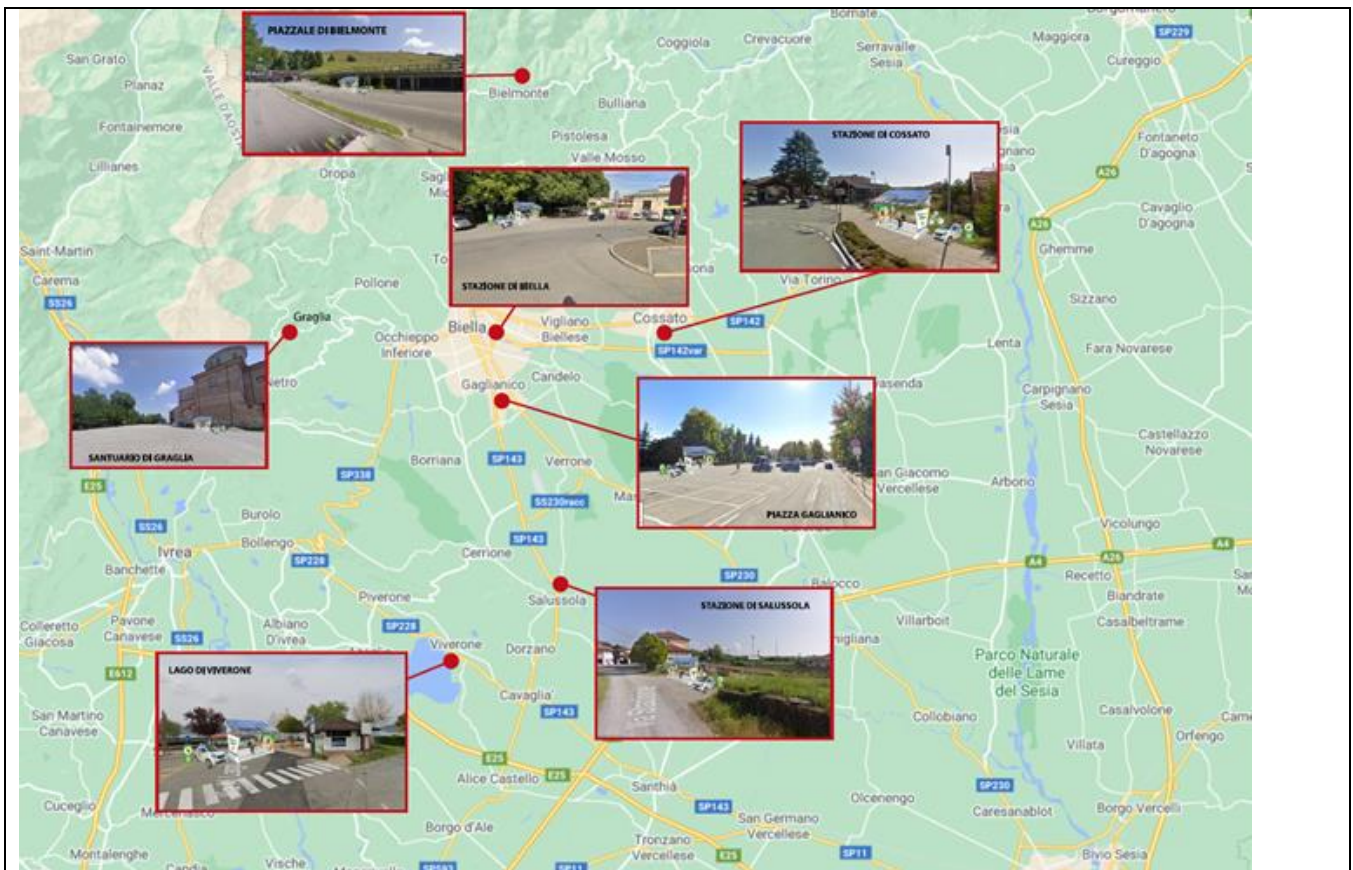
1. Casapinta
2. Salussola
3. Pettinengo
4. Sala b.se
5. Massazza
6. Cavaglia
7. Valdengo
8. Camburzano
9. Sandigliano
10. Biella
11. Gaglianico
12. Roppolo

13. Camandona
14. Mezzana M.go
15. Vigliano b.se
16. Candelo
17. Pollone
18. Quaregna/Cerreto
19. Zimone
20. Mottalciata
21. Bioglio
22. Campiglia Cervo
23. Curino
24. Piedicavallo
25. Portula
26. Villanova b.se
27. Arborio
28. Rosazza
29. Miagliano
30. Muzzano
31. Strona
32. Torrazzo
33. Vallanzengo
34. Veglio
35. Castelletto Cervo



Il progetto prevede una **implementazione della mobilità sostenibile a due ruote** ed in particolare introduce in un contesto locale della prima conurbazione dell'area della Provincia più densamente abitata e facilmente raggiungibile per le condizioni orografiche e in aree a vocazione turistico montana, un servizio che prevede l'inserimento di **bike sharing di e-bike** a pedalata assistita, alimentate con energia elettrica ottenuta da fonti rinnovabili (**pensiline fotovoltaiche** per il ricovero delle bici ed auto) e dotate di **servizi telematici integrati** ai sistemi di gestione dei servizi energetici attivati dalla Ener.bit. Si prevede uno sviluppo sulle seguenti aree :

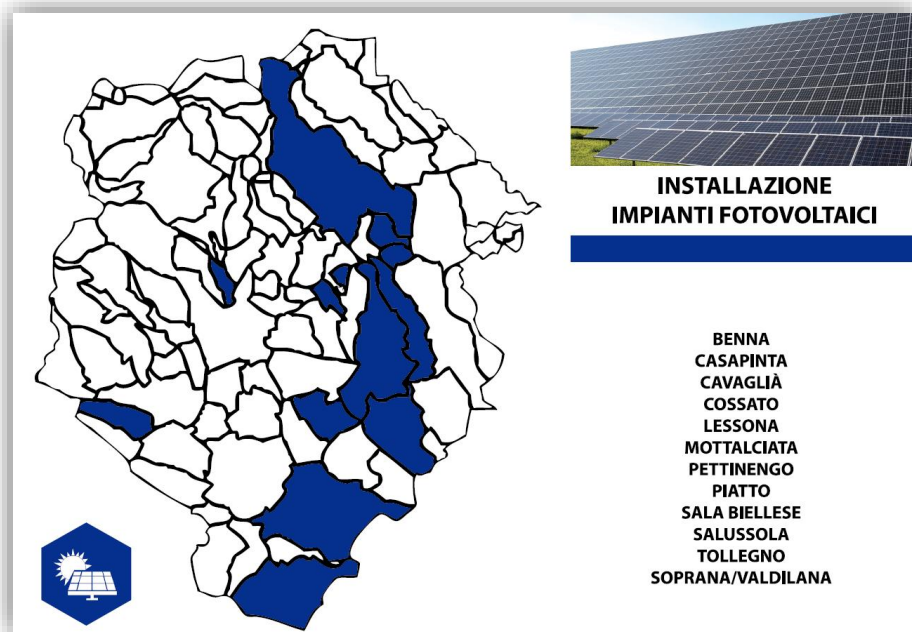




Nell'ambito delle attività legate alle **energie rinnovabili** va fatto cenno alla **gestione di impianti fotovoltaici di piccoli Comuni** realizzati dalla società e posti sopra la copertura di fabbricati pubblici.

L'attività ha avuto inizio circa 10 anni fa e la Esco ha provveduto al finanziamento totale dell'investimento. Tutti gli impianti di cui trattasi, hanno una taglia **non superiore ai 20 kW**. Ener.bit ha in carico la gestione ordinaria e straordinaria degli impianti finanziati attraverso i contributi concessi dal cosiddetto "**conto energia**". Ai Comuni ospitanti gli impianti è attribuito un vantaggio legato alla fruizione dello scambio sul posto. I comuni interessati dal progetto risultano i seguenti :

1. COMUNE DI BENNA, Campo Sportivo
2. COMUNE DI CASAPINTA, Palazzo Municipale
3. COMUNE DI CAVAGLIA', Fabbricato Sede Croce Rossa
4. COMUNE DI PETTINENGO, Scuola Secondaria 1° Grado
5. COMUNE DI SALA BIELLESE, Municipio
6. COMUNE DI SALUSSOLA, Salone Polivalente
7. COMUNE DI VALDILANA, Soprana, Municipio Magazzino, Vallemosso – Crocemosso, Scuola Primaria)
8. COMUNE DI TOLLEGNO, Bocciodromo
9. COMUNE DI LESSONA, Crosa, Centro Polivalente
10. COMUNE DI MOTTALCIATA, Centro Anziani, Palazzina Associazioni
11. COMUNE DI PIATTO, Municipio



Ener.bit gestisce anche gli **impianti fotovoltaici** di proprietà della **Provincia di Biella**:

1. BIELLA , LICEO PSICOPEDAGOGICO
2. BIELLA , LICEO SCIENTIFICO "A. AVOGARDO" V.Cavour
3. BIELLA , ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI "V. RUBENS"
4. BIELLA , LICEO CLASSICO "G E SELLA"
5. BIELLA , LICEO SCIENTIFICO "A. AVOGARDO" V.Galimberti
6. BIELLA , UFFICI DECENTRATI
7. BIELLA , I.T.I.S. CORSO PELLA
8. COSSATO, LICEO DEL COSSATESE
9. VALDILANA, Mosso I.T.C. MOSSO
10. VALDILANA, Vallemosso , LICEO DEL COSSATESE
11. CAVAGLIÀ, ISTITUTO ALBERGHIERO

#### 4.1.5 COSTITUZIONE DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Ener.bit, quale soggetto strumentale agli enti soci, si candida a diventare il soggetto unico gestore dei servizi energetici locali e punta a promuovere una **Energy Community** come leva per lo sviluppo sostenibile nel territorio provinciale.

La strategia che si vuole perseguire con il seguente progetto è quella più comunemente definita come **smart environment**, ossia quella strategia che implementa tutte quelle soluzioni messe in campo per contenere fortemente gli sprechi energetici e la produzione di gas serra e arrivare quindi ad una decarbonizzazione del sistema economico e territoriale di carattere provinciale che si basa su riqualificazione energetica, utilizzo di *fonti rinnovabili, efficientamento e digital energy*

L'art. 71 Legge 28 dicembre 2015, n. 221 (Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali) avvia di fatto un primo approccio verso la transizione ecologica.

La DIRETTIVA (UE) 2018/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili istituisce formalmente come soggetto giuridico la «**comunità di energia rinnovabile**» con le seguenti caratteristiche:

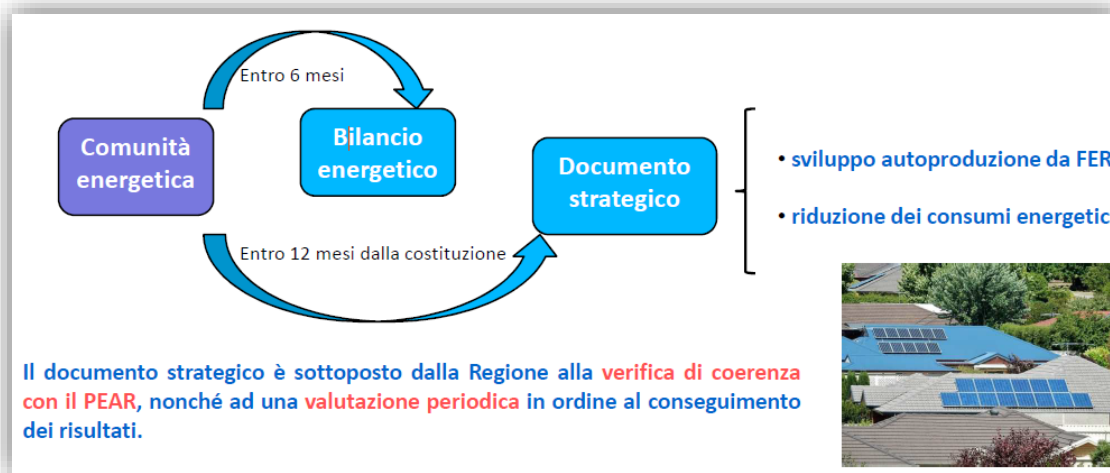
- a) che, conformemente al diritto nazionale applicabile, si basa sulla partecipazione aperta e volontaria, è autonomo ed è effettivamente controllato da azionisti o membri che sono situati nelle vicinanze degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili che appartengono e sono sviluppati dal soggetto giuridico in questione;
- b) i cui azionisti o membri sono persone fisiche, PMI o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali;
- c) il cui obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari;

La **Regione Piemonte** è stata la prima Regione in Italia a dotarsi di una legge sulla costituzione delle comunità energetiche attraverso la Legge Regionale n.12 del 03.08.2018 "**Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche**".

Alle comunità energetiche, possono partecipare soggetti pubblici e privati. Esse acquisiscono e mantengono la qualifica di soggetti produttori di energia se **annualmente la quota dell'energia prodotta destinata all'autoconsumo da parte dei membri non è inferiore al 70 per cento del totale**. Tali soggetti devono essere enti senza finalità di lucro.

In un contesto provinciale, differenti soggetti come le municipalità, le aziende pubbliche e private, ma anche e soprattutto i singoli cittadini, possono essere in grado di produrre energia grazie a fonti rinnovabili e la scambiano tramite una rete locale, riducendo così i costi e i consumi e ottenendo una piena autonomia in campo energetico, riducendo inoltre l'uso dei combustibili fossili.

La legge regionale attribuisce alle comunità energetiche una dimensione di "comunità d'area" contraddistinta da un ruolo di garanzia esercitato dal Comune promotore, mediante l'adozione di un **protocollo d'intesa**. Tale dimensione è altresì caratterizzata dal ruolo di **pianificazione energetica locale** attribuito alla comunità energetica dalla norma. Lo schema tipico attuativo è quello sotto proposto:



Nello specifico, **i Comuni**, secondo la legge regionale 12/2018, rivestono un ruolo chiave in questa fase di cambiamento storico nell'utilizzo e sfruttamento delle risorse naturali. Infatti il ruolo di un Comune può, in coerenza ai riferimenti normativi regionali, proporre l'istituzione della comunità energetica e farne parte, oppure può proporre l'istituzione della comunità energetica senza farne parte ed infine può aderire ad una comunità energetica esistente e farne parte ricoprendo in questo caso il ruolo di supervisione rispetto al corretto svolgimento delle attività e dei rapporti tra i membri della comunità energetica.

In questo progetto il **comune promotore**, individuato attraverso una *manifestazione di interesse attivata tra gli enti soci della Ener.bit*, attiverà una serie di azioni che, ispirandosi all'approccio delle comunità energetiche disciplinate dalla legge regionale 12/2018, favorirà la costituzione della **Energy Community** con scala territoriale più estesa, proprio attivando un modello che, attraverso i consumi di fabbricati/strutture ed infrastrutture pubbliche, raggiunga l'entità del consumo minimo richiesto dalla LR 12/2018 aggregando di fatto più soggetti e utilizzatori dell'autoconsumo secondo lo schema tipico del **prosumer**, introdotto dall'art. 21 direttiva UE 2018/2001 ossia del soggetto che coincide con un autoconsumatore di energia rinnovabile che, individualmente o tramite aggregatori secondo il seguente schema:

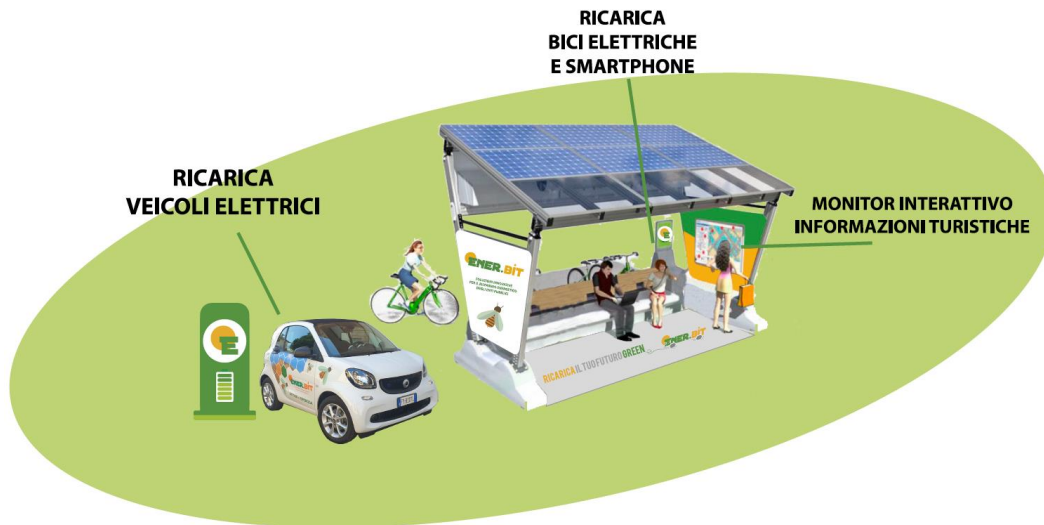


Sono però necessari dei **requisiti minimi** :

- **contiguità elettrica** - i membri della comunità energetica devono appartenere ad "ambiti" elettrici territorialmente contigui;
- **entità del consumo elettrico** - il consumo elettrico annuo (della costituenda comunità energetica) deve essere pari ad almeno **0,5 GWh**, da desumersi dall'analisi di un periodo temporale rappresentativo;
- **quota rinnovabile dell'autoproduzione** - una quota minima, pari al **35% dell'energia prodotta** destinata all'autoconsumo, deve essere generata da FER disponibili localmente;

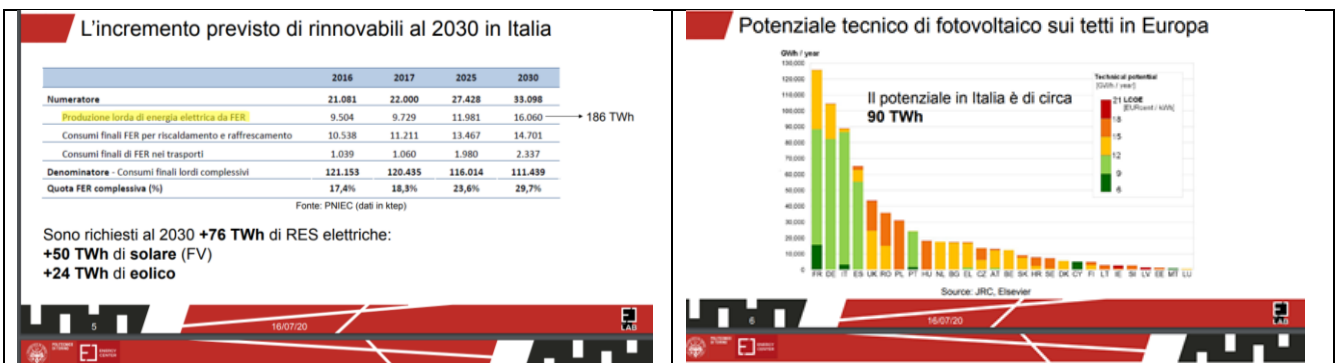
- **pluralità di attori** - devono essere presenti una pluralità di soggetti produttori e consumatori di energia elettrica.

Obiettivo è quello di individuare **coperture di fabbricati pubblici** opportunamente esposte ed inclinate e **realizzare pensiline fotovoltaiche** ossia strutture metalliche con zincatura e verniciatura in grado di ospitare stazioni di ricarica integrate con rastrelliere per raccolta e-bike alimentati quindi da **energia elettrica 100% da fonti rinnovabili**.



Gli impianti fotovoltaici saranno progettati, in regime di scambio sul posto, ma **prevedendo batterie di accumulo** per realizzare un **totale autoconsumo** per l'utilizzo dell'energia elettrica nell'edificio in oggetto, in parte verrà posto sotto un accumulo la cui energia servirà ad alimentare una parte della illuminazione pubblica comunale attraverso la realizzazione di una nuova linea di alimentazione che porrà sotto unico P.O.D. (Point of delivery) la fornitura dei punti comunali. Una parte dell'energia dovrà essere fruita anche dai soggetti vari diversi dall'ente pubblico. I **sistemi di accumulo** possono essere installati in conformità alle norme CEI 0-16 e CEI 0-21 e nel rispetto di quanto previsto dalla regolazione di riferimento e contenuto nelle Regole Tecniche per l'attuazione delle disposizioni relative all'integrazione di sistemi di accumulo di energia elettrica nel sistema elettrico nazionale, pubblicate dal GSE ai sensi della deliberazione 574/2014/R/eel.

La scelta della fonte rinnovabile solare nasce dall'incremento delle FER in Italia al 2030 e dal **potenziale tecnico del fotovoltaico** su coperture che in Italia è pari a 90 TWh/a



Va anche segnalato che dal **20 novembre 2020** è possibile inoltrare le istanze preliminari per i contributi previsti dal Decreto MiSE e dalla delibera **ARERA**. Con questo provvedimento, che hanno ottenuto il via libera dell'ARERA, il **GSE** ha dato seguito a quanto stabilito dal Decreto del **Ministero dello Sviluppo economico** del 16 settembre 2020 e dalla Delibera 318/2020/R/eel dell'ARERA, che

## disciplinano l'accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa nell'ambito di comunità e gruppi di autoconsumatori di energia rinnovabile.

Secondo questo recentissimo provvedimento , le tipologie di configurazione ammesse al servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa gestito dal GSE sono due:

- A. **gruppo di autoconsumatori** di energia rinnovabile che agiscono collettivamente (nel seguito anche, gruppo di autoconsumatori);
- B. comunità di energia rinnovabile (nel seguito anche, **comunità rinnovabili**).

Quello che appare più idoneo agli scopi per cui ci si appresta alla costituzione delle comunità energetiche è quanto attiene al punto B che il GSE definisce come sotto: "La **comunità di energia rinnovabile** è, invece, un soggetto giuridico che:

- i. si basa sulla partecipazione aperta e volontaria, è autonomo ed è effettivamente controllato da azionisti o membri che sono situati nelle vicinanze degli impianti di produzione detenuti dalla comunità di energia rinnovabile;
- ii. i cui azionisti o membri sono persone fisiche, piccole e medie imprese (PMI), enti territoriali o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, a condizione che, per le imprese private, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non costituisca l'attività commerciale e/o industriale principale;
- iii. il cui obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari

Le comunità di energia rinnovabile devono prevedere **almeno due clienti finali**, azionisti o membri della comunità, e un impianto di produzione/sezione di impianto di produzione e possedere i **requisiti** di seguito descritti:

- essere azionisti o membri di un medesimo soggetto giuridico (la comunità di energia rinnovabile),
- essere persone fisiche, piccole e medie imprese (PMI) , enti territoriali o autorità locali/enti locali comprese le amministrazioni comunali;
- nel caso di imprese private, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non deve costituire l'attività commerciale e/o industriale principale;
- essere titolari di punti di connessione ubicati su reti elettriche di bassa tensione sottese alla medesima cabina di trasformazione media/bassa tensione (**medesima cabina secondaria**);
- aver dato mandato alla comunità di energia rinnovabile per la richiesta al GSE e l'ottenimento dei benefici previsti dal servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia condivisa
- essere un soggetto giuridico autonomo che, agendo a proprio nome, possa esercitare diritti ed essere soggetto ad obblighi;
- avere come oggetto sociale prevalente (come riscontrabile dallo Statuto e/o dall'atto costitutivo) quello di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari;
- avere uno Statuto o un atto costitutivo che prevedano:
  - o una partecipazione alla comunità aperta e volontaria;
  - o che la comunità sia autonoma ed effettivamente controllata dagli azionisti o membri facenti parte della configurazione;
  - o il rispetto di tutte le condizioni previste dalla Delibera, con particolare riferimento a quelle previste dal contratto di diritto privato;
- avere azionisti o membri che siano persone fisiche, piccole e medie imprese (PMI), enti territoriali o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, a condizione che, per le imprese private, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non costituisca l'attività commerciale e/o industriale principale;
- essere proprietaria ovvero avere la piena disponibilità degli impianti di produzione appartenenti alla configurazione.

Il **periodo di applicazione** della misura introdotta dall'articolo 42bis del decreto-legge 162/19, che definisce le modalità e condizioni a cui è consentito attivare l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili

ovvero realizzare comunità energetiche rinnovabili, è **transitoria** e finalizzata ad acquisire elementi utili all'attuazione degli articoli 21 e 22 della direttiva (UE) 2018/2001, nelle more del suo completo recepimento. In particolare, la misura trova applicazione per gli impianti di produzione o porzioni di impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili, entrati in esercizio dopo la data di entrata in vigore della legge di conversione del decreto-legge 162/19 (ovvero a partire dal 1° marzo 2020) ed entro i sessanta giorni successivi alla data di entrata in vigore del provvedimento di recepimento della direttiva (UE) 2018/2001.

I **contributi economici** spettanti, sono riconosciuti per ciascun impianto di produzione la cui energia elettrica rilevi per la configurazione, **per la durata di 20 anni** a partire dalla data di decorrenza commerciale dell'impianto di produzione ovvero dalla prima data per cui l'energia di tale impianto rileva ai fini della determinazione dell'energia elettrica condivisa (pari al minimo, su base oraria, tra l'energia elettrica effettivamente immessa in rete e l'energia elettrica prelevata dai punti di connessione che rilevano ai fini della configurazione).

Per **impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili** si intende un 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 di discarica, dei gas residuati dai processi di depurazione e del biogas

La **potenza massima** di ciascun impianto non può però superare i **200 kW**.

#### 4.1.6 CARBON FOOT PRINT E CREDITI DI CARBONIO

Le attività precipue svolte dalla società per conto dei propri soci non possono essere disgiunte dalle implicazioni ambientali che tali attività inducono nella loro applicazione.

In particolare nelle proprie azioni, Ener.bit vuole tendere al **miglioramento delle conoscenze degli enti locali territoriali** relativamente alle **politiche e strumenti per la misura e il monitoraggio delle prestazioni ambientali**, attraverso strumenti come il **calcolo dell'impronta di carbonio**. In questo modo Ener.bit punta al miglioramento della capacità degli enti locali nella raccolta, elaborazione e restituzione dei dati ai fini della pianificazione e realizzazione di interventi di riduzione delle emissioni climalteranti finalizzato all'adozione di un sistema volto alla contabilizzazione e verifica e validazione dei crediti di carbonio generati dalle politiche industriali messi in campo dal settore pubblico in termini di emissioni climalteranti

La **carbon footprint** - o impronta di carbonio - rappresenta l'insieme delle emissioni di gas a effetto serra attribuibili a un prodotto, un'organizzazione o un singolo individuo. Nel caso delle organizzazioni, come gli enti locali soci della società Ener.bit, si tratta un indicatore concepito per misurare e monitorare la quantità di emissioni di gas serra prodotte.

Le attività energetiche richieste dagli enti locali sono tutte attività che producono un effetto in termini di emissioni climalteranti, attivare un percorso di contabilizzazione e monitoraggio di tali effetti produce benefici, alcuni dei quali possono essere qui esemplificati:

- **Riduzione dei costi** legati alla gestione dell'organizzazione ente locale (e quindi ottimizzare le risorse);
- **Innovazione e miglioramento** del proprio sistema di gestione, grazie all'opportunità di monitorare anno dopo anno le azioni intraprese e i risultati conseguiti;
- **Valorizzazione** delle iniziative intraprese con una campagna di comunicazione verso i propri cittadini;
- **Adeguamento** alle esigenze sempre maggiori di internazionalizzazione, offrendo un valore aggiunto ai propri cittadini

L'approccio è coerente con la DGR n.16-476 del 08/11/2019 con cui la **Regione Piemonte** aderisce, in coerenza con la Strategia Regionale sui Cambiamenti Climatici, all'iniziativa del Ministero dell'Ambiente (MATM) e promossa nell'ambito del Progetto CREIAMO PA - Linea di intervento 3 "Modelli e strumenti per la transizione verso un'economia circolare" - Work Package 2 "**Promozione di modelli di gestione ambientale ed energetica nelle Pubbliche Amministrazioni**", al fine di diffondere la cultura della

sostenibilità e a formare gli operatori della pubblica amministrazione in materia di misura e gestione ambientale ed energetica.

Per il calcolo dell'**impronta ecologica** si fa riferimento alle seguenti norme tecniche :

- UNI EN ISO 14064-1:2019 Gas ad effetto Serra: Parte 1. Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione
- UNI EN ISO 14064-2:2019 Gas ad effetto Serra: Parte 1. Specifiche e guida, al livello di progetto, per la quantificazione, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra o dell'aumento della loro rimozione
- UNI EN ISO 14064-3:2019 Gas ad effetto Serra: Parte 1. Specifiche e guida per la validazione e la verifica delle asserzioni relative ai gas ad effetto serra.
- UNI EN ISO 14067:2018 Gas ad effetto Serra: Impronta climatica dei prodotti (Carbon Foot Print dei prodotti) – Requisiti e linee guida per la quantificazione
- UNI EN ISO/TR 14069:2017 Gas ad effetto Serra: Quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra per le organizzazioni – Linee guida per l'applicazione della ISO 14064-1

Il calcolo deve avvenire per le **emissioni dirette** sono quelle provenienti da fonti/sorgenti proprie dell'organizzazione o controllate dall'organizzazione (**SCOPE 1**).

Le **emissioni indirette** sono emissioni che sono conseguenza delle attività dell'organizzazione e quindi sono dovute ad energia acquistata e consumata dall'organizzazione. (**SCOPE 2**).

**Altre emissioni indirette** sono quelle sono associate, per esempio, al trattamento e alla gestione dei rifiuti, alle missioni del personale e alla mobilità dei dipendenti nel compiere il percorso casa – lavoro (**SCOPE 3**), estrazione e produzione dei materiali e combustibili acquistati *non obbligatorie*.

Questo servizio può essere reso disponibile per i propri soci .

Lo scopo del progetto "**CARBON FOOT PRINT E CREDITI DI CARBONIO**" punta a attivare, per tutti gli enti soci che affideranno servizi energetici alla Ener.bit, il calcolo della CFP (Carbon Foot Print ) di organizzazione , certificando i crediti di carbonio generati dagli interventi secondo la norma **ISO 14064: INVENTARI DELLE EMISSIONI GHG** - validazione e verifica indipendente degli inventari di gas serra

Tali crediti genereranno un triplo vantaggio per l'ente :

1. **energetico** : interventi di miglioramento dei consumi finali attraverso opportune tecnologie riducono i prelievi dei vettori energetici
2. **ambientale** : interventi di efficienza energetica e/o ricorso alle fonti rinnovabili riducono le emissioni *Green House Gas* (GHG)
3. **economico** : attraverso l'ottenimento di certificazione dei crediti generati da parte di un ente certificatore indipendente e riconosciuto è possibile monetizzare i risultati conseguiti

Nell'ambito del protocollo di Kyoto ci sono due mercati di "carbon offset":

1. Il mercato ufficiale.
2. Il mercato degli interventi volontari (**VER= Verified Emission Reduction credits**).

Ener.bit guarda al VER ed intende quantificare, certificare e quindi ottenere un vantaggio economico a favore dei propri enti , secondo una politica virtuosa .

Per poter poi iscrivere i progetti si rende necessario presentare i risultati certificati al mercato volontario attraverso enti quali **Gold Standard** ( <https://www.goldstandard.org/project-developers/develop-project>) oppure **Verra** (<https://verra.org/voluntary-carbon-markets/>)



Attualmente, secondo l'ente di certificazione Gold Standard, il prezzo minimo del credito di carbonio nel mercato volontario si attesta intorno dai **8,20€/tCO<sub>2</sub>e** per progetti di efficienza energetica (<https://www.ilsole24ore.com/art/climate-change-crediti-carbonio-le-aziende-che-puntano-emissioni-zero-ADTcfaJB>)

Il **progetto di carbon foot print e crediti di carbonio** si presta ad essere un progetto **trasversale** ai progetti 1 -2 - 4 - 5

#### 4.1.7 PIANO DEGLI INVESTIMENTI

In relazione ai 6 progetti proposti vi declina il piano degli investimenti previsti durante il triennio 2021-2023 il quale tende al progressivo raggiungimento degli obiettivi di sviluppo prima descritti.

Le linee di finanziamento saranno tutte a carico della ESCo Ener.bit e in particolare saranno 5, in relazione alla tipologia di finanziamento :

- I. **Finanziamento tramite terzi** – Contratto di rendimento energetico (FTT – EPC)
- II. **Conto termico (CT)** – GSE
- III. **Titoli di efficienza energetica (TEE)** – GSE
- IV. **Fondi propri**
- V. **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**

##### 4.1.7.1 BUILDING AUTOMATION – SMART BUILDING

Nel corso del 2021 il progetto sarà quasi esclusivamente attivo per la **Provincia di Biella**. Il progetto ha previsto nel 2020 investimenti per euro 1.428.273,85 oltre iva (STRALCIO 1) di cui circa euro 200.000 finanziati attraverso conto termico del GSE, mentre nel 2021 (STRALCIO 2) sono previsti investimenti per 189.511,22 oltre iva

ANNO 2021		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e illuminazione degli interni e fornitura del vettore energetico di PROVINCIA DI BIELLA – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.) – STRALCIO II + PAVIGNANO	€ 249.511,22	FTT – EPC CT
<b>TOTALE</b>	<b>€ 249.511,22</b>	

Nel 2022, sulla base di manifestazioni di interesse di alcuni enti soci ed alcuni soggetti privati, alcune in fase di formalizzazione, sono ipotizzabili i seguenti investimenti :

ANNO 2022		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e fornitura del vettore energetico di edifici della COMUNE DI OCCHIEPPO INFERIORE – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€ 64.777,99	FTT – EPC CT
II. Gestione e riqualificazioni energetica degli impianti di climatizzazione invernale e fornitura del vettore energetico di edifici del COMUNE DI POLLONE – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€ 18.804,10	FTT – EPC CT

III.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e fornitura del vettore energetico di edifici della COMUNE DI PETTINENGO – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€	71.649,33	FTT – EPC CT
IV.	Gestione e riqualificazioni energetica degli impianti illuminazione degli interni e fornitura del vettore energetico di edifici del COMUNE DI BENNA – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€	10.254,10	FTT – EPC CT
V.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e illuminazione degli interni e fornitura del vettore energetico di SOGGETTI PRIVATI <sup>i</sup> – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€	200.000,00	FTT – EPC
<b>TOTALE</b>		<b>€</b>	<b>365.485,52</b>	

Nel 2023 , sulla base di manifestazioni di interesse di alcuni enti soci, alcune in fase di formalizzazione, sono ipotizzabili i seguenti investimenti :

<b>ANNO 2023</b>				
<b>SERVIZIO EROGATO</b>		<b>INVESTIMENTO IVA ESCLUSA</b>		<b>LINEA DI FINANZIAMENTO</b>
I.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e illuminazione degli interni e fornitura del vettore energetico di COMUNE DI BIELLA – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€	935.588,05	FTT – EPC CT
II.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e illuminazione degli interni e fornitura del vettore energetico di COMUNE DI SALUSSOLA – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€	113.016,19	FTT – EPC CT
III.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione invernale e illuminazione degli interni e fornitura del vettore energetico di COMUNE DI SANDIGLIANO – Contratto di Rendimento Energetico (E.P.C.)	€	81.959,44	FTT – EPC CT
<b>TOTALE</b>		<b>€</b>	<b>1.140.817,78</b>	

#### 4.1.7.2 ILLUMINAZIONE PUBBLICA – SMART CITY

Nel corso del 2021 saranno attivate le riqualificazioni energetiche dei punti luce riscattati ai sensi della Legge 221/2012 e in particolare:

<b>ANNO 2021</b>				
<b>SERVIZIO EROGATO</b>		<b>INVESTIMENTO IVA ESCLUSA</b>		<b>LINEA DI FINANZIAMENTO</b>
I.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI ARBORIO	€	64.262,86	FTT TEE
II.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI BENNA	€	50.894,00	FTT TEE
III.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI BIOGLIO	€	73.484,13	FTT TEE

IV.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI CAMBURZANO	€	69.508,00	FTT TEE
V.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI GAGLIANICO	€	101.276,30	FTT TEE
VI.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI MASSAZZA	€	18.890,00	FTT TEE
VII.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI PORTULA	€	104.961,17	FTT TEE
VIII.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI ROPPOLO	€	32.626,00	FTT TEE
IX.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE SALA B.SE	€	37.660,00	FTT TEE
X.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI SANDIGLIANO	€	106.075,00	FTT TEE
XI.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI VALDENGO	€	170.041,32	FTT TEE
XII.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI VILLANOVA B.SE	€	19.422,51	FTT TEE
<b>TOTALE</b>		<b>€</b>	<b>816.475,29</b>	

Nel 2022 gli investimenti proseguiranno con i seguenti enti soci :

<b>ANNO 2022</b>				
	<b>SERVIZIO EROGATO</b>	<b>INVESTIMENTO IVA ESCLUSA</b>	<b>LINEA DI FINANZIAMENTO</b>	
I.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI CAVAGLIÀ	€	105.032,17	FTT TEE
II.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI PETTIENGO	€	120.195,26	
III.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI SALUSSOLA	€	89.869,07	FTT TEE
IV.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI VALDILANA	€	388.323,16	FTT TEE
<b>TOTALE</b>		<b>€</b>	<b>703.419,67</b>	

Nel 2023 gli investimenti proseguiranno con il seguente ente socio :

<b>ANNO 2023</b>				
	<b>SERVIZIO EROGATO</b>	<b>INVESTIMENTO IVA ESCLUSA</b>	<b>LINEA DI FINANZIAMENTO</b>	
I.	Gestione e riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica del COMUNE DI CASTELLETTO CERVO	€	82.102,61	FTT TEE
<b>TOTALE</b>		<b>€</b>	<b>82.102,61</b>	

#### 4.1.7.3 DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI

Nel corso del triennio la società si impegna o attraverso fondi propri o finanziamenti *ad hoc* ad attivare un primo finanziamento per lo studio di fattibilità di una rete LoRa su scala provinciale.

TRIENNIO 2021-2022-2023		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Digitalizzazione dei servizi	€ 60.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 60.000,00</b>	

#### 4.1.7.4 MOBILITÀ LOCALE SOSTENIBILE

TRIENNIO 2021-2022-2023		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
II. Realizzazione di rete provinciale per la mobilità elettrica alimentate da energia elettrica da fonti rinnovabili	€ 3.068.000,00	PNRR - FTT
<b>TOTALE</b>	<b>€ 3.068.000,00</b>	

#### 4.1.7.5 COSTITUZIONE DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE

L'attività svolta da personale interno, nel primo anno sarà quella di avviare una manifestazione di interesse volta a ricercare soggetti interessati a costituire una comunità energetica secondo i requisiti Legge Regionale n.12 del 03.08.2018

ANNO 2021		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Costituzione comunità energetica	€ 15.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 15.000,00</b>	

Nel corso del 2022 verrà costituita, sulla base della continuità elettrica di ambito, una prima comunità legata alla fascia dei comuni soci in ambito di "pianura"

ANNO 2022		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
II. Costituzione comunità energetica	€ 15.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 15.000,00</b>	

Nel corso del 2023 verrà costituita, sulla base della continuità elettrica di ambito, una prima comunità legata alla fascia dei comuni soci in ambito "montani"

ANNO 2023		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Costituzione comunità energetica	€ 15.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 15.000,00</b>	

#### 4.1.7.6 CARBON FOOT PRINT E CREDITI DI CARBONIO

L'attività svolta da personale interno nel primo anno sarà quella di avviare, per tutti i soci con i contratti attivi alla società baseline tramite applicazione dell'inventario GHG/Carbon footprint

ANNO 2021		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Carbon foot print e crediti di carbonio	€ 10.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 10.000,00</b>	

Nell'anno successivo verrà attivato l'iter per la certificazione dei crediti di carbonio generati dagli interventi secondo la norma ISO 14064 (inventari delle emissioni GHG) attraverso ente terzo che si occuperà della validazione e verifica

ANNO 2022		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Carbon foot print e crediti di carbonio	€ 15.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 15.000,00</b>	

A partire dal terzo anno verranno attivate tutte le misure necessarie a poter commercializzare, nell'ambito del mercato volontario, i crediti di carbonio generati dagli interventi svolti presso gli enti soci per poi riversare tali introiti agli stessi enti che hanno generato il beneficio ambientale, energetico ed economico.

ANNO 2023		
SERVIZIO EROGATO	INVESTIMENTO IVA ESCLUSA	LINEA DI FINANZIAMENTO
I. Carbon foot print e crediti di carbonio	€ 10.000,00	FP
<b>TOTALE</b>	<b>€ 10.000,00</b>	

## 5 VALUTAZIONI ENERGETICHE – AMBIENTALI – ECONOMICHE

Sulla base dei diversi servizi erogati possiamo quantificare i vantaggi generati dall'adozione del piano industriale per il triennio 2021-2023 per gli enti soci che aderiscono ai progetti della Ener.bit possiamo aggregare in due aree coerenti con il PNRR, i 6 diversi progetti presenti nel piano industriale:

- Energie rinnovabili, mobilità sostenibile
- Efficienza energetica e rinnovamento edifici



Relativamente alle modalità di conversione, si è fatto riferimento a quanto sotto:

- Circolare MiSe 18 dicembre 2014
- MATTM- Tabella dei parametri standard nazionali per il monitoraggio e la comunicazione dei gas ed effetto serra ai sensi del decreto legislativo n. 30 del 2013
- ISPRA- Fattori di emissione atmosferica di CO<sub>2</sub> e altri gas a effetto serra nel settore elettrico
- EEA - Agenzia Europea per l'Ambiente

Invece relativamente alla bolla dell' "efficienze energetica e rinnovamento edifici" (progetti 1-2 di cui al capitolo 4) si è stimata il solo contributo degli interventi previsti nel presente piano industriale, contabilizzando anche quelli sino ad ora prodotti dalla società .

In merito alla bolla delle "energie rinnovabili, mobilità sostenibili" (progetti 4-5 di cui al capitolo 4) si è stimato di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del 5% dei veicoli circolante nella provincia di Biella (dati 2019) alimentati a gasolio e benzina , a partire dopo il primo triennio a seguito delle misure poste in essere dal presente piano industriale immettendo i crediti di carbonio così generati nel mercato degli interventi volontari (*VER=verified emission reduction credits*)

		BENEFICIO ENERGETICO	BENEFICIO AMBIENTALE	BENEFICIO ECONOMICO		
BENEFICI ENERGETICI AMBIENTALI ECONOMICI	Linee di intervento	Risparmio energetico (tep/anno)	Emissioni GHG evitate (tCO <sub>2</sub> /kWh)	Titoli di Efficienze Energetica (€/anno)	Crediti di carbonio (€/anno)	
		<i>Efficienze energetica e rinnovamento edifici</i>	1.546,64	2.463,32	55.144,00 €	20.199,23 €
		<i>Energie rinnovabili e mobilità sostenibile</i>		10.402,00		85.296,40 €

<sup>i</sup> Cfr. Dlgs. 175/2016 , art. 16 c.3bis