



DOSSIER STAMPA 2024

COESA: EFFICIENZA ENERGETICA CHIAVI IN MANO	_____	pag. 2
PROGETTARE LA TRANSIZIONE ECOLOGICA	_____	pag. 3
COESA E' GENERAL CONTRACTOR	_____	pag. 4
IDEE, PROGETTI, CANTIERI COESA	_____	pag. 6
SCENARIO: LA RIVOLUZIONE VERDE	_____	pag. 10
AGRIVOLTAICO: PROSPETTIVE IN CRESCITA	_____	pag. 11
COESA IN CIFRE	_____	pag. 14
GLOSSARIO DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA	_____	pag. 15

AREA STAMPA ONLINE

Testi e immagini in alta risoluzione

Ufficio Stampa Threesixty.it

Gabriella Braidotti 3483152102

Andrea Toninello 3289669921



COESA: EFFICIENZA ENERGETICA CHIAVI IN MANO

Fondata a Torino nel 2012, **Coesa** è una **ESCo** (Energy Service Company) che semplifica la **transizione ecologica** di imprese, **pubblica amministrazione** e famiglie. L'azienda opera come **general contractor** per l'**efficientamento energetico**, con una gamma di servizi che vanno dall'**audit energetico** alle pratiche per ottenere fondi e **incentivi fiscali**. Gli esperti Coesa – oggi una quarantina, con una capillare rete commerciale in tutta Italia - accompagnano energy manager e amministratori anche nell'individuazione di incentivi fiscali come **Ecobonus**, **Conto Termico** e progetti europei particolarmente vantaggiosi. In pratica: un interlocutore unico specializzato nella gestione di progetti complessi, con un approccio innovativo che mette sempre al primo posto la sostenibilità economica e tecnica di ogni soluzione impiegata.

L'attitudine alla semplificazione dei processi guida tutte le attività di Coesa, a partire dalla fase di auditing, che permette di individuare le reali esigenze di un cliente e gli interventi di **energy management** per ottimizzare le risorse disponibili.

L'azienda segue poi ogni aspetto della progettazione e installazione di impianti a **energie rinnovabili**, integrando sistemi intelligenti e per il monitoraggio di edifici e infrastrutture.

Se il **fotovoltaico industriale** rappresenta la principale specializzazione, comunità energetiche, agrivoltaico e impianti galleggianti sono allo studio come progetti speciali.

L'**agrivoltaico** (o **fotovoltaico agricolo**), rappresenta in particolare un ambito di sviluppo dalle potenzialità interessanti, in quanto abbate l'incidenza dei costi energetici per le produzioni alimentari, senza consumare suolo e risorse ambientali preziose.

Coesa è stata fondata nel 2012 come società di consulenza per l'efficientamento energetico da **Federico Sandrone** e **Dario Costanzo**, all'epoca giovani laureati in ingegneria energetica e nucleare del Politecnico di Torino, oggi Amministratori delegati. A loro si è aggiunto nel 2015 **Paolo Bosco**, ingegnere con la stessa specializzazione, in qualità di Direttore Tecnico, che può vantare una vasta esperienza nella progettazione di impianti per l'**efficienza energetica**. Nel 2019 è nata Coesa Engineering, spin-off dell'azienda che ha consentito di scorporare l'attività di progettazione dai servizi, ottimizzando l'organizzazione di ogni dipartimento.

Il Team Coesa è composto attualmente da più di 40 ingegneri e consulenti, con un'età media intorno ai 32 anni. L'azienda ha chiuso il bilancio 2023 a **32 milioni di euro**, facendo registrare il miglior risultato della sua giovane storia.

Coesa opera principalmente in Piemonte, Liguria e Lombardia, ma verrà lanciata prossimamente una divisione per le attività in Centro Italia.

PROGETTARE LA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Intervista a Federico Sandrone – Amministratore Delegato e coordinatore della filiera Energy and Sustainable Mobility dell'Unione Industriali Torino

Il caro energia è al centro del dibattito europeo e nazionale. È troppo tardi per risolvere il problema?

Ci stiamo comportando come chi decide di installare un allarme dopo aver ricevuto la visita dei ladri in casa. Certamente è urgente correre ai ripari, ma sarebbe stato meglio agire in anticipo, evitando di puntare tutto sulle fonti fossili, consegnando così le chiavi del nostro sistema di approvvigionamento energetico ad altri paesi.

Sono temi che in questo settore si dibattono da anni, ma che fino a poco tempo fa sembravano interessare solo gli addetti ai lavori. Ben venga quindi una sensibilità comune su questo fronte, anche se agire sotto l'impulso dell'emergenza non è mai la cosa migliore. L'importante adesso è correre per recuperare il tempo perduto, ma anche avere una visione chiara sulle politiche energetiche del futuro. Con la consapevolezza che viviamo un periodo di transizione e che non c'è una sola alternativa alle fonti attuali, bensì un mix energetico che dovrà sostituire progressivamente le risorse fossili.

Ultimamente si è tornato a parlare anche di nucleare

Mi sembra un dibattito lunare, soprattutto se pensiamo che attualmente sono fermi in attesa di autorizzazione, secondo i dati Terna, 280 gigawatt di impianti rinnovabili, 4 volte la quantità che l'Italia ha fissato come obiettivo entro il 2030. Ne basterebbero 70 per azzerare la quota di gas che l'Italia importava dalla Russia prima della guerra. Mentre ragioniamo su nuove centrali, dai costi esorbitanti e con tempi di realizzazione lunghissimi, la soluzione al problema è a portata di mano. In tempi relativamente brevi e a costi decisamente più bassi. Soprattutto, facendo ricorso a fonti pulite e rinnovabili, che consentirebbero alle famiglie, ma anche alle aziende, di trasformare l'energia da costo in risorsa.

Ci sono settori che si prestano più di altri all'impiego di energie alternative?

Nel campo industriale le applicazioni sono infinite e, se escludiamo alcune imprese particolarmente energivore, il fotovoltaico può diventare un asset importante per molte aziende che oggi sono alle prese con i costi impazziti dell'energia. Un settore di nicchia dalle enormi potenzialità è quello del cosiddetto agrivoltaico, o fotovoltaico agricolo. In passato ci sono state polemiche sull'utilizzo dei terreni coltivati per realizzare impianti solari fotovoltaici, ma oggi numerose ricerche ci dicono che l'installazione sopraelevata può addirittura aumentare la resa di diverse produzioni, abbattendo costi energetici che nel nostro paese sono tra i più alti d'Europa.

Cosa contraddistingue il modus operandi di Coesa?

La semplificazione è un mantra per noi e per rendere accessibili le energie green ai nostri clienti siamo disposti anche a rischiare in prima persona, sobbarcandoci i costi delle pratiche burocratiche. Chi si rivolge a Coesa ha un solo interlocutore, che risolve dubbi e complicazioni di ogni intervento, dalla piccola ristrutturazione al grande intervento di transizione ecologica.



COESA E' GENERAL CONTRACTOR

Come **ESCo**, Coesa è in grado di seguire l'intero iter per l'efficientamento energetico di un edificio, coordinando come **General Contractor** tutti i professionisti coinvolti nel progetto: asseveratori, direttore lavori, coordinatore della sicurezza, i consulenti per il visto di conformità e tutti i subappaltatori (edili, termici, infissi, fotovoltaico e domotica).

Sono a carico dell'azienda anche tutti gli oneri economici connessi al progetto, a partire dallo studio di fattibilità dell'opera.

Impianti fotovoltaici, sistemi di accumulo, colonnine di ricarica, corpi illuminanti riconvertiti, centrali termiche, schermature solari, isolamenti, infissi e domotica energetica sono solo alcuni degli aspetti che compongono gli interventi di efficientamento Coesa.

L'azienda segue anche tutte le pratiche normative necessarie per accedere a incentivi fiscali come **Ecobonus 50-65%**, **Conto Termico 2.0** e altre agevolazioni edilizie. In questo modo il cliente ha come unico interlocutore Coesa.

Progettazione e consulenza

Auditing energetico e di Energy Management sono alla base della consulenza Coesa per l'efficientamento energetico.

In particolare, l'**audit energetico** per le imprese e Pubblica Amministrazione è lo strumento fondamentale per definire dei reali parametri di efficienza, in base ai quali progettare e misurare il miglioramento della performance di un impianto o di un edificio.

Individuare le soluzioni tecniche più idonee va di pari passo con lo studio degli incentivi fiscali che favoriscono la piena sostenibilità economica di un intervento e con il coordinamento di tutte le pratiche e le procedure burocratiche connesse all'intervento.

L'attività di **Energy Management**, mira all'ottimizzazione delle risorse dedicate a tutti gli aspetti energetici, termici e di illuminazione. L'obiettivo è costruire un percorso economico virtuoso che va ben oltre al mero adempimento delle prescrizioni di legge. Coesa opera per la riduzione dei costi, la progettazione di sistemi energeticamente efficienti e per creare le migliori condizioni di lavoro in azienda.

Gestione e coordinamento supply chain

Coesa collabora con decine di professionisti e studi di progettazione e opera al fianco di oltre 80 imprese in settori strategici come fotovoltaico, impianti elettrici, termici, serramenti ed edilizia. Una capacità di coordinamento che consente la gestione amministrativa e operativa, in simultanea, di 100 cantieri.

La società, inoltre, ha stretto accordi con startup del settore energy e IoT per sviluppare nuovi strumenti per la gestione intelligente degli edifici.



Incentivi fiscali e gestione amministrativa

Detrazioni fiscali, ecobonus, conto termico, certificati bianchi e più in generale i Titoli di Efficienza Energetica (i cosiddetti. TEE): sono solo alcuni degli incentivi e dei contributi che possono favorire la sostenibilità economica di un progetto di efficienza energetica e ridurre il tempo di ritorno dell'investimento.

Negli ultimi anni Coesa ha intrapreso inoltre un percorso per ottenere finanziamenti europei, presentando progetti all'avanguardia e lavorando con partner industriali e centri di ricerca.



IDEE, PROGETTI, CANTIERI COESA

Una seconda vita ai pannelli fotovoltaici

È firmato COESA il progetto del primo e-commerce italiano di pannelli fotovoltaici usati. Un mercato che vale potenzialmente 20 miliardi di euro all'anno (fonte: Il Sole 24 Ore) ma che allo stato attuale semplicemente non esiste, gestito in maniera "amatoriale" da pochi privati che vendono i vecchi pannelli sulle piattaforme online. Il 90% dell'usato – 78 milioni di tonnellate di pannelli entro il 2050 secondo le stime ENEA – è destinato invece a finire in discarica, sprecando così un enorme potenziale di energia green.

*"In pratica quello dell'usato è un mercato nero, caratterizzato dalla totale mancanza di tutele per chi acquista" sottolinea **Matteo Stoppa**, Chief Innovation Officer COESA, azienda che sviluppa soluzioni di avanguardia per la transizione ecologica di imprese, pubblica amministrazione e famiglie. "Se pensiamo che dopo 20/25 anni di utilizzo un pannello fotovoltaico mantiene l'80% della sua capacità è facile capire che stiamo sprecando una colossale quantità di energia pulita e a basso costo".*

Sviluppato in collaborazione con Politecnico di Torino, Unicredit e Fondazione Cottino¹, il progetto KeepTheSun di Coesa intercetta le esigenze dei proprietari che intendono sostituire i pannelli con modelli di nuova generazione, ma anche quelle di chi vuole creare un impianto off-grid, non connesso alla rete elettrica nazionale. Una tipologia di installazione che richiede potenze inferiori con un iter burocratico semplificato.

Il mercato di riferimento è globale: si estende ai Paesi extra UE, dove non sono presenti incentivi per le rinnovabili, e a tutte le aree che hanno scarso accesso alle fonti di energia, dove l'89% dei pannelli vengono esportati illegalmente.

Il processo di vendita prevede la creazione di una rete di stakeholder sul territorio che si occupi di testare e certificare l'efficienza di ogni pannello messo in vendita: una garanzia per tutti gli attori della filiera, nonché il motivo per cui il portale non sarà attivo prima del 2024.

*"Il nostro progetto trasforma quello che attualmente è un rifiuto in una risorsa preziosa, con evidenti riflessi sulla riduzione dell'inquinamento ma anche del contrasto alle vendite illegali" spiega **Federico Sandrone**, Amministratore delegato e cofondatore di COESA. "Riciclare i pannelli fotovoltaici è costoso ed energivoro, riutilizzarli azzera invece la loro impronta di carbonio e può innescare circuiti virtuosi per il nostro sistema economico".*

Building automation

I ricercatori di Coesa hanno sviluppato un'app per migliorare l'efficienza energetica e tagliare gli sprechi in bolletta, una sorta di immediato upgrade della casa in smart building.

COESA home è una soluzione domotica dedicata al settore residenziale (villette e condomini) che consente di mettere in rete tutti i sistemi di un'abitazione per una gestione integrata H24.

¹ Ideato insieme agli studenti di Politecnico di Torino, all'interno di Impact Prototypes Labs, un progetto di accompagnamento volto allo sviluppo di soluzioni imprenditoriali innovative ad impatto, realizzato da Cottino Social Impact campus nell'ecosistema di stakeholder accademici e datoriali del territorio, attenti ai principi ESG.



Impianti fotovoltaici, batterie di accumulo, colonnine di ricarica per l'auto, pompe di calore, caldaie a condensazione e caloriferi diventano così dispositivi tascabili, che possono essere monitorati ma anche gestiti in tempo reale da un unico pannello di controllo, grazie a un sistema che si adatta agli impianti già esistenti.

E' possibile ad esempio regolare la temperatura di ogni stanza, creare cronoprogrammi su misura e controllare le singole termovalvole, ricevendo alert in caso di malfunzionamento. COESA home si interfaccia anche con l'impianto fotovoltaico, o con altri sistemi da fonti rinnovabili, per monitorare l'energia prodotta e quella a disposizione, fornendo report quotidiani, settimanali e mensili.

Con l'app COESA home è possibile verificare in ogni momento la quota di energia prodotta, ma anche quella consumata e immessa in rete, nonché calcolare la spesa in acquisto. Tra i vantaggi la possibilità di decidere quale elettrodomestico utilizzare e quando in base all'energia disponibile, per calcolarne poi i consumi anche senza essere esperti di analisi energetica

Vehicle-to-Home

Il prototipo Vehicle-to-Home (V2H) messo a punto dai ricercatori COESA trasforma le colonnine di ricarica domestiche in dispositivi bidirezionali.

Diventa così possibile utilizzare la batteria dell'auto elettrica per alimentare le utenze di casa, grazie a una connessione smart che aumenta la disponibilità di corrente nelle abitazioni con impianto fotovoltaico e le rende autonome anche nelle ore notturne, quando i pannelli non producono energia. Testato in un appartamento realizzato con i più alti standard di efficientamento energetico (fabbricato nel 2020) ha consentito un immediato abbattimento del 20% sulla bolletta elettrica.

In Italia sono già circa 170.000 le auto full electric in grado di fare centinaia di chilometri con un "pieno" quando la media effettua meno di trenta chilometri ogni giorno. Gli italiani vantano infatti una delle più basse percorrenze medie per vettura in Europa, con 10.712 chilometri l'anno (fonte: Unrae).

L'enorme potenziale degli accumulatori rimane quindi il più delle volte inutilizzato: un serbatoio di energia fermo in garage. Mentre le più importanti case automobilistiche lavorano all'aggiornamento dei veicoli, i dispositivi COESA V2H possono già consentire ai singoli di sfruttare le ricariche per alimentare le utenze domestiche. Basti pensare che le batterie di accumulo delle auto elettriche hanno una capacità compresa solitamente tra i 30 e 50 kWh (alcune possono arrivare fino a 100 kWh) quando gli accumulatori domestici per impianti solari fotovoltaici vanno da 7 a 14 kWh.

In un'abitazione con pompa di calore e piastre a induzione il consumo di corrente nelle ore serali per ipotesi a febbraio può raggiungere i 5 kW, sottraendo un'autonomia dell'automobile di circa 10-15 chilometri, senza pregiudicare il normale uso della vettura.



“L’elevato costo delle colonnine bidirezionali attualmente in commercio le rende poco interessanti per i tempi di rientro dell’investimento” sottolinea **Matteo Stoppa**, Chief Innovation Officer COESA. *“La soluzione sviluppata da COESA costa un decimo di quelle sul mercato, è universale e consente a tutti i possessori di un’auto elettrica con colonnina di ricarica di rendersi di fatto indipendenti dalla rete elettrica”*.

Una batteria di sabbia per energia low cost

Una torre fotovoltaica alta 36 metri fatta di pannelli usati in grado di produrre 250 kW di energia pulita e immagazzinarla in una batteria di sabbia low cost: è l’ultimo progetto sostenibile di COESA.

I ricercatori dell’azienda hanno messo a punto un prototipo in scala ridotta che utilizza la stessa tecnologia inaugurata lo scorso anno in Finlandia come sistema di accumulo della rete di teleriscaldamento della città di Kankaanpää.

In pratica: l’energia prodotta dai pannelli fotovoltaici scalda delle resistenze che portano la sabbia a una temperatura di circa 500°C. Il calore accumulato dalla silice all’interno di un contenitore coibentato può essere poi rilasciato o riconvertito in elettricità attraverso una turbina.

“Sistemi come quello che stiamo sviluppando possono essere integrati direttamente nelle reti di teleriscaldamento per accumulare calore e cederlo quando più ce n’è bisogno. Una soluzione 10 volte più economica di una batteria al litio che immagazzina la stessa quantità di energia” spiega **Matteo Stoppa**, Chief Innovation Officer COESA.

Meno costosa, più facilmente reperibile e decisamente meno inquinante del litio (per ogni tonnellata di litio raffinato prodotto viene emesso l’equivalente di circa 3-9 tonnellate di CO₂, a seconda di come viene estratto) la sabbia immagazzina anche meno energia di una batteria chimica. Una differenza che viene compensata dai vantaggi economici e ambientali.

La torre fotovoltaica COESA, inoltre, produce l’energia di un campo fotovoltaico occupando un decimo dello spazio. L’utilizzo di materiali rigenerati abbassa ulteriormente i costi del sistema, che l’azienda torinese immagina di realizzare in diverse taglie di potenza.

Si pensa, ad esempio, anche a torri da 1 kW alte soli 4 metri che potrebbero essere impiegati per piccoli impianti off-grid, disconnessi dalla rete elettrica.

Ultimo elemento non trascurabile: l’impiego di pannelli fotovoltaici usati, in un’ottica di economia circolare, evita la produzione di nuovi moduli e consente a questi sistemi di raggiungere un carbon-footprint negativo! La quantità di gas serra che non vengono immessi in atmosfera è cioè superiore alla CO₂ prodotta per costruire i pannelli.

Procida – Innovation Village

Il progetto infrastrutturale RDI consiste nella realizzazione di un parco tecnologico per la ricerca applicata e l’innovazione, con living lab focalizzati su quattro differenti verticali: **mobilità del futuro, green ecosystem & energy discovery, arte & beni culturali 3.0, smart agriculture 4.0.**



Il progetto prevede un valore attuale netto (“VAN”) di 20 milioni di euro, da ripartire lungo un arco temporale di 5 anni (scenario base). Oltre ai benefici sociali diretti e indiretti, che sono molteplici, il principale beneficio dell’intero progetto è rappresentato dalla capacità di accogliere attività ad alta intensità di conoscenza scientifica e tecnologica e di creare una rete di collaborazione tra soggetti in grado di sviluppare tali attività, consentendone il successo in termini di creazione di valore economico e sociale per l’intera area. Inoltre, l’azione sinergica della rete di soggetti sarà in grado di generare, a sua volta, effetti economici positivi diretti e indiretti. Tuttavia, sussiste un’elevata incertezza che impatta la valutazione, precedentemente effettuata, relativa ai benefici attesi. COESA, in collaborazione con la LUISS, EY, TERNA, CNR e altri partner nazionali, ha avuto la responsabilità di dirigere uno studio di fattibilità per la riqualificazione di un ex-carcere in un edificio n-ZEB (nearly-Zero Energy Building) che sarà adibito a Innovation Center.

SCENARIO: LA RIVOLUZIONE VERDE

Rivoluzione verde e transizione ecologica: è lo stesso titolo della **Missione 2 del PNRR** a tracciare le prospettive e sottolineare l'importanza strategica della conversione green dell'economia italiana.

Una trasformazione che mette in primo piano "Energia rinnovabile, idrogeno, reti e mobilità sostenibile" e stanziando risorse pari a **69,4 mld di euro** per accelerare una transizione di sistema.

Il boom delle energie rinnovabili è però già iniziato e, solamente in Europa, secondo un'analisi della **IEA** (International Energy Agency), le **energie alternative** sono destinate a una crescita del 95% del loro valore attuale nei prossimi cinque anni.

In pratica, entro il 2026 **il solo fotovoltaico potrebbe costituire quasi la metà della potenza energetica globale.**

In questo campo il Vecchio Continente ha confermato il suo ruolo guida, chiudendo il 2021 con **25,9 GW** di potenza generata.

Un risultato ottenuto grazie al ruolo della Grecia come grande installatore, all'impegno della Danimarca, alla sorprendente crescita (+8%) della Germania, ma soprattutto al ruolo fondamentale dei Paesi Bassi: prima nazione UE per numero di installazioni pro-capite, con una crescita del 48% rispetto al 2020.

L'Italia non fa eccezione, sta diventando un paese sempre più attrattivo anche per gli investitori stranieri, e ha raggiunto la **13ª posizione** nella classifica mondiale stilata da Ernst & Young, che misura la capacità di attrarre capitali e favorire opportunità di sviluppo nel settore delle fonti alternative (era 15ª nel 2021). L'obiettivo è raggiungere quota 95 GW entro il 2030 (fonte: *Arera, Legambiente*).

L'attuale situazione geopolitica ha messo in evidenza la dipendenza del continente europeo da fonti fossili provenienti da paesi a elevata instabilità e favorito la consapevolezza del ruolo strategico dell'energia. Da qui una vera e propria corsa alle rinnovabili, che ha determinato nel primo semestre del 2022 una **crescita del 168% nelle nuove installazioni** rispetto allo stesso periodo del 2021 (fonte: *Osservatorio Fer*).

A ulteriore conferma di questo trend, molti fondi d'investimento su scala globale, come JP Morgan, Flack, DIF Capital e Ib vogt, hanno già stipulato accordi per l'acquisizione di quote di aziende operanti nel comparto green.

Secondo le stime del nuovo **Global Market Outlook** (fonte: *IEA*) questo segmento di mercato è destinato a raggiungere la scala dei Terawatt entro il 2022, con crescite annuali sopra i 200 GW. I dati confermano nella sostanza come le fonti rinnovabili possano avere un ruolo chiave per stabilizzare i costi energetici, calmierando la volatilità dei mercati.

AGRIVOLTAICO: PROSPETTIVE IN CRESCITA

Il termine **agrivoltaico** (o fotovoltaico agricolo) definisce una categoria particolare di impianti con pannelli fotovoltaici sopraelevati, installati su un terreno agricolo. Una soluzione che consente la produzione di energia elettrica e, in contemporanea, la normale coltivazione di frutta, ortaggi o pascolo.

In un contesto come quello italiano, segnato da uno dei maggiori consumi di energia nella produzione alimentare dell'Unione Europea (secondo solo a Francia e Germania) un impianto di questo tipo consente di abbattere in maniera significativa la bolletta energetica, che **può pesare fino al 30% dei costi variabili** delle aziende agricole.

Oltre a generare l'energia necessaria per l'attività agricola e, potenzialmente, un surplus che può essere rivenduto al gestore della rete, **un impianto agrivoltaico permette addirittura di aumentare la resa di alcune coltivazioni**, riducendo il consumo di risorse idriche.

I pannelli sopraelevati comportano infatti una minore esposizione ai raggi solari per il terreno sottostante, con un conseguente beneficio per tutte le colture che non richiedono una costante e massiccia esposizione luminosa. Sotto ai pannelli si registrano livelli di umidità superiori alla media, che si traducono in una minore richiesta d'acqua da parte delle coltivazioni. L'impianto agrivoltaico permette anche di efficientare i processi di raccolta dell'acqua piovana attraverso sistemi di grondaie e canali installati sui pannelli.

Numerosi studi condotti dalla University of Arizona, dall'istituto tedesco Fraunhofer e dall'Università della Tuscia hanno perfino identificato le piantagioni più adatte ad integrarsi con un impianto fotovoltaico agricolo.

Il contesto di mercato

Secondo i dati forniti dal **GSE**, a fine 2021 risultano installati in Italia più di **40.000 impianti fotovoltaici in ambito agricolo** (sono circa 1 milione invece quelli tradizionali), per una potenza complessiva pari a 2.572 MW (contro. 22.594 MW degli altri settori) e una taglia media di 63,7 kW.

In totale quindi, gli impianti agrivoltaici pesano circa il 3% sul totale del mercato italiano.

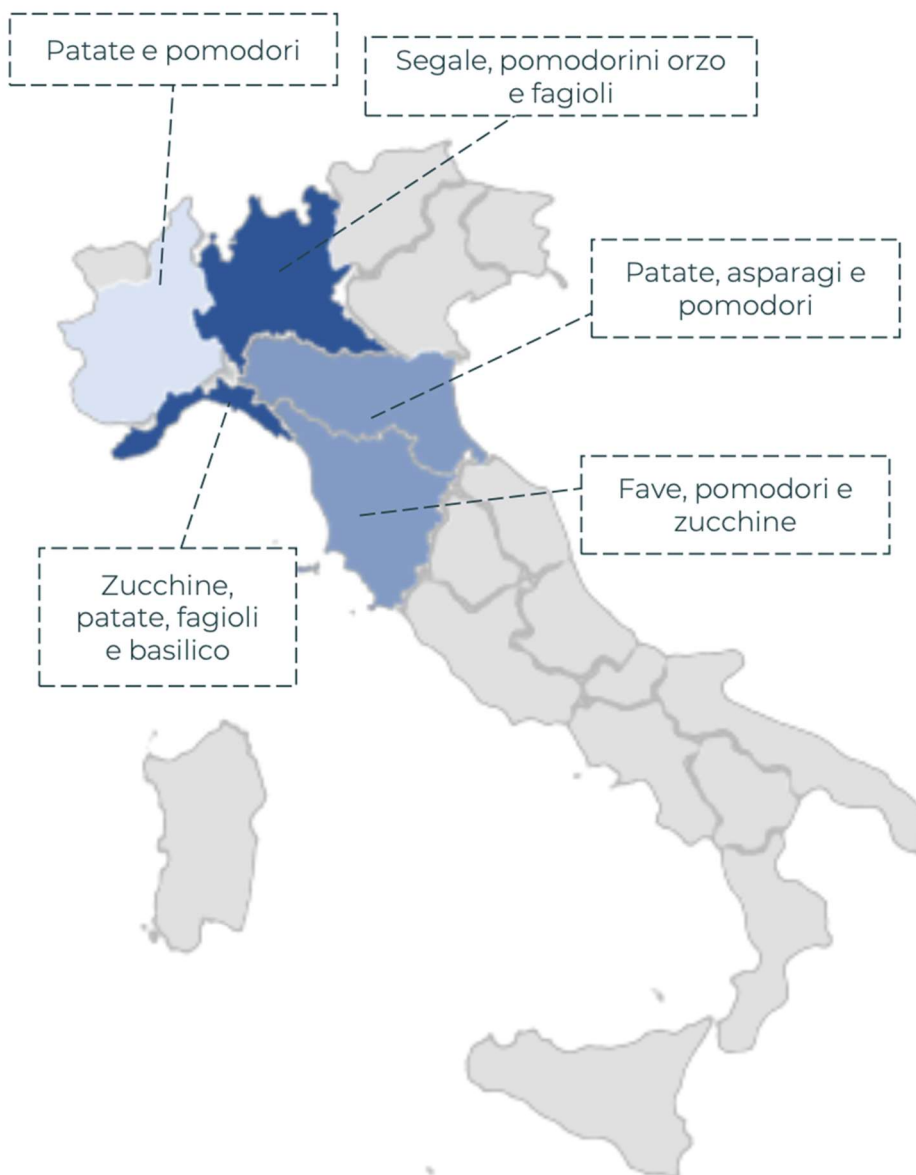
Una nicchia che però presenta **importanti potenzialità di crescita anche sotto la spinta del PNRR** che, nel paragrafo dedicato alle energie rinnovabili, destina risorse per 1,1 miliardi di euro, per la costruzione di impianti di questo tipo con una capacità produttiva complessiva di 2,43 GW.

A livello globale, inoltre, si ritiene che l'agrivoltaico possa crescere con un tasso annuo (CAGR) del 38% tra il 2021-20272 (fonte: *MarkNtel Advisors (2021). Global Agrivoltaic Market Research Report 2021*).



In Italia la distribuzione di impianti è estremamente disomogenea e vede nelle prime posizioni alcune regioni del nord: Emilia- Romagna, Veneto e Piemonte in testa.

Bisogna inoltre sottolineare che non tutti gli impianti fotovoltaici in ambito agricolo possano essere considerati parchi agrivoltaici dal momento che non tutti consentono la coltivazione agricola simultanea.



Coltivazioni compatibili con un impianto agrivoltaico in Piemonte e zone limitrofe

COESA IN CIFRE

200 cantieri negli ultimi 24 mesi	90.000 mq di cappotto termico installati
5 MW di centrali termiche convertite in impianti ibridi o pompa di calore	6 MW di batterie di accumulo installate
20.000 mq di serramenti	2 MWp di impianti fotovoltaici
9 mln euro di crediti ceduti alle banche	32 mln euro i contratti in essere

GLOSSARIO DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

Agrivoltaico

Il termine agrivoltaico (o fotovoltaico agricolo) definisce una categoria particolare di impianti con pannelli fotovoltaici sopraelevati, installati su un terreno agricolo. È una soluzione che consente la produzione di energia elettrica e, in contemporanea, la normale coltivazione di frutta, ortaggi o pascolo. Non tutte le colture possono convivere con un impianto fotovoltaico, ma in alcuni casi i pannelli aumentano addirittura la produzione, riducendo l'impiego di risorse idriche.

Building automation

La building automation è orientata al miglioramento dell'efficienza di un edificio nel suo complesso, con l'ausilio di tecnologie che permettono di gestire gli impianti, le reti di comunicazione e informatiche presenti, ad esempio, in uffici o edifici commerciali.

Certificati Bianchi

I certificati bianchi, noti anche come Titoli di Efficienza Energetica (TEE), sono il principale meccanismo di incentivazione dell'efficienza energetica nel settore industriale, delle infrastrutture a rete, dei servizi e dei trasporti, ma riguardano anche interventi realizzati nel settore civile e misure comportamentali. I titoli sono negoziabili e certificano il conseguimento di risparmi negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento dell'efficienza energetica. Un certificato equivale al risparmio di una Tonnellata Equivalente di Petrolio (TEP). (Fonte: GSE).

Comunità energetiche

Con questo termine si indica un'associazione di cittadini, imprese, attività commerciali o pubbliche amministrazioni che si uniscono per condividere la produzione e l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili.

ESCo

È un'impresa in grado di fornire tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari necessari per realizzare un intervento di efficienza energetica. Si assume l'onere dell'investimento e il rischio di un mancato risparmio. Il guadagno di una ESCo infatti è costituito da una quota del risparmio generato tramite l'intervento di efficientamento energetico.

General Contractor

il General Contractor è una persona fisica o una società a cui si affida l'appalto delle opere, dalla progettazione alla loro realizzazione, per un intervento di efficientamento energetico. Sarà lui a gestire i vari contatti con professionisti e imprese coinvolti.

Prosumer

Crasi dei termini *producer* e *consumer*, indica appunto un consumatore che è a sua volta produttore di ciò che consuma. Così può essere definito anche che sceglie di produrre la sua energia da fonti rinnovabili.