



Audizione Camera dei Deputati Commissione X Attività Produttive

Indagine conoscitiva sulle prospettive di attuazione e di adeguamento della Strategia Energetica Nazionale al Piano Nazionale Energia e Clima 2020

Roma, 09 aprile 2019

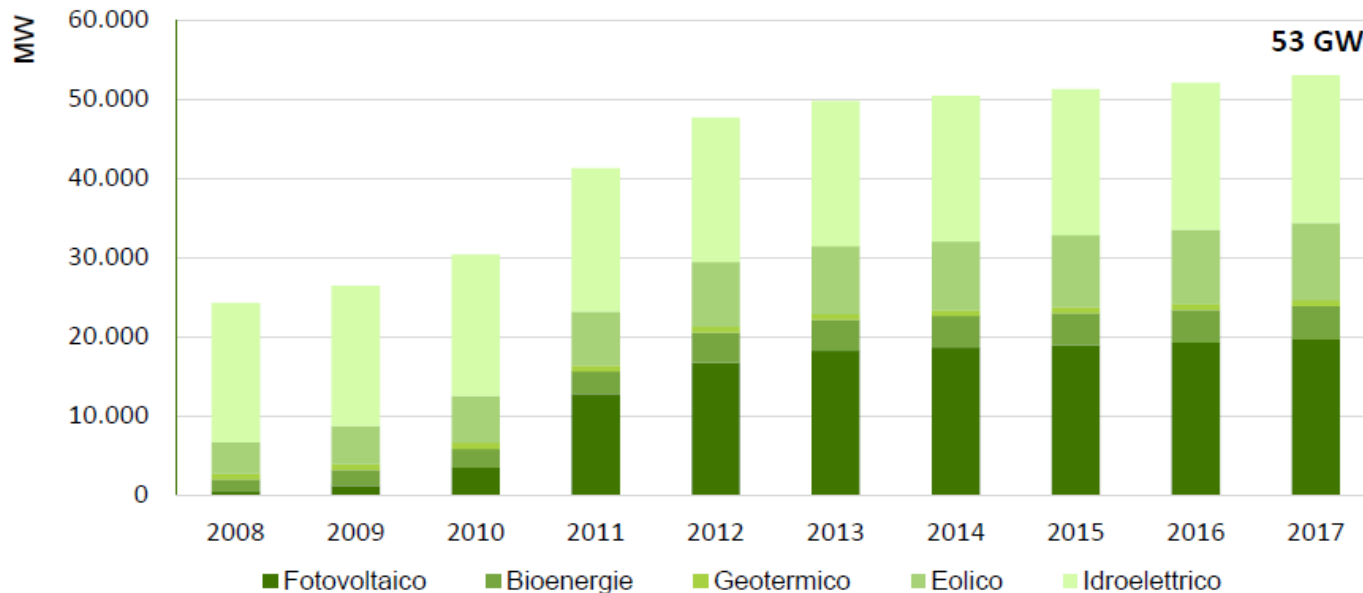


Rinnovabili

Efficienza
energetica

Mobilità
Elettrica

Resilienza
delle reti di
Distribuzione
elettrica



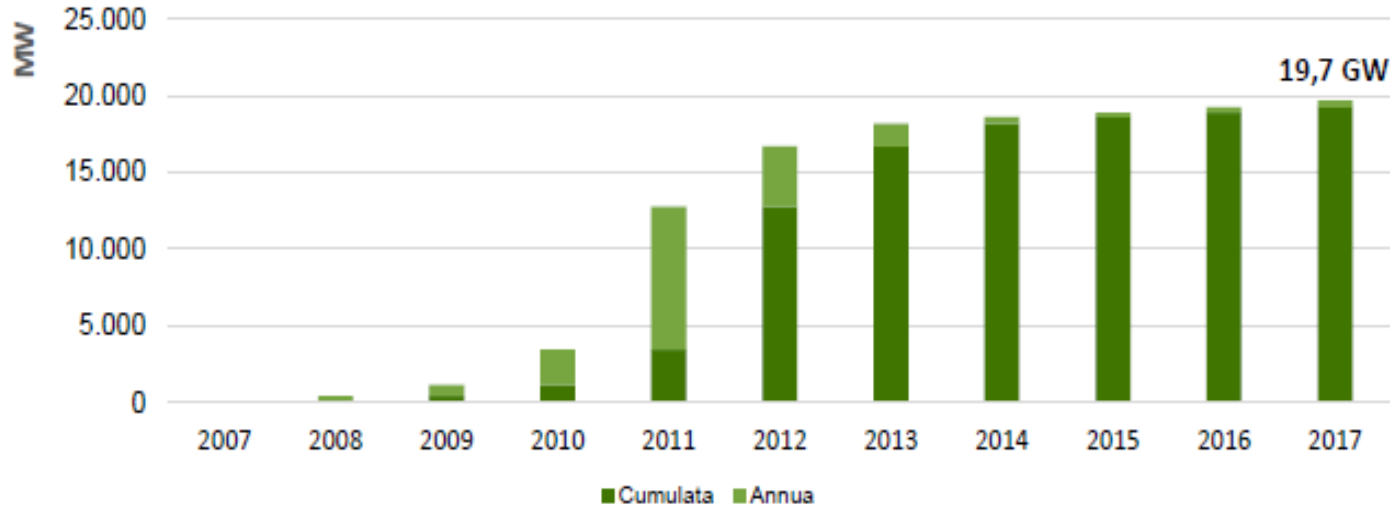
L'assenza o riduzione degli incentivi alle rinnovabili negli ultimi anni, congiuntamente all'incertezza normativa (es. nuovo DM FER ancora non pubblicato), ha sostanzialmente rallentato lo sviluppo di nuova capacità rinnovabile;

Nel medio periodo anche il mantenimento in efficienza della capacità rinnovabile installata assume un ruolo centrale per il raggiungimento degli obiettivi nazionali sulle FER; la progressiva riduzione delle performance degli impianti FER non contrastata adeguatamente da attività di revamping o repowering degli impianti, può incidere in modo sensibile sulle produzione complessiva;

In uno scenario di progressivo phase out delle fonti convenzionali (es. riduzione della produzione elettrica a carbone) la crescita della FER va valutata non solo con riferimento al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla SEN ma anche nella loro capacità di regolare il sistema elettrico offrendo servizi di dispacciamento.



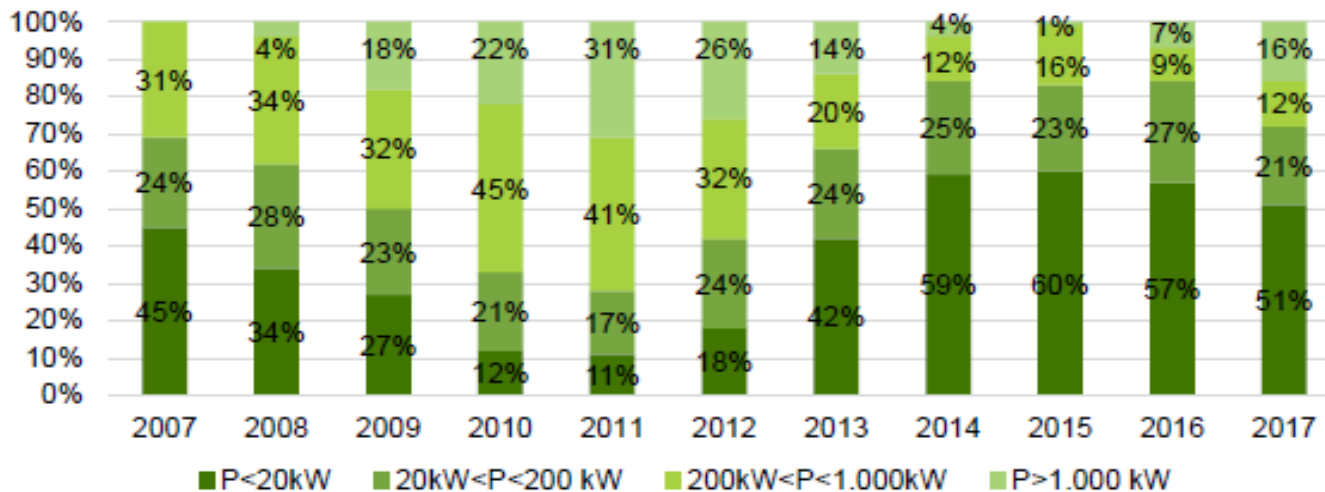
Potenza fotovoltaica installata in Italia



Sul fotovoltaico dopo la forte crescita avuta negli anni fino al 2012, con il superamento del conto energia e l'esaurirsi dei contingenti di potenza incentivabili, si è assistito ad un sostanziale delle nuove installazioni utility scale;

Negli anni successivi al 2015, il settore fotovoltaico ha cominciato a presentare di nuovo un trend di crescita non comparabile comunque a quelli registrati nei periodi antecedenti il 2012;

Segmentazione del nuovo installato per fasce di taglia

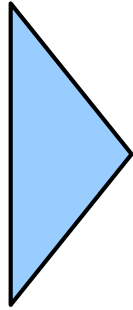


Gli investitori del settore, in un contesto di progressiva riduzione dei costi di investimento, hanno ritrovato già dal 2016 interesse alla realizzazione di impianti in market parity;

Rimane per gli investitori da fronteggiare il rischio del prezzo sui mercati dell'energia a cui, in assenza di adeguati strumenti di copertura, sono completamente esposti.

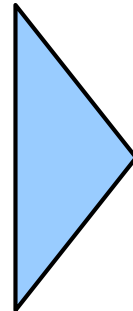


continuità normativa
per una
programmazione di
medio lungo periodo



Una regolazione stabile con una profondità pluriennale consentirebbe agli operatori di programmare in modo più adeguato i propri investimenti; è altresì fondamentale tenere in conto che l'implementazione di progetti richiede, soprattutto per le iniziative di impianti superiore al MW, percorsi autorizzativi in molti casi superiori ai 18 mesi, che con fatica possono essere inquadrati in regimi di sostegno disegnati sul breve periodo

strumenti di
sostegno basati
su meccanismi di
mercato



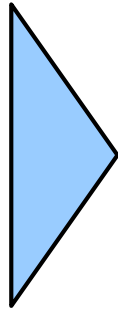
Superamento meccanismi di sostegno basati su tariffa prefissate al fine maggiore efficienza in termini di costi per il sistema:

Strumenti di mercato per lo stimolo dello sviluppo delle rinnovabili potrebbero essere:

- Contratti per differenza da stipulare a seguito di aste competitive al fine di introdurre dei meccanismi di salvaguardia per gli investitori; far accedere gli investitori a sistemi di protezione del rischio di mercato è un valido strumento di accompagnamento alla market parity e accresce la «bancabilità» dei progetti;
- Creazione di piattaforme per la contrattazione a termine di contratti di lungo periodo (Power Purchase Agreement – PPA) come strumento di stabilizzazione dei flussi di cassa degli investitori.



Partecipazione delle rinnovabili al mercato dei servizi di dispacciamento

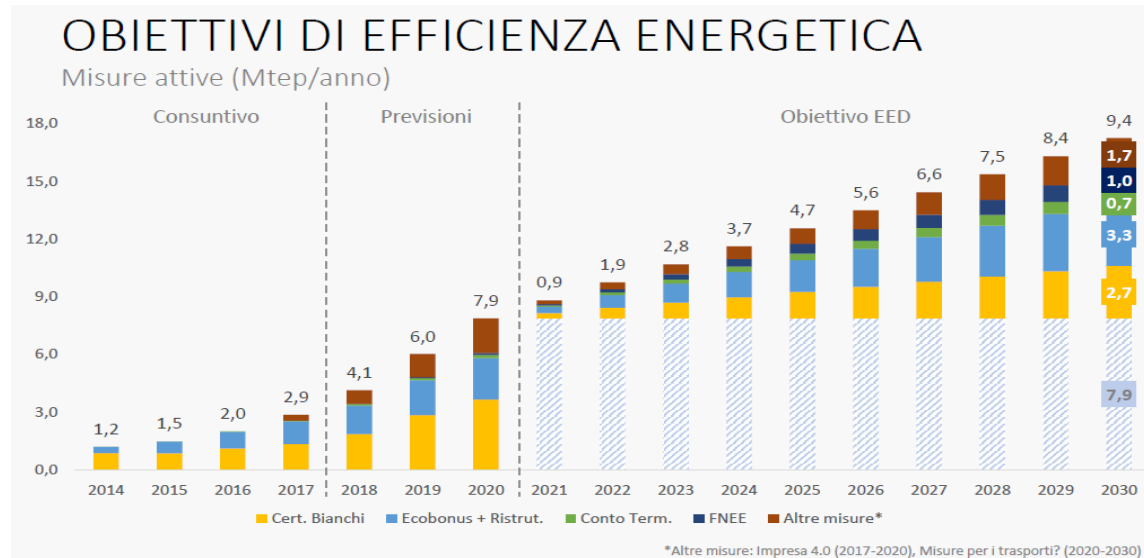


Il progressivo phase out degli impianti convenzionali dotati di capacità regolanti per il sistema elettrico, e la loro sostituzione con impianti FER, riporta al centro la questione della gestione in sicurezza del sistema elettrico da parte dei TSO;

Per le rinnovabili il mercato dei servizi di dispacciamento può essere concretamente considerato una opportunità nell'ottica di dotare le FER di sistemi innovativi:

- Per lo storage dell'energia prodotta
- Per il controllo della produzione immessa in rete in relazione alle esigenze di regolazione della rete in ciascun momento

Necessità di assicurare adeguato sostegno anche a quelle tecnologie ritenute ad elevato potenziale innovativo ancora lontane dalla competitività economica nel contesto italiano, con particolare riferimento alle tecnologie che abilitano gli impianti FER alla erogazione di servizi ancillari.



Il contributo dell'efficienza energetica al processo di de-carbonizzazione del Paese è cresciuto negli ultimi anni permettendo il rispetto degli obiettivi fissati nel piano 20-20-30.

Lo strumento dei Titoli di Efficienza Energetica ha rappresentato senz'altro la misura che, nel corso dell'ultimo decennio, si è dimostrata essere più performante da un punto di vista costo-efficacia soprattutto nel settore industriale.

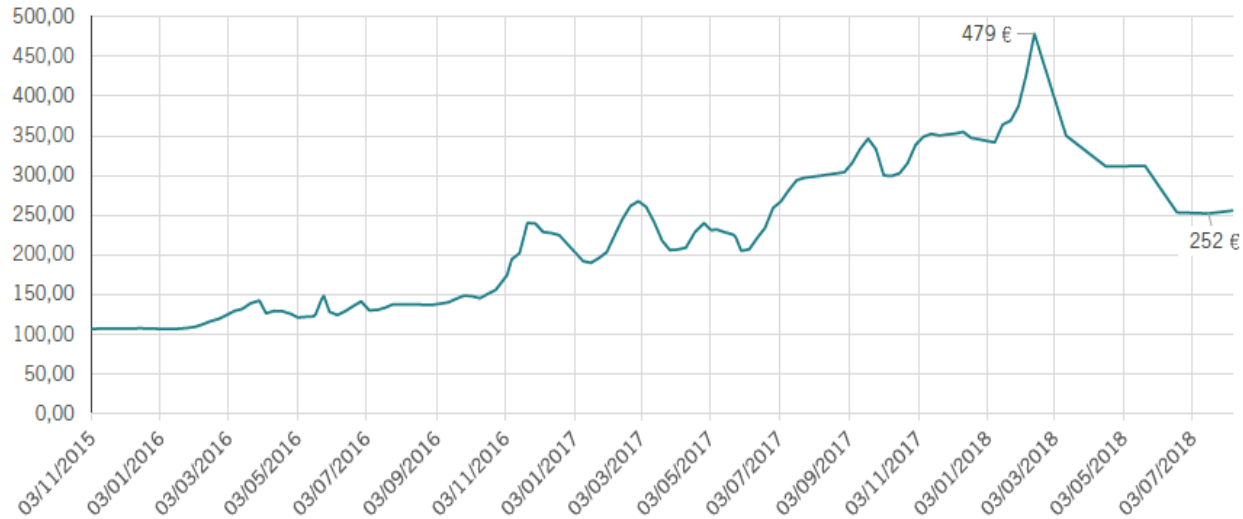
IMPATTI DELLE MISURE PRINCIPALI

	Risparmi (Mtep)	Investimenti (mld)	Costo Stato (mld)	Costo Stato €/tep	leva
Certificati Bianchi	15,02	13,7	6,83	455	2,0
Ecobonus Ristrutturazioni	18,15	82,5	45,4	2.501	1,8
Conto Termico	3,85	17,5	7,5	1.948	2,3
FNEE	2,75	4,4	0,8	291	5,5

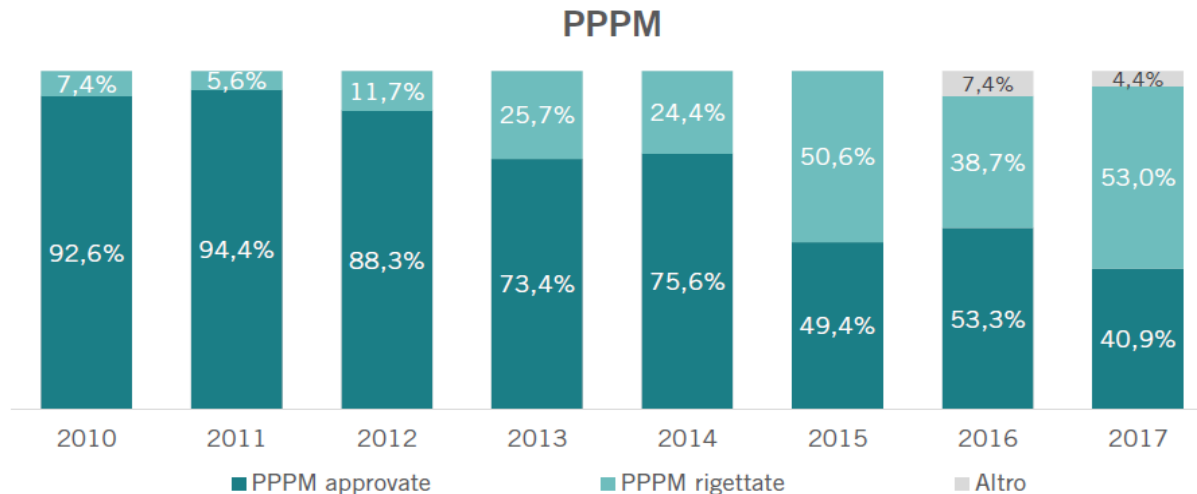
IL PNIEC stabilisce per l'Italia nel prossimo decennio un risparmio pari a 15,02 Mtep, attraverso il meccanismo dei TEE prevedendo un importante crescita considerato che nel periodo 2005-2017 i risparmi generati dal mercato dei certificati bianchi si sono attestati a 5,88 Mtep;



Fonte: elaborazioni CESEF su dati GME



Fonte: elaborazioni CESEF su dati Operatori (2017) e GSE (2018)



A partire dal 2015 si è riscontrata una rilevante riduzione del rilascio dei titoli di efficienza, la quale ha reso il sistema fisiologicamente “corto” e scarsamente liquido, spingendo i prezzi di mercato dei TEE fino a valori senza precedenti (prezzi di scambio, in poco tempo, da una media di 100 €/TEE ad una media di 267, con punte pari a 489 €/TEE) e causando impatti negativi anche sui costi complessivamente sostenuti dalla collettività

Inoltre la elevata oscillazione del prezzo, unita all’incertezza dell’ottenimento del titolo, hanno impedito la bancabilità del titolo in fase di realizzazione degli interventi di efficientamento, rendendo lo strumento inefficace ai fini della supporto all’investimento nel breve ma ancora di più nel medio termine.

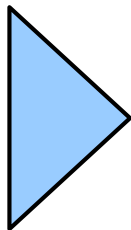
Questo ha comportato una forte contrazione dei progetti realizzabili e conseguentemente il mancato sviluppo del mercato dell’efficienza.



In seguito al manifestarsi dei menzionati significativi *shock* di prezzo, il MISE è coerentemente intervenuto con il DM 10 maggio 2018 (cd. “Decreto Correttivo”), il quale ha introdotto alcuni accorgimenti, quali il cap al prezzo dei TEE che, se da una parte hanno cercato di limitare l’impatto sulla collettività, dall’altra costituiscono fenomeni distorsivi che di fatto hanno decretato il fallimento del meccanismo di mercato.

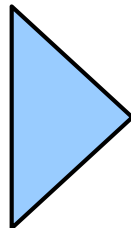
Si ritiene pertanto che tutte le criticità evidenziate, potrebbero essere superate introducendo un meccanismo di aste pluriennali basato su:

Target di risparmi pluriennali



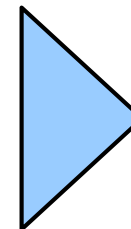
su base pluriennale tali da favorire gli interventi che permettono, a parità di risparmio generato, minor impatto sulla collettività e tale da superare definitivamente le problematiche di un mercato strutturalmente corto.

Certezza del valore del Titolo nel medio termine



Tale da permetterebbe la bancabilità dello strumento, la pianificazione degli interventi sul medio lungo periodo e la crescita della filiera dell’efficienza.

Autorità indipendente



gestione del meccanismo della definizione delle regole del nuovo sistema demandato all’Autorità indipendente.

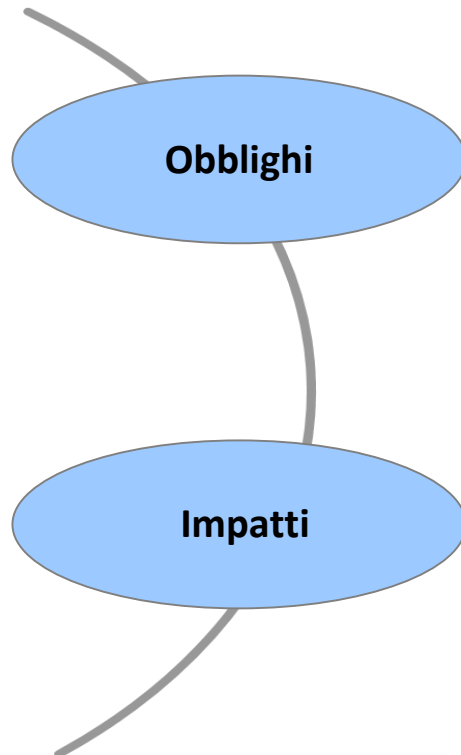


Negli ultimi anni sono stati prodotti numerosi documenti di indirizzo con impatti sul tema dei trasporti e della mobilità fra i principali si citano:

- **Strategia Trasporti 2050** (c.d. “Libro bianco dei trasporti”) del 2011: l’obiettivo è ridurre del 60% le emissioni nel settore dei trasporti attraverso l’esclusione delle auto ad alimentazione tradizionale nelle città, l’utilizzo del 40% di carburanti sostenibili a bassa emissione nel settore aeronautico, la riduzione di almeno il 40% delle emissioni in ambito trasporto marittimo, il trasferimento del 50% dei viaggi intercity di medio raggio dal trasporto su gomma a quello su rotaia e per via fluviale;
- **Direttiva 2014/94/UE** (cd. “DAFI” o “AFID”) del 2014: l’obiettivo è ridurre al minimo la dipendenza del petrolio e attenuare l’impatto ambientale nel settore dei trasporti. La direttiva prevede: misure per la realizzazione di un’infrastruttura per i combustibili alternativi (elettricità, idrogeno, biocarburanti, combustibili sintetici e paraffinici e gas naturale, compreso il biometano) e requisiti tecnici di base per garantire l’interoperabilità dell’infrastruttura di ricarica dei veicoli elettrici a livello europeo;
- **Clean energy for all europeans package**: il pacchetto prevede la definizione di un mercato dell’energia pienamente integrato a livello europeo, maggiore trasparenza in materia di costi e prezzi dell’energia, 32,5% di risparmio energetico entro il 2030, riqualificazione degli edifici per renderli efficienti sotto il profilo energetico, pieno utilizzo del teleriscaldamento e del teleraffreddamento sostenibile, 32% di energie rinnovabili a livello di UE entro il 2030.



Nell'ambito mobilità elettrica il PNIRE¹, ha stabilito che i distributori concessionari devono garantire lo sviluppo e la diffusione della mobilità elettrica sul territorio nazionale rispettando la normativa vigente e i vincoli di rete



- **Garantire la connessione² e la qualità del servizio** in conformità con gli standard imposti dall'ARERA
- **Cooperare su base non discriminatoria con qualunque operatore** della mobilità elettrica
- **Pianificare lo sviluppo** e il potenziamento della rete elettrica
- **Preservare la stabilità e la sicurezza della rete**

- **Incremento dei carichi** elettrici prevalentemente **sulle reti di BT**
- **Collaborazione con i CPO** nella fase di pianificazione e definizione delle connessioni e gestione delle infrastrutture di ricarica
- **Implementazione di sistemi di monitoraggio e controllo sulle reti BT/MT**
- **Incremento degli interventi di ampliamento e potenziamento** delle reti e la **riduzione dei tempi** di realizzazione degli stessi non sempre sostenibili.

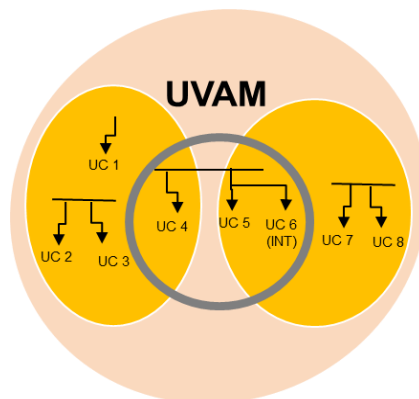
¹ Piano Nazionale Infrastrutturale per la ricarica dei veicoli elettrici, Legge 7 agosto 2012, n. 134

² I punti di prelievo destinati all'alimentazione di IDR per veicoli elettrici sono considerati utenze passive in BT (art. 2.2, lett. C. del TIT).



I progetto pilota UVAM prevedono anche il possibile coinvolgimento delle IdR per fornire servizi di rete

DSO abilitatore delle UVAM

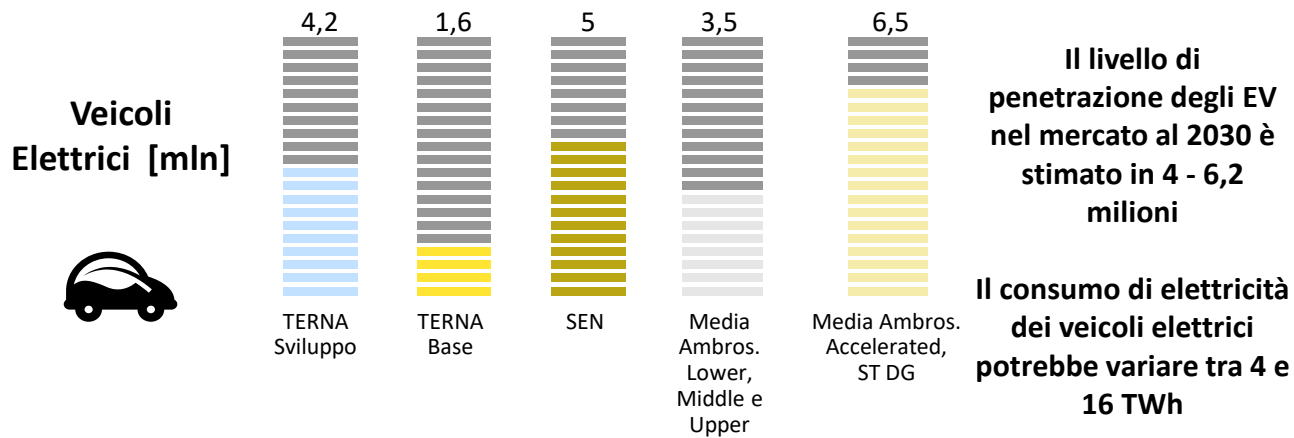


Al DSO è stato attribuito un ruolo più attivo e decisionale sulle utenze connesse alla propria rete avendo la possibilità di abilitare o rifiutare la partecipazione delle UVAM al MSD

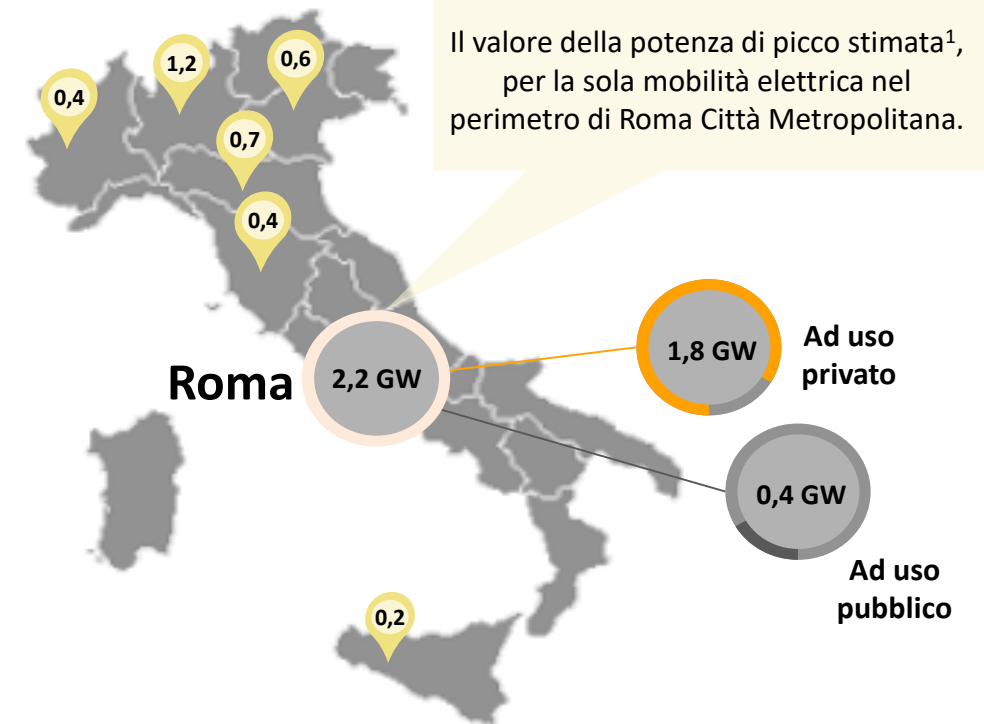


➤ La crescente diffusione della mobilità elettrica genera impatti importanti sulle reti di distribuzione in termini di energia e picco di potenza aggiuntivi rispetto alla previsione di domanda da utenze «classiche» al 2030

Scenari nazionali



Scenari Locali



Infrastrutture di ricarica



Ad uso privato



Ad uso pubblico

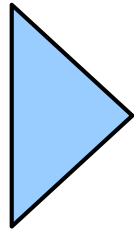
Gli scenari futuri richiedono ai distributori di definire nuove modalità di gestione della rete per prevenire gli impatti previsti dallo sviluppo della mobilità elettrica

Fonte
¹Scenario SEN



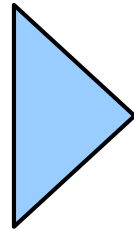
L'impatto dell'aumento del picco di potenza sulle reti di distribuzione dovuto alla diffusione della mobilità elettrica, non adeguatamente gestito, rappresenta una criticità ed è quindi necessario identificare delle soluzioni alternative rispetto al solo potenziamento delle reti di distribuzione che implicherebbe lo stanziamento di ingenti capitali ed elevate tempistiche di realizzazione.

Ricarica SMART



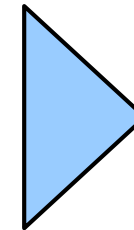
La Ricarica Smart è una nuova modalità di gestione della rete che permette ai DSO, direttamente o tramite soggetti terzi, di modulare i carichi di potenza delle Infrastrutture di Ricarica connesse alle proprie reti, gestendo i picchi di carico sulla rete e valorizzando gli asset di rete esistenti in termini di energia distribuita.

Utilizzo sistemi di Accumulo



L'utilizzo dei sistemi di accumulo rappresenta un elemento decisivo per lo sviluppo della mobilità elettrica sia in termini di ottimizzazione degli investimenti che in termini di riduzione dei tempi di realizzazione degli stessi.

V2X, Dispacciamento Locale e Flessibilità per il DSO



La flessibilità lato domanda e la "Ricarica Smart" lato ricarica dei veicoli elettrici, sono condizioni preliminari affinché la mobilità elettrica possa decollare. Una delle strategie esistenti per stimolare gli utenti a spostare il loro consumo in periodi di minore domanda potrebbe essere una tariffazione fortemente incentivante in base alla quale l'utente può decidere di accettare o meno l'offerta del DSO.



L'analisi delle sollecitazioni di massimo impatto sulla rete di distribuzione dell'energia elettrica in ambito metropolitano ha evidenziato un'importante criticità che deriva da:

- fenomeni di **precipitazione meteorica particolarmente intensa e persistente**
- fenomeni di **persistenza di elevate temperature** ed in generale di condizioni di **caldo anomalo**.

In particolare negli ultimi 10 anni sono state registrate con frequenza sempre maggiore situazioni di emergenza nell'esercizio della rete elettrica in corrispondenza di giornate di precipitazioni eccezionali (c.d. "bombe d'acqua") e situazioni di caldo anomalo e persistente.

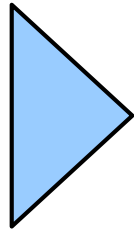


In questo contesto **ARERA** con la **Delibera 668/2018/R/eel** dedica la Parte I – Titolo 10 – alla Resilienza del sistema elettrico richiedendo alle imprese distributrici la predisposizione di un piano, con orizzonte almeno triennale, finalizzato all'**incremento della resilienza del sistema di distribuzione dell'energia elettrica** (Piano resilienza).



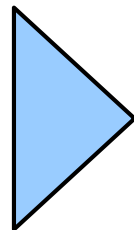
Il piano della resilienza di areti prevede dei significativi interventi di incremento della resilienza della rete in relazione ai fattori di rischio allagamento e ondata di calore, per il periodo 2019 -2022 di 160 mln euro

Fattore di rischio
«allagamento»



Interventi specifici su componenti elettrici o spostamento delle cabine elettriche di trasformazione MT/BT per un numero totale di circa 450 unità identificate come quelle a maggior rischio allagamento.

Fattore di rischio
«ondate di calore»



Interventi sulle linee di media e di bassa tensione identificate come quelle a maggior rischio in condizioni di caldo anomalo e persistente per un totale di circa 950 interventi caratterizzati da standard realizzativi e specifiche configurazioni di rete tali da incrementare significativamente l'affidabilità e ridurre i tempi di ripristino del servizio.