



Regione Toscana



AUTOCONSUMO E CER: COME APPROCCIARE LA SFIDA PER GLI ENTI LOCALI

Emanuela Testa

GSE, Funzione Promozione e Assistenza alla Pubblica Amministrazione



21 Aprile 2022

AUTOCONSUMO E CER: COME APPROCCIARE LA SFIDA PER GLI ENTI LOCALI

L'AUTOCONSUMO E PA

Perché?

Come?

L'AUTOCONSUMO COLLETTIVO ED ENTI TERRITORIALI

Opportunità per la comunità locale

Due diverse configurazioni, per ora...

L'energia condivisa nelle competenze di una Regione

L'energia condivisa nelle competenze di un Ente Locale

I possibili ruoli di un Ente Locale

UNA CER PROMOSSA DAL COMUNE: COME FARE

Comunità promossa da un Comune: fasi

Attori coinvolti nel processo

Pianificazione

Programmazione

Dalla programmazione alla progettazione

Progettazione

Realizzazione

Gestione e manutenzione

AUTOCONSUMO E PA

L'ENERGIA
DEL PRESENTE

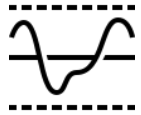
AUTOCONSUMO E PA: PERCHÉ?

VANTAGGI ECONOMICI, AMBIENTALI E AMMINISTRATIVI

Una **ENTE LOCALE** può scegliere di **AUTOCONSUMARE** energia elettrica prodotta da un impianto a fonte rinnovabile per:



RIDURRE IL PESO DELLA BOLLETTA, liberando risorse economiche, anche grazie alla progressiva elettrificazione dei consumi nella riqualificazione degli immobili pubblici,



GENERARE ENTRATE DALLA VENDITA DELL'ENERGIA ECCELENTE attualmente attraverso lo scambio sul posto



RENDERE PIÙ SOSTENIBILE L'AMMINISTRAZIONE soddisfacendo in modo sostenibile i propri consumi



RIDURRE IL CARBON FOOTPRINT dell'amministrazione contribuendo al raggiungimento degli obiettivi al 2030 e 2050



AUTOCONSUMO E PA: COME?

UNA STRATEGIA DI INVESTIMENTI CHE RIDUCE LA SPESA CORRENTE

Una **ENTE LOCALE** per diventare «autoconsumatore» dovrà svolgere una serie azioni che partono dall'analisi dei consumi e dei possibili benefici e terminano con la gestione degli impianti:



VALUTARE I POSSIBILI BENEFICI DELL'AUTOCONSUMO a partire dall'analisi dei consumi di energia elettrica all'interno del proprio patrimonio, dando priorità agli edifici e servizi maggiormente energivori;



CONTESTUALIZZARE GLI INTERVENTI NEGLI ATTI DI PROGRAMMAZIONE singolarmente o in maniera aggregata;



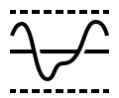
Considerare l'integrazione degli interventi all'interno dei progetti di riqualificazione energetica in essere e programmati anche attraverso il sostegno dei **meccanismi incentivanti gestiti dal GSE**, considerando parallelamente l'opportunità di **elettrificare** anche i consumi relativi a **riscaldamento e ACS**



Inserire lo sviluppo degli impianti nei contratti di approvvigionamento dei vettori, autogestiti o attraverso Consip



AFFIDARE LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI



PREVEDERE LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E IL MONITORAGGIO DELLA LORO PERFORMANCE per massimizzare i benefici anche attraverso il servizio di **alerting** messo a disposizione per la PA dal GSE

L'AUTOCONSUMO COLLETTIVO E GLI ENTI LOCALI

L'ENERGIA
DEL PRESENTE

OPPORTUNITÀ PER LA SOSTENIBILITÀ DELLA COMUNITÀ

UTILIZZARE RISORSE LOCALI, CONDIVIDERNE I BENEFICI ALL'INTERNO DELLA COMUNITÀ

Nell'ambito di una comunità locale, **CLIENTI FINALI** e i **PRODUTTORI**, possono **UNIRSI** per produrre e condividere energia elettrica da fonti rinnovabili.

Grazie a questa collaborazione i soggetti aderenti a queste configurazioni e la comunità nel suo insieme possono ottenere i **seguenti benefici**:



ECONOMICI, grazie all'autoconsumo, agli incentivi e alla restituzione delle componenti tariffarie previsti;



AMBIENTALI, grazie alla riduzione dell'emissione di CO2, ma anche al miglioramento della qualità dell'aria;



SOCIALI, potendo agire eventualmente su situazioni di povertà energetica.



DUE POSSIBILI CONFIGURAZIONI



COMUNITÀ DI ENERGIA RINNOVABILE

#CABINA ELETTRICA SECONDARIA



CONFIGURAZIONE

Soggetto giuridico con membri/azionisti clienti finali e/o produttori



IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FER

nuovi o potenziamenti dal 1° marzo 2020 max 200 kW per singolo impianto



PERIMETRO

POD e impianti sotto la stessa porzione di rete in Bassa Tensione



BENEFICI A LIVELLO DI COMUNITA'

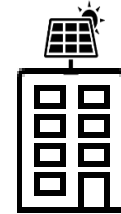
sociali, ambientali ed economici



CONTRIBUTI PREVISTI

110 €/MWh + rimborso tariffario per MWh di energia condivisa
Remunerazione energia elettrica immessa in rete

[Nuove Regole Tecniche GSE del 11 aprile 2022](#)



GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI

#CONDOMINI/EDIFICI



CONFIGURAZIONE

Insieme di clienti finali e/o produttori



IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FER

nuovi o potenziamenti dal 1° marzo 2020 max 200 kW per singolo impianto



PERIMETRO

POD e impianti nello stesso edificio/condominio



BENEFICI

sociali, ambientali ed economici



CONTRIBUTI PREVISTI

100 €/MWh + rimborso tariffario per MWh di energia condivisa + restituzione perdite di rete per MWh en.condivisa
Remunerazione energia elettrica immessa in rete

Fino all'entrata
in vigore di
normativa e
regole tecniche
di recepimento
della RED2 E
MERCATI

CER: NOVITA' RISPETTO ALLA FASE SPERIMENTALE

D.Lgs.
199/2021



COMUNITÀ DI ENERGIA RINNOVABILE



#CABINA ELETTRICA SECONDARIA

CON IL RECEPIMENTO RED2



CONFIGURAZIONE

Soggetto giuridico con membri/azionisti clienti finali e/o produttori



CONFIGURAZIONE

Soggetto giuridico con membri/azionisti clienti finali e/o produttori



IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FER

nuovi o potenziamenti dal 1° marzo 2020 max 200 kW per singolo impianto



IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FER

nuovi o potenziamenti max 1 MW per singolo impianto + possibilità del 30% della potenza da impianti esistenti



PERIMETRO

POD e impianti sotto la stessa porzione di rete in Bassa Tensione



PERIMETRO

POD e impianti sotto la stessa porzione di rete in media Tensione, **ANCHE AFFERENTE AD UNICO PROPRIETARIO**



BENEFICI A LIVELLO DI COMUNITA'

sociali, ambientali ed economici, generazione,



BENEFICI

sociali, ambientali ed economici



CONTRIBUTI PREVISTI

110 €/MWh + rimborso tariffario per MWh di energia condivisa
Remunerazione energia elettrica immessa in rete



CONTRIBUTI PREVISTI

110 €/MWh + rimborso tariffario per MWh di energia condivisa
Remunerazione energia elettrica immessa in rete

L'ENERGIA CONDIVISA NELLE COMPETENZE DI UNA REGIONE

POSSIBILI FINALITÀ, POSSIBILI INIZIATIVE

La condivisione dell'energia può diventare uno strumento di attuazione della pianificazione energetica territoriale, di superamento dell'effetto NIMBY e valorizzazione dell'uso delle risorse energetiche locali a favore della comunità locale, fermo restando il contributo che la produzione da fonti rinnovabili locale offre alle politiche nazionali per la transizione energetica



Contribuire al raggiungimento dei target di produzione da FER a livello territoriale



Contribuire al raggiungimento dei target di efficienza a livello territoriale



Sostenere lo sviluppo economico del territorio favorendo la condivisione in particolari settori o ambiti territoriali

#1

Dare un ruolo alla condivisione nella propria pianificazione energetica regionale

#2

Fare rete sul territorio tra associazioni di imprese, di cittadini, enti locali, gestori di rete, atenei ed enti di ricerca, creando un'infrastruttura di accompagnamento allo sviluppo della condivisione

#3

Finanziare politiche per lo sviluppo di impianti e forme di condivisione, mettendo i finanziamenti regionali in sinergia con gli incentivi e i finanziamenti nazionali

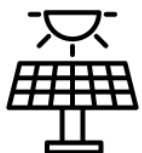
L'ENERGIA CONDIVISA NELLE COMPETENZE DI UN ENTE LOCALE

POSSIBILI FINALITÀ

La condivisione dell'energia deve fornire «*benefici ambientali, economici e sociali a livello di Comunità*» e possono contribuire all'attuazione di diverse missioni degli Enti Locali:



Risparmiare energia e ridurre i costi correnti dei vettori energetici



Valorizzare le Fonti presenti sul territorio mettendo a frutto l'esistente



Ridurre il carbon/footprint dell'ambito territoriale dove viene realizzata



Contribuire al raggiungimento dei target di produzione da FER a livello territoriale



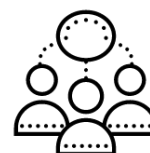
Favorire la lotta alla povertà energetica sostenendo le famiglie «disagiate»



Valorizzare la vocazione economica di un territorio facendo sistema tra i vari attori



Favorire il ripopolamento di ambiti territoriali oggetto di abbandono



Diffondere la cultura sostenibilità stimolando il coinvolgimento dei cittadini

I POSSIBILI RUOLI DI UN ENTE LOCALE

Approfondimento dei ruoli dei comuni

PROMUOVE



assegna risorse economiche per la Pianificazione/Progettazione

si propone come soggetto aggregatore

fa' informazione sul territorio

fa' semplificazione amministrativa

E' MEMBRO DELLA CER



come produttore/consumatore

come consumatore

come produttore

il Comune mette a disposizione i propri asset

il Comune mette a disposizione i propri spazi a beneficio dell CER

METTE A DISPOSIZIONE I PROPRI ASSET SENZA ESSERE MEMBRO



il Comune mette a disposizione gli impianti come produttore esterno

IL COMUNE PROMOTORE DELLA CONDIVISIONE

UN RUOLO FONDAMENTALE

I **Comuni**, grazie alla loro funzione di amministrazione del territorio ricoprono, un ruolo fondamentale nella **promozione delle CER a livello locale**:

- **EVIDENZIANDO LE OPPORTUNITÀ** a partire dalla conoscenza delle risorse del proprio territorio e sfruttando il proprio ruolo nei confronti del distributore di rete locale;
- **INSERENDO LA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E LA CONDIVISIONE DELL'ENERGIA** nei propri strumenti di programmazione (es. trasformando il PAESC in una componente determinate del proprio DUP) e negli atti che disciplinano la vita della comunità locale;
- **RIMUOVENDO EVENTUALI OSTACOLI** alla realizzazione di impianti sul proprio territorio, urbano e non, attraverso regolamenti e piani di governo del territorio;
- **PROMUOVENDO CAMPAGNE INFORMATIVE** verso i cittadini, anche sfruttando forme di **sussidiarietà orizzontale** o forme di **amministrazione condivisa**



IL COMUNE PROMOTORE DI UNA CER

RUOLO DI STIMOLO

Se il territorio non si organizza autonomamente, il Comune può assumere un ruolo proattivo per avviare una CER:

- **AGGREGANDO** le necessità del contesto, le richieste dei vari attori, i ruoli e le professionalità;
- **METTENDO A DISPOSIZIONE IMPIANTI DI PRODUZIONE** da realizzare con le proprie risorse e la cui produzione ecceda il fabbisogno di autoconsumo dell'ente;
- **PROPONENDO E PROMUOVENDO L'INIZIATIVA SUL TERRITORIO**, informando i propri cittadini dei benefici e delle opportunità derivanti dalle CER e raccogliendone le adesioni;
- **GESTENDO LA CER** sotto il profilo amministrativo e manutentivo



IL COMUNE CHE ADERISCE AD UNA CER ESISTENTE

PER OTTENERE BENEFICI PER L'AMMINISTRAZIONE

I Comuni possono aderire in prima persona ad una Comunità Energetica beneficiando dei **contributi previsti per l'energia condivisa** diventando **Membro** della stessa e sotto forma di:

- **CONSUMATORE**, prelevando energia elettrica dalla rete per un'utenza inserita nella configurazione ed essendo intestatario della relativa bolletta elettrica;
- **PRODUTTORE/CONSUMATORE**, prelevando e producendo energia allo stesso tempo, anche per POD diversi.



IL COMUNE METTE A DISPOSIZIONE I PROPRI ASSET

NON SOLO CER...

I **Comuni** possono contribuire alla costituzione Comunità energetiche mettendo i propri spazi a disposizione di iniziative private o anche **come risposta a situazioni di povertà energetica**, mettendo a disposizione:

- **I PROPRI SPAZI**, dal tetto di un edificio a un'area da recuperare in favore delle configurazioni nate sul proprio territorio;
- **I PROPRI IMPIANTI COME PRODUTTORI ESTERNI** affinché l'energia prodotta e immessa in rete rilevi nella configurazione ai fini della valorizzazione e incentivazione dell'energia condivisa, ottenendo eventualmente i **proventi della concessione** degli stessi e **delegandone la manutenzione**.








LA COMUNITÀ ENERGETICA PROMOSSA DAL COMUNE

L'ENERGIA
DEL PRESENTE

WORK IN PROGRESS

COMUNITÀ PROMOSSA DA UN COMUNE_Fasi *WORK IN PROGRESS*

- Legenda:
-  Università o centro di competenza pubblico
 -  Professionista, Società di engineering, ESCo o operatore settore energetico
 -  Ente Locale
 -  Consumatori, privati o imprese
 -  Comunità di energia



Pianificazione



- Esposizione modello
- Valutazione modello
- Contestualizzazione



Programmazione



- Individuazione risorse economiche
- Definizione *governance*
- Rimozione ostacoli



Progettazione



- Analisi dei Consumi
- Progettazione impianti
- Individuazione Soggetto Giuridico



Realizzazione



- Autorizzazioni
- Installazione impianti
- Creazione Soggetto Giuridico



Gestione



- Richiesta accesso ai servizi
- Gestione amministrativa
- Riparto dei proventi
- Gestione impianti



- Raccolta adesioni



- ✓ Valuta le possibilità/benefici
- ✓ Stabilisce obiettivi e finalità
- ✓ Contestualizza l'iniziativa negli atti di programmazione

- ✓ Indirizza la progettazione
- ✓ Varia il PEF e il bilancio di previsione
- ✓ Individua la struttura organizzativa responsabile
- ✓ Rimuove barriere amministrative
- ✓ Sceglie un partner tecnico

- ✓ Analizza i consumi propri e degli aderenti
- ✓ Analizza gli impianti di proprietà esistenti e su cui investire
- ✓ Analizza gli impianti degli altri soggetti

- ✓ Affida la realizzazione degli impianti e della configurazione
- ✓ Acquisisce le autorizzazioni
- ✓ Sottoscrive lo statuto



- ✓ Promuove l'iniziativa
- ✓ Si interfaccia col GDR



- ✓ Ingaggia il Comune attraverso proposta di consulenza
- ✓ Espone il modello

- ✓ Fornisce supporto tecnico amministrativo

- ✓ Progetta la configurazione tecnico/amministrativa

- ✓ Definisce il Soggetto Giuridico



- ✓ Aderisce all'iniziativa
- ✓ Fornisce liberatoria



- ✓ Sottoscrive lo statuto



- ✓ Richiesta accesso ai servizi
- ✓ Gestione amministrativa/impianti
- ✓ Riparto dei proventi
- ✓ Gestione flussi finanziari e fiscali

ATTORI COINVOLTI NEL PROCESSO

WORK IN PROGRESS



GIUNTA E CONSIGLIO COMUNALE



STRUTTURA AMMINISTRATIVA DEPUTATA
(UT, LLPP, e, se previsto, Energy Manager)



ALTRE STRUTTURE ORGANIZZATIVE
COINVOLTE (partner tecnici, etc...)



UFFICIO GARE



PRESIDIO CONTABILITA'



PIANIFICAZIONE



STABILIRE OBIETTIVI E FINALITA' DELLA COMUNITA' ENERGETICA

- Ridurre il peso della **BOLLETTA ELETTRICA**
- Ruolo nelle **POLITICHE ECONOMICHE SOCIALI E AMBIENTALE** del Comune
- **SOGGETTI DA COINVOLGERE** in relazione agli obiettivi
- **FONTI ENERGETICHE LOCALI** da valorizzare



CONTESTUALIZZARE L'INIZIATIVA NEGLI ATTI DI PROGRAMMAZIONE DEL COMUNE

- **CONTESTUALIZZARE** l'iniziativa nel **DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE** in relazione alle finalità
- **VERIFICARE L'ALLINEAMENTO** e il ruolo previsto dell'iniziativa nell'ambito **DEL PAESC**, se il Comune lo ha previsto

WORK IN PROGRESS



PROGRAMMAZIONE

LA CER È UN INVESTIMENTO CHE VA GESTITO PER UN PERIODO DI 20 ANNI



INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE ECONOMICHE E LA GOVERNANCE

- Predisporre un Documento di **INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE**
- **PROGRAMMARE LE VARIAZIONI AL PEF** e al bilancio previsionale
- **INDIVIDUARE LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE** in coerenza con il PEG



RIMUOVERE EVENTUALI BARRIERE NON INTENZIONALI

- Limiti introdotti nella **STRUMENTAZIONE URBANISTICA** che potrebbero ostacolare la realizzazione degli impianti a fonti rinnovabili
- **BARRIERE DERIVANTI DALLA STRATIFICAZIONE DI ATTI AMMINISTRATIVI** emanati precedentemente l'introduzione della disciplina sulle CER

WORK IN PROGRESS



DALLA PROGRAMMAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

WORK IN PROGRESS



SCEGLIERE UN PARTNER TECNICO

- Da **RICERCARE SUL TERRITORIO** o sulla base delle offerte ricevute
- Con **COMPETENZE TECNICHE** energetiche e giuridiche, ma anche competenze organizzative e di gestione
- Valutare eventuali **STRUTTURE DI SUPPORTO PUBBLICHE TERRITORIALI**



AVVIARE UN INTERLOCUZIONE COL GESTORE DI RETE

- **MODALITÀ DI RICHIESTA DATI** utenti sottesi alle cabine
- **RICHIESTA DATI AGGREGATI DI CONSUMO** per valutare il potenziale espansivo della CER
- **FORME DI DELEGA** da parte di cittadini e altri soggetti privati



DALLA PROGRAMMAZIONE ALLA PROGETTAZIONE



DEFINIRE UNA PROPOSTA ORGANIZZATIVA PER LA COMUNITA'

- Definire un **MODELLO DI RIPARTIZIONE DEI BENEFICI** economici coerente con la disciplina della finanza degli Enti Locali
- Ipotizzare un **MODELLO PER LA GESTIONE** e per i costi di gestione
- Individuare i principi per assicurare alla comunità un **MODELLO DI GOVERNANCE PARTECIPATIVO**



APRIRE, PROPORRE E PROMUOVERE L'INIZIATIVA SUL TERRITORIO

- Cercare **L'ADESIONE DI ALTRI CONSUMATORI**
- Cercare **L'ADESIONE DI ALTRI PRODUTTORI**
- Promuovere, ove possibile, lo **SVILUPPO DEI PROSUMER**



RACCOGLIERE LE ADESIONI, SIA DI CONSUMATORI CHE DI PRODUTTORI

Campagna di comunicazione (soggetto deputato variabile a seconda della dimensione della struttura organizzativa del Comune)

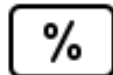
Pubblicazione di una Manifestazione d'interesse



PROGETTAZIONE

WORK IN PROGRESS

QUANTIFICARE I CONSUMI DA COPRIRE CON PRODUZIONE LOCALE



- Reperire informazioni di **CONSUMO DEL COMUNE**
- Reperire le informazioni di **CONSUMO DEGLI ALTRI ADERENTI (AU)**
- **RICHIEDERE AL GDR LE INFORMAZIONI** e i profili di consumo necessarie relative all'associazione tra POD e cabine

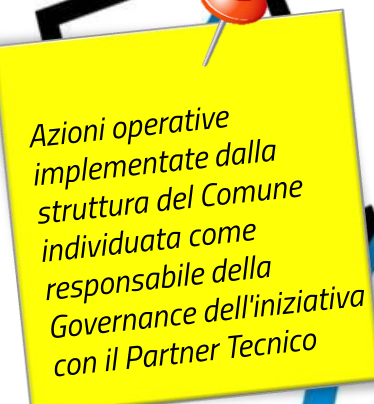
QUANTIFICARE LA POTENZA NECESSARIA E LA CONFIGURAZIONE TECNICA DI MASSIMA DELLA COMUNITÀ



- Nuovi impianti sui quali investirà il Comune
- Nuovi impianti sui quali investono soggetti diversi dal Comune
- Impianti esistenti che a recepimento della nuova regolazione completata potranno essere inseriti nella nuova configurazione fino al 30% del totale

DEFINIRE FORMA GIURIDICA DELLA COMUNITA' E IL SUO STATUTO

- Includere nel progetto di fattibilità tecnico/economica anche un **APPROFONDIMENTO SUGLI ASPETTI GIURIDICI E FISCALI**
- Includere i **REQUISITI MINIMI PREVISTI DALLA DISCIPLINA** delle Comunità di energia rinnovabile
- Individuare le modalità per mettere gli **IMPIANTI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE NELLA DISPONIBILITÀ DELLA COMUNITÀ**



Azioni operative implementate dalla struttura del Comune individuata come responsabile della Governance dell'iniziativa con il Partner Tecnico

REALIZZAZIONE



COSTITUIRE GIURIDICAMENTE LA COMUNITA'

- **COMPLETARE GLI ADEMPIMENTI** di adesione degli altri rappresentanti
- **APPROVAZIONE DELLO STATUTO** da parte del Comune



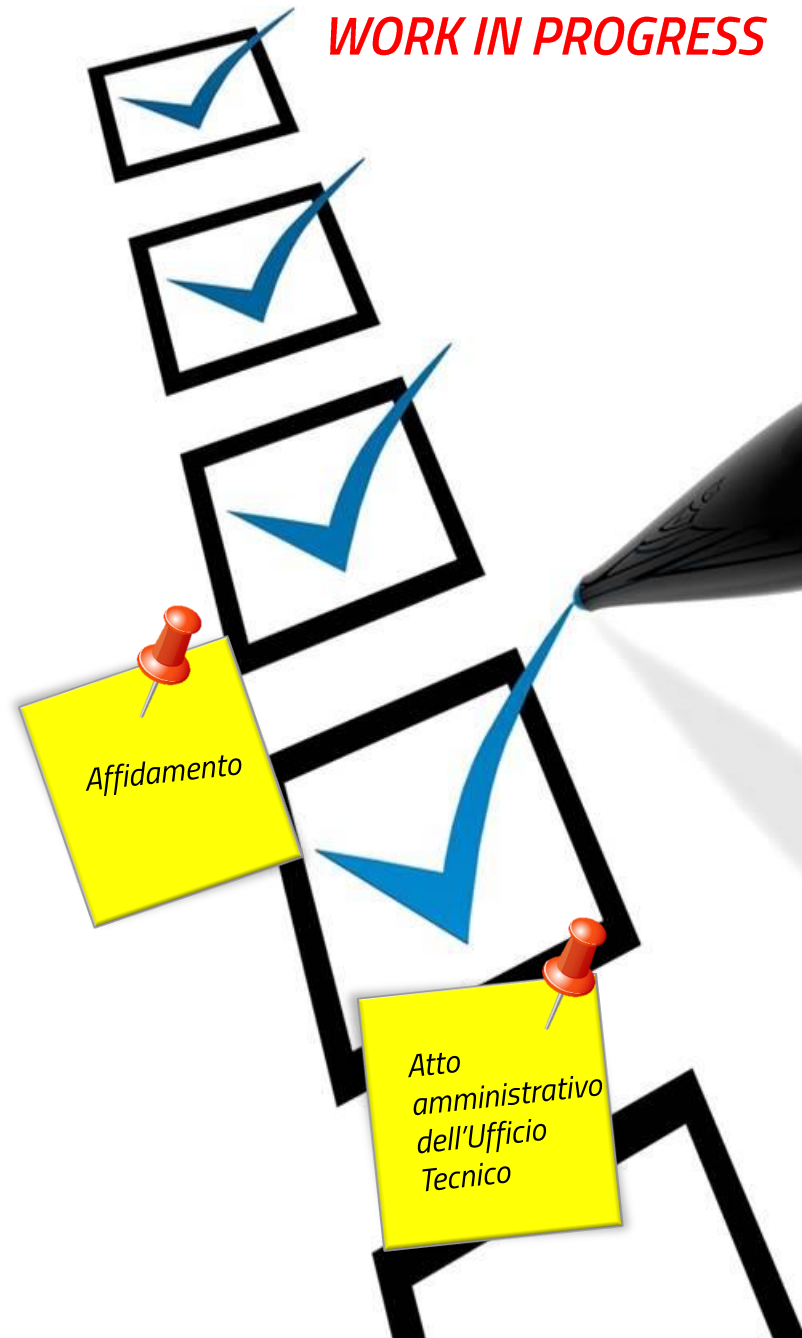
AFFIDARE LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE

- Solo impiantistica di competenza del Comune → Affidamento lavori
- Impiantistica e gestione nel tempo → Affidamento lavori e servizi



ACQUISIRE LE AUTORIZZAZIONI, SE NECESSARIE

- Richiesta all'Ente territoriale competente o comunicazione interna per gli impianti realizzati dal Comune
- Presa in carico o parere in Conferenza dei servizi per gli impianti realizzati da terzi



GESTIONE E MANUTENZIONE



PRESENTARE ISTANZA AL GSE

- L'adempimento dovrà essere fatto dal legale rappresentante della Comunità
- La struttura del comune deputata alla partecipazione alla Comunità deve monitorare il flusso operativo



GESTIRE I FLUSSI FINANZIARI, GLI ADEMPIMENTI FISCALI E AMMINISTRATIVI E LE NUOVE ADESIONI ALLA COMUNITA'

- Gli adempimenti dovranno essere gestiti da un soggetto specifico individuato dalla Comunità con propria deliberazione
- La struttura del comune deputata alla partecipazione alla Comunità deve monitorare i flussi di cassa attesi
- La comunità deve essere sempre aperta all'adesione di nuovi membri, produttori e/o consumatori



MANUTENERE GLI IMPIANTI E, SE PREVISTO DALLA COMUNITA' REALIZZARE NUOVI INVESTIMENTI

WORK IN PROGRESS





GRAZIE
PER LA
VOSTRA
ATTENZIONE

L'ENERGIA
DEL PRESENTE