



SANI ZANGRANDO
A V V O C A T I

Sistemas de almacenamiento energético: la normativa italiana



Avv. Emilio Sani

e.sani@sazalex.com



Servicios:

- ❖ **Desplazamiento horario (mercado del día anterior - mecanismo de mercado)**
- ❖ **Servicios a la red (mercado de ajustes - mecanismo de mercado)**
- ❖ **Optimización del autoconsumo**
- ❖ **Servicios de capacidad para el mercado diario (licitaciones para la capacidad de 2024, actualmente no hay licitaciones para 2025)**
- ❖ **Servicios de capacidad para el mercado de ajustes (disponibilidad para ofrecer a un precio máximo anual o mensual: UVAM)**
- ❖ **Licitación para arrendamiento a Terna (en organización)**

Diferencia entre el precio de la energía consumida y el valor de la energía inyectada

- precio marginal de mercado diferente para el consumo y la inyección de energía (precio nacional frente a precio zonal)
- se aplican tasas e impuestos reguladores (unos 60 euros/MWh) al consumo de energía (incentivo a las renovables, tasa de transmisión, tasa de despacho, indemnización por pérdidas en la red, impuestos especiales)

La solución reglamentaria italiana (Resolución ARERA 109/2021) La inyección negativa

- ❖ La energía extraída por el sistema de almacenamiento no se considera energía consumida, sino inyección negativa de energía, los valores del contador de inyección cuando se extrae energía se consideran negativos y el valor negativo del precio se compensará con los valores positivos de la inyección posterior;
- ❖ Esto sólo se aplica al consumo para la reinyección.
- ❖ Facilidad en sistemas autónomos
- ❖ Fórmulas basadas en datos de contadores específicos para sistemas híbridos con unidades de producción y unidades de consumo

Como se aplica:

- ❖ En los sistemas híbridos, instalación de contadores especiales
- ❖ Solicitud a Terna de inyección negativa
- ❖ Inclusión en el acuerdo off take de los servicios de inyección negativa



La conexión

Normas (Art. 38 TICA)

Se aplican las normas para plantas de producción alimentadas por fuentes no renovables a los sistemas de almacenamiento

Se aplican temporalmente a los sistemas de cogeneración normas muy similares a las de las renovables

Plazo para la propuesta de punto de conexión en alta tensión 90 días

Costes cobrados por la nueva conexión, no por el ajuste de la red existente

30 % de los costes pagados inmediatamente

Las obras pueden ser realizadas directamente por el productor; en este caso, tras una prueba positiva, se reembolsa el 30%.

Impacto de las normas reguladoras en las autorizaciones

La solicitud de autorización sólo sería posible tras la validación del proyecto de red por Terna o por el distribuidor

Para el diseño del proyecto es necesario la mayoría de las veces disponer de datos de Terna o de la empresa que dirige la construcción de las infraestructuras conjuntas.

Esto supone un gran obstáculo.

Esto provoca importantes retrasos en el proceso de autorización

Evolución del marco regulador de las conexiones

En julio de 2023, 54,4 GW de solicitudes de conexión para centrales autónomas y 19,9 GW de solicitudes de conexión para centrales de almacenamiento híbrido.

Enfoque restrictivo de ARERA para cambiar a almacenamiento las conexiones solicitadas inicialmente para plantas fotovoltaicas o eólicas.

Enfoque restrictivo sobre la validez máxima de la conexión antes de la autorización (actualmente 270 días hábiles)



Procedimientos de licitación

Instrumentos actuales no dedicados

Licitaciones UVAM (Resolución Arera 71/2020): anual o mensualmente el titular de un sistema de almacenamiento, de una unidad de producción o de un sistema de consumo puede conceder su disponibilidad para prestar servicios a la red (típicamente carga o descarga) a petición del gestor de la red a un precio determinado.

Dicha disponibilidad se paga mediante un canon compensado por las penalizaciones en caso de incumplimiento de la orden de prestación del servicio del gestor de la red.

El precio de adjudicación en la última licitación de octubre para el producto de la tarde (3 horas) es de unos 22.000 euros/MW con un precio de ejercicio de 200 euros/Mwh.

Mercado de capacidad: las unidades de producción, los sistemas de almacenamiento y las unidades de consumo reciben un canon anual contra el compromiso de ofrecer la energía comprometida en el mercado a un precio máximo. La última licitación ha sido para centrales operativas en 2024

Las nuevas licitaciones dedicadas al almacenamiento

- ❖ Objetivo de integrar en la red energías renovables con cierto nivel de sobre-generación
- ❖ Fit for 55 tiene un objetivo de 102 GW fotovoltaicos y eólicos que necesitan 71 GWh de sistemas de almacenamiento
- ❖ Las baterías de litio y el hidrobombeo son las únicas tecnologías permitidas actualmente
- ❖ Nueva capacidad de almacenamiento principalmente en el sur de Italia y las islas, donde es más necesario

Estructura del procedimiento

Dos proceduras:

- Licitación para el arrendamiento a Terna del sistema de almacenamiento. La licitación de hardware con los desarrolladores de los sistemas de almacenamiento
- Licitación para la adjudicación por Terna de los servicios de flexibilidad prestados por las centrales

La licitación para el arrendamiento de las plantas de almacenamiento

Las condiciones pueden variar en función de la tecnología:

- La prima es un importe expresado en euros/MWh al año
- La duración del acuerdo y la periodicidad de las licitaciones aún no están definidas

Compromisos sancionados con penalizaciones:

- Entrega a plazo
- Disponibilidad del almacenamiento para desplazamiento temporal por parte del operador del mercado seleccionado por Terna
- Disponibilidad para servicios en el mercado de equilibrio a petición de Terna, con un precio máximo

La licitación para el arrendamiento de las plantas de almacenamiento

Requisitos:

- Nuevas plantas
- Autorización

Criterios de adjudicación:

- Pago según oferta
- Varios criterios aún no definidos

La licitación para la selección del operador de los servicios de cambio de hora (time shifting services)

Diferente duración (desde diaria hasta de muchos años)

No se refiere a las centrales, sino a la potencia agregada

Los acuerdos a largo plazo tendrán una duración suficiente para cumplir los compromisos de su PPA

El operador del mercado dispone de una unidad comercial virtual, agregando en una zona determinada una cierta cantidad de flexibilidad que puede ofrecer en el mercado o mediante acuerdos bilaterales

Se deberán respetar los límites técnicos de la cartera, si no se produce un desequilibrio virtual

Autorizaciones para sistemas de almacenamiento asociados a plantas fotovoltaicas

En conformidad con el artículo 1, párrafo 2-quáter), lett. c) del decreto ley no. 7/2022, las plantas de almacenamiento en combinación con plantas (de nueva construcción o existentes) alimentadas por fuentes renovables se consideran **obras conectadas a las Plantas y están sujetos a los mismos tramites de** autorización previstos para la planta fotovoltaica a que se refieren.

El artículo 1, párrafo 2-quáter), lett. c) del decreto ley núm. 7/2022 prevé los siguientes procedimientos:

Potencia	Configuración	Autorización
< 10 MW	Cualquiera configuración y localización	Permitido en régimen de edificación libre (previa comunicación al Ayuntamiento)
≥ 10 MW	Asociados a centrales renovables existentes o nuevas y autorizadas	PAS (art. 6 D.lgs 28/2011)
	Asociados a nuevas centrales de energía	AU Region/Provincia/MASE (art. 12 D.lgs 387/2003)



Autorizaciones para sistemas de almacenamiento Stand Alone

Potencia	Configuración	Autorización
< 10 MW	Cualquiera configuración y localización	Permitido en régimen de edificación libre (previa comunicación al Ayuntamiento)
≥ 10 MW	<ul style="list-style-type: none">En zonas donde se ubiquen plantas industriales, también fuera de servicio/en proceso de desmantelamiento, o en canteras o zonas de producción y procesamiento de hidrocarburos en proceso de desmantelamiento. <p>NB No nuevas áreas, no aumento de volúmenes en altura, no variaciones a los instrumentos de planificación urbana adoptados.</p> <ul style="list-style-type: none">En la misma zona de centrales termoeléctricas en funcionamiento < 300 MWtEn la misma zona de centrales renovables en funcionamiento < 300 MWt	PAS (art. 6 D.lgs 28/2011)
	<ul style="list-style-type: none">En zonas no industrialesEn la misma zona de centrales termoeléctricas en funcionamiento > 300 MWt	AU por MASE (art. 12 D.lgs 387/2003)



Otros comentarios

- Las centrales de almacenamiento electroquímico autónomas y las conexiones a la red eléctrica relacionadas con ellas **no están sujetas a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental (EIA) y screening EIA** que se refiere el Decreto Legislativo n° 152, de 3 de abril de 2006, a menos que dichas obras de conexión requieran los citados procedimientos.
- El Decreto PNRR (Decreto Ley n° 77/2021) introdujo varias simplificaciones en referencia a la aplicabilidad de las Evaluaciones de Impacto Ambiental para proyectos de plantas fotovoltaicas combinadas con sistemas de almacenamiento.