

KRONOS · LIVELLO 1, SCHEDA PROGETTO

Analisi Tecnico-Economica e Fattori di Rischio

Progetto Agrivoltaico + BESS CASO CAMPIONE, Italia centrale

Valutazione preventiva di pipeline, fattori di rischio esogeni ed endogeni

Impianto agrivoltaico con tracker mono-asse e accumulo elettrochimico integrato · 8,60 MWp DC / 6.900 kW in immissione MT · BESS 9,0 MW · sito in Italia centrale, dettagli localizzativi e catastali riservati.

Veicolo di progetto: SPV dedicata (denominazione riservata)

Tipologia	Agrivoltaico + BESS, tracker monoassiale bifacciale	Ubicazione	Italia centrale, fondovalle periurbano (dettaglio riservato)
Potenza	8,60 MWp DC · 6,90 MW AC · BESS 9,0 MW (~36 MWh)	Producibilità dichiarata	1.650 kWh/kWp/anno (input cliente)
Titolo previsto	Autorizzazione Unica, screening ambientale non necessario	Fondiarìa	Preliminare DDS, 4.200 €/ha/anno, 30 anni
Conneessione	MT 20 kV, antenna dedicata da CP di riferimento d'area	Corrispettivo	520.000 € + IVA (~92 €/kW IVA incl.) · valore dimostrativo

Data report: Giugno 2026

Documento strettamente confidenziale. Destinato esclusivamente al destinatario; non distribuibile né riproducibile senza consenso scritto del redattore. Caso dimostrativo a fini illustrativi. Dati, localizzazione e valori economici sono di fantasia e non riconducibili ad alcun progetto reale; il modello di valutazione e i benchmark sono proprietari ReNow e non riprodotti in questo documento.

SINTESI E PUNTI DI ATTENZIONE PRIORITARI

Profilo complessivo: MEDIO. Progetto tecnicamente fondato e con fondiaria a condizioni di mercato. Il profilo di rischio è dominato dalla connessione, onerosa, con tracciato a criticità dichiarate e scadenza imminente, e dalla questione del prelievo BESS non coperto dallo STMG. Tre azioni sono urgenti nelle prossime settimane.

VOCE	VALUTAZIONE	SINTESI
Accettazione preventivo connessione	● URGENTE	Finestra di 45 gg lavorativi in scadenza a breve. Mancata accettazione = perdita della prenotazione su cabina primaria satura.
Connessione / STMG	● ALTO	Antenna MT dedicata ~4,5 km, lavori complessi, due tratti dichiarati dal distributore presumibilmente non realizzabili. Refuso sull'oggetto del preventivo da rettificare.
Prelievo BESS da rete	● ALTO	Il preventivo disciplina solo l'immissione; il prelievo per la ricarica da rete non è coperto. Senza contratto in prelievo il BESS opera in sola carica da FV, impatto sul business model ibrido.
Validità STMG vs tempi AU	● MEDIO	Prenotazione valida 210 gg lav. contro un'AU regionale a 12-18 mesi. Gestibile attivando per tempo le verifiche di persistenza (artt. 33.5/33.6 TICA).
Fondiaria	● MEDIO	Preliminare in forma privata non trascritto (non opponibile a terzi); caparre da versare; frazionamenti da eseguire.
Autorizzativa	● BASSO	AU corretta; qualifica agrivoltaica (altezza moduli $\geq 2,1$ m + asseverazione $\geq 80\%$ PLV) da documentare esplicitamente.
Territoriale / cumulato	● MEDIO	Area sensibile all'agrivoltaico con opposizione locale attiva nell'area vasta; evento grandinigeno recente in zona; FV esistente adiacente.
Layout / tecnica	● BASSO	Layout coerente; incoerenze documentali minori (potenza DC, modello modulo) e altezza strutture da documentare.

1. Accettare il preventivo di connessione entro la scadenza, versando l'acconto 30%; richiedere contestualmente la rettifica del refuso sull'oggetto e avviare il procedimento per il contratto di prelievo BESS da rete.
2. Avviare l'istanza AU entro Q3 2026 per mantenere la conferenza di servizi coerente con la validità della prenotazione STMG; documentare l'altezza delle strutture ($\geq 2,1$ m) per la qualifica L. 4/2026 e armonizzare le incoerenze di potenza DC prima del deposito.

-
3. Procedere alla trascrizione notarile del preliminare: sblocca la caparra, rende il contratto opponibile a terzi e abilita la cessione del progetto a RtB.

FAC-
SIMILE

1. Fondiaria

Contratto preliminare unilaterale di diritto di superficie firmato in forma privata con il proprietario unico. Alcune particelle sono oggetto solo parziale del contratto; le aree residue restano al proprietario a seguito di frazionamento catastale a carico dello Sviluppatore.

ASPETTO	ESITO	NOTA
Forma contrattuale	● DA COMPLETARE	Atto privato non trascritto = non opponibile a terzi. La trascrizione notarile è condizione per la caparra ed è indispensabile per qualsiasi cessione del progetto (RtB).
Superficie e particelle	● CONFORME	~15 ha; DDS 30 anni; preliminare unilaterale (obbligo di definitivo a carico del solo Proprietario).
Canone (DDS)	● CONFORME	4.200 €/ha/anno, aggiornato annualmente al 100% FOI ISTAT dal secondo anno. In linea con il mercato della macro-zona.
Frazionamenti catastali	● DA COMPLETARE	Necessari per le particelle interessate solo per porzione, entro la stipula del definitivo, spesa a carico dello Sviluppatore.
Definitivo	● ATTENZIONE	Non stipulabile prima dell'autunno 2027; da rappresentare in caso di exit anticipata.
Presidio agricolo	● BASSO	Usufrutto agricolo e prelazione coltivazione a favore del proprietario; fondo biologico da ≥3 anni, funzionale alla qualifica agrivoltaica L. 4/2026.

2. Connessione (analisi STMG)

Preventivo di connessione MT 20 kV, potenza ai fini connessione 6.900 kW. Codice pratica, POD e riferimenti puntuali riservati.

- **Punto saturo, soluzione in antenna:** capacità disponibile prossima a zero sulla CP di riferimento. Nuova cabina di consegna collegata in antenna, con ~4,5 km di cavo interrato AL 240 mm² + tratto aereo + nuovo stallo in CP e rifacimento quadro MT.
- **Lavori complessi (art. 10.1 TICA):** quota rilevante eseguibile solo dal distributore. La realizzazione in proprio non elimina il percorso critico DSO.
- **Tratti "presumibilmente non realizzabili":** il distributore segnala due tratti critici e l'attraversamento di un ambito periurbano. La progettazione esecutiva richiederà varianti, servitù e nulla-osta.
- **Refuso sull'oggetto:** errore del distributore sulla fonte da rettificare contestualmente all'accettazione, rileva per GAUDì, regolamento di esercizio, obblighi CCI e coerenza con l'istanza AU.

- **Prelievo BESS non coperto:** il preventivo disciplina esclusivamente l'immissione. Senza contratto in prelievo separato il BESS opera in sola carica da FV.
- **Connessione potenzialmente condivisa (art. 16.7 TICA):** obbligo di individuare un capofila entro i termini di legge. Se non identificato: rischio aggiuntivo e ritardi fuori dal controllo dello sviluppatore.

FAC-
SIMILE

QUADRO ECONOMICO E SCADENZE

VOCE	IMPORTO / TERMINE	NOTA
Corrispettivo connessione	520.000 € + IVA (634.400 € IVA incl.)	~92 €/kW IVA inclusa · valore dimostrativo
Acconto 30% all'accettazione	190.320 € IVA incl.	Da versare entro la scadenza del preventivo
Saldo 70%	444.080 € IVA incl.	A completamento opere (non dovuto se realizzazione in proprio)
Scadenza accettazione	45 gg lav. → in scadenza	CRITICO: pochi giorni lavorativi residui
Validità STMG	210 gg lav. dall'accettazione	Artt. 33.5/33.6 TICA per verifica persistenza oltre il termine
Esecuzione lavori DSO	~395 gg lav. (~18 mesi)	Al netto di sospensive autorizzative

Programmazione Terna (Piano di Sviluppo): l'area figura tra le zone in potenziamento programmato (nuova CP e raccordi AT); tempi (2030+) non compatibili col cronoprogramma. La soluzione attuale resta l'unico riferimento praticabile.

3. Iter autorizzativo

- **Qualifica agrivoltaica (L. 4/2026, TU FER):** tracker sopraelevati, altezza minima 2,1 m, piano agronomico asseverato, ≥80% PLV conservata. Fondo in biologico e usufrutto agricolo già contrattualizzati sono elementi favorevoli.
- **Aree idonee:** recepimento regionale in corso. Se i mappali ricadessero in area idonea si aprirebbe la finestra PAS. In assenza, procedere con AU senza attendere.

SEQUENZA CRITICA

EVENTO	TERMINE	CONDIZIONE CHE FA REGGERE IL TARGET
Scadenza accettazione STMG	In scadenza a breve (45 gg lav.)	CRITICO, in parallelo: rettifica refuso + apertura procedimento prelievo BESS
Istanza AU	Entro Q3 2026	Condiziona la finestra di rete; slittare oltre Q3 riduce il buffer sulla scadenza STMG

EVENTO	TERMINE	CONDIZIONE CHE FA REGGERE IL TARGET
Validità prenotazione STMG	~210 gg lav. dall'accettazione	Verifiche di persistenza (artt. 33.5/33.6 TICA) da attivare con anticipo
Conferenza di Servizi (AU)	Stima 12-18 mesi da istanza	Dipende dal carico della SUAP e da inchiesta pubblica eventuale
RtB target	H1 2028	Regge solo rispettando la sequenza sopra

FAC-
SIMILE

4. Fattori di rischio esogeni e contesto

Indice complessivo: MEDIO. Territorio con alta sensibilità al tema agrivoltaico; evento grandinigeno recente in zona; rete satura ma in potenziamento programmato. Nessun fattore ostativo diretto sul sito specifico.

- **Sociale, MEDIA:** in un comune limitrofo (~10-12 km) risulta attiva un'opposizione locale all'agrivoltaico, sostenuta da mozione del Consiglio comunale. Il bacino è mobilitabile anche su progetti limitrofi. Nessuna opposizione documentata sul sito specifico.
- **Grandine, ALTA:** nell'ultima stagione un evento grandinigeno di intensità eccezionale ha causato danni a impianti FV nei comuni limitrofi. Implicazioni: moduli da verificare contro test IEC 61215 classe III (≥ 35 mm); sistemi di stow antigrandine; polizza All Risks con clausola grandine sin dall'STMG.
- **Idrogeologico / PAI-PGRA:** sito periurbano di fondovalle fluviale. Verificare che le particelle non ricadano in fascia A o B. Da includere nell'istanza AU e nella relazione di compatibilità idraulica.
- **Paesaggio e vincoli, BASSA-MEDIA:** nessun vincolo paesaggistico diretto documentato (verificare distanza dall'asta fluviale tutelata); sensibilità locale elevata per effetto del dibattito d'area.
- **Rete, saturazione CP:** la CP è al limite; la soluzione in antenna isola l'impianto dalla concorrenza ma non elimina i rischi di tracciato. I potenziamenti d'area (2030+) sono incompatibili col cronoprogramma.

IMPATTO CUMULATO (VALUTAZIONE SOMMARIA)

IMPIANTO / PROGETTO	DISTANZA STIMATA	RILEVANZA PER CUMULATO
FV esistente adiacente ("area ristretta" a layout)	< 0,3 km	ALTA, co-visibilità diretta; da censire nel quadro AVI dell'AU con precisione catastale
FV / agrivoltaici in area periurbana (da ortofoto)	0,5-2 km	MEDIA, presenza diffusa di piccoli e medi impianti; verifica su GAUDÌ per taglia e potenza
Impianto rilevante in area vasta (in iter AU)	~10-12 km	BASSA per intervisibilità, ALTA per sensibilità sociale e rete: stesso bacino di percezione

Si raccomanda un'analisi di impatto cumulato dedicata da allegare all'istanza AU (censimento GAUDÌ, intervisibilità, sommatoria superfici a 3-5-10 km, mitigazioni).

5. Layout e note tecniche

PARAMETRO	VALORE DA ELABORATI	VALUTAZIONE
Area disponibile / recintata	~13,3 ha / ~14,4 ha	Coerente con la superficie a contratto
Densità DC / GCR	≈ 0,58 MWp/ha · GCR ~0,37	Fisiologico per agrivoltaico con tracker
Pitch / spazio libero	~6,5 m pitch · ~4,1 m libero	Compatibile con macchinari agricoli standard
Moduli	Bifacciale Tier-1 · ~14 per stringa	Verificare resistenza grandine (IEC 61215 classe III, ≥35 mm)
Altezza strutture da terra	Non documentata	DA DOCUMENTARE: min. 2,1 m per attività colturale (L. 4/2026)
DC/AC ratio	≈ 1,25	Fisiologico; clipping contenuto per tracker monoassiale
BESS	9,0 MW attivi, area batterie, PCS e container	Taglia ~4 h (stima ~36 MWh); layout presente ma non dettagliato
Potenza DC, INCOERENZA	Difformità fra pipeline, layout e STMG	Incoerenza documentale da armonizzare prima dell'AU

Nota producibilità: il dato dichiarato (1.650 kWh/kWp/anno) è assunto come riferimento; appare alto per un tracker monoassiale nella macro-zona e va validato.

6. Valutazione economica (modello LCD)

Il modello LCD (Land · Connection · Development) confronta la sommatoria delle tre voci di costo con il valore-obiettivo di cessione a RtB, derivato dai benchmark di mercato proprietari ReNow. **Metrica, pesi, formule di capitalizzazione e bande benchmark non sono riprodotti in questo documento.**

VOCE	VALORE	LETTURA
Land (NPV DDS)	•• k€/MWp · proprietario	NPV del diritto di superficie (canone × durata, capitalizzazione proprietaria) ÷ MWp DC.
Connection	•• k€/MWp · proprietario	Corrispettivo STMG netto IVA ÷ MWp DC. Fascia media del benchmark agrivoltaico.

VOCE	VALORE	LETTURA
Land + Connection	●●● k€/MWp · vs banda benchmark	Posizionamento rispetto al benchmark agrivoltaico proprietario.
Valore-obiettivo a RtB	●●● k€/MWp · modello benchmark	Derivato dal modello agrivoltaico ReNow (producibilità, prezzi energia, IRR per tipo di acquirente).
Margine di sviluppo residuo a RtB	●●● k€/MWp · proprietario	Scenario ottimistico e prudentiale calcolati dal motore proprietario.

Lettura: il progetto rientra nei valori-obiettivo della macro-zona; il costo di connessione erode il margine ma la Land si posiziona correttamente. Tre leve di protezione: (i) congelare il corrispettivo di connessione evitando varianti onerose di tracciato; (ii) monetizzare l'ibrido, il BESS su stesso POD è l'upside negoziale principale in M&A, una volta risolto il contratto di prelievo; (iii) documentare la qualifica agrivoltaica avanzata, che riduce il rischio percepito dall'acquirente.

, Fine analisi progetto,

I valori economici sono illustrativi e di fantasia (caso dimostrativo); il modello LCD, i pesi e i benchmark di mercato sono proprietari ReNow e non riprodotti. Metodologia KRONOS · Livello 1 (scheda progetto).