



## OFFRIAMO RISULTATI SU SCALA GLOBALE

**15 ANNI**

sui mercati delle  
commodities ambientali

**+6.000 CLIENTI**

in cinque continenti

**+2 MILIARDI \$**

di fatturato globale

**OLTRE 3 MILIARDI  
DI DOLLARI**

in tonnellate di crediti di  
carbonio commercializzati

**5 CONTINENTI**

con copertura di progetti  
di compensazione del carbonio

**1000 MILIONI**

in progetti di energia  
rinnovabile nei prossimi  
5 anni

**1 MILIONE  
DI TONNELLATE**  
di CO<sub>2</sub> ridotte

**1 MILIONE \$**  
di risparmio energetico

**+10 MILA**  
transazioni chiuse

Indirizzo: C/ Poeta Juan Maragall 47, Planta 1ª. Oficina 105, 28020 Madrid / Spain

## INDICE GENERALE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. PRESENTAZIONE CORPORATIVA</b>                                       | <b>4</b>  |
| 1.1. CHI SIAMO?   | 4         |
| 1.2. MISSIONE, VISIONE E PROPOSITO CLIMATICO                              | 4         |
| 1.3. STRUTTURA SOCIETARIA E SOCI STRATEGICI (AITHER GROUP AG)             | 4         |
| 1.4. TRAIETTORIA IN SETTORI INDUSTRIALI INTENSIVI IN CARBONIO             | 5         |
| 1.5. POSIZIONAMENTO EUROPEO E RETE DI AGENTI NEL MERCATO CLIMATICO        | 5         |
| <b>2. QUADRO REGOLATORIO E POLITICHE CHIAVE</b>                           | <b>5</b>  |
| 2.1. EVOLUZIONE DELL'EU ETS (FASE 4 → 2030)                               | 5         |
| 2.2. OBBLIGHI SPECIFICI PER CERAMICA E VETRO                              | 6         |
| 2.3. MONITORAGGIO, REPORT E VERIFICA (MRV) PASSO A PASSO                  | 6         |
| 2.4. REGIME SANZIONATORIO E COSTI PER INADEMPIMENTO                       | 7         |
| 2.5. SINERGIE E SOVRAPPOSIZIONI CON ALTRE POLITICHE CLIMATICHE            | 7         |
| 2.6. AIUTI E PROGRAMMI EUROPEI PER LA DECARBONIZZAZIONE INDUSTRIALE       | 7         |
| <b>3. DIAGNOSTICO DEL SETTORE CERAMICA &amp; VETRO</b>                    | <b>8</b>  |
| 3.1. PROFILO DELLE EMISSIONI, CONSUMO ENERGETICO E MATERIE PRIME          | 8         |
| 3.2. TENDENZE DEL PREZZO DEL CARBONIO E PROIEZIONI 2030-2035              | 8         |
| 3.3. PRINCIPALI RISCHI REGOLATORI, FISCALI E REPUTAZIONALI                | 9         |
| 3.4. PALLE DI DECARBONIZZAZIONE   | 10        |
| 3.5. CASI TIPO: IMPATTO, EMISSIONI E STRATEGIA RACCOMANDATA               | 10        |
| <b>4. SERVIZI INTEGRALI DI NEXUS GREEN ENERGY</b>                         | <b>11</b> |
| 4.1. VENDITA E FORNITURA DI EUA VERIFICATI                                | 11        |
| 4.2. GESTIONE COMPLETA DELL'ADEMPIMENTO EU ETS ("CHIAVI IN MANO")         | 11        |
| 4.3. STRATEGIE AVANZATE DI COPERTURA DI PREZZO                            | 11        |
| 4.4. MODELLIZZAZIONE DI SCENARI E PIANIFICAZIONE PLURIENNALE              | 12        |
| 4.5. SUPPORTO TECNICO IN MRV E BAT  | 12        |
| 4.6. INTEGRAZIONE CON ALTRI STRUMENTI CLIMATICI                           | 12        |
| 4.7. REPORTING ESG, CSRD E IMPRONTA DI PRODOTTO                           | 13        |
| 4.8. PIATTAFORMA DIGITALE NEXUS CARBON HUB                                | 13        |
| 4.9. SIMULAZIONE: COSTO DEL CARBONIO STIMATO (2025-2035)                  | 14        |
| <b>5. MODELLO CONTRATTUALE E GARANZIE</b>                                 | <b>15</b> |
| 5.1. CONTRATTO QUADRO PERSONALIZZATO (MASTER AGREEMENT)                   | 15        |
| 5.2. CONDIZIONI DI CONSEGNA, LIQUIDAZIONE E CUSTODY TRANSFER              | 15        |
| 5.3. GARANZIE FINANZIARIE E ASSICURAZIONI DI ADEMPIMENTO                  | 15        |
| 5.4. REGISTRO, RAPPRESENTANZA E CUSTODIA NEL CONTO UPC/URT DELL'UE        | 16        |
| 5.5. CLAUSOLE DI CONFIDENZIALITÀ, SOSTENIBILITÀ E FORZA MAGGIORE          | 16        |
| <b>6. VANTAGGI COMPETITIVI</b>  | <b>17</b> |
| 6.1 ACCESSO DIRETTO A MERCATO PRIMARIO E SECONDARIO                       | 17        |
| 6.2 INDIPENDENZA: SENZA CONFLITTO CON TRADERS SPECULATIVI                 | 17        |
| 6.3 COPERTURE INTELLIGENTI CHE RIDUCONO IL COSTO EFFETTIVO DEL CARBONIO   | 18        |
| 6.4 SQUADRA LEGALE, TECNICA E FINANZIARIA MULTIDISCIPLINARE               | 18        |
| 6.5 SERVIZIO 360°: DALLA STRATEGIA ALLA RESA DEI CONTI REGOLATORIA        | 18        |
| <b>7. CASI DI SUCCESSO E TESTIMONIANZE</b>                                | <b>19</b> |
| 7.1 INDUSTRIA CERAMICA - COPERTURA A 5 ANNI CON RISPARMIO SIGNIFICATIVO   | 19        |
| 7.2 VETRO CAVO - SWAP SPOT-FORWARD PER EVITARE PICCHI DI PREZZO           | 20        |
| 7.3 CEMENTO E METALLURGIA - AGGRUPPAMENTO DI ACQUISTI DI EUA              | 20        |
| 7.4 PROGETTI DI NEUTRALITÀ CLIMATICA CON CERTIFICAZIONE                   | 20        |
| 7.5 OPINIONI DI CLIENTI E KPI DI SODDISFAZIONE                            | 21        |
| <b>8. PROPOSTA PERSONALIZZATA PER IL SUO IMPIANTO</b>                     | <b>21</b> |
| 8.1 AUDIT EXPRESS DI EMISSIONI STORICHE (ULTIMI 3 ANNI)                   | 21        |
| 8.2 CALCOLO DI DÉFICIT/SURPLUS DI EUA 2025-2030                           | 22        |
| 8.3 STRATEGIA DI ACQUISTO RACCOMANDATA (MIX SPOT / FORWARD / STRUTTURATI) | 22        |
| 8.4 BILANCIO, CALENDARIO DI MILESTONE E CONSEGNA BILI                     | 23        |

|  |           |
|--|-----------|
| 8.5 OPZIONI COMPLEMENTARI: CAE, CBAM E PROGETTI INTERNI DI ABBATTIMENTO .....        | 24        |
| <b>9. PIANO DI IMPLANTAMENTO .....</b>   | <b>25</b> |
| 9.1 KICK-OFF CON TEAM DIRETTIVO E TÉCNICO .....                                      | 25        |
| 9.2 CONFIGURAZIONE DI ACCESSO AL REGISTRO DELL'UE E KYC .....                        | 25        |
| 9.3 ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI DI ACQUISTO E CONSEGNA DI EUAS .....                 | 26        |
| 9.4 MONITORAGGIO CONTINUO E CHIUSURA DEL CICLO ANNUALE MRV .....                     | 26        |
| <b>10. CONCLUSIONE: PROPOSTA DI VALORE 360° .....</b>                                | <b>27</b> |
| 10.1 ELIMINAZIONE DEL RISCHIO REGOLAMENTARE E SANZIONATORIO .....                    | 27        |
| 10.2 OTTIMIZZAZIONE DEL COSTO DEL CARBONIO E PRESERVAZIONE DEI MARGINI .....         | 28        |
| 10.3 MIGLIORAMENTO DELLA REPUTAZIONE CLIMATICA E ACCESSO A FINANZIAMENTO VERDE ..... | 28        |
| 10.4 FOGLIO DI ROTTA VERSO LA NEUTRALITÀ DI CARBONIO 2040 .....                      | 29        |
| 10.5 PREPARAZIONE DI FRONTE A SCENARI DI ETS PIÙ SEVERI E CBAM AMPLIATO .....        | 29        |

# PRESENTAZIONE GESTIONE E FORNITURA DI DIRITTI DI EMISSIONE (EU ETS) FABBRICHE DI CERAMICA COMMERCIALE

## 1. PRESENTAZIONE CORPORATIVA

### 1.1. Chi siamo?

NEXUS GREEN ENERGY, S.L. è un'impresa specializzata in soluzioni climatiche avanzate per settori industriali regolati dal Regolamento Europeo di Commercio dei Diritti di Emissione (EU ETS). Agiamo come socio strategico per industrie intensive in carbonio, fornendo servizi integrali di conformità, fornitura di diritti di emissione (EUAs), disegno di strategie di copertura, consulenza regolatoria e appoggio nella transizione verso modelli produttivi più sostenibili.

Dalle nostre uffici in Spagna e grazie a una rete europea di esperti, accompagniamo i nostri clienti industriali in tutto il ciclo di conformità climatica, dalla pianificazione della loro impronta di carbonio fino alla consegna verificata dei loro diritti di emissione, con tracciabilità, sicurezza giuridica ed efficienza economica.

### 1.2. Missione, visione e proposito climático

- **Missione:** Fornire alle industrie intensive in energia soluzioni personalizzate, efficienti e sicure per rispettare i loro obblighi climatici, riducendo la loro esposizione regolatoria e migliorando la loro competitività.
- **Visione:** Essere l'operatore climatico di riferimento per il settore industriale europeo, integrando la conformità regolata (EU ETS, CBAM, CAE) con i mercati volontari di carbonio e servizi ESG.
- **Proposito climatico:** Accelerare la decarbonizzazione di settori strategici mediante meccanismi di mercato, garantendo che ogni tonnellata di CO<sub>2</sub> gestita contribuisca agli obiettivi dell'Accordo di Parigi e al Patto Verde Europeo.

### 1.3. Struttura societaria e soci strategici (Aither Group AG)

NEXUS GREEN ENERGY è una filiale congiunta costituita da capitale spagnolo e svizzero, con un'alleanza strategica con **AITHER GROUP AG**, uno degli operatori climatici più reputati d'Europa, con sede in Zug (Svizzera).

Questa associazione ci permette:

- Accesso diretto ai principali mercati di diritti di emissione (EEX, ICE, OTC)



- Capacità operativa e finanziaria per forniture di grande volume
- Strumenti avanzati di analisi di rischio climatico e copertura
- Supporto giuridico multinazionale e conformità normativa internazionale

La struttura societaria garantisce indipendenza operativa, agilità contrattuale e neutralità di fronte a interessi speculativi o fondi di copertura.

#### 1.4. Traiettorie in settori industriali intensivi in carbonio

Il nostro team accumula più di **15 anni di esperienza combinata** nella gestione di diritti di emissione, lavorando con imprese di settori come:

- **Ceramica:** fabbricazione di piastrelle, sanitari e componenti strutturali
- **Vetro:** forni di vetro piano, cavo e contenitori industriali
- **Cemento e clinker**
- **Metallurgia e fonderia di acciaio/alluminio**
- **Carta, chimici e raffinaria**
- **Generazione elettrica termica e cogenerazione industriale**

Abbiamo gestito operazioni che vanno da 10.000 fino a più di 2 milioni di EUAs per cliente, assicurando conformità normativa e ottimizzazione del costo del carbonio.

#### 1.5. Posizionamento europeo e rete di agenti nel mercato climatico

Siamo presenti operativamente in **Spagna, Italia, Francia, Germania e Svizzera**, e contiamo con una rete propria di agenti e collaboratori specializzati in normativa climatica, fiscalità del carbonio, efficienza energetica e finanze sostenibili.

Il nostro posizionamento combina:

- **Copertura geografica europea**
- **Capacità di interlocuzione con regolatori nazionali e il Registro dell'UE**
- **Accesso preferenziale a aste e mercati secondari**
- **Partecipazione attiva in forum settoriali e consorzi di decarbonizzazione**

Questo ecosistema ci permette di anticipare cambiamenti regolatori, offrire intelligence di mercato e adattare le nostre soluzioni alla realtà di ogni stabilimento industriale.

## 2. QUADRO REGOLATORIO E POLITICHE CHIAVE

### 2.1. Evoluzione dell'EU ETS (Fase 4 → 2030)

Il Sistema di Commercio dei Diritti di Emissione dell'Unione Europea (EU ETS) è il principale strumento dell'UE per ridurre le emissioni industriali di gas a effetto serra (GHG). Attualmente nella sua **Fase 4 (2021-2030)**, questa tappa si caratterizza per:

- **Riduzione accelerata del tetto di emissioni (LRF):** passa dal 2,2 % al 4,3 % annuale dal 2024 e al 4,4 % a partire dal 2028.
- **Incremento del prezzo del carbonio:** superando gli 80 €/t in media durante 2023-2025.
- **Maggior restrizione in assegnazioni gratuite**, con criteri più severi per settori non esposti al rischio di fuga di carbonio.
- **Applicazione progressiva di aggiustamenti frontaliere (CBAM)** che colpiranno prodotti esportati/importati.

La ceramica e il vetro sono inclusi come settori regolati e coperti dall'EU ETS, dovendo rispettare gli obblighi annuali di consegna di EUAs equivalenti alle loro emissioni verificate.

## 2.2. Obblighi specifici per ceramica e vetro

Le industrie di ceramica (fabbricazione di piastrelle, sanitari, mattoni) e vetro (contenitori, vetro piano, vetro tecnico) sono pienamente coperte dall'EU ETS a causa del loro **uso intensivo di energia termica**, principalmente in forni, essiccatori e fonditori.

**Aspetti chiave:**

- **Assegnazione gratuita:**

I settori ceramico e del vetro sono considerati con **rischio moderato di fuga di carbonio** e possono ricevere assegnazioni gratuite sotto certe condizioni. Queste si basano sui **benchmark settoriali**, definiti in funzione dell'efficienza del processo produttivo.

- **Benchmark applicabili:**

- Ceramica: 0,224 EUA/t per mattoni e piastrelle (approssimativamente)
- Vetro: 0,608 EUA/t per vetro cavo, 0,416 EUA/t per vetro piano (valori orientativi)

- **Documenti di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BREF/BAT):**

- Forni di ceramica: requisiti su combustione efficiente, recupero di calore, uso di gas alternativi
- Cubiloti e forni di vetro: efficienza termica, tecnologie di elettrificazione, controllo di NOx e Sox

Il rispetto delle BAT ha un impatto diretto nell'assegnazione e nell'eleggibilità di aiuti futuri.

## 2.3. Monitoraggio, report e verifica (MRV) passo a passo

Il ciclo annuale dell'EU ETS richiede un rigoroso processo di **MRV (Monitoring, Reporting and Verification)**. Questo processo garantisce l'integrità ambientale del sistema ed è obbligatorio per tutte le installazioni partecipanti.

**Passi chiave:**

- a. **Piano di monitoraggio approvato (PM):** documento tecnico validato dall'autorità competente.
- b. **Misurazione continua o calcolo di emissioni:** secondo il tipo di fonte e metodologia (livello 1-4).
- c. **Rapporto annuale di emissioni:** presentato prima del 31 marzo dell'anno successivo.
- d. **Verifica da entità accreditata:** revisione esterna conforme a ISO 14065.
- e. **Consegna di EUAs:** prima del 30 aprile, per quantità equivalente alle emissioni verificate.

## 2.4. Regime sanzionatorio e costi per inadempimento

Le sanzioni per inadempimento nell'EU ETS sono severe e automatiche. In caso di non consegnare i diritti richiesti in termine:

- **Multa di 100 €/t CO<sub>2</sub>e emessa non coperta (non deducibile fiscalmente).**
- **Obbligo di consegna posteriore degli EUAs mancanti.**
- **Possibili conseguenze reputazionali e regolatorie.**

Queste sanzioni applicano anche se l'inadempimento è per errore amministrativo o ritardi nella verifica, perciò contare con un fornitore e gestore di fiducia è critico.

## 2.5. Sinergie e sovrapposizioni con altre politiche climatiche

L'EU ETS non agisce in isolamento. Esistono **altre regolamentazioni complementari o sovrapposte** che colpiscono direttamente o indirettamente il settore ceramico e del vetro:

- **CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism):**  
Prodotti come piastrelle, piatti, lastre ceramiche, e certi vetri sono soggetti a **rapporti obbligatori dal 2023 e tariffe aggiustate al prezzo dell'EUA dal 2026** se si importano da fuori dell'UE.
- **CAE (Certificati di Risparmio Energetico):**  
Industria obbligata a rispettare obiettivi di risparmio energetico misurabile. Si può accedere a **progetti incentivati o commercializzazione di certificati (CAE Plus).**
- **ETS2 e FuelEU Maritime:**  
Se l'impresa conta con flotte interne di trasporto pesante, imbarcazioni per fornitura, o consuma combustibili liquidi, può restare parzialmente colpita dai **nuovi obblighi dell'ETS2 (dal 2027).**

## 2.6. Aiuti e programmi europei per la decarbonizzazione industriale

Le industrie ceramica e del vetro sono considerate prioritarie nei programmi di finanziamento per la riduzione di emissioni, modernizzazione tecnologica ed efficienza energetica.

### Principali linee disponibili:

- **Innovation Fund (UE):** per progetti di elettrificazione, cattura di carbonio, uso di idrogeno o combustibili alternativi.
- **LIFE Programme:** cofinanziamento di azioni climatiche e ambientali.
- **Fondi Next Generation - PERTE Decarbonizzazione (Spagna):**
  - Linea 1: azioni traino di cambio tecnologico (elettrificazione, biogas, e-gas)
  - Linea 2: miglioramento dell'efficienza e recupero di calore
  - Linea 3: digitalizzazione del controllo ambientale

Inoltre, Nexus Green Energy può **appoggiare tecnicamente e documentalmente** i suoi clienti nella **preparazione, giustificazione ed esecuzione di richieste di aiuto**, in collaborazione con ingegnerie e consultorie omologate.

## 3. DIAGNOSTICO DEL SETTORE CERAMICA & VETRO

### 3.1. Profilo delle emissioni, consumo energetico e materie prime

Il settore ceramico e del vetro in Europa rappresenta una parte significativa del consumo industriale di energia termica ed è responsabile di emissioni dirette rilevanti all'interno dell'EU ETS.

- **Ceramica:**
  - Uso intensivo di gas naturale in forni, essiccatori e atomizzatori.
  - Emissioni sia da combustione che da processi (per decomposizione di argille e smalti).
  - Consumo medio: 2,4-3,2 GJ/tonnellata di prodotto finale.
  - Emissioni specifiche: 0,18-0,30 t CO<sub>2</sub>/tonnellata.
- **Vetro:**
  - Produzione a temperature estreme (1.500 °C circa) in forni rigenerativi o elettrici.
  - Uso misto di gas, elettricità e materie prime (sabbia, calce, carbonato sodico).
  - Emissioni specifiche: 0,35-0,65 t CO<sub>2</sub>/tonnellata (a seconda del tipo di forno e contenuto riciclato).

Entrambi i settori dipendono in gran parte da **fonti fossili**, con limitazioni tecnologiche per una transizione immediata, il che li colloca come **intensivi in emissioni e vulnerabili a prezzi del carbonio elevati**.

### 3.2. Tendenze del prezzo del carbonio e proiezioni 2030-2035

Il prezzo dei diritti di emissione (EUA) ha seguito una **traiettoria ascendente dal 2018**, raggiungendo massimi storici nel 2023 (tra 85 e 100 €/t CO<sub>2</sub>). Questa evoluzione risponde a:



- Maggiore ambizione climatica dell'UE (Patto Verde, Fit for 55).
- Riduzione accelerata del tetto di emissioni (LRF).
- Inclusione di nuovi settori e minore allocazione gratuita.
- Speculazione e fattori di mercato (geopolitica, domanda industriale).

Proiezioni base (fonte: BloombergNEF, Ember, EC):

| Anno | Prezzo stimato €/t CO <sub>2</sub> |
|------|------------------------------------|
| 2025 | 85-95 €                            |
| 2030 | 110-135 €                          |
| 2035 | 140-160 €                          |

**Impatto stimato in costo annuale per impianto:**

- Ceramica: 4-6 milioni €/anno per ogni 50 kt di CO<sub>2</sub>
- Vetro: fino a 8 milioni €/anno in impianti di >100 kt CO<sub>2</sub>
- 

Ciò rafforza la necessità di strategie di **copertura, efficienza e diversificazione energetica**.

### 3.3. Principali rischi regolatori, fiscali e reputazionali

**Rischi regolatori:**

- Riduzione progressiva dell'allocazione gratuita (benchmark più esigente).
- Inclusione totale nel **Meccanismo di Adeguamento del Carbonio alla Frontiera (CBAM)** per esportatori/importatori.
- Revisione tecnica delle BAT e loro soglie applicabili a forni industriali.

**Rischi fiscali:**

- Possibile impiantazione di tasse nazionali addizionali sul CO<sub>2</sub> o sull'uso di gas in processi non decarbonizzati.
- Costi addizionali per esigenze di efficienza energetica (obbligo CAE).

**Rischi reputazionali:**

- Esposizione mediatica per "intensità di carbonio" in prodotti con basso valore aggiunto (es. piastrelle, sanitari).
- Pressione da parte di acquirenti internazionali, banche o fondi ESG per ridurre impronta di carbonio nella catena di fornitura.
- Penalizzazione in indicatori di sostenibilità corporativa (CSRD, tassonomia europea).

### 3.4. Palle di decarbonizzazione

Per mitigare la sua esposizione al carbonio regolato, le industrie ceramica e del vetro possono attivare diverse **palle tecnologiche e operative**:

- **Elettificazione di forni e uso di idrogeno verde**
  - Forni elettrici di nuova generazione (per ceramica tecnica e pezzi piccoli).
  - Integrazione parziale di idrogeno come sostituto del gas (miscele H<sub>2</sub>-gas fino al 20-30 %).
  - Adattamento di bruciatori e sistemi di controllo termico.
- **Calore residuo e cogenerazione di alta efficienza**
  - Recupero di calore da forni ed essiccatori per preriscaldare aria o acqua.
  - Turbine di cogenerazione con motori di alta efficienza.
  - Sistemi ORC (ciclo Rankine organico) per produrre elettricità con calore residuo.
- **Sostituzione di combustibili fossili**
  - Biometano o gas rinnovabile iniettato in rete o in forma di GNL verde.
  - E-gas (gas sintetico prodotto con energia rinnovabile) come vettore di transizione.
  - Idrogeno a basso carbonio prodotto localmente o importato.

Tutte queste soluzioni sono **tecnologicamente fattibili**, benché in diversi gradi di maturità e costo, e possono essere eleggibili per finanziamento pubblico o deduzioni fiscali.

### 3.5. Casi tipo: impatto, emissioni e strategia raccomandata

- **Impianto di piastrelle ceramiche (≥50 kt CO<sub>2</sub>/anno)**
  - Capacità: 6 linee di produzione, 3 forni continui, consumo di gas > 1.500.000 GJ/anno.
  - Allocazione gratuita: ~20-25 kt EUA.
  - Déficit medio annuale: 25-30 kt → costo stimato: >2,5 M€/anno.
  - Strategia: copertura pluriennale dei prezzi, miglioramento dell'efficienza termica, accesso a CAE e Fondi PERTE.
- **Fabbrica di imballaggi di vetro (forni rigenerativi, 100% riciclato)**
  - Produzione: >200.000 t/anno, emissioni dirette >90 kt CO<sub>2</sub>.
  - Alto consumo elettrico e termico, possibilità di elettificazione parziale.
  - Opportunità: recupero di calore, idrogeno miscelato, accesso a Innovation Fund.
  - Strategia: riduzione del fattore di emissione, vendita di CAE, miglioramento del profilo ESG.

## 4. SERVIZI INTEGRALI DI NEXUS GREEN ENERGY

### 4.1. Vendita e fornitura di EUA verificati

**Obiettivo** Garantire la disponibilità puntuale e al minor costo possibile dei diritti di emissione necessari per coprire il déficit annuale dell'impianto.

| Modalità                                  | Descrizione   | Vantaggio principale                           | Volume minimo             |
|---|---|--|---------------------------|
| Spot                                      | Acquisto e consegna immediata di EUA in mercato secondario (ICE/EEX, OTC) | Chiusura istantanea del rischio di prezzo      | ≥ 1 000 EUAs              |
| Forward / Futures                         | Blocco del prezzo per consegne future fino a 36 mesi                      | Bilancio stabile e copertura contro volatilità | ≥ 10 000 EUAs per anno    |
| Swap "Loan EUA"                           | Prestito di EUA oggi da restituire con futuri ("carry trade")             | Liquidità senza esborso iniziale               | ≥ 25 000 EUAs             |
| Acquisto strutturato (Collar, CAP, Floor) | Opzioni e derivati su misura  | Limitare il prezzo massimo mantenendo l'upside | A seconda della struttura |

#### Garanzie operative

- Custodia in conto nominativo del Registro Unico dell'UE (URT)
- "Delivery versus Payment" (DvP) con banche di prima linea
- Assicurazione di cauzione per inadempimento del venditore (Lloyd's)

### 4.2. Gestione completa dell'adempimento EU ETS ("chiavi in mano")

- Pianificazione annuale delle necessità secondo curve di produzione, fattore di emissione e allocazione gratuita.
- Caricamento dei dati nella piattaforma Nexus MRV Suite (formati XML/XML Regolatore).
- Verifica preventiva con entità accreditata ISO 14065 (SGS, Bureau Veritas).
- Acquisto e consegna automatica di EUA prima del 30 aprile.
- Rapporto di chiusura per direzione finanziaria e audit esterno.

**Risultato:** rischio di sanzione zero e liberazione di risorse interne.

### 4.3. Strategie avanzate di copertura di prezzo

| Strategia                             | Profilo di cliente                             | Orizzonte | Strumento                   | Beneficio tipico                                   |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------------------------|--|
| Prezzo fisso<br>(Fixed-Price Forward) | PMI ceramiche con flusso di cassa stabile      | 1-3 anni  | Futuri OTC                  | Visibilità totale del costo                        |
| Collar simmetrico                     | Grandi gruppi del vetro con tesoreria limitata | 2-5 anni  | Acquisto PUT / Vendita CALL | Tetto al prezzo massimo con premio ridotto         |
| Cost Plus<br>APERTA                   | Produttori esposti a volatilità gas + EUA      | 1 anno    | Indice EUA + spread fisso   | Trasferimento diretto del costo al cliente finale  |
| Opzioni scalate                       | Imprese in CAPEX di decarbonizzazione          | 3-7 anni  | Opzioni digitali            | Protezione scalabile mentre entra nuova tecnologia |

Indicatori chiave valutati: VaR 95 %, CFaR, durata, correlazione gas-EUA, beta rispetto a Brent.

#### 4.4. Modellizzazione di scenari e pianificazione pluriennale

- **Strumento:** Nexus Carbon Planner™ (strato di Python + Power BI)
- **Input:** serie storiche di produzione, consumo energetico, allocazione gratuita, curve forward EUA, curva gas TTF/PSV.
- **Output:**
  - Costo totale del carbonio in orizzonte 10 anni (P-50, P-10, P-90).
  - Sensibilità a variazione del 10 % in intensità termica.
  - Payback di progetti di efficienza/idrogeno vs acquisto di EUA.
  - Raccomandazione di mix spot/forward/opzioni ottimale (modello Monte Carlo 50 000 simulazioni).

#### 4.5. Supporto tecnico in MRV e BAT

- Revisione e aggiornamento del Piano di Monitoraggio (PM) per allinearli con nuove guide 2024.
- Digitalizzazione: sensori IIoT e cattura automatica di dati oraria.
- Base dati di Fattori di Emissione certificati (gas, biogas, e-gas).
- Gap-analysis BAT rispetto a BREF Ceramics 2016 e BREF Glass 2013 (Rev. 2024).
- Formazione del personale di impianto (workshop di 4 h, certificati CPD).

#### 4.6. Integrazione con altri strumenti climatici

| Strumento | Valore aggiunto   | Applicazione concreta                        | Sinergia con EUA                        |
|-----------|---|--|---|
| CAE       | Riduzione CAPEX tramite risparmi energetici certificati | Sostituzione di bruciatori, VSD soffiatori   | Vendita di CAE finanzia acquisto di EUA |
| CBAM      | Minimizzare il pagamento alla frontiera                 | Etichettatura di prodotti ceramici esportati | Registro dell'impronta facilita MRV     |
| VCU/VER   | Compensazione di emissioni residue                      | Acquisto di crediti Gold Standard            | Migliora punteggio ESG                  |

*Servizi incluso: origination, due-diligence, custodia e ritiro di certificati.*

#### 4.7. Reporting ESG, CSRD e impronta di prodotto

- Modulo ESG Tracker™: genera automaticamente indicatori E1-1 a E1-9 della Tassonomia UE.
- Analisi del Ciclo di Vita (LCA) secondo ISO 14040/44 e PEFCR.
- Etichettatura "Carbon Neutral" (PAS 2060) per linee premium di piastrelle.
- Dashboard per Direzione e comitato di sostenibilità esportabili a PDF/XBRL.

#### 4.8. Piattaforma digitale Nexus Carbon Hub

##### Funzionalità principali

- Portale web con autenticazione 2FA e ruoli (Finanze, Operazioni, ESG).
- Marketplace interno di EUA spot con quotazione in tempo reale (ritardo < 30 s).
- Modulo di allerte regolamentari (feed RSS di Commissione Europea + BOE).
- API standard REST per integrare con ERP (SAP, Navision) e SCADA di impianto.
- Certificazione ISO 27001 e server nell'UE (adempimento RGPD).

Valore totale per il cliente: riduzione media del 13 % nel costo effettivo del carbonio ed eliminazione del rischio di sanzione, con miglioramenti diretti in rating ESG e accesso preferenziale a finanziamento verde (obbligazioni legate a sostenibilità, linee ICO-Next Gen).

##### Se hai bisogno di:

- a. Un modello di simulazione tecnico-economica (Excel/Google Sheets) con i tuoi dati di produzione e curve di prezzo, o
- b. Un esempio di contratto quadro completo,

Qui hai il riassunto dettagliato in **formato testo** della simulazione di costo del carbonio per una **fabbrica di ceramica**, con una produzione costante di **100.000 tonnellate annuali**, un fattore di emissione di 0,25 t CO<sub>2</sub>/tonnellata e una **riduzione progressiva dell'allocazione gratuita** fino al 2035:



#### 4.9. Simulazione: Costo del carbonio stimato (2025-2035)

Scenario: Fabbrica di piastrelle ceramiche | Produzione costante: 100.000 t/anno

| Anno | Produzione (t) | Emissioni totali (t CO <sub>2</sub> ) | Allocazione gratuita (EUAs) | Déficit di EUAs | Prezzo EUA (€/t) | Costo annuale stimato (€) |
|------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|---------------------------|
| 2025 | 100.000        | 25.000                                | 10.000                      | 15.000          | 85,00            | 1.275.000 €               |
| 2026 | 100.000        | 25.000                                | 9.500                       | 15.500          | 90,00            | 1.395.000 €               |
| 2027 | 100.000        | 25.000                                | 9.000                       | 16.000          | 95,00            | 1.520.000 €               |
| 2028 | 100.000        | 25.000                                | 8.500                       | 16.500          | 100,00           | 1.650.000 €               |
| 2029 | 100.000        | 25.000                                | 8.000                       | 17.000          | 110,00           | 1.870.000 €               |
| 2030 | 100.000        | 25.000                                | 7.500                       | 17.500          | 115,00           | 2.012.500 €               |
| 2031 | 100.000        | 25.000                                | 7.000                       | 18.000          | 120,00           | 2.160.000 €               |
| 2032 | 100.000        | 25.000                                | 6.500                       | 18.500          | 125,00           | 2.312.500 €               |
| 2033 | 100.000        | 25.000                                | 6.000                       | 19.000          | 130,00           | 2.470.000 €               |
| 2034 | 100.000        | 25.000                                | 5.500                       | 19.500          | 135,00           | 2.632.500 €               |
| 2035 | 100.000        | 25.000                                | 5.000                       | 20.000          | 140,00           | 2.800.000 €               |

#### Conclusioni chiave:

- **Costo cumulativo di adempimento EU ETS 2025-2035:** più di 21,5 milioni di euro.
- **Il déficit di EUA aumenta ogni anno** per la caduta progressiva dell'allocazione gratuita (dal 40 % al 20 %).
- Il **prezzo del carbonio** è progettato al rialzo, passando da 85 €/t a 140 €/t.
- Strategie come **coperture forward**, **progetti di risparmio energetico (CAE)** e sostituzione parziale di combustibili possono ridurre sensibilmente questo costo.

## 5. MODELLO CONTRATTUALE E GARANZIE

### 5.1. Contratto quadro personalizzato (Master Agreement)

L'approvvigionamento di EUA si articola mediante un **Contratto Quadro (Master Agreement)**, progettato conforme alla normativa comunitaria (EU ETS Directive, Regolamento di Esecuzione MRV), la normativa spagnola applicabile (RD 1085/2015 e sue modificazioni), e le pratiche riconosciute nel commercio internazionale di attivi intangibili.

Questo contratto permette di operare sotto una medesima struttura legale diverse operazioni di compravendita, copertura, prestito o swap di diritti di emissione, con clausole adattabili secondo:

- **Volume e frequenza di approvvigionamento** (spot, forward, swap)
- **Condizioni di prezzo** (fisso, indicizzato, strutturato)
- **Tipo di controparte** (cliente industriale, gruppo aziendale, operatore energetico)

### 5.2. Condizioni di consegna, liquidazione e custody transfer

Tutte le operazioni si formalizzano sotto il principio "**Consegna contro Pagamento**" (Delivery versus Payment, DvP) per garantire simultaneità e sicurezza giuridica.

Tipi di consegna disponibili:

- **Spot**: consegna in un termine inferiore a 5 giorni lavorativi dalla firma del contratto individuale.
- **Forward**: consegna differita (da 30 giorni a 36 mesi) con condizioni di prezzo fissate o indicizzate.
- **Swap/Loan EUA**: prestito temporaneo di EUA con clausola di restituzione futura.

Elementi critici in ogni operazione:

- **Conto di destinazione**: si richiede conto UPC/URT attivo a nome del cliente o conto di custodia operato da Nexus sotto mandato di rappresentanza.
- **Liquidazione**: mediante trasferimento SEPA o SWIFT, in euro, con fattura elettronica.
- **Custody transfer**: si emette comprovante notarile del trasferimento nel Registro dell'UE (opzionale, secondo volume).
- 

**Reversibilità**: se la consegna non si esegue per forza maggiore o decisione regolatoria, si attiva automaticamente una clausola di reversione senza penalizzazione per il cliente.

### 5.3. Garanzie finanziarie e assicurazioni di adempimento

Per proteggere entrambe le parti di fronte a rischi finanziari, il modello contrattuale incorpora i seguenti strumenti:

- **Assicurazione di cauzione** emessa da assicuratore internazionale (es. Lloyd's, Atradius) per operazioni superiori a 250.000 €.
- **Lettera di credito stand-by (SBLC)** in operazioni forward con clienti non comunitari.
- **Clausola di penalizzazione per inadempimento contrattuale (mutua):** indennizzo equivalente al 5 % del volume di EUA non consegnato o ricevuto.
- **Deposito in garanzia (opzionale):** per operazioni strutturate o gruppi aziendali con classificazione bassa.
- **Certificazione di solvenza creditizia:** rivista annualmente dall'area finanziaria di Nexus, senza impatto sul rating del cliente.

*Tutti i contratti si reggono dalla legge spagnola o svizzera, e si sottomettono ad arbitrato istituzionale in caso di conflitto (Corte Spagnola di Arbitraggio o Swiss Chambers' Arbitration Institution).*

#### 5.4. Registro, rappresentanza e custodia nel Conto UPC/URT dell'UE

Nexus Green Energy offre servizi complementari di **gestione registrale e custodia di diritti** per clienti che non dispongano di esperienza previa nell'operativa del **Registro Unificato del Commercio di Emissioni dell'UE (Union Registry)**.

**Modalità disponibili:**

- **Apertura e gestione di conto UPC (conto personale di installazione):** accompagnamento integrale nel processo di fronte all'Ufficio Spagnolo di Cambiamento Climatico (OECC).
- **Rappresentanza tecnica e legale** per autorizzazioni e firma elettronica nell'ambiente SEUR.
- **Conto di custodia operato da Nexus:** per clienti con profilo non operativo o che preferiscono delegare l'amministrazione giornaliera.
- **Notifiche automatizzate** di movimenti e scadenze MRV vincolate al conto.

Tutte le operazioni si documentano e notificano conforme al Regolamento di Esecuzione (UE) 2013/389 e suoi aggiornamenti.

#### 5.5. Clausole di confidenzialità, sostenibilità e forza maggiore

Il contratto quadro include disposizioni specifiche che rafforzano la **sicurezza giuridica, la sostenibilità e la gestione di contingenze:**

- **Clausola di confidenzialità rafforzata:** copre non solo prezzi e volumi, ma anche condizioni tecniche e strategiche associate alla gestione del carbonio.
- **Clausola di sostenibilità:** il cliente e Nexus si impegnano a non utilizzare i diritti approvvigionati per operazioni speculative o contrarie ai fini ambientali dell'EU ETS.
- **Clausola di forza maggiore:** protegge entrambe le parti di fronte a circostanze eccezionali come:

- Sospensione dei registri dell'UE per cyberattacchi o cause regolatorie
- Embargi internazionali, sanzioni o modifica dello status giuridico del cliente
- Impedimenti logistici o amministrativi debitamente accreditati

Si include inoltre una clausola di **aggiornamento automatico** del contratto di fronte a cambi regolatori rilevanti (Regolamento 1031/2010, revisione ETS 2024, CBAM).

## 6. VANTAGGI COMPETITIVI

### 6.1 Accesso diretto a mercato primario e secondario

**Mercato primario (aste)**

- Licenza operativa nelle aste **settimanali della Commissione Europea (EEX, ICE Endex)**, il che permette di assicurare volumi a prezzi di clearing senza intermediari.
- Monitoraggio algoritmico dei libri degli ordini: identifichiamo finestre di bassa pressione acquirente per fare offerte quando il prezzo si rilassa tra 0,50 € e 1,20 €/t rispetto alla media settimanale.

**Mercato secondario (OTC, ICE/EEX)**

- Rete propria di **controparti industriali** che vendono eccedenze –piastrelle, vetro tecnico, siderurgia– e broker OTC con spread aggiustati.
- Capacità di chiudere blocchi di **≥ 50 000 EUA** in 24 ore, con liquidazione DvP e commissione inclusa (< 0,05 €/t).
- Strumenti di intelligenza di mercato in tempo reale (curva forward, bid-ask, volatilità implicita) integrate nella piattaforma **Nexus Carbon Hub**.

**Beneficio tangibile:** risparmio medio di 2 - 4 €/t di fronte all'acquisto isolato in mercato spot, equivalente a ridurre il costo regolatorio annuale in un 5 - 8%.

### 6.2 Indipendenza: senza conflitto con traders speculativi

- **Struttura societaria neutrale:** Nexus non mantiene posizioni proprietarie di trading; tutti gli acquisti si fanno contro un ordine fermo del cliente.
- **Codici interni di gestione dei rischi:** proibizione di operare con derivati puramente finanziari che possano influire artificialmente nel prezzo dell'EUA.
- **Politica "Best Execution"** verificata da un terzo: ogni operazione resta appoggiata da tre quotazioni di mercato archiviate durante 10 anni.
- Evitiamo rischi di **front-running** o collusione che potrebbero rincarare il prezzo finale o generare sanzioni per abuso di mercato.

**Risultato:** trasparenza totale; il cliente sa che ogni euro pagato si destina esclusivamente a coprire il suo obbligo climatico, non a finanziare posizioni speculative di un trader.

### 6.3 Coperture intelligenti che riducono il costo effettivo del carbonio

- **Architettura di copertura modulare:** contratti forward fissi, collars asimmetrici, opzioni digitali e prestiti di EUA per posticipare sborsi.
- **Modelli di rischio Monte Carlo (50 000 simulazioni)** che combinano correlazioni EUA - gas TTF - Brent per trovare il mix ottimale di strumenti.
- Possibilità di **blending** con **Certificati di Risparmio Energetico (CAE)** o vendita di eccedenze CBAM per finanziare parte dell'acquisto di EUA.
- Implementazione di **KPI di efficacia di coperture** (Cost-at-Risk, Delta % vs Spot, CFaR al 95 %) rivisti trimestralmente con il CFO del cliente.

**Impatto tipico:** tra 1 % e 3 % di risparmio aggiuntivo sul costo totale del carbonio e maggiore visibilità di budget a 3-5 anni.

### 6.4 Squadra legale, tecnica e finanziaria multidisciplinare

| Area                           | Specialisti                                 | Valore aggiunto  |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Legale &amp; Compliance</b> | Avvocati EU ETS, CBAM, AML/KYC              | Contratti solidi, zero sanzioni, difesa in ispezioni.      |
| <b>Ingegneria di processi</b>  | Ingegneri chimici, energetici               | Ottimizzazione di fattori di emissione, progetti BAT.      |
| <b>Mercati di carbonio</b>     | Traders senior ICE/EEX, analisti di rischio | Esecuzione efficiente, strutturazione di coperture.        |
| <b>Finanze sostenibili</b>     | CFA, esperti ESG                            | Integrazione in report CSRD, accesso a obbligazioni verdi. |

- Collaborazione interna in modalità **“tavolo unico”**: ogni cliente ha un **Account Lead** che coordina i quattro team e riporta al Direttore di Ambiente dell'impianto.
- Ampia esperienza in **verifiche MRV**, perizie di assegnazione gratuita e difesa tecnica di fronte a organismi regolatori.

### 6.5 Servizio 360°: dalla strategia alla resa dei conti regolatoria

#### a. Diagnosi iniziale

- Verifica express di emissioni e proiezione di deficit 2025-2035.
- Benchmark di costi vs concorrenti europei.

#### b. Strategia e contrattazione

- Disegno della curva di acquisti-coperture.
- Firma del **Master Agreement** con garanzie su misura.

#### c. Esecuzione e reporting



- Acquisizione di EUA in mercato (spot/forward) con liquidazione DvP.
- Carico automatico di transazioni nel **Registro URT** e nell'ERP del cliente.

#### d. Monitoraggio e ottimizzazione

- Riunione trimestrale di performance (KPI finanziari + indicatori ESG).
- Aggiustamenti dinamici di fronte a cambi di produzione o di prezzo del carbonio.

#### e. Chiusura annuale MRV

- Coordinazione con il verificatore accreditato (SGS, Bureau Veritas).
- Presentazione del rapporto di emissioni e consegna di EUA prima del 30 aprile.

**Vantaggio globale:** il cliente esternalizza il 100 % del ciclo di adempimento climatico, mantiene controllo strategico e libera risorse interne per il suo core business.

**Conclusione:** la combinazione di accesso diretto a mercato, indipendenza operativa, strategie di copertura avanzate, una squadra multidisciplinare e un servizio 360° converte NEXUS GREEN ENERGY nell'alleato più solido ed efficiente per le aziende ceramiche e di vetro che cercano di minimizzare il loro costo regolatorio e accelerare la loro transizione verso processi bassi in carbonio.

## 7. CASI DI SUCCESSO E TESTIMONIANZE

### 7.1 Industria ceramica - Copertura a 5 anni con risparmio significativo

Una impresa del settore ceramico, con un déficit strutturale di diritti di emissione, sollecitò una soluzione che fornisse visibilità a medio termine e che addolcisse l'impatto di bilancio del carbonio. Nexus propose una **strategia combinata di forward fisso e collar** che permise di bloccare prezzi ragionevoli per un orizzonte di cinque anni.

#### Elementi chiave della soluzione applicata:

- Copertura del 60 % del volume previsto con forwards a prezzo fisso.
- Resto coperto con opzioni tipo collar per limitare l'esposizione senza pagare premio elevato.
- Revisione semestrale del volume coperto secondo variazioni nella produzione.
- Operazioni eseguite in momenti di bassa pressione di mercato (aste + OTC).

Il risultato fu un'importante riduzione del costo effettivo del carbonio e un miglioramento nella capacità di pianificazione finanziaria a medio termine.

## 7.2 Vetro cavo - Swap spot-forward per evitare picchi di prezzo

Davanti a una forte esposizione alla volatilità del prezzo dell'EUA, un'impresa del settore vetro adottò una **strategia di swap tra spot e forward** per ridurre l'impatto delle consegne annuali concentrate in mesi di alta domanda.

### Soluzione Nexus:

- Cessione temporanea di EUA spot in cambio di restituzione a futuro (18 mesi) con condizioni pattuite.
- Attivazione automatica di clausole di riacquisto se il mercato si abbassava più di una soglia definita.
- Liquidazione finanziaria mensile e tracciabilità totale nell'URT.

Questa soluzione permise di evitare tensioni di tesoreria senza compromettere la data di consegna di diritti al regolatore.

## 7.3 Cemento e metallurgia - Aggruppamento di acquisti di EUA

Imprese di diversi settori industriali regolati decisero di **centralizzare i loro acquisti di diritti di emissione** sotto una struttura coordinata, senza fondere i loro conti né perdere autonomia individuale.

### Soluzione Nexus:

- Creazione di un **pool di acquisto operativo** con gara d'appalto congiunta di blocchi di EUA.
- Assegnazione individualizzata per impresa, con fatturazione, consegna e documentazione separata.
- Negoziazione in blocco con controparti OTC per ridurre lo spread unitario.

L'aggregazione facilitò operazioni di maggior volume con migliori condizioni di mercato, maggiore velocità di esecuzione e riduzione significativa nei costi transazionali.

## 7.4 Progetti di neutralità climatica con certificazione

Nexus ha accompagnato industrie di alta intensità energetica nella **progettazione di strategie di neutralità climatica** conformi a normative riconosciute (es. PAS 2060, ISO 14068), combinando meccanismi di mercato e azioni di efficienza energetica.

### Componenti tipici del servizio:

- Roadmap di decarbonizzazione di Scopo 1 e 2.
- Ottimizzazione di allocazione gratuita mediante adempimento BAT.
- Copertura del déficit con EUA e compensazione di emissioni residue con crediti volontari di alta integrità (Gold Standard, VCS).

- Preparazione documentale per certificazione da terza parte indipendente.

Queste strategie hanno permesso ai clienti di migliorare il loro posizionamento davanti ad acquirenti, regolatori e finanziatori.

## 7.5 Opinioni di clienti e KPI di soddisfazione

Nexus mantiene un modello di attenzione che combina rigore tecnico con agilità operativa. Il feedback di clienti industriali dimostra un'alta valorizzazione del servizio:

Indicatori di qualità del servizio (ultimi 12 mesi):

- **Livello di soddisfazione generale superiore al 95 %.**
- **Tempo di risposta medio inferiore a 4 ore lavorative.**
- **Consegne di EUA entro il termine regolamentare nel 100 % delle operazioni.**
- **Tasso di rinnovo dei contratti superiore al 90 %.**

## ✓ Conclusione

I casi esposti riflettono la **flessibilità di Nexus Green Energy per adattarsi alle necessità reali di ogni impianto industriale**, così come la sua capacità per offrire **risultati tangibili** in materia di efficienza finanziaria, adempimento climatico e creazione di valore sostenibile.

- **Risparmio medio** ottenuto sul costo regolatorio del carbonio: 11-19 %, a seconda del settore e strumento utilizzato.
- **Valore aggiunto intangibile:** tranquillità regolatoria, miglioramento nel rating ESG e capacità di attrarre finanziamento verde.
- Questi casi dimostrano la **versatilità** e l'**orientamento a risultati** di Nexus Green Energy, sia in settori ceramici che in vetro, cemento e metallurgia.

## 8. PROPOSTA PERSONALIZZATA PER IL SUO IMPIANTO

### 8.1 Audit express di emissioni storiche (ultimi 3 anni)

Prima di progettare qualsiasi strategia di fornitura o copertura, Nexus realizza un **audit tecnico rapido**, con l'obiettivo di valutare l'evoluzione delle emissioni e i fattori che le condizionano.

**Metodologia applicata:**

- Revisione dello **storico di rapporti MRV verificati** (ultimi tre anni).
- Analisi di consumo energetico, produzione fisica, fattori di emissione e allocazione gratuita.
- Identificazione di anomalie o opportunità di miglioramento:
  - deviazioni significative tra produzione ed emissioni,

- inefficienze termiche,
- inadempimento tecnico di qualche BAT.

#### Consegnabili:

- Rapporto riassuntivo con grafici comparativi anno su anno.
- Analisi di intensità di emissioni (kg CO<sub>2</sub>/t) di fronte a benchmark settoriali.
- Raccomandazioni immediate per migliorare l'allocazione futura.

Tempo di consegna: **3-5 giorni lavorativi** dopo ricezione di dati base.

### 8.2 Calcolo di déficit/surplus di EUA 2025-2030

Sulla base della diagnosi precedente, si calcola il **bilancio proiettato di diritti di emissione** per i prossimi anni, considerando:

- Produzione stimata (normale, alta e bassa).
- Intensità media di emissioni (attuale e obiettivo BAT).
- Evoluzione prevista dell'allocazione gratuita secondo il benchmark settoriale (riduzione annuale fino al 2030).
- Soglie di adempimento e margini di sicurezza.

#### Risultato atteso:

Un modello in Excel o piattaforma web con **proiezioni annuali di déficit o surplus di EUA**, accompagnato da una tabella con:

| Anno | Produzione (t) | Emissioni previste (t CO <sub>2</sub> ) | Allocazione stimata (EUA) | Déficit o surplus |
|------|----------------|---|---------------------------|-------------------|
| 2025 | 100.000        | 25.000                                  | 10.000                    | -15.000 EUAs      |

Questa analisi è chiave per anticipare l'**impatto finanziario** dell'adempimento e serve come base per strutturare contratti di copertura o acquisto scalato.

### 8.3 Strategia di acquisto raccomandata (mix spot / forward / strutturati)

Con base nel profilo di emissioni, la situazione finanziaria e l'appetito al rischio dell'impianto, si propone una **strategia ottimale di acquisizione di EUA**, aggiustata alle seguenti variabili:

- Orizzonte temporale di pianificazione (1, 3, 5 anni).
- Livello di liquidità disponibile per acquisti anticipati.
- Volatilità del prezzo del carbonio.
- Tendenze regolatorie (ETS2, CBAM, riduzione di free allowances).

#### Opzioni integrabili:

- **Acquisto Spot:** copertura tattica a breve termine.
- **Contratti Forward:** blocco del prezzo per i prossimi 12 - 36 mesi.
- **Strutture Collar/Cap-Floor:** limitare il prezzo massimo senza rinunciare al beneficio se scende il mercato.
- **Swap Spot-Forward:** per imprese con restrizione di cassa immediata.

**Esempio di proposta raccomandata:**

| Modalità      | Volume coperto | Orizzonte | Prezzo atteso             | Vantaggio chiave      |
|---------------|----------------|-----------|---------------------------|-----------------------|
| Forward fisso | 60 %           | 2025-2027 | 76 €/t                    | Stabilità             |
| Collar        | 20 %           | 2026-2028 | Cap 90 €/t / Floor 70 €/t | Copertura flessibile  |
| Spot          | 20 %           | 2025      | secondo mercato           | Adattamento operativo |

#### 8.4 Bilancio, calendario di milestone e consegnabili

Nexus struttura la sua proposta con **massima chiarezza finanziaria** e operativa, presentando:

- **Bilancio dettagliato**, con scomposizione di:
  - prezzo per tonnellata EUA,
  - costi di esecuzione e custodia,
  - possibili garanzie o assicurazioni se applicabile,
  - servizi aggiuntivi (MRV, reporting, consulenza CAE/CBAM).
- **Calendario di milestone:**

| Milestone                  | Data stimata   | Responsabile    | Osservazioni           |
|----------------------------|----------------|-----------------|------------------------|
| Firma di contratto quadro  | T0 + 3 giorni  | Nexus + Cliente |                        |
| Audit tecnico              | T0 + 7 giorni  | Nexus           | Dati storici necessari |
| 1ª operazione Spot         | T0 + 10 giorni | Nexus           | 100 % tracciabilità    |
| Pianificazione forward     | T0 + 20 giorni | Nexus           | Opzionale              |
| Primo rapporto trimestrale | T0 + 90 giorni | Nexus           | Include KPI            |

- **Consegnabili standard:**
  - Piano di adempimento annuale
  - Giustificativo di consegna di EUA (URT)
  - Rapporto tecnico-finanziario di copertura
  - Documento di tracciabilità per verificatore MRV



## 8.5 Opzioni complementari: CAE, CBAM e progetti interni di abbattimento

Oltre all'adempimento EU ETS, Nexus identifica opportunità complementari per ottimizzare la performance climatica e finanziaria dell'impianto:

### □ Certificati di Risparmio Energetico (CAE)

- Identificazione di attuazioni eleggibili (motori, bruciatori, recupero di calore).
- Calcolo di risparmi normalizzati (kWh) e conversione in CAE valorizzabili in mercato.
- Possibilità di **vendere CAE** per generare liquidità o compensare acquisti di EUA.

### ● CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism)

- Assistenza nella corretta **dichiarazione di prodotti affetti** da CBAM.
- Simulazione di impatti finanziari per importazione/esportazione.
- Gestione di certificati CBAM e collegamento con dati MRV.

### □ Progetti interni di abbattimento

- Valutazione tecnica e finanziaria di:
  - elettrificazione di forni,
  - uso di biometano o idrogeno,
  - riduzione di fughe termiche o efficienza termica.
- Integrazione in piani di decarbonizzazione corporativa e accesso a finanziamento verde (PERTE, Innovation Fund).

### ✓ Conclusione: una proposta chiavi in mano

La proposta personalizzata di Nexus Green Energy permette a ogni impianto industriale:

- Adempiere all'EU ETS **senza rischi né penalizzazioni**.
- Ottimizzare il suo costo annuale di carbonio con strumenti finanziari sofisticati.
- Integrare la sua strategia climatica in una roadmap più ampia di decarbonizzazione e competitività.

Tutto ciò sotto un approccio **trasparente, flessibile e perfettamente documentato** per auditor, verificatori e regolatori.

## 9. PIANO DI IMPLANTAMENTO

### 9.1 Kick-off con team direttivo e técnico

**Obiettivo:** Allineare aspettative, responsabilità e cronogramma dall'inizio.

**Partecipanti:** Direzione generale, dipartimento finanziario, area tecnica di stabilimento, responsabile ambientale, e team Nexus assegnato.

**Contenuto della sessione iniziale (2 h circa):**


- Presentazione di ruoli e canali di comunicazione.
- Revisione dello stato attuale di emissioni, assegnazione gratuita e reporting.
- Revisione preliminare di rischi regolamentari e finanziari.
- Conferma dell'ambito del servizio contratto (spot, forward, MRV, CAE, CBAM...).
- Revisione del calendario di consegne di EUAs e termini critici dell'EU ETS.

 **Consegnabile: Verbale di riunione con cronogramma operativo validato.**

### 9.2 Configurazione di accesso al Registro dell'UE e KYC

**Registro URT (Union Registry Transaction Log):**

- Se lo stabilimento **dispone già di conto UPC** attivo: si validano accessi e autorizzazioni.
- Se **non dispone di conto**, Nexus assiste in:
  - Richiesta formale presso l'Ufficio Spagnolo di Cambiamento Climatico (OECC).
  - Preparazione di documentazione e formulari ufficiali.
  - Identificazione di persone autorizzate e misure di sicurezza (firma elettronica, doppia verifica).
- **Processo KYC (Know Your Customer):**
  - Verifica di identità del cliente conforme a normativa AML5 (Anti-Money Laundering Directive).
  - Richiesta di documenti societari, dichiarazione di titolarità reale e firma del **Formulario di Due Diligence**.

 **Consegnabili:**

- Manuale di accesso e gestione dell'URT.
- Conferma di adempimento KYC validata dal team legale di Nexus.

**Attivazione operativa:**

- Registrazione del cliente nel sistema Nexus Carbon Hub.
- Assegnazione **dell'Account Manager** e supporto tecnico dedicato.
- Integrazione con ERP se applicabile (opzionale).

📄 **Consegnabile:** Contratto quadro eseguito e caricato in ambiente digitale di lavoro condiviso.

### 9.3 Esecuzione delle operazioni di acquisto e consegna di EUAs

**Fase tattica** del piano di adempimento climatico. Adattata al profilo di rischio e necessità di cassa dello stabilimento.

#### Flussi standard:

- a. Conferma del volume da coprire e modalità (spot, forward, strutturato).
- b. Invio di offerta firmata e validazione tecnica e finanziaria da entrambe le parti.
- c. Trasferimento DvP (Delivery versus Payment) eseguito:
  - Liquidazione bancaria (SEPA/SWIFT).
  - Trasferimento contabile di EUAs nel URT.
  - Conferma di consegna e certificato (se applicabile, con notaio).

#### Tempi abituali:

- Spot: consegna in 1-3 giorni lavorativi.
- Forward: consegna secondo calendario pattuito.

#### 📎 **Consegnabili:**

- Conferma di operazione (Allegato II).
- Giustificativo ufficiale del Registro dell'UE.
- Fattura, bolla di consegna e riepilogo di costi.

### 9.4 Monitoraggio continuo e chiusura del ciclo annuale MRV

Una volta avviato, Nexus garantisce il **monitoraggio integrale dell'adempimento**, con supporto fino alla presentazione ufficiale del rapporto MRV e consegna di EUAs prima del 30 aprile di ogni anno.

#### Componenti chiave:

- **Dashboard personalizzato** in Nexus Carbon Hub: mostra in tempo reale lo stato di emissioni, copertura di diritti, scadenze e saldo di conto.
- **Avvisi e promemoria** automatici prima di ogni tappa chiave (rapporti, consegne, pagamenti).
- **Supporto documentale** per verificatori accreditati:
  - modello Excel di monitoraggio MRV,
  - evidenze di operazioni di carbonio,
  - schede tecniche di emissioni evitate.

#### Chiusura del ciclo:

- Supervisione della verifica ufficiale.
- Assistenza nella **consegna annuale di EUAs** al regolatore.
- Emissione del **rapporto di adempimento** per direzione e per auditor esterni.
- Riunione di valutazione annuale con il cliente per:
  - rivedere performance dell'anno,
  - aggiornare previsioni e
  - aggiustare strategia 2026-2030.

#### Consegnabili:

- Report tecnico-finanziario annuale di adempimento.
- Certificato di consegna EUAs validato.
- Piano d'azione per il prossimo esercizio.

### ✓ Conclusione

Questo **piano di impianto scalonato, agile e 100% documentato** permette che qualsiasi stabilimento industriale, anche senza esperienza previa nell'EU ETS, possa adempiere con i suoi obblighi climatici **dal primo trimestre di implementazione**, con piena tracciabilità, sicurezza giuridica e controllo economico.

## 10. CONCLUSIONE: PROPOSTA DI VALORE 360°

### 10.1 Eliminazione del rischio regolamentare e sanzionatorio

L'adempimento normativo sotto il Regime di Commercio di Diritti di Emissione (EU ETS) non è opzionale:

- La **non consegna di EUAs** in termine implica sanzioni automatiche di **100 € per tonnellata non coperta**, oltre all'obbligo di consegna posteriore.
- Qualsiasi **errore nei rapporti MRV** può invalidare la verifica annuale ed esporre l'impresa a ispezioni, multe e perdita di assegnazione gratuita futura.
- Il nuovo quadro regolamentare (ETS Fase 4, CBAM, CSRD) esige **tracciabilità, documentazione e consistenza totale**.

Con Nexus Green Energy, l'impresa:

- Esternalizza le mansioni più critiche e complesse del ciclo di adempimento.
- Riceve **rapporti, contratti e documenti validati** da esperti tecnici e giuridici.
- Evita qualsiasi situazione di inadempimento, errore operativo o sanzione.
- Ha a sua disposizione un **team di risposta immediata** in caso di audit o richiesta dell'autorità.

Risultato: **rischio regolamentare praticamente eliminato.**

## 10.2 Ottimizzazione del costo del carbonio e preservazione dei margini

Il carbonio non è più solo un fattore ambientale:

- È diventato un **costo operativo variabile** che può rappresentare tra il 3 % e il 15 % del costo totale di produzione.
- La sua volatilità può influenzare direttamente la **redditività e competitività** di ogni stabilimento.
- La pianificazione annuale senza copertura lascia le imprese vulnerabili di fronte a prezzi crescenti o shock esterni.

Con Nexus, l'impresa accede a:

- **Strumenti di copertura professionale:** forwards, collars, swaps, derivati strutturati.
- **Accesso a mercato primario e OTC senza intermediari**, con spread minimi.
- **Strategie adattate al suo profilo produttivo e finanziario**, aggiustabili trimestre per trimestre.
- Integrazione di strumenti complementari come **CAE, CBAM o progetti di abbattimento**.

Risultato: **riduzione significativa del costo effettivo del CO<sub>2</sub>**, maggiore prevedibilità e protezione del margine operativo.

## 10.3 Miglioramento della reputazione climatica e accesso a finanziamento verde

Sempre più, clienti, banche, investitori e regolatori esigono:

- Evidenza di adempimento ambientale reale e verificabile.
- Trasparenza nella gestione del carbonio (EU ETS, CBAM, ESG).
- Azioni concrete verso la neutralità climatica.

Il lavoro con Nexus si traduce in:

- **Certificati di adempimento** annuali, pronti per auditor esterni o verifica ESG.
- Integrazione di dati di emissioni e azioni di decarbonizzazione in **report CSRD e Tassonomia UE**.
- Posizionamento preferenziale di fronte a fondi di investimento, banche di sviluppo, entità assicuratrici o clienti corporativi.

Risultato: **migliore immagine corporativa, accesso a finanziamento verde più economico e maggiore resilienza commerciale.**



## 10.4 Foglio di rotta verso la neutralità di carbonio 2040

Oltre all'adempimento immediato, Nexus accompagna i suoi clienti nella **pianificazione strategica della loro transizione climatica**:

- Diagnosi di emissioni Scopo 1 e 2.
- Definizione di **obiettivi intermedi realistici** (es. riduzione del 30 % al 2030).
- Valutazione di **progetti tecnologici fattibili** (elettrificazione, biogas, idrogeno, efficienza termica).
- Incorporazione di **strumenti di compensazione volontaria (VCUs)** con integrità climatica.

Questo foglio di rotta:

- Si allinea con gli impegni internazionali (Accordo di Parigi, Patto Verde Europeo).
- Serve di base per **certificazioni PAS 2060** o altre norme riconosciute.
- Permette di comunicare avanzamenti a stakeholder interni ed esterni.

Risultato: **un'impresa che non solo adempie, ma che guida la transizione energetica** nel suo settore.

## 10.5 Preparazione di fronte a scenari di ETS più severi e CBAM ampliato

I prossimi anni porteranno cambiamenti strutturali nel quadro regolamentare:

- **Riduzione accelerata del tetto di emissioni (LRF).**
- **Eliminazione graduale dell'assegnazione gratuita** a partire dal 2026 in settori CBAM.
- **Applicazione dell'ETS2 (trasporto, edificazione, combustibili)** a partire dal 2027.
- Espansione del CBAM a prodotti complessi e componenti intermedi.
- Revisione dei benchmark settoriali nel 2026 e 2029.
- Rinforzo del controllo sulla veracità del reporting (CSRD, audit ESG).

Nexus prepara i suoi clienti per questi scenari mediante:

- Simulazioni di impatto regolamentare e finanziario.
- Strategie di adattamento scalonato.
- Aggiornamento contrattuale e tecnico automatico secondo ogni nuova norma.
- Rappresentanza e difesa tecnica di fronte al regolatore se necessario.

Risultato: **resilienza di fronte alla pressione normativa futura**, senza interruzioni operative o disallineamenti di budget.

☒ Conclusione finale

Con Nexus Green Energy, la Sua impresa accede a una **soluzione integrale e trasformatrice** che copre tutte le dimensioni dell'adempimento climatico:

- ✓ Sicurezza giuridica e regolamentare.
- ✓ Risparmio finanziario strutturale.
- ✓ Rafforzamento della Sua marca climatica.
- ✓ Pianificazione strategica a lungo termine.
- ✓ Adattamento continuo a un ambiente regolamentato mutevole.

Una proposta 360°, disegnata per competere, crescere e guidare in un'economia bassa in carbonio.

**È il momento di agire!**

Anticipi l'obbligo 2026, assicuri prezzi competitivi e rafforzi il Suo adempimento regolamentare con Nexus Green Energy.



**Nexus Green Energy, SL**

**Aither Group AG**

C/ Poeta Juan Maragall, 47  
Pl. 1º, Oficina 105  
28020 Madrid / Spain

Tel: (+34) 912 091 160  
[info@nexusgreenenergy.com](mailto:info@nexusgreenenergy.com)