

PROGETTO LITIO PANAMA–BOLIVIA

FASCICOLO NOTARILE TRILINGUE – VERSIONE DEFINITIVA
Copertina Blu/Nera con Bordo Sottile



Deposito Notarile Svizzero – Documento Ufficiale

CLAUSOLA LEGALE ULTRA-BLINDATA

CLAUSOLA LEGALE ULTRA-BLINDATA

Il presente fascicolo è protetto da Convenzione di Berna, WIPO, Legge Panamense sulla Proprietà Industriale, Codice Penale Svizzero e deposito notarile con data certa.

È vietata ogni riproduzione, copia, divulgazione o utilizzo non autorizzato.

La componente AI, Blockchain, smart contract e architettura costituisce core protetto.

Responsabilità civile, penale e patrimoniale per ogni violazione.

TESTO TRILINGUE COMPLETO

ROGETTO LITIO PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN & INTELLIGENZA ARTIFICIALE

PROYECTO LITIO PANAMÁ-BOLIVIA – BLOCKCHAIN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

LITHIUM PROJECT PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE



Documento destinato a deposito notarile svizzero / Documento destinado a depósito notarial suizo / Document intended for Swiss notarial deposit

Proprietà intellettuale registrata da Global Blue wtc S.A., Panamá – Tutti i diritti riservati

Propiedad intelectual registrada por Global Blue wtc S.A., Panamá – Todos los derechos reservados

Intellectual property registered by Global Blue wtc S.A., Panama – All rights reserved



INDICE / ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

Introduzione / Introducción / Introduction

Pagina di riferimento personale / Página de referencia personal / Personal reference page

Corpo tecnico / Cuerpo técnico / Technical section

Allegato A – Specifica tecnica / Anexo A – Especificación técnica / Annex A – Technical specification

Allegato B – Tecnologia Blockchain & Intelligenza Artificiale / Anexo B – Tecnología Blockchain e Inteligencia Artificial / Annex B – Blockchain and Artificial Intelligence technology

Atto finale – Richiesta di deposito notarile svizzero / Acto final – Solicitud de depósito notarial suizo / Final act – Request for Swiss notarial deposit



1. INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Il Progetto Litio Panama-Bolivia è un'iniziativa di cooperazione tecnologica e industriale tra i due Paesi, con l'obiettivo di sviluppare un modello sostenibile per l'estrazione, la trasformazione e la distribuzione del litio, garantendo la tracciabilità completa, la trasparenza ambientale e la conformità internazionale grazie a tecnologia Blockchain e Intelligenza Artificiale (AI).

El Proyecto Litio Panamá–Bolivia es una iniciativa de cooperación tecnológica e industrial entre ambos países, con el objetivo de desarrollar un modelo sostenible para la extracción, transformación y distribución de litio, garantizando la trazabilidad completa, la transparencia ambiental y el cumplimiento internacional mediante tecnología Blockchain e Inteligencia Artificial (IA).

The Lithium Project Panama–Bolivia is a technological and industrial cooperation initiative between both countries, aiming to develop a sustainable model for lithium extraction, processing and distribution, ensuring full traceability, environmental transparency, and international compliance through Blockchain and Artificial Intelligence (AI) technologies.

◆ 2. PAGINA DI RIFERIMENTO PERSONALE / PÁGINA DE REFERENCIA PERSONAL / PERSONAL REFERENCE PAGE

🇮🇹 Versione Italiana

Il presente fascicolo tecnico, redatto e depositato a fini notarili, è presentato e sottoscritto da

Piero Campanini,

in qualità di rappresentante legale e proponente del Progetto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain & Intelligenza Artificiale”,

nell’ambito delle attività di cooperazione tecnologica ed economica tra Italia, Panamá e Bolivia.

Tutti i contenuti, allegati tecnici e dati descrittivi sono tutelati da diritto d’autore e registrazione di proprietà intellettuale presso Global Blue wtc S.A., Panamá.

🇪🇸 Versión Española

El presente expediente técnico, redactado y depositado con fines notariales, es presentado y firmado por

Piero Campanini,

en calidad de representante legal y proponente del Proyecto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain e Inteligencia Artificial”,

en el marco de las actividades de cooperación tecnológica y económica entre Italia, Panamá y Bolivia.

Todos los contenidos y anexos están protegidos por derechos de autor y registrados como propiedad intelectual de Global Blue wtc S.A., Panamá.

🇬🇧 English Version

This technical dossier, drafted and deposited for notarial purposes, is presented and signed by

Piero Campanini,

as legal representative and proponent of the “Lithium Project Panama–Bolivia – Blockchain & Artificial Intelligence”,

within the framework of technological and economic cooperation between Italy, Panama, and Bolivia.

All contents and annexes are protected by copyright and intellectual property registration under Global Blue wtc S.A., Panama.

◆ 3. CORPO TECNICO / CUERPO TÉCNICO / TECHNICAL SECTION

Architettura e Struttura / Arquitectura y Estructura / Architecture and Structure

Blockchain permissioned, nodi distribuiti (Autorità, Miniere, Logistica, Trading).

Consenso PBFT/IBFT; canali privati; data-lake cifrato con hash on-chain.

Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_QAQC, SC_ESG, SC_Settlement.

Cifratura AES-256, TLS 1.3, firme ECDSA/EdDSA, HSM, audit trail immutabile.

Compliance AML/KYC; audit trail legale; segregazione ruoli e chiavi.

Intelligenza Artificiale e MLOps

Pipeline automatizzata: raccolta → training → validazione → firma output → ancoraggio on-chain.

Modelli LSTM / Prophet / Autoencoder; monitoraggio drift; spiegabilità modelli; assurance ESG.

Controllo ambientale e tracciabilità

Monitoraggio continuo emissioni, purezza, umidità, consumo energia, ESG score.

Tutti i dati firmati e registrati in Blockchain.

◆ 4. ALLEGATO A – SPECIFICA TECNICA / ANEXO A / ANNEX A

A1. Scopo: definizione architettura e flussi.

A2. Architettura: nodi, canali privati, hash on-chain.

PROGETTO LITIO PANAMA–BOLIVIA

FASCICOLO NOTARILE TRILINGUE – VERSIONE DEFINITIVA
Copertina Blu/Nera con Bordo Sottile



Deposito Notarile Svizzero – Documento Ufficiale

CLAUSOLA LEGALE ULTRA-BLINDATA

CLAUSOLA LEGALE ULTRA-BLINDATA

Il presente fascicolo è protetto da Convenzione di Berna, WIPO, Legge Panamense sulla Proprietà Industriale, Codice Penale Svizzero e deposito notarile con data certa.

È vietata ogni riproduzione, copia, divulgazione o utilizzo non autorizzato.

La componente AI, Blockchain, smart contract e architettura costituisce core protetto.

Responsabilità civile, penale e patrimoniale per ogni violazione.

TESTO TRILINGUE COMPLETO

ROGETTO LITIO PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN & INTELLIGENZA ARTIFICIALE

PROYECTO LITIO PANAMÁ-BOLIVIA – BLOCKCHAIN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

LITHIUM PROJECT PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE



Documento destinato a deposito notarile svizzero / Documento destinado a depósito notarial suizo / Document intended for Swiss notarial deposit

Proprietà intellettuale registrata da Global Blue wtc S.A., Panamá – Tutti i diritti riservati

Propiedad intelectual registrada por Global Blue wtc S.A., Panamá – Todos los derechos reservados

Intellectual property registered by Global Blue wtc S.A., Panama – All rights reserved



INDICE / ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

Introduzione / Introducción / Introduction

Pagina di riferimento personale / Página de referencia personal / Personal reference page

Corpo tecnico / Cuerpo técnico / Technical section

Allegato A – Specifica tecnica / Anexo A – Especificación técnica / Annex A – Technical specification

Allegato B – Tecnologia Blockchain & Intelligenza Artificiale / Anexo B – Tecnología Blockchain e Inteligencia Artificial / Annex B – Blockchain and Artificial Intelligence technology

Atto finale – Richiesta di deposito notarile svizzero / Acto final – Solicitud de depósito notarial suizo / Final act – Request for Swiss notarial deposit



1. INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Il Progetto Litio Panama-Bolivia è un'iniziativa di cooperazione tecnologica e industriale tra i due Paesi, con l'obiettivo di sviluppare un modello sostenibile per l'estrazione, la trasformazione e la distribuzione del litio, garantendo la tracciabilità completa, la trasparenza ambientale e la conformità internazionale grazie a tecnologia Blockchain e Intelligenza Artificiale (AI).

El Proyecto Litio Panamá–Bolivia es una iniciativa de cooperación tecnológica e industrial entre ambos países, con el objetivo de desarrollar un modelo sostenible para la extracción, transformación y distribución de litio, garantizando la trazabilidad completa, la transparencia ambiental y el cumplimiento internacional mediante tecnología Blockchain e Inteligencia Artificial (IA).

The Lithium Project Panama–Bolivia is a technological and industrial cooperation initiative between both countries, aiming to develop a sustainable model for lithium extraction, processing and distribution, ensuring full traceability, environmental transparency, and international compliance through Blockchain and Artificial Intelligence (AI) technologies.

◆ 2. PAGINA DI RIFERIMENTO PERSONALE / PÁGINA DE REFERENCIA PERSONAL / PERSONAL REFERENCE PAGE

🇮🇹 Versione Italiana

Il presente fascicolo tecnico, redatto e depositato a fini notarili, è presentato e sottoscritto da

Piero Campanini,

in qualità di rappresentante legale e proponente del Progetto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain & Intelligenza Artificiale”,

nell’ambito delle attività di cooperazione tecnologica ed economica tra Italia, Panamá e Bolivia.

Tutti i contenuti, allegati tecnici e dati descrittivi sono tutelati da diritto d’autore e registrazione di proprietà intellettuale presso Global Blue wtc S.A., Panamá.

🇪🇸 Versión Española

El presente expediente técnico, redactado y depositado con fines notariales, es presentado y firmado por

Piero Campanini,

en calidad de representante legal y proponente del Proyecto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain e Inteligencia Artificial”,

en el marco de las actividades de cooperación tecnológica y económica entre Italia, Panamá y Bolivia.

Todos los contenidos y anexos están protegidos por derechos de autor y registrados como propiedad intelectual de Global Blue wtc S.A., Panamá.

🇬🇧 English Version

This technical dossier, drafted and deposited for notarial purposes, is presented and signed by

Piero Campanini,

as legal representative and proponent of the “Lithium Project Panama–Bolivia – Blockchain & Artificial Intelligence”,

within the framework of technological and economic cooperation between Italy, Panama, and Bolivia.

All contents and annexes are protected by copyright and intellectual property registration under Global Blue wtc S.A., Panama.

◆ 3. CORPO TECNICO / CUERPO TÉCNICO / TECHNICAL SECTION

Architettura e Struttura / Arquitectura y Estructura / Architecture and Structure

Blockchain permissioned, nodi distribuiti (Autorità, Miniere, Logistica, Trading).

Consenso PBFT/IBFT; canali privati; data-lake cifrato con hash on-chain.

Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_QAQC, SC_ESG, SC_Settlement.

Cifratura AES-256, TLS 1.3, firme ECDSA/EdDSA, HSM, audit trail immutabile.

Compliance AML/KYC; audit trail legale; segregazione ruoli e chiavi.

Intelligenza Artificiale e MLOps

Pipeline automatizzata: raccolta → training → validazione → firma output → ancoraggio on-chain.

Modelli LSTM / Prophet / Autoencoder; monitoraggio drift; spiegabilità modelli; assurance ESG.

Controllo ambientale e tracciabilità

Monitoraggio continuo emissioni, purezza, umidità, consumo energia, ESG score.

Tutti i dati firmati e registrati in Blockchain.

◆ 4. ALLEGATO A – SPECIFICA TECNICA / ANEXO A / ANNEX A

A1. Scopo: definizione architettura e flussi.

A2. Architettura: nodi, canali privati, hash on-chain.

ROGETTO LITIO PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN & INTELLIGENZA ARTIFICIALE

**PROYECTO LITIO PANAMÁ-BOLIVIA – BLOCKCHAIN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**LITHIUM PROJECT PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN AND
ARTIFICIAL INTELLIGENCE**



**Documento destinato a deposito notarile svizzero / Documento destinado a depósito notarial
suizo / Document intended for Swiss notarial deposit**

**Proprietà intellettuale registrata da Global Blue wtc S.A., Panamá – Tutti i diritti riservati
Propiedad intelectual registrada por Global Blue wtc S.A., Panamá – Todos los derechos
reservados**

Intellectual property registered by Global Blue wtc S.A., Panama – All rights reserved



INDICE / ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

1. Introduzione / Introducción / Introduction
2. Pagina di riferimento personale / Página de referencia personal / Personal reference page
3. Corpo tecnico / Cuerpo técnico / Technical section
4. Allegato A – Specifica tecnica / Anexo A – Especificación técnica / Annex A – Technical specification
5. Allegato B – Tecnologia Blockchain & Intelligenza Artificiale / Anexo B – Tecnología Blockchain e Intelligenza Artificial / Annex B – Blockchain and Artificial Intelligence technology
6. Atto finale – Richiesta di deposito notarile svizzero / Acto final – Solicitud de depósito notarial suizo / Final act – Request for Swiss notarial deposit



1. INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Il Progetto Litio Panama-Bolivia è un'iniziativa di cooperazione tecnologica e industriale tra i due Paesi, con l'obiettivo di sviluppare un modello sostenibile per l'estrazione, la trasformazione e la

distribuzione del litio, garantendo la **tracciabilità completa**, la **trasparenza ambientale** e la **conformità internazionale** grazie a **tecnologia Blockchain** e **Intelligenza Artificiale (AI)**.

El **Proyecto Litio Panamá–Bolivia** es una iniciativa de cooperación tecnológica e industrial entre ambos países, con el objetivo de desarrollar un modelo sostenible para la extracción, transformación y distribución de litio, garantizando la **trazabilidad completa**, la **transparencia ambiental** y el **cumplimiento internacional** mediante **tecnología Blockchain** e **Inteligencia Artificial (IA)**.

The **Lithium Project Panama–Bolivia** is a technological and industrial cooperation initiative between both countries, aiming to develop a sustainable model for lithium extraction, processing and distribution, ensuring **full traceability**, **environmental transparency**, and **international compliance** through **Blockchain** and **Artificial Intelligence (AI)** technologies.

◆ 2. PAGINA DI RIFERIMENTO PERSONALE / PÁGINA DE REFERENCIA PERSONAL / PERSONAL REFERENCE PAGE

Versione Italiana

Il presente fascicolo tecnico, redatto e depositato a fini notarili, è presentato e sottoscritto da **Piero Campanini**,
in qualità di **rappresentante legale e proponente del Progetto “Litio Panama–Bolivia – Blockchain & Intelligenza Artificiale”**,
nell’ambito delle attività di cooperazione tecnologica ed economica tra Italia, Panamá e Bolivia.

Tutti i contenuti, allegati tecnici e dati descrittivi sono tutelati da diritto d’autore e registrazione di proprietà intellettuale presso **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

Versión Española

El presente expediente técnico, redactado y depositado con fines notariales, es presentado y firmado por **Piero Campanini**,
en calidad de **representante legal y proponente del Proyecto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain e Intelligenza Artificial”**,
en el marco de las actividades de cooperación tecnológica y económica entre Italia, Panamá y Bolivia.

Todos los contenidos y anexos están protegidos por derechos de autor y registrados como propiedad intelectual de **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

English Version

This technical dossier, drafted and deposited for notarial purposes, is presented and signed by **Piero Campanini**,
as **legal representative and proponent of the “Lithium Project Panama–Bolivia – Blockchain & Artificial Intelligence”**,
within the framework of technological and economic cooperation between Italy, Panama, and Bolivia.

All contents and annexes are protected by copyright and intellectual property registration under **Global Blue wtc S.A., Panama.**

◆ **3. CORPO TECNICO / CUERPO TÉCNICO / TECHNICAL SECTION**

Architettura e Struttura / Arquitectura y Estructura / Architecture and Structure

Blockchain permissioned, nodi distribuiti (Autorità, Miniere, Logistica, Trading).

Consenso PBFT/IBFT; canali privati; data-lake cifrato con hash on-chain.

Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_QAQC, SC_ESG, SC_Settlement.

Cifratura AES-256, TLS 1.3, firme ECDSA/EdDSA, HSM, audit trail immutabile.

Compliance AML/KYC; audit trail legale; segregazione ruoli e chiavi.

Intelligenza Artificiale e MLOps

Pipeline automatizzata: raccolta → training → validazione → firma output → ancoraggio on-chain.

Modelli LSTM / Prophet / Autoencoder; monitoraggio drift; spiegabilità modelli; assurance ESG.

Controllo ambientale e tracciabilità

Monitoraggio continuo emissioni, purezza, umidità, consumo energia, ESG score.

Tutti i dati firmati e registrati in Blockchain.

◆ **4. ALLEGATO A – SPECIFICA TECNICA / ANEXO A / ANNEX A**

A1. Scopo: definizione architettura e flussi.

A2. Architettura: nodi, canali privati, hash on-chain.

A3. Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_ESG.

A4. IoT: sensori certificati, firma digitale, timestamp.

A5. Sicurezza: AES-256, TLS 1.3, PKI, HSM.

A6. Conformità: AML/KYC, GDPR, tracciabilità completa.

A7. Performance: ≥150 TPS, latenza <2s.

A8. Test: audit, QA/QC, resilienza rete.

A9. Business Continuity: RPO ≤15 min, RTO ≤2 h.

A10. Standard: ISO/IEC, GS1, IEEE.

A11. MLOps: versionamento, explainability, validazione.

A12. Chiusura: conformità e replicabilità transnazionale.

◆ 5. ALLEGATO B – TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E INTELLIGENZA ARTIFICIALE / ANEXO B / ANNEX B

- B1. Obiettivi:** previsione qualità, rilevazione anomalie, ottimizzazione supply chain.
B2. Dati & Modelli: dataset anonimizzati, output firmati, hash on-chain.
B3. MLOps: CI/CD, retraining controllato, explainability.
B4. Integrazione Blockchain-AI: smart contract condizionali, override umano tracciato.
B5. KPI: accuratezza $\geq 85\%$, riduzione audit costi -20% , copertura ESG $\geq 95\%$.
B6. Governance etica: revisione modelli, model cards, sicurezza e privacy.
B7. Standard: IEEE AI Ethics, ISO/IEC 27001.
B8. Conclusione: Blockchain + AI = integrità, trasparenza e sostenibilità.

◆ 6. ATTO FINALE – RICHIESTA DI DEPOSITO NOTARILE SVIZZERO / ACTO FINAL / FINAL ACT



Oggetto / Asunto / Subject:

Progetto Litio Panama–Bolivia – Piattaforma Integrata con Controllo Blockchain e Intelligenza Artificiale

Italiano:

Il sottoscritto, rappresentante legale di **Global Blue wtc S.A., Panama**, richiede il **deposito notarile in Svizzera** del presente fascicolo tecnico, al fine di conferire **data certa, autenticità e tutela internazionale**.

Español:

El abajo firmante, representante legal de **Global Blue wtc S.A., Panamá**, solicita el **depósito notarial en Suiza** del presente expediente técnico, a fin de otorgar **fecha cierta, autenticidad y protección internacional**.

English:

The undersigned, legal representative of **Global Blue wtc S.A., Panama**, requests the **Swiss notarial deposit** of this technical dossier to grant it **official date, authenticity and international legal protection**.

Dichiarazione di valore / Declaración de valor / Value Declaration

Valore stimato: **CHF 2 000 – 2 500**

Luogo / Lugar / Place: _____

Data / Fecha / Date: _____

Firma / Signature: _____

ROGETTO LITIO PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN & INTELLIGENZA ARTIFICIALE

**PROYECTO LITIO PANAMÁ-BOLIVIA – BLOCKCHAIN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**LITHIUM PROJECT PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN AND
ARTIFICIAL INTELLIGENCE**



**Documento destinato a deposito notarile svizzero / Documento destinado a depósito notarial
suizo / Document intended for Swiss notarial deposit**

**Proprietà intellettuale registrata da Global Blue wtc S.A., Panamá – Tutti i diritti riservati
Propiedad intelectual registrada por Global Blue wtc S.A., Panamá – Todos los derechos
reservados**

Intellectual property registered by Global Blue wtc S.A., Panama – All rights reserved



INDICE / ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

1. Introduzione / Introducción / Introduction
2. Pagina di riferimento personale / Página de referencia personal / Personal reference page
3. Corpo tecnico / Cuerpo técnico / Technical section
4. Allegato A – Specifica tecnica / Anexo A – Especificación técnica / Annex A – Technical specification
5. Allegato B – Tecnologia Blockchain & Intelligenza Artificiale / Anexo B – Tecnología Blockchain e Intelligenza Artificial / Annex B – Blockchain and Artificial Intelligence technology
6. Atto finale – Richiesta di deposito notarile svizzero / Acto final – Solicitud de depósito notarial suizo / Final act – Request for Swiss notarial deposit



1. INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Il Progetto Litio Panama-Bolivia è un'iniziativa di cooperazione tecnologica e industriale tra i due Paesi, con l'obiettivo di sviluppare un modello sostenibile per l'estrazione, la trasformazione e la

distribuzione del litio, garantendo la **tracciabilità completa**, la **trasparenza ambientale** e la **conformità internazionale** grazie a **tecnologia Blockchain** e **Intelligenza Artificiale (AI)**.

El **Proyecto Litio Panamá–Bolivia** es una iniciativa de cooperación tecnológica e industrial entre ambos países, con el objetivo de desarrollar un modelo sostenible para la extracción, transformación y distribución de litio, garantizando la **trazabilidad completa**, la **transparencia ambiental** y el **cumplimiento internacional** mediante **tecnología Blockchain** e **Inteligencia Artificial (IA)**.

The **Lithium Project Panama–Bolivia** is a technological and industrial cooperation initiative between both countries, aiming to develop a sustainable model for lithium extraction, processing and distribution, ensuring **full traceability**, **environmental transparency**, and **international compliance** through **Blockchain** and **Artificial Intelligence (AI)** technologies.

◆ 2. PAGINA DI RIFERIMENTO PERSONALE / PÁGINA DE REFERENCIA PERSONAL / PERSONAL REFERENCE PAGE

Versione Italiana

Il presente fascicolo tecnico, redatto e depositato a fini notarili, è presentato e sottoscritto da **Piero Campanini**,
in qualità di **rappresentante legale e proponente del Progetto “Litio Panama–Bolivia – Blockchain & Intelligenza Artificiale”**,
nell’ambito delle attività di cooperazione tecnologica ed economica tra Italia, Panamá e Bolivia.

Tutti i contenuti, allegati tecnici e dati descrittivi sono tutelati da diritto d’autore e registrazione di proprietà intellettuale presso **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

Versión Española

El presente expediente técnico, redactado y depositado con fines notariales, es presentado y firmado por **Piero Campanini**,
en calidad de **representante legal y proponente del Proyecto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain e Intelligenza Artificial”**,
en el marco de las actividades de cooperación tecnológica y económica entre Italia, Panamá y Bolivia.

Todos los contenidos y anexos están protegidos por derechos de autor y registrados como propiedad intelectual de **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

English Version

This technical dossier, drafted and deposited for notarial purposes, is presented and signed by **Piero Campanini**,
as **legal representative and proponent of the “Lithium Project Panama–Bolivia – Blockchain & Artificial Intelligence”**,
within the framework of technological and economic cooperation between Italy, Panama, and Bolivia.

All contents and annexes are protected by copyright and intellectual property registration under **Global Blue wtc S.A., Panama.**

◆ **3. CORPO TECNICO / CUERPO TÉCNICO / TECHNICAL SECTION**

Architettura e Struttura / Arquitectura y Estructura / Architecture and Structure

Blockchain permissioned, nodi distribuiti (Autorità, Miniere, Logistica, Trading).
Consenso PBFT/IBFT; canali privati; data-lake cifrato con hash on-chain.
Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_QAQC, SC_ESG, SC_Settlement.
Cifratura AES-256, TLS 1.3, firme ECDSA/EdDSA, HSM, audit trail immutabile.
Compliance AML/KYC; audit trail legale; segregazione ruoli e chiavi.

Intelligenza Artificiale e MLOps

Pipeline automatizzata: raccolta → training → validazione → firma output → ancoraggio on-chain.
Modelli LSTM / Prophet / Autoencoder; monitoraggio drift; spiegabilità modelli; assurance ESG.

Controllo ambientale e tracciabilità

Monitoraggio continuo emissioni, purezza, umidità, consumo energia, ESG score.
Tutti i dati firmati e registrati in Blockchain.

◆ **4. ALLEGATO A – SPECIFICA TECNICA / ANEXO A / ANNEX A**

- A1. Scopo:** definizione architettura e flussi.
- A2. Architettura:** nodi, canali privati, hash on-chain.
- A3. Smart Contract:** SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_ESG.
- A4. IoT:** sensori certificati, firma digitale, timestamp.
- A5. Sicurezza:** AES-256, TLS 1.3, PKI, HSM.
- A6. Conformità:** AML/KYC, GDPR, tracciabilità completa.
- A7. Performance:** ≥150 TPS, latenza <2s.
- A8. Test:** audit, QA/QC, resilienza rete.
- A9. Business Continuity:** RPO ≤15 min, RTO ≤2 h.
- A10. Standard:** ISO/IEC, GS1, IEEE.
- A11. MLOps:** versionamento, explainability, validazione.
- A12. Chiusura:** conformità e replicabilità transnazionale.

◆ 5. ALLEGATO B – TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E INTELLIGENZA ARTIFICIALE / ANEXO B / ANNEX B

- B1. Obiettivi:** previsione qualità, rilevazione anomalie, ottimizzazione supply chain.
B2. Dati & Modelli: dataset anonimizzati, output firmati, hash on-chain.
B3. MLOps: CI/CD, retraining controllato, explainability.
B4. Integrazione Blockchain-AI: smart contract condizionali, override umano tracciato.
B5. KPI: accuratezza $\geq 85\%$, riduzione audit costi -20% , copertura ESG $\geq 95\%$.
B6. Governance etica: revisione modelli, model cards, sicurezza e privacy.
B7. Standard: IEEE AI Ethics, ISO/IEC 27001.
B8. Conclusione: Blockchain + AI = integrità, trasparenza e sostenibilità.

◆ 6. ATTO FINALE – RICHIESTA DI DEPOSITO NOTARILE SVIZZERO / ACTO FINAL / FINAL ACT



Oggetto / Asunto / Subject:

Progetto Litio Panama–Bolivia – Piattaforma Integrata con Controllo Blockchain e Intelligenza Artificiale

Italiano:

Il sottoscritto, rappresentante legale di **Global Blue wtc S.A., Panama**, richiede il **deposito notarile in Svizzera** del presente fascicolo tecnico, al fine di conferire **data certa, autenticità e tutela internazionale**.

Español:

El abajo firmante, representante legal de **Global Blue wtc S.A., Panamá**, solicita el **depósito notarial en Suiza** del presente expediente técnico, a fin de otorgar **fecha cierta, autenticidad y protección internacional**.

English:

The undersigned, legal representative of **Global Blue wtc S.A., Panama**, requests the **Swiss notarial deposit** of this technical dossier to grant it **official date, authenticity and international legal protection**.

Dichiarazione di valore / Declaración de valor / Value Declaration

Valore stimato: **CHF 2 000 – 2 500**

Luogo / Lugar / Place: _____

Data / Fecha / Date: _____

Firma / Signature: _____

A3. Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_ESG.

A4. IoT: sensori certificati, firma digitale, timestamp.

A5. Sicurezza: AES-256, TLS 1.3, PKI, HSM.

A6. Conformità: AML/KYC, GDPR, tracciabilità completa.

A7. Performance: ≥ 150 TPS, latenza $< 2s$.

A8. Test: audit, QA/QC, resilienza rete.

A9. Business Continuity: RPO ≤ 15 min, RTO ≤ 2 h.

A10. Standard: ISO/IEC, GS1, IEEE.

A11. MLOps: versionamento, explainability, validazione.

A12. Chiusura: conformità e replicabilità transnazionale.

◆ 5. ALLEGATO B – TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E INTELLIGENZA ARTIFICIALE / ANEXO B / ANNEX B

B1. Obiettivi: previsione qualità, rilevazione anomalie, ottimizzazione supply chain.

B2. Dati & Modelli: dataset anonimizzati, output firmati, hash on-chain.

B3. MLOps: CI/CD, retraining controllato, explainability.

B4. Integrazione Blockchain-AI: smart contract condizionali, override umano tracciato.

B5. KPI: accuratezza $\geq 85\%$, riduzione audit costi -20% , copertura ESG $\geq 95\%$.

B6. Governance etica: revisione modelli, model cards, sicurezza e privacy.

B7. Standard: IEEE AI Ethics, ISO/IEC 27001.

B8. Conclusione: Blockchain + AI = integrità, trasparenza e sostenibilità.

◆ 6. ATTO FINALE – RICHIESTA DI DEPOSITO NOTARILE SVIZZERO / ACTO FINAL / FINAL ACT



Oggetto / Asunto / Subject:

Progetto Litio Panama-Bolivia – Piattaforma Integrata con Controllo Blockchain e Intelligenza Artificiale

Italiano:

Il sottoscritto, rappresentante legale di Global Blue wtc S.A., Panama, richiede il deposito notarile in Svizzera del presente fascicolo tecnico, al fine di conferire data certa, autenticità e tutela internazionale.

Español:

El abajo firmante, representante legal de Global Blue wtc S.A., Panamá, solicita el depósito notarial en Suiza del presente expediente técnico, a fin de otorgar fecha cierta, autenticidad y protección internacional.

English:

The undersigned, legal representative of Global Blue wtc S.A., Panama, requests the Swiss notarial deposit of this technical dossier to grant it official date, authenticity and international legal protection.

Dichiarazione di valore / Declaración de valor / Value Declaration

Valore stimato: CHF 2 000 – 2 500

Luogo / Lugar / Place: _____

Data / Fecha / Date: _____

Firma / Signature: _____

RICHIESTA DI BREVETTO E TUTELA DELL'INVENZIONE

La presente documentazione include la richiesta formale di tutela brevettuale relativa all'utilizzo integrato della tecnologia Blockchain e dei sistemi di Intelligenza Artificiale (AI) applicati ai processi minerari di prospezione, estrazione, lavorazione, raffinazione, tracciabilità, distribuzione e certificazione di tutti i prodotti estratti, inclusi oro, rame, argento, litio, cobalto e ogni altra risorsa mineraria.

La tutela comprende inoltre i modelli AI per analisi predittiva, gestione ambientale, sicurezza dei lavoratori, monitoraggio sanitario, prevenzione dei rischi e certificazione digitale dell'intera filiera estrattiva.

ROGETTO LITIO PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN & INTELLIGENZA ARTIFICIALE

**PROYECTO LITIO PANAMÁ-BOLIVIA – BLOCKCHAIN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**LITHIUM PROJECT PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN AND
ARTIFICIAL INTELLIGENCE**



**Documento destinato a deposito notarile svizzero / Documento destinado a depósito notarial
suizo / Document intended for Swiss notarial deposit**

**Proprietà intellettuale registrata da Global Blue wtc S.A., Panamá – Tutti i diritti riservati
Propiedad intelectual registrada por Global Blue wtc S.A., Panamá – Todos los derechos
reservados**

Intellectual property registered by Global Blue wtc S.A., Panama – All rights reserved



INDICE / ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

1. Introduzione / Introducción / Introduction
2. Pagina di riferimento personale / Página de referencia personal / Personal reference page
3. Corpo tecnico / Cuerpo técnico / Technical section
4. Allegato A – Specifica tecnica / Anexo A – Especificación técnica / Annex A – Technical specification
5. Allegato B – Tecnologia Blockchain & Intelligenza Artificiale / Anexo B – Tecnología Blockchain e Intelligenza Artificial / Annex B – Blockchain and Artificial Intelligence technology
6. Atto finale – Richiesta di deposito notarile svizzero / Acto final – Solicitud de depósito notarial suizo / Final act – Request for Swiss notarial deposit



1. INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Il Progetto Litio Panama-Bolivia è un'iniziativa di cooperazione tecnologica e industriale tra i due Paesi, con l'obiettivo di sviluppare un modello sostenibile per l'estrazione, la trasformazione e la

distribuzione del litio, garantendo la **tracciabilità completa**, la **trasparenza ambientale** e la **conformità internazionale** grazie a **tecnologia Blockchain** e **Intelligenza Artificiale (AI)**.

El **Proyecto Litio Panamá–Bolivia** es una iniciativa de cooperación tecnológica e industrial entre ambos países, con el objetivo de desarrollar un modelo sostenible para la extracción, transformación y distribución de litio, garantizando la **trazabilidad completa**, la **transparencia ambiental** y el **cumplimiento internacional** mediante **tecnología Blockchain** e **Inteligencia Artificial (IA)**.

The **Lithium Project Panama–Bolivia** is a technological and industrial cooperation initiative between both countries, aiming to develop a sustainable model for lithium extraction, processing and distribution, ensuring **full traceability**, **environmental transparency**, and **international compliance** through **Blockchain** and **Artificial Intelligence (AI)** technologies.

◆ 2. PAGINA DI RIFERIMENTO PERSONALE / PÁGINA DE REFERENCIA PERSONAL / PERSONAL REFERENCE PAGE

Versione Italiana

Il presente fascicolo tecnico, redatto e depositato a fini notarili, è presentato e sottoscritto da **Piero Campanini**,
in qualità di **rappresentante legale e proponente del Progetto “Litio Panama–Bolivia – Blockchain & Intelligenza Artificiale”**,
nell’ambito delle attività di cooperazione tecnologica ed economica tra Italia, Panamá e Bolivia.

Tutti i contenuti, allegati tecnici e dati descrittivi sono tutelati da diritto d’autore e registrazione di proprietà intellettuale presso **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

Versión Española

El presente expediente técnico, redactado y depositado con fines notariales, es presentado y firmado por **Piero Campanini**,
en calidad de **representante legal y proponente del Proyecto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain e Inteligencia Artificial”**,
en el marco de las actividades de cooperación tecnológica y económica entre Italia, Panamá y Bolivia.

Todos los contenidos y anexos están protegidos por derechos de autor y registrados como propiedad intelectual de **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

English Version

This technical dossier, drafted and deposited for notarial purposes, is presented and signed by **Piero Campanini**,
as **legal representative and proponent of the “Lithium Project Panama–Bolivia – Blockchain & Artificial Intelligence”**,
within the framework of technological and economic cooperation between Italy, Panama, and Bolivia.

All contents and annexes are protected by copyright and intellectual property registration under **Global Blue wtc S.A., Panama.**

◆ **3. CORPO TECNICO / CUERPO TÉCNICO / TECHNICAL SECTION**

Architettura e Struttura / Arquitectura y Estructura / Architecture and Structure

Blockchain permissioned, nodi distribuiti (Autorità, Miniere, Logistica, Trading).
Consenso PBFT/IBFT; canali privati; data-lake cifrato con hash on-chain.
Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_QAQC, SC_ESG, SC_Settlement.
Cifratura AES-256, TLS 1.3, firme ECDSA/EdDSA, HSM, audit trail immutabile.
Compliance AML/KYC; audit trail legale; segregazione ruoli e chiavi.

Intelligenza Artificiale e MLOps

Pipeline automatizzata: raccolta → training → validazione → firma output → ancoraggio on-chain.
Modelli LSTM / Prophet / Autoencoder; monitoraggio drift; spiegabilità modelli; assurance ESG.

Controllo ambientale e tracciabilità

Monitoraggio continuo emissioni, purezza, umidità, consumo energia, ESG score.
Tutti i dati firmati e registrati in Blockchain.

◆ **4. ALLEGATO A – SPECIFICA TECNICA / ANEXO A / ANNEX A**

- A1. Scopo:** definizione architettura e flussi.
- A2. Architettura:** nodi, canali privati, hash on-chain.
- A3. Smart Contract:** SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_ESG.
- A4. IoT:** sensori certificati, firma digitale, timestamp.
- A5. Sicurezza:** AES-256, TLS 1.3, PKI, HSM.
- A6. Conformità:** AML/KYC, GDPR, tracciabilità completa.
- A7. Performance:** ≥150 TPS, latenza <2s.
- A8. Test:** audit, QA/QC, resilienza rete.
- A9. Business Continuity:** RPO ≤15 min, RTO ≤2 h.
- A10. Standard:** ISO/IEC, GS1, IEEE.
- A11. MLOps:** versionamento, explainability, validazione.
- A12. Chiusura:** conformità e replicabilità transnazionale.

◆ 5. ALLEGATO B – TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E INTELLIGENZA ARTIFICIALE / ANEXO B / ANNEX B

- B1. Obiettivi:** previsione qualità, rilevazione anomalie, ottimizzazione supply chain.
B2. Dati & Modelli: dataset anonimizzati, output firmati, hash on-chain.
B3. MLOps: CI/CD, retraining controllato, explainability.
B4. Integrazione Blockchain-AI: smart contract condizionali, override umano tracciato.
B5. KPI: accuratezza $\geq 85\%$, riduzione audit costi -20% , copertura ESG $\geq 95\%$.
B6. Governance etica: revisione modelli, model cards, sicurezza e privacy.
B7. Standard: IEEE AI Ethics, ISO/IEC 27001.
B8. Conclusione: Blockchain + AI = integrità, trasparenza e sostenibilità.

◆ 6. ATTO FINALE – RICHIESTA DI DEPOSITO NOTARILE SVIZZERO / ACTO FINAL / FINAL ACT



Oggetto / Asunto / Subject:

Progetto Litio Panama–Bolivia – Piattaforma Integrata con Controllo Blockchain e Intelligenza Artificiale

Italiano:

Il sottoscritto, rappresentante legale di **Global Blue wtc S.A., Panama**, richiede il **deposito notarile in Svizzera** del presente fascicolo tecnico, al fine di conferire **data certa, autenticità e tutela internazionale**.

Español:

El abajo firmante, representante legal de **Global Blue wtc S.A., Panamá**, solicita el **depósito notarial en Suiza** del presente expediente técnico, a fin de otorgar **fecha cierta, autenticidad y protección internacional**.

English:

The undersigned, legal representative of **Global Blue wtc S.A., Panama**, requests the **Swiss notarial deposit** of this technical dossier to grant it **official date, authenticity and international legal protection**.

Dichiarazione di valore / Declaración de valor / Value Declaration

Valore stimato: **CHF 2 000 – 2 500**

Luogo / Lugar / Place: _____

Data / Fecha / Date: _____

Firma / Signature: _____

ROGETTO LITIO PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN & INTELLIGENZA ARTIFICIALE

**PROYECTO LITIO PANAMÁ-BOLIVIA – BLOCKCHAIN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**LITHIUM PROJECT PANAMA-BOLIVIA – BLOCKCHAIN AND
ARTIFICIAL INTELLIGENCE**



**Documento destinato a deposito notarile svizzero / Documento destinado a depósito notarial
suizo / Document intended for Swiss notarial deposit**

**Proprietà intellettuale registrata da Global Blue wtc S.A., Panamá – Tutti i diritti riservati
Propiedad intelectual registrada por Global Blue wtc S.A., Panamá – Todos los derechos
reservados**

Intellectual property registered by Global Blue wtc S.A., Panama – All rights reserved



INDICE / ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

1. Introduzione / Introducción / Introduction
2. Pagina di riferimento personale / Página de referencia personal / Personal reference page
3. Corpo tecnico / Cuerpo técnico / Technical section
4. Allegato A – Specifica tecnica / Anexo A – Especificación técnica / Annex A – Technical specification
5. Allegato B – Tecnologia Blockchain & Intelligenza Artificiale / Anexo B – Tecnología Blockchain e Intelligenza Artificial / Annex B – Blockchain and Artificial Intelligence technology
6. Atto finale – Richiesta di deposito notarile svizzero / Acto final – Solicitud de depósito notarial suizo / Final act – Request for Swiss notarial deposit



1. INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Il Progetto Litio Panama-Bolivia è un'iniziativa di cooperazione tecnologica e industriale tra i due Paesi, con l'obiettivo di sviluppare un modello sostenibile per l'estrazione, la trasformazione e la

distribuzione del litio, garantendo la **tracciabilità completa**, la **trasparenza ambientale** e la **conformità internazionale** grazie a **tecnologia Blockchain** e **Intelligenza Artificiale (AI)**.

El **Proyecto Litio Panamá–Bolivia** es una iniciativa de cooperación tecnológica e industrial entre ambos países, con el objetivo de desarrollar un modelo sostenible para la extracción, transformación y distribución de litio, garantizando la **trazabilidad completa**, la **transparencia ambiental** y el **cumplimiento internacional** mediante **tecnología Blockchain** e **Inteligencia Artificial (IA)**.

The **Lithium Project Panama–Bolivia** is a technological and industrial cooperation initiative between both countries, aiming to develop a sustainable model for lithium extraction, processing and distribution, ensuring **full traceability**, **environmental transparency**, and **international compliance** through **Blockchain** and **Artificial Intelligence (AI)** technologies.

◆ 2. PAGINA DI RIFERIMENTO PERSONALE / PÁGINA DE REFERENCIA PERSONAL / PERSONAL REFERENCE PAGE

Versione Italiana

Il presente fascicolo tecnico, redatto e depositato a fini notarili, è presentato e sottoscritto da **Piero Campanini**,
in qualità di **rappresentante legale e proponente del Progetto “Litio Panama–Bolivia – Blockchain & Intelligenza Artificiale”**,
nell’ambito delle attività di cooperazione tecnologica ed economica tra Italia, Panamá e Bolivia.

Tutti i contenuti, allegati tecnici e dati descrittivi sono tutelati da diritto d’autore e registrazione di proprietà intellettuale presso **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

Versión Española

El presente expediente técnico, redactado y depositado con fines notariales, es presentado y firmado por **Piero Campanini**,
en calidad de **representante legal y proponente del Proyecto “Litio Panamá–Bolivia – Blockchain e Inteligencia Artificial”**,
en el marco de las actividades de cooperación tecnológica y económica entre Italia, Panamá y Bolivia.

Todos los contenidos y anexos están protegidos por derechos de autor y registrados como propiedad intelectual de **Global Blue wtc S.A., Panamá**.

English Version

This technical dossier, drafted and deposited for notarial purposes, is presented and signed by **Piero Campanini**,
as **legal representative and proponent of the “Lithium Project Panama–Bolivia – Blockchain & Artificial Intelligence”**,
within the framework of technological and economic cooperation between Italy, Panama, and Bolivia.

◆ 3. CORPO TECNICO / CUERPO TÉCNICO / TECHNICAL SECTION

Architettura e Struttura / Arquitectura y Estructura / Architecture and Structure

Blockchain permissioned, nodi distribuiti (Autorità, Miniere, Logistica, Trading).

Consenso PBFT/IBFT; canali privati; data-lake cifrato con hash on-chain.

Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_QAQC, SC_ESG, SC_Settlement.

Cifratura AES-256, TLS 1.3, firme ECDSA/EdDSA, HSM, audit trail immutabile.

Compliance AML/KYC; audit trail legale; segregazione ruoli e chiavi.

Intelligenza Artificiale e MLOps

Pipeline automatizzata: raccolta → training → validazione → firma output → ancoraggio on-chain.

Modelli LSTM / Prophet / Autoencoder; monitoraggio drift; spiegabilità modelli; assurance ESG.

Controllo ambientale e tracciabilità

Monitoraggio continuo emissioni, purezza, umidità, consumo energia, ESG score.

Tutti i dati firmati e registrati in Blockchain.

◆ 4. ALLEGATO A – SPECIFICA TECNICA / ANEXO A / ANNEX A

A1. Scopo: definizione architettura e flussi.

A2. Architettura: nodi, canali privati, hash on-chain.

A3. Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_ESG.

A4. IoT: sensori certificati, firma digitale, timestamp.

A5. Sicurezza: AES-256, TLS 1.3, PKI, HSM.

A6. Conformità: AML/KYC, GDPR, tracciabilità completa.

A7. Performance: ≥150 TPS, latenza <2s.

A8. Test: audit, QA/QC, resilienza rete.

A9. Business Continuity: RPO ≤15 min, RTO ≤2 h.

A10. Standard: ISO/IEC, GS1, IEEE.

A11. MLOps: versionamento, explainability, validazione.

A12. Chiusura: conformità e replicabilità transnazionale.

◆ 5. ALLEGATO B – TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E INTELLIGENZA ARTIFICIALE / ANEXO B / ANNEX B

- B1. Obiettivi:** previsione qualità, rilevazione anomalie, ottimizzazione supply chain.
B2. Dati & Modelli: dataset anonimizzati, output firmati, hash on-chain.
B3. MLOps: CI/CD, retraining controllato, explainability.
B4. Integrazione Blockchain-AI: smart contract condizionali, override umano tracciato.
B5. KPI: accuratezza $\geq 85\%$, riduzione audit costi -20% , copertura ESG $\geq 95\%$.
B6. Governance etica: revisione modelli, model cards, sicurezza e privacy.
B7. Standard: IEEE AI Ethics, ISO/IEC 27001.
B8. Conclusione: Blockchain + AI = integrità, trasparenza e sostenibilità.

◆ 6. ATTO FINALE – RICHIESTA DI DEPOSITO NOTARILE SVIZZERO / ACTO FINAL / FINAL ACT



Oggetto / Asunto / Subject:

Progetto Litio Panama–Bolivia – Piattaforma Integrata con Controllo Blockchain e Intelligenza Artificiale

Italiano:

Il sottoscritto, rappresentante legale di **Global Blue wtc S.A., Panama**, richiede il **deposito notarile in Svizzera** del presente fascicolo tecnico, al fine di conferire **data certa, autenticità e tutela internazionale**.

Español:

El abajo firmante, representante legal de **Global Blue wtc S.A., Panamá**, solicita el **depósito notarial en Suiza** del presente expediente técnico, a fin de otorgar **fecha cierta, autenticidad y protección internacional**.

English:

The undersigned, legal representative of **Global Blue wtc S.A., Panama**, requests the **Swiss notarial deposit** of this technical dossier to grant it **official date, authenticity and international legal protection**.

Dichiarazione di valore / Declaración de valor / Value Declaration

Valore stimato: **CHF 2 000 – 2 500**

Luogo / Lugar / Place: _____

Data / Fecha / Date: _____

Firma / Signature: _____

A3. Smart Contract: SC_MiningBatch, SC_TransferChain, SC_ESG.

A4. IoT: sensori certificati, firma digitale, timestamp.

A5. Sicurezza: AES-256, TLS 1.3, PKI, HSM.

A6. Conformità: AML/KYC, GDPR, tracciabilità completa.

A7. Performance: ≥ 150 TPS, latenza $< 2s$.

A8. Test: audit, QA/QC, resilienza rete.

A9. Business Continuity: RPO ≤ 15 min, RTO ≤ 2 h.

A10. Standard: ISO/IEC, GS1, IEEE.

A11. MLOps: versionamento, explainability, validazione.

A12. Chiusura: conformità e replicabilità transnazionale.

◆ 5. ALLEGATO B – TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E INTELLIGENZA ARTIFICIALE / ANEXO B / ANNEX B

B1. Obiettivi: previsione qualità, rilevazione anomalie, ottimizzazione supply chain.

B2. Dati & Modelli: dataset anonimizzati, output firmati, hash on-chain.

B3. MLOps: CI/CD, retraining controllato, explainability.

B4. Integrazione Blockchain-AI: smart contract condizionali, override umano tracciato.

B5. KPI: accuratezza $\geq 85\%$, riduzione audit costi -20% , copertura ESG $\geq 95\%$.

B6. Governance etica: revisione modelli, model cards, sicurezza e privacy.

B7. Standard: IEEE AI Ethics, ISO/IEC 27001.

B8. Conclusione: Blockchain + AI = integrità, trasparenza e sostenibilità.

◆ 6. ATTO FINALE – RICHIESTA DI DEPOSITO NOTARILE SVIZZERO / ACTO FINAL / FINAL ACT



Oggetto / Asunto / Subject:

Progetto Litio Panama-Bolivia – Piattaforma Integrata con Controllo Blockchain e Intelligenza Artificiale

Italiano:

Il sottoscritto, rappresentante legale di Global Blue wtc S.A., Panama, richiede il deposito notarile in Svizzera del presente fascicolo tecnico, al fine di conferire data certa, autenticità e tutela internazionale.

Español:

El abajo firmante, representante legal de Global Blue wtc S.A., Panamá, solicita el depósito notarial en Suiza del presente expediente técnico, a fin de otorgar fecha cierta, autenticidad y protección internacional.

English:

The undersigned, legal representative of Global Blue wtc S.A., Panama, requests the Swiss notarial deposit of this technical dossier to grant it official date, authenticity and international legal protection.

Dichiarazione di valore / Declaración de valor / Value Declaration

Valore stimato: CHF 2 000 – 2 500

Luogo / Lugar / Place: _____

Data / Fecha / Date: _____

Firma / Signature: _____

RICHIESTA DI BREVETTO E TUTELA DELL'INVENZIONE

La presente documentazione include la richiesta formale di tutela brevettuale relativa all'utilizzo integrato della tecnologia Blockchain e dei sistemi di Intelligenza Artificiale (AI) applicati ai processi minerari di prospezione, estrazione, lavorazione, raffinazione, tracciabilità, distribuzione e certificazione di tutti i prodotti estratti, inclusi oro, rame, argento, litio, cobalto e ogni altra risorsa mineraria.

La tutela comprende inoltre i modelli AI per analisi predittiva, gestione ambientale, sicurezza dei lavoratori, monitoraggio sanitario, prevenzione dei rischi e certificazione digitale dell'intera filiera estrattiva.