

DOCUMENTO PUBBLICO SULLE MODALITÀ OPERATIVE DEL REGISTRO E SUI DISPOSITIVI A TUTELA DELLA SUA OPERATIVITÀ

Il presente documento è predisposto, ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del decreto-legge n. 25/2023 ("**Decreto Fintech**") e dell'articolo 14 e Allegato 3 del Regolamento Consob n. 22923/2023 (il "**Regolamento Consob**"), da Cassa depositi e prestiti S.p.A. ("**CDP**" o il "**Responsabile del Registro**"), iscritta nella sezione 3 dell'elenco dei responsabili dei registri per la circolazione digitale ai sensi dell'articolo 19 del Decreto Fintech e dell'articolo 5 del Regolamento Consob con delibera Consob n. 23076 del 24 aprile 2024.

Il presente documento è reso disponibile al pubblico sul sito web di CDP all'indirizzo https://www.cdp.it/sitointernet/it/digital_bond.page, è riferito al registro per la circolazione digitale (il "**Registro**") in reazione al quale CDP ha ottenuto l'iscrizione di cui alla suddetta delibera Consob e riguarda una singola emissione di titoli obbligazionari in forma digitale (le "**Obbligazioni**") da parte di CDP (in tale veste, anche, l'"**Emittente**").

*** ***** ***

Ai fini dell'adempimento degli obblighi, e del soddisfacimento dei requisiti, di cui ai Capi II e III del Decreto Fintech, CDP utilizza una infrastruttura tecnologica che si avvale del *software* denominato "BlockInvest" (di seguito, la "**Piattaforma**") - ideato, progettato, sviluppato e commercializzato dalla società Realhouse S.r.l. (di seguito il "**Fornitore**") che ne è proprietaria esclusiva – il quale sfrutta l'infrastruttura di tipo *blockchain* Polygon PoS Chain (la "**Blockchain**").

La Piattaforma è una piattaforma proprietaria di nuova generazione che consente il funzionamento e l'utilizzo efficiente ed efficace della tecnologia a registri distribuiti o *Distributed Ledger Technology* (la "**DLT**"). In particolare, la Piattaforma consente il funzionamento e l'uso del Registro ai fini dell'emissione e della circolazione di strumenti finanziari in forma digitale per mezzo della DLT; nello specifico, le Obbligazioni costituiranno i soli strumenti finanziari in forma digitali emessi e circolanti mediante scritturazioni sul Registro.

La Piattaforma consente di effettuare sia le scritturazioni sul Registro previste dal Decreto Fintech (c.d. funzioni *on chain*), sia lo svolgimento di funzioni che non richiedono l'impiego della DLT, eseguite dunque *off-chain*. In altre parole, mediante l'utilizzo della sola Piattaforma sono possibili sia azioni *on chain* sulla Blockchain che azioni *off-chain*.

*** ***** ***

(A) STRUMENTI FINANZIARI SCRITTURABILI E SERVIZI OFFERTI

1. *Descrizione delle categorie di strumenti finanziari scritturabili nel registro*

Il Registro è destinato esclusivamente alla scritturazione di obbligazioni di cui al libro quinto, titolo V, capo V, sezione VII del codice civile, in conformità all'articolo 2, comma 1(b) del Decreto Fintech.

In dettaglio, come anticipato, nel Registro sarà scritturata una singola emissione di Obbligazioni, destinata a un numero circoscritto di investitori istituzionali, per un importo nominale massimo fino a euro 25 milioni e con durata limitata e in ogni caso ricompresa entro

la finestra temporale prevista dalla Banca Centrale Europea (BCE) per la partecipazione alla sperimentazione sull'impiego delle nuove tecnologie per il regolamento di *wholesale financial transactions* avviata dalla BCE in data 13 dicembre (la "**Sperimentazione BCE**"); ciò in quanto il regolamento dei flussi di cassa relativi alle Obbligazioni avverrà mediante la soluzione tecnologica denominata TIPS Hash-Link, messa a disposizione dalla Banca d'Italia nell'ambito della Sperimentazione BCE.

2. Descrizione dei servizi offerti

I servizi offerti per il tramite della Piattaforma, con riferimento alle Obbligazioni, sono i seguenti:

- (i) gestione del ciclo di vita delle Obbligazioni, dalla sottoscrizione al rimborso, attraverso la Piattaforma, alla quale i portatori delle Obbligazioni devono accedere al fine di poter detenere le Obbligazioni, e che consente a questi ultimi di interagire con il Registro e con l'Emittente/Responsabile del Registro;
- (ii) creazione e mantenimento del c.d. "*Wallet*" ovvero delle credenziali costituite da una chiave crittografica privata e una chiave crittografica pubblica (quest'ultima associata univocamente all'indirizzo dello stesso *Wallet*) che abilitano l'utente ad operare sulla Blockchain per il tramite della Piattaforma, come descritto al successivo punto A.3;
- (iii) regolamento dei titoli in moneta di banca centrale (Euro) attraverso il servizio TIPS Hash Link offerto dalla Banca d'Italia nell'ambito della Sperimentazione BCE, come descritto al successivo punto A.4; e
- (iv) consultazione e mantenimento del Registro fornendo evidenza in ogni momento, attraverso la Piattaforma stessa, di tutte le informazioni e i documenti riguardanti le Obbligazioni e il loro ciclo di vita.

In particolare, la Piattaforma è stata realizzata affinché il Registro, tra l'altro, assicuri - attraverso presidi tecnico operativi e specifici protocolli, come descritti nel prosieguo - l'integrità, l'autenticità, la non ripudiabilità, la non duplicabilità e la validità delle scritturazioni attestanti la titolarità ed il trasferimento delle Obbligazioni, nonché dei relativi vincoli in conformità alle applicabili previsioni del Decreto Fintech.

Con riferimento ai servizi accessibili mediante la Piattaforma si rappresenta che, ai sensi della propria regolamentazione interna, CDP ha individuato un potenziale conflitto di interessi nella circostanza che CDP ricopra contemporaneamente il ruolo di Emittente delle Obbligazioni e quello di Responsabile del Registro prevedendo, quale presidio di gestione di tale potenziale conflitto, la presente informativa resa all'interno del presente documento.

3. Descrizione dei modelli operativi messi a disposizione degli investitori per il controllo dei mezzi di accesso agli strumenti finanziari

Attraverso la Piattaforma gli investitori sono in grado di operare durante l'intero ciclo di vita delle Obbligazioni - dalla visualizzazione delle proposte di sottoscrizione a loro indirizzate definite dall'Emittente, alla selezione e all'eventuale sottoscrizione delle Obbligazioni, fino al loro rimborso a scadenza - all'interno della Piattaforma, tramite l'utilizzo di un *browser web*.

In particolare, una volta collegati alla Piattaforma, in un'apposita sezione a loro dedicata, gli investitori possono:

- (i) consultare l'elenco delle eventuali proposte a loro destinate, inerenti alla sottoscrizione delle Obbligazioni;
- (ii) selezionare e sottoscrivere le Obbligazioni attraverso l'accettazione della proposta;
- (iii) effettuare il pagamento delle stesse e completare il processo di *delivery versus payment* (DvP), con le modalità descritte al successivo punto 4;
- (v) ricevere le notifiche previste dal processo, come descritto di seguito;
- (iv) consultare l'elenco degli investimenti e le scritturazioni sul Registro di propria pertinenza.

Al fine di assicurare un adeguato livello di sicurezza, in termini di riservatezza, di integrità e di disponibilità delle informazioni e dei processi riguardanti le Obbligazioni, con particolare riguardo alla necessità di:

- impedire l'uso degli strumenti finanziari digitali da parte di soggetti diversi da quelli legittimati,
- assicurare che il numero complessivo di strumenti finanziari digitali che costituisce una singola emissione non sia modificabile,

il modello operativo adottato dalla Piattaforma utilizza:

- un opportuno processo di registrazione degli utenti per l'accesso alla Piattaforma, con il quale il Responsabile del Registro, una volta raccolte le informazioni che l'utente deve fornire ai fini dell'attività di *on boarding* sulla Piattaforma e in esito positivo all'espletamento degli adempimenti di adeguata verifica antiriciclaggio ai sensi del D.Lgs. 231/2007, assegna all'utente il profilo/ruolo corrispondente consegnandogli le credenziali per poter accedere alla Piattaforma;
- uno specifico sistema di identificazione e autorizzazione degli utenti per il controllo degli accessi alla Piattaforma, con le credenziali e secondo i profili definiti al punto precedente, basato su protocolli di accesso e di comunicazione sicuri¹;
- un apposito processo automatico per la creazione, l'utilizzo e la conservazione sicuri dei *Wallet* associati univocamente a ciascun utente, fondato su servizi *standard* di gestione integrata delle chiavi di crittografia (di seguito anche "**Key Management System**" o "**KMS**");
- un idoneo processo di *white listing*, con il quale il Responsabile del Registro, autorizza gli stessi utenti ad operare sul Registro secondo il profilo/ruolo corrispondente, sulla base di un meccanismo di identificazione ed autorizzazione aggiuntivo, integrato nella Blockchain grazie alla registrazione degli indirizzi pubblici dei *Wallet* associati agli utenti di cui al punto precedente; e
- un processo di controllo degli *smart contract* definito *ad hoc* e integrato nella Blockchain, che registra e verifica il numero complessivo di Obbligazioni afferenti alla relativa emissione² e, al contempo, che memorizza sul Registro le informazioni sensibili in formato criptato e pseudonimizzato.

¹ Quali ad esempio l'utilizzo di Multi Factor Authentication e di Transport Security Layer.

² Gli *smart contract* utilizzati dalla Piattaforma, infatti, prevedono l'utilizzo di un parametro c.d. di Hard Cap (numero di titoli digitali emessi) immutabile in seguito all'operazione di *deploy* delle Obbligazioni, quindi non modificabile dalle funzioni del relativo *smart contract*.

4. *Descrizione delle modalità di pagamento eventualmente previste per consentire le operazioni su strumenti finanziari digitali, anche tramite l'interazione con altri registri, servizi o sistemi*

Il regolamento delle Obbligazioni emesse da CDP e sottoscritte dall'investitore, a fronte del versamento del relativo prezzo di sottoscrizione, avverrà in moneta di banca centrale (Euro) attraverso l'utilizzo della soluzione TIPS Hash-Link, messa a disposizione dalla Banca d'Italia nell'ambito della Sperimentazione BCE. In particolare, il pagamento del prezzo di sottoscrizione delle Obbligazioni avverrà mediante regolamento su base *delivery versus payment*, come descritto in dettaglio nel documento dell'Eurosistema "*TIPS Hash-Link Service Description*"³.

Tutti i pagamenti relativi alle Obbligazioni, ivi inclusi il versamento del prezzo di sottoscrizione, la corresponsione delle cedole, e il rimborso a scadenza saranno regolati attraverso la soluzione TIPS Hash-Link (salvo ove diversamente previsto nel regolamento delle Obbligazioni), sui conti dell'Emittente e dell'investitore aperti presso TIPS Hash-Link. Emittente ed investitore sono pertanto tenuti ad aprire e mantenere un conto presso TIPS Hash-Link per tutta la durata delle Obbligazioni e ad assicurare il rispetto delle condizioni necessarie per l'accesso a TIPS Hash-Link e per il regolamento delle Obbligazioni sul suddetto conto⁴.

A tal fine, la Piattaforma è stata progettata in modo tale da assicurare la piena interoperabilità tra il Registro e il servizio TIPS Hash-Link, avvalendosi di uno specifico *smart contract* denominato EscrowST codificato nella Blockchain.

In particolare, il regolamento delle Obbligazioni avviene attraverso un processo di *delivery versus payment* tale da assicurare all'investitore – una volta versato il prezzo di sottoscrizione – la certezza di poter ottenere la consegna delle Obbligazioni a proprio favore, anche in assenza di collaborazione da parte dell'Emittente.

(B) MODALITÀ OPERATIVE DEL REGISTRO E DISPOSITIVI A TUTELA DELLA SUA OPERATIVITÀ

1. *Descrizione generale dell'infrastruttura tecnologica, che dia evidenza delle funzioni svolte dalle componenti basate su tecnologia a registro distribuito e di quelle svolte da eventuali altre componenti (funzioni eseguite off-chain).*

La Piattaforma è un'applicazione web costituita da una infrastruttura tecnologica basata su tre elementi costitutivi principali che interagiscono fra di loro:

- (i) il primo, costituito da un'infrastruttura basata sui servizi *cloud standard* di Amazon Web Services, accessibile via *web browser*, che consente agli utenti - nei rispettivi profili/ruoli di Responsabile del Registro, di Emittente ed investitore - il monitoraggio del ciclo di vita delle Obbligazioni e l'interazione con il Registro per il compimento delle attività *on chain*.

³ La versione aggiornata del documento è disponibile sul sito della BCE all'indirizzo https://www.ecb.europa.eu/press/intro/news/html/ecb.mipnews231213_annex3.en.pdf

⁴ Il versamento delle imposte e ritenute all'Erario avverrà secondo le modalità ordinariamente previste e in valuta euro.

- (ii) il secondo, che sfrutta i servizi *standard* della Blockchain, sulla quale sono codificati gli *smart contract* per la gestione delle scritturazioni sul Registro inerenti alla gestione (a) del ciclo di vita delle Obbligazioni – dall’emissione, al pagamento delle cedole, fino al rimborso a scadenza, ivi compresa l’eventuale apposizione di vincoli – (b) del regolamento su base *delivery versus payment* nonché (c) dei meccanismi per il controllo dei mezzi di accesso agli strumenti finanziari (e.g. *white listing*); e
- (iii) il terzo, che svolge la funzione di *gateway* (cioè di messa in comunicazione di infrastrutture diverse) basato sui servizi *standard* di Microsoft Azure API Management, per l’integrazione con i servizi esterni: il servizio TIPS Hash Link per il regolamento dell’operazione in moneta di banca centrale (Euro), erogato dalla Banca d’Italia, e il servizio di identificazione e autorizzazione degli utenti e delle applicazioni di CDP.

La Piattaforma in particolare opera quale interfaccia che consente sia scritturazioni sul Registro (c.d. funzioni *on chain*) che lo svolgimento di funzioni *off-chain*.

Le principali funzioni *on-chain* svolte attraverso la Piattaforma riguardano:

- l’attribuzione agli utenti del diritto di operare *on chain* nei rispettivi ruoli;
- la notarizzazione (intesa come scritturazione del relativo *hash* nella Blockchain) della documentazione relativa all’emissione;
- la creazione delle Obbligazioni nel contesto del processo di emissione e sottoscrizione delle stesse;
- il completamento del regolamento attraverso il processo di *delivery versus payment* relativo alla sottoscrizione delle Obbligazioni, anche in caso di eventuale mancata consegna delle stesse da parte dell’Emittente; e
- il trasferimento delle Obbligazioni a eventuali ulteriori investitori che accedessero alla Piattaforma, ove previsto;
- l’apposizione di vincoli sulle Obbligazioni, ove richiesto.

Parallelamente, le principali funzioni svolte *off chain* attraverso la Piattaforma sono quelle inerenti:

- alla generazione e alla conservazione delle chiavi dei *Wallet* degli utenti;
- all’esecuzione delle istruzioni di pagamento in favore dell’Emittente, regolate sul proprio conto presso TIPS Hash-Link;
- alla ricezione delle notifiche dei pagamenti istruiti dall’Emittente in favore dell’investitore;
- alla visualizzazione di tutte le informazioni, ivi compresi i documenti, che descrivono l’Emittente, lo specifico progetto e le Obbligazioni corrispondenti;
- alla visualizzazione di tutte le transazioni eseguite sul Registro afferenti alle Obbligazioni; e

- alla ricezione di notifiche da parte del Responsabile del Registro, dell'Emittente delle Obbligazioni e dagli eventuali altri soggetti aderenti alla Piattaforma.

La Piattaforma, inoltre, è costituita al suo interno da ulteriori elementi infrastrutturali accessori, tra cui:

- il servizio di gestione delle chiavi di AWS, sulla base del quale vengono creati e mantenuti i Wallet degli utenti;
- i servizi di *Intrusion Detection, Intrusion Prevention e Web Application Firewall* di AWS, per la protezione della Piattaforma dagli attacchi esterni;
- i servizi di *Health monitoring, Operational event management, Backup e Recovery* di AWS per garantire i livelli di servizio e l'esecuzione del piano di continuità operativa stabiliti.

La Piattaforma, infine, è sottoposta periodicamente a *test* di adeguatezza effettuati da soggetti esterni e indipendenti a CDP sia per quanto concerne le misure di sicurezza adottate (e.g. *penetration test*), sia per ciò che riguarda la continuità operativa (e.g. *disaster recovery test*) sia per ciò che attiene alla correttezza delle componenti decentralizzate (e.g. *audit degli smart contract*).

2. Descrizione specifica relativa all'utilizzo della tecnologia a registro distribuito, che ne specifichi le principali caratteristiche;

Quanto all'utilizzo della tecnologia a registro distribuito, la Piattaforma è stata progettata su tre livelli sovrapposti:

- (i) il primo, esterno, raggiungibile via *web* su canale sicuro *https* dagli utenti autorizzati, il quale permette loro di interagire con il Registro, attraverso l'esecuzione di transazioni sul livello successivo, e con il sistema di regolamento TIPS Hash Link, attraverso chiamate asincrone per effettuare i pagamenti e coordinare il processo di *delivery versus payment*;
- (ii) il secondo, costituito dalla Blockchain, che, in considerazione delle sue caratteristiche in termini di alte prestazioni e costi di transazione estremamente ridotti, costituisce il Registro sul quale sono effettuate le scritturazioni relative all'operazione; e
- (iii) il terzo, infine, costituito dall'infrastruttura *blockchain* c.d. *Layer 1*, pubblica e *permissionless* denominata Ethereum, utilizzata dalla Blockchain per memorizzare il proprio stato, tempo per tempo, e che costituisce insieme alla Blockchain la componente decentralizzata della Piattaforma.

In particolare, la natura pubblica dell'infrastruttura Blockchain utilizzata dalla Piattaforma, con riferimento al secondo di cui ai punti precedenti, rende le transazioni e i dati da essa utilizzati, del tutto "trasparenti". Infatti, l'utilizzo di una *blockchain* pubblica garantisce la possibilità di visualizzare, in modo criptato e pseudonimo, tutte le transazioni eseguite *on chain*, anche attraverso servizi online di visualizzazione del contenuto della stessa (e.g. siti di *blockchain explorer / scan*). Tali transazioni e dati, invece, risultano direttamente riconducibili alle Obbligazioni e visibili in modo non criptato e non pseudonimo, da parte dei soli soggetti che ne hanno il diritto, in funzione dei rispettivi permessi, esclusivamente attraverso l'accesso alla Piattaforma.

Rispetto alle azioni e alle modalità con le quali gli utenti hanno accesso ed utilizzano, direttamente o indirettamente, il Registro, è opportuno distinguere tra i diversi ruoli previsti dalla Piattaforma per la gestione dell'operazione:

- (i) *Responsabile del Registro*, ruolo svolto da CDP, con i seguenti compiti principali:
- creare la scheda informativa associata all'*emittente* delle Obbligazioni, inserendo le informazioni e i dettagli generali ed economici relativi all'*emittente*, alle coordinate bancarie, ai riferimenti fisici e di contatto (es. denominazione, sede legale o operativa, codice LEI);
 - effettuare il c.d. *deployment* (vale a dire l'immissione nella Blockchain) dello *smart contract* che annota sul Registro i diversi profili degli utenti che opereranno sulla Piattaforma;
 - nominare i soggetti deputati a svolgere i ruoli di "*emittente*" e "*investitore*", profilando nella Piattaforma stessa tali soggetti nella rispettiva veste di "*emittente*" ed "*investitore*" ed attribuendo loro, attraverso lo *smart contract* di cui al punto precedente, le autorizzazioni necessarie;
 - garantire l'accesso alla Piattaforma da parte della Consob e della Banca d'Italia, per l'esercizio delle rispettive funzioni;
 - intervenire nella gestione di problematiche o richieste da parte dell'investitore relative alle scritturazioni sul Registro;
 - assicurare la scritturazione degli eventuali vincoli sulle Obbligazioni attraverso l'esecuzione di specifiche azioni sulla Piattaforma quali, a titolo esemplificativo, il blocco dello stato delle Obbligazioni, la rimozione delle stesse dal *Wallet* dell'*investitore*, ovvero il c.d. *de-whitelisting* dell'*investitore* medesimo; e
 - assicurare l'esecuzione della Strategia di Transizione (come definita di seguito), così come definita al successivo paragrafo 5, atta a regolare i casi in cui si presenti la necessità di trasferimento delle scritturazioni dal Registro a un altro registro per la circolazione digitale o per il mutamento del regime di forma e circolazione delle Obbligazioni per il caso in cui un altro registro per la circolazione digitale non sia disponibile.
- (ii) *Emittente*, ruolo svolto da CDP, con il compito principale di:
- creare la scheda informativa associata al progetto di emissione delle Obbligazioni, inserendo le informazioni generali relative alle stesse (quali, a titolo esemplificativo, denominazione, *asset class*, *use of proceeds* etc.);
 - creare la scheda informativa associata alla specifica emissione delle Obbligazioni, inserendo le informazioni identificative delle stesse, incluse quelle previste ai sensi dell'articolo 12 del Decreto Fintech (quali, a titolo esemplificativo, ticker, ISIN se disponibile, cedola, etc.);
 - effettuare il *deployment* degli *smart contract* che annotano sul Registro il progetto di emissione associato all'*emittente* e le Obbligazioni associate al progetto di emissione;
 - caricare i documenti relativi all'emissione delle Obbligazioni in apposita *data room*, e procedere alla registrazione *on chain* dell'*hash* degli stessi (c.d. *notarizzazione*);

- effettuare il *deployment* dello *smart contract* denominato *EscrowST* per la gestione del regolamento su base *delivery versus payment*;
- effettuare la creazione (*minting*) delle Obbligazioni e il trasferimento delle stesse *on chain* in favore dell'*investitore* alla ricezione del pagamento di quanto dovuto da parte dello stesso *investitore*, in esito positivo al regolamento su base *delivery versus payment*;
- effettuare il pagamento all'*investitore* di quanto dovuto, in corrispondenza della scadenza delle Obbligazioni; e
- effettuare il richiamo e l'eventuale distruzione (*burn*) delle Obbligazioni nel caso in cui il pagamento di quanto dovuto da parte dell'*investitore* non sia stato effettuato nei termini previsti (a titolo esemplificativo, in caso di pagamento non effettuato entro la scadenza prevista per il pagamento del relativo prezzo di sottoscrizione).

(iii) *Investitore*, con il compito principale di:

- manifestare la propria volontà di procedere alla sottoscrizione delle Obbligazioni, con riferimento alla proposta di emissione dell'*emittente*;
- effettuare il pagamento all'*emittente* di quanto dovuto a titolo di prezzo di sottoscrizione; e
- effettuare il trasferimento delle Obbligazioni sul proprio Wallet a completamento del processo di *delivery versus payment* (DvP).

3. Descrizione degli eventuali accordi per il ricorso a soggetti terzi

La Piattaforma utilizza un'infrastruttura tecnologica che si avvale del software denominato "BlockInvest" ideato, progettato, sviluppato e commercializzato dal Fornitore, che ne è proprietario esclusivo.

Il Registro è operato con il supporto tecnico del Fornitore; inoltre, l'utilizzo dell'infrastruttura tecnologica da parte di CDP è consentito per effetto della licenza d'uso concessa dal Fornitore.

A tali fini CDP e il Fornitore hanno stipulato un apposito contratto, integrato dal capitolato tecnico relativo alla Piattaforma.

Il contratto disciplina, tra l'altro, l'oggetto e le modalità di prestazione dei servizi forniti dal Fornitore, la durata dell'accordo, i casi di recesso, il corrispettivo per i servizi nonché la connessa responsabilità del Fornitore stesso.

Il capitolato tecnico disciplina, tra gli altri, i seguenti aspetti:

- licenza d'uso della Piattaforma;
- requisiti funzionali, tecnologici e di sicurezza della Piattaforma;
- configurazione e messa a disposizione della Piattaforma;
- livelli di servizio;
- transizione in uscita; e

- valutazione della qualità dei servizi.

4. Descrizione dei meccanismi e dei dispositivi impiegati, adeguati a garantire la continuità operativa e il ripristino dell'attività, che comprendono la messa in sicurezza esterna delle informazioni

CDP, anche tenuto conto dell'utilizzo di una Blockchain pubblica e *permissionless*, in aggiunta alle misure *standard* previste dal proprio *framework* per la gestione dei rischi di sicurezza delle informazioni, ha implementato ulteriori controlli volti a garantire la continuità operativa e il ripristino dell'attività, alcuni dei quali già descritti precedentemente, qui sinteticamente riportati:

- (i) implementazione di un modello di *governance* efficace per gestire i diversi ruoli e profili degli utenti autorizzati ad operare sulla Piattaforma, al fine di garantire la necessaria segregazione dei compiti;
- (ii) implementazione di un'architettura *permissioned* di tutte le componenti *on-chain*, in modo tale da garantire che, malgrado la natura *permissionless* della Blockchain, tutte le azioni sulla Blockchain siano eseguite attraverso la Piattaforma esclusivamente dagli utenti autorizzati nel rispetto dei profili/ruoli corrispondenti;
- (iii) identificazione e autorizzazione degli utenti e delle applicazioni attraverso il sistema di controllo degli accessi interno, basato sui servizi standard di Microsoft Azure (e.g. *Multi-Factor*, *OAuth2 Authentication*);
- (iv) utilizzo dei servizi dell'infrastruttura *cloud standard* di AWS (i.e., *EC2 AWS*) al fine di ottenere livelli di scalabilità e ridondanza ottimali e con un grado di sicurezza ed efficienza operativa particolarmente elevati;
- (v) protezione della rete e rafforzamento del sistema attraverso l'utilizzo di dispositivi di sicurezza standard di AWS (e.g. *Intrusion Detection*, *Intrusion Prevention*, *Firewall*);
- (vi) implementazione delle procedure tecniche volte a garantire la protezione necessaria delle informazioni individuali degli utenti, in forza delle quali tutti i dati e i documenti direttamente correlati all'Emittente, all'Investitore e all'operazione sono memorizzati in forma crittografata sull'infrastruttura della Piattaforma; e
- (vii) analisi preventive e valutazioni a posteriori, delle vulnerabilità del codice - ivi comprese quelle proprie delle componenti decentralizzate - e delle componenti infrastrutturali nonché della validità e correttezza delle procedure di *backup* e *recovery* anche attraverso attività di test periodici effettuate da enti esterni e indipendenti.

Inoltre, al fine di garantire la propria continuità operativa e il ripristino dell'attività nel rispetto dei livelli di servizio stabiliti, CDP ha adottato, tra l'altro, le misure seguenti aggiuntive:

- (i) copia tempo per tempo sull'infrastruttura database tradizionale di tutti i dati e metadati oggetto di scritturazione sul Registro;
- (ii) attivazione delle funzionalità di *Point in-time recovery* (PITR) sull'infrastruttura database tradizionale per consentire il ripristino in ogni momento dell'operazione; e

- (iii) attivazione delle funzionalità di *follower database* sull'infrastruttura *database* tradizionale per mantenere una copia ulteriore del database primario, contenente tutti i dati e metadati *off chain* e *on chain*.

5. **Descrizione della strategia di transizione di cui all'articolo 14, del Decreto Fintech, applicabile alle categorie di strumenti finanziari scritturabili nel registro**

La strategia di transizione predisposta da CDP in conformità all'articolo 14 del Decreto Fintech (la “**Strategia di Transizione**”) consta dei seguenti elementi:

- attività prodromiche alla transizione, vale a dire tutte quelle attività, da svolgersi nel continuo, finalizzate a consentire un'efficace attuazione della transizione ove ciò si rendesse necessario;
- modalità di transizione verso un altro registro, le quali disciplinano il passaggio dal Registro a un diverso registro, distinguendo le ipotesi in cui CDP continui ad agire come Responsabile del Registro e le ipotesi in cui invece CDP cessi di ricoprire tale ruolo; e
- procedura per il mutamento di forma, attuabile nel caso in cui non sia possibile attuare il trasferimento delle Obbligazioni dal Registro a un diverso registro.

Ciascuno dei suddetti elementi è descritto in dettaglio nel prosieguo.

5.1 *Attività prodromiche alla transizione*

Con riferimento all'emissione delle Obbligazioni, CDP si impegna a:

- notificare prontamente alla Consob le caratteristiche dell'emissione, ai sensi dell'articolo 18 del Decreto Fintech, e assicurare che il regolamento dell'Emissione contenga le disposizioni necessarie a dare atto della Strategia di Transizione e a renderla efficace nei confronti degli investitori;
- rendere disponibile ai sottoscrittori e al pubblico le informazioni relative alle modalità operative di gestione del Registro e ai dispositivi a tutela della sua operatività, tra cui la Strategia di Transizione, ai sensi degli artt. 18 e 23 del Decreto Fintech;
- monitorare l'insorgere delle circostanze che, ai sensi dell'articolo 21 del Decreto Fintech, possono condurre alla cancellazione di CDP dall'elenco dei responsabili del registro;
- valutare su base almeno semestrale l'adeguatezza della Strategia di Transizione e, se del caso, provvedere al relativo aggiornamento;
- definire e tenere aggiornata la mappatura delle Obbligazioni presenti sul Registro con le relative caratteristiche e i relativi portatori in formato esportabile, per poter ricostruire le Obbligazioni su un altro registro o in altra forma;
- mantenere aperti i canali di comunicazione con i soggetti interessati (es. sottoscrittori, il Fornitore ed eventuali ulteriori *service provider* coinvolti in una eventuale operazione di transizione); e

- monitorare tempo per tempo il corretto funzionamento del Registro e della Piattaforma e gestire l'occorrere di eventuali incidenti in accordo con la normativa aziendale applicabile.

5.2 *Transizione verso un altro registro*

La Strategia di Transizione definisce le linee guida e le procedure necessarie al trasferimento delle scritturazioni da un registro ad un altro nonché all'eventuale mutamento di regime di forma e circolazione delle Obbligazioni.

Essa in particolare mira a garantire una transizione sicura e senza interruzioni e a proteggere gli interessi dei sottoscrittori.

Dal punto di vista tecnico, indipendentemente dalla tipologia di transizione e di conversione di forma, va sottolineato che sono necessari due tipologie di dati per l'attuazione completa della stessa: dati *on-chain* e dati *off-chain*.

- Dati *on-chain*: sono i dati univoci (e pubblici) relativi a tutte le scritturazioni effettuate sul registro legate alle Obbligazioni, ivi comprese quelle rappresentative delle Obbligazioni stesse.
- Dati *off-chain*: dati non scritturati sul registro e conservati nell'ambiente cloud della Piattaforma, che per la loro natura potrebbero essere utili a ricostruire la catena informativa dell'operazione (es: documento relativo ad un vincolo).

La Strategia prevede due ipotesi di trasferimento delle scritturazioni dal Registro ad un altro registro per la circolazione digitale, relative rispettivamente:

- alla transizione relativa al caso in cui il Fornitore cessi di mettere a disposizione la Piattaforma, pur continuando CDP a operare in veste di Responsabile del Registro (c.d. Transizione Interna); ovvero
- al trasferimento che comporta il passaggio delle scritturazioni in capo ad un nuovo responsabile del registro (c.d. Transizione Esterna).

a. Transizione interna

Distinguiamo le seguenti fasi:

Valutazione Preliminare

Prima di avviare il passaggio dalla Piattaforma a una diversa infrastruttura tecnologica, CDP esegue una valutazione preliminare volta ad identificare la tecnologia più appropriata. Tale valutazione tiene conto dei seguenti fattori:

- scalabilità: la capacità della nuova tecnologia di gestire il volume di transazioni previste coerentemente con le esigenze future di CDP
- sicurezza: l'analisi della sicurezza dell'infrastruttura di destinazione e delle tecnologie dalla medesima utilizzate, comprese misure di crittografia e algoritmi di consenso;
- funzionalità: la compatibilità delle funzionalità della tecnologia di destinazione con le esigenze specifiche di CDP;
- costi: una valutazione dei costi associati al passaggio e all'utilizzo della nuova tecnologia.

A tal fine, CDP mantiene costantemente aggiornato un elenco qualificato di fornitori potenziali alternativi, aventi i requisiti necessari, in accordo con quanto previsto dalla normativa interna ed esterna applicabile.

Pianificazione del Passaggio

Una volta selezionata la piattaforma di destinazione, CDP pianificherà la transizione concordando con il nuovo fornitore un piano di lavoro dettagliato. Oltre alla pianificazione del progetto, tale fase prevede anche la definizione delle risorse necessarie, la stesura di un cronoprogramma e l'identificazione delle persone responsabili dell'esecuzione delle attività di migrazione. A tal fine, saranno individuati un referente interno a CDP e un referente del nuovo fornitore responsabili di coordinare il passaggio e supervisionare l'intero processo di transizione, ognuno per il proprio ambito di competenza, facilitando la comunicazione tra tutte le parti coinvolte. A tale riguardo, è opportuno rilevare altresì che tra i compiti assegnati al Fornitore della Piattaforma vi è anche quello di fornire tutto il supporto necessario alle attività di transizione in uscita, come delineato in dettaglio anche nel relativo *service agreement*.

Test e Verifica

Tra le attività propedeutiche al passaggio, CDP condurrà tutte le verifiche e i test necessari ad assicurare il corretto funzionamento della nuova piattaforma, in modo tale da garantire che tutte le informazioni riguardanti l'emissione siano trasferiti in modo accurato. A tal fine, verrà predisposto un apposito ambiente di test, separato dall'ambiente di esercizio, nel quale simulare tutte le operazioni sulla nuova piattaforma e per identificare eventuali problemi che dovranno trovare soluzione prima del completamento della transizione.

Esecuzione del Passaggio

Una volta completata la fase di test e verificata la correttezza del passaggio, CDP attuerà il passaggio effettivo dal Registro di origine a quello di destinazione. Durante questa fase, saranno adottate tutte le precauzioni necessarie, anche per minimizzare gli eventuali rischi di interruzione della normale operatività.

A tal fine, CDP effettuerà una verifica incrociata dei dati conservati nella Piattaforma e nel relativo Registro di origine e di quelli transitati e conservati nella nuova piattaforma e nel relativo registro di destinazione, al fine di garantire che non vi siano discrepanze o perdite di dati durante il processo di transizione, ciò con riferimento sia alle informazioni *on chain* che alle informazioni *off chain*.

Al termine del processo di transizione, sarà eseguito un *assesment* del processo di transizione volto ad assicurare che tutte le fasi siano state eseguite correttamente e che le informazioni transitate sul nuovo registro per la circolazione digitale siano tutte integre e accessibili.

Comunicazione alle parti interessate

CDP avrà cura di informare gli investitori dell'avvio e del completamento del processo di transizione, fornendo dettagli sulle modalità di accesso e consultazione delle informazioni transitate sul nuovo registro e offrendo supporto nel caso in cui siano necessarie ulteriori azioni, incluse, in particolare, le attività necessarie all'*onboarding* degli investitori sulla

nuova piattaforma, e alla creazione dei rispettivi *wallet* sul nuovo registro per la circolazione digitale.

Monitoraggio e Manutenzione

A transizione completata, CDP monitorerà attentamente le prestazioni del nuovo registro al fine di garantire che tutte le funzionalità e i servizi rispondano ai requisiti normativamente previsti.

Stante l'esternalizzazione del servizio, CDP avrà cura di garantire che il nuovo fornitore si impegni a rispettare tutti i requisiti previsti per la fornitura e in particolare i piani di continuità operativa.

b. Transizione Esterna

Il coinvolgimento di un nuovo responsabile del registro può derivare dalla cancellazione di CDP dall'elenco di cui all'art. 19 del Decreto. Così come indicato nell'articolo 21 del Decreto, infatti, il Responsabile del Registro può essere cancellato dal relativo elenco qualora:

- non abbia avviato la propria attività entro dodici mesi dall'iscrizione nell'elenco;
- abbia rinunciato espressamente all'iscrizione;
- sia avviata una procedura di liquidazione coatta amministrativa, di liquidazione volontaria o di liquidazione giudiziale
- interrompa la sua attività;
- le dichiarazioni fornite per l'iscrizione siano risultate false;
- abbia perso uno o più requisiti che ne avevano garantito l'iscrizione;
- attui una delle attività individuate dalla Consob come idonee a definirne la cancellazione o la sospensione dal registro.

La procedura di Transizione Esterna prevede le seguenti fasi:

- (i) Preventiva messa in sicurezza delle informazioni riguardanti i titolari delle Obbligazioni: dal momento della cancellazione di CDP dall'elenco di cui all'articolo 19 del Decreto, sarà consentita la conservazione dei dati relativi alle Obbligazioni scritte sul Registro esclusivamente per il periodo strettamente necessario al trasferimento degli stessi, garantendone, altresì, l'immodificabilità.
- (ii) Autorizzazione di CDP in veste di Emittente alla cancellazione dei dati (*off-chain*) e trasferimento delle Obbligazioni presso il nuovo registro per la scritturazione digitale;
- (iii) A seguito della cancellazione dall'elenco dei responsabili del registro, CDP individua un nuovo responsabile del registro al fine di provvedere alla transizione esterna di tutte le sue scritturazioni sul Registro. Il trasferimento verrà effettuato con le modalità ed in attuazione delle cautele sopradescritte per la transizione interna. In seguito al trasferimento, CDP provvederà quindi alla cancellazione dei dati in suo possesso, assicurando che i medesimi siano eliminati, altresì, da parte del Fornitore. È utile osservare in questo caso che si fa riferimento esclusivamente ai dati *off-chain*; mentre i dati *on-chain*, seppure criptati, non possono essere cancellati (fermo restando che CDP cesserà di averne accesso in forma non criptata). In tale ottica, il nuovo responsabile del registro dovrà creare un nuovo registro mediante l'utilizzo di una nuova piattaforma, ovvero della medesima soluzione adottata da CDP.

5.3 *Mutamento del regime di forma*

Nel caso in cui non sia possibile attuare il trasferimento delle Obbligazioni dal Registro ad un altro registro, per indisponibilità di un altro registro per la circolazione digitale, CDP procederà ad effettuare le attività necessarie ad attuare il mutamento di forma e circolazione delle Obbligazioni dalla forma digitale alla forma dematerializzata, sulla base delle scritturazioni del Registro rilevate al momento della cancellazione, in osservanza di quanto previsto all'articolo 14 del Decreto Fintech.

Ai sensi dell'art. 14 del Decreto Fintech, CDP verificherà i soggetti legittimati all'esercizio dei diritti sulle Obbligazioni sulla base di quanto riportato nell'ultima registrazione disponibile ovvero sulla base dei dati ottenuti in applicazione dei piani di continuità operativa e di ripristino dell'attività.

Ai fini della transizione dalla forma digitale alla forma dematerializzata, CDP intende avvalersi del sistema di gestione accentrata operato da Monte Titoli S.p.A. A tal fine, CDP, in qualità di Emittente, richiederà a Monte Titoli la registrazione e la gestione accentrata delle Obbligazioni, al fine di procedere alla conversione dalla forma digitale alla forma dematerializzata. Nello specifico, CDP fornirà tutta la documentazione necessaria, ivi compresa quella che riporta i termini e le condizioni delle Obbligazioni originariamente scritte sul registro.

CDP si impegna, altresì, a trasferire le informazioni (*on-chain* e *off-chain*) necessarie a Monte Titoli, garantendo la veridicità dei dati trasmessi, così come estrapolati dagli archivi digitali in possesso della stessa. Ciò in particolare prevede, in accordo con le procedure operative in vigore, l'utilizzo dei sistemi tecnologici aziendali deputati alla gestione del ciclo di vita degli strumenti finanziari dematerializzati, conformemente alla normativa esterna ed interna applicabile.

5.4 *Cooperazione con l'autorità di vigilanza*

CDP si impegna a cooperare in buona fede e in maniera proattiva anche al fine del raggiungimento degli accordi promossi dalla Consob ai sensi dell'articolo 21, comma 4, del Decreto Fintech.

6. *Descrizione della polizza assicurativa comprensiva dei relativi estremi identificativi, o di altra adeguata forma di garanzia, a copertura della responsabilità per i danni che possono derivare dall'assunzione del ruolo di responsabile del registro*

Con riferimento alla singola emissione di Obbligazioni che sarà scritturata sul Registro e tenuto conto delle caratteristiche dell'emissione stessa, si riportano di seguito alcune delle informazioni che – unitamente ai dati di bilancio pubblicamente disponibili – attestano la presenza di un'adeguata forma di garanzia a copertura della responsabilità per i danni che possono derivare dall'assunzione da parte di CDP del ruolo di Responsabile del Registro di cui all'articolo 24, comma 3, del Decreto Fintech e all'articolo 8 e Allegato 1 del Regolamento Consob.

- Forma societaria e azionariato

CDP è una società per azioni, il cui azionista di maggioranza è il Ministero dell'Economia e delle Finanze (82,77%). Azionisti di minoranza sono le Fondazioni di origine bancaria (15,93%). Infine, l'1,3% è costituito da azioni proprie.

- Qualifiche e ruoli ricoperti da CDP

CDP, tra l'altro, è classificata dalla Banca Centrale Europea come una *Monetary Financial Institution* (MFI)⁵, ed è pertanto assoggettata agli obblighi di detenere riserve minime su conti aperti presso Banca d'Italia – Eurosystema, nonché agli obblighi di informativa finanziaria.

- Rating assegnati a CDP

Alle obbligazioni assunte da CDP sono assegnati *rating* dalle principali agenzie, che si riportano di seguito come risultanti alla data del presente documento:

STANDARD & POOR'S: Short-Term A2/Long Term BBB

MOODY'S: Short-Term P3/Long Term Baa3 (Unsolicited)

FITCH: Short-Term F2/Long Term BBB

SCOPE: Short-Term S2/Long Term BBB+

⁵ Come si evince dall'elenco delle MFI pubblicato dalla Banca Centrale Europea, disponibile al seguente link:
https://www.ecb.europa.eu/stats/money/mfi/general/html/dla/mfi_mrr_MID/fi_mrr_csv_240229.csv