

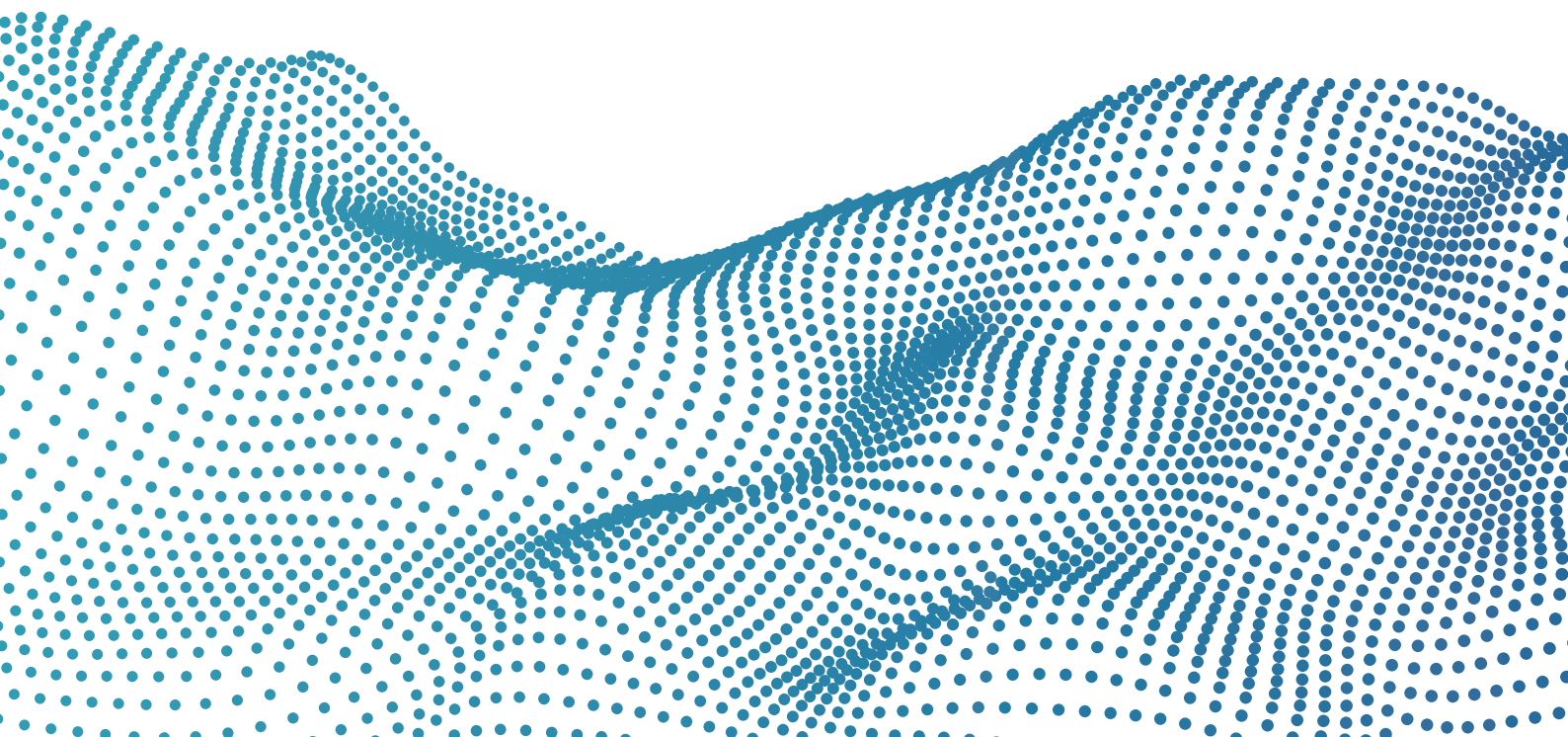


ETHERNA

Blockchain-as-a-Service

Engineered and developed by

 **net service**
Information Technology





Net Service investe nella tecnologia Blockchain sin dal 2013.

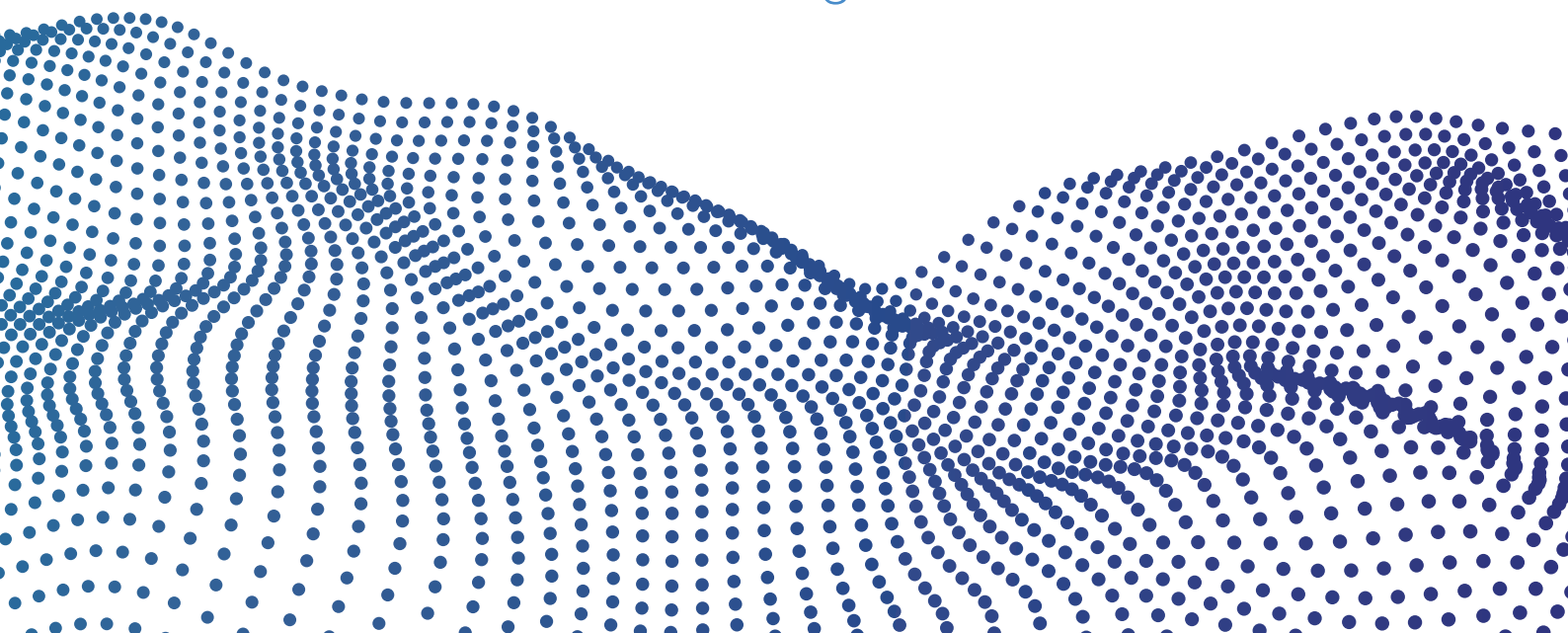
Net Service vanta, inoltre, un **Centro di Competenza all'avanguardia** dedicato allo **sviluppo, all'integrazione e all'evoluzione di tecnologie Blockchain.**

Nel 2018 **Flosslab**, primo Spin-off dell'Università di Cagliari, entra a far parte del Gruppo Net Service rafforzando e completando le competenze e le soluzioni aziendali.

Il Gruppo Net Service ad oggi si presenta al mercato con la propria piattaforma



e le relative **soluzioni configurate:**





ETHERNA

Blockchain-as-a-Service

Ethernal è una piattaforma che rende semplice e trasparente l'utilizzo della tecnologia Blockchain per qualsiasi integrazione applicativa e di processo, grazie al suo interfacciamento con la propria SideChain e le Blockchain pubbliche di Bitcoin, Ethereum e Litecoin.

Net Service ha ideato Ethernal come piattaforma distribuita per la fornitura di servizi basati su tecnologia Blockchain (tra cui [B-Cert](#), [B-Voting](#), [B-Supply](#) e [B-Signature](#)) tramite API di alto livello.

L'utilizzo nativo della Sidechain consente di superare qualsiasi criticità di integrazione con il mondo applicativo, superando le limitazioni tipiche del mondo della Blockchain.

La modalità di fruizione dei servizi prevede un'interfaccia API (Application Programming Interface) appositamente progettata, capace di rendere indipendente qualsiasi Cliente (tanto i System Integrator quanto gli End User).

Ethernal semplifica il concetto di Blockchain.

Ethernal supporta, ad oggi,
le seguenti Blockchain



SideChain Ethereum
(ETHERNAL)



Blockchain pubblica
BITCOIN



Blockchain pubblica
ETHEREUM



Blockchain pubblica
LITECOIN

COS'È LA SIDECHAIN ETHERNAL?

La Sidechain Ethernal è un'infrastruttura Blockchain consorziale promossa dal Gruppo Net Service, con consenso Proof of Authority e basata sui prodotti ufficiali della Ethereum Foundation. La Sidechain permette di condividere con altri Partner un'infrastruttura Blockchain a "costo controllato", pur garantendo un'alta immutabilità attraverso periodiche sincronizzazioni sulla Blockchain pubblica di Ethereum.

I VANTAGGI DI ETHERNA



Blockchain-as-a-Service

Etherna rende semplice l'utilizzo e l'integrazione della tecnologia Blockchain con le applicazioni del Cliente



Immutabilità

Etherna garantisce che le registrazioni non siano state alterate nel tempo rispetto al momento della loro registrazione



Validità temporale

La data di avvenuta registrazione su Blockchain è certa e garantita dal consenso tra tutti i nodi della Blockchain utilizzata



Trasparenza

I meccanismi di verifica dell'immutabilità e della validità temporale sono resi possibili tramite un processo trasparente e strumenti pubblici di verifica



Compatibilità applicativa

Etherna garantisce completa compatibilità applicativa e interoperabilità con i sistemi IT esistenti all'interno di un'Azienda grazie alla esposizione di API a supporto di tutte le attività di lettura e scrittura sulle Blockchain supportate



Funzionalità avanzate

Il livello di API è in grado non solo di accedere ai dati grezzi memorizzati sulla Blockchain ma anche di scrivere Smart Contract, interrogarli o aggiornarli in funzione delle richieste degli utenti autorizzati

SERVIZI A SUPPORTO

- Assistenza applicativa
- System Integration
- Personalizzazioni e configurazioni
- Consulenza e Change Management
- Manutenzione continuativa
- Formazione e Training on the Job



CERTIFICAZIONE DATI SU BLOCKCHAIN



B-Cert consente di ottenere un certificato univoco di avvenuta registrazione su blockchain per ogni contenuto digitale.

B-Cert funziona come un sistema di notarizzazione utile a garantire l'esistenza e l'immutabilità di uno specifico contenuto digitale alla data di registrazione, così da poterne dimostrarne l'integrità in qualsiasi momento ed in modo trasparente.

Con B-Cert il contenuto è protetto: il sistema permette di certificare su blockchain una "impronta univoca" del file o del messaggio di origine, impedendo l'accesso al reale contenuto informativo che risulterà illeggibile.

L'organizzazione potrà dimostrare in qualunque momento la veridicità e la titolarità delle informazioni ottenendone una validazione tramite B-Cert o direttamente interrogando la blockchain senza mediazione di alcun sistema informativo.



Certifica i tuoi file o messaggi personalizzati sulle Blockchain pubbliche



Verifica se il tuo file è già certificato su Blockchain



Gestisci le tue certificazioni tramite la dashboard di controllo



Condividi il certificato



Integra B-Cert al tuo sistema tramite le API

Case study

CERTIFICAZIONE DI UNA SOCIETÀ PRIVATA



I progettisti importano su B-Cert gli stadi di avanzamento della progettazione attraverso standard BIM e li condividono con il Cliente.

L'operatore carica una foto dal cantiere attraverso l'app B-Cert del suo smartphone, certificando lo stato dei lavori.

Il capocantiere, accedendo a B-Cert, condivide il certificato e il link dell'immagine del cantiere con il Cliente.

Il direttore lavori carica su B-Cert il certificato delle prove di compressione di calcestruzzo per una specifica colata, a garanzia dell'anticontraffazione del documento.

B-Cert certifica quotidianamente tutti i documenti tecnici e amministrativi della Società, in maniera massiva e in totale autonomia, garantendo data e immutabilità dei file.

Case study

CERTIFICAZIONE DI UNA SOCIETÀ DI UTILITY



L'operatore carica una foto del contatore attraverso l'app B-Cert del suo smartphone, certificando lo stato della lettura.

B-Cert certifica periodicamente tutti i file in maniera massiva e in totale autonomia, garantendo data e immutabilità delle letture.

I file vengono caricati su un sistema di conservazione digitale a lungo termine, per le eventuali contestazioni.

Il Cliente riceve in fattura il certificato di garanzia B-Cert e può rivolgersi a un operatore per visualizzare la fotografia corrispondente.



SERVIZI ENTERPRISE

- Sistema di certificazione massiva
- Applicativo desktop
- Sistemi di certificazione personalizzati su Blockchain private
- Utenza di certificazione personalizzata
- Lettura file da storage privati
- Salvataggio file su piattaforma privata

PRINCIPALI SETTORI DI APPLICAZIONE

- Utilities
- Industry
- Law
- Consulting
- Arts and Music
- Intellectual Property

BLOCKCHAIN SUPPORTATE



ETHERNA



LITECOIN



ETHEREUM



BITCOIN



CERTIFICAZIONE E TRACCIAMENTO
DEI PROCESSI PRODUTTIVI SU BLOCKCHAIN



B-Supply è una soluzione di certificazione e tracciamento delle filiere di processi produttivi basata su Blockchain.

B-Supply registra in maniera permanente, immutabile e puntuale tutti gli avanzamenti di fase del processo produttivo con l'ausilio degli Smart Contract.

B-Supply è un valido supporto per il controllo qualità della filiera produttiva e per limitarne i rischi di contraffazione, a tutela dell'autenticità dei prodotti e della correttezza dei processi.

La certificazione su Blockchain garantisce alle organizzazioni la massima trasparenza nel tracciare l'intera vita del prodotto comprese le informazioni raccolte durante i processi di trasformazione (es. dalle materie prime al prodotto finito).



Disegna e configura il sistema sulla base della filiera o del tuo processo produttivo



Registra, in maniera permanente e puntuale, tutti gli avanzamenti di fase della catena produttiva



Associa e certifica qualsiasi documento a contorno del processo: documenti di trasporto, bolle di consegna, documenti di analisi e di conformità, ecc.



Integra B-Supply con dispositivi IOT per automatizzare al massimo i processi di registrazione e limitare l'aggravio per gli operatori, riducendo il rischio di certificazioni manuali errate

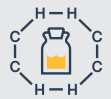
Case study

CERTIFICAZIONE DI FILIERA DI UN VINO PREGIATO



Il proprietario terriero

con l'app B-Supply sul suo smartphone, registra il suo vigneto.



L'agronomo e l'agricoltore

registrano i trattamenti fatti alle vigne, con o senza documenti aggiuntivi.



La vendemmia e la pesatura dell'uva

vengono anch'esse registrate e certificate su Blockchain.



Il laboratorio di analisi

registra i risultati e ne certifica l'impronta digitale su Blockchain attraverso B-Supply.



Un ispettore

(ad es. del Consorzio di Tutela del Vino) esamina il processo di produzione certificato e registra a sua volta la sua asseverazione.



Il produttore

vende i lotti del suo vino ai rivenditori e i rispettivi token vengono trasferiti, a garanzia del passaggio di proprietà e dell'anticontraffazione del prodotto.



Il consumatore

attraverso l'app B-Supply, legge l'etichetta della bottiglia per scoprire tutta la sua storia, dal suo calice alle vigne che l'hanno prodotto.



SERVIZI ENTERPRISE

- Supporto all'integrazione di sistemi legacy esistenti
- Realizzazione di sistemi di gestione documentale a supporto del processo produttivo
- Sviluppo app specifica per Consumatori o Clienti Finali
- Consulenza e supporto all'uso delle Blockchain all'interno del proprio contesto produttivo
- Integrazione con software di gestione processi esistente
- Integrazione con dispositivi IOT esistenti per la certificazione automatica su Blockchain

PRINCIPALI SETTORI DI APPLICAZIONE

- agrifood
- logistics
- industry
- health
- fashion
- energy

BLOCKCHAIN SUPPORTATE



ETHEREUM



ETHEREUM
CLASSIC



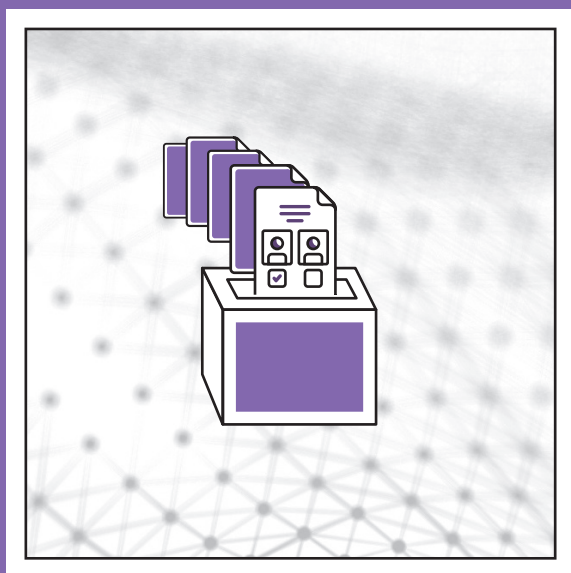
BITCOIN



LITECOIN



L'INNOVATIVO SISTEMA DI VOTO
ELETTRONICO INTEGRATO



PER UNA MIGLIORE GESTIONE DELL'EVENTO ELETTORALE

B-Voting (Blockchain-Voting) è l'innovativo sistema di voto elettronico sviluppato da Net Service, integrato con tutte le procedure di gestione dell'evento elettorale: allestimento del sistema, distribuzione delle credenziali, votazione, raccolta delle schede elettorali, conteggio delle preferenze, pubblicazione dei risultati.

La soluzione B-Voting supera gli attuali limiti dei tradizionali sistemi di *e-voting*, sollevando l'organizzatore della votazione dalle responsabilità di garantire l'anonimato e la non alterabilità del voto, trasferendo l'onere di tali garanzie alla piattaforma Blockchain.

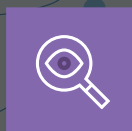
B-Voting garantisce tutti i requisiti essenziali che devono essere soddisfatti da un sistema di voto digitale, soprattutto in caso di voto elettivo:



Voto non tracciabile



Voto non alterabile



Voto verificabile



Verificabilità del conteggio dei voti

Case study

IMPLEMENTAZIONE DI UN'URNA ELETTORALE ELETTRONICA
PER LA GESTIONE DELL'INTERO FLUSSO DI VOTAZIONE RELATIVO
ALLE ELEZIONI AMMINISTRATIVE DI UN ENTE



Fase 1 | Preparazione

Invio OTP: ogni avente diritto al voto riceve una chiave univoca (anonima) realizzata tramite QR-code e procede con la successiva fase di registrazione.

Generazione Utenza: viene creato un account sulla Blockchain, denominato "wallet" per consentire le successive operazioni di voto e verifica.

Inizializzazione Wallet: viene creato il wallet dell'Ente e riempito con la criptovaluta necessaria (fondo votazione) che viene trasferita a tutti i wallet censiti nella fase precedente al fine di consentire la futura votazione.



Fase 2 | Operazioni di Voto

Apertura Votazioni: l'Ente dà il via alle operazioni di voto tramite invocazione dello smart contract di voto. L'utente, ricevuta la notifica sul wallet, procede all'espressione di voto.

Espressione di voto: l'esercizio di voto prevede la cifratura della lista prescelta con la chiave pubblica dell'Ente e successiva scrittura sulla blockchain del voto cifrato.

Raccolta Voti: la raccolta voti espone esclusivamente all'Ente un metodo (API) dello smart contract, per conoscere in tempo reale il numero dei votanti che hanno espresso un voto.

Chiusura Votazioni: L'Ente invoca un metodo privato dello smart contract per porre fine alle operazioni di raccolta. In questa fase sarà possibile sapere quanti elettori hanno votato.



Fase 3 | Scrutinio

Decifratura Voti: vengono decifrate con la chiave privata della votazione (segreta) le informazioni cifrate (i singoli voti) e infine viene fatta la scrittura in chiaro del voto sullo smart contract di scrutinio.

Scrutinio: il processo di scrutinio (smart contract) prevede il computo in tempo reale dell'esito delle votazioni.

Verifica: ogni votante, tramite lo smart contract di scrutinio, potrà invocare i metodi per conoscere in tempo reale le operazioni di scrutinio.

Pubblicazione Risultati: la votazione termina con la pubblicazione dei risultati

VANTAGGI DI B-VOTING



Trasparenza

Basata sul paradigma degli Smart Contract, B-Voting garantisce la pubblicazione di tutte le specifiche e le regole utilizzate per assicurare il massimo livello di trasparenza nel processo di voto. Consente inoltre di controllare l'esito della transazione di voto in qualsiasi momento.



Flessibilità

La piattaforma è configurabile, in modo da permettere al cliente di declinare il proprio modello di votazione. Il sistema può essere rilasciato sia come Web Application, sia come DApp mobile.



Sicurezza

Utilizzare la Blockchain in un sistema come questo significa garantirsi l'immutabilità del voto segreto per ogni elettore e l'espressione di un solo voto per votante (Privacy by Design).



Tracciabilità

Tutte le transazioni sono tracciabili in ogni loro fase. Tramite la piattaforma si può dunque stabilire con certezza anche la loro provenienza.



Disintermediazione

Le transazioni sono gestite senza intermediari e senza un'autorità centrale di gestione.



Bassa manutenzione

Sviluppare B-Voting in Open Source, attraverso tecnologia Blockchain, si traduce in un risparmio dei costi di gestione. Per natura, infatti, i sistemi sviluppati con Blockchain non necessitano di importanti interventi di manutenzione.



Ulteriori caratteristiche

La piattaforma è agnostica e può pertanto operare su qualsiasi tipo di Blockchain, pubbliche, private o consorziali. Le tecnologie di Blockchain attualmente supportate sono Ethereum, Hyperledger, EOS.

BLOCKCHAIN SUPPORTATE



ETHEREUM



EOS



HYPERLEDGER



LA GESTIONE SICURA DI FIRMA MULTIPLA
SU DOCUMENTI CERTIFICATI



PER UNA FIRMA GARANTITA E IMMUTABILE

B-Signature consente di firmare documenti certificati su Blockchain in totale sicurezza.

Multifirma

Con B-Signature più soggetti possono **co-firmare** lo stesso documento, contemporaneamente o in momenti diversi, ovviando le problematiche firme digitali "a cascata" che alterano il documento.

Marcatura temporale

B-Signature associa un **timestamp** al documento, garantendo la sua data di creazione sulla Blockchain in maniera **permanente**, diversamente dalla timbratura fornita dai provider in commercio.

Sicurezza

La certificazione del documento su Blockchain garantisce l'**integrità** e l'**immutabilità** del suo contenuto nel tempo.

Versioning

Lo smart contract permette di gestire le **versioni** del documento assicurando l'**inalterabilità** dell'azione e l'individuazione dei firmatari per ogni versione.

Validità legale

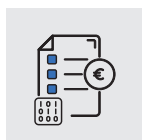
Il "Decreto Semplificazioni" del Parlamento italiano conferisce alla Blockchain la **validità legale** del "*ruolo di validatore temporale di documenti scritti ed identificatore di controparti*".

B-Signature, grazie alla Blockchain pubblica Ethereum e all'uso di Ethereum Smart Contract, garantisce:

- Certificazione di **integrità** del documento
- Data di **creazione** del documento
- **Versione** del documento
- Certificazione di **identità** di uno o più firmatari
- Applicazione sicura e protetta della "**firma**" sul documento

Case study

CINQUE DIVERSE ORGANIZZAZIONI HANNO LA NECESSITÀ DI CO-FIRMARE UN ACCORDO DI PARTENARIATO PER PARTECIPARE A UNA GARA PUBBLICA



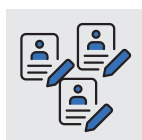
1 | Documento su Smart Contract

Una volta redatto, il documento viene caricato su B-Signature e registrato sulla Blockchain, certificandone la data di creazione e il contenuto in maniera univoca, indelebile e immutabile



2 | Identità e firma

Le parti accedono a B-Signature, identificandosi e firmando il documento certificato in maniera sicura e protetta



3 | Identità e firma in momenti diversi

Al partenariato si aggiungono, in momenti diversi, altre tre organizzazioni, che firmano l'accordo tramite B-Signature



4 | Verifica validità

La commissione di gara verifica la validità del documento e delle firme tramite B-Signature o direttamente dall'apposito tool pubblico della Blockchain



VANTAGGI DI B-SIGNATURE



RAPIDITÀ DI APPLICAZIONE

Può essere adottato rapidamente da qualsiasi organizzazione o gruppo di organizzazioni che decidano di trasformare l'attività lavorativa ordinaria in attività lavorativa a distanza.



NESSUN COSTO INIZIALE

La tecnologia abilitante viene fornita per mezzo di un'applicazione già pronta all'uso senza costi di investimento iniziali perché erogata con la formula SaaS, che ne garantisce anche la scalabilità sia orizzontale che verticale.



AMPIA APPLICAZIONE

Tra i settori pubblici nel quale vi è applicazione immediata c'è il sistema sanitario nazionale, la protezione civile, le associazioni di volontariato, le pubbliche amministrazioni locali, le prefetture, le questure dove una moltitudine di figure professionali devono garantire il rispetto di norme e regolamenti. Tali figure non dispongono di firma digitale, né tantomeno di PEC.



FULL WEB O MOBILE

Il sistema permette una facile integrazione con applicazioni di firma full web o con applicazioni mobile.

BLOCKCHAIN SUPPORTATA



ETHEREUM

IL GRUPPO NET SERVICE



BOLOGNA - via Monte Grappa, 4/d
ROMA - viale Luca Gaurico, 9/11
CAGLIARI - via Cesare Battisti, 14
LECCE - via Ludovico Maremonti, 41
RENDE - via Pedro Alvares Cabrai SNC
SALERNO - via Roma, 7



BOLOGNA



LONDRA
7/10 Chandos Street, W1G 9DQ



LUSSEMBURGO
Rue du Puits Romain, 20A - Bertrange



CAGLIARI
Via Cesare Battisti, 14

CONTATTI

www.netservice.eu
info@netservice.eu
+39 051 624 1989

CONTATTI

www.netservice-digitalhub.com
info@netservice-digitalhub.com

CONTATTI

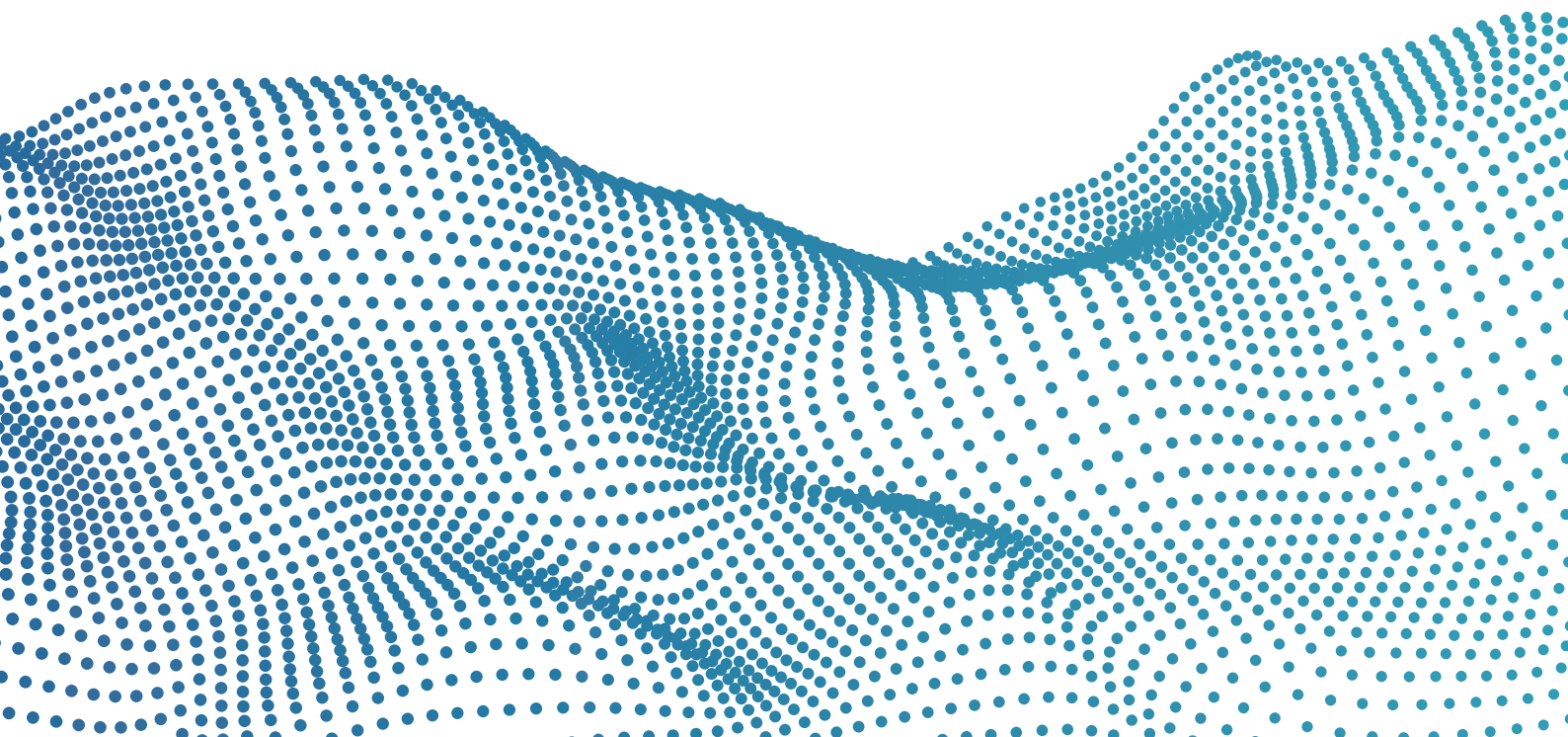
www.netservice.eu/en
info@netservice.eu
+44 (0) 20 7631 9037

CONTATTI

www.netservice.eu/en
info@netservice.eu

CONTATTI

www.flosslab.com
info@flosslab.com
+39 070 751 2011





www.netservice.eu