



# **Strategia per la Natura nel Real Estate**

Prioritizzazione dei Siti, Analisi di Scenario e  
Piani d'Azione per la Biodiversità con XNatura

# Di Cosa Tratta questa Guida?

Comprendere l'impatto ambientale e climatico degli **asset edilizi e immobiliari** è essenziale in un mondo in cui lo sviluppo deve essere allineato agli obiettivi di sostenibilità. Ad oggi, questo settore è sempre più esposto a **rischi fisici e di transizione** causati dai cambiamenti climatici, dalla perdita di biodiversità e dal degrado degli ecosistemi. Allo stesso tempo, le normative in evoluzione stanno fissando **standard sempre più elevati** per le performance ambientali e la trasparenza aziendale. Il white paper esplora questi temi, mettendo in evidenza come l'approccio basato sui dati di XNatura consenta a sviluppatori, progettisti e professionisti ESG di **soddisfare i requisiti, ottimizzare le performance e prendere decisioni informate**. Con approfondimenti degli esperti e casi studio reali, questa guida fornisce strumenti pratici per guidare la transizione sostenibile.

## Questo White Paper è uno strumento per:

- ESG Manager
- Facility Manager
- Consulenti per il settore immobiliare
- Architetti/ingegneri civili
- Progettisti
- Municipalità
- Investitori immobiliari

*“La sostenibilità non è più un costo: crea valore. Combinare la conformità normativa con dati ambientali solidi permette al settore immobiliare di valorizzare i propri asset, contribuendo al contempo a una crescita sostenibile.”*



**Simone Mazzola**  
**Chief Growth Officer**

# Content List

Settore immobiliare: rischi climatici e impatti sull'ambiente **4**

---

Quadro normativo: Codici edilizi, VIA, tassonomia UE, EPBD, principi DNSH e BNG **8**

---

Metriche CSRD, ESRS e TNFD specifiche per settore per il settore immobiliare **17**

---

Certificazioni ambientali **21**

---

Come XNatura può aiutarti a sviluppare una strategia per la natura: approccio LEAP e vantaggi della piattaforma per il settore immobiliare **22**

---

Casi studio **32**

---

# Settore Immobiliare: una Crescita continua

Il Real Estate rappresenta il più grande asset class al mondo, superando anche i mercati azionari e delle obbligazioni.

Con un valore totale stimato oltre i \$370.000 miliardi, il settore immobiliare è fondamentale per l'occupazione e il PIL di molti Paesi, guidando lo sviluppo urbano, i cambiamenti demografici e la transizione verso infrastrutture sostenibili. Dopo un periodo segnato dall'aumento dei tassi di interesse, dalle pressioni inflazionistiche e dall'incertezza geopolitica, nel 2024 l'attività di investimento ha raggiunto i \$703 miliardi, con un aumento del 14% rispetto all'anno precedente.

Gli investitori si concentrano sempre più su settori capaci di **adattarsi nel lungo periodo**, come logistica, data center, alloggi multifamiliari, sanità ed edifici a uso misto. Nel frattempo, i cambiamenti demografici, la riconfigurazione urbana post-COVID e l'integrazione delle tecnologie digitali stanno ridefinendo il panorama degli investimenti. La **performance ESG** è diventata centrale nella creazione di valore, influenzando sia la strategia che la gestione degli asset.

Il settore si troverà dunque ad affrontare sfide cruciali che ne determineranno il futuro. Nonostante le prospettive di crescita, è fortemente esposto ai **rischi climatici e ambientali**. La strada da percorrere dipenderà dalla capacità di **decarbonizzarsi, digitalizzarsi e adattarsi**, non solo per rispondere alle richieste di investitori e normative, ma anche per garantirsi resilienza e rilevanza in un mondo sempre più sensibile al clima.



# Il Settore Immobiliare Affronta Rischi significativi legati al Clima

Il cambiamento climatico è diventato una priorità per molti operatori del settore immobiliare.

## Rischio Climatico

Il settore deve affrontare due tipi di rischi legati al clima:

- **minaccia fisica**: eventi meteorologici estremi come uragani, inondazioni e incendi selvaggi che aumentano di frequenza e gravità (tabella 1).
- **rischio di transizione**: diminuzione dell'attrattiva del mercato, aumento della regolamentazione e pressione pubblica.

	Legato a Temperatura	Legato a Vento	Legato ad Acqua	Legato a Masse Solide
<b>Cronico</b>	Aumento	Cambiamenti nei pattern	Cambiamento dell'andamento e del tipo di precipitazioni	Erosione costiera
	Stress da calore		Acidificazione dell'Oceano	Degradazione del suolo
	Variabilità		Intrusione salina	Erosione
	Scioglimento del Permafrost		Aumento del livello del mare	Soliflusso
<b>Acuto</b>	Ondata di Calore	Ciclone/uragano/tifone	Siccità	Valanga
	Gelata	Tempesta/tempesta di sabbia	Alluvione	Frana
	Incendi	Tornado	Rottura di lago glaciale	Subsidenza

Tabella 1: Elenco categorizzato dei rischi climatici fisici che impattano sul settore immobiliare, organizzati per azione temporale e per relazione con l'agente fisico.

## Numeri chiave - Rischi

- Gli asset immobiliari potrebbero subire **svalutazioni tra il 15% e il 35% entro il 2050** a causa della loro incapacità di mitigare o adattarsi ai rischi climatici a medio e lungo termine.
- Negli Stati Uniti, si prevede che i mercati immobiliari **perderanno fino a \$1.500 miliardi** nei prossimi 30 anni. Nelle regioni più esposte, il valore degli immobili potrebbe diminuire del 100%.
- I **premi assicurativi** sulle proprietà residenziali negli Stati Uniti sono **più che raddoppiati** tra il 2013 e il 2022, passando dal 7-8% a quasi il 20% dei costi totali legati alle abitazioni.

# Non solo Clima: Rischi Ambientali

I rischi sismici, l'inquinamento, la qualità dell'aria e la vicinanza ad aree sensibili possono compromettere la sicurezza degli asset, aumentare i costi e limitare il potenziale di sviluppo.

Le organizzazioni del settore immobiliare devono affrontare un'ampia gamma di rischi ambientali:

- **Vicinanza ad Aree Naturali Sensibili:** immobili in prossimità di aree protette possono essere soggetti a permessi più rigidi, restrizioni nell'uso del suolo e opposizione degli stakeholder con impatto su tempistiche, fattibilità e attrattiva a lungo termine del progetto.
- **Contaminazione del suolo:** i siti situati su o in prossimità di ex zone industriali, discariche o aree industriali dismesse possono soffrire di inquinamento pregresso, limitando l'uso del terreno, riducendo il valore della proprietà e innescando costosi obblighi di bonifica.
- **Inquinamento delle acque sotterranee e di superficie:** i contaminanti possono infiltrarsi, comportando rischi per la salute e gli ecosistemi, con ripercussioni su operazioni immobiliari e redditività a lungo termine.
- **Qualità dell'aria:** gli immobili vicini ad aree trafficate o industriali sono vulnerabili all'inquinamento dell'aria esterna, mentre gli inquinanti interni possono danneggiare la salute e ridurre l'appetibilità degli immobili.
- **Materiali edilizi pericolosi:** gli edifici più vecchi possono contenere amianto o vernici a base di piombo, che comportano rischi per la salute e legali durante la ristrutturazione o la demolizione, con conseguenti ritardi e maggiori costi di conformità.
- **Rischi sismici e geofisici:** gli immobili situati in aree a rischio sismico sono esposti a rischi strutturali e possono trovarsi ad affrontare problemi legati alla conformità alle norme edilizie, alla copertura assicurativa e alla sostenibilità finanziaria dello sviluppo o dell'adeguamento.

*“I rischi climatici e ambientali sono ormai una realtà nel settore immobiliare. Sfruttando strumenti basati sui dati, possiamo mitigare questi rischi e sviluppare progetti più resilienti e sostenibili”.*



**Virginia Castellucci**  
Head of Sustainability

# Esposto a rischi, ma anche impattante

Il settore immobiliare ha un impatto significativo sul clima e sull'uso del territorio, ma allo stesso tempo si affida a ecosistemi sani per garantire valore, resilienza e prestazioni a lungo termine.

## Impatti su natura e biodiversità

- **Cambiamento climatico:** Il settore immobiliare è responsabile di quasi il 39% delle emissioni globali di CO<sub>2</sub>, suddivise tra emissioni operative (circa il 28%) e carbonio incorporato (circa l'11%), che comprende le emissioni dei materiali e processi di costruzione.
- **Uso del suolo e perdita di habitat:** Lo sviluppo spesso cancella le aree naturali, causando la frammentazione degli habitat, la perdita di biodiversità e l'indebolimento delle funzioni ecosistemiche.
- **Impermeabilizzazione del suolo:** Le superfici in cemento e asfalto bloccano i processi naturali del suolo, riducono la ricarica delle falde acquifere e aumentano il rischio di alluvioni.
- **Inquinamento:** La costruzione e l'uso degli edifici causano l'inquinamento di suolo, acqua e aria attraverso il deflusso, le emissioni e la cattiva gestione dei rifiuti.
- **Inquinamento luminoso e acustico:** L'urbanizzazione aumenta luce e rumore, disturbando la fauna selvatica e degradando l'ecosistema.
- **Sovrautilizzo delle risorse:** L'elevata domanda di materie prime porta all'esaurimento delle risorse e al danneggiamento degli habitat.

## Numeri Chiave - Impatti

- Il settore è responsabile di circa il **30% della perdita di biodiversità**, soprattutto a causa della distruzione di habitat per nuovi insediamenti.
- Oltre il **68% della copertura artificiale** del suolo a livello mondiale è destinato alle abitazioni.
- Si prevede che i **rifiuti edili** annui raggiungeranno i **2,2 miliardi di tonnellate** entro il 2025.
- Nel 2022 i rifiuti C&D rappresentavano il **30-40% del flusso totale di rifiuti solidi** a livello globale.

# Un Framework complesso

Il settore immobiliare è sempre più caratterizzato da un quadro normativo complesso e in continua evoluzione, che comprende direttive europee, principi di sostenibilità e requisiti di trasparenza aziendale.

Il seguente schema fornisce una panoramica del quadro normativo, che sarà esaminato in modo più approfondito nelle prossime slide.

Regolamenti Nazionali	Regolamenti EU	Framework	Certificazioni private
<b>Codice edilizio</b>  <b>VIA</b> (Direttiva EU in Europa)	<b>Tassonomia UE</b> → <b>DNSH</b> Principio <b>BNG</b> Principio  <b>EPBD</b>  <b>CSRD</b> → <b>ESRS</b> Standard	<b>TNFD</b>	<b>LEED</b>  <b>BREAM</b>  <b>WELL</b>
<b>Obbligatori</b>	<b>Obbligatori</b>	<b>Volontari</b>	<b>Volontarie</b>

# Codici Edilizi

I codici edilizi sono strumenti fondamentali per garantire la sicurezza, la funzionalità e la sostenibilità dell'ambiente edificato. Riguardano specifiche tecniche che vanno dalla resistenza strutturale alla sicurezza antincendio, dalle prestazioni energetiche all'impatto ambientale.

Una volta adottate da un'autorità pubblica, i codici edilizi acquistano valore legale e devono essere seguiti per ottenere permessi di costruzione e approvazioni. Si evolvono in risposta ai progressi tecnologici, ai rischi emergenti per la sicurezza e alle mutate considerazioni ambientali. La loro applicazione spesso riflette le strutture legali e di governance uniche di ciascuna giurisdizione.

I codici edilizi sono utilizzati da:

- Architetti e ingegneri
- Imprese di costruzione e subappaltatori
- Pianificatori e regolatori urbani
- Progettisti d'interni
- Ispettori della sicurezza
- Sviluppatori di progetti immobiliari
- Produttori di materiali e componenti per l'edilizia
- Compagnie di assicurazione
- Gestori di strutture e proprietari di immobili

## Definizione

I codici edilizi, noti anche come regolamenti edilizi, sono una serie di **standard applicabili per legge** che **regolano la progettazione, la costruzione, la modifica e la manutenzione** di edifici e strutture.

# I Codici Edilizi Riducono i Rischi

I regolamenti edilizi sono concepiti per salvaguardare gli interessi pubblici attraverso una serie di criteri chiari e applicabili che consentono di standardizzare i dati.

- **Sicurezza:** garantire stabilità strutturale, sicurezza delle vie di fuga e prevenzione incendi.
- **Salute e igiene:** gestione qualità dell'aria, sistemi idrici, illuminazione e servizi igienici.
- **Accessibilità:** progettazione inclusiva per le persone con disabilità e con esigenze diverse.
- **Efficienza energetica:** ridurre il consumo energetico e l'impronta di carbonio in linea con gli obiettivi di sostenibilità.
- **Resilienza:** incorporare protezioni contro terremoti, inondazioni, uragani e altri rischi ambientali.
- **Funzionalità:** regolare uso dello spazio, tipi di occupazione, ventilazione, parcheggio e altro ancora.

## Prospettiva Internazionale

A livello globale, lo sviluppo e l'applicazione delle norme edilizie varia notevolmente. In alcuni Paesi, i governi stabiliscono codici unificati con applicazione obbligatoria in tutte le regioni.

In altri, soprattutto nei sistemi federali o decentralizzati, i codici modello sono sviluppati da organismi indipendenti e adottati (talvolta con modifiche) dalle giurisdizioni locali. Ad esempio, mentre gli Stati Uniti utilizzano prevalentemente il **Codice Edilizio Internazionale (IBC)**, la sua applicazione varia a seconda degli Stati e delle città. Paesi come l'India utilizzano un codice nazionale come base, ma delegano l'applicazione alle autorità municipali. In Europa, gli **Eurocodici** armonizzano la progettazione strutturale tra gli Stati membri, con allegati locali che adattano gli standard ai contesti nazionali.

## Obiettivi

Mitigare i rischi, rafforzare l'affidabilità, preservare il valore della proprietà, migliorare il comfort degli utenti e standardizzare la qualità nel mercato immobiliare. In un'epoca di rapida urbanizzazione e sfide ambientali, le norme edilizie rappresentano un'interfaccia cruciale tra innovazione progettuale e politica pubblica.

# La VIA è Necessaria per molti Progetti Immobiliari

La VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) è un processo sistematico di valutazione degli impatti ambientali di un progetto prima della sua approvazione. Il suo obiettivo è identificare, prevedere e mitigare i potenziali effetti negativi su suolo, acqua, aria, biodiversità e comunità locali.

La VIA valuta l'**impatto significativo diretto e indiretto di un progetto** sulla base di un'ampia gamma di fattori ambientali, tra cui la popolazione e la salute umana, la biodiversità, il territorio, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, il paesaggio, i beni materiali e il patrimonio culturale.

La VIA è richiesta per progetti quali:

- Sviluppo urbano
- Centri commerciali e parcheggi
- Impianti industriali integrati nell'espansione urbana
- Progetti per il turismo e attività ricreative (villaggi turistici, alberghi)
- Infrastrutture idriche e per i rifiuti in grandi aree residenziali o commerciali.

Il promotore del progetto deve fornire all'autorità di approvazione una **relazione contenente una descrizione del progetto** (ubicazione, design, dimensioni), i **potenziali effetti significativi**, le **ragionevoli alternative**, le caratteristiche del progetto e/o le **misure per evitare, prevenire, ridurre o compensare** i probabili impatti significativi sull'ambiente.

## Obiettivi

L'obiettivo della procedura di VIA è **garantire la protezione dell'ambiente e la trasparenza del processo decisionale** per i progetti pubblici e privati. Essa mira a integrare le considerazioni ambientali fin dall'inizio dei nuovi sviluppi o delle modifiche ai progetti esistenti, offrendo al contempo l'opportunità di coinvolgere il pubblico nel processo.

# Procedura VIA: Creare un Vantaggio Strategico

La VIA aiuta a identificare tempestivamente i rischi ambientali, riducendo i costi, evitando ritardi e garantendo la conformità normativa a sostegno della sostenibilità a lungo termine dei progetti immobiliari.

- 1 Screening - Determinare se la VIA è necessaria**  
Valutare se un progetto richiede una VIA completa o un esame caso per caso, considerando natura, dimensioni e ubicazione del progetto.
- 2 Scoping - Definizione dell'ambito della valutazione**  
Il committente può chiedere all'autorità competente di definire l'ambito e il livello di dettaglio del report, aiutando a identificare gli impatti ambientali significativi da valutare.
- 3 Preparazione del Report**  
Il committente del progetto prepara il rapporto di VIA analizzando gli impatti ambientali significativi, compresi quelli sul suolo, sull'aria, sull'acqua, sulla biodiversità e sulla salute umana, considerando anche le alternative al progetto e le misure di mitigazione dei potenziali impatti.
- 4 Consultazione pubblica e pareri dell'Autorità**  
Il progetto e il report di VIA vengono messi a disposizione del pubblico, consentendo alle parti interessate e alle autorità ambientali di presentare commenti e feedback.
- 5 Processo decisionale**  
L'autorità competente esamina il rapporto di VIA e prende in considerazione i commenti ricevuti prima di prendere una decisione motivata.
- 6 Monitoraggio e conformità (vedi prossima slide)**  
Implementazione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA): richiede di monitorare gli effettivi impatti ambientali del progetto una volta entrato in funzione, verificando la conformità ai requisiti ambientali e identificando tempestivamente gli effetti negativi imprevisti, consentendo all'autorità competente di adottare misure correttive.

# Tassonomia UE: riferimento per la Sostenibilità

La Tassonomia UE è un sistema di classificazione normativa che definisce quali attività economiche possono essere considerate sostenibili dal punto di vista ambientale ai sensi della legislazione dell'UE. Introdotta dal Regolamento (UE) 2020/852, mira a orientare i capitali verso investimenti sostenibili, a migliorare la trasparenza del mercato e a sostenere gli obiettivi di neutralità climatica dell'UE entro il 2050.

La tassonomia identifica **sette attività specifiche legate al settore immobiliare**:

1. Costruzione di nuovi edifici
2. Ristrutturazione di edifici esistenti
3. Installazione di apparecchiature per l'efficienza energetica
4. Installazione di stazioni di ricarica per EV
5. Misurazione e controllo della prestazione energetica
6. Installazione di tecnologie per le energie rinnovabili
7. Acquisizione e proprietà di edifici

Ogni attività ha dei **criteri di selezione tecnica (TSC)** per determinare l'ammissibilità e l'allineamento nell'ambito della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

# L'Allineamento alla Tassonomia richiede l'Implementazione del DNSH

Il principio "Do Not Significant Harm" (DNSH) è un pilastro fondamentale nel settore immobiliare per definire la sostenibilità di un'attività. Garantisce che l'attività non comprometta in modo significativo nessuno degli obiettivi ambientali delineati nella tassonomia dell'UE.

Affinché un'attività sia allineata alla tassonomia, deve:

- **Contribuire in modo sostanziale ad almeno un obiettivo**
- **Non arrecare danno significativo (DNSH) agli altri**
- **Rispettare le garanzie sociali minime** (ad esempio, gli standard OCSE e ONU sui diritti umani)

Le aziende che rientrano nell'ambito di applicazione della CSRD devono comunicare annualmente **in che misura le loro attività rientrano nella tassonomia UE** (ammissibilità alla tassonomia) e **siano conformi ai criteri stabiliti negli atti delegati** sulla tassonomia (**allineamento** alla tassonomia). Le altre aziende che non rientrano nell'ambito di applicazione della CSRD possono decidere di divulgare queste informazioni su base volontaria per accedere a finanziamenti sostenibili o per altre ragioni aziendali.

## Applicazione del DNSH

- **Valutazione della vulnerabilità:** identificare i rischi e le esposizioni ambientali rilevanti.
- **Evidenza delle soluzioni:** documentare e implementare le misure di adattamento in atto (ad esempio, tetti verdi).
- **Monitoraggio e reporting:** utilizzando kpi.
- **Ambito di impatto**
- **Allineamento agli obiettivi**

Ad esempio, se un edificio contribuisce al CCA, l'applicazione del DNSH deve garantire che non vi siano danni alla mitigazione:

- Evitando asset legati ai combustibili fossili
- Soddisfacendo i requisiti dell'EPC

# BNG: il prossimo Requisito Integrato nella Tassonomia UE?

Il Biodiversity Net Gain è un requisito politico emergente, attualmente formalizzato nel Regno Unito e sempre più discusso nei contesti dell'UE, che impone ai progetti immobiliari e infrastrutturali di apportare miglioramenti misurabili alla biodiversità rispetto ai livelli precedenti allo sviluppo.

- Sebbene non ancora sancito dai criteri della tassonomia UE, il BNG è concettualmente **allineato al sesto obiettivo ambientale della tassonomia**: protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.
- Si prevede che i futuri atti delegati della tassonomia UE includeranno il **TSC per la biodiversità**, che potrebbe incorporare i principi del BNG, in particolare per i grandi progetti in aree ecologicamente sensibili.
- Gli approcci del BNG includono spesso la mappatura degli habitat, parametri ecologici e meccanismi di compensazione, tutti strumenti **compatibili con il principio DNSH**.

## Perché è importante per le società immobiliari?

L'integrazione del BNG anticipa la **futura espansione della tassonomia**, migliora la **reportistica sulla natura** e si allinea con la crescente attenzione degli investitori e degli enti regolatori alla **biodiversità come tema materiale**.

*"Quantificando l'impatto sulla natura, le società immobiliari possono allinearsi ai criteri del BNG e guidare il passaggio verso uno sviluppo realmente rigenerativo."*



**Riccardo Balzaretti**  
Head of Science

# L'EPBD per la Neutralità Carbonica

La Direttiva sulla Prestazione Energetica degli edifici definisce un quadro per ridurre il consumo energetico negli edifici, promuovere l'integrazione delle energie rinnovabili, decarbonizzare il parco edilizio, migliorare la qualità ambientale interna e garantire una divulgazione trasparente delle prestazioni energetiche.

## Elementi Chiave:

- **Standard NZEB e ZEB:** dal 2021, tutti i nuovi edifici devono essere Edifici a Energia Quasi Zero (NZEB). La revisione del 2024 prevede che dal 2030 tutti i nuovi edifici debbano essere Edifici a Emissioni Zero (ZEB), ovvero con un fabbisogno energetico molto basso, interamente coperto da energie rinnovabili e zero emissioni di carbonio in loco da combustibili fossili.
- **Attestato di Prestazione Energetica (APE):** la revisione del 2024 introduce una scala A-G standardizzata per gli APE in tutta l'UE, un registro centrale per la coerenza e la tracciabilità e una migliore granularità e digitalizzazione dei dati.
- **Obblighi di Ristrutturazione e Standard di Prestazione:** gli Stati Membri devono introdurre Standard Minimi di Prestazione Energetica (MEPS). Entro il 2030, tutti gli edifici non residenziali devono raggiungere la classe E EPC e la classe D entro il 2033. I Piani Nazionali di Ristrutturazione devono includere un percorso per decarbonizzare il patrimonio edilizio entro il 2050, affrontare la povertà energetica e garantire il sostegno a una transizione giusta.
- **Requisiti digitali:** introduzione di Smart Readiness Indicators (SRI) per gli edifici, requisiti per sistemi di automazione e promozione di registri digitali.

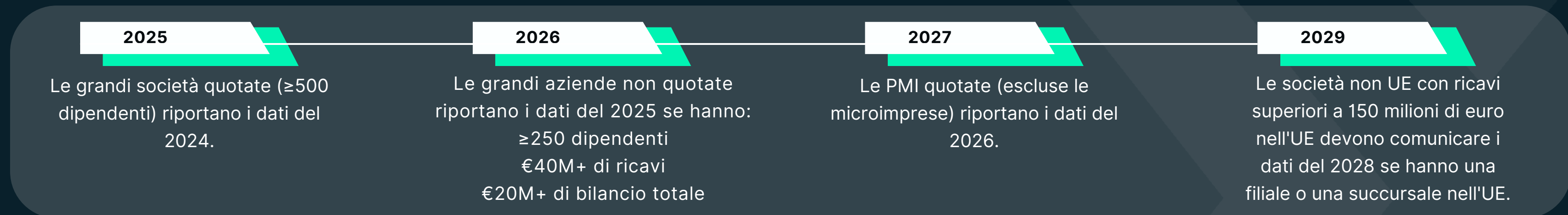
## Quadro legislativo

Legislazione fondamentale dell'Unione Europea in materia di efficienza energetica degli edifici. È stata adottata per la prima volta nel 2002 (Direttiva 2002/91/CE), rivista nel 2010 (2010/31/UE) e nuovamente nel 2018 (nell'ambito del pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei"). La revisione più recente e significativa, adottata nel marzo 2024, fa parte del pacchetto "Fit for 55", volto ad allineare il diritto dell'UE al Green Deal europeo e alla neutralità carbonica entro il 2050. Si applica alle nuove costruzioni, alle ristrutturazioni importanti e, sempre più, anche agli edifici esistenti attraverso strategie di ristrutturazione a lungo termine.

# La CSRD richiede l'Integrazione della Natura nella Rendicontazione ESG

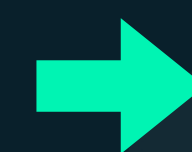
La principale normativa europea sulla sostenibilità, la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), impone alle grandi società immobiliari di integrare la natura e la biodiversità nelle loro strategie operative.

Per molte aziende del settore immobiliare, la rendicontazione sulla natura è un requisito obbligatorio e può anche rappresentare un **vantaggio strategico**. Nell'UE, la normativa di riferimento è la CSRD, che prevede le seguenti scadenze:



## Aggiornamenti da Omnibus:

- L'80% delle aziende attualmente soggette al CSRD non sarà più obbligato a presentare la dichiarazione. Il limite sale a **1.000 dipendenti**, allineandosi alla CSDD.
- Le PMI dovranno fornire solo **dati volontari**, limitando la pressione sulla supply chain.
- Riduzione degli standard ESRS: meno dati richiesti, **niente più standard settoriali**.
- **Rinvio** dell'implementazione **di due anni** per molte aziende.



La CSRD è ancora in vigore e rimarrà il **riferimento per il reporting sulla natura** -> le aziende dovrebbero continuare il loro percorso verso la sostenibilità, considerando la natura come materiale.

# L'ESRS Richiede alle Aziende di Considerare la Doppia Materialità

Gli ESRS (European Sustainability Reporting Standards) sono una serie di linee guida standardizzate introdotte dall'UE per fornire trasparenza sugli impatti ESG di un'azienda, rispondendo alle richieste della CSRD.

Gli standard ESRS introducono il concetto di doppia materialità, richiedendo alle aziende di considerare due prospettive:

- **Materialità d'impatto** - Come le attività dell'azienda influiscono sulla biodiversità e sugli ecosistemi.
- **Materialità finanziaria** - Come la perdita di biodiversità e il degrado degli ecosistemi creano rischi e opportunità che possono avere un impatto finanziario sull'azienda.

Per aiutare la vostra azienda, XNatura fornisce una visualizzazione chiara e solida di rischi, impatti e dipendenze, classificandoli utilizzando parametri basati sulla scienza, seguendo gli standard ESRS e allineandosi all'approccio LEAP del TNFD.



## Perché utilizzare gli ESRS?

- **Valutazione dell'impatto:** valutare e quantificare gli impatti ambientali e sociali, come l'impronta di carbonio e gli effetti sulla biodiversità.
- **Requisiti di divulgazione:** creazione di rapporti che utilizzino indicatori chiari e metriche di performance sulla sostenibilità.
- **Integrazione nella strategia:** gestire e rendicontare efficacemente i rischi e le opportunità legati ai fattori ESG.
- **Comunicazione con gli stakeholder:** comunicare gli sforzi di sostenibilità agli stakeholder, aumentando la loro credibilità e migliorando l'accesso ai capitali.

# Metriche TNFD Specifiche del Settore

La Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) ha sviluppato linee guida specifiche per il settore immobiliare, con l'obiettivo di supportare le organizzazioni nell'identificazione, nella valutazione e nella divulgazione delle dipendenze e degli impatti legati alla natura e nella gestione dei relativi rischi e opportunità.

## Metriche Core del Real Estate:

- RE.A1.0 – **Variazione della frammentazione dovuta a infrastrutture lineari**: misura l'entità della frammentazione dell'habitat causata dalla costruzione di strade, ferrovie, recinzioni, condotte, ecc., in particolare negli ecosistemi sensibili. Include dati sulla lunghezza delle infrastrutture, sull'impronta e sulle strutture di attraversamento della fauna selvatica.
- RE.C2.0 – **Volume degli sversamenti**: misura il volume degli sversamenti dannosi per l'ambiente (ad esempio, gasolio, vernici, solventi, acque reflue) che superano le soglie normative o interne. I dati sono disaggregati per tipo di sostanza, schema di classificazione ed ecosistema interessato.
- RE.C3.0 – **Utilizzo di letame e compost**: traccia l'apporto (in tonnellate) di letame e compost utilizzato nelle aree verdi di patrimoni immobiliari, riflettendo le pratiche di miglioramento organico del suolo e di gestione sostenibile del territorio.

## L'Approccio LEAP

- **Locate**: Identificare le aree operative, mappare gli ecosistemi locali e definire le aree di importanza critica.
- **Evaluate**: analizzare come le attività dipendono dai servizi ecosistemici.
- **Assess**: rischi e opportunità associati alla natura.
- **Prepare**: integrare le valutazioni nelle strategie aziendali.

## Metriche Settoriali aggiuntive:

- RE.A1.1 – **Creazione di spazi verdi**
- RE.A2.0 – **Inquinamento luminoso**
- RE.A23.0 – **Indicatori di economia circolare**
- RE.A24.0 – **Riutilizzo dell'acqua**
- RE.A23.1 – **Gestione delle specie aliene invasive**
- RE.A2.1 – **Inquinamento acustico**

# Perché usare le Metriche del TNFD

Gli indicatori settoriali aiutano le aziende a comunicare le loro prestazioni ambientali in modo trasparente e comparabile.

Per riassumere i concetti principali, le società immobiliari dovrebbero implementare indicatori che coprano:

- **Impatto sulla copertura del suolo e sulla frammentazione**
- **Interruzione dei servizi ecosistemici**
- **Integrazione delle infrastrutture verdi**

## Perché sono importanti per le società immobiliari?

- **Mappatura dell'esposizione al rischio:** identificare vulnerabilità che possono compromettere gli asset in caso di stress climatico.
- **Preparazione normativa:** le informative relative alla natura vengono sempre più integrate nella regolamentazione dell'uso del suolo e dell'edilizia. Le metriche TNFD supportano la conformità e la mitigazione del rischio.
- **Differenziazione del mercato:** una comunicazione trasparente delle prestazioni ecologiche può migliorare la reputazione e attrarre investitori e inquilini orientati ai criteri ESG.
- **Sviluppo strategico:** i dati basati sulla natura consentono una migliore pianificazione di ambienti urbani resilienti e adattati al clima.

## Implementazione delle linee guida TNFD

- **Integrare l'impatto ambientale nella pianificazione urbana:** integrare i dati relativi alla natura nelle prime fasi di acquisizione dei terreni e progettazione del progetto.
- **Adottare metriche di divulgazione:** utilizzare indicatori specifici per settore per orientare e rendicontare le prestazioni.
- **Formare team interni e partner:** promuovere la comprensione dell'impatto ambientale nelle funzioni di progettazione, costruzione e gestione patrimoniale.

# Certificazioni Ambientali

Nel settore immobiliare, le certificazioni ambientali consentono di aumentare il valore degli edifici, ridurre l'impatto ambientale e raggiungere gli obiettivi ESG.

## LEED

*Leadership in Energy and Environmental Design*



Programma di certificazione volontaria internazionale, sviluppato dall'U.S. Green Building Council (USGBC), applicabile a qualsiasi tipo di edificio e che **copre l'intero ciclo di vita** di questo. LEED promuove un approccio **orientato alla sostenibilità**, riconoscendo le **prestazioni** degli edifici in **aree chiave** come il risparmio energetico e idrico, la riduzione delle emissioni di CO2 e il miglioramento della qualità ecologica degli ambienti interni.

## BREEAM

*Building Research Establishment Environmental Assessment Method*



Certificazione riconosciuta a livello globale, utilizzata in oltre 2,3 milioni di edifici in tutto il mondo. Fornisce una serie di **principi incentrati sugli impatti ESG** degli edifici durante tutto il loro ciclo di vita.

Applicabile sia alle nuove costruzioni che alle ristrutturazioni, BREEAM valuta le prestazioni in termini di **energia, acqua, salute e benessere, rifiuti e innovazione**.

## WELL



Certificazione globale che dà priorità alla salute umana e alla qualità ambientale. Basata sulla ricerca scientifica, si concentra su come gli ambienti fisici e sociali influenzano il **benessere e le prestazioni**.

Fornisce strategie basate su 10 categorie, come aria, acqua, luce, materiali e comfort termico, per promuovere una **progettazione e un'operatività a basso impatto**.

# Come XNatura può Aiutarti a Costruire una Strategia per la Natura

XNatura è la prima piattaforma integrata per la definizione e l'attuazione di una **strategia completa** per la **biodiversità**, la **natura** e il **clima**, pienamente conforme agli standard **ESRS** e che segue l'approccio **LEAP** del TNFD. Consente di valutare i rischi, gli impatti, le opportunità e le dipendenze, di stabilire obiettivi chiari e di monitorare le metriche, tutto in un unico strumento.

# Locate

XNatura utilizza le **immagini satellitari** per analizzare l'uso del territorio, individuare gli hotspot della biodiversità e identificare le aree a rischio, fornendo una **base di dati** per il **processo decisionale strategico**.



Usa del suolo in un sito urbano

# Evaluate

La piattaforma valuta gli **impatti e le dipendenze legati alla natura**, aiutando le imprese a comprendere la loro dipendenza dai servizi ecosistemici e gli effetti delle loro attività sulla biodiversità.



Dipendenze per E4-Biodiversità

# Assess

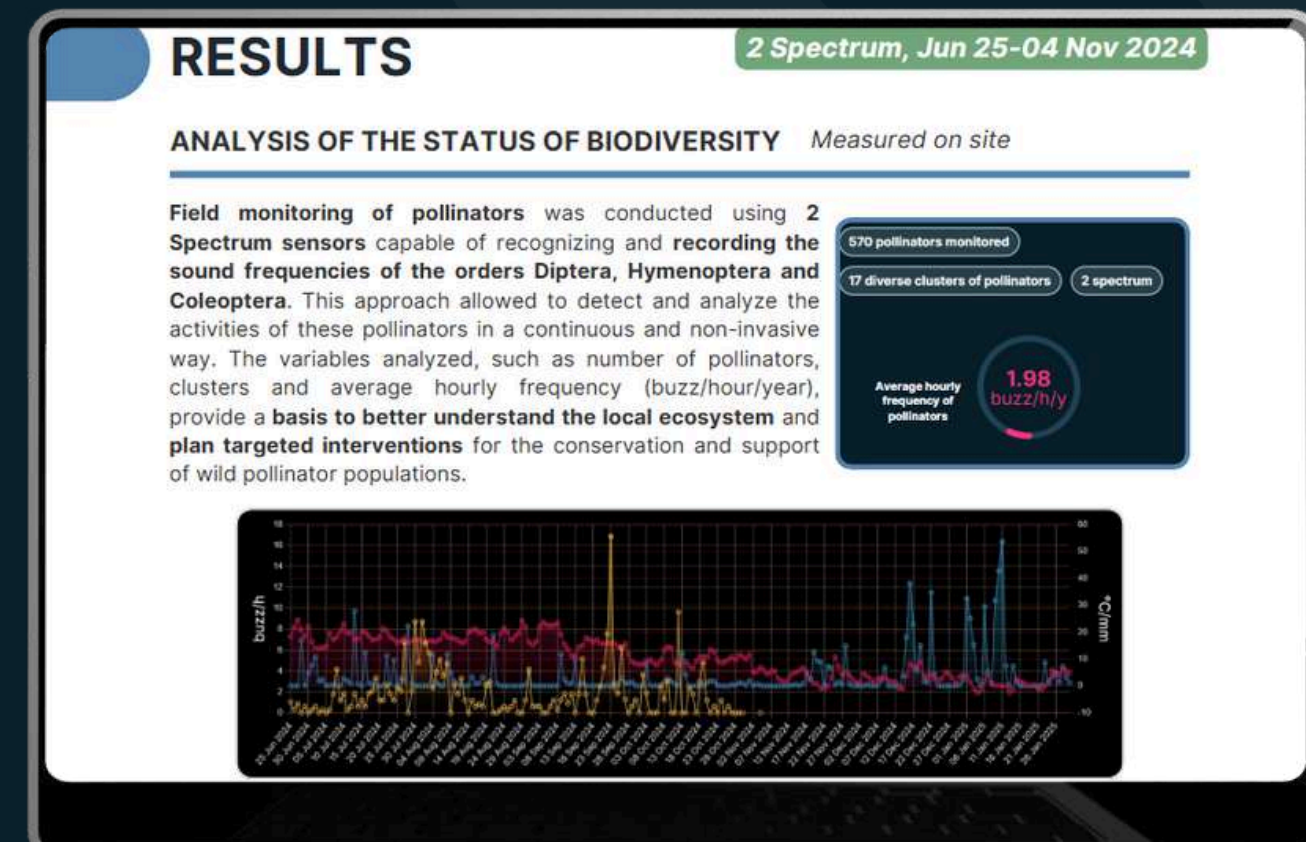
XNatura quantifica i rischi e le opportunità legati alla biodiversità integrando **indicatori chiave** come MSA Land Use e MSA Control. Valuta i rischi finanziari, normativi e operativi, aiutando le aziende ad **allineare** le proprie **strategie** ai requisiti della CSRD e della TNFD.



Valutazione MSA con area di controllo e obiettivi

# Prepare

La piattaforma supporta la **definizione di obiettivi** basati su benchmark di settore, aree di controllo e obiettivi normativi (ad esempio, Half Earth, Regenerate 30%). Inoltre, automatizza i rapporti conformi all'ESRS, garantendo una **rendicontazione della biodiversità trasparente e tracciabile**.



Esempio di un report - Sezione Risultati

# Cosa possiamo fare insieme

## Raccolta Dati

Ottimizza i processi di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per un processo decisionale consapevole, basato su dati trasparenti e comparabili. XNatura fornisce inoltre strumenti e dati essenziali a supporto dell'acquisizione di certificazioni ambientali, aumentando il valore di mercato e la credibilità dei tuoi asset.

## Analisi del Rischio e Prioritizzazione dei Siti

XNatura aiuta a identificare i siti maggiormente a rischio climatico o fortemente dipendenti dalle risorse naturali, consentendo di stabilire le priorità degli interventi in modo efficace; monitorare se le valutazioni rivelano criticità su larga scala; generare analisi di scenario complete con proiezioni di KPI futuri per una pianificazione efficace.

## Sviluppo di una Strategia

Definisci se il sito soddisfa gli obiettivi ambientali, come il BNG, ed esegui confronti di benchmark all'interno del settore immobiliare per aiutarti a definire gli obiettivi strategici e a posizionare la tua azienda come leader di mercato.

XNatura ti assiste nella creazione di Biodiversity Action Plans (BAP) personalizzati ed esegue analisi di scenario, garantendo che i tuoi progetti supportino la conservazione della biodiversità, rispettino le normative e migliorino la resilienza ecologica in ogni sito.

## Rendicontazione

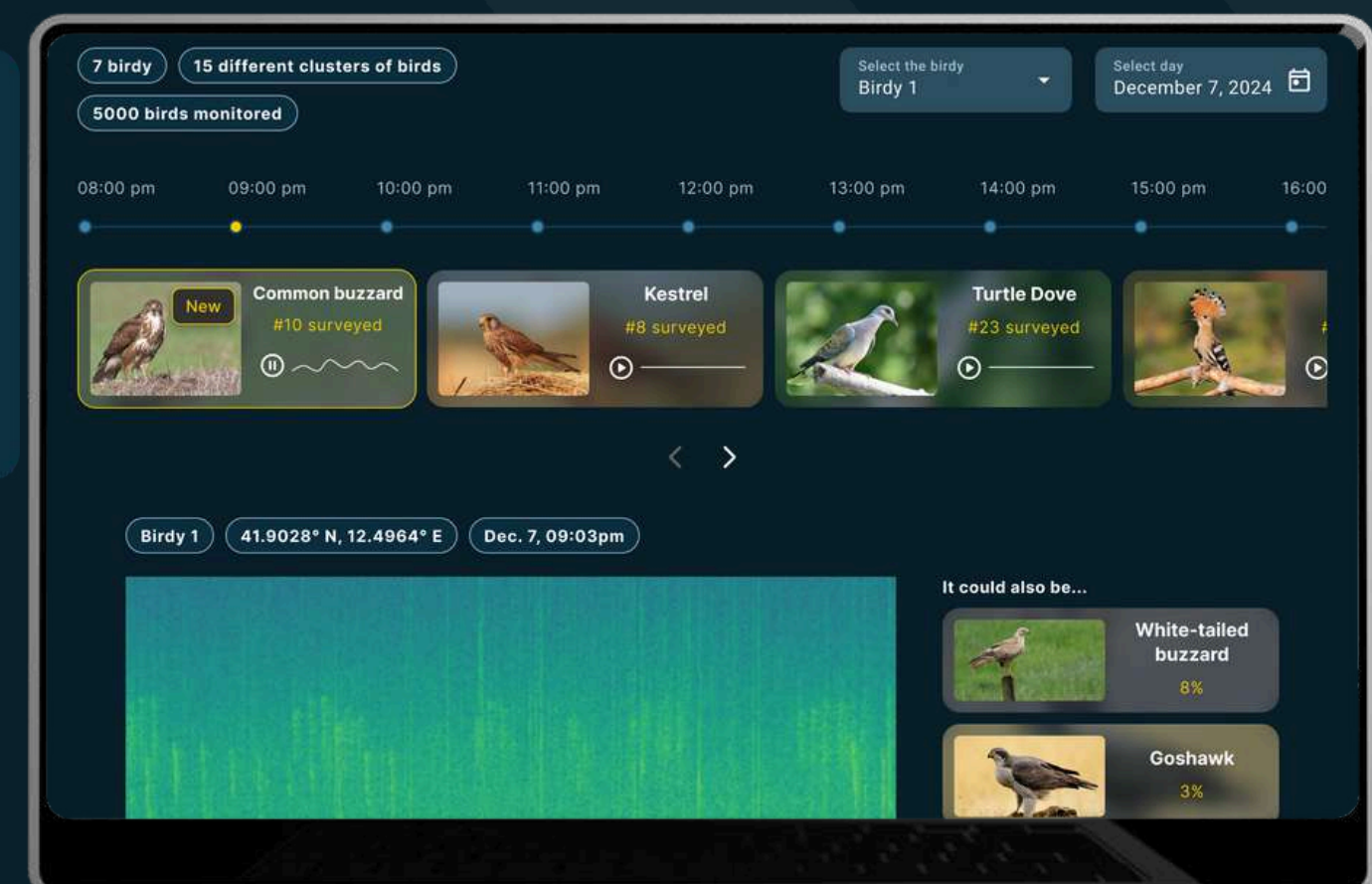
Ottieni un report completo, conforme alla CSRD e alla TNFD, personalizzato per soddisfare le esigenze specifiche di consulenti e dirigenti aziendali.

# Raccolta Dati

La piattaforma raccoglie dati ambientali precisi attraverso remote sensing e sensori avanzati, fondamentali per ottenere certificazioni come LEED e BREEAM, nonché per soddisfare i requisiti di VIA ed PMA. In particolare, XNatura è progettata per affrontare il rischio climatico fornendo dati in tempo reale sui fattori ambientali che influenzano la vulnerabilità del sito ai cambiamenti climatici, aiutando gli sviluppatori immobiliari a valutare l'impatto di questi fattori sui loro progetti.

I dati vengono raccolti tramite:

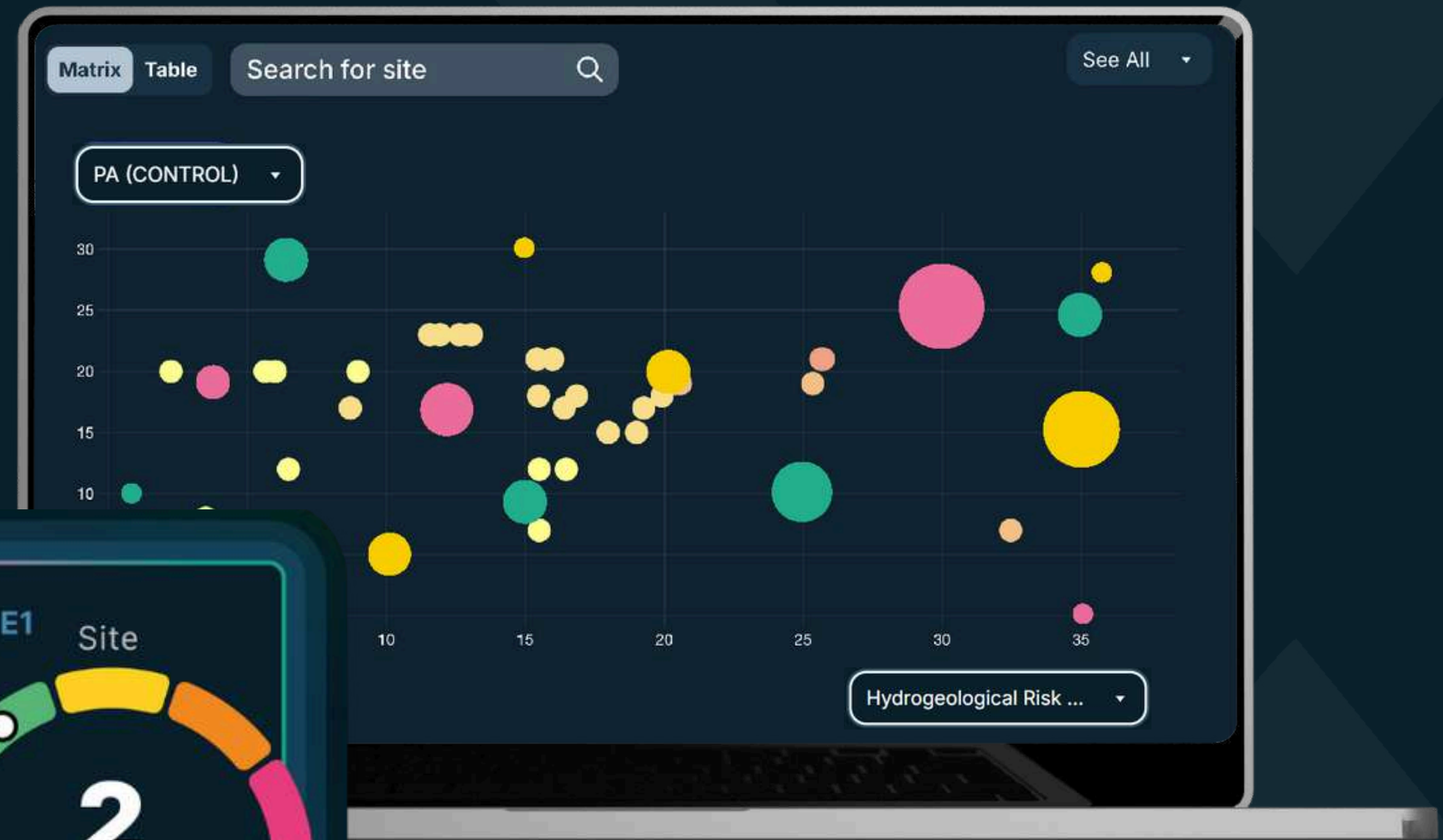
- 
**Remote sensing** Land cover e indici derivati  
Dataset pubblici
- 
**Sensori** Bioacustica (*Impollinatori, Uccelli*)  
Fototrappole  
Biomonitoraggio (*Beehive*)
- 
**Indagini sul campo** Flora e specie invasive (*Biodiversa App*)  
Responsabile dei rilevamenti sul campo
- 
**Analisi di laboratorio** Contaminanti e metalli pesanti  
eDna



# Analisi del Rischio e Prioritizzazione

L'obiettivo è organizzare dati di alta qualità, trasparenti e integrati per comprendere a quale sito dare priorità. Questo approccio basato sui dati aiuta gli sviluppatori immobiliari a prendere decisioni informate, garantendo che le azioni siano indirizzate verso siti che richiedono un'attenzione immediata per l'esposizione a rischi climatici o ambientali, o che offrono le maggiori opportunità per uno sviluppo sostenibile.

- Impatti e Dipendenze Encore
- Rischio Idrogeologico e Climatico
- Stato della Biodiversità
- Rischio Climatico Generico
- Rischio Frane ed Erosione
- Vicinanza ad Aree Protette
- Urbanizzazione e Demografia



# Sviluppo di una Strategia

XNatura supporta i decisori fornendo analisi di scenario e modelli predittivi per valutare gli impatti ambientali. Simula diversi scenari e confronta gli effetti del progetto con le soglie normative, mentre i Nature Strategists pianificano strategie per mitigare i rischi. Integrando i dati ambientali con i quadri normativi, XNatura garantisce il rispetto degli standard, aiutando i decisori a valutare se procedere, modificare o respingere il progetto.

## Azioni che possiamo fare insieme:

**Strategia per la Biodiversità**, che comprende:

- Identificazione e definizione degli obiettivi
- Piano aziendale e strategia ambientale
- Analisi dello scenario

**Piano d'Azione per la Biodiversità** per ogni sito, comprendente:

- Monitoraggio
- Rigenerazione
- Coinvolgimento

*“Aiutiamo le aziende a trasformare le conoscenze ambientali in azioni riducendo gli impatti, riconsiderando i rischi e plasmando strategie sulla biodiversità attraverso l’analisi degli scenari”*

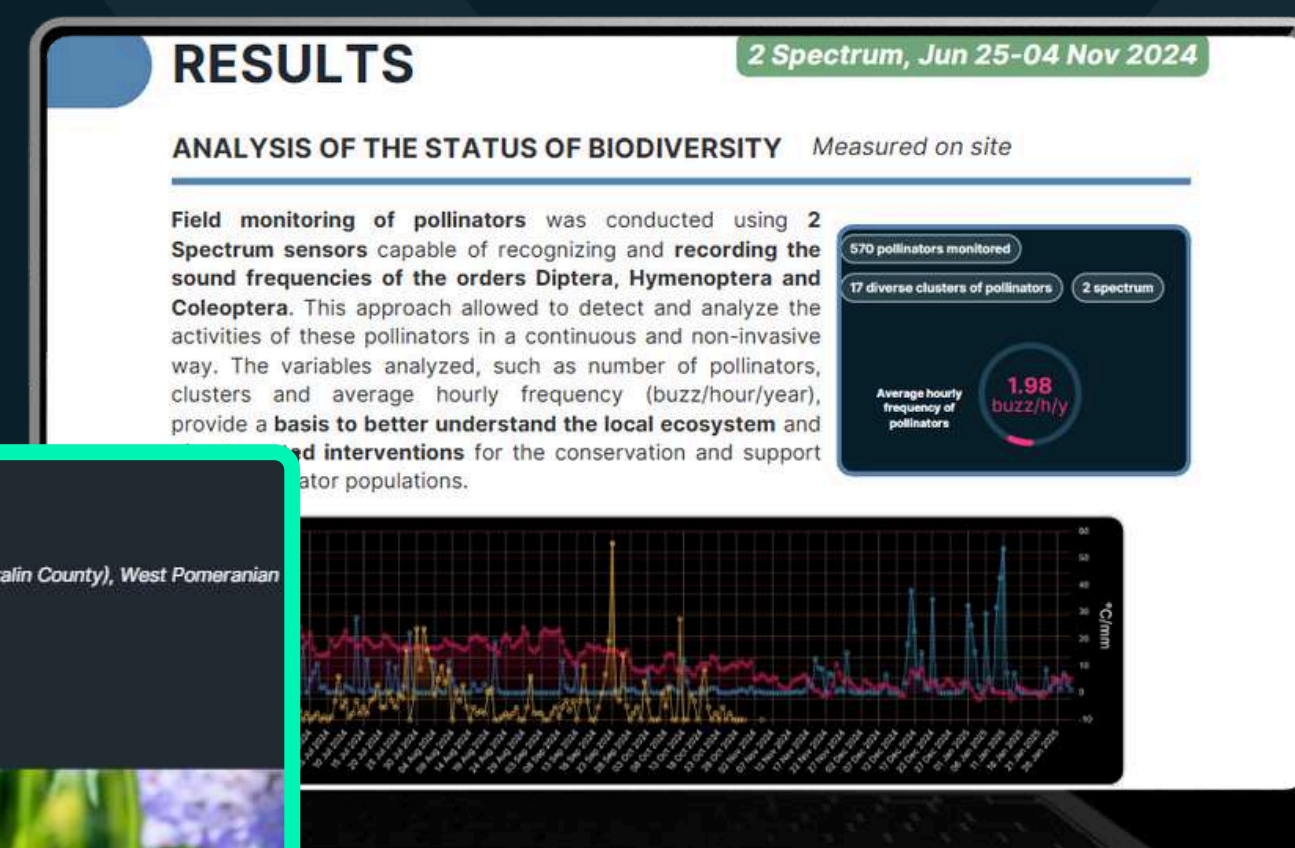


**Silvia Moser**  
**Nature Strategist**

# Rendicontazione

La rendicontazione sulla sostenibilità non riguarda solo la conformità: è la prova del tuo impegno. XNatura produce un report annuale generato dall'IA e revisionato da esperti Nature Strategists per una maggiore accuratezza e impatto. Forniamo dati chiari, trasparenti e scientifici per monitorare i progressi dei tuoi siti.

- **Report generati dall'IA:** report annuali sulla biodiversità generati dall'IA, revisionati da esperti Nature Strategists per verificarne l'accuratezza e l'impatto.
- **Conformità CSRD:** i report soddisfano i requisiti normativi e sono in linea con gli standard di sostenibilità.
- **Allineati con i principali standard internazionali:** i report seguono l'approccio LEAP e integrano TNFD e SBTN.
- **Dati per certificazioni ambientali:** i dati possono essere utilizzati per ottenere certificazioni come LEED e BREEAM, rafforzando i vostri assets.
- **Dati per VIA ed PMA:** i dati forniti possono essere utilizzati per preparare report VIA e PMA.



# Vantaggi della Piattaforma

Sviluppa una valutazione completa, monitora e censisce la biodiversità, la natura e il clima con XNatura. Trasformiamo dati complessi in informazioni strategiche per la tua azienda, misurando impatti, rischi, dipendenze e opportunità e garantendo la conformità agli standard ESRS.

- 1 Analisi dei rischi e prioritizzazione
- 2 Analisi dello scenario per siti edili
- 3 Verifica di benchmark e obiettivi
- 4 Sviluppo di Piani d'Azione per la Biodiversità
- 5 Conformità a VIA e PMA
- 6 Supporto per ottenere certificazioni
- 7 Report a portata di click

XNatura soddisfa i requisiti di rendicontazione?			
Data Points ESRS (modificati da EFRAG)	ESRS	TNFD	Piattaforma XNatura
<b>Azioni e Risorse</b>			
Resilienza del Business Model e Strategia rispetto alla Biodiversità	E4-1	P	Nature Strategist; Gen AI
Piano di Transizione per l'allineamento strategico	E4-1	P	Nature Strategist
Implementazione, Monitoraggio e Governance del Piano di Transizione	E4-1	P	Nature Strategist
<b>Politiche sulla Biodiversità</b>			
Identificazione degli impatti sulle aree sensibili alla biodiversità	E4.SBM-3	E	Database; Gen AI
Politiche aziendali sulla biodiversità e gestione delle risorse naturali	E4-2	A	Nature Strategist
Standard di condotta e conformità alle migliori pratiche	E4-2	P	Nature Strategist
Adozione di politiche per la biodiversità e la sostenibilità	E4-2	P	Nature Strategist
<b>Strategie di Biodiversità</b>			
Strategia per la Biodiversità	E4-1	P	Nature Strategist
<b>Rischio Finanziario</b>			
Metodologie di stima e ipotesi finanziarie	E4-6		Nature Strategist; Gen AI
Rischi e opportunità finanziarie legate alla biodiversità	E4-6	A	Database; Gen AI
Impatti e dipendenze da biodiversità ed ecosistemi	E4-6	E	Database; Gen AI
Valutazione dei rischi per prodotti e servizi	E4-6	A	Nature Strategist; Gen AI
<b>Metriche d'Impatto</b>			
Geografia, Tipo di Ecosistemi, Microclima, Sensitività	E4 IRO-1	L	Database
Uso del suolo e cambiamenti nell'uso del territorio	E4-5	E	Remote Sensing; Gen AI
Struttura e connettività degli ecosistemi	E4-5	A	Remote Sensing; Sensors
Specie invasive e rischio d'estinzione	E4-5	A	Database; eDNA; Sensori; Biodiversa
Stato e qualità degli ecosistemi	E4-5	E	Remote Sensing; Sensori; eDNA; Biodiversa
<b>Obiettivi</b>			
Obiettivi, strategie e strumenti di mitigazione	E4-4	P	Nature Strategist
Definizione e applicazione delle soglie ecologiche	E4-4	P	Database; Nature Strategist
Conformità normativa e criteri di sostanzialità	E4-4		Nature Strategist

# Casi Studio

Di seguito, verranno presentati alcuni casi di studio nel settore immobiliare. Con XNatura, è possibile soddisfare le esigenze specifiche di ogni progetto utilizzando i dati migliori e più completi per le analisi dello stato ambientale, garantendo valutazioni accurate del rischio climatico, il rispetto degli standard ambientali e strategie di mitigazione efficaci per uno sviluppo sostenibile.

## CASO STUDIO GARC

### PIANO DI SVILUPPO E RIQUALIFICAZIONE URBANA A MODENA

*“Per Garc, la rigenerazione urbana è un atto di responsabilità verso il territorio e le comunità locali. Ogni intervento è un'opportunità per restituire valore a spazi trascurati, migliorando la qualità della vita e promuovendo un uso sostenibile delle risorse esistenti.”*

**Fabrizio Bosi**  
Head of R&D - Digital  
Innovation Manager





# Gardaland

In XNatura, supportiamo Gardaland nello sviluppo di una strategia a lungo termine per la biodiversità. Utilizzando il telerilevamento e la mappatura ecologica, valutiamo il patrimonio naturale del parco, monitorando la biodiversità, identificando le isole di calore e guidando gli sforzi di riqualificazione. Il nostro obiettivo è progettare corridoi ecologici, promuovere soluzioni basate sulla natura e contribuire ad allineare le azioni del parco ai requisiti della CSRD, il tutto migliorandone il valore ambientale ed educativo.

## La Strategia:

- creazione di corridoi ecologici;
- pratiche di gestione del taglio che rispettino le fioriture degli impollinatori;
- installazione di tetti verdi;
- introduzione di piante erbacee perenni al posto di fiori e prati annuali;
- adozione di forme di "abbandono" controllato per consentire l'evoluzione naturale.

*“Abbiamo scelto XNatura per condurre una valutazione del parco utilizzando tecnologie di telerilevamento, con l'obiettivo di sviluppare una strategia per migliorare e promuovere la biodiversità.”*

**Andrea Giacomello**  
Head of Environment,  
Sustainability and  
Landscape





# American School of Milan

3Bee ha sviluppato un percorso sulla biodiversità all'interno della Learning Forest, uno spazio didattico all'aperto che unisce natura e innovazione nel campus dell'American School of Milan. Il percorso presenta tecnologie avanzate come il dispositivo Spectrum per il monitoraggio della biodiversità locale e i sensori Polly X per monitorare la qualità dell'aria. Stazioni didattiche interattive evidenziano l'importanza degli impollinatori e della biodiversità, integrate da habitat per coccinelle e farfalle. Questa iniziativa promuove la consapevolezza ecologica e offre esperienze di apprendimento pratiche per studenti e famiglie.

*“La nostra Learning Forest è più di uno spazio fisico; è la testimonianza di ciò che possiamo realizzare come comunità dedita alla sostenibilità, all'istruzione e al futuro. Questo traguardo rappresenta il nostro impegno per la sostenibilità, la creatività e la promozione di un legame più profondo con la natura per i nostri studenti.”*

**Wayne Rutherford**  
Director



# Chi ci ha già scelto:



TOYOTA



XNatura è una **piattaforma ambientale integrata nature-tech** progettata per definire e implementare una **strategia completa per la biodiversità**, la natura e il clima. Utilizzando immagini satellitari, sensori bioacustici e analisi dell'eDNA, aiutiamo le aziende a comprendere il loro **impatto** e le loro **dipendenze** dalla natura, in piena conformità con gli standard **ESRS** e con i principali quadri internazionali (**TNFD**, **SBTN**). Utilizzando l'**MSA** (Mean Species Abundance) e altri indicatori di prestazione chiave, guidiamo le aziende, i parchi naturali e le municipalità a migliorare le proprie performance in ambito naturale.

## EXPLORA XNATURA



Via Pastrengo, 14 Milano (MI)

[impact@xnatura.com](mailto:impact@xnatura.com)

[www.XNatura.com](http://www.XNatura.com)

## INCONTRA IL TEAM



**Simone Mazzola**  
*Chief Growth Officer*



**Virginia Castellucci**  
*Head of Sustainability*



**Riccardo Balzaretti**  
*Head of Science*



**Silvia Moser**  
*Nature Strategist*