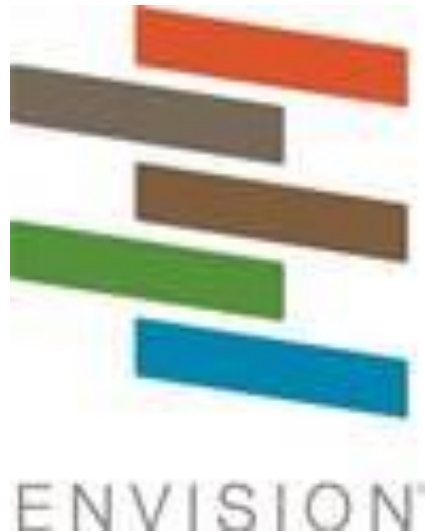
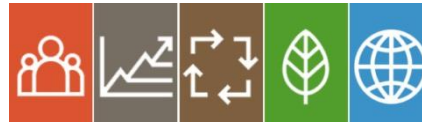
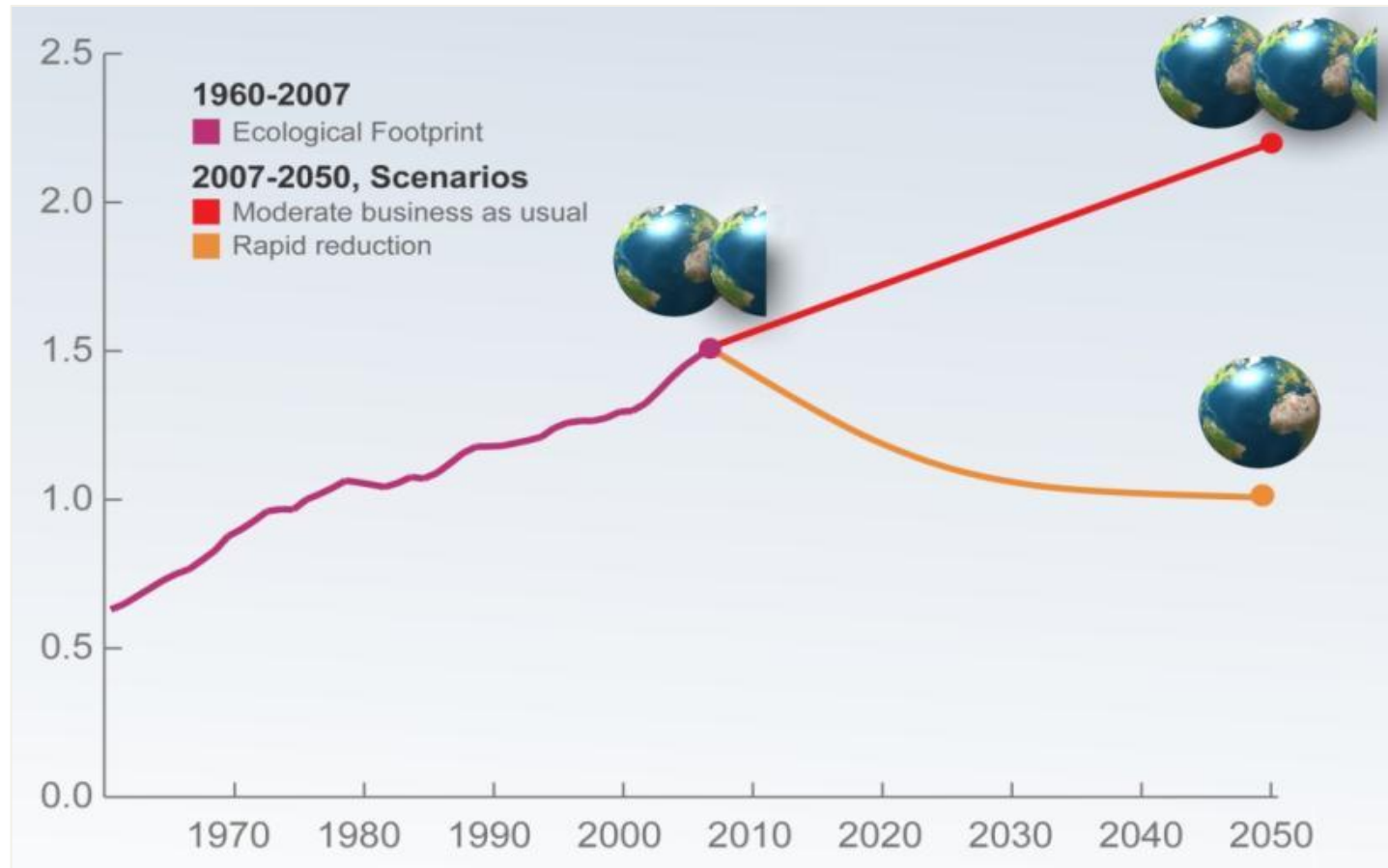


THE ENVISION RATING SYSTEM



**Un nuovo sistema di certificazione per la
sostenibilità delle infrastrutture**

Consumo delle risorse

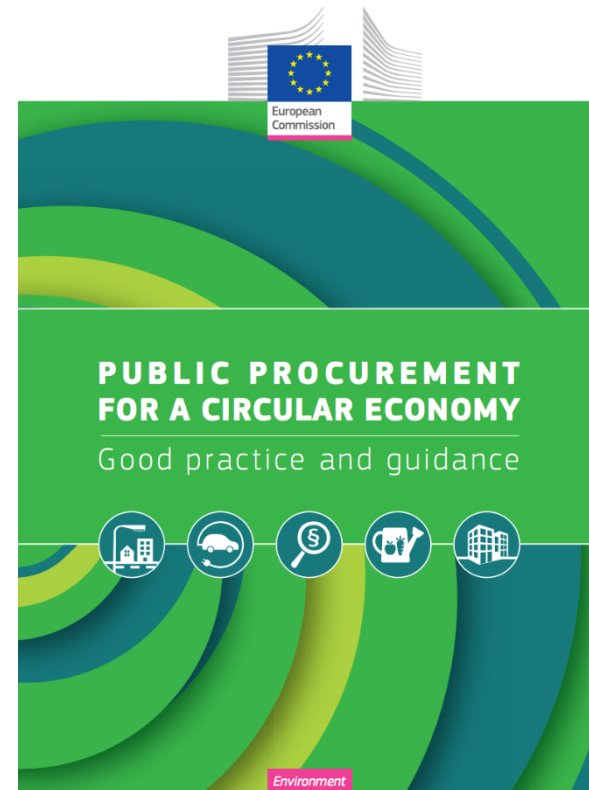


L'attuale trend porterà ad un consumo di risorse doppie rispetto a quelle disponibili. La sostenibilità ambientale deve estendersi a tutti gli elementi del costruito. Bisogna pensare globalmente



Il contesto Europeo

Molti segnali da alcuni anni: GPP, CAM, Codice appalti, incentivi ... La Commissione considera la sostenibilità nelle costruzioni una delle linee strategiche di sviluppo per i prossimi anni



Linee Guida PFTE per opere PNRR

Relazione di sostenibilità dell'opera

- una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment - LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati;
- in ogni caso, l'analisi del consumo complessivo di energia con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico;
- la definizione delle misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all'opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali verso/dal sito di produzione al cantiere;
- una stima degli impatti socio-economici dell'opera, con specifico riferimento alla promozione dell'inclusione sociale, la riduzione delle disuguaglianze e dei divari territoriali nonché il miglioramento della qualità della vita dei cittadini;
- l'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto); l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera;
- l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi (struttura, geotecnica, idraulica, parametri ambientali);
- l'analisi di resilienza, ovvero la capacità dell'infrastruttura di resistere e adattarsi con relativa tempestività alle mutevoli condizioni che si possono verificare sia a breve che a lungo termine a causa dei cambiamenti climatici, economici e sociali. Dovranno essere considerati preventivamente tutti i possibili rischi con la probabilità con cui possono manifestarsi, includendo non solo quelli ambientali e climatici ma anche quelli sociali ed economici, permettendo così di adottare la soluzione meno vulnerabile per garantire un aumento della vita utile e un maggior soddisfacimento delle future esigenze delle comunità coinvolte.

3.2.5. Elaborati grafici delle opere

Gli elaborati grafici del progetto di fattibilità, redatti in scala e debitamente quotati, tenendo conto della necessità di includere le eventuali misure e interventi di mitigazione e di compensazione ambientale con la stima dei relativi costi, salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione, sono costituiti come di seguito indicato.

Pag. 32 a 48

sistemazione esterna.

3.2.4 Relazione di sostenibilità dell'opera

La relazione di sostenibilità dell'opera deve contenere:

- la descrizione degli obiettivi primari dell'opera in termini di "outcome" per le comunità e i territori interessati, attraverso la definizione quali e quanti benefici a lungo termine, come crescita, sviluppo e produttività, ne possono realmente scaturire, minimizzando, al contempo, gli impatti negativi.

Individuazione dei principali portatori di interessi ("stakeholder") e indicazione dei modelli e strumenti di coinvolgimento dei portatori d'interesse da utilizzare nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera, in coerenza con le risultanze del dibattito pubblico;

Pag. 30 a 48



Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Linee guida

per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC

(Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77)

Pag. 1 a 48

Il nuovo Codice Appalti

Relazione di sostenibilità dell'opera

f) protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi;

iv. una stima della Carbon Footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici;

v. una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati;

vi. l'analisi del consumo complessivo di energia con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico, anche con riferimento a criteri di progettazione bioclimatica;

2.7.2 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)

Criterio

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che si impegna a realizzare uno studio LCA (valutazione ambientale del ciclo di vita) secondo le norme UNI EN 15643 e UNI EN 15978 e uno studio LCC (valutazione dei costi del ciclo di vita), secondo la UNI EN 15643 e la UNI EN 16627, per dimostrare il miglioramento della sostenibilità ambientale ed economica del progetto di fattibilità tecnico-economica approvato.

Verifica

L'operatore economico dimostra la sua capacità di approntare uno studio LCA e LCC del progetto di fattibilità tecnico economica descrivendo, nell'offerta tecnica di gara, la metodologia di LCA e LCC che intende adottare, gli strumenti tecnici di cui dispone (software, banche dati, BIM), gli

CAM Edilizia
e
Bozza CAM Strade



Sistema di certificazione Envision™



Council of Engineering Companies



American Public Works Association



American Society of Civil Engineers



Institute for Sustainable Infrastructure

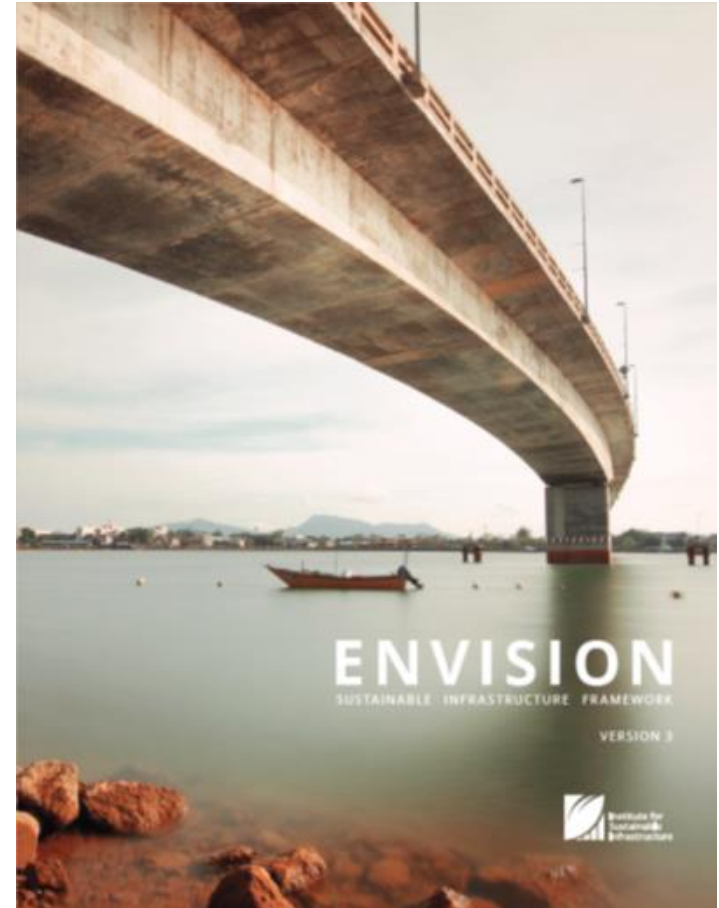


ZOFNASS PROGRAM
FOR SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

Graduate School of Design
Harvard University

La collaborazione tra **ISI** ed il “Program for Sustainable Infrastructure” dell’**Università di Harvard** ha sviluppato il sistema di certificazione per infrastrutture Envision™.

Il sistema è stato progettato per essere applicato a tutti i tipi di infrastrutture.



Sistema di certificazione Envision™

Envision™ è un sistema “aperto”

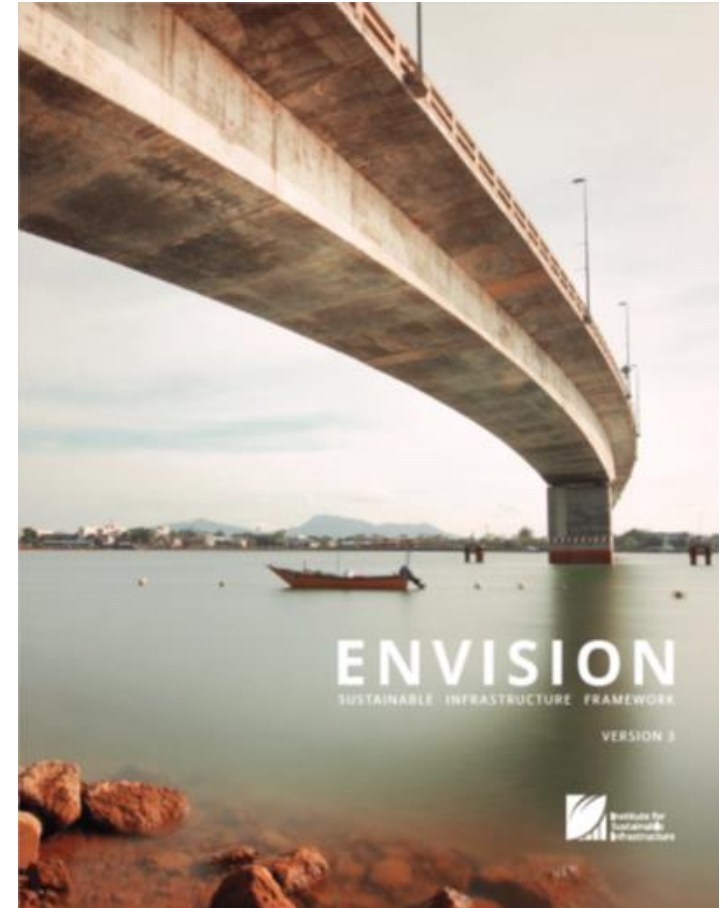
Il Protocollo è disponibile gratuitamente sul sito www.sustainableinfrastructure.org

Nel sito è disponibile anche uno scoresheet per effettuare una autovalutazione del progetto con il calcolo automatico del punteggio raggiunto.

Oltre 1.000 progetti nel mondo hanno utilizzato o stanno usando il Protocollo Envision™.

Più di 100 sono i progetti registrati per la certificazione: 88 hanno già ottenuto il riconoscimento.

Fra questi progetti: due impianti di trattamento acque, una rete idropotabile, una strada, una facility industriale per itticultura, un parco eolico, programmi di riqualificazione aree industriali.



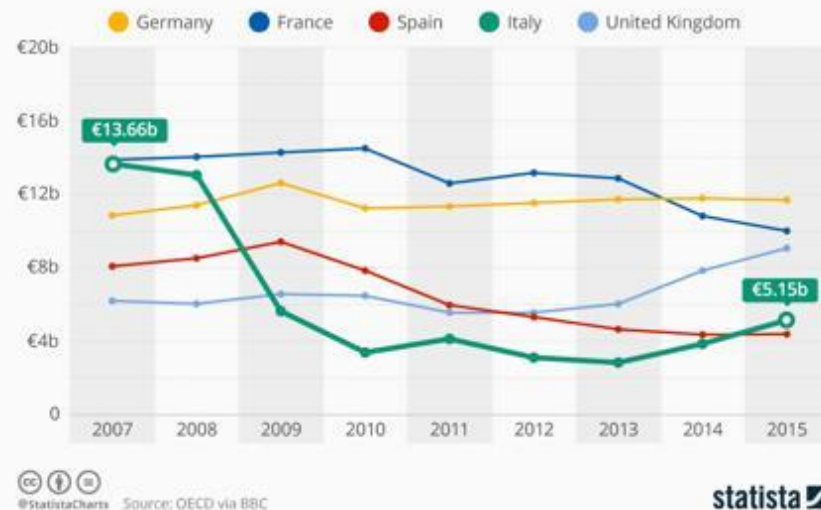
Le infrastrutture in Italia

- L'Italia ha un **grande bisogno di infrastrutture**
- Negli ultimi dieci anni gli **investimenti** sono stati costantemente ridotti
- Germania, Francia e Regno Unito hanno investito di più negli ultimi dieci anni
- **L'infrastruttura esistente non viene mantenuta** a livello standard
- È necessario migliorare la **durabilità** e la **resilienza**
- Una **valutazione economica del ciclo di vita** è una metodologia utile per il processo decisionale
- **L'accettazione sociale** e il **rispetto dell'ambiente** sono gli altri elementi fondamentali

- In una parola: **SOSTENIBILITÀ**

Italy Has Notably Cut Investment In Infrastructure

Investment in European roads from 2007 to 2015



La sostenibilità degli edifici in Italia

Grafico 2 - Numero di progetti LEED registrati in Italia suddiviso per anni

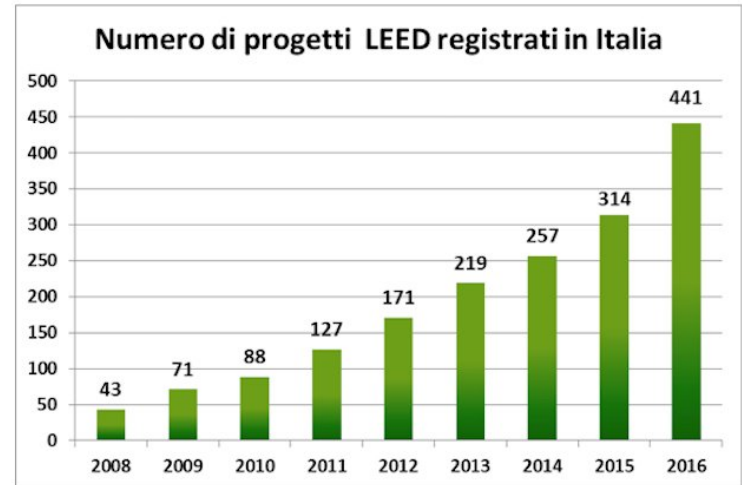
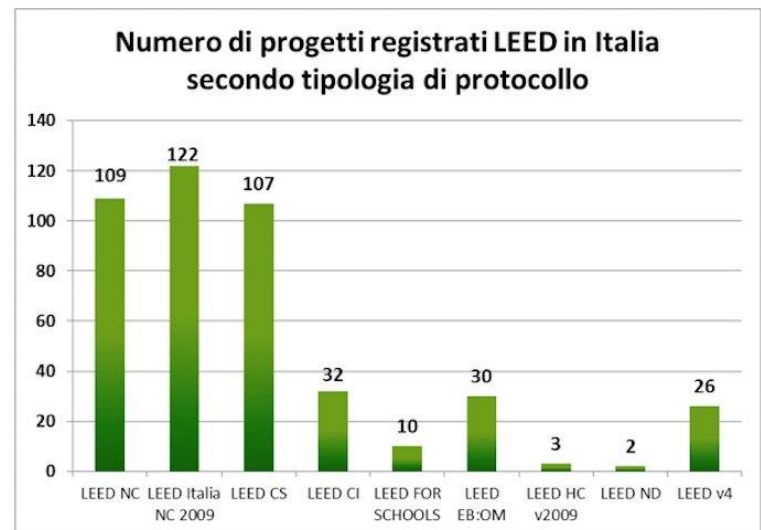


Grafico 1 - Numero di progetti LEED secondo la famiglia di protocollo



- Nel **2009**, con GBC Italia è iniziato l'utilizzo di Leed per gli edifici
- Ora ci sono **144 progetti certificati** per un totale di 2,4 milioni di mq
- Sono in cantiere **297 progetti** per un totale di 2,9 milioni di mq
- In Italia è ora presente una buona **conoscenza della sostenibilità per gli edifici**
- Ci sono circa 100 Leed AP e Leed GA
- Iniziamo anche con le **infrastrutture**: oltre **100 ENV SP**

Parallelismo: Envision e LEED



Tutti i tipi di **infrastrutture**

Focus su **integrazione e convenienza**

Edifici e opere annesse

Focus su **Performance**

Le infrastrutture sono caratterizzate da risorse e vincoli di molteplici enti e stakeholders, con diversi obiettivi, esigenze e fondi.

Envision valuta la sostenibilità dell'infrastruttura dell'ambiente dal punto di vista sociale (comunità), economico (efficienza) e ambientale (ecosistema).

Alla domanda:

STIAMO FACENDO IL PROGETTO BENE?

Si aggiunge:

STIAMO FACENDO IL PROGETTO GIUSTO?



Quali tipi di infrastrutture sono certificabili con Envision™?



ENERGIA

- Geotermico
- Idroelettrico
- Nucleare
- Carbone
- Gas Naturale
- Petrolio
- Eolico
- Solare
- Biomasse



ACQUA

- Distribuzione Acqua Potabile
- Raccolta e Conservazione
- Riutilizzo
- Trattamento Acque meteoriche
- Controllo Inondazioni



RIFIUTI

- Rifiuti Solidi
- Riciclo
- Rifiuti Pericolosi
- Raccolta e Gestione



TRASPORTI

- Aeroporti
- Strade
- Autostrade
- Mobilità Dolce
- Ferrovie
- Trasporto Pubblico
- Porti
- Canali



PAESAGGIO

- Public Realm
- Parchi
- Servizi Ecosistemici

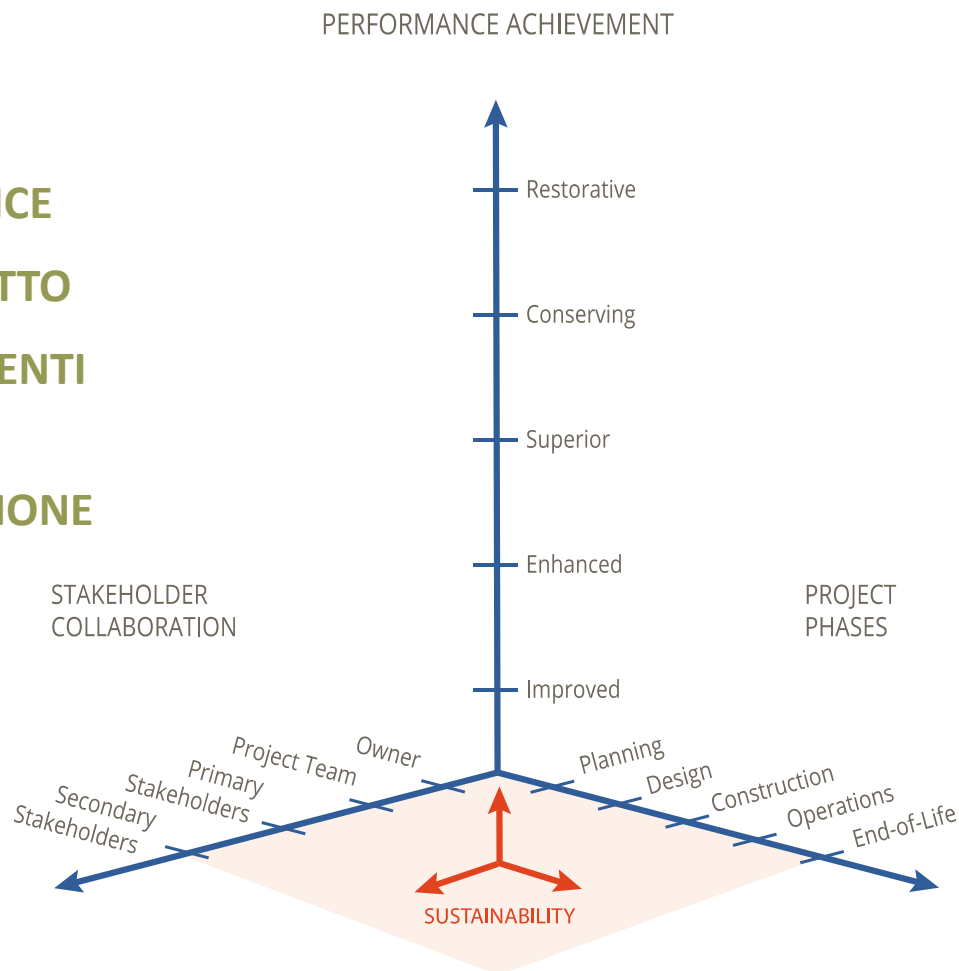


INFORMAZIONE

- Telecomunicazioni
- Internet
- Satelliti
- Centri dati
- Stazioni di monitoraggio

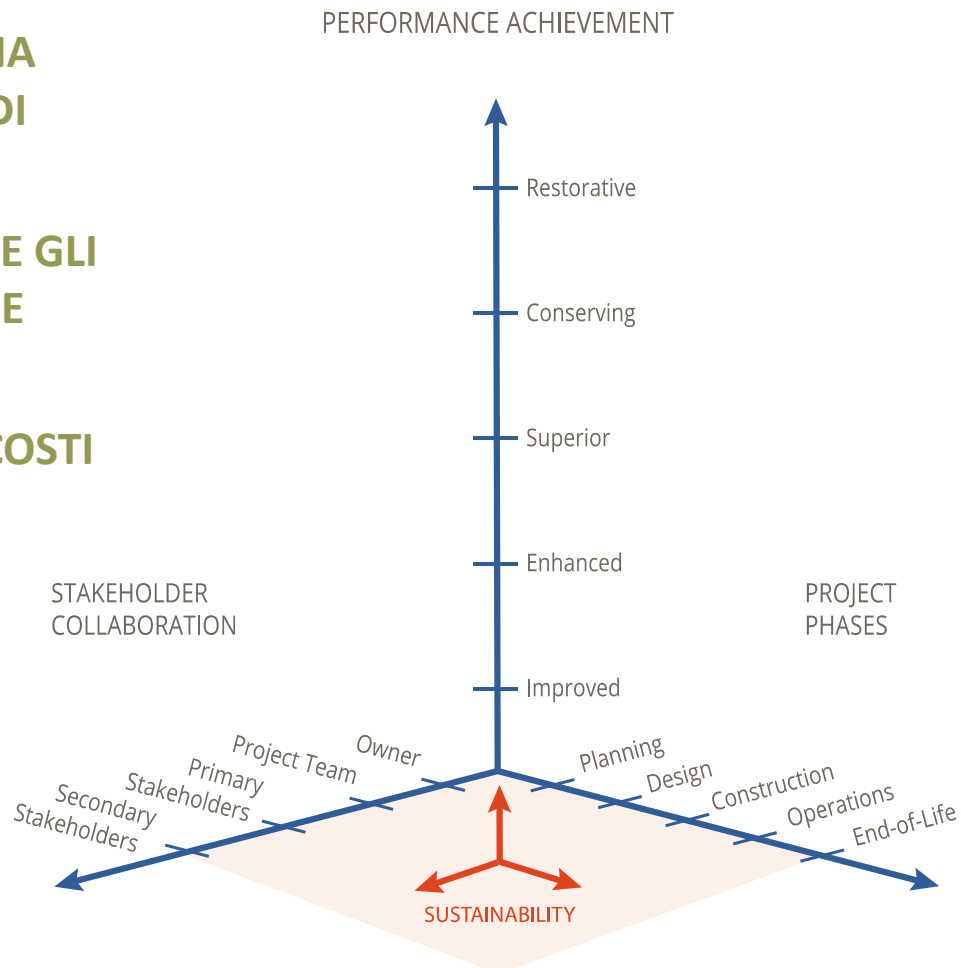
Obiettivi di Envision™

- AUMENTARE LE OPPORTUNITA' E GLI OBIETTIVI DA CONSIDERARE PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE
- ESTENDERE LA VITA UTILE DEL PROGETTO
- VALUTARE GLI IMPATTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DEL CONTORNO
- FOCUS SU CONVENIENZA E INTEGRAZIONE NEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE
- PREMIARE L'INNOVAZIONE



Vantaggi di Envision™ per il progetto

- INDIRIZZA IL PROGETTO VERSO UNA GESTIONE PIANIFICATA E CONSENTE UNA VALIDAZIONE TERZA DEL CONTENUTO DI SOSTENIBILITA'
- ENFATIZZA E CONSENTE DI VALORIZZARE GLI ASPETTI DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA
- CONSENTE UN EFFICIENTAMENTO DEI COSTI DI GESTIONE DELL'INFRASTRUTTURA
- ANTICIPA E STRUTTURA IL DIALOGO CON IL TERRITORIO E GLI STAKEHOLDERS E CHIARISCE I RUOLI OPERATIVI
- PREDISPONE ALL'INNOVAZIONE



Benefici per la committenza e la comunità

Fornisce obiettivi e soluzioni circa la sostenibilità del progetto nei confronti di:

- Benessere della comunità
- Uso delle risorse e dell'energia
- Impatto sull'ambiente e sul mondo naturale
- Clima e rischi connessi ai cambiamenti climatici

Favorisce il coinvolgimento degli stakeholder

Giustifica e struttura il decision-making

Permette un migliore controllo e trasparenza delle fasi operative e riduce i tempi di 'accettazione' dell'impatto

Favorisce l'informazione e il consenso dell'opinione pubblica



I Crediti di Envision



WELLBEING

- QL1.1 Improve Community Quality of Life
- QL1.2 Enhance Public Health & Safety
- QL1.3 Improve Construction Safety
- QL1.4 Minimize Noise & Vibration
- QL1.5 Minimize Light Pollution
- QL1.6 Minimize Construction Impacts

MOBILITY

- QL2.1 Improve Community Mobility & Access
- QL2.2 Encourage Sustainable Transportation
- QL2.3 Improve Access & Wayfinding

COMMUNITY

- QL2.1 Advance Equity & Social Justice
- QL2.2 Preserve Historic & Cultural Resources
- QL2.3 Enhance Views & Local Character
- QL2.4 Enhance Public Space & Amenities

QL0.0 Innovate or Exceed Credit Requirements

COLLABORATION

- LD1.1 Provide Effective Leadership & Commitment
- LD1.2 Foster Collaboration & Teamwork
- LD1.3 Provide for Stakeholder Involvement
- LD1.4 Pursue Byproduct Synergies

PLANNING

- LD2.1 Establish a Sustainability Management Plan
- LD2.2 Plan for Sustainable Communities
- LD2.3 Plan for Long-Term Monitoring & Maintenance
- LD2.4 Plan for End-of-Life

ECONOMY

- LD3.1 Stimulate Economic Prosperity & Development
- LD3.2 Develop Local Skills & Capabilities
- LD3.3 Conduct a Life-Cycle Economic Evaluation
- LD0.0 Innovate or Exceed Credit Requirements

MATERIALS

- RA1.1 Support Sustainable Procurement Practices
- RA1.2 Use Recycled Materials
- RA1.3 Reduce Operational Waste
- RA1.4 Reduce Construction Waste
- RA1.5 Balance Earthwork On Site

ENERGY

- RA2.1 Reduce Operational Energy Consumption
- RA2.2 Reduce Construction Energy Consumption
- RA2.3 Use Renewable Energy
- RA2.4 Commission & Monitor Energy Systems

WATER

- RA3.1 Preserve Water Resources
- RA3.2 Reduce Operational Water Consumption
- RA3.3 Reduce Construction Water Consumption
- RA3.4 Monitor Water Systems

RA0.0 Innovate or Exceed Credit Requirements

SITING

- NW1.1 Preserve Sites of High Ecological Value
- NW1.2 Provide Wetland & Surface Water Buffers
- NW1.3 Preserve Prime Farmland
- NW1.4 Preserve Undeveloped Land

CONSERVATION

- NW2.1 Reclaim Brownfields
- NW2.2 Manage Stormwater
- NW2.3 Reduce Pesticide & Fertilizer Impacts
- NW2.4 Protect Surface & Groundwater Quality

ECOLOGY

- NW3.1 Enhance Functional Habitats
- NW3.2 Enhance Wetland & Surface Water Functions
- NW3.3 Maintain Floodplain Functions
- NW3.4 Control Invasive Species
- NW3.5 Protect Soil Health

NW0.0 Innovate or Exceed Credit Requirements

EMISSIONS

- CR1.1 Reduce Net Embodied Carbon
- CR1.2 Reduce Greenhouse Gas Emissions
- CR1.3 Reduce Air Pollutant Emissions

RESILIENCE

- CR2.1 Avoid Unsuitable Development
- CR2.2 Assess Climate Change Vulnerability
- CR2.3 Evaluate Risk & Resilience
- CR2.4 Establish Resilience Goals and Strategies
- CR2.5 Maximize Resilience
- CR2.6 Improve Infrastructure Integration

CR0.0 Innovate or Exceed Credit Requirements





QUALITY OF LIFE



Wellbeing

Mobility

Community

- Migliorare la crescita e lo sviluppo sostenibile delle comunità e degli aspetti funzionali correlati
- Migliorare il benessere e le modalità di trasporto alternative
- Preservare le risorse storiche, culturali, naturali
- Allineamento con gli obiettivi degli stakeholder e della comunità





LEADERSHIP



Collaboration

Planning

Economy

- Garantire un impegno significativo e la collaborazione tra committente e team di progetto
- Definire e implementare meccanismi e processi di gestione della sostenibilità
- Effettuare piani di monitoraggio a lungo termine ed estendere la vita utile dell'infrastruttura





RESOURCE ALLOCATION



Materials

Energy

Water

- Ridurre l'uso e l'intensità delle risorse e minimizzare i rifiuti
- Ridurre i consumi energetici e utilizzare fonti rinnovabili
- Ridurre i consumi idrici e preservare le fonti potabili
- Monitorare le prestazioni dei sistemi





NATURAL WORLD



Siting

Conservation

Ecology

- Proteggere i siti e gli habitat ad alto valore ecologico/ambientale/faunistico/agricolo
- Preservare la biodiversità e gli ecosistemi
- Preservare, mantenere e rigenerare i corpi idrici superficiali e sotterranei





CLIMATE & RESILIENCE



Emissions

Resilience

- Ridurre le emissioni dannose e minimizzare gli impatti futuri durante tutta la vita utile dell'infrastruttura
- Progettare infrastrutture resilienti e in grado di adattarsi ai cambiamenti a breve e a lungo termine
- Valutare i rischi e le vulnerabilità e definire delle strategie per la resilienza



La struttura del Protocollo Envision



QUALITY OF LIFE: WELLBEING

QL1.1 Improve Community Quality of Life

26

POINTS

INTENT

Improve the net quality of life of all communities affected by the project and mitigate negative impacts to communities.

METRIC

Measures taken to assess community needs and improve quality of life while minimizing negative impacts.

LEVELS OF ACHIEVEMENT

IMPROVED A + B	ENHANCED A + B + C + D	SUPERIOR A + B + C + D + E	CONSERVING A + B + C + D + E + F	RESTORATIVE A + B + C + D + E + F + G
(2) Community Considerations	(5) Community Linkages	(10) Broad Community Alignment	(20) Holistic Assessment & Collaboration	(26) Protecting The Future
<p>(A) The project team identifies and takes into account community needs, goals, and issues. For example, the project team has located and reviewed the most recent community planning information and assessed relevant community needs, goals, and/or issues.</p> <p>(B) The project meets or supports community needs and/or goals.</p> <p>(C) The project assesses the social impacts it will have on the host and affected communities' quality of life.</p> <p>(D) The affected communities are meaningfully engaged in identifying how the project supports community needs and/or goals.</p> <p>(E) Based on the social assessment, potential negative impacts on the host or nearby affected communities are mitigated following a hierarchy that prioritizes avoidance, minimization, restoration, and offsetting.</p> <p>(F) Community satisfaction is demonstrated by feedback from the stakeholder engagement process verifying actions taken in criteria A, B, C, and D.</p> <p>(G) The project proactively addresses trends in changing social, economic, and/or environmental conditions within the community in order to ensure a high quality of life over the long term.</p>				

DESCRIPTION

This credit addresses the extent to which a project contributes to the quality of life of the host and affected communities. As this can be subjective, the credit criteria address how well the project team has identified, assessed, and incorporated community needs, goals, and issues into the project. Relevant community plans are assumed to be a viable expression of those needs, goals, objectives, and aspirations. In a real sense, they are the community's desired quality of life.

Unfortunately, infrastructure projects are often perceived as having negative impacts on communities. This "not in my back yard" (NIMBY) mentality can be addressed through active engagement and the proper alignment of projects with community needs, goals, and issues. Community support and engagement are critical to ensure the appropriate and effective investment of resources in infrastructure. Project teams and owners should consider how aligning the project

with community goals reduces the risk of community conflicts that disrupt project delivery and increase cost.

PERFORMANCE IMPROVEMENT

Improved: The project team can demonstrate an understanding of the community needs, goals, and issues, and communicate how the project meets or supports those goals.

Enhanced: Communication and interactions with community stakeholders are essential to reaffirm and improve the project objectives. The project team works closely with community stakeholders to identify and assess potential social impacts. Social impacts include the intended and unintended social consequences, both positive and negative, of infrastructure projects and any social changes initiated by those projects.

Superior: Infrastructure projects often include difficult trade-offs involving positive and negative impacts, and a project designed to benefit one community may have adverse effects on others. In addition, the needs of a community may conflict with their expressed goals. Because positive impacts in all dimensions of performance may not be possible, the credit seeks a net positive impact. Importantly, the project benefits and impacts should be equitably distributed throughout the host and affected communities.

Conserving: Community satisfaction is the metric for quality of life. It should be evident that the community truly understands the full impact (positive and negative) of the project and is satisfied that it addresses their needs and goals while appropriately mitigating negative impacts. Documentation of community endorsement should be as broad as possible and specific to the requested documentation.

Restorative: The project team proactively identifies instances where long-term trends in socioeconomic or environmental conditions may undermine existing community aspirations and addresses them in the project.

Applicability: It is likely that all projects have the ability to align project objectives with community needs and goals, identified through active engagement, in order to achieve broad community satisfaction. It would therefore be difficult to demonstrate that the credit is not relevant or applicable to a project seeking an Envision award.

EVALUATION CRITERIA AND DOCUMENTATION GUIDANCE

A. Has the project team identified and taken into account community needs, goals, and issues?

1. Documentation that the project team has located and reviewed the most recent community planning information and assessed relevant community needs, goals, and/or issues. For example, meeting minutes with key stakeholders, community leaders, and decision makers; letters; and memoranda.

B. Does the project meet or support the needs and goals of the host and/or affected communities?

1. Evidence showing a comparison of the project vision and goals to the needs, goals, and/or issues of the community.

C. Has the project team assessed the social impacts the project will have on the host and affected communities' quality of life?

1. Assessing, identifying and evaluating the positive and negative social impacts of the project on affected communities' quality of life (e.g., a social impact assessment). Expectations for the depth and breadth of documentation are commensurate with the scale of the project and its impact on the broader community. Informal assessments are acceptable for small projects, provided that project teams present evidence supporting their conclusions.

D. Have the affected communities been meaningfully engaged in identifying how the project meets community needs and/or goals?

1. Documentation of processes for collecting, evaluating, and incorporating community input into the planning and design process (e.g., meetings, design charrettes, and communications with representatives of affected communities).

E. Has the project team addressed negative social impacts?

1. Evidence showing the extent to which options for mitigating negative impacts were identified and prioritized, and reasonable changes to the project made. Strategies for mitigating negative impacts should follow a hierarchy prioritizing avoidance, minimization, restoration, and offsetting.

F. Are the affected communities satisfied that the project addresses their needs and goals as well as mitigates negative impacts?

1. Acknowledgments and endorsements by the community that the design participation process was helpful and that their input was appropriately assessed and incorporated into project design.

2. Documentation of input and agreement from key stakeholders, community leaders, and/or decision makers regarding the impact assessment and planned action(s) (e.g., community satisfaction surveys, interviews with representatives of affected communities, comments and reactions from social media platforms). Specific statements about critical issues or actions taken within the project are better indicators of a true understanding of the project's impacts than general endorsements of the project as a whole. Evidence of community satisfaction and endorsement of plans includes:

- Community endorsement of the project team's assessment of their needs or goals per criterion A.
- Community endorsement that the project as proposed will address their needs or goals per criterion B.
- Documentation that the community understands and accepts potential impacts of the project per criterion C.
- Community endorsement of project strategies to mitigate negative impacts per criterion D.

G. Does the project proactively address long-term social, economic, or environmental changes that impact quality of life?

- Documentation of long-term social, economic, or environmental changes/trends that may impact community goals and needs over time (e.g., aging population, economic transitions, or the degradation of the environment and ecosystem services). Note that social, economic, and environmental shifts are often connected. The degradation of the environment in a coastal community dependent on tourism and fishing negatively impacts the economy, which can lead to social impacts such as shrinking population. Consequently, the quality of life of the community is put at risk.
- Documentation demonstrating how the project will proactively address one or more of these changes/trends.
- Documentation demonstrating how the project represents a smart long-term investment for the community's future.

RELATED ENVISION CREDITS

QL1.2 Enhance Public Health & Safety

QL2.3 Improve Access & Wayfinding

LD1.3 Provide for Stakeholder Involvement

LD2.2 Plan for Sustainable Communities

LD3.1 Stimulate Economic Prosperity & Development

CR2.5 Maximize Resilience

La struttura del Protocollo Envision

Numero e titolo del credito



QUALITY OF LIFE: WELLBEING

QL1.2 Enhance Public Health and Safety

20

POINTS

INTENT

Protect and enhance community health and safety during operation.

METRIC

Measures taken to increase safety and provide health benefits on the project site, surrounding sites, and the broader community in a just and equitable manner.

Punti totali possibili

Scopo del credito

Come il credito deve essere misurato



La struttura del Protocollo Envision

Titolo e punteggio relativo

LEVELS OF ACHIEVEMENT

IMPROVED	ENHANCED	SUPERIOR	CONSERVING	RESTORATIVE
A	A + B	A + B + C	A + B + C + D	A + B + C + D + E
(4) Sustainability Indicators	(6) Alternative Analysis	(9) Sustainability Assessment	(12) Sustainable Planning	(16) More Sustainable Communities

(A) Sustainability indicators or outcomes are considered in project selection/identification and planning.

(B) Sustainable performance is included in alternative analyses during project identification. Alternatives include the sustainability of a “no-build” option.

(C) During project identification, the project’s potential impact to broader external systems is assessed, such as growth patterns, congestion, energy and water demand/production, and how these impact the overall long-term sustainability of the community or region.

(D) The project is part of a comprehensive sustainable development plan at the level of the infrastructure system, municipality/community, or region. The project demonstrates a direct connection and contribution to achieving specific sustainable development goals identified in the plan.

(E) The project addresses an inherently unsustainable condition within the community.

Criteria di valutazione e Documentazione

Livelli di Achievement

IMPROVED



Performance un po' più che convenzionale.
INCORAGGIANTE

ENHANCED



Performance di sostenibilità SULLA STRADA GIUSTA.

SUPERIOR



Performance di sostenibilità NOTEVOLE, ma non ancora *conservativa*.

CONSERVING




Performance di sostenibilità che ha raggiunto ZERO IMPATTI NEGATIVI.

RESTORATIVE



Performance di sostenibilità che RIPRISTINA i sistemi naturali, sociali ed economici.






Punteggi del Sistema di Rating

			Improved	Enhanced	Superior	Conserving	Restorative
 Quality of Life	Wellbeing	QL1.1 Improve Community Quality of Life	2	5	10	20	26
		QL1.2 Enhance Public Health & Safety	2	7	12	16	20
		QL1.3 Improve Construction Safety	2	5	10	14	—
		QL1.4 Minimize Noise & Vibration	1	3	6	10	12
		QL1.5 Minimize Light Pollution	1	3	6	10	12
		QL1.6 Minimize Construction Impacts	1	2	4	8	—
	Mobility	QL2.1 Improve Community Mobility	1	3	7	11	14
		QL2.2 Encourage Sustainable Transportation	—	5	8	12	16
		QL2.3 Improve Access & Wayfinding	1	5	9	14	—
	Community	QL3.1 Advance Equity & Social Justice	3	6	10	14	18
		QL3.2 Preserve Historic & Cultural Resources	—	2	7	12	18
		QL3.3 Enhance Views & Local Character	1	3	7	11	14
		QL3.4 Enhance Public Space & Amenities	1	3	7	11	14
							200

PUNTEGGIO MAX PER OGNI CATEGORIA



SOMMA DEI PUNTEGGI MASSIMI PER OGNI CREDITO

			Improved	Enhanced	Superior	Conserving	Restorative	Maximum Points		
 Quality of Life	Wellbeing	QL1.1 Improve Community Quality of Life	2	5	10	20	26	200		
		QL1.2 Enhance Public Health & Safety	2	7	12	16	20			
		QL1.3 Improve Construction Safety	2	5	10	14	—			
		QL1.4 Minimize Noise & Vibration	1	3	6	10	12			
		QL1.5 Minimize Light Pollution	1	3	6	10	12			
		QL1.6 Minimize Construction Impacts	1	2	4	8	—			
	Mobility	QL2.1 Improve Community Mobility	1	3	7	11	14			
		QL2.2 Encourage Sustainable Transportation	—	5	8	12	16			
		QL2.3 Improve Access & Wayfinding	1	5	9	14	—			
	Community	QL3.1 Advance Equity & Social Justice	3	6	10	14	18			
		QL3.2 Preserve Historic & Cultural Resources	—	2	7	12	18			
		QL3.3 Enhance Views & Local Character	1	3	7	11	14			
QL3.4 Enhance Public Space & Amenities		1	3	7	11	14				
 Leadership	Collaboration	LD1.1 Provide Effective Leadership & Commitment	2	5	12	18	—	182		
		LD1.2 Foster Collaboration & Teamwork	2	5	12	18	—			
		LD1.3 Provide for Stakeholder Involvement	3	6	9	14	18			
		LD1.4 Pursue Byproduct Synergies	3	6	12	14	18			
	Planning	LD2.1 Establish a Sustainability Management Plan	4	7	12	18	—			
		LD2.2 Plan for Sustainable Communities	4	6	9	12	16			
		LD2.3 Plan for Long-Term Monitoring & Maintenance	2	5	8	12	—			
		LD2.4 Plan for End-of-Life	2	5	8	14	—			
	Economy	LD3.1 Stimulate Economic Prosperity & Development	3	6	12	20	—			
		LD3.2 Develop Local Skills & Capabilities	2	4	8	12	16			
		LD3.3 Conduct a Life-Cycle Economic Evaluation	5	7	10	12	14			
 Resource Allocation	Materials	RA1.1 Support Sustainable Procurement Practices	3	6	9	12	—	196		
		RA1.2 Use Recycled Materials	4	6	9	16	—			
		RA1.3 Reduce Operational Waste	4	7	10	14	—			
		RA1.4 Reduce Construction Waste	4	7	10	16	—			
		RA1.5 Balance Earthwork On Site	2	4	6	8	—			
	Energy	RA2.1 Reduce Operational Energy Consumption	6	12	18	26	—			
		RA2.2 Reduce Construction Energy Consumption	1	4	8	12	—			
		RA2.3 Use Renewable Energy	5	10	15	20	24			
		RA2.4 Commission & Monitor Energy Systems	3	6	12	14	—			
	Water	RA3.1 Preserve Water Resources	3	5	7	9	12			
		RA3.2 Reduce Operational Water Consumption	4	9	13	17	22			
		RA3.3 Reduce Construction Water Consumption	1	3	5	8	—			
RA3.4 Monitor Water Systems		1	3	6	12	—				
 Natural World	Siting	NW1.1 Preserve Sites of High Ecological Value	2	6	12	16	22	232		
		NW1.2 Provide Wetland & Surface Water Buffers	2	5	10	16	20			
		NW1.3 Preserve Prime Farmland	—	2	8	12	16			
		NW1.4 Preserve Undeveloped Land	3	8	12	18	24			
	Conservation	NW2.1 Reclaim Brownfields	11	13	16	19	22			
		NW2.2 Manage Stormwater	2	4	9	17	24			
		NW2.3 Reduce Pesticide & Fertilizer Impacts	1	2	5	9	12			
		NW2.4 Protect Surface & Groundwater Quality	2	5	9	14	20			
	Ecology	NW3.1 Enhance Functional Habitats	2	5	9	15	18			
		NW3.2 Enhance Wetland & Surface Water Functions	3	7	12	18	20			
		NW3.3 Maintain Floodplain Functions	1	3	7	11	14			
		NW3.4 Control Invasive Species	1	2	6	9	12			
NW3.5 Protect Soil Health		—	3	4	6	8				
 Climate and Resilience	Emissions	CR1.1 Reduce Net Embodied Carbon	5	10	15	20	—	190		
		CR1.2 Reduce Greenhouse Gas Emissions	8	13	18	22	26			
		CR1.3 Reduce Air Pollutant Emissions	2	4	9	14	18			
	Resilience	CR2.1 Avoid Unsuitable Development	3	6	8	12	16			
		CR2.2 Assess Climate Change Vulnerability	8	14	18	20	—			
		CR2.3 Evaluate Risk and Resilience	11	18	24	26	—			
		CR2.4 Establish Resilience Goals and Strategies	—	8	14	20	—			
		CR2.5 Maximize Resilience	11	15	20	26	—			
		CR2.6 Improve Infrastructure Integration	2	5	9	13	18			
	Maximum TOTAL Points								1,000	

14	20	—
20	26	—
9	13	18

Maximum TOTAL Points	1,000
-----------------------------	--------------



**MASSIMO PUNTEGGIO
TOTALE RAGGIUNGIBILE**



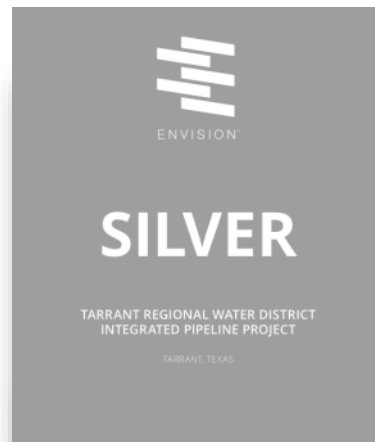
Livelli di Certificazione

20%

30%

40%

50%



**RAPPORTO PERCENTUALE TRA IL
PUNTEGGIO OTTENUTO E IL PUNTEGGIO
MASSIMO RAGGIUNGIBILE**

***EVIDENZA DEL GRADO DI SOSTENIBILITÀ
RAGGIUNTO DAL PROGETTO
DELL'INFRASTRUTTURA***



Il processo di Verifica e Certificazione

Pathway A: Design
+ Post-
Construction

Opzionale: fine *design*



Pathway B:
Post-
Construction

Finale: *construction*



Le figure professionali: ENV SP

Envision Sustainability Professional (ENV SP)

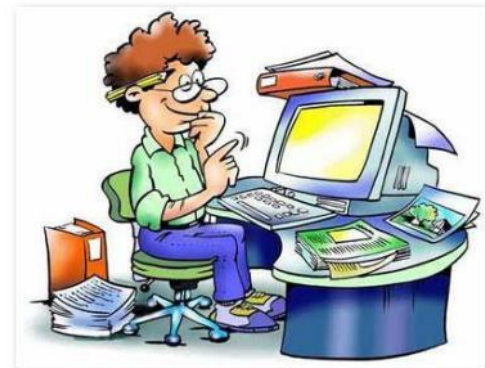
Esperto del Protocollo Envision

Ruolo di **interfaccia operativa** tra il team di progetto e i verificatori

Figura obbligatoria per il processo di certificazione

PERCORSO FORMATIVO

- Completamento corso di formazione ICMQ/ISI
- Superamento di un esame ICMQ/ISI
- Mantenimento annuale delle credenziali



Envision™ e ICMQ



Council of Engineering Companies



American Public Works Association



American Society of Civil Engineers



Institute for Sustainable Infrastructure



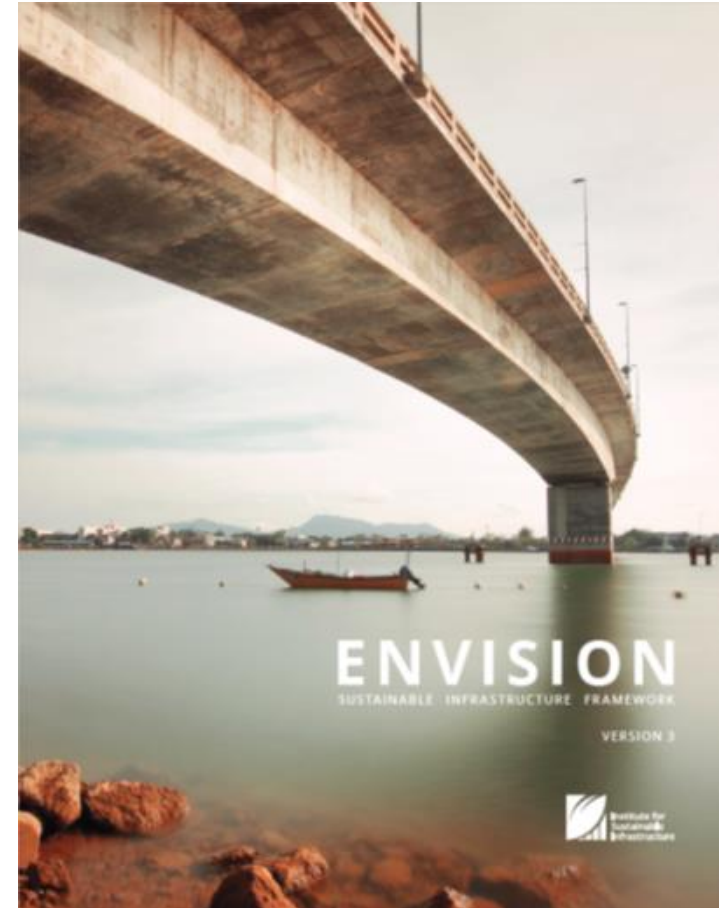
ZOFNASS PROGRAM
FOR SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

Graduate School of Design
Harvard University

Stantec ha collaborato con ISI alla stesura dei protocolli e delle procedure di Sistema. ICMQ è leader nella certificazione e nella validazione in Italia.

ICMQ rappresenta ISI/Envision in Italia e opera come supporto a ISI/Envision sul suolo nazionale (Formazione e verifica).

ICMQ non sarà coinvolta in attività consulenziali legate al protocollo.



ISI ed Envision™ in Italia



ICMQ



ENVISION™ ITALIA

ICMQ ha un accordo con l'ISI per dare vita alla sezione italiana, che avrà i diritti esclusivi per la formazione e la qualificazione dei professionisti e la certificazione dei progetti con il marchio Envision – www.envisionitalia.it

ICMQ garantisce l'indipendenza e l'imparzialità nel gestire i processi certificativi. Envision™ Italia svolgerà solo valutazione di terza parte indipendente, lasciando al mercato e agli Envision™ SP il supporto ai progettisti e ai committenti.

FASE ATTUALE:

Tre certificazioni rilasciate per RFI, e2i energie speciali e Trevi.

Registrazione per la certificazione di due progetti da Italferr e Meg.studio.

In fase di sviluppo altri progetti da parte di clienti pubblici e privati.



ICMQ

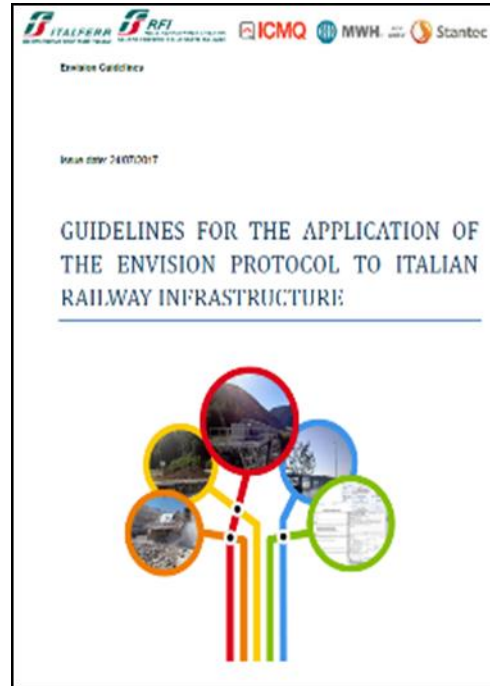


ICMQ in Italia



ICMQ è stata incaricata da ISI di divulgare il sistema di rating Envision in Italia attraverso:

- Formazione e qualifica di ENV SPs (più di 300 dal 2016)
- Certificazione dei progetti in Italia
- Stesura di documentazione tecnica



Linee guida per l'applicazione del protocollo Envision alle infrastrutture ferroviarie italiane

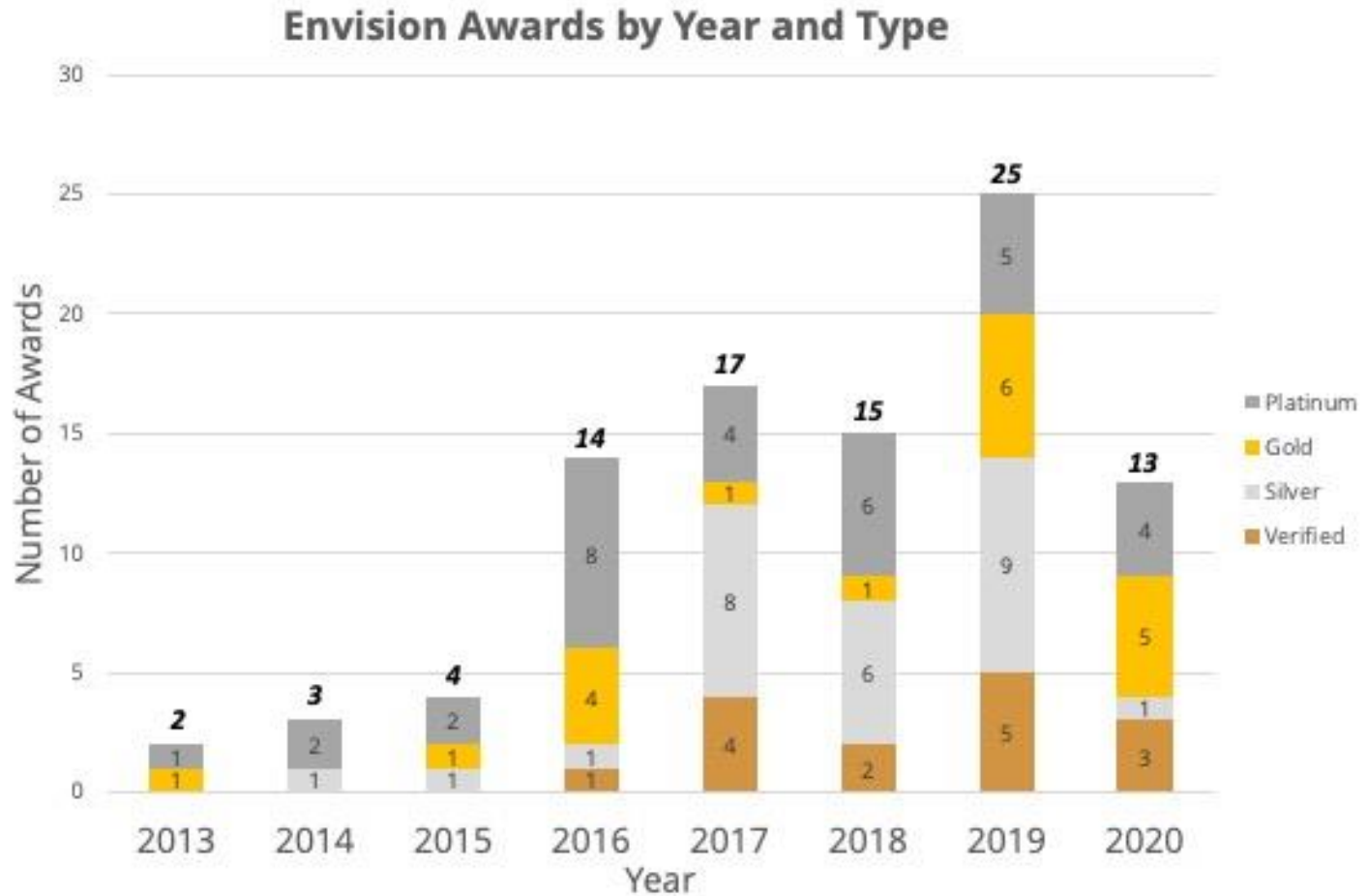
Linee Guida per l'applicazione del Protocollo Envision alle infrastrutture di trasmissione elettrica di Terna



ENVISION Passato e Presente

- **2011**
 - First member company
- **2012**
 - First Envision Sustainability Professional (ENV SP)
- **2013**
 - First Envision verified project
- **2017**
 - 273 corporate members, 41 city/agency members
 - 6,400 ENV SPs
 - 29 verified projects representing \$10 billion
 - 8 projects actively in verification
 - 28 registered projects (\$5 billion)
- **2020**
 - 31 registered projects (15% increase from 2019)
 - Majority in the Transportation sector (~75%)

ENVISION Progetti verificati per anno e tipo

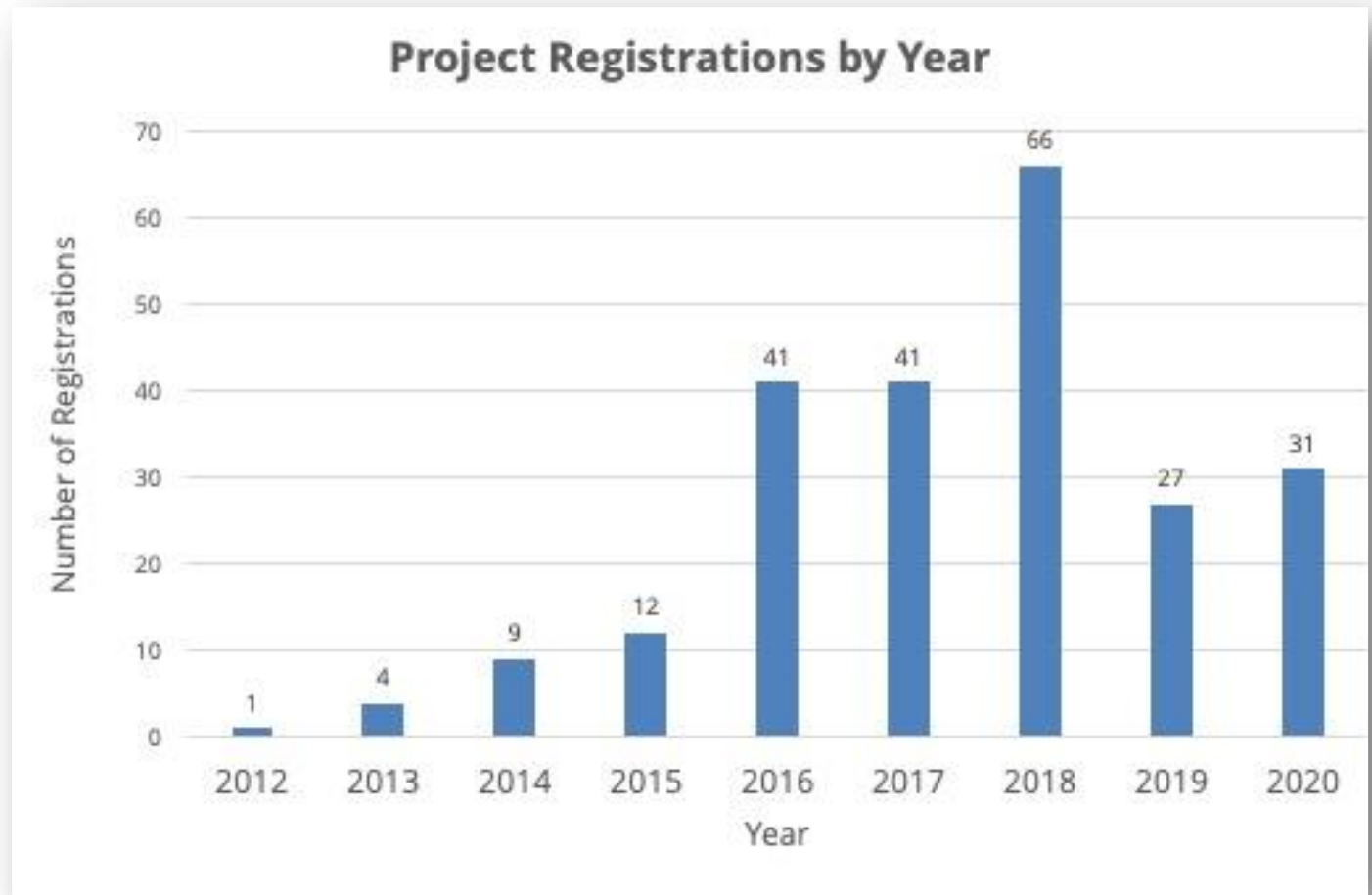


Numero di Progetti registrati

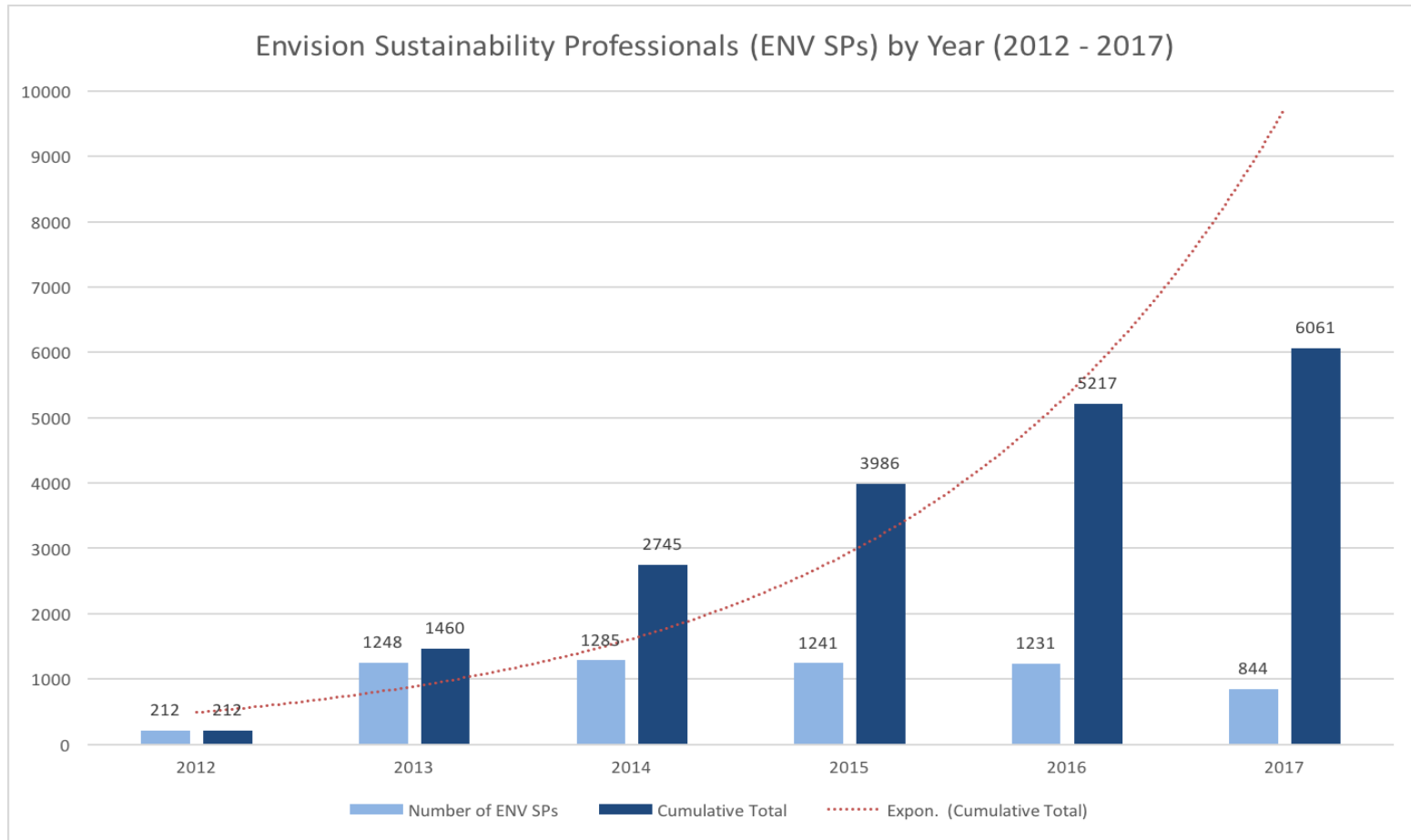
(2012 – 2020)

Il 2018 è stato un anno anomalo.

C'è stata una corsa per registrare i progetti secondo la v2 del Protocollo Envision, vista la scadenza di dicembre 2018 e il successivo passaggio alla nuova versione del Protocollo.

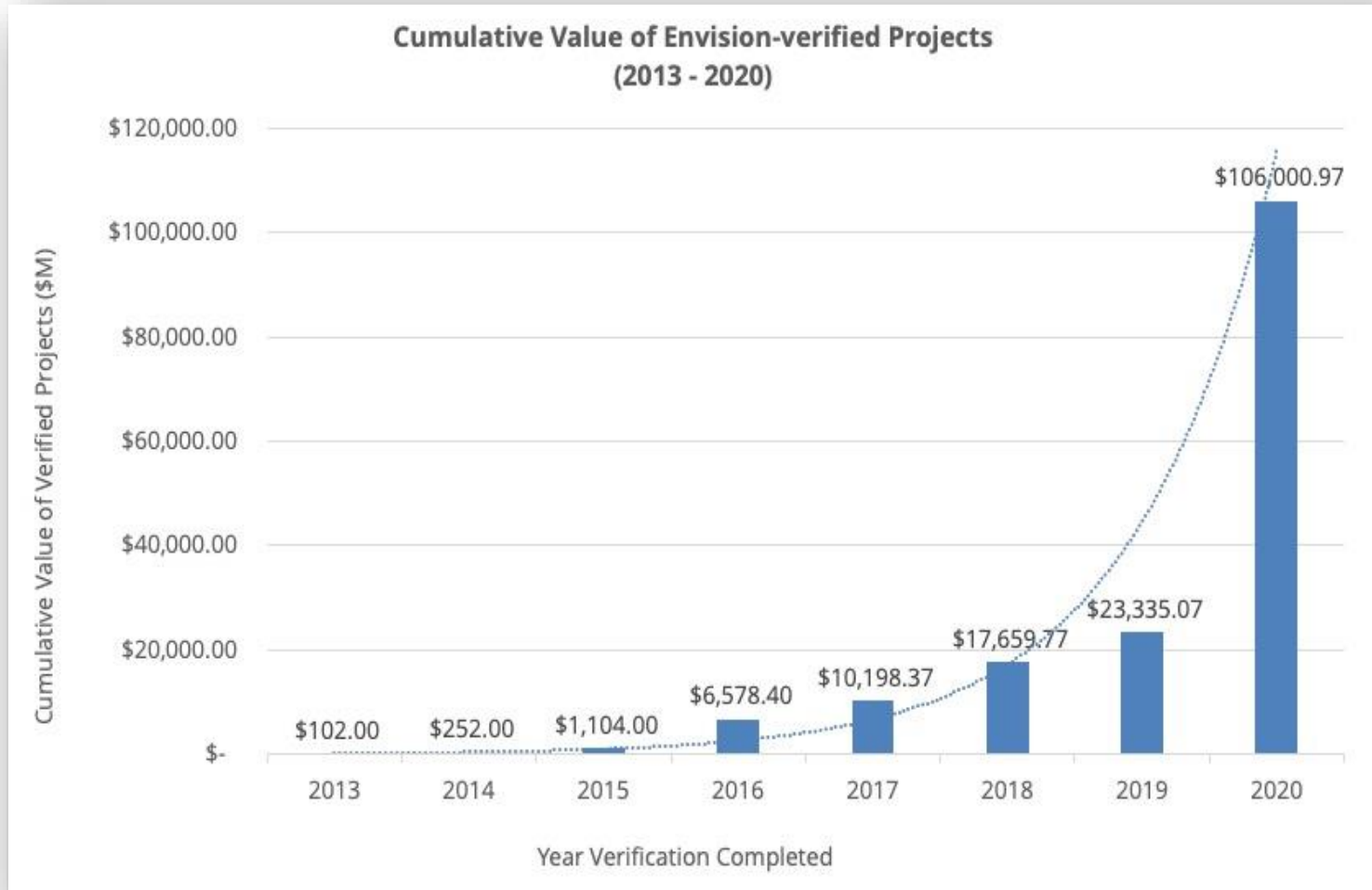


ENVISION Sustainability Professionals



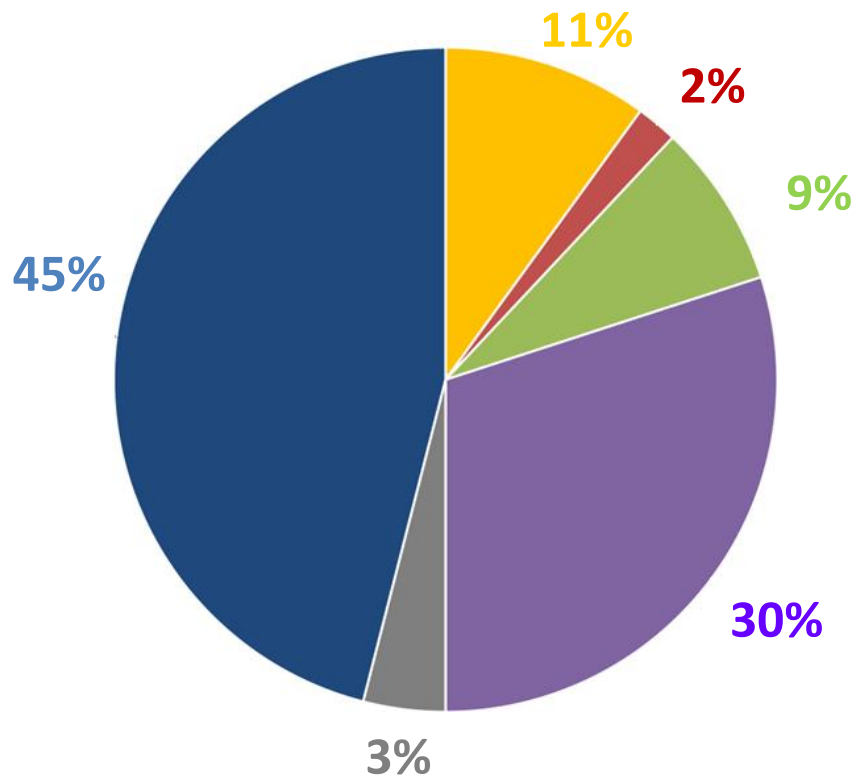
Verifica dei Progetti

(2013 – 2020)



Tipologie di progetti certificati

Verified (Complete) Projects by Sector

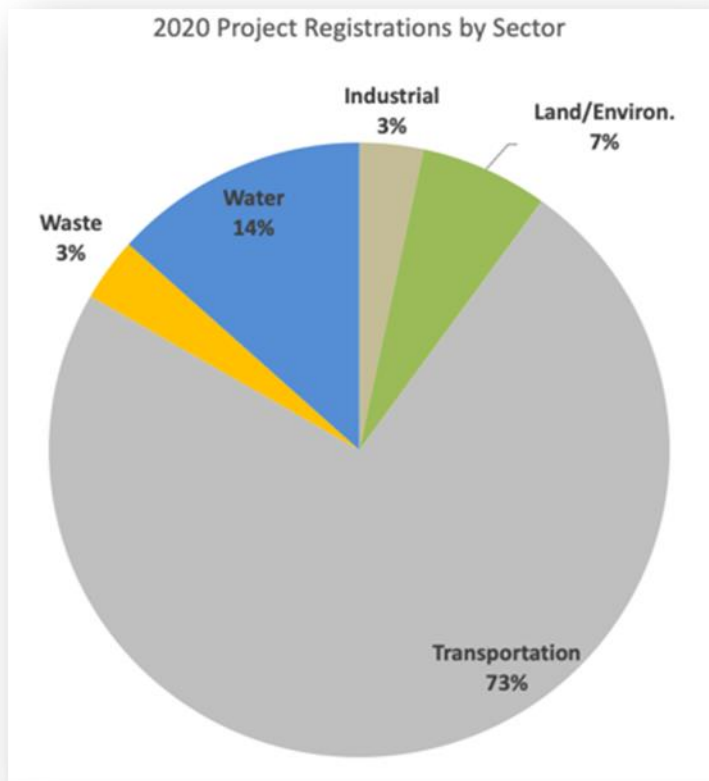


SETTORI:

- Progetti idrici
- Progetti di trasporto
- Progetti energetici
- Progetti legati all'ambiente/paesaggio
- Progetti di trattamento rifiuti
- Progetti legati al settore alimentare

Tipologie di progetti certificati nel 2020

Verified (Complete) Projects by Sector



SETTORI:

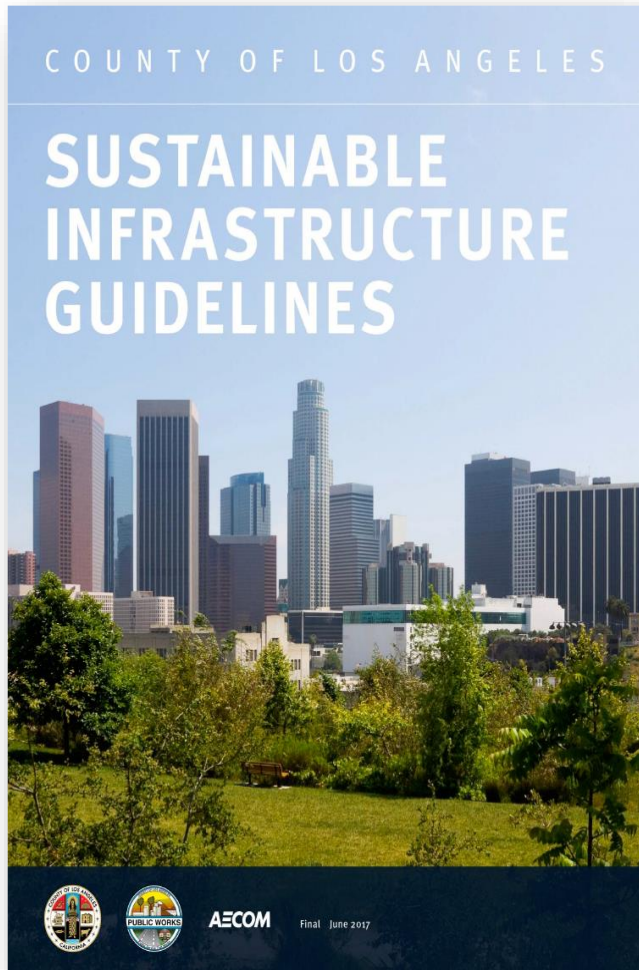
- Progetti idrici
- Progetti di trasporto
- Progetti Industria
- Progetti legati all'ambiente/paesaggio
- Progetti di trattamento rifiuti

Top Governments Accounts by ENV SPs

- County of Los Angeles Department of Public Works (171)
- New York City Department of Design and Construction (115)
- Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (81)
- New York City Department of Environmental Protection (78)
- City of Los Angeles Bureau of Engineering (75)
- California Department of Water Resources (40)
- City of Kansas City, MO (38)
- Port Authority of New York & New Jersey (36)
- Miami-Dade County (30)
- MTA New York City Transit (24)
- King County Wastewater Treatment Division (24)
- City of Los Angeles (21)
- US Army Corps of Engineers (15)
- City of Houston (14)
- City of Santa Monica (18)
- Vancouver Fraser Port Authority (14)
- AlexRenew Enterprises (13)
- Pinellas County (12)
- City of Coral Gables (12)
- City of Los Angeles Bureau of Street Services (11)
- Madison Metropolitan Sewerage District (11)
- City of Santa Barbara (10)
- City of Roanoke, VA (9)
- City of Dallas (7)
- East Bay Municipal Utility District (7)
- Fairfax County Government (6)
- Holland Board of Public Works (5)



Sustainable Infrastructure Design Guidelines



- **Integrative Design**
- **Site**
- **Water**
- **Energy Materials**
- **Climate Mitigation & Resilience**
- **Construction**
- **Operations and Maintenance**

ENVISION La prima certificazione in Europa



Linea ferroviaria Napoli – Bari



Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo italiano FS) ha conseguito la certificazione Envision con il più alto livello raggiungibile (Platinum) per la sezione Frasso Telesino - San Lorenzo Maggiore che è parte integrante della nuova linea Napoli - Bari



ENVISION La seconda certificazione in Europa



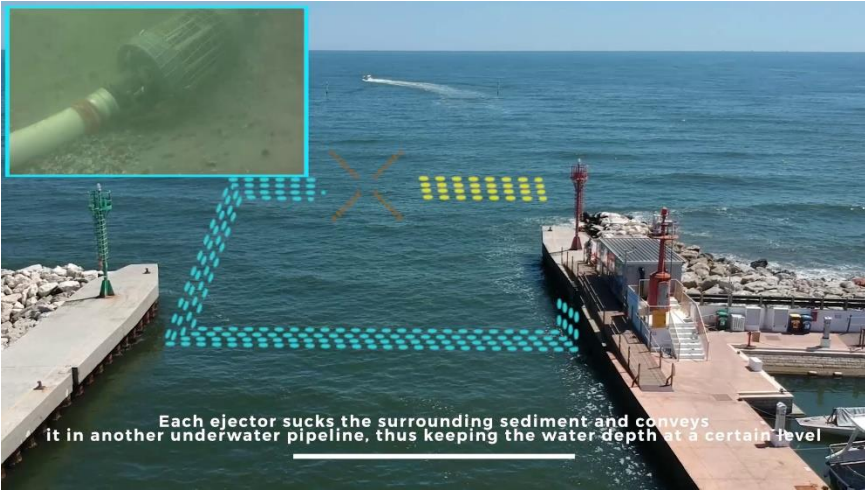
e2i energie speciali

Impianto eolico di Vaglio

e2i energie speciali ha conseguito la certificazione Envision con il livello Gold per l'impianto eolico di Vaglio oggetto di integrale ricostruzione



ENVISION La terza certificazione in Europa



Life Marinaplan Plus

Trevi SpA ha conseguito la certificazione Envision con il livello Silver per la tecnologia innovativa e affidabile per la gestione marina e costiera



ENVISION Progetti certificati in Italia



**Linea ferroviaria Napoli – Bari :
tratto Apice Hirpinia**

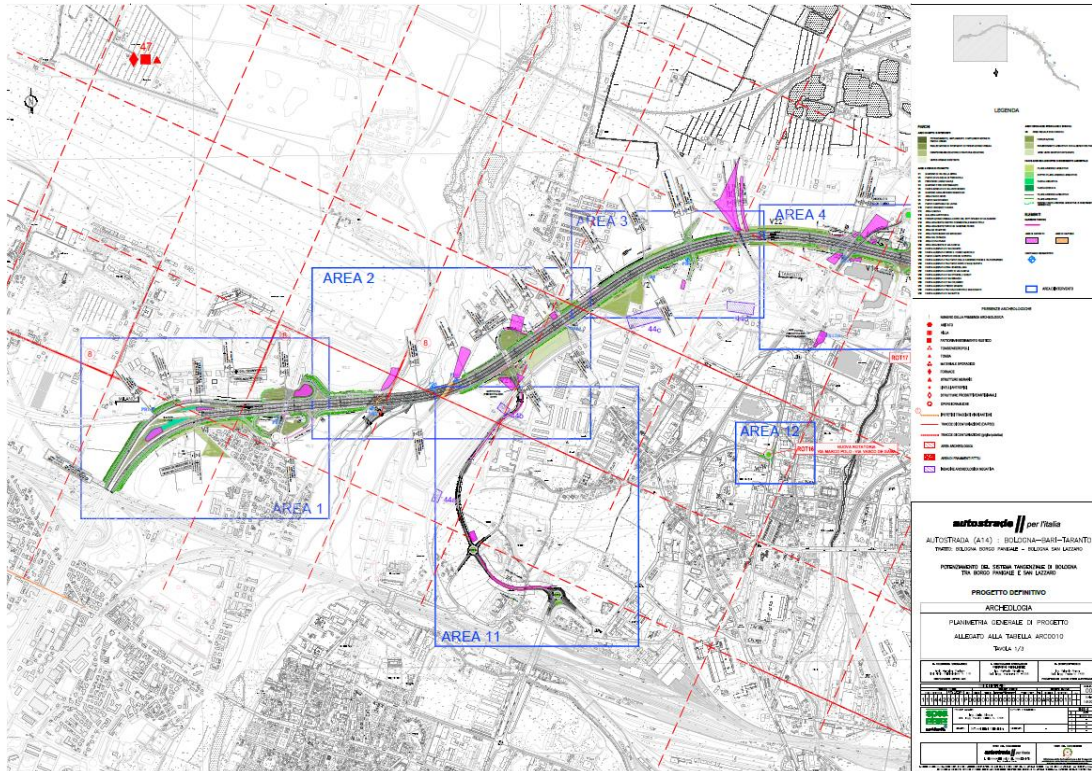


e₂i energie speciali

Impianti eolici IR3 e IR4 in Abruzzo



ENVISION Progetti certificati in Italia



autostrade // per l'italia

Passante di Bologna

PLATINUM

PASSANTE DI BOLOGNA - POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

EMILIA ROMAGNA, ITALY

Institute for Sustainable Infrastructure

Has successfully achieved the following award based on the Envision rating system established by IIC and verified by ICMQ.

March 2022

Lorenzo Orsini
Lorenzo Orsini
President and General Manager
ICMQ S.p.A.

ICMQ



ENVISION Progetti certificati in Italia



Bio
Piattaforma
Lab

Proponenti del progetto



Comuni coinvolti



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE



Città di Pioltello



Cormano
CORRADO DEL MONDO BILIBANO



Città di Segrate



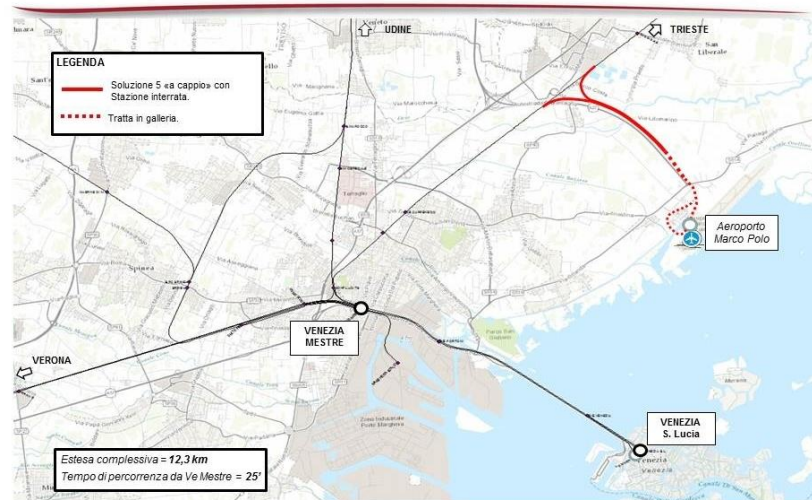
Città di COLOGNO MONZESE



ENVISION Progetti certificati in Italia



Collegamento ferroviario dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia



ENVISION Progetti certificati in Italia



**Stazione Porta Garibaldi
Piazza Freud - Milano**



ENVISION Progetti certificati in Italia



Stazione ferroviaria di Pesaro



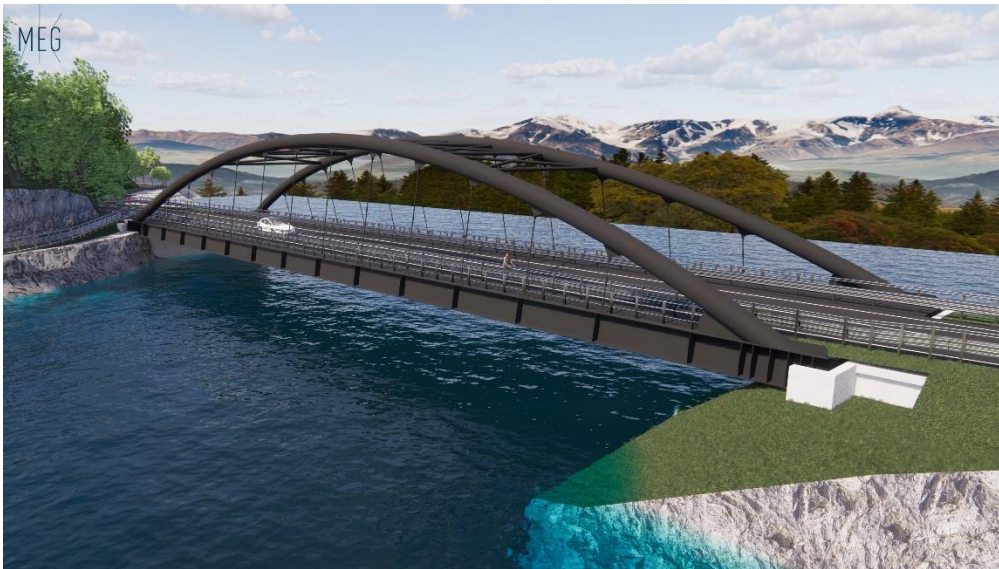
Stazione di Porta Romana - Milano



Stazione ferroviaria di Cattolica Gabicce



ENVISION Progetti registrati in Italia



Nuovo ponte sul Lago Barcis

Envision in Italia

9 opere certificate in Italia

3 progetti in corso di certificazione

25 Preliminary Assessment

3 Linee Guida pubblicate

2 Linea Guida in preparazione

I NUMERI DI ENVISION

...



487

Envision SP Italiani



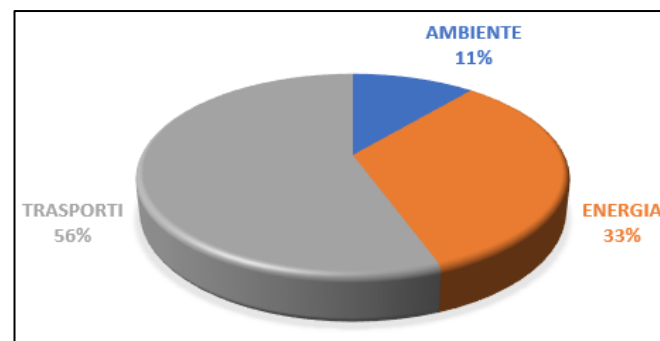
750

Ore di formazione erogate









149

Certificati Envision nel mondo



La Tassonomia

Il Regolamento europeo 852/2020 definisce le regole per garantire investimenti sostenibili. Un'attività economica è ecosostenibile se contribuisce in **modo sostanziale** a raggiungere uno o più dei seguenti obiettivi:

-  I. la mitigazione dei cambiamenti climatici;
-  II. l'adattamento ai cambiamenti climatici;
-  III. l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
-  IV. la transizione verso un'economia circolare;
-  V. la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
-  VI. la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Un'attività economica è ecosostenibile se non arreca danno significativo a nessuno degli obiettivi

DO NO SIGNIFICANT HARM



La valutazione DNSH

- ✓ Per ogni obiettivo il regolamento dedica un articolo che lo descrive in **maniera qualitativa**
- ✓ Mancano parametri certi che definiscano **quantitativamente** la rispondenza agli obiettivi
- ✓ Non sono indicati strumenti per **misurare la sostenibilità** delle infrastrutture
- ✓ Diventa complesso **correlare le scelte progettuali** con i sei obiettivi della Tassonomia

Come risponde Envision

Schema di relazione tra i punti del regolamento e i Crediti di Sostenibilità Envision

REGOLAMENTO	CREDITI DI SOSTENIBILITÀ ENVISION
► a)	RA.2.1: Reduce Operational Energy Consumption RA.2.3 Use Renewable Energy
► b)	RA.2.4 Commission and Monitor Energy Systems
► c)	QL.2.2: Encourage Sustainable Transportation RA.1.3: Reduce Operational Waste RA.1.4: Reduce Construction Waste RA.1.5: Balance Earthwork On Site RA.2.2: Reduce Construction Energy Consumption
► d)	RA.1.2: Use Recycled Materials CR.1.1: Reduce Net Embodied Carbon
► e)	CR.1.2: Reduce Greenhouse Gas Emissions
► f)	NW.1.1: Preserve Sites of High Ecological Value NW.1.3: Preserve Prime Farmland NW.1.4: Preserve Undeveloped Land NW.2.3: Reduce Pesticide and Fertilizer Impacts NW.3.3: Maintain Floodplain Functions NW.3.5: Protect Soil Health CR.1.2: Reduce Greenhouse Gas Emissions
► g)	Nessun credito
► h)	Nessun credito

► a.) Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici **se contribuisce in modo sostanziale a stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera al livello che impedisce pericolose interferenze di origine antropica con il sistema climatico in linea con l'obiettivo di temperatura a lungo termine dell'accordo di Parigi evitando o riducendo le emissioni di gas a effetto serra o aumentando l'assorbimento dei gas a effetto serra, anche attraverso prodotti o processi innovativi mediante la produzione, la trasmissione, lo stoccaggio, la distribuzione o l'uso di energie rinnovabili conformemente alla direttiva (UE) 2018/2001, anche tramite tecnologie innovative potenzialmente in grado di ottenere risparmi significativi in futuro oppure tramite il necessario rafforzamento o ampliamento della rete.**

► RA 2.3 Use Renewable Energy | diretto →

SCOPO DEL CREDITO DEL PROTOCOLLO ENVISION

Utilizzare fonti di energia rinnovabile al posto di quelle fossili per ridurre il consumo di risorse non rinnovabili.

SPECIFICHE PER LA CONFORMITÀ DEL CREDITO AL PROTOCOLLO ENVISION

- calcolo percentuale dei fabbisogni energetici (incluso elettricità e carburante) derivanti da fonti rinnovabili, considerando tutte le possibili fonti rinnovabili.

IN CHE MODO TI AIUTA IL CREDITO?

Lo scopo del credito è sia la riduzione di energia, sia l'investimento in fonti rinnovabili, utilizzando, quando possibile, energia rinnovabile prodotta on site, in modo da ridurre la necessità di combustibili fossili. Si può raggiungere un livello massimo di sostenibilità per il credito (Restorative) nel caso in cui il progetto generi una quantità positiva di energia rinnovabile.

Come risponde Envision

Envision v3 Credit Calculator Credit: RA2.3 Use Renewable Energy

Project ID: Example 1
Project Name: Wastewater Treatment Plant Upgrade
Completed by: CMV/ST

Directions: This credit calculator is for use with RA2.3 Use Renewable Energy, criterion A. The use of the calculator is recommended, but voluntary. Project teams are allowed to submit their own analysis that meets the intent of criterion A. Enter data into the yellow cells. Blue cells contain formulas for default conversion values, but these can be changed by the project team. Gray cells are locked and will not calculate. If data is locked down by components (i.e. lighting, pumps, HVAC, etc.), the project team may want to add an inventory spreadsheet, summarized by energy type, and then use a formula to link to the tables below. If submitting for verification, this credit calculator needs to be submitted as a PDF and note that project teams are still required to provide supporting documentation demonstrating any claims. Please send any comments or questions to ra2@envisioinc.com.

Criterion A - To what extent does the project meet electricity or fuel needs from renewable sources?

- A1 Documentation of the anticipated annual output of all renewable sources, direct renewable electricity purchases, or exports to the grid, and the resulting overall percentage of renewable energy to total energy consumption. The latest renewable energy use within the grid does not contribute to achievement in this credit. Calculations should be in accordance with the formulas below.
- A2 Breakdown of renewable energy sources by type. Renewable energy may include solar energy (thermal heating, both active and passive, and photovoltaic), wind electricity, generating water (hydro or tidal for electricity generation), biomass (electricity generation or as fuel), geothermal (electricity generation or heating and cooling), hydrogen (fuel with used as a fuel and renewable transportation fuel or electric vehicle use).

Select conversion unit:			
Enter relevant quantity:	Amount	Unit	Conversion Factor
Electricity	12,462,000	kWh	3.6
Gasoline	6,124	gallons	120,000
Diesel	5,678	gallons	130,000
Natural Gas		Cubic Meters	35.3147
Propane Gas		Cubic Meters	25.0001
Other		Enter unit	Enter value
Other		Enter unit	Enter value
Total Annual Non-Renewable Sources = 4221660.00 kWh			
On-site Renewable Sources (kWh, MJ)			
Solar	10,478,250	MJ	14.3
Wind		MWh	3.6
Water		MWh	3.6
Geothermal Electricity		MWh	3.6
Geothermal Heating/Cooling		Enter unit	Enter value
Hydrogen/Fuel Cells		MJ	1.163
Electric Vehicle Use		MWh	3.6
Other		Enter unit	Enter value
Other		Enter unit	Enter value
Anticipated Annual Output of all Renewable Sources = 10,478,250.00 MJ			
Power Purchase Agreements or RECs purchased or under contract			
Direct RECs purchased	20	MWh	3.6
Length of Purchase Agreement	20	Years	
Life span of project	40	Years	
Applied PPA or REC = 720.00 MWh			
On-site generation put back onto the grid			
RE returned to the grid		MWh	3.6
RE sold as RE-C		MWh	3.6
Renewable Energy = 10,478,250.00 MJ			
Operational Energy Use = 40,840,210.00 MJ			
Overall percentage of renewable energy (A1) = 22.27%			

10,478,250 MJ, and the operational energy use is 40,840,210.00 MJ, resulting in 22% renewable energy use. This percent renewable energy use aligns with the Enhanced level of achievement.

Permette di misurare e quantificare i risultati delle scelte progettuali



Project Operational and Renewable Energy Use

Select conversion unit: **Metric - MJ**

Enter relevant amounts:

	Amount	Unit	Conversion	in Metric - MJ
Electricity	12,483,000	kWh	3.6	44938800
Gasoline	6,124	Litres	33.579	205636.4528
Diesel	5,678	Litres	38.31	217524.18
Natural Gas		Cubic Meters	38.638	
Propane LPG		Litres	25.456	
Propane Gas		Cubic Meters	95.011	
Other		<Enter unit>	<Enter value>	
Other		<Enter unit>	<Enter value>	
Total Annual Non-Renewable Sources =				45361960.63

Non-renewable electricity
 = 1.5 MW * 1000 kW/MW * 8760 hrs/year * 0.95 operation capacity

Note: Conversion factors may depend on source or processing. The Conversion column is prepopulated with default conversions if available. If the project team used a different conversion factor than the default, enter the value for converting to Metric - MJ in the Conversion column and provide documentation that shows energy content calculation.

Gasoline = 3 vehicles * 170 liters/vehicle/month * 12 months/year
Diesel = 5,678 liters/year

<-- If using Other, include conversion factor for Metric - MJ
 <-- If using Other, include conversion factor for Metric - MJ
 MJ

Solar	410,625	kWh	3.6	1478250
Wind		kWh	3.6	
Water		kWh	3.6	
Biomass Electricity		kWh	3.6	
Biomass Fuel		<Enter unit>	<Enter value>	
Geothermal Electricity		kWh	3.6	
Geothermal Heating/Cooling		<Enter unit>	<Enter value>	
Hydrogen/fuel cells		kg	119.96	
Electric Vehicle Use		kWh	3.6	
Ethanol		Litres	21.275	
Other		<Enter unit>	<Enter value>	
Other		<Enter unit>	<Enter value>	
Anticipated Annual Output of all Renewable Sources =				1478250.00

Solar energy generated on site
 = 250 kW * 6 hrs sunlight/day * 365 days/year * 0.75 efficiency

Note: Biomass fuels can vary by type and moisture content. There is no default conversion value. Enter the conversion value in Metric - MJ and provide documentation that shows energy content calculation.

Note: Conversion of energy used via Geothermal Heating/Cooling depends on the heating and cooling energy source. There is no default conversion value. Enter the conversion value in Metric - MJ and provide documentation that shows calculation.

at Lower Heating Value (LHV)
 at Lower Heating Value (LHV)
 <-- If using Other, include conversion factor for Metric - MJ
 <-- If using Other, include conversion factor for Metric - MJ
 MJ



Come risponde Envision

Power Purchase Agreements or RECs purchased or under contract					
Direct RE purchases	5,000,000	kWh	3.6	18000000.00	Purchased by agreement (PPA or REC) and/or proven that environmental attributes are retained by utility
Length of Purchase Agreement	20	years			
Life span of project	40	years			
Applied PPA or RECs				9000000.00	MJ
On-site generation put back onto the grid					
RE returned to the grid		kWh	3.6	0.00	MJ
RE sold as RECs		kWh	3.6	0.00	MJ
Renewable Energy:				10478250.00	MJ
Operational Energy Use:				46840210.63	MJ
Overall percentage of renewable energy (A1) =				22.37%	

Annualized PPA
5,000 MWh * 1,000 kWh/MWh
20-year annual agreement distributed over 40-year service life

= Annual Output of all RE + Direct RE purchases - RE sold as RECs (A1)
= Total Energy Generated Off-site Used by the Project + Annual Output of all RE - RE returned to the grid

10,478,250 MJ, and the operational energy use is 46,840,210.63 MJ, resulting in 22% renewable energy use. This percent renewable energy use aligns with the **Enhanced** level of achievement.

Come risponde Envision

La Mitigazione dei Cambiamenti Climatici

I CREDITI ENVISION E I PUNTI DEL REGOLAMENTO CORRISPONDENTI

CREDITI ENVISION	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
QL 2.2: Encourage Sustainable Transportation			D					
RA 1.2: Use Recycled Materials				I				
RA 1.3: Reduce Operational Waste			D					
RA 1.4: Reduce Construction Waste				I				
RA 1.5: Balance Earthwork On Site			D					
RA 2.1: Reduce Operational Energy Consumption		I						
RA 2.2: Reduce Construction Energy Consumption			D					
RA 2.3 Use Renewable Energy	D							
RA 2.4 Commission and Monitor Energy Systems			I					
NW 1.1: Preserve Sites of High Ecological Value							D	
NW 1.3: Preserve Prime Farmland							D	
NW 1.4: Preserve Undeveloped Land							D	
NW 2.3: Reduce Pesticide and Fertilizer Impacts							D	
NW 3.3: Maintain Floodplain Functions							I	
NW 3.5: Protect Soil Health							I	
CR 1.1: Reduce Net Embodied Carbon				D				
CR 1.2: Reduce Greenhouse Gas Emissions					D	D		

D = diretto ; I = indiretto

È anche presente una tabella «inversa» che correla ogni credito Envision ai punti specifici di ogni obiettivo DNSH

Come risponde Envision

Schema di relazione tra i punti del regolamento e i Crediti di Sostenibilità Envision

REGOLAMENTO	CREDITI DI SOSTENIBILITÀ ENVISION
a)	NW 1.1: Preserve Sites of High Ecological Value NW 1.2: Provide Wetland and Surface Water Buffers NW 2.4: Protect Surface and Groundwater Quality NW 3.1: Enhance Functional Habitats NW 3.2: Enhance Wetland and Surface Water Functions NW 3.3: Maintain Floodplain Functions
b)	RA 1.5: Balance Earthwork On Site NW 1.4: Preserve Undeveloped Land NW 2.1: Reclaim Brownfields NW 2.3: Reduce Pesticide and Fertilizer Impacts NW 3.4: Control Invasive Species NW 3.5: Protect Soil Health
c)	NW 1.3: Preserve Prime Farmland
d)	RA 1.3: Balance Earthwork On Site NW 1.1: Preserve Sites of High Ecological Value NW 1.4: Preserve Undeveloped Land NW 2.3: Reduce Pesticide and Fertilizer Impacts NW 3.1: Enhance Functional Habitats NW 3.4: Control Invasive Species NW 3.5: Protect Soil Health

VI. La protezione e il ripristino della Biodiversità e degli Ecosistemi

Lo stesso approccio è replicato per ciascuno dei sei obiettivi della Tassonomia

Il manuale DNSH vs Envision

Il Manuale è **liberamente scaricabile** dal sito ICMQ al link

www.icmq.it/envision/la-valutazione-dnsh-per-le-infrastrutture-e-il-protocollo-envision.php

previa registrazione

E' disponibile anche la versione inglese



Envision fee

FEE DI REGISTRAZIONE: → 2.000\$

FEE DI CERTIFICAZIONE: → Dipendono dall'importo lavori e dal *Path* scelto

		Design +Post- Costruction (Path A)		Post-Costruction (Path B)	
Project Size (in M€)	Registration Fee	Certification Fees			
		Envision Italia Supporter	Envision Italia Non-Supporter	Envision Italia Supporter	Envision Italia Non-Supporter
< 2	€ 2,000	€ 5.000	€ 7.000	€ 4.000	€ 6.000
2 – 5	€ 2,000	€ 12.000	€ 14.000	€ 9.000	€ 11.000
5 – 25	€ 2,000	€ 17.000	€ 20.000	€ 14.000	€ 17.000
25 – 100	€ 2,000	€ 26.000	€ 30.000	€ 21.000	€ 25.000
100 – 250	€ 2,000	€ 33.000	€ 39.000	€ 28.000	€ 34.000
250 – 500	€ 2,000	€ 41.000	€ 48.000	€ 35.000	€ 42.000
500-1000	€ 2,000	€ 48.000	€ 56.000	€ 42.000	€ 50.000
> 1000	€ 2,000	ad hoc evaluation			

ENVISION Italia Supporter

Envision Italia Supporter	
Supporter	Quota annuale dal 2019
Singolo professionista	20€
Ministeri/PA/Comune/Regione/Provincia	0€
Università	0€
Aziende/Società /Organizzazioni	
< 50 impiegati	200€
50 – 100 impiegati	500€
100 – 500 impiegati	1.000€
> 500 impiegati	2.000€

- Community per dare credibilità alla progettazione infrastrutturale sostenibile
- Scaricare gratuitamente il Protocollo Envision
- Sconti sulla formazione e sulla certificazione

ENVISION Italia Supporter



...e circa 50 professionisti



Il sito Envision Italia

www.envisionitalia.it



Home

Cos'è Envision

Certifica il tuo progetto

Diventa Envision SP

Contatti

ENVISION ARRIVA IN ITALIA

Grazie a ICMQ e Stantec arriva in Italia il primo sistema di rating delle infrastrutture sostenibili. Un patrimonio di informazioni gratuite per l'autovalutazione e la progettazione sostenibile.

CERTIFICAZIONE GREEN ANCHE PER LE GRANDI OPERE





Contatti

ICMQ Spa

Via Gaetano De Castillia, 10

20122 Milano

Tel.: +39-02.701508.1

www.icmq.org

Lorenzo Orsenigo *Presidente e Direttore Generale*

orsenigo@icmq.org

Silvia Ciraci *Responsabile Sostenibilità Infrastrutture*

ciraci@icmq.org

info@envisionitalia.it

