

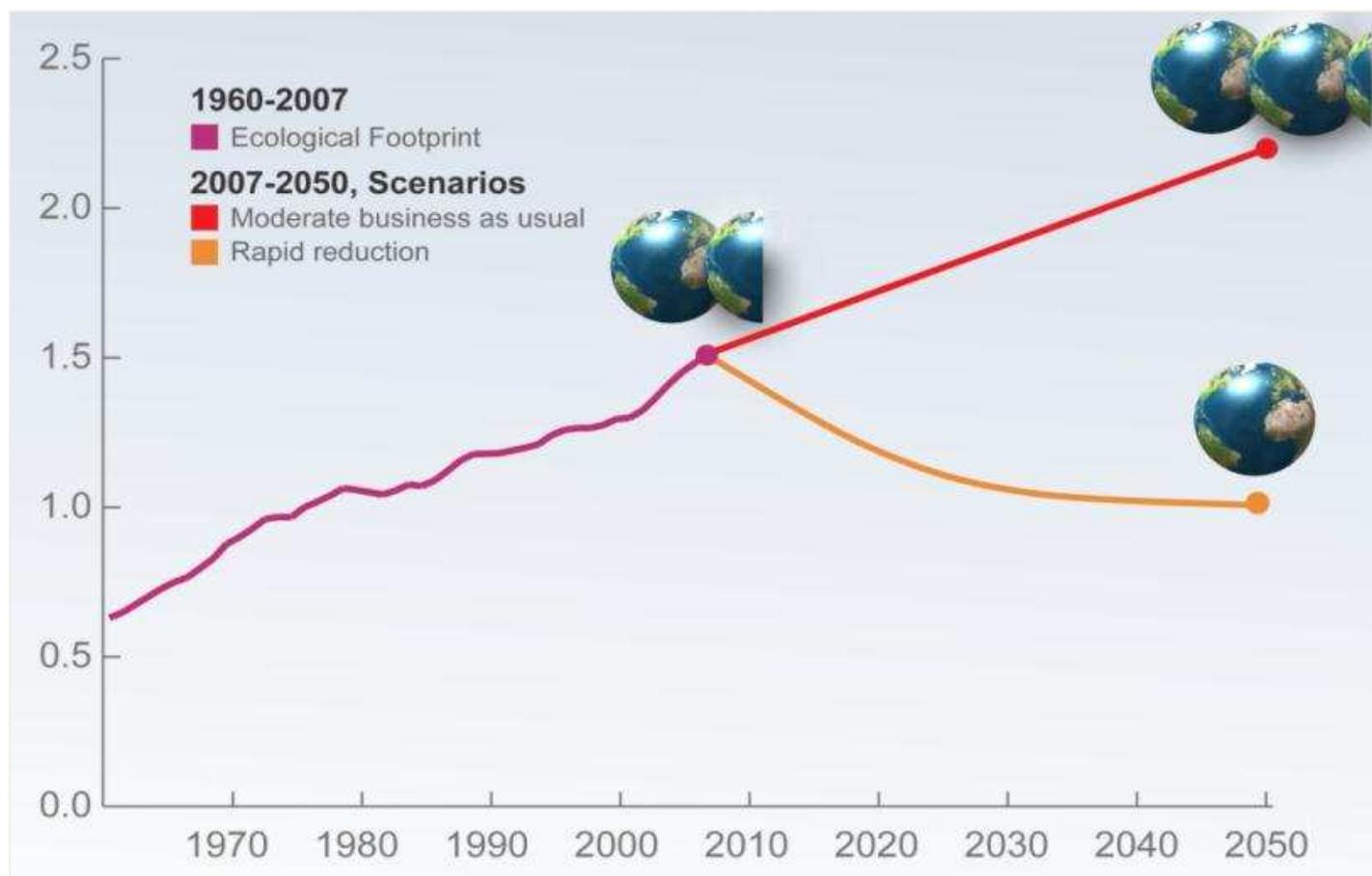
THE ENVISION RATING SYSTEM



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



Consumo delle risorse



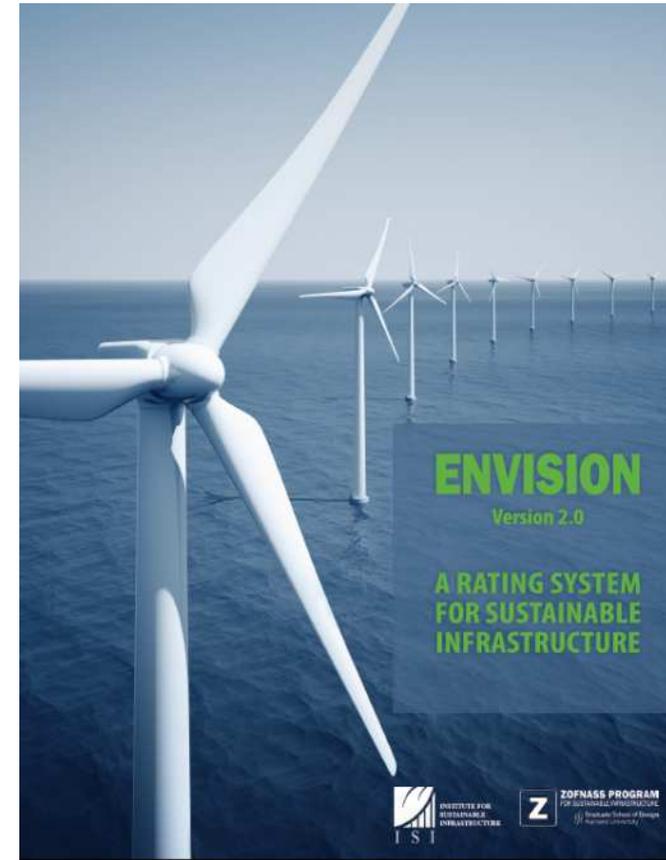
L'attuale trend porterà ad un consumo di risorse doppie rispetto a quelle disponibili. La sostenibilità ambientale deve estendersi a tutti gli elementi del costruito. Bisogna pensare globalmente

Sistema di certificazione Envision™



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”

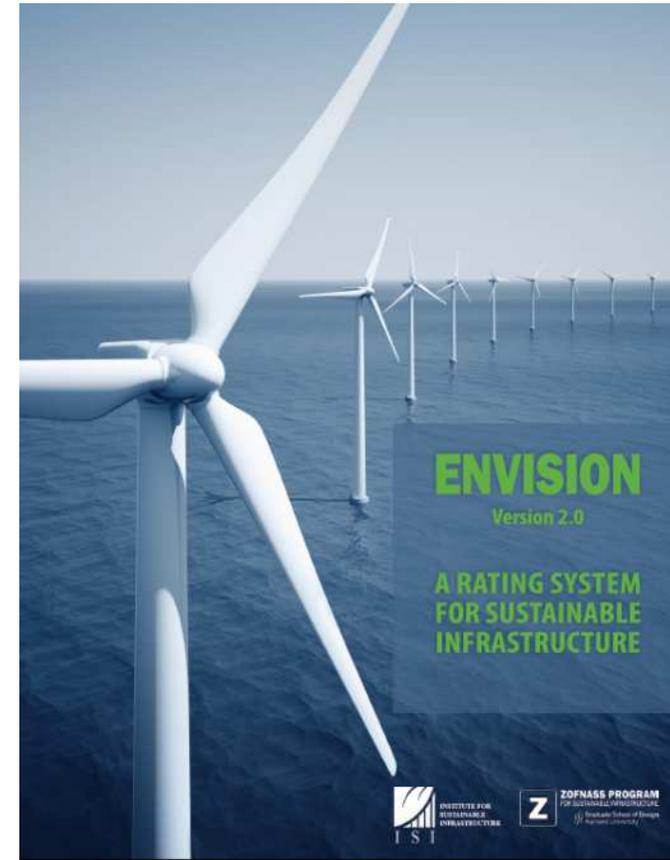
Il Protocollo è disponibile gratuitamente sul sito www.sustainableinfrastructure.org

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™.

37 sono i progetti registrati per la certificazione: di essi 24 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.



Parallelismo: Envision e LEED



Tutti i tipi di **infrastrutture**

Edifici e opere annesse

Focus su integrazione e convenienza

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:

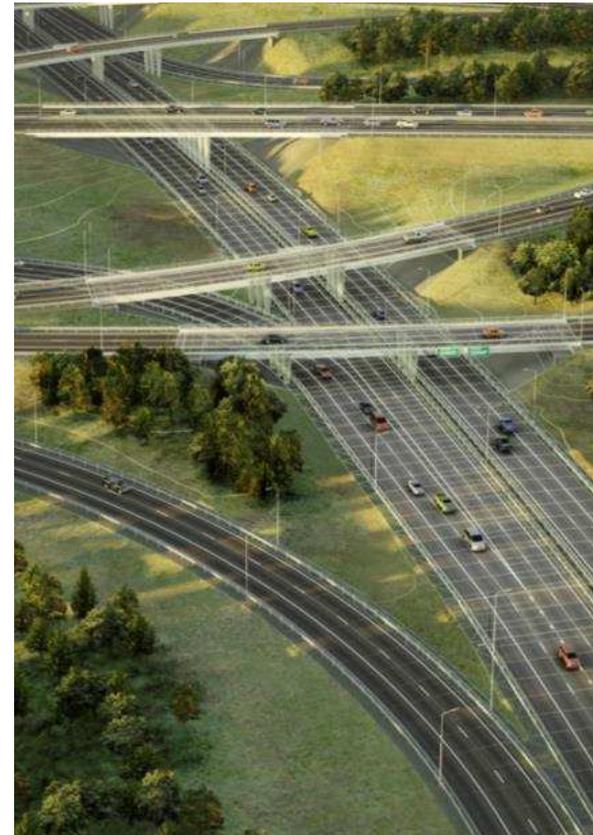
- Benessere della comunità
- Uso delle risorse e dell'energia
- Impatto sull'ambiente e sul mondo naturale
- Clima e rischi connessi ai cambiamenti climatici

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



60 Crediti in 5 Categorie



**QUALITY
OF LIFE**

Scopo, Comunità, Benessere



LEADERSHIP

Collaborazione, Gestione, Pianificazione



**RESOURCE
ALLOCATION**

Materiali, Risorse Energetiche, Acqua



**NATURAL
WORLD**

Localizzazione, Utilizzo del sito, Biodiversità



**CLIMATE
AND RISK**

Emissioni, Durabilità



ICMQ



Stantec



Credit

RA1.1 REDUCE NET EMBODIED ENERGY

INTENT:

Conserve energy by reducing the net embodied energy of project materials over the project life.

LEVELS OF ACHIEVEMENT

IMPROVED	ENHANCED	SUPERIOR	CONSERVING	RESTORATIVE
<p>(2) Life-cycle energy assessment.</p> <p>The embodied energy of the materials used in the project has been acquired by a validated source or determined by a life-cycle energy assessment. The assessment involves calculating the initial embodied energy from material extraction, refinement, and manufacture. Materials considered should be those that are used in significant quantities in any phase of the project life.</p> <p>(A)</p>	<p>(8) At least 10% reduction.</p> <p>Using the embodied energy data determined by a life-cycle energy assessment, the project team works to design the project to reduce embodied energy by at least 10% over the project life. This involves reducing the quantity of material and selecting materials with lower embodied energy over the project life. Energy savings are achieved as compared to industry norms.</p> <p>(A, B)</p>	<p>(12) At least 40% reduction.</p> <p>Using the embodied energy data determined by a life-cycle energy assessment, the project team works to design the project to reduce embodied energy by at least 40% over the project life. This involves reducing the quantity of material and selecting materials with lower embodied energy over the project life. Energy savings are achieved as compared to industry norms.</p> <p>(A, B)</p>	<p>(18) At least 70% reduction.</p> <p>Using the embodied energy data determined by a life-cycle energy assessment, the project team works to design the project to reduce embodied energy by at least 70% over the project life. This involves reducing the quantity of material and selecting materials with lower embodied energy over the project life. Energy savings are achieved as compared to industry norms.</p> <p>(A, B)</p>	

DESCRIPTION

This credit addresses the need to reduce the large amounts of energy that can be consumed long before a project begins operations. This energy is associated with the extraction, processing, manufacturing, and transport of materials and components. Consumption of natural resources is a primary concern and greatly contributes to greenhouse gas emissions, congestion, and environmental pollution and degradation. Reducing initial net embodied energy does not mean building poorly or for the short term. Maintenance and repairs can consume large amounts of material over time. It is common that a well-built project that invests more material and resources initially will result in less material being consumed over the life of the project. Therefore, projects should be designed to consider total consumption of construction and repair material over the project's lifespan.

In fulfilling this credit, estimation of the net embodied energy of project materials is required. The estimation may be carried out by a life-cycle assessment (LCA) and should include the required energy for material extraction, transportation, refinement, manufacturing, and undertaken processes until the material is ready to be transported to the construction site. The estimation must consider the materials to be used in the project's construction as well as the materials to be used for maintenance and operation through all phases of the project life. Project teams consider the durability of materials and systems to reduce the net embodied energy over the entire project life. Because of the relative newness of this assessment and the scarcity of information covering embodied energy, the scope of this credit will be limited to materials that are used in significant quantities and make up the majority portion of the completed project.

Project teams pursuing multiple credits that require a LCA may find conducting a single comprehensive LCA more efficient. This will provide a single holistic evaluation of the environmental loads and impacts of the project over its entire life cycle, from the extraction of raw materials to the project's end of life. Conducting a full LCA will provide, among other results, estimation of carbon and pollutant emissions that can be used on CR1.1, and CR1.2, respectively. The LCA should be conducted in accordance with ISO (International Organization for Standardization) 14040 and ISO 14044 standards.

Submissions should include material embodied energy data provided by the supplier or presented in recognized material databases such as GRANTA-CES Selector (Granta, 2013). When material or product embodied energy data are not included in the cited sources, they may be determined by conducting a streamlined LCA of materials extraction and processing in accordance with the cited ISO standards. It is important to note that the development of a full LCA may be cost prohibitive and, consequently, is not required. Project teams may reference existing databases.

ADVANCING TO HIGHER ACHIEVEMENT LEVELS

Benchmark: The project team does not consider estimations of the project material's embodied energy assessed by means of an LCA and no demonstrable energy savings are achieved compared to industry norms.

Performance Improvement: To advance to higher levels of achievement, project teams make efforts to increase reductions in net embodied energy compared to industry norms.

Livello di raggiungimento dei crediti

Improved	Enhanced	Superior	Conserving	Restorative
<p>Performance that is above conventional.</p> <p>Slightly exceeds regulatory requirements.</p>	<p>Sustainable performance that is on the right track.</p>	<p>Sustainable performance that is noteworthy but not conserving.</p>	<p>Performance that has achieved essentially zero negative impact.</p>	<p>Performance that restores natural or social systems.</p> <p>Not applicable to all objectives.</p>

Livelli di raggiungimento cumulativi

QL1.2 STIMULATE SUSTAINABLE GROWTH AND DEVELOPMENT

INTENT:

Support and stimulate sustainable growth and development, including improvements in job growth, capacity building, productivity, business attractiveness, and livability.

LEVELS OF ACHIEVEMENT

IMPROVED	ENHANCED	SUPERIOR	CONSERVING	RESTORATIVE
<p>(1) Project only focus. Community growth and development is measurable but confined to the economic contribution of the delivery of a single project. The economics of the project are the only contribution to economic growth and development. That contribution primarily consists of jobs created during design and construction.</p> <p>(A)</p>	<p>(2) Significant and desirable development. The completed project contributes to community growth and development by adding a new operating capacity or increasing the quality of existing capacity. Capacity additions can apply to business and industry. They also can apply to the public in terms of cultural and recreational facilities and infrastructure. Additional jobs are created because of this development.</p> <p>(A, B)</p>	<p>(5) Improving local productivity. Additional access and increases in the number and quality of choices are sufficient to substantially increase local productivity. Need for repair or refurbishment of existing infrastructure is considered. Cost-effective access to business and industry-related infrastructure increases productivity. The completed project fosters an expansion of the local skill base.</p> <p>(A, B, C)</p>	<p>(13) Business and people attractiveness. The completed project is designed to contribute substantially to community attractiveness for compatible businesses and industries by improving the overall business environment. This may include increased productivity, cost-effective access to facilities and infrastructure, and enhanced cultural and recreational opportunities. People want to live and work in the community.</p> <p>(A, B, C, D)</p>	<p>(16) Developmental rebirth. During early development stages, the project owner and project team work with the community to identify existing community assets in the natural or built environment that, if restored, would improve the economic growth and development capacity of the community. The completed project improves attractiveness through restoration of existing infrastructure, including physical, knowledge, and social assets. It is adaptive to changing conditions.</p> <p>(A, B, C, D, E)</p>



Envision™ Quality of life

1	SCOPO	QL1.1 Migliorare la qualità della vita della comunità
2		QL1.2 Stimolare la crescita e lo sviluppo sostenibile
3		QL1.3 Sviluppare capacità e competenze locali
4	COMUNITA'	QL2.1 Migliorare la salute e la sicurezza pubblica
5		QL2.2 Minimizzare rumore e vibrazioni
6		QL2.3 Minimizzare l'inquinamento luminoso
7		QL2.4 Migliorare la mobilità e l'accessibilità nella comunità
8		QL2.5 Incoraggiare sistemi alternativi di trasporto
9		QL2.6 Migliorare l'accessibilità, la sicurezza e la fruibilità del sito
10	BENESSERE	QL3.1 Preservare il patrimonio artistico e culturale
11		QL3.2 Preservare il paesaggio e l'identità locale
12		QL3.3 Migliorare lo spazio pubblico

Crediti per la convenienza del progetto: valutazione di quanto il progetto influenzi positivamente le comunità interessate





Envision™ Leadership

Crediti per Leadership, Collaborazione ed Impegno del progetto

13	COLLABORAZIONE	LD1.1 Assunzione di Leadership ed impegni efficaci
14		LD1.2 Stabilire un sistema di gestione della sostenibilità
15		LD1.3 Promuovere la collaborazione e la progettazione integrata
16		LD1.4 Promuovere il coinvolgimento degli stakeholder
17	MANAGEMENT	LD2.1 Perseguire opportunità di sinergie con filiere esistenti
18		LD2.2 Migliorare l'integrazione fra le infrastrutture
19	PIANIFICAZIONE	LD3.1 Pianificare il monitoraggio e la manutenzione a lungo termine
20		LD3.2 Risolvere eventuali conflitti fra differenti normative
21		LD3.3 Estendere la vita utile dell'infrastruttura

Crediti per lo sfruttamento delle possibilità di miglioramento delle performance





Envision™ Resource Allocation

Crediti per la riduzione dell'uso delle risorse

21	MATERIALI	RA1.1 Ridurre l'"energia grigia"
22		RA1.2 Attuare politiche di sostenibilità negli acquisti
23		RA1.3 Utilizzare materiali riciclati
24		RA1.4 Utilizzare materiali regionali
25		RA1.5 Ridurre la produzione di rifiuti
26	ENERGIA	RA1.6 Ridurre la quantità di terreno portato fuori sito
27		RA1.7 Promuovere il riciclaggio e il disassemblamento
28	ACQUA	RA2.1 Ridurre i consumi energetici
29		RA2.2 Utilizzare fonti di energia rinnovabili
30		RA2.3 Sistemi di commissioning e monitoraggio dei consumi
31		RA3.1 Protect fresh water availability
32		RA3.2 Ridurre l'uso di acqua
33		RA3.3 Monitorare il consumo di acqua



Envision™ Natural World

Crediti per la riduzione dell'impronta ecologica

↓

MONDO NATURALE	SITO	35	NW1.1 Preservare habitat naturali
		36	NW1.2 Preservare le acque superficiali
		37	NW1.3 Preservare le aree agricole
		38	NW1.4 Limitare il rischio geologico
		39	NW1.5 Limitare il rischio idrogeologico
		40	NW1.6 Evitare sviluppo su zone impervie
		41	NW1.7 Preservare i siti vergini
	ACQUA E TERRITORIO	42	NW2.1 Gestione delle acque meteoriche
		43	NW2.2 Ridurre l'impatto di pesticidi e fertilizzanti
		44	NW2.3 Prevenire la contaminazione di acque superficiali e di falda
	BIODIVERSITA'	45	NW3.1 Preservare la biodiversità
		46	NW3.2 Controllo delle specie invasive
		47	NW3.3 Riutilizzo del terreno disturbato
48		NW3.4 Protezione dei corsi e bacini acquatici	





Envision™ Climate and Risk

Crediti per la mitigazione del riscaldamento globale e la riduzione dell'inquinamento dell'aria

49	EMISSIONI	CR1.1 Ridurre le emissioni di gas serra
50		CR1.2 Ridurre l'inquinamento atmosferico
51	ADATTABILITA'	CR2.1 Valutare le minacce dovute ai cambiamenti climatici
52		CR2.2 Evitare vulnerabilità
53		CR2.3 Valutare l'adattabilità ai cambiamenti climatici a lungo termine
54		CR2.4 Valutare la resilienza ai rischi di breve termine
55		CR2.5 Minimizzare l'effetto "isola di calore"

Crediti per la riduzione della vulnerabilità, l'aumento della durabilità e flessibilità e l'adattamento alle diverse condizioni di utilizzo

Livelli di certificazione

Certificazione Rilasciata	Punti Applicabili Minimi
Livello Bronzo	 20%
Livello Argento	 30%
Livello Oro	 40%
Livello Platino	 50%

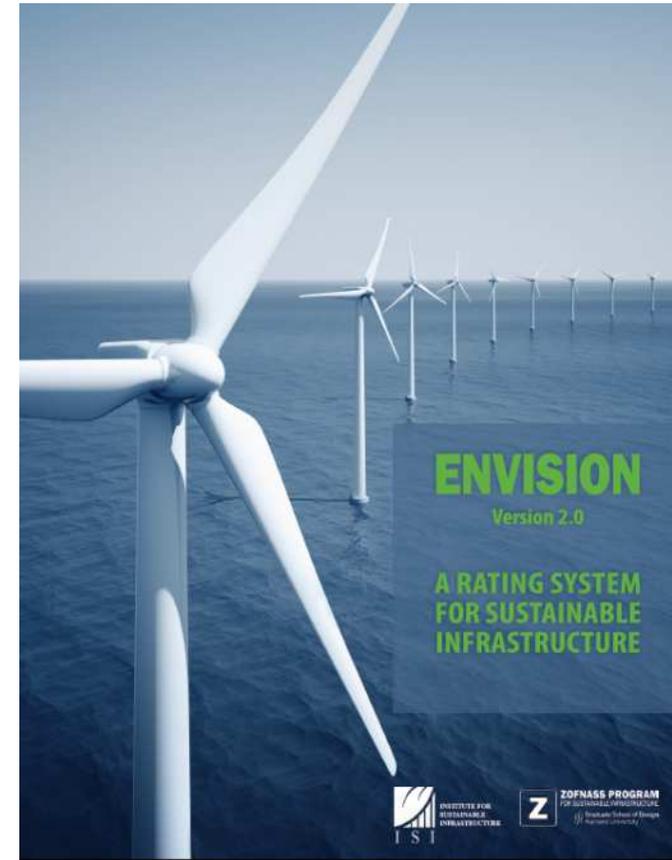
Envision™, ICMQ e STANTEC



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 e Stantec rappresentano ISI/Envision in Italia e operano come supporto a ISI/Envision sul suolo nazionale (Formazione e verifica).

Stantec e ICMQ non saranno coinvolte in attività consulenziali legate al protocollo.

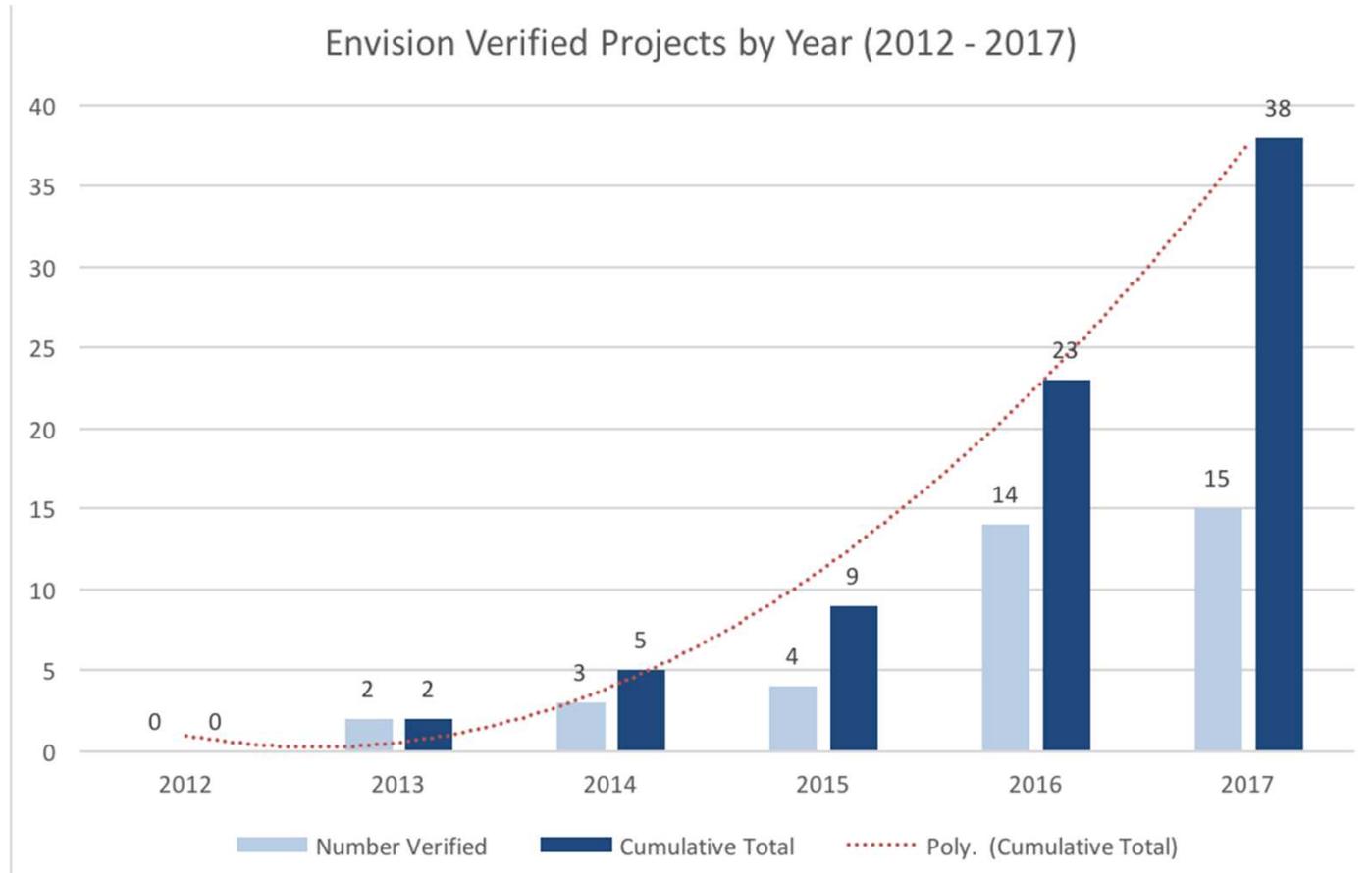


ENVISION Passato e Presente

- **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)

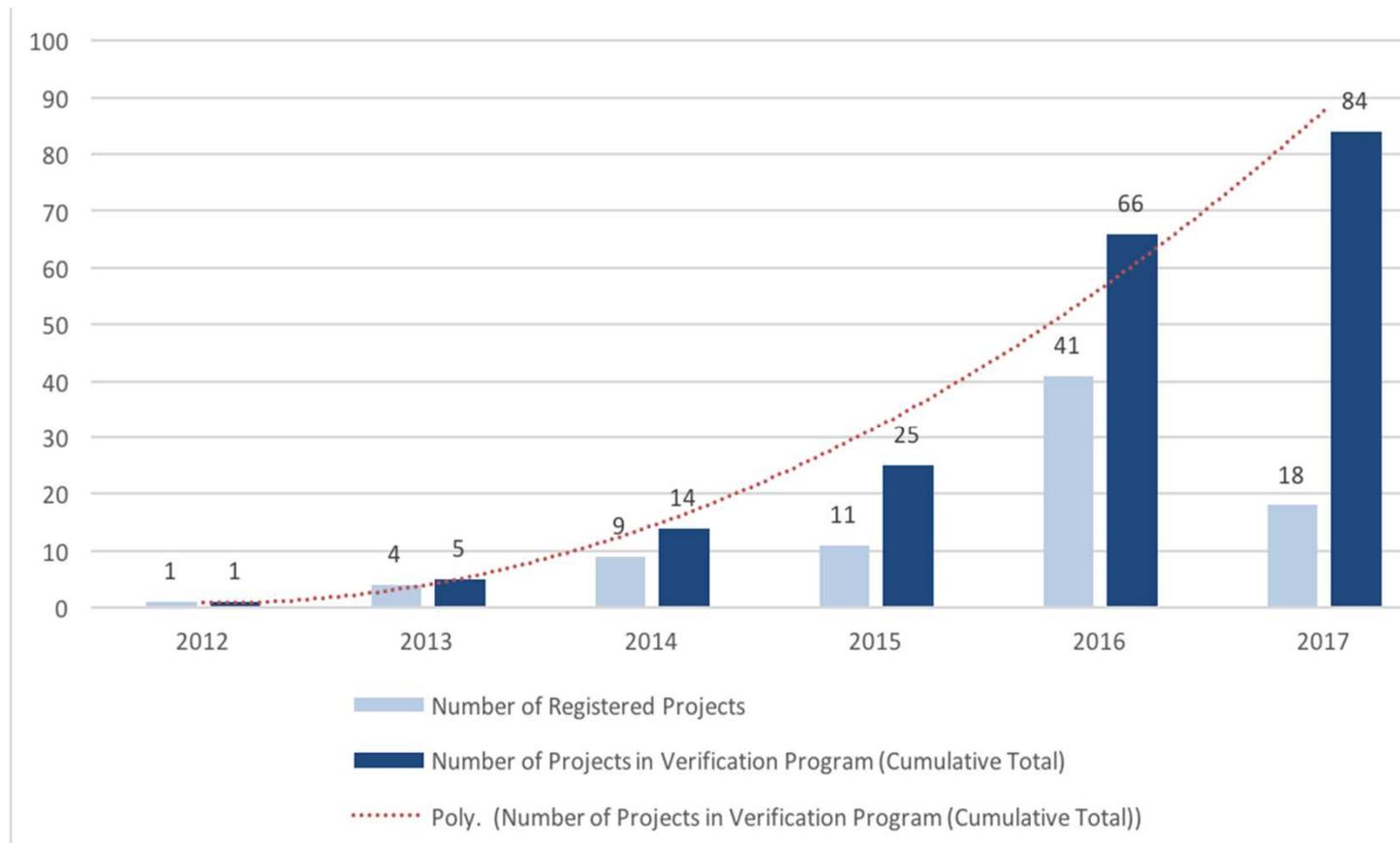


ENVISION Progetti verificati per anno

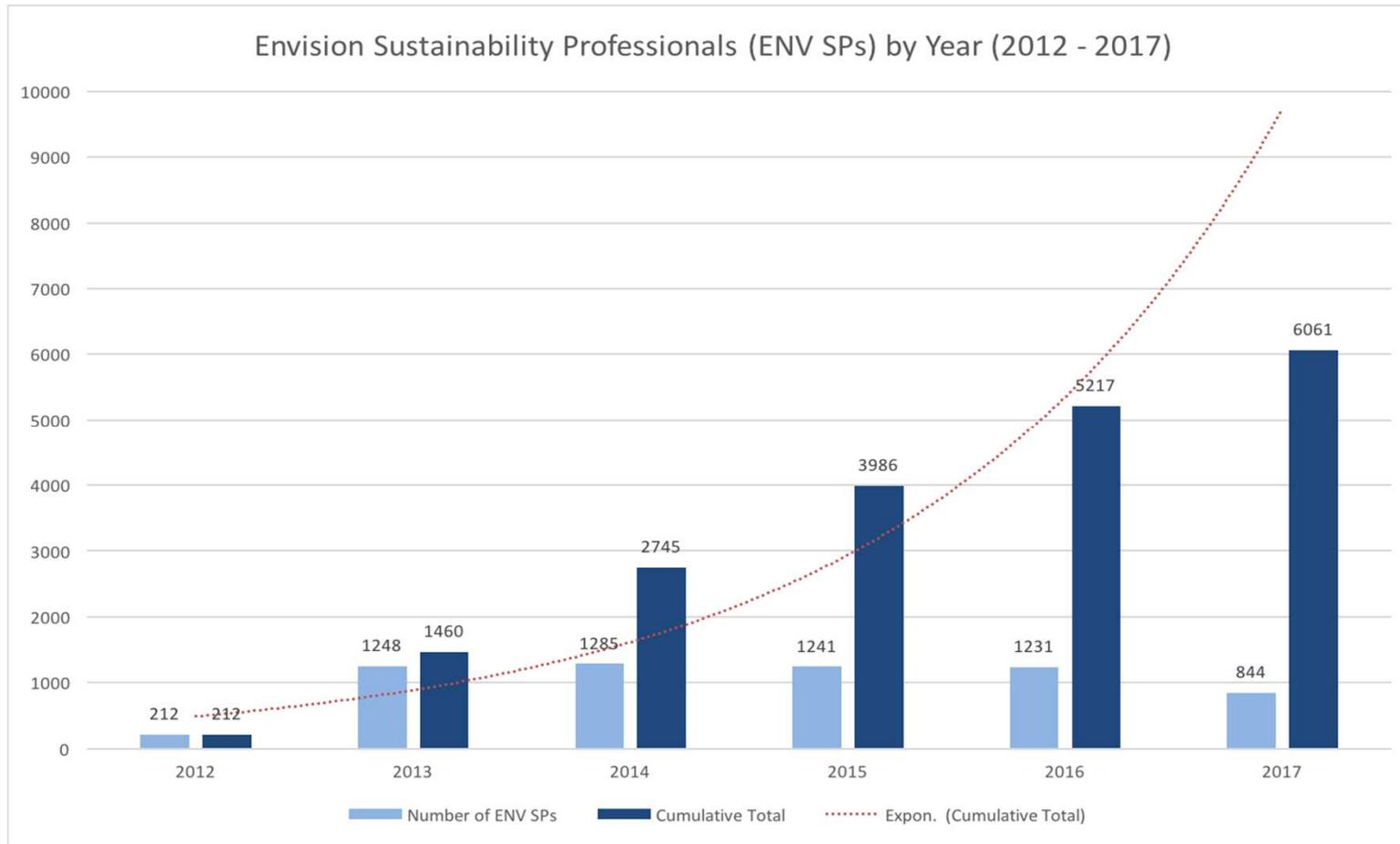


Numero di Progetti in Verifica

(2012 – 2017)



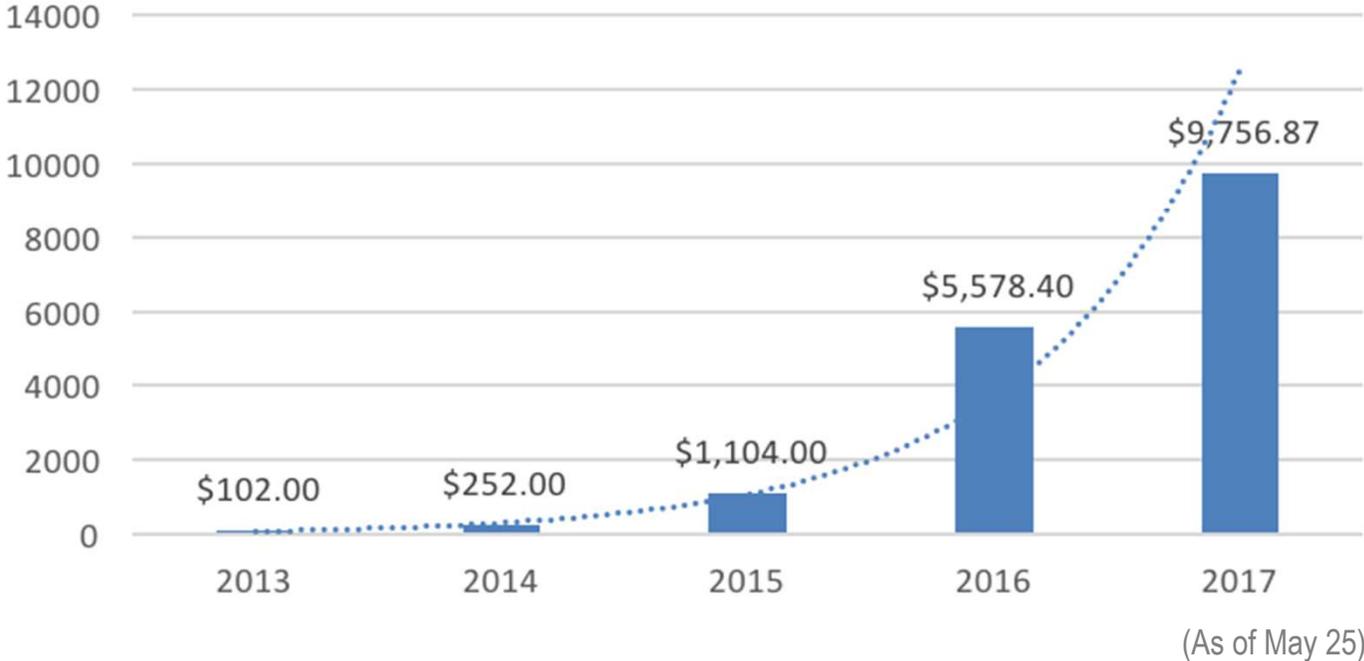
ENVISION Sustainability Professionals



Verifica dei Progetti

(2003 – 2017)

Cumulative Value of Envision Verified Projects (in \$ millions)

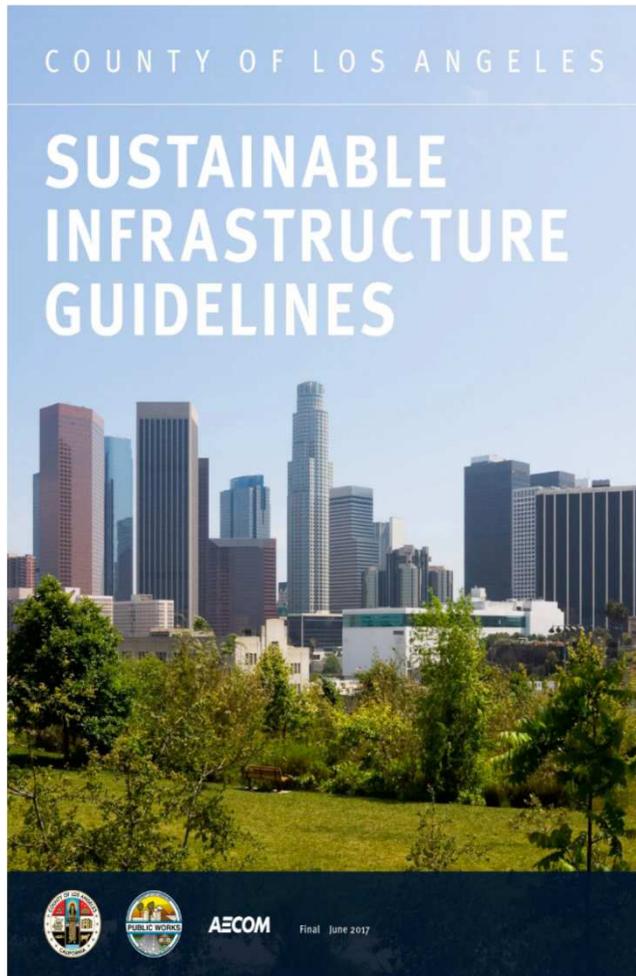


Top Governments Accounts by ENV SPs

- 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

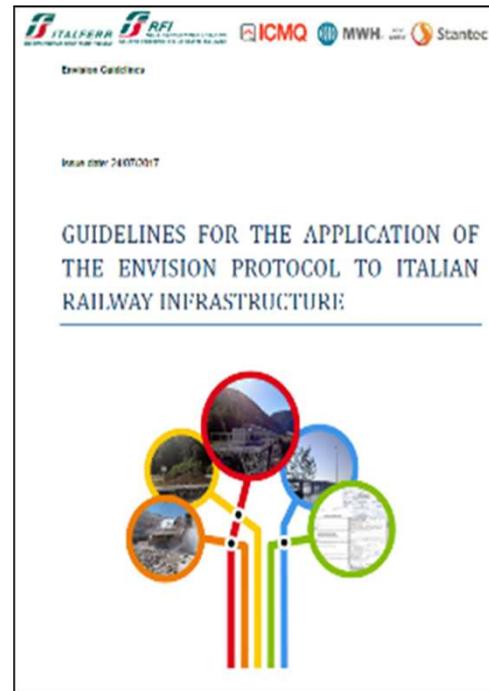


ICMQ e STANTEC in Italia

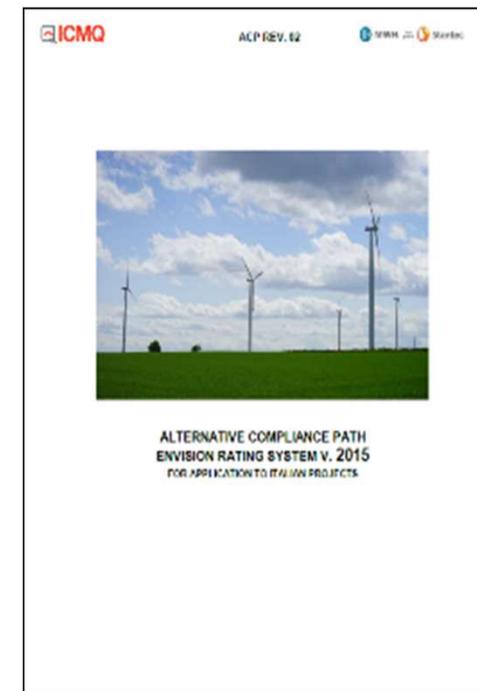


ICMQ e Stantec sono state incaricate da ISI di divulgare il sistema di rating Envision in Italia attraverso:

- Formazione e qualifica di ENV SPs (circa 100 dal 2016)
- Certificazione dei progetti in Italia
- Stesura di documentazione tecnica



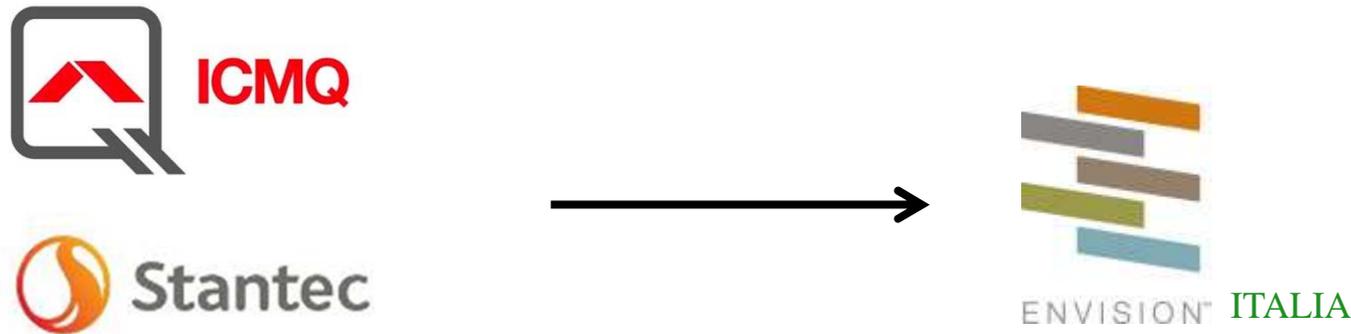
Linee guida per l'applicazione del protocollo Envision alle infrastrutture ferroviarie italiane



Alternative Compliance Path (ACP) : fornisce informazioni e soluzioni in relazione all'adattabilità e all'applicabilità dei crediti Envision alla realtà italiana.



ISI ed Envision™ in Italia



Stantec ed ICMQ hanno 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

Si unisce l'indipendenza e l'imparzialità di ICMQ nel gestire i processi certificativi con l'esperienza ingegneristica di Stantec. 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:

Inizio delle prime certificazioni, formazione e accreditamento dei professionisti (oltre 350 partecipanti e 100 Env SP), stesura di Linee Guida





Contatti

ICMQ Spa

Via Gaetano De Castilia, 10
20122 Milano
Tel.: +39-02.701508.1
www.icmq.org

Lorenzo Orsenigo *General Manager*
orsenigo@icmq.org

Ugo Pannuti *Sustainability Sector Manager*
pannuti@icmq.org

Stantec Spa

Palazzo Canova, Centro Direzionale
Milano 2, 20090 Segrate (MI)
Tel.: +39-02.9475.7240
www.stantec.com

Emanuela Sturniolo *Managing Director*
Emanuela.Sturniolo@stantec.com

Paola Gigli *Marketing Director*
Paola.Gigli@stantec.com

