

**Interreg**



Co-funded by  
the European Union

**IPA** South Adriatic

---

**CLEAN**

# **Workshop «EU Energy Policy and Recent Efficiency Directive Developments»**

## **Regional policies on environmental sustainability**

November 5<sup>th</sup>, 2024



**Interreg**



Co-funded by  
the European Union

**IPA** South Adriatic

---

**CLEAN**

# **ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY OF CONSTRUCTION IN PUGLIA**

# **SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE COSTRUZIONI IN PUGLIA**



## CLEAN

It is an essential tool for **spreading sustainable living in the cities and territories of Puglia** and aims to **promote and encourage environmental sustainability and energy saving** both in territorial and urban transformations and in the construction of public and private building works.

E' strumento essenziale per **diffondere l'abitare sostenibile nelle città e nei territori della Puglia** e mira a **promuovere e incentivare la sostenibilità ambientale e il risparmio energetico** sia nelle trasformazioni territoriali e urbane che nella realizzazione delle opere edilizie, pubbliche e private.

**CLEAN**

It defines **sustainable building** interventions as public and private interventions designed, built and managed according to specific criteria of environmental compatibility and sustainable development for the purposes of **high building quality**, aimed at **minimizing energy consumption and environmental resources in general**, guaranteeing the **well-being and health of occupants**

Definisce gli interventi di **edilizia sostenibile** quali interventi pubblici e privati progettati, realizzati e gestiti secondo specifici criteri di compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile ai fini di un'elevata **qualità edilizia**, miranti alla **minimizzazione dei consumi di energia e delle risorse ambientali in genere**, alla garanzia del **benessere e della salute degli occupanti**

**CLEAN**

Urban transformation interventions must guarantee:

- the protection of **water resources** and their rational use;
- **saving energy resources** and their rational use;
- the supply of **renewable energy resources** for use in building structures;
- use of **ecologically compatible materials, building components and construction technologies**.

Gli interventi di trasformazione urbana devono garantire:

- la salvaguardia delle **risorse idriche** e del loro uso razionale;
- il **risparmio delle risorse energetiche** e il loro uso razionale;
- l'approvvigionamento di **risorse energetiche rinnovabili** a uso delle strutture edilizie;
- uso di **materiali, di componenti edilizi e di tecnologie costruttive ecologicamente compatibili**.



PER EDIFICI  
RESIDENZIALI  
E NON  
RESIDENZIALI



# ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ASSESSMENT SYSTEM

## SISTEMA DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Interreg



Co-funded by  
the European Union

IPA South Adriatic

---

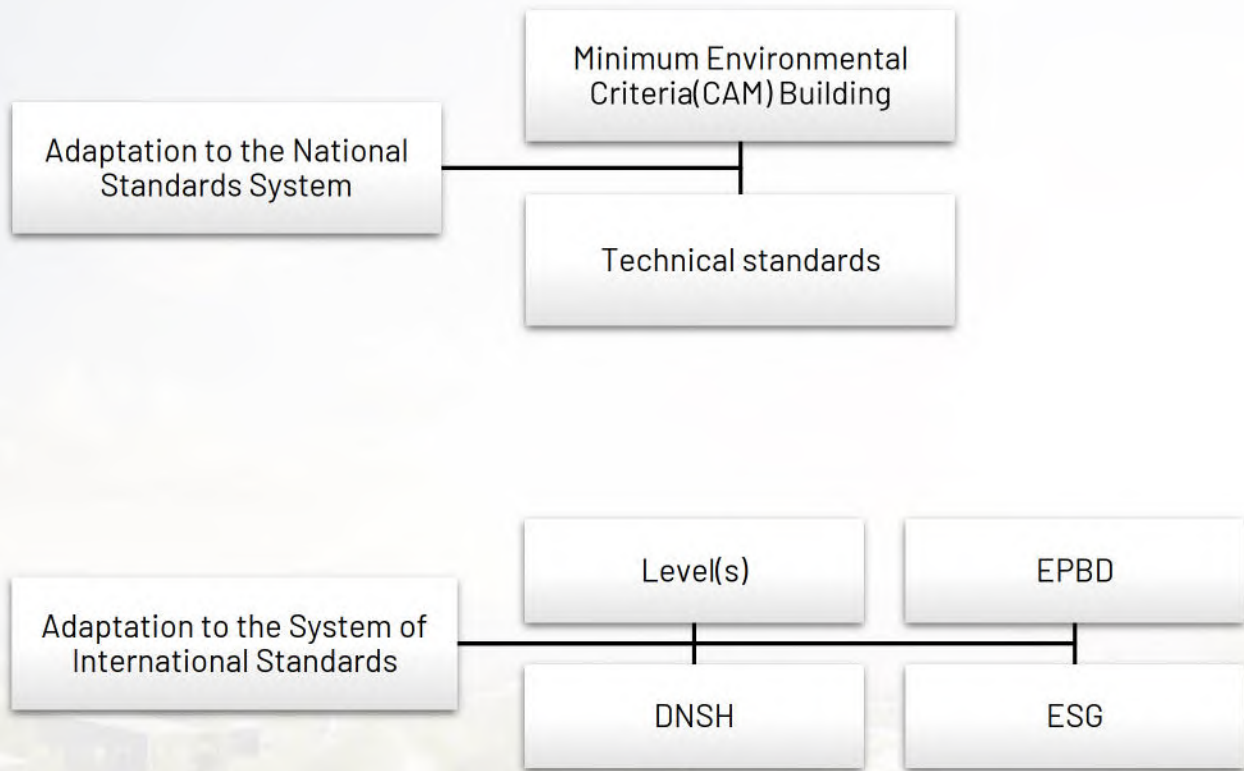
CLEAN

# Italian system

## Update of UNI/PdR 13:2019 The reference context

# Apulian system

## Protocollo ITACA Puglia 2023



## CAM Building



I CAM edilizia sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo edilizio, volti a individuare la soluzione progettuale migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita dell'edificio

The building CAM are the environmental requirements defined for the various phases of construction process, aimed at identifying the best design solution from an environmental point of view throughout the life cycle of the building

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie alle previsioni contenute nel Codice dei contratti.

In Italy, the effectiveness of CAM was ensured thanks to forecasts contained in the Contracts Code.



## CAM Building



Their systematic and homogeneous application allows for diffusion environmental technologies and environmentally preferable products e produces a leverage effect on the market, inducing economic operators less virtuous to invest in innovation and good practices to respond to requests from the public administration regarding purchases sustainable.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi a investire in innovazione e buone pratiche per rispondere alle richieste della pubblica amministrazione in tema di acquisti sostenibili.

# CAM Building

The CAM technical specifications implemented within the **UNI/PdR 13:2019**

## 2.3 TECHNICAL PROJECT SPECIFICATIONS AT A TERRITORIAL-URBAN PLANNING LEVEL SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO

2.3.2 Permeability of the territorial surface.

2.3.3 Reduction of the "summer heat island" effect and air pollution.

## 2.4 TECHNICAL DESIGN SPECIFICATIONS FOR BUILDINGS

### SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI

2.4.2 Energy performance

2.4.5 Aeration, ventilation and air quality

2.4.7 Natural lighting

2.4.10 Electromagnetic pollution in indoor environments

2.4.11 Acoustic performance and comfort

2.4.12 Radon

2.4.13 Operation maintenance plana

2.4.14 Disassembly and end of life

## 2.5 TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR CONSTRUCTION PRODUCTS

### SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

## CAM Building

The CAM technical specifications implemented within the **UNI/PdR 13:2019**

### 2.6 TECHNICAL DESIGN SPECIFICATIONS RELATING TO THE CONSTRUCTION SITE SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

2.6.3 Conservation of the surface layer  
of the soil

2.6.4 Backfills and fillings

### 3.2 REWARD CRITERIA FOR THE ASSIGNMENT OF WORKS CRITERI PREMIANTI PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI

3.2.5 Transport distance of  
construction products

### 4.3 REWARDING CRITERIA CRITERI PREMIANTI

4.3.4 Renewable Materials

4.3.6 Building automation, control and  
monitoring system

4.3.7 Protocol for measuring and  
verifying energy savings

## Level(s) Principles and objectives

**European Union indicator system** for assessing the sustainability of buildings

**6 macro-objectives, 16 indicators:**

- 1** - Emissions of greenhouse gases and air pollutants over the life cycle of a building
- 2** - Circular and resource-efficient life cycles of materials
- 3** - Efficient use of water resources (particularly in areas subject to experienced or expected long-term water stress).
- 4** - Healthy and comfortable spaces to protect human health.
- 5** - Adaptation and resilience to climate change ensure long-lasting performance of the building with respect to expected climate changes.
- 6** - Optimization of value and life cycle cost

















**Sistema di indicatori dell'Unione Europea** per la valutazione della sostenibilità degli edifici

**6 macro-obiettivi, 16 indicatori:**

- 1** - Emissioni di gas serra e di inquinanti atmosferici lungo il ciclo di vita di un edificio
- 2** - Cicli di vita dei materiali circolari ed efficienti nell'uso delle risorse
- 3** - Utilizzo efficiente delle risorse idriche (in particolare nelle zone soggette a stress idrico riscontrato o previsto nel lungo termine).
- 4** - Spazi salubri e confortevoli per tutelare la salute umana.
- 5** - Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici garantire prestazioni durevoli dell'edificio rispetto ai cambiamenti climatici previsti.
- 6** - Ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita



## Level(s) and UNI/PdR 13:2019

Level(s)		UNI PdR 13:2019
1.1	Energy performance in the use phase - Prestazioni energetiche nella fase di utilizzo	 <i>adeguato</i>
1.2	Life cycle global warming potential - Potenziale di riscaldamento globale del ciclo di vita	 <i>adeguato</i>
2.1	Estimate, bill of materials and useful life - Computo estimativo, distinta dei materiali e vita utile	 <i>adeguato</i>
2.2	Waste and construction and demolition materials - Rifiuti e materiali da costruzione e demolizione	 -
2.3	Design for adaptability and renovation purposes - Progettazione ai fini di adattabilità e di ristrutturazione	 <i>inserito nuovo criterio B.3.7</i>
2.4	Design for dismantling, reuse and recycling - Progettazione ai fini di smantellamento, riutilizzo e riciclaggio	 <i>inserito nuovo criterio B.3.6</i>
3.1	Water consumption in the use phase - Consumo idrico nella fase di utilizzo	 <i>adeguato</i>
4.1	Indoor air quality - Qualità dell'aria interna	 <i>adeguato</i>
4.2	Time outside the thermal comfort range - Tempo al di fuori dell'intervallo di comfort termico	 -
4.3	Lighting and visual comfort - Illuminazione e comfort visivo	 <i>adeguato</i>
4.4	Acoustics and noise protection - Acustica e protezione contro il rumore	 <i>adeguato</i>
5.1	Protection of the health and thermal comfort of the occupant - Protezione della salute e del comfort termico dell'occupante	 -
5.2	Greater risk of external atmospheric events - Maggior rischio di eventi atmosferici esterni	 <i>inserita nuova area di valutazione</i>
5.3	Greater risk of flood events - Maggior rischio di eventi di piena	 -
6.1	Life cycle costs - Costi del ciclo di vita	 -
6.2	Creation of value and exposure to risk - Creazione di valore ed esposizione al rischio	 -



PER EDIFICI  
RESIDENZIALI  
E NON  
RESIDENZIALI



## D.G.R. n. 1891 del 18/12/2023

Approval of the “ITACA Apulia Protocol 2023 – Residential Buildings” and the “ITACA Apulia Protocol 2023 – Non-Residential Buildings”

## D.G.R. n. 1891 del 18/12/2023

Approvazione del “Protocollo ITACA Puglia 2023 – Edifici Residenziali” e del “Protocollo ITACA Puglia 2023 – Edifici non Residenziali”

Interreg



Co-funded by  
the European Union

IPA South Adriatic

CLEAN

## ITACA Apulia Protocol 2023 Purpose and scope

Pursuant to L.R. n. 13/2008, **certification of the sustainability of buildings** is mandatory:

- for interventions **with public financing exceeding 50% of the total cost of the work;**
- for all private interventions that intend **to take advantage of the volumetric and/or economic concessions.**

For the purposes of certifying the sustainability of buildings, as well as the possibility of accessing the incentives, **achievement of at least performance class 2 is required**

It is applicable to buildings subject to:

- **new construction;**
- **building renovation** (demolition and reconstruction, structural intervention);
- **major first-level** renovation (from an energy point of view), which concerns not the individual property unit, but the entire building

## ITACA Apulia Protocol 2023

### Volumetric and economic incentives

# SYSTEM FOR GRADUATION OF INCENTIVES BY MUNICIPALITIES

**Tab. 1** Interventi di nuova edificazione e di ampliamento, di sostituzione e di ristrutturazione degli edifici esistenti.

Livello di sostenibilità	Incremento volumetrico Art. 12 comma 1 lett. b L. 13/2008	Incentivi economici Art. 12 comma 1 lett. a L. 13/2008
1	-	-
2	5%	-
2,5	7%	-
3	10%	...% sconto costo costruzione e oneri urb. secondaria
4	10%	...% sconto costo costruzione e oneri urb. secondaria
5	10%	...% sconto costo costruzione e oneri urb. secondaria

In the absence of municipal graduation of incentives, the recognition **of an increase of up to 10% of the permitted volume is obtained by reaching at least level 3** of the environmental sustainability evaluation system in force at the time of requesting the qualification



## ITACA Apulia Protocol 2023

### Structure of the Protocol

The multi-criteria analysis system is structured according to three hierarchical levels: **areas, categories, criteria**. The areas listed below represent **macro-themes** that are **considered significant for the purposes of assessing the environmental sustainability of a building**:

**A. Site development and regeneration**

**B. Energy and resource consumption**

**C. Environmental loads**

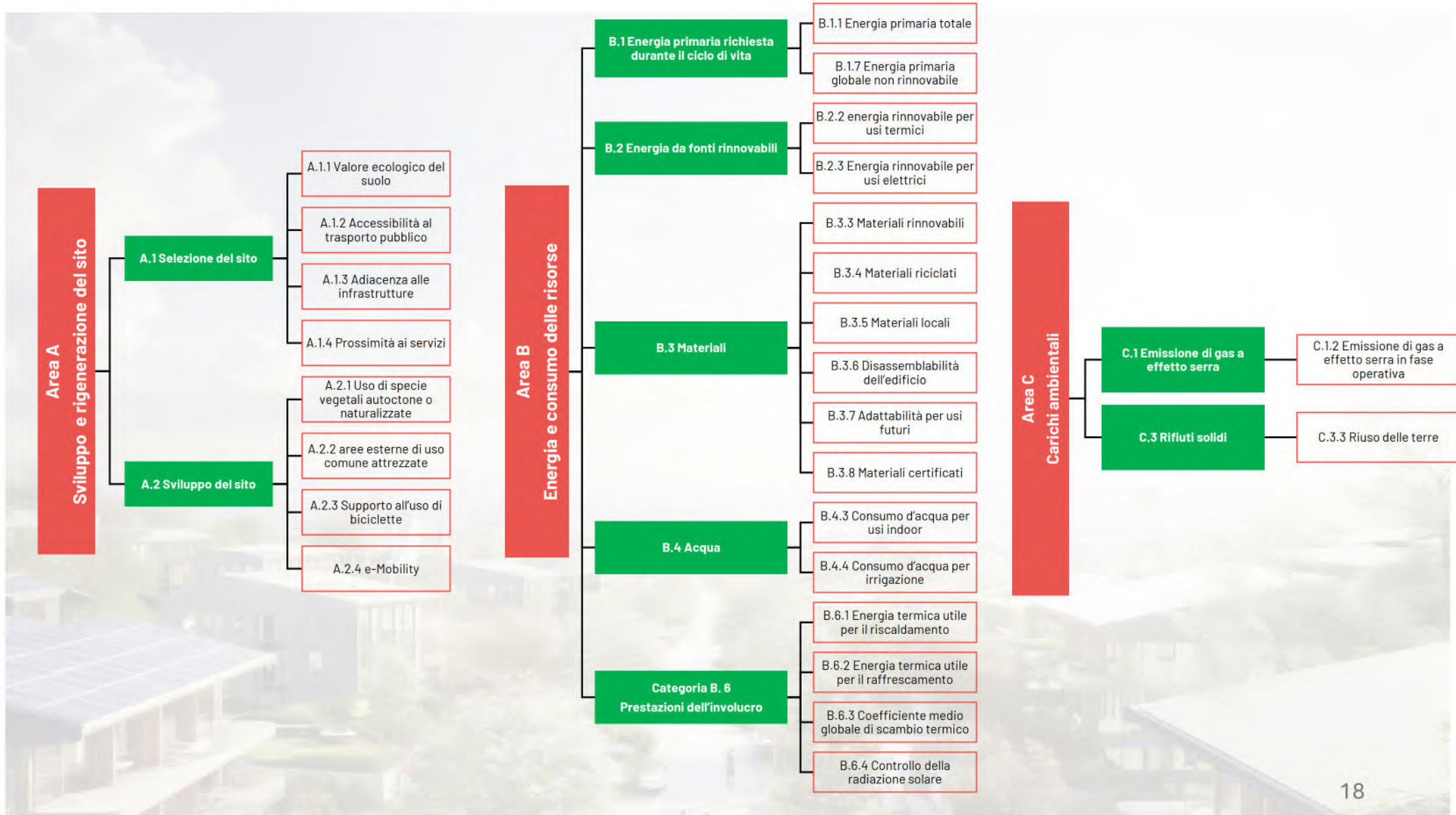
**D. Indoor environmental quality**

**E. Quality of service**

**H. Adaptation to climate change**

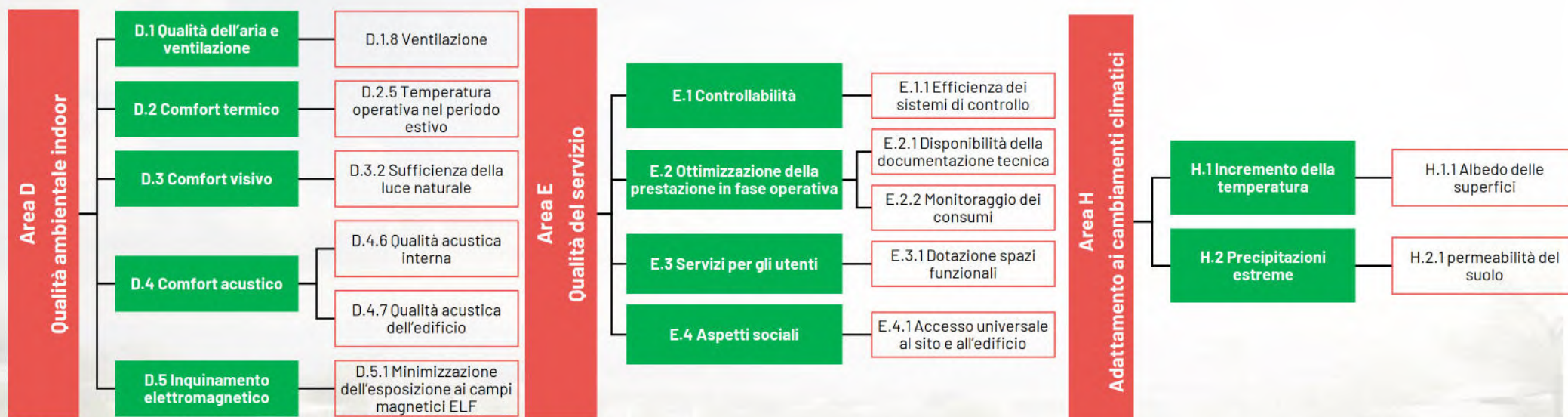
# ITACA Apulia Protocol 2023

## Structure of the Protocol



# ITACA Apulia Protocol 2023

## Structure of the Protocol



## ITACA Apulia Protocol 2023

### Conditions of applicability

CRITERIO	N.C.	RIST.	CONDIZIONE
A.1.1	X	-	Il criterio è applicabile unicamente per interventi di nuova costruzione.
A.2.1	X	X	Il criterio è applicabile unicamente a progetti che dispongono di aree esterne pertinenziali
A.2.2	X	-	Il criterio è applicabile unicamente ad interventi di nuova costruzione provvisti di aree esterne pertinenziali
A.2.3	X	X	Il criterio è applicabile unicamente a progetti di edifici plurifamiliari con un numero di unità abitative maggiore o uguale a 4
A.2.4	X	X	Il criterio è applicabile unicamente a progetti di edifici con superficie utile superiore a 500 metri quadrati e per edifici dotati di parcheggi pertinenziali
B.2.2	X	X	Il criterio è applicabile ad interventi di nuova costruzione e ristrutturazione rilevante (così come definita dal D.Lgs. n. 199/2021 e ss.mm.ii.). Si applica anche per la ristrutturazione importante di primo livello limitatamente agli edifici pubblici
B.2.3	X	X	Il criterio è applicabile ad interventi di nuova costruzione e ristrutturazione rilevante (così come definita dal D.Lgs. n. 199/2021 e ss.mm.ii.). Si applica anche per la ristrutturazione importante di primo livello limitatamente agli edifici pubblici
B.3.7	X	-	Il criterio è applicabile unicamente a interventi di nuova costruzione non residenziali per la destinazione d'uso uffici con superficie complessiva pari o superior a 1000 mq
B.4.4	X	X	Il criterio è applicabile ad interventi con aree verdi
C.3.3	X	X	Il criterio è applicabile unicamente per l'edilizia pubblica qualora siano previsti scavi per la sistemazione dell'area e la realizzazione dell'edificio.
D.2.5	X	X	Il criterio si applica per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, sia maggiore o uguale a 290 W/m2 ad esclusione per gli edifici in zona climatica F
D.4.7	X	-	Il criterio è applicabile ad interventi di nuova costruzione.
H.2.1	X	-	Il criterio è applicabile ad interventi di nuova costruzione con aree esterne di pertinenza



PER EDIFICI  
RESIDENZIALI  
E NON  
RESIDENZIALI



# MONITORING OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY CERTIFICATES

# MONITORAGGIO DEI CERTIFICATI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Interreg



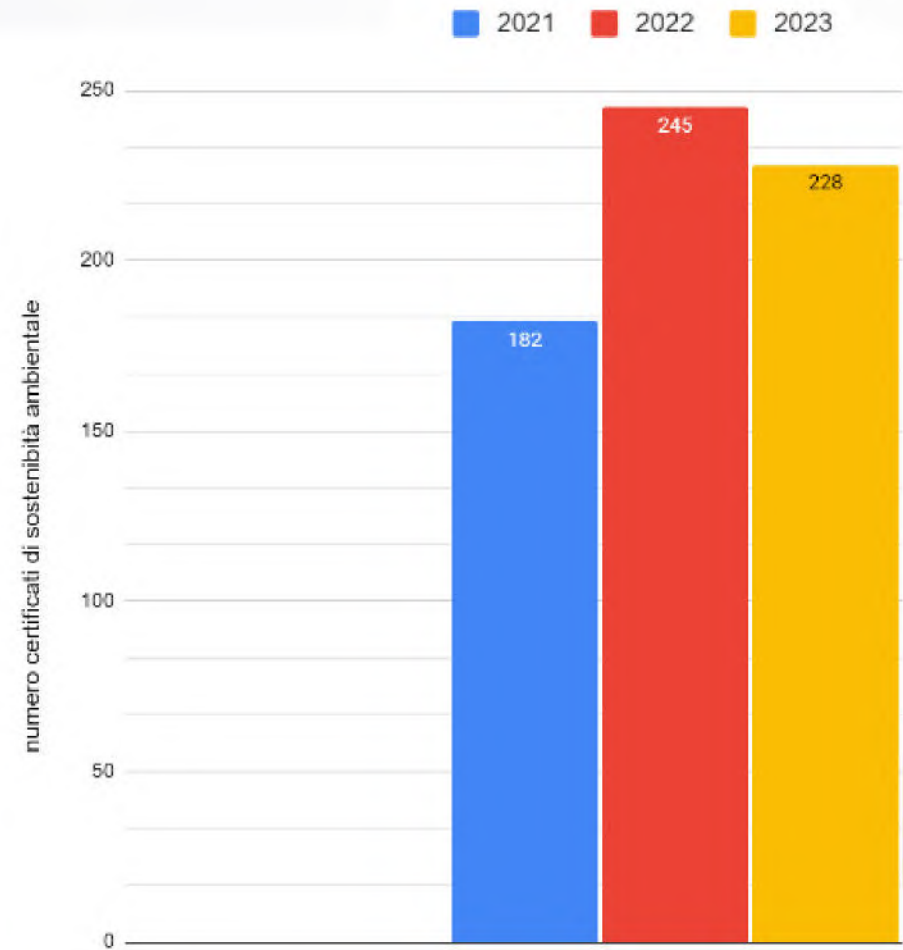
Co-funded by  
the European Union

IPA South Adriatic

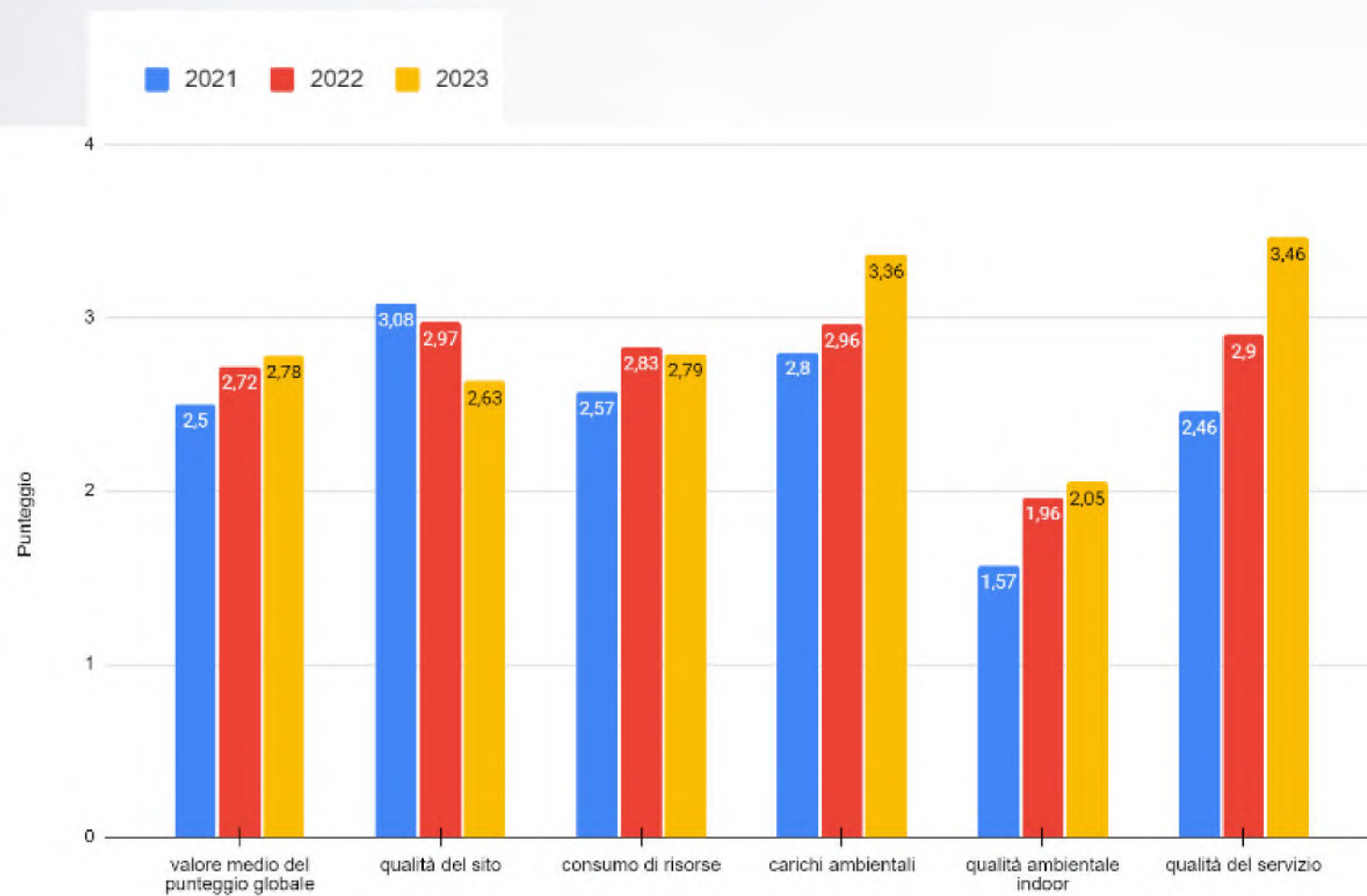
---

CLEAN

## Monitoring of Environmental Sustainability Certificates Number of Certificates

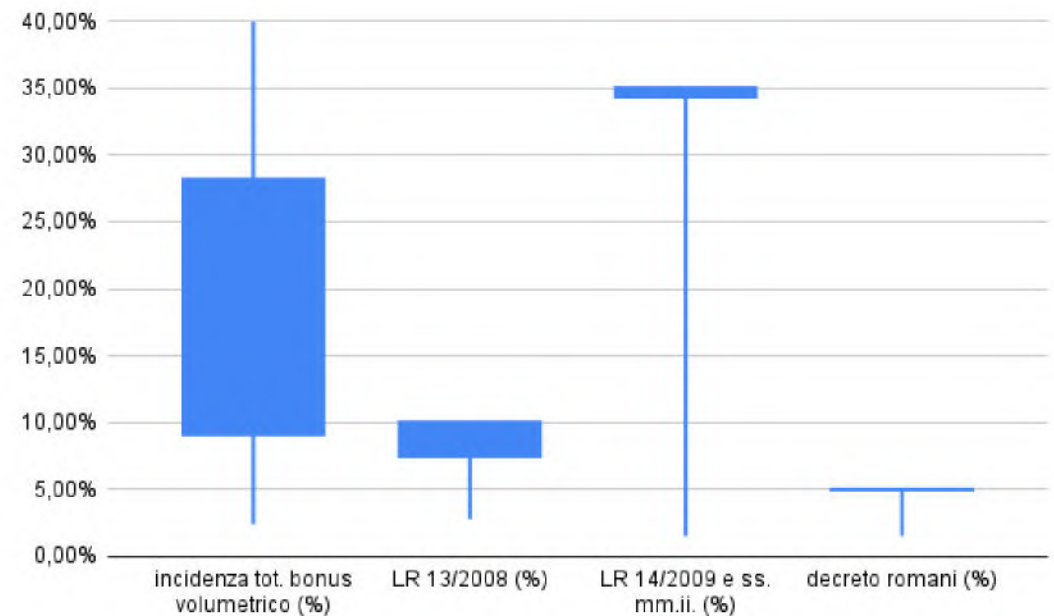
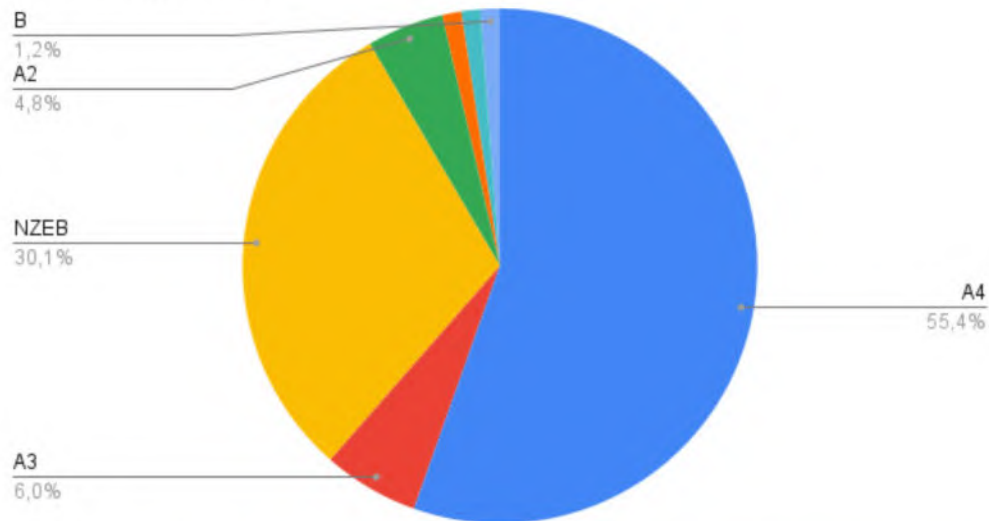


## Monitoring of Environmental Sustainability Certificates Value obtained in individual areas



## Monitoring of Environmental Sustainability Certificates Energy class and volumetric bonuses

### Classe energetica





**THANKS FOR YOUR ATTENTION**

**REGIONE PUGLIA**

**ASSESSORATO** Ambiente, Ciclo Rifiuti  
e Bonifiche, Vigilanza Ambientale, Parchi,  
Rischio Industriale e Politiche Abitative

**DIPARTIMENTO** Ambiente,  
Paesaggio e Qualità Urbana  
**SEZIONE** Politiche Abitative

