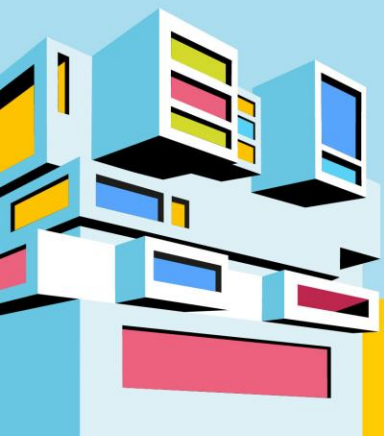


# 7<sup>e</sup> Congrès National du **BÂTIMENT DURABLE**

17+18 OCTOBRE 2018 - LA SUCRIÈRE - LYON



# Des critères ambitieux de qualité environnementale pour orienter les politiques publiques et orienter le marché à l'international

18 octobre 2018



# Des critères ambitieux de qualité environnementale pour orienter les politiques publiques et orienter le marché à l'international

## Intervenants

- Joséfina Lindblom, Gestionnaire des Politiques-Bâtiments durables, DG Environnement à la Commission Européenne
- Andréa Moro, iiSBE Italia (international initiative for a Sustainable Built Environment) et CESBA MED
- Bruno Dehan, OGECO, offre globale en Eco-construction



Session animée par Etienne Viénot, Auvergne Rhône-Alpes Energie Environnement

# Des critères ambitieux de qualité environnementale pour orienter les politiques publiques et orienter le marché à l'international

Atelier organisé dans le cadre du projet européen CESBA  
MED



Présenté par Andréa moro, iiSBE Italia, CESBA MEd

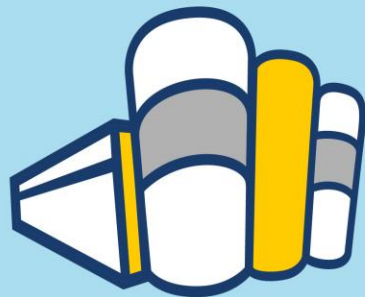
# Des critères ambitieux de qualité environnementale pour orienter les politiques publiques et orienter le marché à l'international

## Ressources:

- [Projet CESBA MED: https://cesba-med.interreg-med.eu/](https://cesba-med.interreg-med.eu/)
- Concours européen Quartier durable ( cf AURAE, enviroBatBDM): <https://www.cesba.eu/neighborhood-award>
- LEVELS: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm#toolkit>
- Revue de projets aménagement durable le 26/10:



Présenté par Andréa moro, iiSBE Italia, CESBA MED



# 7<sup>e</sup> Congrès National du **BÂTIMENT DURABLE**

17+18 OCTOBRE 2018 - LA SUCRIÈRE - LYON





# 50%

**des matériaux et de l'énergie sont destinés à la construction.**

# 33%

**de l'eau consommée l'est dans la construction.  
des déchets sont issus de la construction.**

# <1%

**des bâtiments a fait l'objet d'une évaluation.**





# Agenda

- Qu'est-ce que c'est?
- Qu'est-ce ca inclut?
- Avantages
- Etapes principales
- Conclusion



## INTRODUCING LEVEL(S)

Level(s) is a voluntary reporting framework to improve the sustainability of buildings. Using existing standards, Level(s) provides a common EU approach to the assessment of environmental performance in the built environment.

The buildings sector is one of the most resource consuming sectors in Europe, accounting for approximately half of all extracted materials, half of total energy consumption, one third of water consumption and one third of waste generation. That's why the buildings sector is a key target in the European Commission's policy for circular economy, a regenerative economic system in which resource and energy consumption are minimised.

Level(s) is a sustainability framework of the circular economy, and offers a tiered approach to life cycle assessment.

The Level(s) common framework of core indicators aims at:

- (s) Raising awareness of, and demand for, better buildings - among the general public, developers and public procurement offices;
- (s) Improving knowledge of resource efficiency in the built environment to support better decision making on the part of designers, architects, developers, construction companies, construction product manufacturers, investors, and building owners.

For each indicator, a 'graduated' approach is possible, enabling users to move from simple through to more complex and precise calculation methods and extended reporting.

## WHAT DO THE INDICATORS COVER?

Within the framework, each indicator is designed to link the individual building's impact with the priorities for sustainability at the European level.

### THESE PRIORITIES ARE:

- Greenhouse gas emissions throughout the building's life cycle
- Resource efficient and circular material life cycles
- Efficient use of water resources
- Healthy and comfortable spaces
- Adaptation and resilience to climate change
- Life cycle cost and value

## STEP BY STEP

Each indicator within Level(s) can be used for different types of performance assessment, from a basic level through to a full Life Cycle Assessment (LCA).

The entry point to Level(s) is through the common performance metrics: the simplest and most accessible use of each indicator. Level(s) sets out common units of measurement and basic calculation methodologies, which

# Level(s)...

- Affichage de la durabilité
- L'ensemble du cycle de vie
- Peu d'indicateurs
- Sur une base volontaire



# Level(s)...

- Résidentiels et bureaux
- Neufs et rénovations
- **Marché principal!**



# Level(s)

- Pas des références européennes
- Pas un système de certification





# MACRO-OBJECTIVES & INDICATORS

## 1. GHG Emissions

Along the building lifecycle

**Primary & Delivered Energy consumption in use:**  
kWh/m<sup>2</sup>/year

**Global Warming Potential**  
embodied CO<sub>2</sub> eq./m<sup>2</sup>

## 2. Resource Efficient Material Life Cycle

**Bill of Materials:**  
Abiotic fossil fuels, minerals and metals, Biotic materials

**Waste Flows:** kg/m<sup>2</sup>  
Disposed, reused, recycled, recovery

## 3. Water Use

Circular use of water resources

**Use Phase Consumption:**  
m<sup>3</sup>/occupant/year

## 4. IEQ

Healthy & comfortable spaces

**Indoor Air Quality:** ventilation rate l/s/m<sup>2</sup>; CO<sub>2</sub> ppm; RH %  
**Pollutants:** TVOC, CVOC, RI VOC, formaldehyde, benzene, PM<sub>2.5</sub> & 10  
**Thermal Comfort:** % time out of range degree days or hours

Light  
Acoustic

## 5. Climate Change

Resilience and adaptation

**Extreme weather events under future climate scenarios:**  
**Thermal Comfort:** % time out of range degree days or hours 2030/2050

## 6. Cost & Value

Optimised over whole life

**Life cycle costs:** acquisition, utility, maintenance  
EUR/m<sup>2</sup>/year

**Value Creation & Risk Factors:**  
Data quality of indicators

Service Life  
Adaptability  
Deconstruction/Reuse/recyclability

Other LCA Criteria:  
ozone depletion, acidification,  
eutrophication, Photochemical  
ozone creation

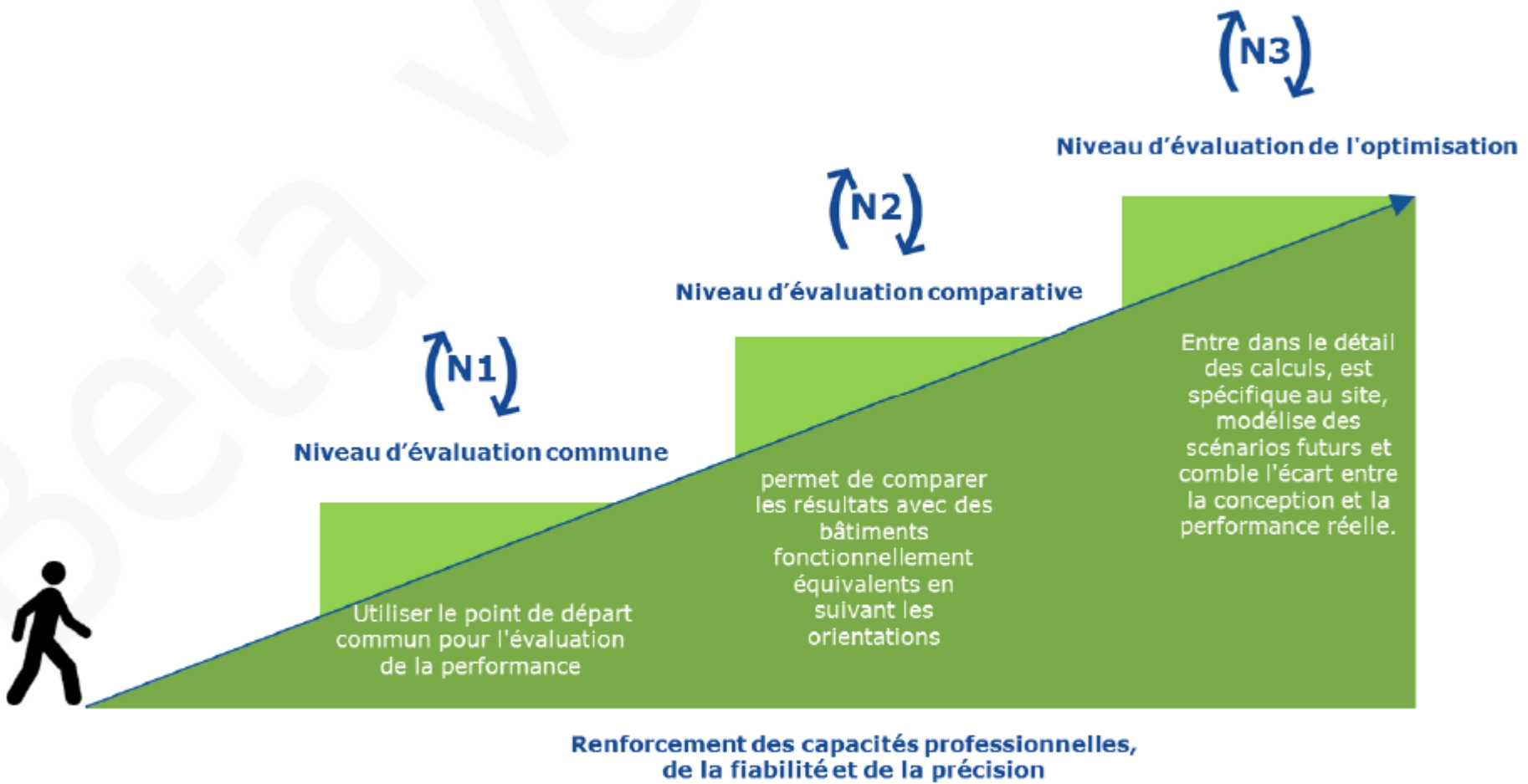


Figure 3.1 Les trois niveaux d'évaluation de la performance

# Avantages

- Langage commun
- Point d'entrée facile
- Marché principal
- Complémentaire des initiatives existantes







## <---Etapes Principales--->

- 2011: Début du travail - Bâtiment Durable
- 2014: Communication sur les bâtiments efficaces en ressource
- 2015: Communication sur l'économie circulaire
- 2015-2017: Développement de Level(s)
- 2018-2020: Tester Level(s)
- 2021: Lancement de Level(s), avec soutien pour la mise en œuvre.

# Phase de Test – 2018-2020

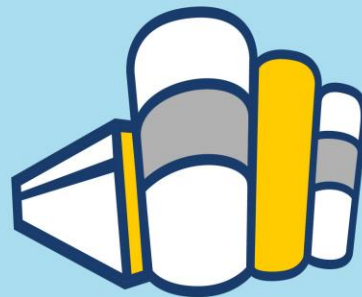
## OBJECTIFS:

- S'assurer de la validité des indicateurs et mettre en place le mode d'emploi
- Avoir une bonne vision sur:
  1. Les efforts nécessaires pour utiliser Level(s)
  2. Soutien pour la mise en œuvre, de CE et états membres
  3. Initiatives politiques enfin de stimuler l'utilisation de Level(s)

# Conclusion

- Langage commun
- Couvre l'ensemble du cycle de vie
- Par les professionnels
- Marché principal
- Le test est en cours.





# 7<sup>e</sup> Congrès National du **BÂTIMENT DURABLE**

17+18 OCTOBRE 2018 - LA SUCRIÈRE - LYON



# Des critères ambitieux de qualité environnementale pour orienter les politiques publiques et orienter le marché à l'international

Des référentiels de qualité  
environnementale au service des politiques  
publiques : Protocollo di Itaca en Italie,  
CESBA en Europe



Présenté par Andréa moro, iiSBE Italia, CESBA MEd

# **Durabilité des bâtiments**

## **Politiques et systèmes d'évaluation**

Andrea Moro





# OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



# DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

**1** PAS DE PAUVRETÉ



**2** FAIM «ZÉRO»



**3** BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE



**4** ÉDUCATION DE QUALITÉ



**5** ÉGALITÉ ENTRE LES SEXES



**6** EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT



**7** ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE



**8** TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE



**9** INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE



**10** INÉGALITÉS RÉDUITES



**11** VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES



**12** CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES



**13** MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



**14** VIE AQUATIQUE



**15** VIE TERRESTRE



**16** PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS EFFICACES



**17** PARTENARIATS POUR LA RÉALISATION DES OBJECTIFS



**OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**



# Utilisation et construction de bâtiments

(EC COMM 445)

40% Emissions CO<sub>2</sub>

50% Consommation d'énergie

50% Matières extraites

30% Consommation d'eau

30% Production de déchets

# ETABLIR DES CIBLES

**OBJECTIVES  
CRÉDIBLES  
MESURABLES  
VÉRIFIABLES**



**POUR GUIDER LES ACTIONS**

Université

Industrie

Entreprises

Collectivités



GENS

Investisseurs

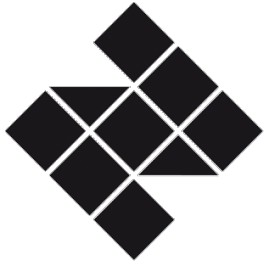
Propriétaires

Bureaux d'études

Récherche

# Protocollo ITACA

KCA

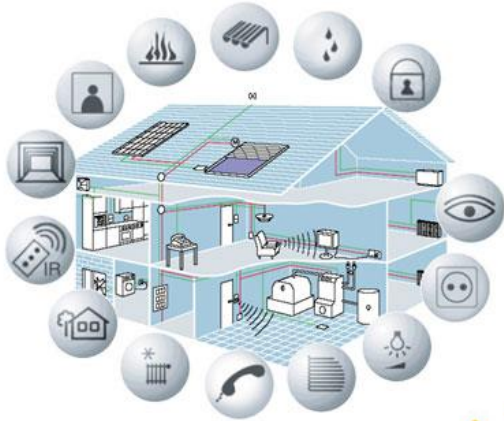


Nachhaltiges  
Bauen



Bâtiments Durables Méditerranéens



A close-up photograph of a hand holding a yellow pencil, writing the numbers '78' and '10' on a white grid. The grid is part of a document with various labels in Italian.

# Outils d'évaluation et politiques

---

## Augmenter l'impact des politiques

Possibilité d'établir des **cibles** pour la durabilités des bâtiments qui sont **mesurables et vérifiables** dans les réglementes, programmes de financements, appels d'offre, etc.

**Mesurer pour mieux décider !** Disponibilité de l'information objective et crédible nécessaire pour améliorer les processus de prise de décision.

**Point de référence** pour tous les acteurs de la filière des constructions.

# Protocollo ITACA

Systeme publique pour l'évaluation et la classification des bâtiments basé sur la méthodologie transnational SBTool développé par iiSBE.

Approuvé en 2004 par la Conférence des Présidents des Régions Italiennes.

De 2015 le Protocollo ITACA est la norme nationale italienne pour l'évaluation de la durabilité des bâtiments.

5 Thèmes d'évaluation  
19 catégories, 34 critères

## A **Qualité du site**

Sélection du site

Développement du site





## B Consommation des ressources

Energie primaire  
Energie renouvelable  
Matériaux  
Eau potable



## C Charges Environnementaux

Emissions de Gas Serre  
Déchets  
Effluents  
Impacts locaux



## D **Qualité Environnementale**

Ventilation

Confort thermique

Confort visuel

Confort acoustique

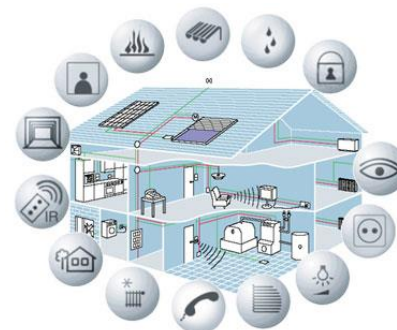
Pollution électromagnétique



## E **Qualité du service**

Automation du bâtiment et domotique

Opération



# Systeme de notation

PERFORMANCE	SCORE
NEGATIVE	-1
MINIMUM ACCEPTABLE	0
SUFFISANT	1
BONNE	2
MEILLEURE PRATIQUE	3
EXCELLENTE	4
SUPÉRIEURE	5

# Aggrégation des scores

## CRITÈRES

B1.1	25%
B1.2	75%

B3.1	33%
B3.2	67%

B5.1	26%
B5.2	11%
B5.3	6%
B5.4	11%
B5.5	26%
B5.6	11%
B5.7	9%

B6.2	50%
B6.3	50%

## CATÉGORIES

<b>B1 - ÉNERGIE</b>	35%
---------------------	-----

<b>B2 - EAU</b>	15%
-----------------	-----

<b>B3 - MATÉRIELS</b>	15%
-----------------------	-----

<b>B4 - EN. REN.</b>	20%
----------------------	-----

<b>B5 - RES.</b>	15%
------------------	-----

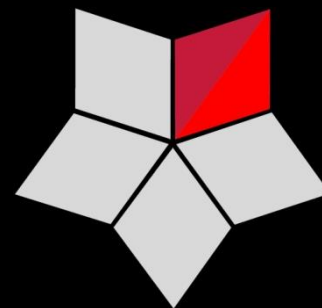
## THÈMES D'ÉVALUATION

A	21%
B	21%
C	17%
D	8%
E	25%



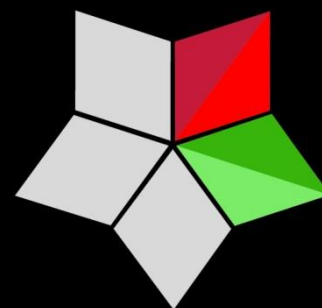
Certifié

1,0



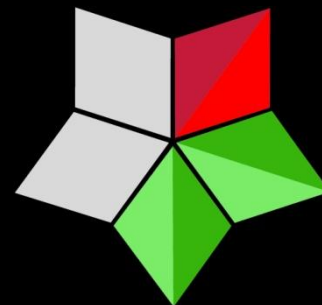
Discret

1,5



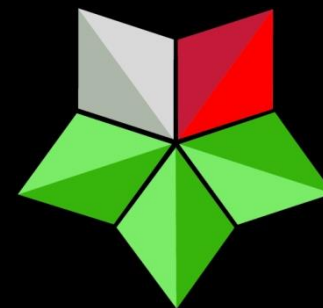
Bon

2,0



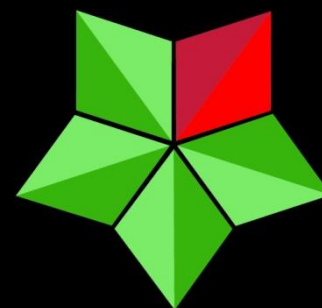
Très Bon

2,5



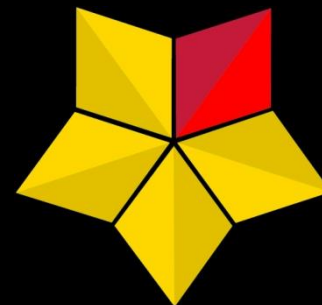
Excellent

3,0



Or

3,5





# Protocollo ITACA

**PROTOCOLLO ITACA NAZIONALE  
EDIFICI RESIDENZIALI 2011**

Certificato n.

**ITNZ-RES-NC-2013-001-TO-AB**

Gennaio 2013

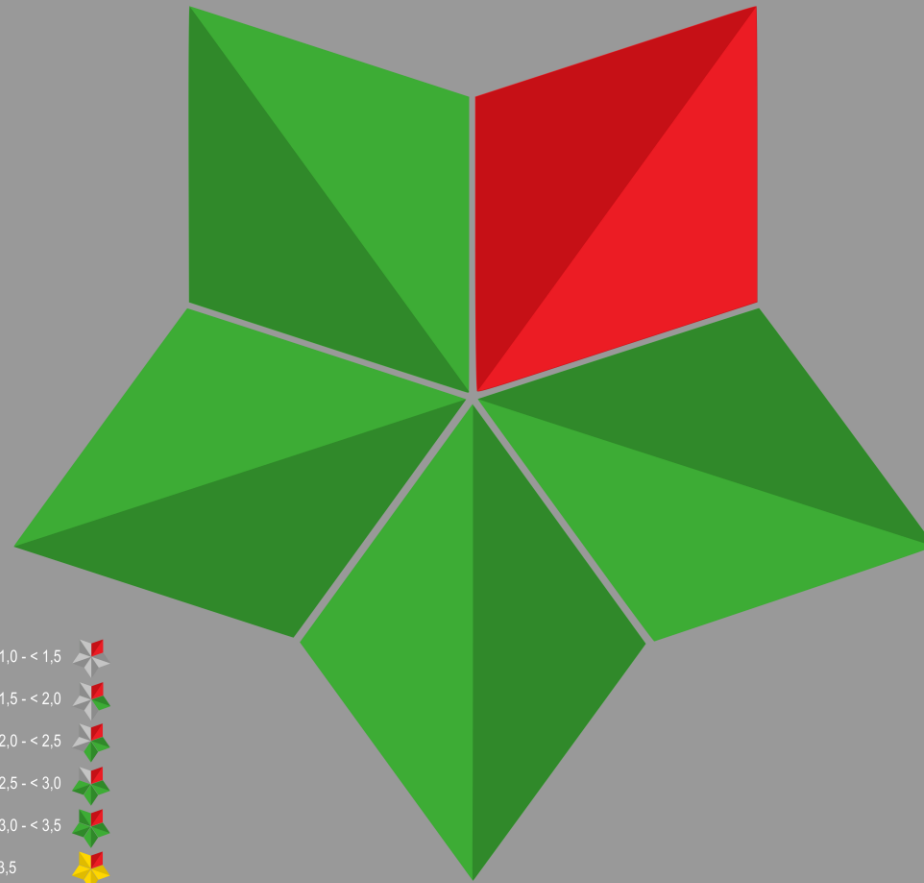
Livello di sostenibilità

**MOLTO BUONO**

Punteggio

**2,5**

Protocollo ITACA Edifici commerciali Regione Piemonte 2012



Sufficiente	≥ 1,0 - < 1,5	
Discreto	≥ 1,5 - < 2,0	
Buono	≥ 2,0 - < 2,5	
Molto buono	≥ 2,5 - < 3,0	
Ottimo	≥ 3,0 - < 3,5	
Eccellente	> 3,5	

Livello di sostenibilità  
Centro vendita Leroy Merlin TORINO GIULIO CESARE

**OTTIMO**

Certificato N. ITPM-COM-NC-0048-2013-TO-COS Dicembre 2016

**Punteggio 3,2**



# Politiques et outils d'évaluation

---

- Appels d'offre
- Subventions
- Programmes de financement
- Planification urbaine
- Règlements de construction
- Processus autorisation

# Région Piémont

Contrats de Quartier

Programme pour les logements sociaux

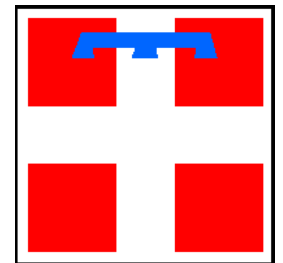
Programme pour la réhabilitation des bâtiments  
publiques

Plan Maison

Autorisation pour les supermarchés

Programme de réhabilitation des écoles

Appel d'offres pour bâtiments publics



# Réhabilitation urbaine

## Contacts de Quartier 2 et 3

2003 - 2014

Adressé au municipalités

Aires urbaines avec 5-10 bâtiments publiques

Obligatoire l'évaluation de tous les bâtiments dans l'aire urbaine

Classification comparative entre les plans de réhabilitation.

12.000 euro en plus par logement pour les bâtiments à haute performance.



# Programme de financement 10.000 Logements Sociaux entre le 2012

Lancé en 2007

Ressources: 700.000.000 euro

Subventions pour la durabilité:  
50.000.000 euro

Obligatoire un score 2.0 (nouveau bâtiment)  
ou 1.0 (réhabilitation) avec le Protocoll  
ITACA pour être admissible au financement  
régional.



# Programme de financement 10.000 Logements Sociaux entre le 2012

Levels de performance – Subventions

Nouveaux bâtiments

Score 2 = + 5.000 euro pour logement

Score 2.5 = + 10.000 euro pour logement

Réhabilitation

Score 1 = + 5.000 euro pour logement

Score 1.5 = + 10.000 euro pour logement



# Programme de financement 10.000 Logements Sociaux entre le 2012

## Bénéfices

Meilleure qualité des bâtiments

Meilleure qualité de vie pour les usagers

Reduction des consommations énergétiques et émissions de CO2

amélioration des compétences:

- des artisans
- entreprises de construction
- architectes et ingénieurs

Certifiés 250 bâtiments !

# Lois sur la consommation du sol

## ***Démolition et construction***

Subventions

Extension + 25% du volume avec  
score 1.5 Protocollo ITACA

Extension +35% du volume avec  
score 2.5 Protocollo ITACA



# Réhabilitation écoles

---

Scores additionel en la liste.

Plus haute le score majeur  
la possibilité de recevoir le  
financement.

120 écoles évaluées.





# Règlements de construction

Exigences supplémentaires pour les bâtiments durables.

Possible incitations:

-Réduction des taxes

-Augmentation de volume.



# Autorisation commerciale pour les supermarchés

---

**Deliberazione della Giunta Regionale 12 luglio 2013, n.44-6096**

Certification obligatoire POUR RECEVOIR l'autorisation commerciale !

Aire de vente >4.500 m<sup>2</sup>

Le score demandé change pour:

- . Bâtiment nouveau
- . Réhabilitation
- . Extension





# SERRAVALLE OUTLET VILLAGE

SERRAVALLE SCRIVIA  
SHOPPING CENTER

51.385 m2

**PROTOCOLLO ITACA: 3**





# I VIALI SHOPPING PARK

TORINO  
SHOPPING CENTER

42.000 m<sup>2</sup>

**PROTOCOLLO ITACA: 3.2 - EXCELLENT**





# ENERGY CENTER TURIN

BUREAUX ET LABORATOIRES

9.000 m<sup>2</sup>

**PROTOCOLLO ITACA: 3**

**APPEL D'OFFRE PUBLIQUE**



CITTA DI TORINO



# ENERGY CENTER – VILLE DE TURIN

Performance minimal demandée : Protocollo ITACA 2.8

Si la performance n'est pas atteinte: 5% de réduction sur le valeur de l'appel d'offre

Possible présenter des proposition pour améliorer le projet: évaluée avec le Protocollo ITACA en termes d'augmentation du score.



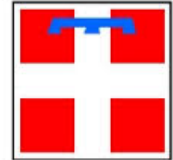
# REGIONE PIEMONTE GRATTE-CIEL

TORINO  
BUREAUX

41 étages, 220 m hauteur

**PROTOCOLLO ITACA: 3**

CONTRÔLE QUALITÉ DU PROCESSUS: DU PROJET À  
L'EXPLOITATION



REGIONE PIEMONTE



# FONDS STRUCTURELLES 2014-2020

Réhabilitation des bâtiments publics.

Programme de financement adressé aux municipalités.

50 millions d'investissement

143 bâtiment publiques concernés.

Score minimal requis pour être admissible au financement par la Région.

Certification obligatoire du projet et de la construction.



# CERTIFICATIONS au 2018

---

BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS: 278

BUREAUX: 64

ÉCOLES: 171

CENTRES COMMERCIAUX: 22

AUTRES BÂTIMENTS PUBLICS: 47

TOTAL: 559

+ 144 entre le 2020.... = 703 !



---

MERCI

**[andrea.moro@iisbeitalia.org](mailto:andrea.moro@iisbeitalia.org)**

**[www.iisbeitalia.org](http://www.iisbeitalia.org)**