

Abitare Sostenibile e Protocollo ITACA



REGIONE
PUGLIA

Bari
10 maggio 2023

ABI
TA
RE
GRE
EN
GREEN

*Ing. Luigia Brizzi
Ing. Doriana Doronzo
Ing. Alessandro Rinaldi*

DIPARTIMENTO Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana
SEZIONE Politiche Abitative

Attuali Riferimenti normativi ai sensi della L.R. n. 13/2008 e ss.mm.ii.

- **D.G.R. n. 1147/2017:** *“PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017 - EDIFICI NON RESIDENZIALI”*
- **D.G.R. n. 2290/2017:** *“PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017 - EDIFICI RESIDENZIALI”*
- **D.G.R. n. 2435/2018:** Commissione Tecnica Regionale per l’Abitare Sostenibile
- **D.G.R. n. 1304/2020:** Aggiornamento procedure del Sistema di Valutazione e approvazione Procedure controlli

Stato dell'arte



- **Aggiornamento Guida Abitare Sostenibile**
- **Avvio Fase sperimentale con i Comuni**
- **Supporto in tema di sostenibilità e Portale tematico ORCA**
- **Database e Allegato G**
- **Esito Monitoraggio dei Certificati di Sostenibilità Ambientale**

Work in progress



- **Protocollo ITACA a scala urbana sintetico**
- **Emanazione Avviso Pubblico per la nomina dei Componenti della Commissione regionale per l’Abitare Sostenibile**
- **Prassi di riferimento PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adeguata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia) ed alla normativa tecnica di riferimento**
- **Monitoraggio 2.0**

OBIETTIVI DELLA GUIDA

CHI FA COSA?

La Regione su iniziativa dell’Assessorato all’Ambiente, Ciclo rifiuti e bonifiche, Vigilanza ambientale, Rischio industriale, Pianificazione territoriale, Assetto del territorio, Paesaggio, Urbanistica, Politiche Abitative promuove ed incentiva la sostenibilità ambientale e il risparmio energetico nelle trasformazioni del territorio, della città, dell’edificio, in una visione integrata alle diverse scale di intervento, a partire dagli strumenti attuativi (PUE) del Piano Urbanistico Generale (PUG) per arrivare alla realizzazione di singoli edifici.

I Comuni con apposita deliberazione di Consiglio Comunale o di Giunta recepiscono ed attuano quanto definito a livello regionale, graduano gli incentivi previsti in funzione della propria realtà locale, verificano la compatibilità urbanistica degli interventi, eseguono i controlli.

OBIETTIVI DELLA GUIDA

COME?

Questi gli strumenti
messi a punto dalla Regione:

Legge regionale del 10 giugno 2008 n.13 "Norme per l'Abitare Sostenibile".

Delibera di Giunta Regionale n. 2751/2012 "Attuazione del Sistema di Formazione e di Accreditamento dei soggetti abilitati al rilascio dei certificati di sostenibilità degli edifici ai sensi della L.R. n. 13/2008"

Delibere di Giunta Regionale n. 1147 del 11/07/2017 e n. 2290 del 21/12/2017 che definiscono, rispettivamente: Il Sistema di Valutazione della Sostenibilità Ambientale degli edifici a destinazione Non Residenziale e Il Sistema di Valutazione della Sostenibilità Ambientale degli edifici a destinazione Residenziale.

Delibera di Giunta Regionale n. 1304/2020 "Aggiornamento delle procedure del Sistema di Valutazione del Protocollo ITACA PUGLIA e definizione delle procedure per l'effettuazione dei controlli e l'irrogazione delle sanzioni".



OBIETTIVI DELLA GUIDA

PERCHÉ?

Ridurre l'impatto ambientale causato dal settore edilizio riguardo ai consumi energetici, di acqua potabile, di produzione di rifiuti anche con riferimento al ciclo di vita dei materiali e degli edifici ed ai principi del circular building.

Migliorare il benessere degli abitanti, fornendo una certificazione ambientale che renda visibile la prestazione ambientale e quindi la qualità dell'edificio differenziandolo dal patrimonio immobiliare esistente.

Stimolare la domanda di edifici sostenibili incrementando l'offerta di edifici certificati.

Accrescere la consapevolezza di proprietari, affittuari, progettisti e operatori immobiliari dei benefici di un edificio con elevate prestazioni ambientali.

Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

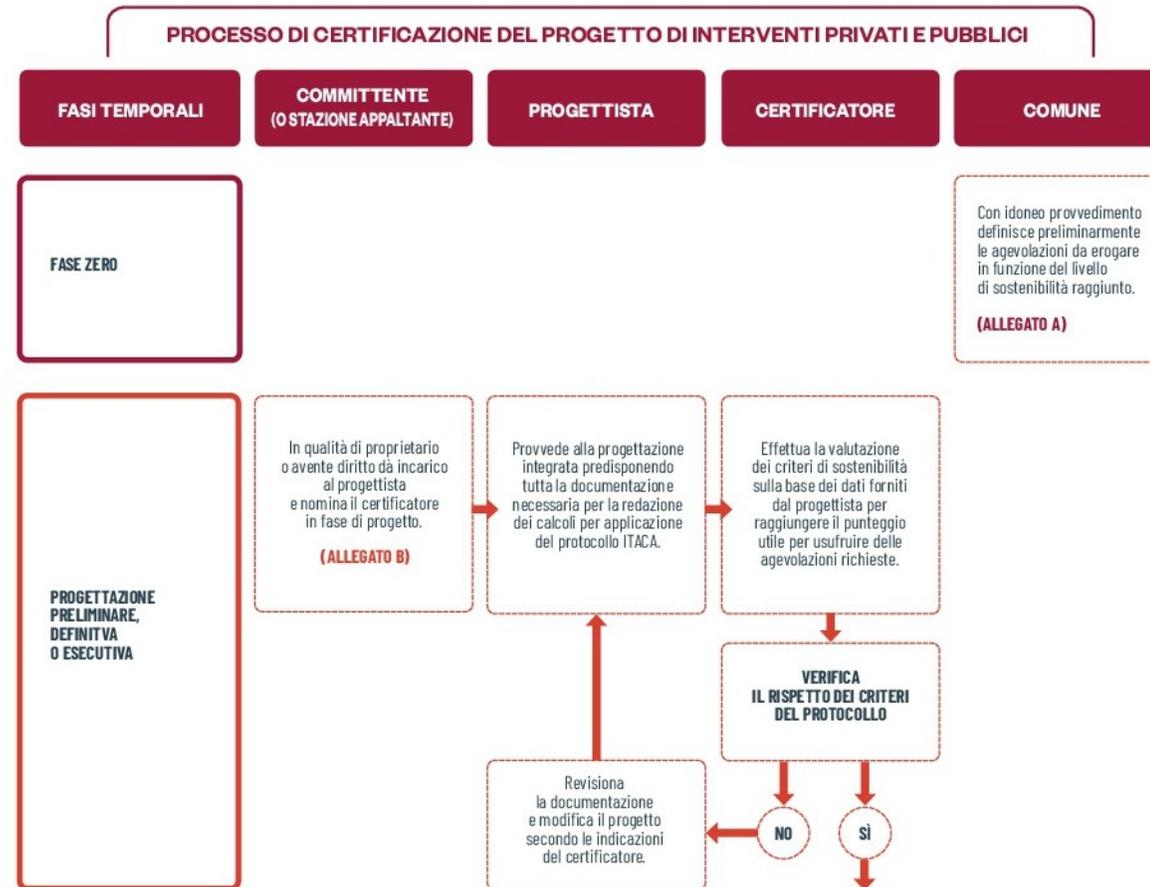
Sistema di graduazione degli Incentivi da parte dei Comuni

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

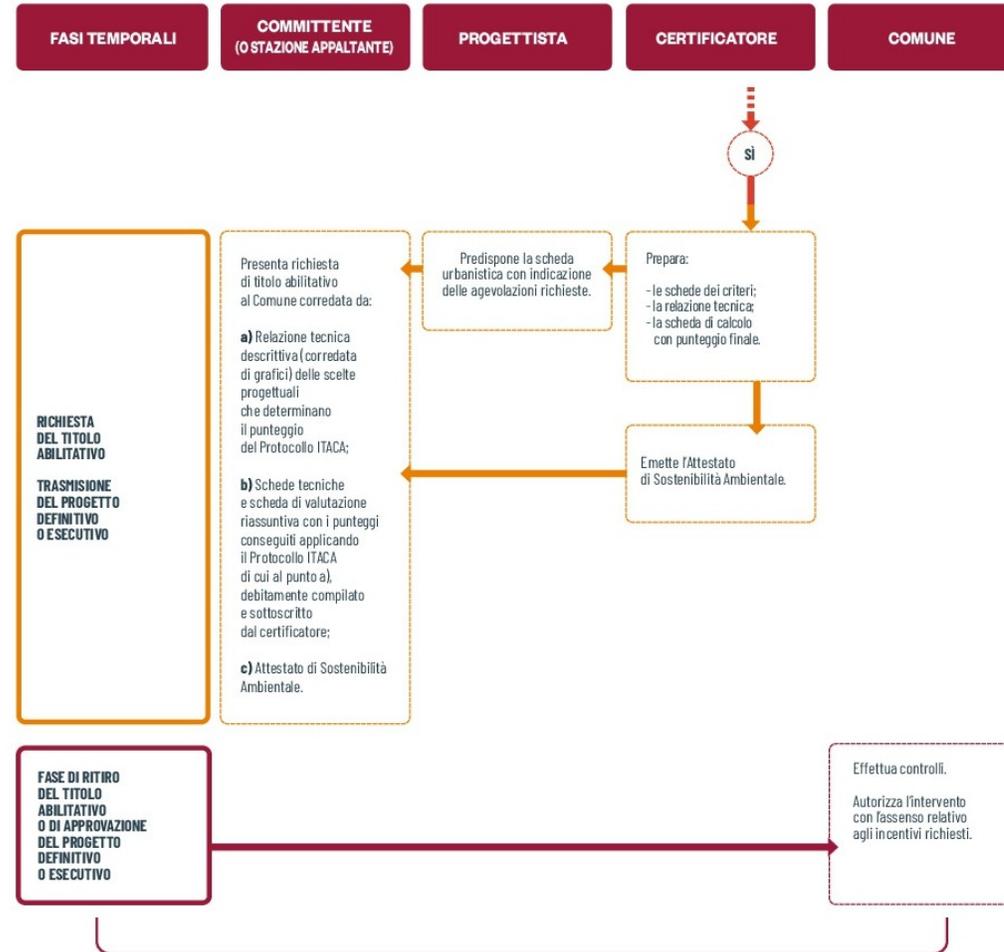
Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

Schematizzazione del Processo di Certificazione in fase di progetto



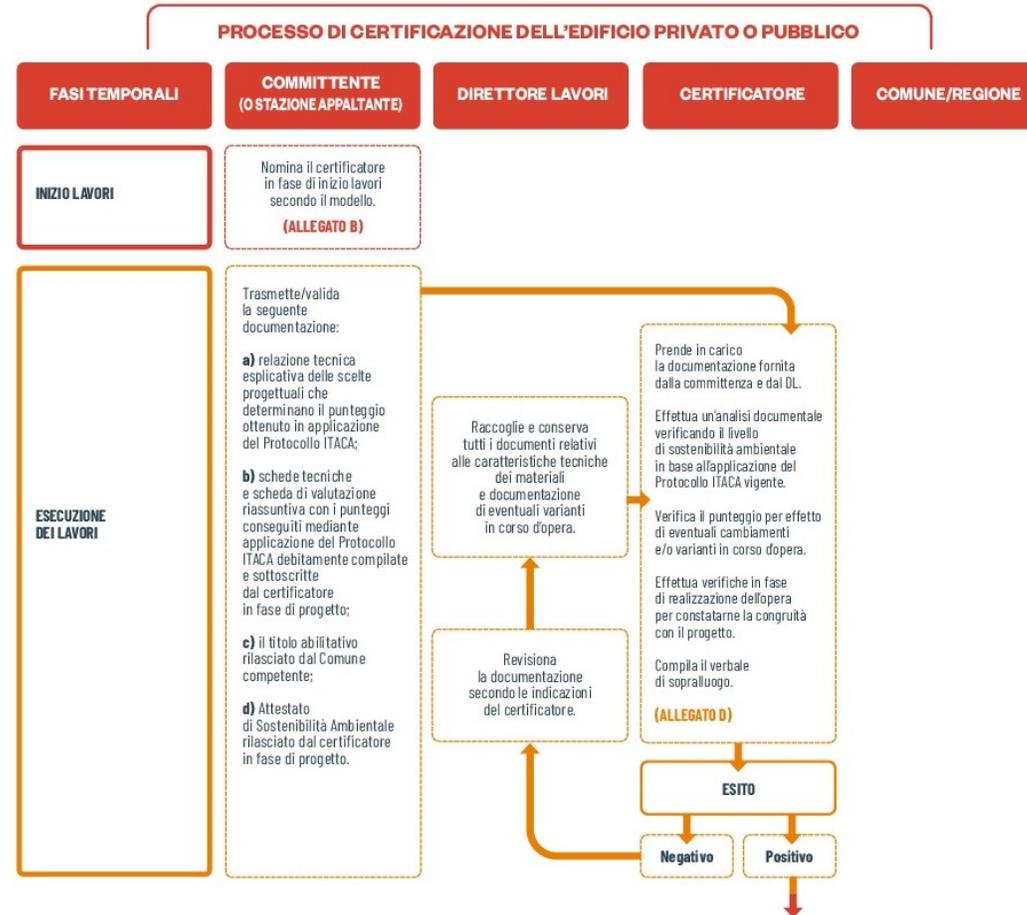
Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

Schematizzazione del Processo di Certificazione in fase di progetto



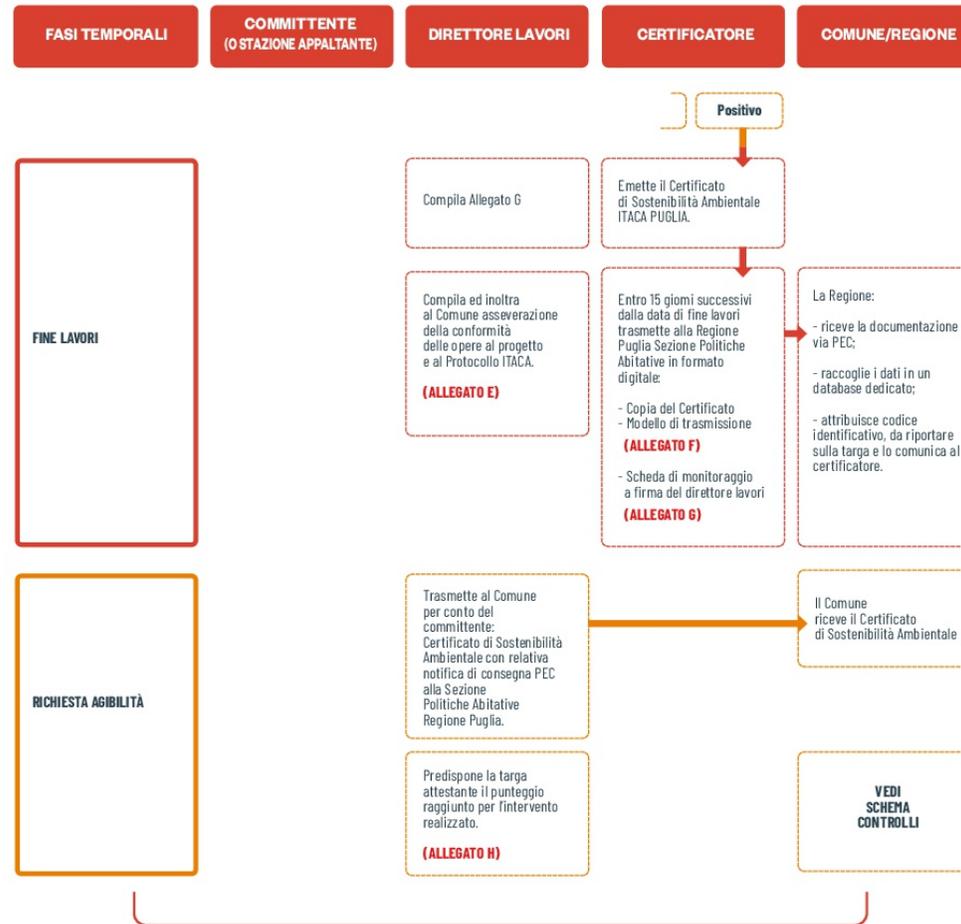
Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

Schematizzazione del Processo di Certificazione in fase di esecuzione



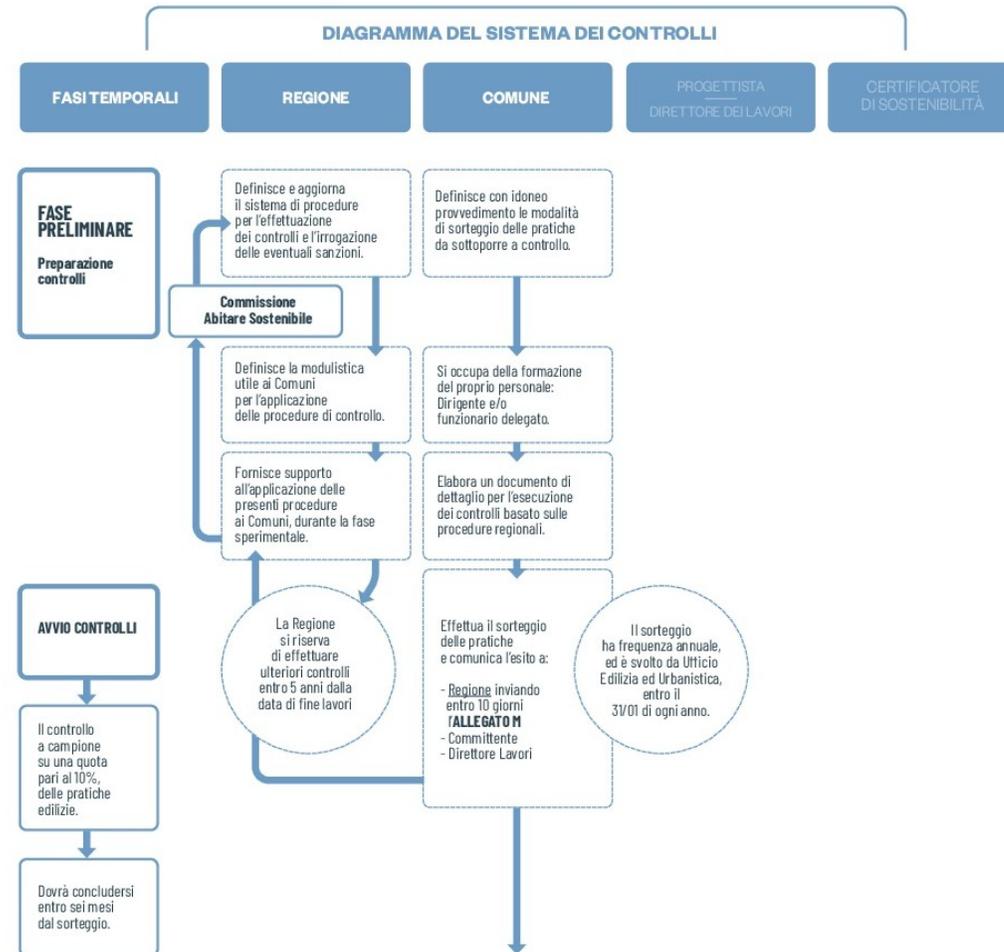
Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

Schematizzazione del Processo di Certificazione in fase di esecuzione



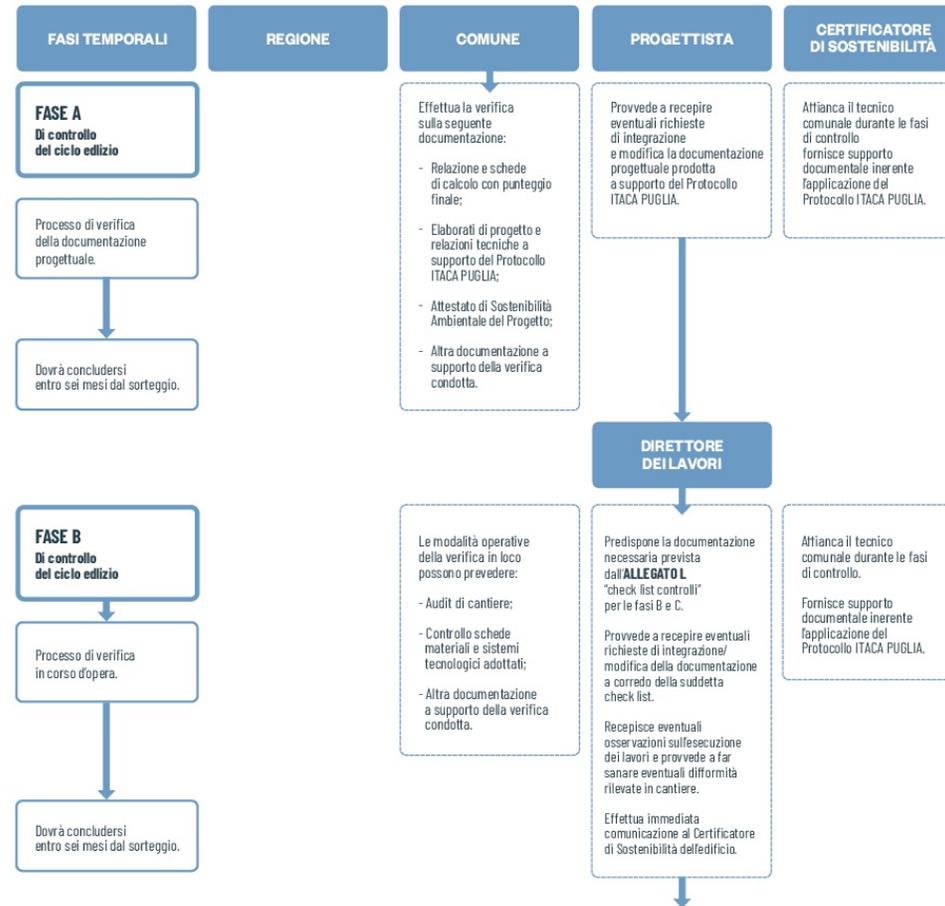
Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. n. 1304/2020

Schematizzazione del Sistema dei Controlli



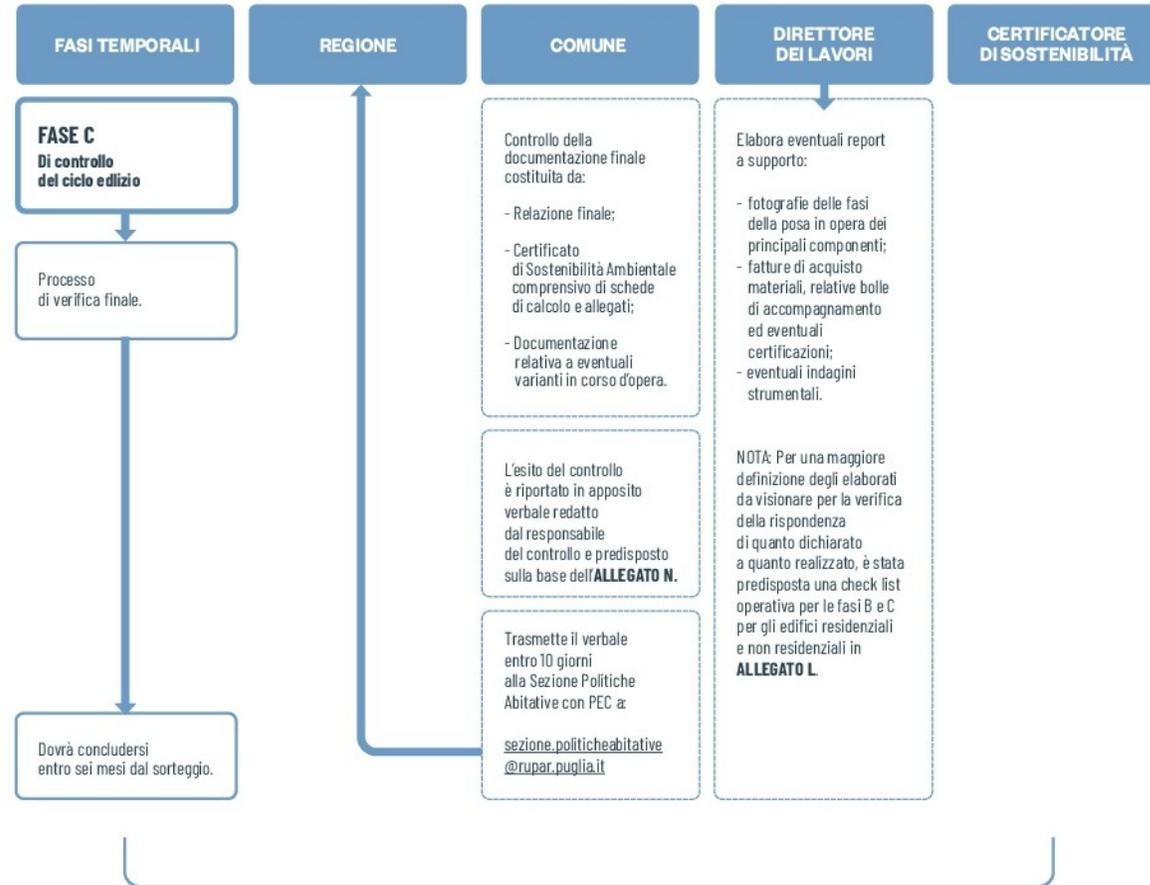
Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

Schematizzazione del Sistema dei Controlli



Principali modifiche introdotte con D.G.R. n. 1304/2020

Schematizzazione del Sistema dei Controlli



**Fase
Sperimentale
Controlli**



Bari
Gravina in Puglia
Lecce
Manfredonia
Molfetta
Modugno

**Procedura
Controlli**



Capurso
Molfetta

ORCA PUGLIA REGIONE PUGLIA

Home Ambiti ▾ **Abitare sostenibile** Quadri tecnici economici - QTE PUSH – Puglia Social Housing Contatti

Ricerca...



Homepage > Abitare sostenibile

Abitare sostenibile

La Legge regionale del 10 giugno 2008 n. 13 "Norme per l'Abitare Sostenibile" nasce con l'esigenza di integrare i principi della sostenibilità ambientale, sempre più incisivi nelle politiche di sviluppo nazionale e comunitario, in ambito edilizio e più in generale nelle trasformazioni del territorio.

La Sezione Politiche Abitative ha tra le sue competenze quelle di gestire e promuovere la qualità delle trasformazioni urbane e territoriali mediante le politiche di sostenibilità dell'abitare. In questi anni sono state avviate numerose attività volte ad una sempre maggiore promozione dell'abitare sostenibile coinvolgendo costantemente gli attori del processo tra cui i Comuni e i Certificatori di Sostenibilità Ambientale.

In particolare i soggetti interessati dal processo di certificazione possono trovare supporto al fine di gestire e promuovere la qualità delle trasformazioni urbane e territoriali mediante le politiche di sostenibilità dell'abitare.

Approfondimenti

Sistema di procedure per la certificazione di sostenibilità

Sistema di valutazione del livello di sostenibilità

Sistema di accreditamento dei certificatori



Database e Allegato G

SCHEDA DI SINTESI PER IL MONITORAGGIO - AS BUILT- edilizia PRIVATA						
EDIFICIO	Comune					
	Indirizzo					
	Dati catastali	Foglio		Particella		Subalterno
	Coordinate geografiche	Latitudine N in gradi decimali			Longitudine E in gradi decimali	
	Oggetto dell'intervento					

1- TITOLI ABILITATIVI			
Specificare		Numero e anno	

2- DESTINAZIONE URBANISTICA		
TIPIZZAZIONE	Destinazione urbanistica zona	
AREA LOTTO DI INTERVENTO	m ²	

3- DESTINAZIONE D'USO			
1-RESIDENZIALE <input type="checkbox"/>	3-TURISTICO-RICETTIVA <input type="checkbox"/>	5-SCOLASTICA <input type="checkbox"/>	7-ALTRO <input type="checkbox"/>
2-PRODUTTIVA <input type="checkbox"/>	4-COMMERCIALE <input type="checkbox"/>	6-UFFICI <input type="checkbox"/>	Indicare:

4- VOLUMI			
1-NUOVA COSTRUZIONE	Volumi totali realizzati	m ³	
	Percentuale totale bonus volumetrici	%	
	da L.R. 13/2008	%	
	da L.R. 14/2009	%	
	altro	%	
2-RISTRUTTURAZIONE	Volumi interessati dall'intervento	m ³	
	Percentuale totale bonus volumetrici	%	
	da L.R. 13/2008	%	
	da L.R. 14/2009	%	
	altro	%	
3-DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE	Volumi totali realizzati	m ³	
	Percentuale totale bonus volumetrici	%	
	da L.R. 13/2008	%	
	da L.R. 14/2009	%	
	altro	%	



Database e Allegato G

7- QUALIFICAZIONE ENERGETICA - AMBIENTALE	
CLASSE ENERGETICA	
PUNTEGGIO PROTOCOLLO ITACA	

In caso di interventi costituiti da più unità immobiliari, indicare la classe energetica prevalente

8- CONSUMO DI RISORSE					
1-RECUPERO ACQUE METEORICHE	Indicare la presenza di sistemi di recupero delle acque meteoriche	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Dimensione cisterna	m ³
2-RECUPERO ACQUE GRIGIE	Indicare la presenza di sistemi di recupero delle acque grigie	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Descrizione strategie di recupero	
3-FONTI RINNOVABILI	Copertura consumi per acs			%	
	Copertura somma dei consumi per acs, riscaldamento e raffrescamento			%	
	Potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili			kWp	
4-EMISSIONI DI CO2 EQUIVALENTE	kg/m ² anno			Indicare la quantità di emissioni di CO ₂ equivalente da energia primaria non rinnovabile impiegata per l'esercizio annuale dell'edificio (criterio C.1.2)	

9- AREE DI PERTINENZA						
PERMEABILITÀ DEL SUOLO	Superficie totale area pertinenza	m ²		Superficie area pertinenza permeabile	m ²	
	Indicatore prestazione criterio C.4.3	%				

10- EFFETTO ISOLA DI CALORE						
1-AREE VERDI	Superficie aree sistemate a verde	m ²				
2-AREE OMBREGGiate	Superficie aree ombreggiate	m ²				
3-AREE CON ELEVATO SRI	Superficie aree con SRI ≥ 78/29	m ²				
	Indicatore prestazione criterio C.6.8	%		Superficie totale lotto	m ²	



Esito Monitoraggio dei Certificati di Sostenibilità Ambientale 2022

		secondo semestre 2020	primo semestre 2021	secondo semestre 2021	primo semestre 2022	secondo semestre 2022
Certificati di Sostenibilità Ambientale Emessi complessivamente n.		92	62	120	123	122
Tipologia Edificio	Residenziale	82	57	111	119	114
	Non Residenziale	10	5	9	4	8

Protocollo 2009	2011	Certificati di Sostenibilità Ambientale Emessi n.	42	20	20	10	12
		Valore medio del Punteggio globale	2,59	2,68	2,63	2,62	2,86
	Valore medio degli indicatori di prestazione relativa	Qualità del sito	2,99	2,64	3,38	2,81	3,21
		Consumo di Risorse	2,57	2,66	2,84	2,73	2,79
		Carichi Ambientali	2,78	3,22	2,83	2,93	2,99
		Qualità ambientale Indoor	1,92	2,10	1,50	1,76	2,50
		Qualità del servizio	3,63	3,49	3,58	3,36	3,68

Protocollo 2017		Certificati di Sostenibilità Ambientale Emessi n.	50	42	100	113	110
		Valore medio del Punteggio globale	2,77	2,46	2,95	2,65	2,75
	Valore medio degli indicatori di prestazione relativa	Qualità del sito	3,21	2,96	3,81	3,17	2,69
		Consumo di Risorse	2,74	2,66	3,00	2,90	2,90
		Carichi Ambientali	3,17	2,54	3,35	2,86	3,05
		Qualità ambientale Indoor	1,91	1,73	1,69	1,57	2,02
		Qualità del servizio	2,73	2,09	2,87	2,12	2,45



Esito Monitoraggio dei Certificati di Sostenibilità Ambientale 2022

	Annualità 2021	Annualità 2022	Incremento percentuale 2021/2022
Certificati di Sostenibilità Ambientale Emessi complessivamente n.	182	245	34%
Valore medio del Punteggio globale	2,50	2,72	9%
Valore medio degli indicatori di prestazione relativa	Qualità del sito	3,08	-4%
	Consumo di Risorse	2,57	10%
	Carichi Ambientali	2,80	6%
	Qualità ambientale Indoor	1,57	25%
	Qualità del servizio	2,46	2,90
Incentivo Volumetrico ottenuto residenziale (mc)	67.828,73	113.692,95	67%
Incentivo Volumetrico ottenuto non residenziale (mc)	661,48	2.435,59	268%
Incentivo Volumetrico complessivo (mc)	68.490,21	116.128,54	69%



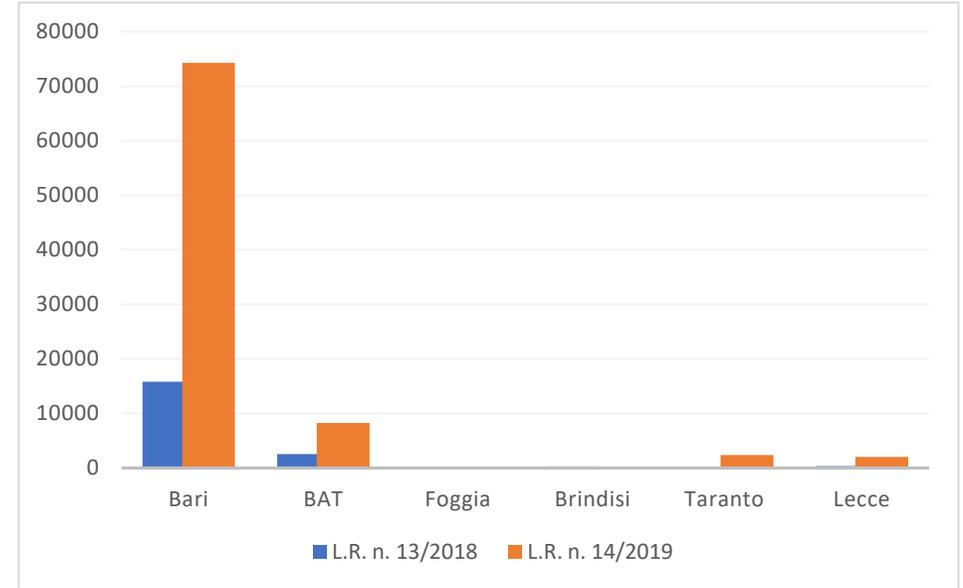
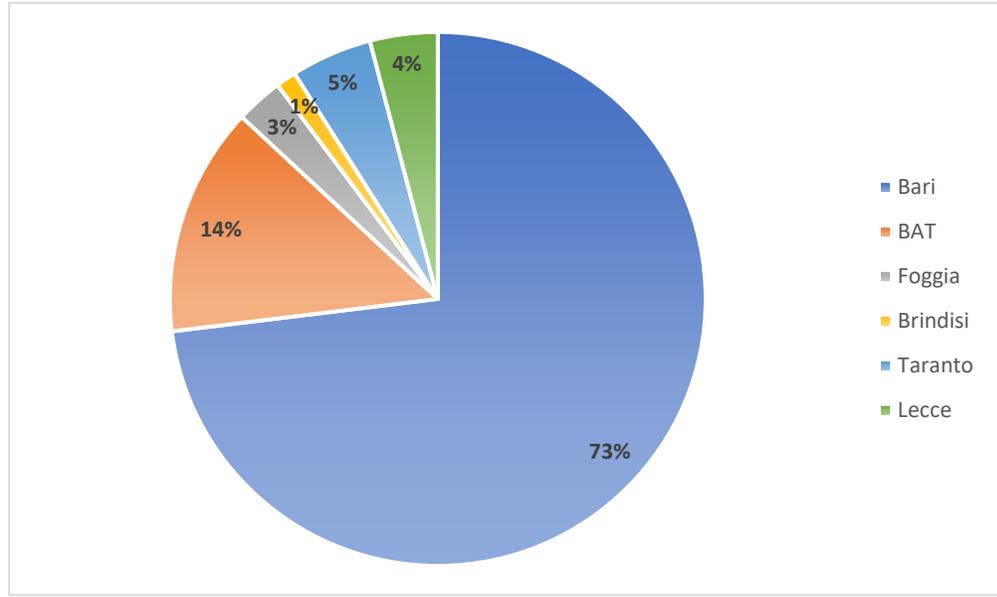
Esito Monitoraggio dei Certificati di Sostenibilità Ambientale 2022

	Nuova Costruzione e Ristrutturazione Edilizia. Incentivi L.R. n. 13/2008 (max 10%)	Ampliamenti e Demolizione e Ricostruzione Incentivi L.R. n. 14/2009 art. 3 e 4 (max 35%)	Altro (D. Lgs. n. 28/2011) (max 5%)
Quantità complessiva degli incentivi volumetrici (mc)	19.116,98	87.049,23	9.962,32
Valore medio delle percentuali incentivanti applicate (%)	8,24	31,18	4,87

FONTI RINNOVABILI Potenza di picco installata (kWp)	EMISSIONI DI CO2 EQUIVALENTE valore medio (kg/m2 anno)	COPERTURA CONSUMI PER ACS valore medio	COPERTURA CONSUMI PER ACS, RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO valore medio
3.179	19,84	87,97%	80%

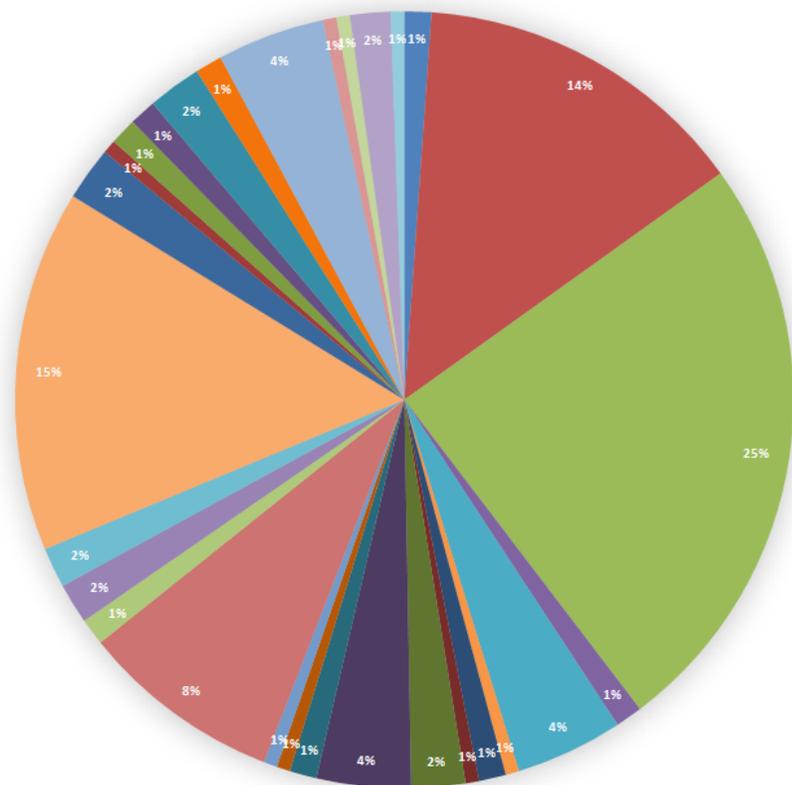


Esito Monitoraggio dei Certificati di Sostenibilità Ambientale 2022



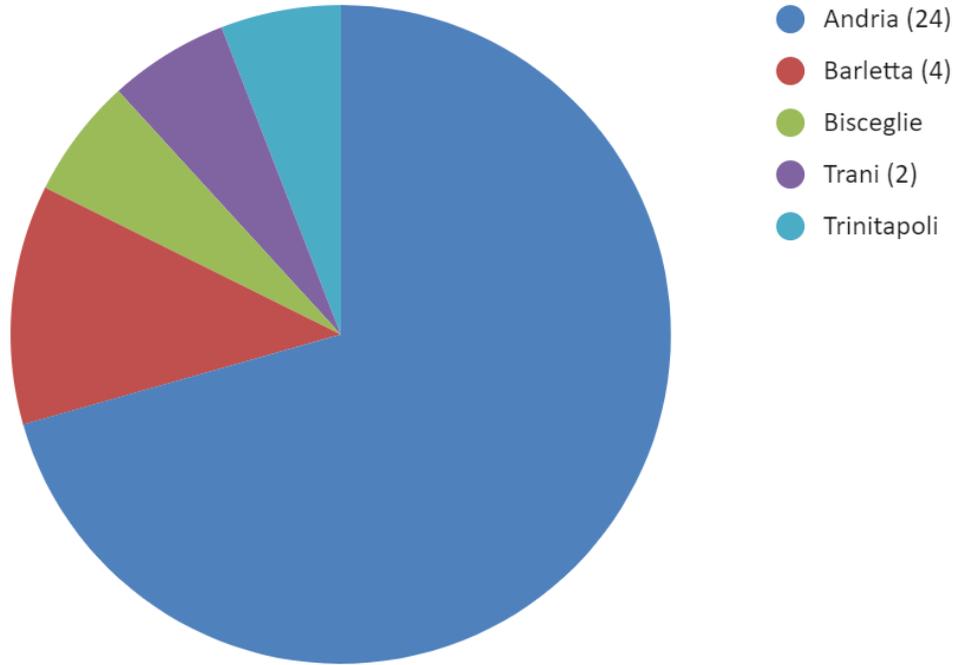
Distribuzione territoriale applicazione Protocollo ITACA

Provincia di Bari

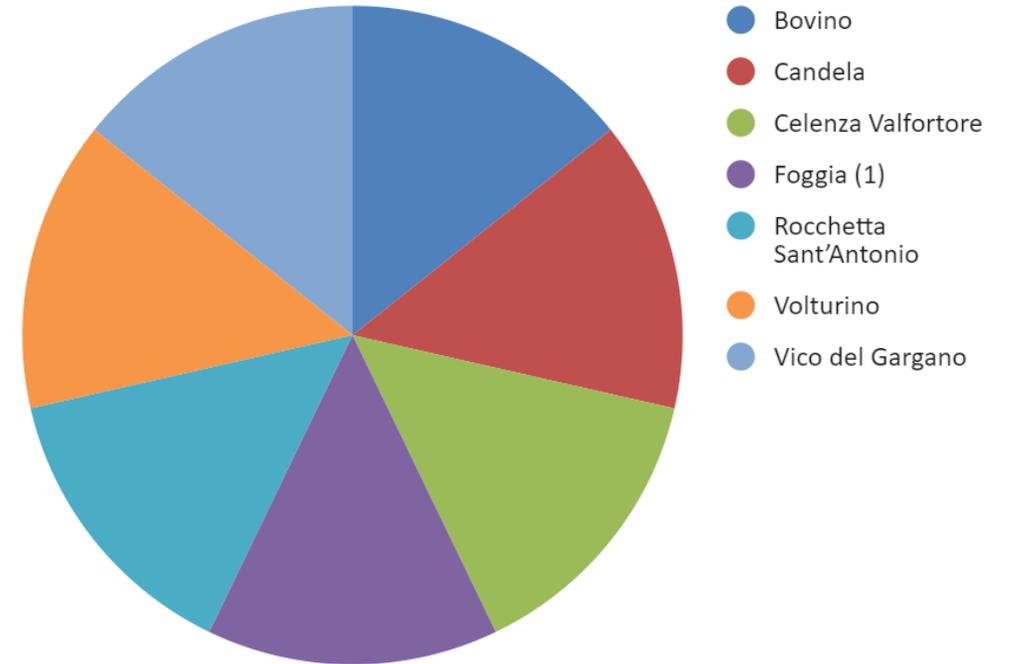


Distribuzione territoriale applicazione Protocollo ITACA

Provincia di Barletta – Andria - Trani

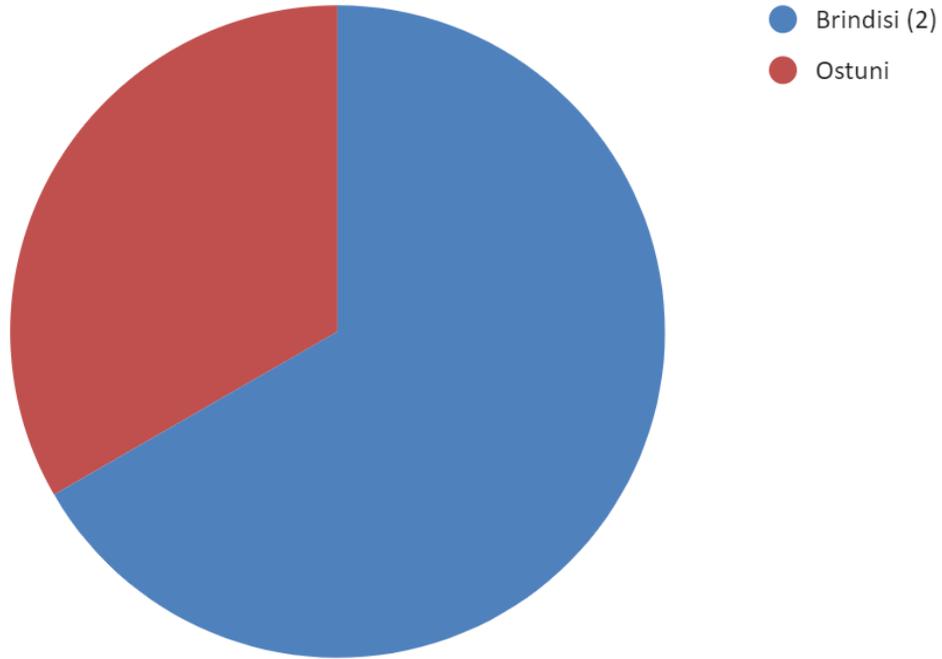


Provincia di Foggia

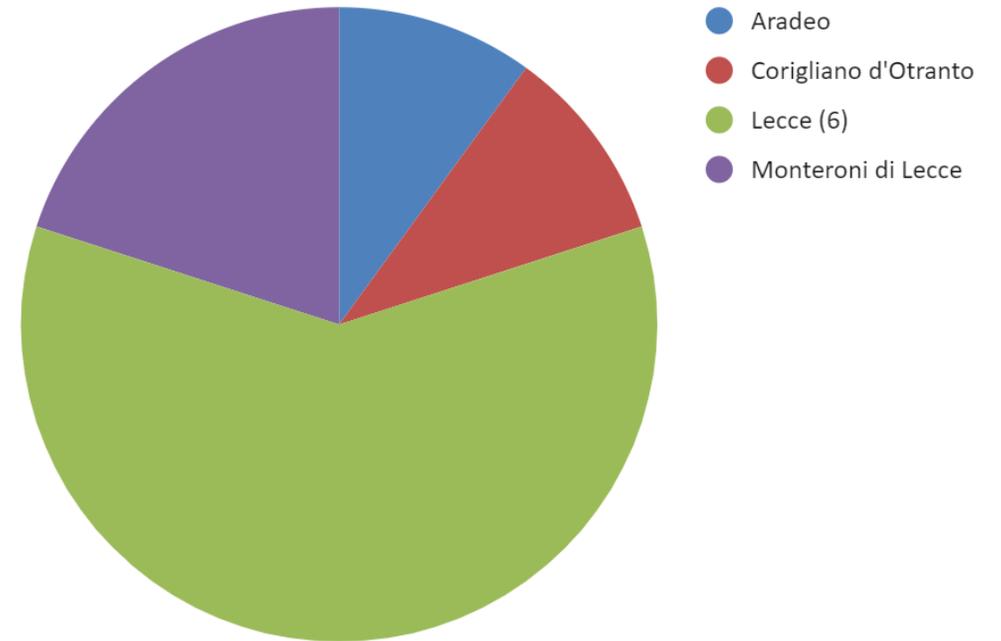


Distribuzione territoriale applicazione Protocollo ITACA

Provincia di Brindisi

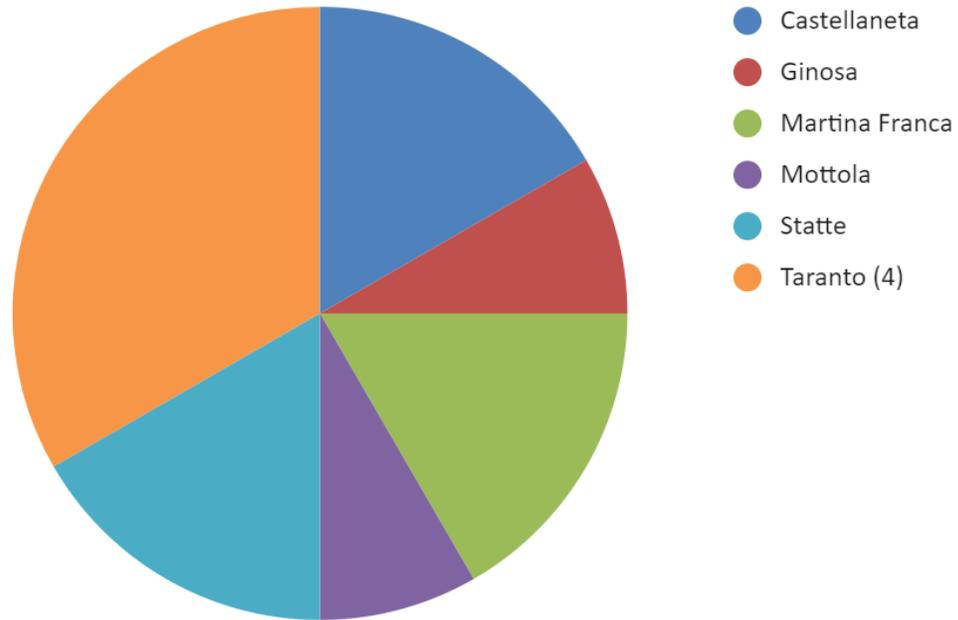


Provincia di Lecce



Distribuzione territoriale applicazione Protocollo ITACA

Provincia di Taranto



Protocollo ITACA a Scala Urbana SINTETICO

Metodologia e
strumento di verifica

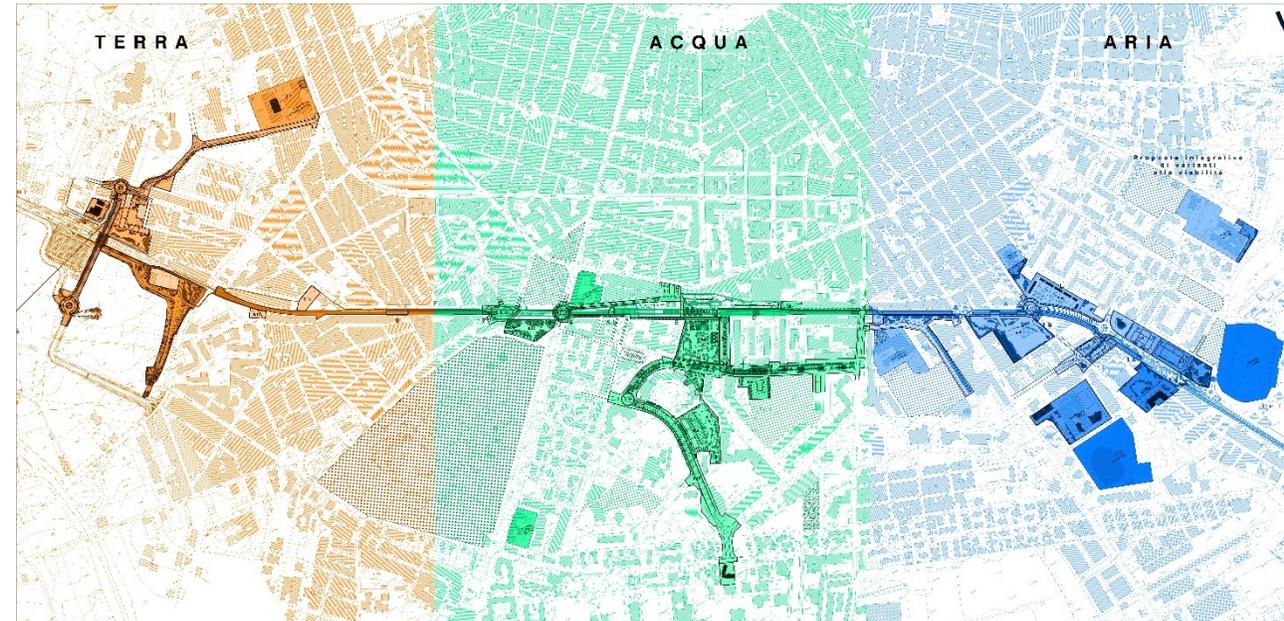
n	COD.	criterio	DESCRIZIONE
1	2.03	Conservazione del suolo	Criterio aggiornato rispetto alla versione del 14/12/2020
2	4.01	Rilevanza dello spazio pubblico aperto	Criterio rivisto rispetto alla versione del 14/12/2020
3	5.01	Permeabilità del suolo	Criterio aggiornato rispetto alla versione del 14/12/2020
4	5.02	Intensità del trattamento delle acque	Criterio aggiornato rispetto alla versione del 14/12/2020
5	5.12	Comunità energetiche nelle aree urbane	Nuovo criterio rispetto al Protocollo Completo
6	5.13	Emissioni di anidride carbonica	Criterio aggiornato rispetto alla versione del 14/12/2020
7	5.14	Sequestro di CO2 <i>monitoraggio ex ante, ex post</i>	Nuovo criterio rispetto al Protocollo Completo
8	6.01	Verde naturalistico – <i>incremento delle superfici naturali</i>	Criterio rivisto rispetto alla versione del 14/12/2020
9	6.02	Varietà di verde e strategie salva acqua - percentuale di verde delle diverse tipologie e n. di strategie utilizzate	Criterio rivisto rispetto alla versione del 14/12/2020
10	7.02.3	Effetto isola di calore - Comfort termico delle aree esterne	Criterio rivisto rispetto alla versione del 14/12/2020
11	8.04	Accesso al trasporto pubblico	Criterio aggiornato rispetto alla versione del 14/12/2020
12	8.07	Accessibilità dei percorsi pedonali	Criterio aggiornato rispetto alla versione del 14/12/2020
13	8.10	Mobilità attiva	Nuovo criterio rispetto al Protocollo Completo
14	8.11.1	Sicurezza stradale - <i>monitoraggio ex ante, ex post</i>	Il criterio è stato accorpato rispetto al Protocollo Completo
15	8.11.2	Sicurezza stradale - <i>progetto</i>	
16	9.01	Prossimita' ai servizi principali	Nuovo criterio rispetto al Protocollo Completo
17	10.05	Servizi integrati all'abitare	Nuovo criterio rispetto alla versione del 14/12/2020

SPERIMENTAZIONI

“Uscimmo a riveder le stelle”
Rigenerazione Urbana dell’area Grutti-Calderone
Comune di Mesagne



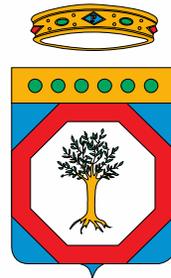
A.R.I.A. programma PINQUA – Comune di Andria



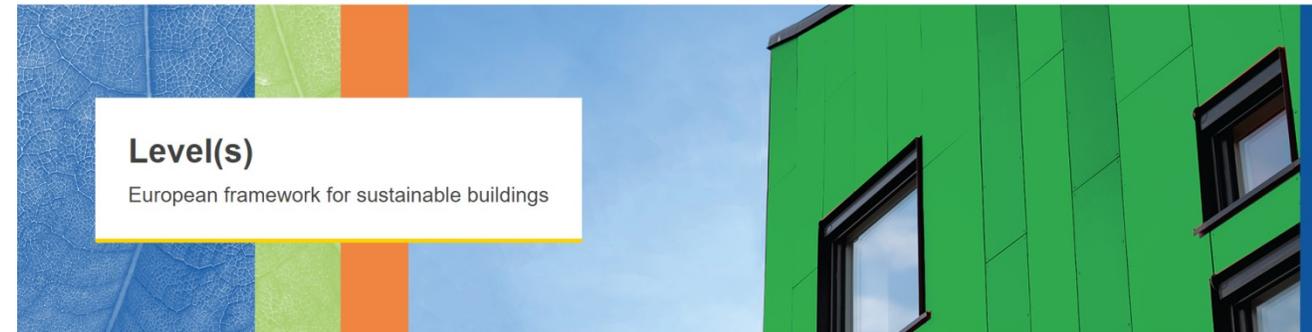


Commissione Tecnica Regionale per l'Abitare Sostenibile

**GdL Edilizia
Sostenibile**



**REGIONE
PUGLIA**



PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adeguata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia)

Macro-obiettivo	Indicatore	Unità di misura
1. Emissioni di gas serra e di inquinanti atmosferici lungo il ciclo di vita di un edificio	1.1 Prestazioni energetiche nella fase di utilizzo	chilowattora per metro quadrato all'anno (kWh/m ² /anno)
	1.2 Potenziale di riscaldamento globale del ciclo di vita	kg CO ₂ equivalenti per metro quadrato all'anno (kg CO ₂ eq./m ² /anno)
2. Cicli di vita dei materiali circolari ed efficienti nell'uso delle risorse	2.1 Computo estimativo, distinta dei materiali e vita utile	Quantitativi unitari, massa e anni
	2.2 Rifiuti e materiali da costruzione e demolizione	kg di rifiuti e di materiali per m ² di superficie utile totale
	2.3 Progettazione a fini di adattabilità e di ristrutturazione	Punteggio relativo all'adattabilità
	2.4 Progettazione a fini di smantellamento, riutilizzo e riciclaggio	Punteggio relativo allo smantellamento
3. Utilizzo efficiente delle risorse idriche	3.1 Consumo idrico nella fase di utilizzo	m ³ di acqua per occupante
4. Spazi salubri e confortevoli	4.1 Qualità dell'aria interna	Parametri relativi a ventilazione, CO ₂ e umidità Elenco degli inquinanti considerati: TCOV, formaldeide, COV CMR, coefficiente LCI, muffa, benzene, particolato, radon
	4.2 Tempo al di fuori dell'intervallo di comfort termico	% di tempo al di fuori dell'intervallo durante le stagioni di riscaldamento e di raffrescamento
	4.3 Illuminazione e comfort visivo	Lista di controllo di livello 1
	4.4 Acustica e protezione contro il rumore	Lista di controllo di livello 1
5. Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici	5.1 Protezione della salute e del comfort termico dell'occupante	% prevista di tempo al di fuori dell'intervallo per gli anni 2030 e 2050 (cfr. anche l'indicatore 4.2)
	5.2 Maggior rischio di eventi atmosferici estremi	Lista di controllo di livello 1 (in fase di sviluppo)
	5.3 Maggior rischio di eventi di piena	Lista di controllo di livello 1 (in fase di sviluppo)
6. Ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita	6.1 Costi del ciclo di vita	Euro per metro quadrato all'anno (EUR/m ² /anno)
	6.2 Creazione di valore ed esposizione al rischio	Lista di controllo di livello 1



European
Commission

JRC TECHNICAL REPORTS

Level(s) – Un quadro di riferimento comune dell'UE per i principali indicatori in materia di sostenibilità degli edifici residenziali e a uso ufficio

PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adeguata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia)

A	Sviluppo e rigenerazione del sito	A	Qualità del sito
A.1	Selezione del sito	A.1	Selezione del sito
A.1.1	Valore ecologico del suolo	A.1.5	Riutilizzo el territorio
A.1.2	Accessibilità al trasporto pubblico	A.1.6	Accessibilità al trasporto pubblico
A.1.3	Adiacenza alle infrastrutture	A.1.10	Adiacenza alle infrastrutture
A.1.4	Prossimità ai servizi	A.1.8	Mix funzionale dell'area
A.2	Sviluppo del sito	A.3	Progettazione dell'area
A.2.1	Uso di specie vegetali autoctone o naturalizzate	A.3.7	Uso di specie vegetali autoctone o naturalizzate
A.2.2	Aree esterne di uso comune attrezzate	A.3.3	Aree esterne di uso comune attrezzate
A.2.3	Supporto all'uso di biciclette	A.3.4	Supporto all'uso di biciclette
A.2.4	e-Mobility	A.3.10	Supporto alla mobilità green
B	Energia e consumo delle risorse	B	Consumo delle risorse
B.1	Energia primaria richiesta durante il ciclo di vita	B.1	Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita
B.1.1	Energia primaria totale	B.1.3	Energia primaria totale
B.1.7	Energia primaria globale non rinnovabile	B.1.2	Energia primaria globale non rinnovabile
B.2	Energia da fonti rinnovabili	B.3	Energia da fonti rinnovabili
B.2.2	Energia rinnovabile per usi termici	B.3.2	Energia rinnovabile per usi termici
B.2.3	Energia rinnovabile per usi elettrici	B.3.3	Energia rinnovabile per usi elettrici
B.3	Materiali	B.4	Materiali eco-compatibili
B.3.3	Materiali rinnovabili	B.4.7	Materiali da fonti rinnovabili
B.3.4	Materiali riciclati	B.4.6	Materiali riciclati e riusati
B.3.5	Materiali locali	B.4.8	Materiali locali
B.3.6	Disassemblabilità dell'edificio	B.4.10	Materiali disassemblabili
B.3.7	Adattabilità per usi futuri	NUOVO	
B.3.8	Materiali certificati	B.4.11	Materiali certificati
B.4	Acqua	B.5	Acqua potabile
B.4.3	Consumo d'acqua per usi indoor	B.5.2	Acqua potabile per usi indoor
B.4.4	Consumo d'acqua per irrigazione	B.5.1	Acqua potabile per usi irrigazione
B.6	Prestazioni dell'involucro	B.6	Prestazioni dell'involucro
B.6.1	Energia termica utile per il riscaldamento	B.6.1	Energia termica utile per il riscaldamento
B.6.2	Energia termica utile per il raffrescamento	B.6.2	Energia termica utile per il raffrescamento
B.6.3	Coefficiente medio globale di scambio termico	B.6.3	Coefficiente medio globale di scambio termico
B.6.4	Controllo della radiazione solare	B.6.4	Controllo della radiazione solare

PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adeguata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia)

C	Carichi ambientali	C	Carichi ambientali
C.1	Emissione di gas a effetto serra	C.1.2	Emissioni di CO2 equivalente
C.1.2	Emissione di gas a effetto serra in fase operativa	C.1.2	Emissioni previste in fase operativa
C.3	Rifiuti solidi	C.3	Rifiuti solidi
C.3.3	Riuso delle terre	C.3.3	Riuso delle terre
D	Qualità ambientale indoor	D	Qualità ambientale indoor
D.1	Qualità dell'aria e ventilazione	D.2	Ventilazione
D.1.8	Ventilazione	D.2.1	Efficacia della ventilazione naturale
D.1.5	Radon	D.2.6	Radon
D.2	Comfort termico	D.3	Benessere termoigrometrico
D.2.5	Temperatura operativa nel periodo estivo	D.3.2	Temperatura operativa nel periodo estivo
D.3	Comfort visivo	D.4	Benessere visivo
D.3.2	Sufficienza della luce naturale	D.4.1	Illuminazione naturale
D.4	Comfort acustico	D.5	Benessere acustico
D.4.6	Qualità acustica interna	D.5.5	Tempo di riverberazione
D.4.7	Qualità acustica dell'edificio	D.5.6	Qualità acustica dell'edificio
D.5	Inquinamento elettromagnetico	D.6	Inquinamento elettromagnetico
D.5.1	Minimizzazione dell'esposizione ai campi magnetici ELF	D.6.1	Campi magnetici a frequenza industriale
E	Qualità del servizio	E	Qualità del servizio
E.1	Controllabilità	E.3	Controllabilità degli impianti
E.1.1	Efficienza dei sistemi di controllo	E.3.5	BACS
E.2	Ottimizzazione della prestazione in fase operativa	E.6	Mantenimento delle prestazioni in fase operativa
E.2.1	Disponibilità della documentazione tecnica	E.6.5	Disponibilità della documentazione tecnica
E.2.2	Monitoraggio dei consumi	E.3.6	Monitoraggio dei consumi
E.3	Servizi per gli utenti	E.2	Funzionalità ed efficienza
E.3.1	Dotazione spazi funzionali	E.2.1	Dotazione spazi funzionali
E.4	Aspetti sociali	E.7	Aspetti sociali
E.4.1	Accesso universale al sito e all'edificio	E.7.1	Design for all
H	Adattamento ai cambiamenti climatici	C	Carichi ambientali
H.1	Incremento della temperatura	C.6	Impatto sull'ambiente circostante
H.1.1	Albedo delle superfici	C.6.8	Effetto isola di calore
H.2	Precipitazioni estreme	C.4	Acque reflue
H.2.1	Permeabilità del suolo	C.4.3	Permeabilità del suolo

PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adeguata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia)

SVILUPPO E RIGENERAZIONE DEL SITO	NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE	A.2.1
--	---	--------------

A.2 Sviluppo del sito

Uso di specie vegetali autoctone o naturalizzate

Il criterio è applicabile unicamente a progetti che dispongono di aree esterne pertinenziali o prevedono tetti verdi o facciate verdi. Per l'analisi di progetti senza aree esterne o senza tetti verdi o facciate verdi, il criterio è da disattivare ovvero da escludere dalla valutazione complessiva. In caso di disattivazione produrre la documentazione necessaria ad attestare la non applicabilità del criterio.

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA
A. Sviluppo e rigenerazione del sito	A.2 Sviluppo del sito
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO
Favorire la conservazione degli habitat naturali e la biodiversità aumentando le superfici sistemate a verde ed utilizzando specie vegetali autoctone o naturalizzate	nella categoria nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA
Rapporto percentuale fra la superficie piantumata con specie arboree e arbustive autoctone o naturalizzate e la superficie totale esterna di pertinenza dell'edificio includendo la presenza di tetti verdi e/o pareti verdi se presenti	%

SCALA DI PRESTAZIONE

	%	PUNTI
NEGATIVO	<20	-1
SUFFICIENTE	20	0
BUONO	44	3
OTTIMO	60	5

ENERGIA E CONSUMO DELLE RISORSE	NUOVA COSTRUZIONE	B.3.7
--	--------------------------	--------------

B.3 Materiali

Adattabilità per usi futuri

Edifici per uffici

Il criterio è applicabile unicamente a interventi di nuova costruzione non residenziali unicamente per la destinazione d'uso uffici con superficie complessiva pari o superiore a 1000 mq. Per l'analisi di progetti di ristrutturazione il criterio è da disattivare ovvero da escludere dalla valutazione complessiva.

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA
B. Energia e consumo di risorse	B.3 Materiali
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO
Prolungare la vita utile dell'edificio consentendone il futuro adattamento al cambio di esigenze degli occupanti	nella categoria nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA
Livello di adattabilità dell'edificio	-

SCALA DI PRESTAZIONE

		PUNTI
NEGATIVO	<20	-1
SUFFICIENTE	20	0
BUONO	67,4	3
OTTIMO	99	5

B.4 Acqua

Consumo d'acqua per usi indoor

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA	
B. Energia e consumo di risorse	B.4 Acqua	
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Ridurre i consumi di acqua potabile per usi indoor attraverso l'impiego di strategie di recupero o di ottimizzazione d'uso dell'acqua.	nella categoria nel sistema completo	
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA	
Volume di acqua potabile risparmiata per usi indoor rispetto al fabbisogno base calcolato.	%	
SCALA DI PRESTAZIONE		
	%	PUNTI
NEGATIVO	Prerequisito 1 o 2 non verificato	-1
SUFFICIENTE	0	0
BUONO	30	3
OTTIMO	50	5

Prerequisito 1: si deve prevedere in progetto l'impiego di sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata e della temperatura dell'acqua. In particolare, tramite l'utilizzo di rubinetteria per lavandini, lavabi e bidet dei bagni e delle docce a basso consumo d'acqua (6 l/min per lavandini, lavabi, bidet, 8 l/min per docce, misurati secondo le norme UNI EN 816, UNI EN 15091) e l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri. La condizione deve essere soddisfatta, se non è soddisfatta, assegnare il punteggio di -1.

Prerequisito 2: deve essere prevista la realizzazione di una rete separata per la raccolta delle acque meteoriche. Le acque provenienti da superfici scolanti non soggette a inquinamento (marciapiedi, aree e strade pedonali o ciclabili, giardini, ecc.) devono essere convogliate direttamente nella rete delle acque meteoriche e poi in vasche di raccolta per essere riutilizzate a scopo irriguo e/o per alimentare le cassette di accumulo dei servizi igienici. Le acque provenienti da superfici scolanti soggette a inquinamento (strade carrabili, parcheggi) devono essere preventivamente convogliate in sistemi di depurazione e disoleazione, anche di tipo naturale, prima di essere immesse nella rete delle acque meteoriche. Il progetto è redatto sulla base della norma UNI/TS 11445 "Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione" e della norma UNI EN 805 "Approvvigionamento di acqua - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edifici" o norme equivalenti. La condizione deve essere soddisfatta, se non è soddisfatta, assegnare il punteggio di -1.

PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adequata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia)

Fattore di utilizzo dell'edificio ngg	335	giorni/anno		
Apparecchi sanitari	Tassi di consumo		Fattore di utilizzo	Consumo giornaliero per occupante
	C_{std}		F_u	
Cassetta wc (scarico completo)	6	L/scarico completo	1 flussi/o/giorno	6 L/o/g
Cassetta wc (scarico ridotto)	3	L/scarico ridotto	4 flussi/o/giorno	12 L/o/g
Rubinetto del bagno	6	L/minuto	75 secondi/o/giorni	7,5 L/o/g
Doccia	8	L/minuto	360 secondi/o/giorno	48 L/o/g
Altri consumi	-	-	-	14,85 L/o/g
Rubinetto della cucina	6	L/minuto	240 secondi/o/giorno	24 L/o/g
Apparecchi sanitari sub-totale				112,35 L/o/d
Elettrodomestici che usano acqua	Tassi di consumo		Fattore di utilizzo	Consumo giornaliero per occupante
Lavastoviglie	11,5	L/ciclo	0,4 cicli/o/giorno	4,6 L/o/g
Lavatrice	43,5	L/ciclo	0,3 cicli/o/giorno	13,05 L/o/g
Elettrodomestici sub-totale				17,65 L/o/g
Totale				130,00 L/o/g

PdR UNI 13/2023 aggiornata ed adeguata al DM 23.06.2022 (CAM Edilizia)

ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE	H.1.1
H.1 Incremento della temperatura		
Albedo delle superfici		

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA
H. Adattamento ai cambiamenti climatici	H.1 Incremento della temperatura
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO
Garantire che gli spazi esterni abbiano condizioni di comfort termico accettabile durante il periodo estivo.	nella categoria nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA
<p><u>Per nuove costruzioni</u> Rapporto tra l'indice di riflessione solare normalizzato delle superfici oggetto di intervento e l'indice di riflessione solare minimo di riferimento (ai sensi del DMITE n. 256/2022)</p> <p><u>Per ristrutturazioni</u> Rapporto tra le superfici totali in grado di ridurre il fenomeno dell'isola di calore e la superficie totale di intervento</p>	-

SCALA DI PRESTAZIONE				
	Nuove costruzioni (in presenza di aree esterne)	Nuove costruzioni (in assenza di aree esterne)	Ristrutturazioni	PUNTI
NEGATIVO	in assenza di prerequisiti (per edilizia pubblica) o <1 (per edilizia privata)	in assenza di prerequisiti (per edilizia pubblica) o <1 (per edilizia privata)	0	-1
SUFFICIENTE	1	1	0,25	0
BUONO	1,9	1,18	0,7	3
OTTIMO	2,5	1,30	1	5

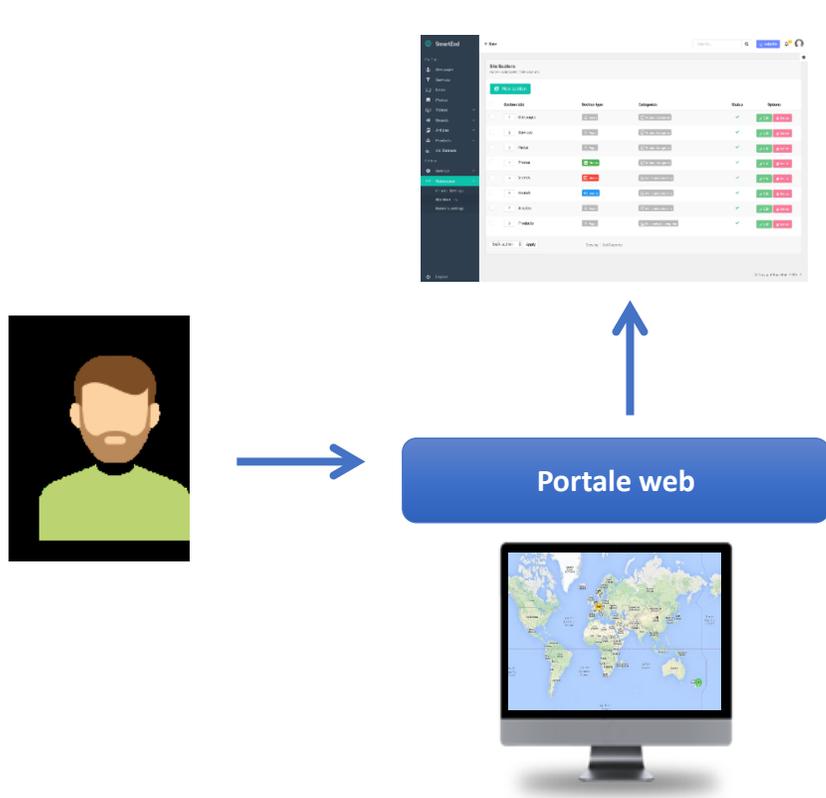
ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	NUOVA COSTRUZIONE	H.2.1
H.2 Precipitazioni estreme		
Permeabilità del suolo		

Il criterio è applicabile a interventi con aree esterne di pertinenza. Per l'analisi di progetti senza tale requisito il criterio è da disattivare ovvero da escludere dalla valutazione complessiva. In caso di disattivazione produrre la documentazione necessaria ad attestare la non applicabilità del criterio.

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA
H. Adattamento ai cambiamenti climatici	H.2 Precipitazioni estreme
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO
Minimizzare l'interruzione e l'inquinamento dei flussi naturali d'acqua.	nella categoria completo nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA
Rapporto percentuale tra le superfici esterne permeabili rispetto al totale delle superfici esterne di pertinenza dell'edificio.	%

SCALA DI PRESTAZIONE		
	%	PUNTI
NEGATIVO	<60	-1
SUFFICIENTE	60	0
BUONO	66	3
OTTIMO	70	5

Piattaforma web di monitoraggio



•raccolta dati per la gestione di un **database** utile al monitoraggio degli impatti delle attività di costruzione e recupero edilizio

•fornire informazioni circa gli **incrementi volumetrici** di cui alla L.R. n. 13/2008 e alla legislazione vigente

•racogliere **indicatori** a supporto degli strumenti di pianificazione

Scheda di monitoraggio – allegato G



[compila la scheda di monitoraggio](#)

 **REGIONE PUGLIA**
sezione politiche abitative
dipartimento ambiente, paesaggio e qualità urbana
via Gentile 52, Bari - 70126





REGIONE PUGLIA

Scheda di sintesi per il monitoraggio

a.rinaldi@regione.puglia.it [Cambia account](#)

* Indica una domanda obbligatoria

Email *

Il tuo indirizzo email

[Avanti](#) Pagina 1 di 15 [Cancella modulo](#)

Non inviare mai le password tramite Moduli Google.

Questo modulo è stato creato all'interno di Regione Puglia. [Segnala abuso](#)

Google Moduli

Allegato G – inserimento dati



1. Localizzazione intervento

- Comune, provincia
- destinazione urbanistica



1. Destinazione d'uso dell'immobile

- Residenziale
- Produttiva
- Turistico-ricettiva
- Commerciale
- Scolastica
- uffici



1. Dati volumetrici ante e post intervento



1. Tipologia intervento

- Nuova costruzione
- Ristrutturazione
- Demolizione e ricostruzione



5. Percentuale e volume per bonus volumetrici

- da LR 13/2008
- da LR 14/2009
- altro



6. Classificazione energetica



6. Punteggio protocollo Itaca



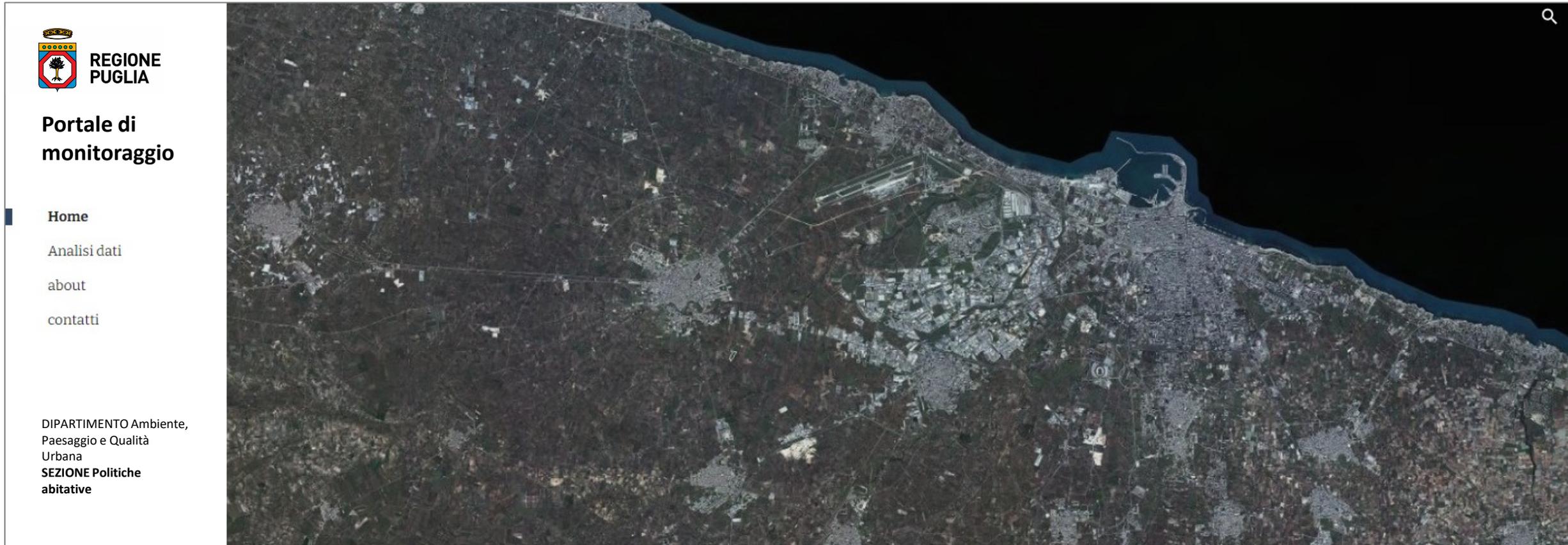
6. Copertura dei consumi da fonti rinnovabili

- Per acqua calda sanitaria (%)
- Della somma dei consumi per riscaldamento, acs e raffrescamento (%)
- Potenza elettrica degli impianti da fonti rinnovabili (kWp)



6. Emissioni di CO2 equivalenti (kg/mq anno)

Portale web di monitoraggio



 **REGIONE PUGLIA**

Portale di monitoraggio

[Home](#)

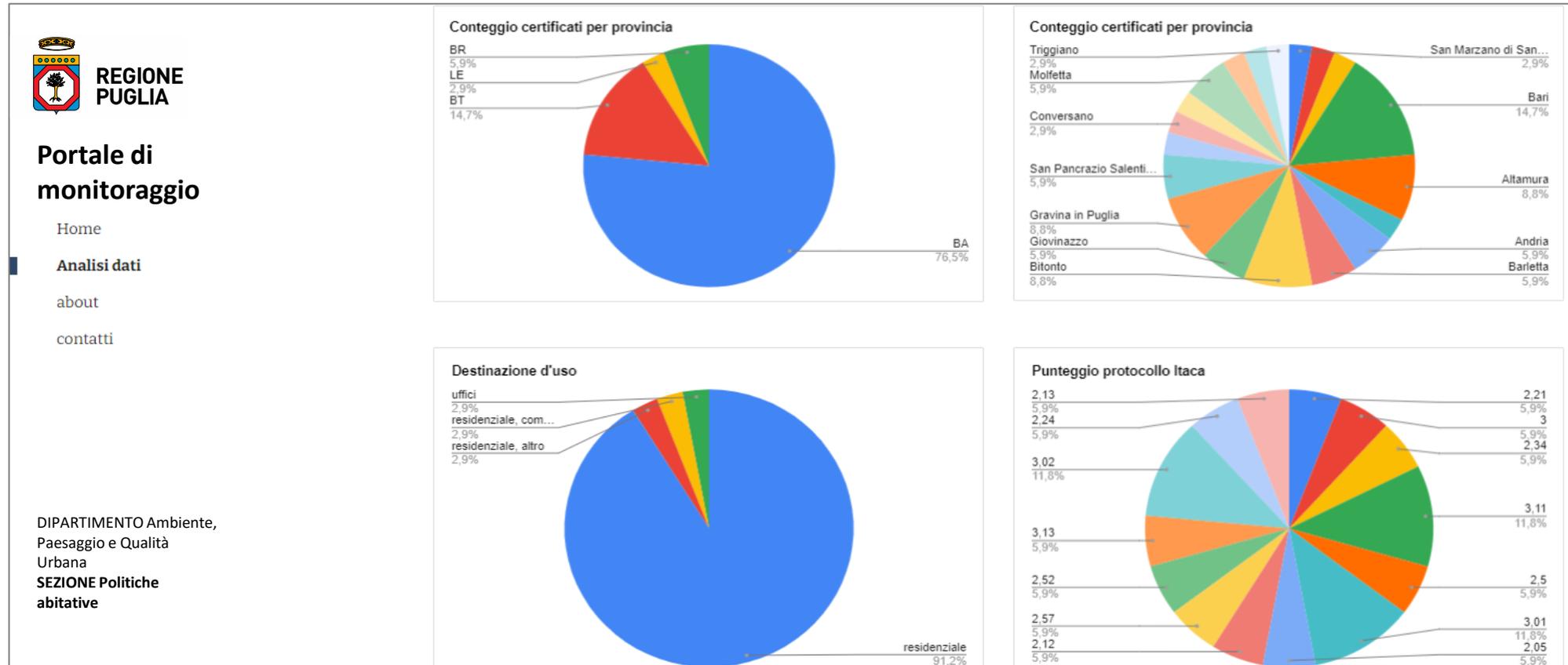
[Analisi dati](#)

[about](#)

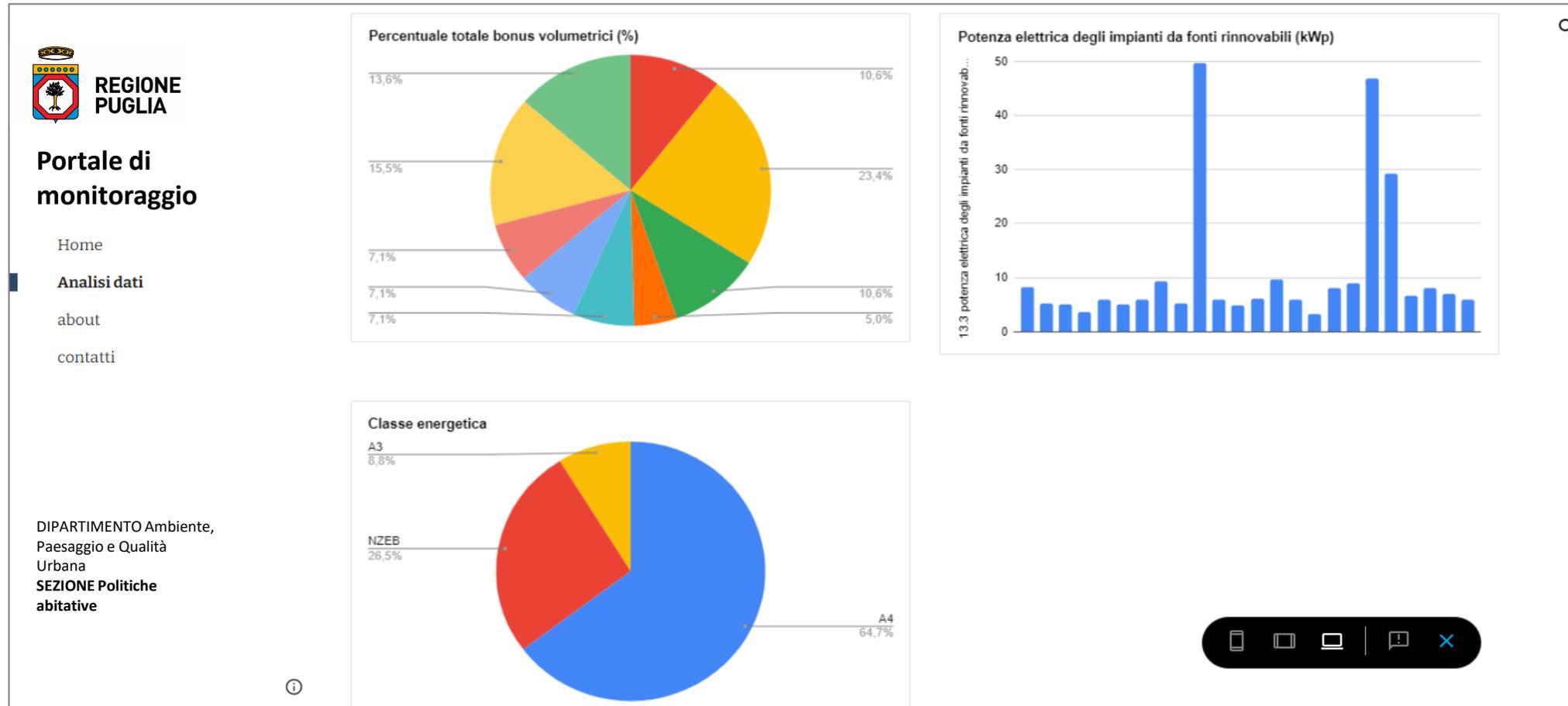
[contatti](#)

DIPARTIMENTO Ambiente,
Paesaggio e Qualità Urbana
SEZIONE Politiche abitative

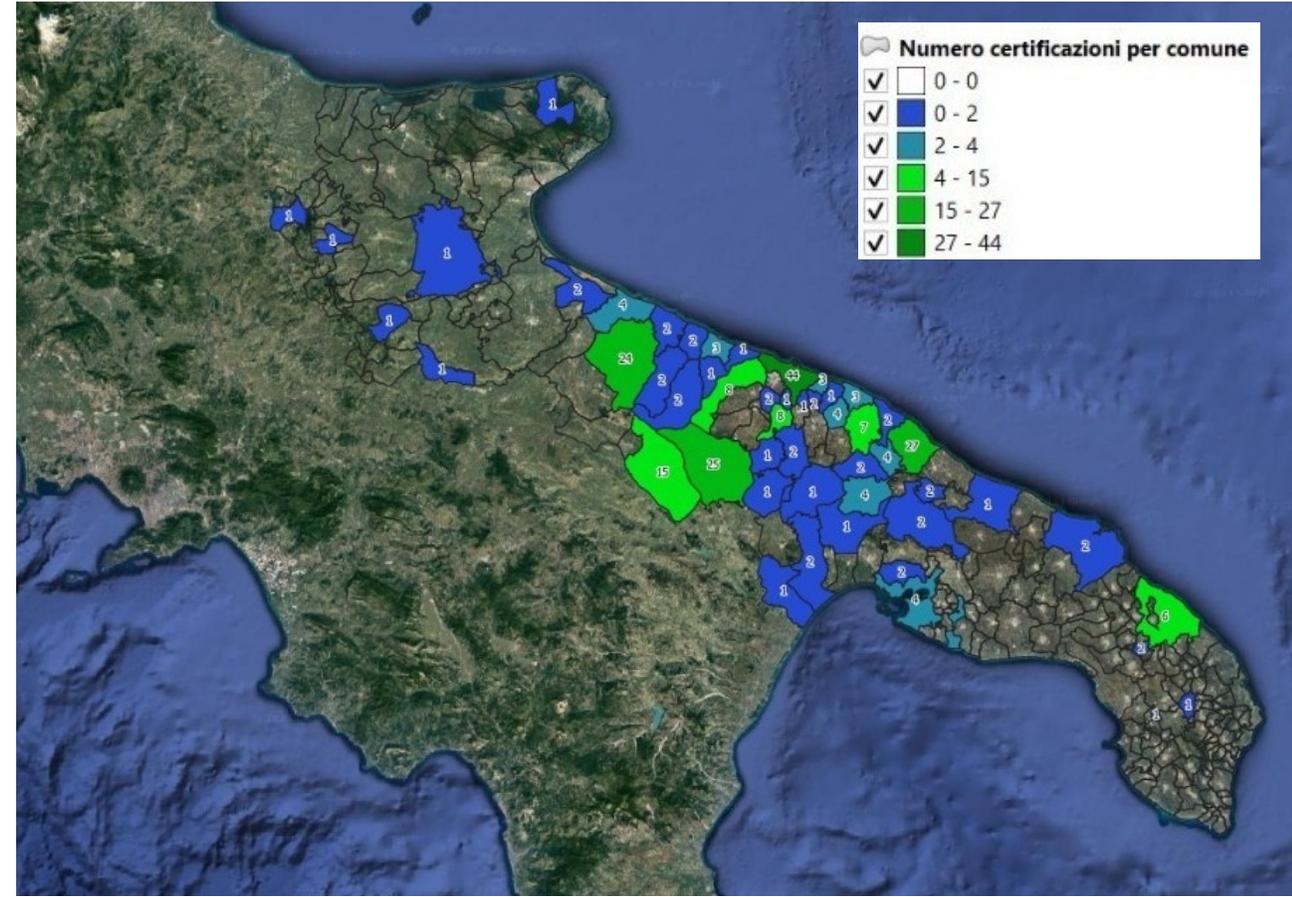
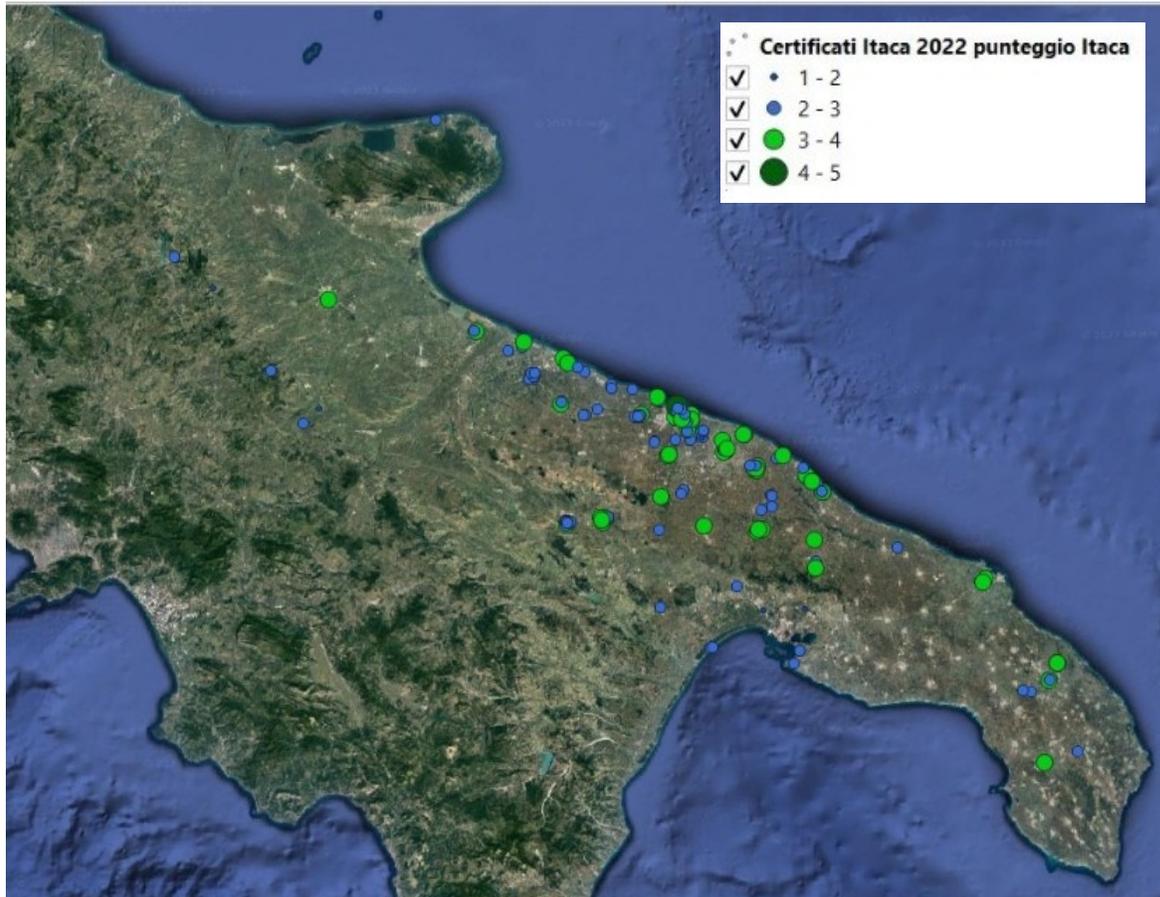
Portale web di monitoraggio



Portale web di monitoraggio



Portale web di monitoraggio



Grazie per l'attenzione

ABI TA RE GREEN EN

GREEN
ABITARE

