

FutureNow_2018 “BUILDING NEW GENERATION”

AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017

SALVATORE PATERNO



**FUTURE
NOW 018**

POWERED BY





**PERCHÉ È NECESSARIO
COSTRUIRE SOSTENIBILE!!!**

ITACA PUGLIA 2017 – EDIFICI RESIDENZIALI



**FUTURE
NOW 018**

POWERED BY



PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017 - EDIFICI RESIDENZIALI

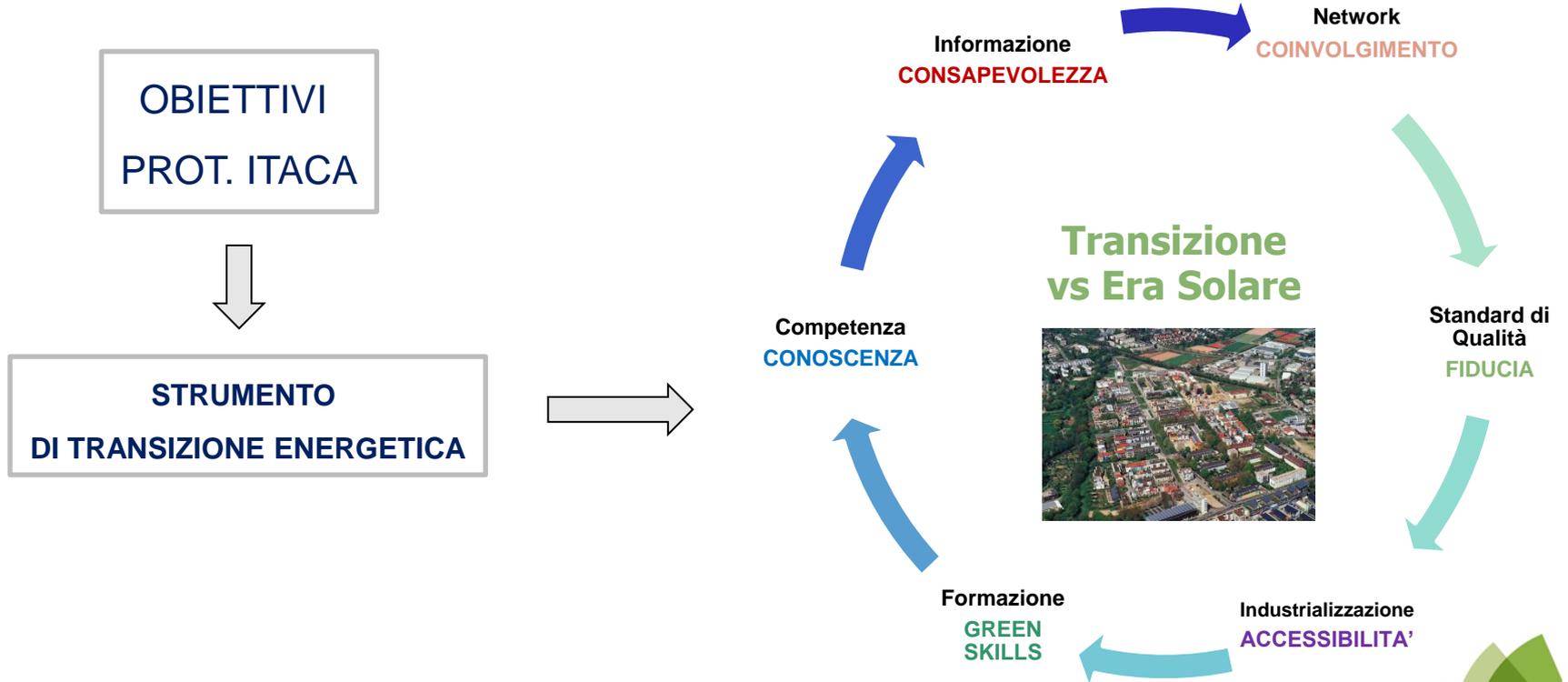
R E G I O N E P U G L I A

Deliberazione della Giunta Regionale

N. **2290** del 21/12/2017 del Registro delle Deliberazioni

Codice CIFRA: EDI/DEL/2017/00045

OGGETTO: Aggiornamento del disciplinare tecnico e delle linee guida per la valutazione del livello di sostenibilità ambientale degli edifici ai sensi dell'art. 10 della Legge Regionale del 10 giugno 2008, n. 13 "Norme per l'abitare sostenibile" - Protocollo ITACA PUGLIA 2017 - Edifici residenziali.



VARIAZIONE RISPETTO AL NAZIONALE

Il PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017 PER EDIFICI RESIDENZIALI adotta lo stesso impianto complessivo della nuova Prassi di Riferimento UNI/PdR 13:2015 "Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità", approvata il 30 gennaio 2015 e aggiornata il 22 giugno 2016, adattandolo alle **specifiche caratteristiche ed esigenze regionali**.

Tale obiettivo ha comportato l'accrescimento del numero di criteri da **36 a 39**.

Introdotti **7 nuovi criteri denominati R.P.**, valorizzando al massimo le specificità ambientali e climatiche della Puglia.

R.P.1 "Aree esterne di pertinenza trattate a verde"; R.P.2 "Materiali biosostenibili"; R.P.3 "Trasmittanza termica dell'edificio"; R.P.4 "Inerzia termica dell'edificio"; R.P.5 "Acque meteoriche captate e stoccate"; R.P.6 "Progettazione bioclimatica"; R.P.7 "Accessibilità".

VARIAZIONE RISPETTO AL NAZIONALE

- **18 criteri sono stati modificati** sia per semplificare la procedura sia per far aderire il dispositivo di valutazione alle caratteristiche pugliesi.

I 18 criteri modificati sono i seguenti: A.1.5 "Riutilizzo del territorio"; A.1.6 "Accessibilità al trasporto pubblico"; A.3.4 "Supporto all'uso di biciclette"; B.1.2 "Energia primaria globale non rinnovabile"; B.1.3 "Energia primaria totale"; B.3.2 "Energia rinnovabile per usi termici"; B.3.3 "Energia prodotta nel sito per usi elettrici"; B.4.7. "Materiali da fonti rinnovabili"; B.4.10 "Materiali riciclabili e/o smontabili"; B.4.11 "Materiali certificati"; B.6.1 "Energia termica utile per il riscaldamento"; B.6.4 "Controllo della radiazione solare"; C.3.2 "Rifiuti solidi prodotti in fase operativa"; D.2.5 "Ventilazione e qualità dell'aria"; D.2.6 "Radon"; D.3.2 "Temperatura operativa nel periodo estivo"; E.3.6 "Impianti domotici"; E.6.5 "Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici".

- sono stati **eliminati 4 criteri** al fine di semplificare l'applicazione dell'intero dispositivo di valutazione, evitando calcoli troppo complessi ed onerosi in termini temporali e, in realtà, poco incisivi sul risultato finale. I 4 criteri eliminati sono i seguenti: C.3.3 "Riuso delle terre"; B.5.1 "Acqua potabile per irrigazione"; B.6.2 "Energia termica utile per il raffrescamento"; B.6.3 "Coefficiente medio globale di scambio termico".

VARIAZIONE RISPETTO AL REGIONALE

Rispetto al Protocollo regionale 2011, nel Protocollo Itaca Puglia 2017 per edifici residenziali i criteri diminuiscono **da 42 a 39**, ai fini dell'adeguamento ai nuovi e considerando l'esperienza maturata negli anni di applicazione della procedura di valutazione.

Nello specifico gli **8 criteri eliminati** sono i seguenti: A.1.5 "Livello di urbanizzazione del sito", A.3.2 "Integrazione con il contesto urbano e paesaggistico", B.1.5 "Energia primaria per la produzione dell'acqua calda sanitaria"; B.4.9 "Materiali locali per finiture", B.6.2 "Energia netta per il raffrescamento", E.1.9 "Integrazioni sistemi", E.2.4 "Qualità del sistema di cablatura", E.6.1 "Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio".

I tre criteri relativi all'Effetto isola di calore (C.6.8, C.6.9, C.6.10) sono stati sintetizzati in un solo criterio (ora C.6.8). E' stata inoltre modificata la denominazione dei criteri A.3.4, B.1.2, B.3.2, B.6.1.

Rispetto allo Protocollo Itaca Puglia 2011 per edifici residenziali sono stati **introdotti i 7 nuovi criteri** al fine di adattare lo strumento ancor più alle caratteristiche ambientali regionali e tener conto delle innovazioni intercorse nell'ambito della bioedilizia: A.3.3. "Aree esterne di uso comune attrezzate", B.1.3 "Energia primaria totale", B.4.11 "Materiali certificati", D.2.6 "Radon", E.3.6 "Impianti domotici", R.P.6 "Progettazione bioclimatica" e R.P.7 "Accessibilità".

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE A COSA SI APPLICA

Il PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017 - EDIFICI RESIDENZIALI specifica i criteri sui quali si fonda il sistema di analisi multicriteria per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici residenziali, ai fini della loro classificazione attraverso l'attribuzione di un punteggio di prestazione.

Oggetto della valutazione **è un singolo edificio residenziale**, anche se composto da più unità immobiliari, e la sua area esterna di pertinenza.

Ai fini del presente Protocollo le schede criterio si calcolano **per l'intero edificio**.

Il calcolo del punteggio di prestazione è riferito ad edifici residenziali di nuova costruzione o oggetto di ristrutturazioni importanti che coinvolgano non la singola unità immobiliare, ma l'intero edificio.

La ristrutturazione importante è definita dal Decreto 26 giugno 2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”.

STRUTTURA DEL PROTOCOLLO

Il sistema di analisi multicriteria è strutturato secondo tre livelli gerarchici: aree, categorie, criteri.
Le aree di seguito elencate rappresentano macro-temi che si ritengono significativi ai fini della valutazione della sostenibilità ambientale di un edificio:





**FUTURE
NOW 018**

ITACA PUGLIA 2017 – EDIFICI RESIDENZIALI

QUALITA' DEL SITO 15%



A. Qualità del sito

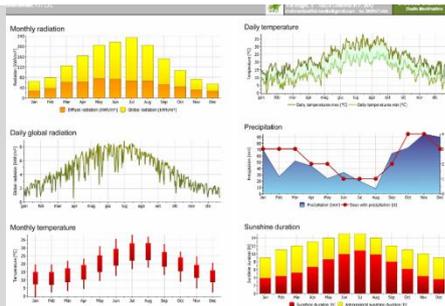
A.1 Selezione del sito

A.1.5 Riutilizzo del territorio

A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico

A.1.8 Mix funzionale dell'area

A.1.10 Adiacenza a infrastrutture



A. Qualità del sito

A.3 Progettazione dell'area

A.3.3 Aree esterne attrezzate di uso comune

A.3.4 Supporto all'uso di biciclette

RP.1 Aree esterne di pertinenza trattate a verde



CONSUMO DI RISORSE 40%

B. Consumo di risorse

B.1 Energia primaria richiesta durante il ciclo di vita

B.1.2 Energia primaria globale non rinnovabile

B.1.3 Energia primaria totale

B.3 Energia da fonti rinnovabili

B.3.2 Energia rinnovabile per usi termici

B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici

Indice energetico Involucro		PE _{in}
P	< 15 kWh/m ² a	11 kWh/m ² a
A	< 30 kWh/m ² a	
B	< 50 kWh/m ² a	
C	< 70 kWh/m ² a	
D	< 90 kWh/m ² a	
E	< 120 kWh/m ² a	
F	< 160 kWh/m ² a	
G	> 160 kWh/m ² a	



B. Consumo di risorse

B.4 Materiali eco-compatibili

B.4.1	Riutilizzo delle strutture esistenti
B.4.6	Materiali riciclati/recuperati
B.4.7	Materiali da fonti rinnovabili
B.4.8	Materiali locali
B.4.10	Materiali riciclabili e/o smontabili
B.4.11	Materiali certificati
RP.2	Materiali biosostenibili



B. Consumo di risorse

B.5 Acqua Potabile

B.5.2 Acqua potabile per usi indoor

B.6 Prestazioni dell'involucro

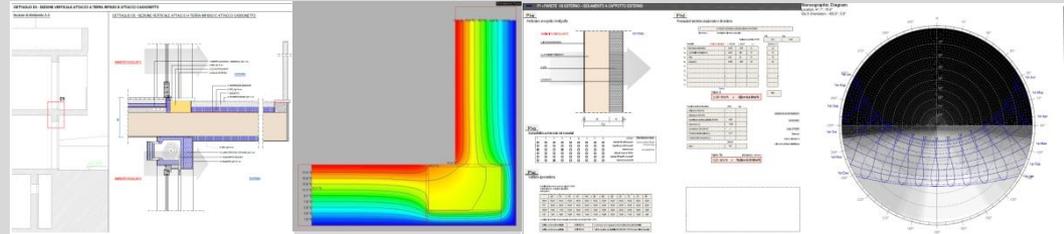
B.6.1 Energia termica utile per riscaldamento

RP.3 Trasmittanza termica dell'edificio

RP.4 Inerzia Termica dell'edificio

B.6.4 Controllo delle radiazioni solari (Nuova Costr.)

B.6.4 Controllo delle radiazioni solari (Ristr.)



CARICHI AMBIENTALI 20%

C. Carichi Ambientali

C.1 Emissioni di CO2equivalente

C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

C.3 Rifiuti Solidi

C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa

C.4 Acque reflue

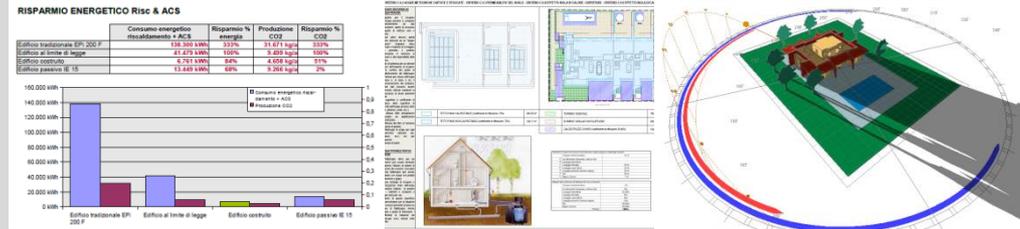
C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura

RP.5 Acque meteoriche captate e stoccate

C.4.3 Permeabilità del suolo

C.6 Impatto sull'ambiente circostante

C.6.8 Effetto isola di calore





**FUTURE
NOW 018**

BITACA PUGLIA 2017 – EDIFICI RESIDENZIALI

**QUALITA' AMBIENTALE
INDOOR 15%**



D. Qualità ambientale indoor

D.2 Ventilazione

D.2.5 Ventilazione e qualità dell'aria

D.2.6 Controllo Radon

D.3 Benessere termoisometrico

D.3.2 Temperatura operativa nel periodo estivo

D.4 Benessere visivo

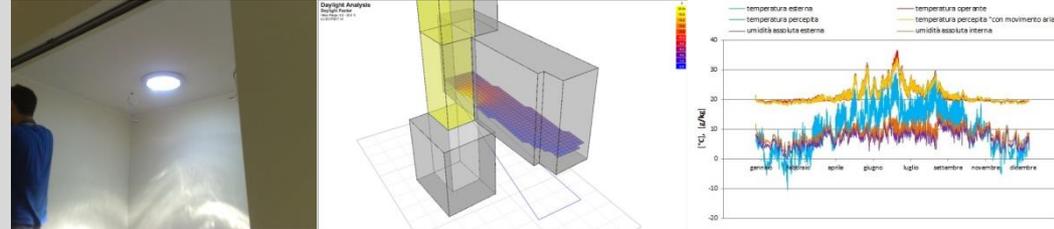
D.4.1 Illuminazione naturale

D.5 Benessere acustico

D.5.6 Qualità acustica dell'edificio

D.6 Inquinamento elettromagnetico

D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50 Hertz)





**FUTURE
NOW 018**

ITACA PUGLIA 2017 – EDIFICI RESIDENZIALI

QUALITA' DEL SERVIZIO 10%



E. Qualità del servizio

E.3 Controllabilità degli impianti

E.3.6 Impianti domotici

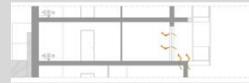
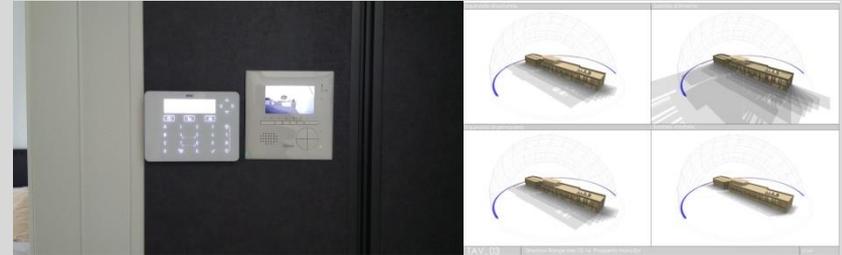
E.6 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa

E.6.5 Disponibilità della documentazione tecnica

E.7 Aspetti sociali

RP.6 Progettazione bioclimatica

RP.7 Accessibilità



Guida al
Mantenimento
del valore
del Vostro immobile

Gestione dell'Innovazione Sostenibile CFE
PROTOCOLLO ITACA PUGLIA
CRITICITA' E VANTAGGI



**FUTURE
NOW 018**

POWERED BY





CRITICITA'

ENTE PUBBLICO/ SUPPORTO FORMATIVO

PROGETTAZIONE INTEGRATA

GREENWASHING CON ITACA

PERCEZIONE DEL PROTOCOLLO ITACA



VANTAGGI

ELEVATA VISIBILITA' DELLA PUGLIA IN MATERIA DI SOSTENIBILITA'

INIZIO DI UN PROCESSO DEL COSTRUIRE VERSO UNA MAGGIORE SOSTENIBILITA'

AVVIO DI NUOVE PRODUZIONI LOCALI IN CHIAVE GREEN

SVILUPPO DI GREEN JOBS

Gestione dell'Innovazione Sostenibile CFE

ESEMPI



**FUTURE
NOW 018**

POWERED BY





Immobiliare Longano

Architettura: arch. Franco Longano

Ecolife HOME ClimAbita



Tecnologia Costruttiva:
Paramenti verticali Legno Lamellare

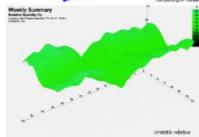
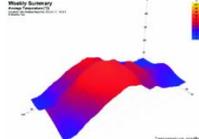
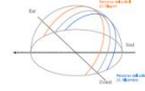
Dotazioni Impiantistiche:
VMC, PdC, Fv, Solare termico

Inserimento nel contesto urbano

Il progetto rientra nel programma di rigenerazione urbana previsto dal Documento programmatico per la R.U. della città di Bisceglie. L'area d'intervento è localizzata in una zona di antica antropizzazione nel antica vocazione manifatturiera agricola, con presenza di vecchi casamenti classici con copertura in antracite.

Il tipo di intervento è il risultato di una demolizione e ricostruzione, in tal modo si evita il consumo di nuovo territorio, poiché si interviene in un contesto già urbanizzato dove non sono necessari eventuali nuove opere infrastrutturali ed inoltre viene riqualificato un quartiere.

E' garantita l'accessibilità al trasporto pubblico e la distanza da attività commerciali e culturali è contenuta, perciò esse sono raggiungibili anche a piedi. Si ritiene in generale che la localizzazione del sito costruttivo privilegia indubbiamente l'accessibilità ai servizi.



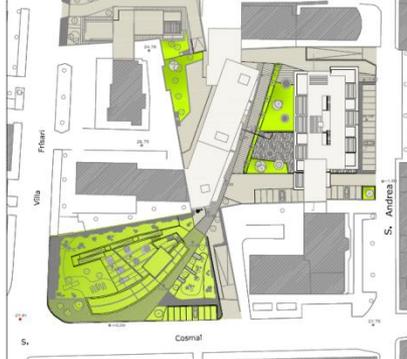
Regione: Puglia
 Comune: Bisceglie (BAT)
 Fascia climatica: C
 Grad. Giorn. 1203
 PR1: 135 gg

LEGENDA:
 ① BANCA SAN PAOLO (100 SPA) 110 m
 ② PARROCCHIA SAN SILVESTRO 140 m
 ③ SUPERMERCATO 120 m
 ④ SCUOLA ELEMENTARE 1 km
 ⑤ FARMACIA 155 m

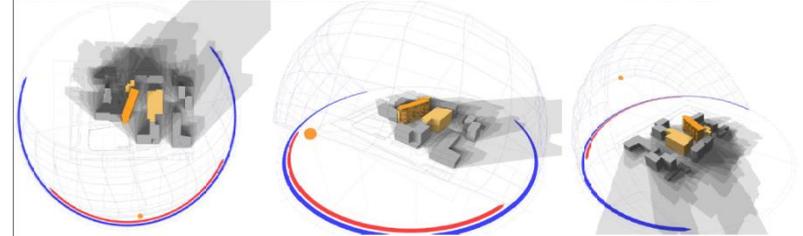
Area di intervento

Gli edifici di progetto si integrano perfettamente con il territorio in cui si inseriscono, garantendo continuità formale con il contesto e prevedendo la realizzazione di un'area verde con l'utilizzo di specie vegetative autoctone. Adattando nell'intervento generale di tutela ambientale, attraverso la valorizzazione e l'incremento delle specie vegetali autoctone, la scelta delle specie da considerare deve tener conto di diversi fattori: la resistenza agli agenti inquinanti in ambiente urbano, la resistenza ai venti e la tipologia di chioma.

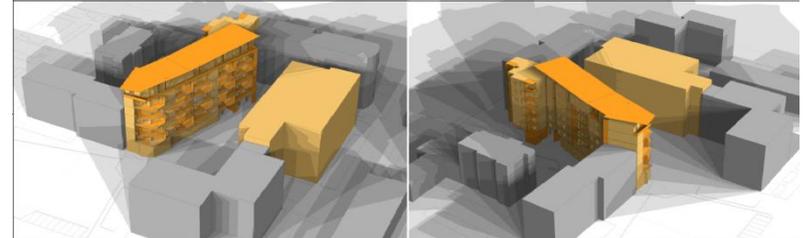
Un fattore importante da tener presente è anche quello del comfort visivo poiché la vegetazione svolge anche una funzione di ombreggiamento degli spazi esterni. Per esempio si possono prevedere alberi a foglia caduca per garantire l'ombreggiamento in estate e il soleggiamento in inverno.



Sostituz. d'inverno - 21 Dicembre - Intervallo di ombreggiamento ore 9-17



Viewe - Prospetto Sud-Est; Prospetto Nord-Ovest





Conferenza Mondiale sul Clima
delle Nazioni Unite-COP22

una giuria internazionale di esperti

valutati oltre 104 progetti realizzati

in 19 paesi

dei cinque continenti

Categoria Energy and Hot Climates

GREEN BUILDING MANAGEMENT CFE VIAGGIO NELL'INNOVAZIONE



PROTOCOLLO ITACA PUGLIA 2017 EDIFICI RESIDENZIALI

Verso l'VIII Congresso nazionale degli Architetti PPC italiani

LE CITTÀ DEL FUTURO

Autocritica, critica e progetto di futuro.

“C'è la necessità di formulare un nuovo approccio progettuale dove la sostenibilità non è solo moda ma viene espressa con numeri e scienza.”

Gjon Radovani

Centro di Fisica Edile CFE
Arch. SALVATORE PATERNO



Fisica Edile
Energy Consulting



E-mail: paternorino@gmail.com



**FUTURE
NOW 018**

POWERED BY

