



COMUNE DI BARI



BARI
SMART
CITY



Covenant
of Mayors
Committed to local
sustainable energy

***Un modello di sistema urbano sostenibile
ed intelligente per una città' mediterranea***

***Ing. Pasquale Capezzuto
Coordinatore del programma Bari Smart City
Ufficio Smart City Program Management Office PAES***



Competitività globale

- Competitività tra le Aree Metropolitane nel Mondo

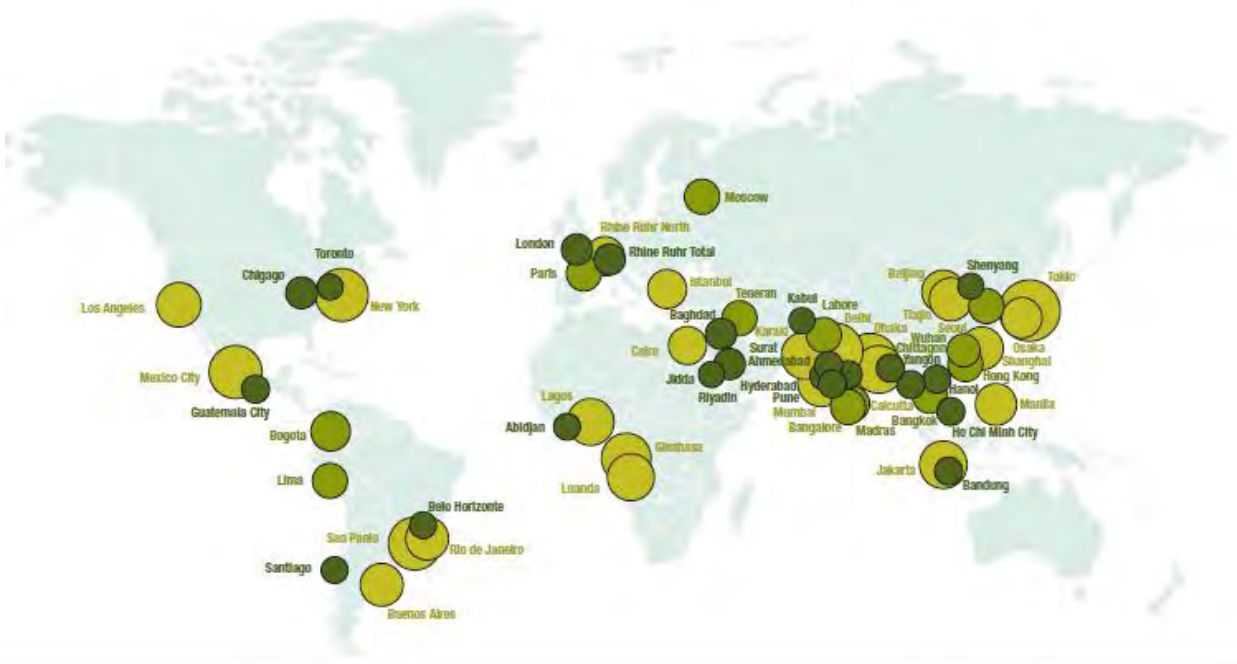


Figura 13

Fonte: elaborazioni TEH-Ambrosetti su dati United Nations, Population Division, 2011

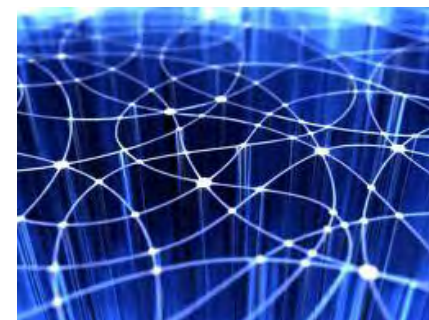
Prime 10 città per abitanti : Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Catania

Area Metropolitana BARI
975.000 abitanti (Wiki)

Competitività nazionale

Smart City, al via i primi progetti italiani

Genova, Firenze, Milano, Torino, Bari, Verona. Sono questi, probabilmente, gli esen più maturi delle prime smart cities italiane e stanno prendendo forma...



Città come Nodo delle Reti globali



Partire dai bisogni per risolvere le sfide

I bisogni reali dei cittadini

- Elevata qualità della vita
- qualità dell'aria
- efficienza dei servizi pubblici
- efficienza negli spostamenti
- ridotti costi energetici
- Inclusione sociale
- Coesione sociale
- *Connettività con il mondo e con la Città*
- *Attrattività di talenti, imprese e innovazione*
- *Competitività della Città nell'Europa*
- *Esaltare le specificità e le funzioni della Città*
- *Capacità di disegnare il futuro*

Le sfide per Bari

- *Cambiamenti climatici*
- *Crisi economica*
- *Qualità aria*
- *Urban Sprawl*
- *Consumo di energia e di risorse*
- *Congestione spostamenti e sosta*
- *Recupero del costruito e della cultura*
- *Verde/ab*
- *Esclusione sociale e povertà*
- *Insicurezza e criminalità*
- *Competività ed attrattività*
- *Mananza di senso di appartenenza e civismo*

Soluzione = Politiche di Qualità Urbana

Capacità di dare soluzioni alle sfide e soddisfazione dei bisogni

Smart City un progetto della Città per la Città

Opportunita' per le Citta'

Compito dell'Amministrazione e' cogliere le Opportunita'

FONDI U.E.:

2012 81 Mln € su energy e transport

2013 sono stati stanziati 365 Mln energy transport ICT

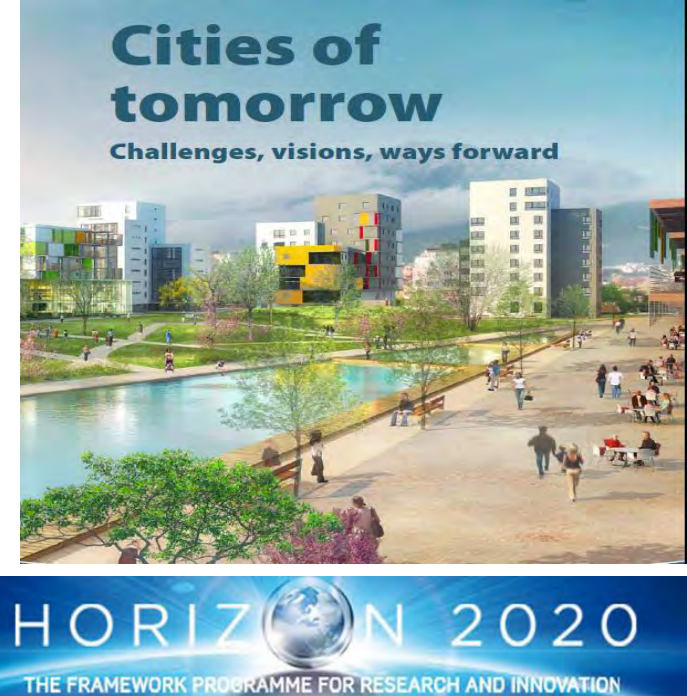
Nell'Fp 8 arriveranno 1 Mld € dalla UE Innovation Partnership

Fondi Strutturali

Bandi MIUR 200 MI € e 665,5 MI €

Decreto Crescita 2.0 Agenda Digitale Italiana , il Piano Smart Cities & Communities

Agenda per le Politiche Urbane



Quanto investire per una smart city?



ABB - Ambrosetti :

3 punti di Pil all'anno al 2030 50,6 Mld/a Italia

benefici per 8-10 punti di PIL

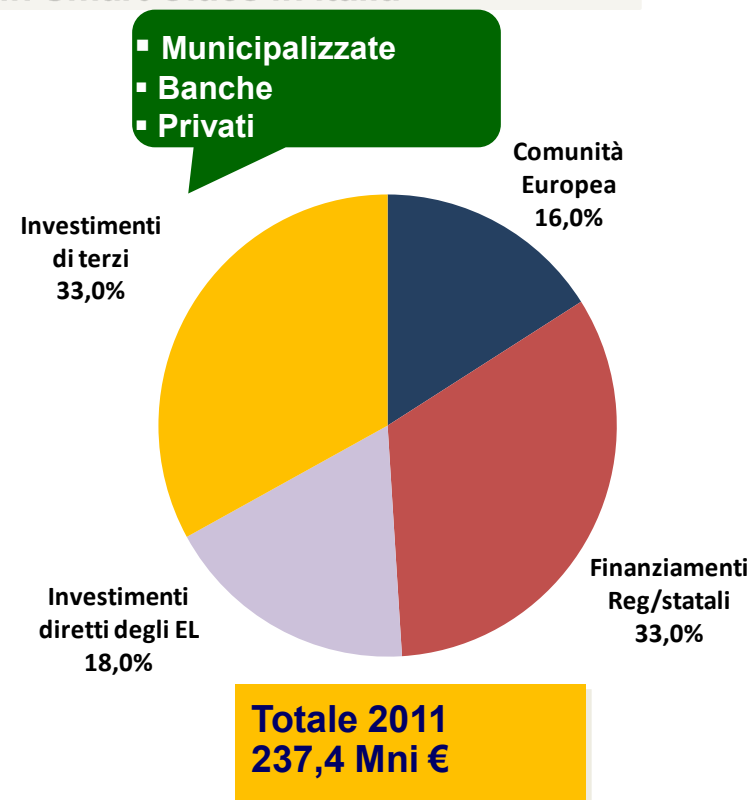
6,7 Mld € /anno per 10 città benefici 0,6%

Città' 377.00 ab
Investimenti 220 Mln €

Domain	Cod.	Technology	Investment (M€)
Energy in the city	0	Research programme	5
Efficient Buildings	1	New Buildings	22
	2	Retrofitting: Heating&Cooling	47
	3	Efficient lighting	6
Smart Grid	4	Meters and Active Demand	11
	5	Grids	39
Distributed Generation and Storage	6	Photovoltaic	10
	7	Small-Wind	28
	8	Micro-Wind	9
Transportation	9	Green Buses	6
	10	Electric Car Sharing	9
	11	Pub. & Priv. Infr. for Recharging E-Cars	8
	12	Green Ports	20
Overall investments required			220

Source: Accenture and Enel Distribuzione

Provenienza Investimenti in Smart Cities in Italia



Fonte: NetConsulting, 2012
Giancarlo Capitani

SMART CITY COS'È E COSA NON È

SONO TANTE LE DIMENSIONI CHE CONTRIBUISCONO A RENDERE UNA CITTÀ "INTELLIGENTE": MOBILITÀ, INFORMAZIONE, RISPARMIO ENERGETICO, ATTIVITÀ CULTURALI, PARTECIPAZIONE, SICUREZZA, OPPORTUNITÀ ECONOMICHE. È ESSENZIALE UNA VISIONE COERENTE E COMPLESSIVA DELLO SVILUPPO DELLA CITTÀ, CON UN IMPEGNO DI TUTTI GLI ATTORI DEL TERRITORIO.

Cosa non fa una Smart City

- La somma di progetti di alta qualità ma spot (presepe con luci)
- Mancanza di una Visione integrata
- Utilizzo delle Tecnologie ICT
- Riempire la città di sensori o di auto elettriche
- Tecnologie per pochi
- Progetti per intercettare fondi europei

Una città 'stupida' è quella in cui i propri abitanti non riescono a muoversi in modo facile e rispettoso dell'ambiente, dove si spreca troppa energia o si producono troppi rifiuti o dove non è possibile abitare in case intelligenti che consumano poca energia fossile, dove le attività chiudono, l'innovazione langue, i servizi sono di poca qualità, dove si sprecano risorse economiche, naturali ed intellettuali.

M. Vianello



Smart cities

Strategia della U.E. 2020

Città decarbonizzate

Efficienti, vivibili, sostenibili = smarter city

Smart Cities & Communities
Innovation Partnership

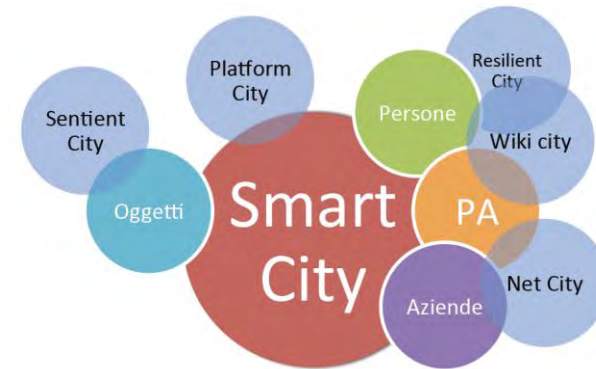


Definizioni tecnocentriche

Strategia Nazionale

Decreto Crescita 2.0

Smart Communities come politica nazionale nelle aree urbane



Cafoedian

Catalogo best practises

Infrastrutture : nel 2010 la percentuale di famiglie con accesso ad Internet in banda larga nel Mezzogiorno era del 36,9%, contro il 43,4% della media nazionale (fonte: indagine Cittadini e nuove tecnologie, Istat 2010) - Trasporti

“La città intelligente che ho in mente è quella che sintetizza tutte le caratteristiche che possono descrivere il progetto Smart City: una città interconnessa e tecnologica, ma anche sostenibile e sicura.

Una città che, attraverso l'innovazione, produca nuove opportunità di sviluppo economico e coesione sociale per tutti”. Ministro Profumo

Percorso verso le Smart Cities



Percorsi differenziati per le Città'
Ogni Città' ha la sua "ricetta"

'Smart' is but a step on the journey



Percorso verso la vivibilità nel futuro
ricostituendo la qualità urbana del
passato

Percorso difficile
Cambio di mentalità dei cittadini e
dei politici

Sostituire l'approccio unidimensionale
con dei nuovi approcci olistici
multidimensionali, che permetteranno
l'ottenimento di effetti moltiplicatori,
complementari e sinergici; e anche
considerare la città nel suo
complesso. "Dich. Toledo 2011"

Politiche Pubbliche e Smart cities



Cambiamento delle politiche pubbliche

Velocita' delle connessioni tra i cittadini e dei cambiamenti e risposta della governance

Efficacia ed efficienza delle politiche pubbliche

Decisioni pubbliche prese da un solo assessore senza la conoscenza tecnica del problema ?

Complessita' decisionale (attori di diverso livello)

per aumentare l'efficacia ed l'efficienza del processo
Decisione presa con piu' attori e' efficace e tiene conto di tutti gli aspetti correlati e le conseguenze .

Sinergia : interventi che aumentano l'efficienza di altri

Processi decisionali multiattori e multiobiettivo

Policies integrate creano piu' interessi e networking, creano una "trading zone " , interesse attorno ad un tema. Interessi dei vendors, degli stakeholders , dei gruppi, dei cittadini

Leadership



Progetto test BARI SMART CITY per ricercare i partners

Politiche Pubbliche Urbane nella Citta' di Bari



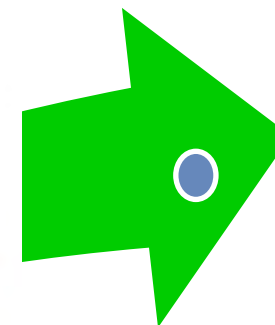
PERCORSO VERSO UN SISTEMA URBANO SOSTENIBILE

Pianificazione Integrata :
Pianificazione Urbanistica
Rigenerazione urbana e sociale
Piano Energetico Ambientale
Piano Strategico

Piani settoriali :

PUM
PUGT

P.E.A.C.



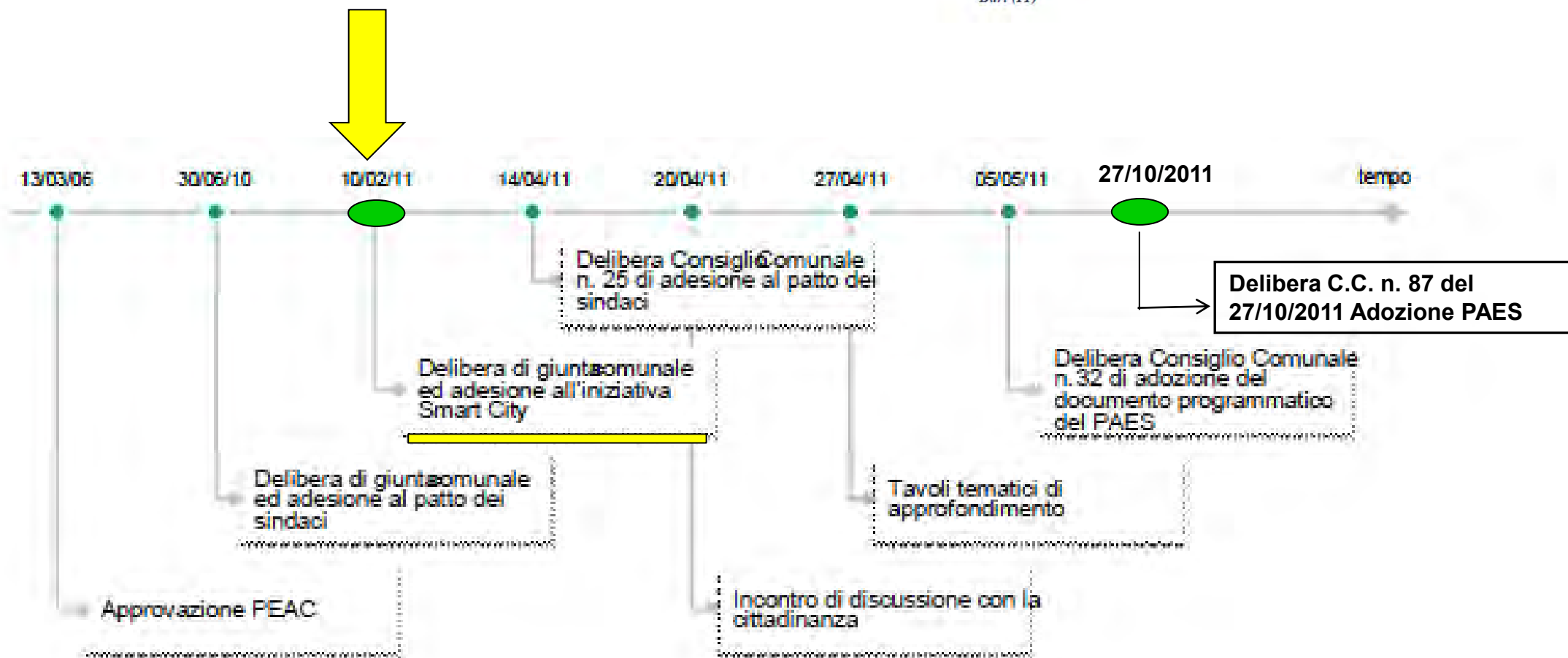
Il nostro percorso



FEEDBACK REPORT

Bari (IT)

Approvazione
P.A.E.S. JRC
28/3/2012



Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile della Citta'

PROGRAMMA INTEGRATO DI
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI
ORIENTATO ALLA SMART CITY

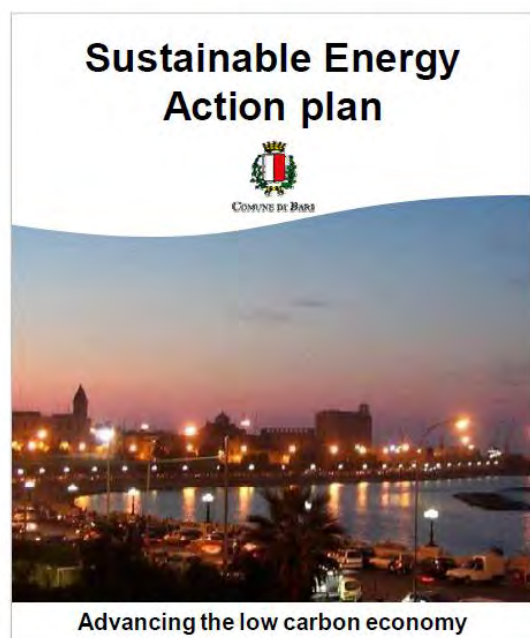
Approvato dal COMO Office

Premio A+CoM



**Obiettivo : riduzione delle
emissioni di CO2 del 40%
rispetto al 2002**

Sustainable Energy Action Plan – City of Bari | 2011



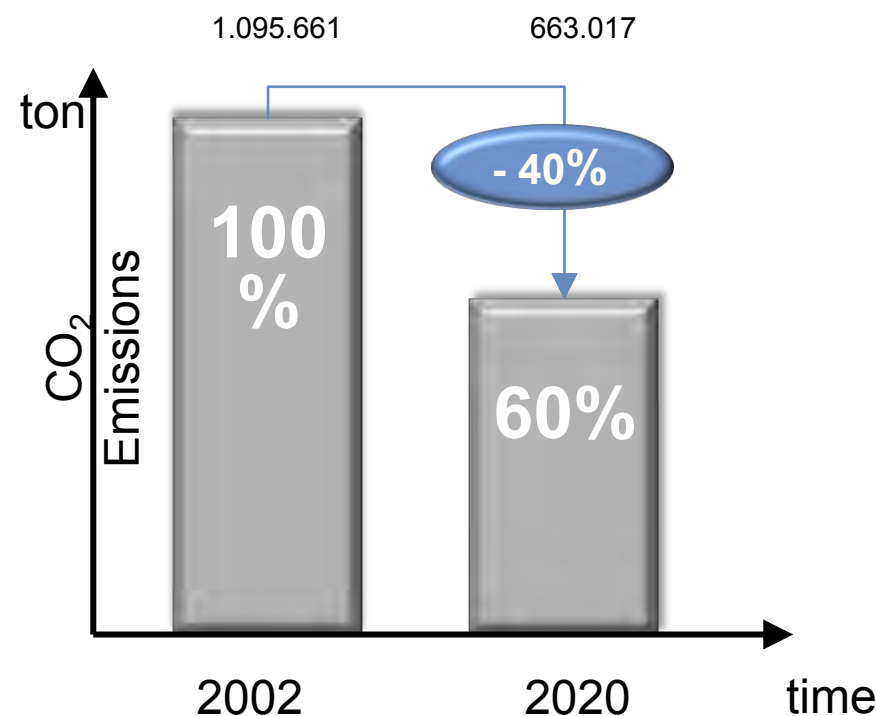
New jobs
15.214

Investments
€ 1,81 billions

Redatto da

accenture

High performance. Delivered.



S.E.A.P. (Sustainable Energy Action Plan)



Education / behavioural change

78 Misure / Azioni

Edifici sostenibili

Nuove costruzioni efficienti e sostenibili , riqualificazione energetica del parco edilizio e rigenerazione urbana , edifici ad energia quasi zero.

Mobilita' sostenibile

Sistemi di controllo del traffico, intermodalita', city logistic, parcheggi di scambio , mobilita' dolce, mobilita' elettrica , ciclabile e pedonale

Energie rinnovabili

Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, integrate negli edifici , generazione distribuita , ridurre la dipendenza da fonti non rinnovabili .

Pubblica Amministrazione

Riqualificazione energetica immobili comunali , installazione F.E.R., Sistema di monitoraggio consumi e gestione (MEMS)

Rifiuti e risorse idriche

Sistemi smaltimento innovativi, raccolta differenziata, impianti compostaggio, riciclo, riuso , risparmio idrico

Smart grids/infrastrutture

Infrastrutture Abilitanti

I.T.C./T.L.C.

Bari Smart City Concept

“Smart City e’ un atto politico e non tecnocratico”

Sindaco di Bari

Definire la Visione

Definire il ruolo della Citta’ nel futuro

Valorizzazione delle funzioni della Citta’

Puntare alla Citta’ come nodo delle reti globali
o all’inclusione sociale ?

Smart city per l’imprenditore o per il cittadino di
periferia?



L’idea è di creare risorse in cui l’ambiente sia in grado di adattarsi alle esigenze del cittadino, promuovendo ed offrendo soluzioni in grado di semplificare o migliorare le attività quotidiane e fornire un’elevata qualita’ della vita.

Modello mediterraneo di Smart City



Bari Citta' euromediterranea e transeuropea

Cultura, Interculturalita' oriente occidente



Consortium euromediterraneo : Barcellona, Istanbul , Salonicco, BARI

Tecnologie e tipologie di interventi coerenti con la Visione , con le condizioni climatiche, sociali ed economiche , con la tradizione culturale e sociale.

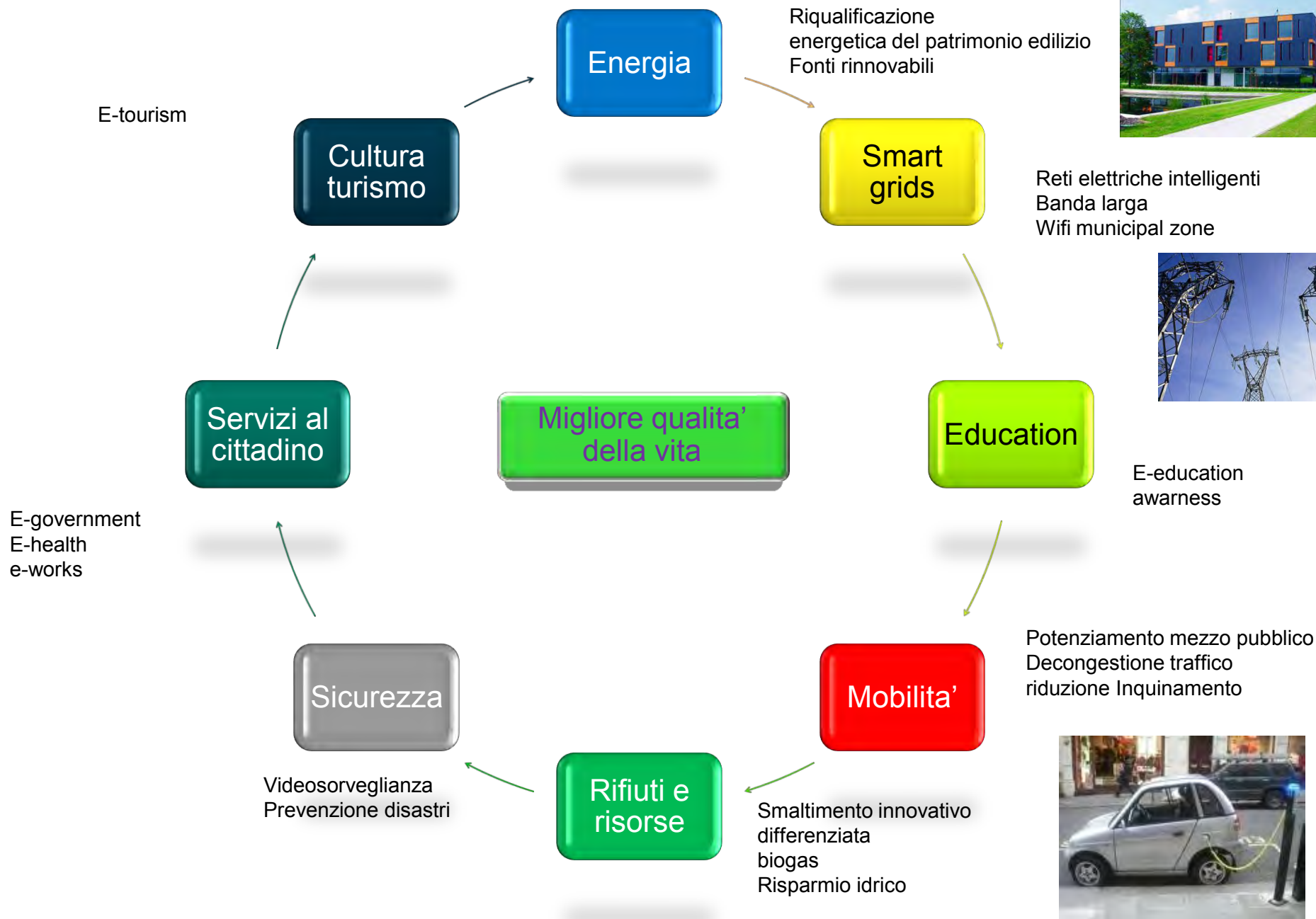
Spazi urbani

Le piazze, i giardini, la gente la partecipazione, il coinvolgimento, la solidarieta' .

Luoghi aperti di aggregazione e di connessione.



**Progetto E3UP call smart city 2012
EMBEDDING
ENERGY EFFICIENCY
IN URBAN PLANNING**

deliberazione G.M. N. 24 del 10/2/2011

Bari Smart City

- Education
- Formazione
- Cultura
- Ricerca
- Cultura del riuso e riciclo
- Uso razionale delle risorse Acqua, Rifiuti
- Consapevolezza energetica

LIVING

MOBILITA'

- Mobilita' dolce
- infomobilita'
- e-ticketing
- mobilita' elettrica
- sistemi di gestione
- nuovi Park& Ride
- intermodalita'
- interoperabilita'
- biglietto unico.

**BARI SMART
CITY**

RETI

SOSTENIBILITA

- e-governance,
- dematerializzazione P.A.
- e-health,
- e-school,
- infrastrutture di rete
- servizi applicativi
- e-tourism
- sensori ambientali
- Smart grids

- Pianificazione urbanistica
- regolamento edilizio
- Smart buildings, costruzioni ad alta efficienza energetica e consumo quasi zero
- illuminazione pubblica
- fonti rinnovabili integrate
- rigenerazione urbana
- quartieri pilota
- riqualificazione edifici
- Green Port
- Green Airport

Smart factors of a BARI Smart city

Fattori :

Institution

Governance della P.A.

Approccio sistemico integrato a scala urbana

Ruolo abilitante della P.A.

Technology

Tecnologie innovative abilitanti

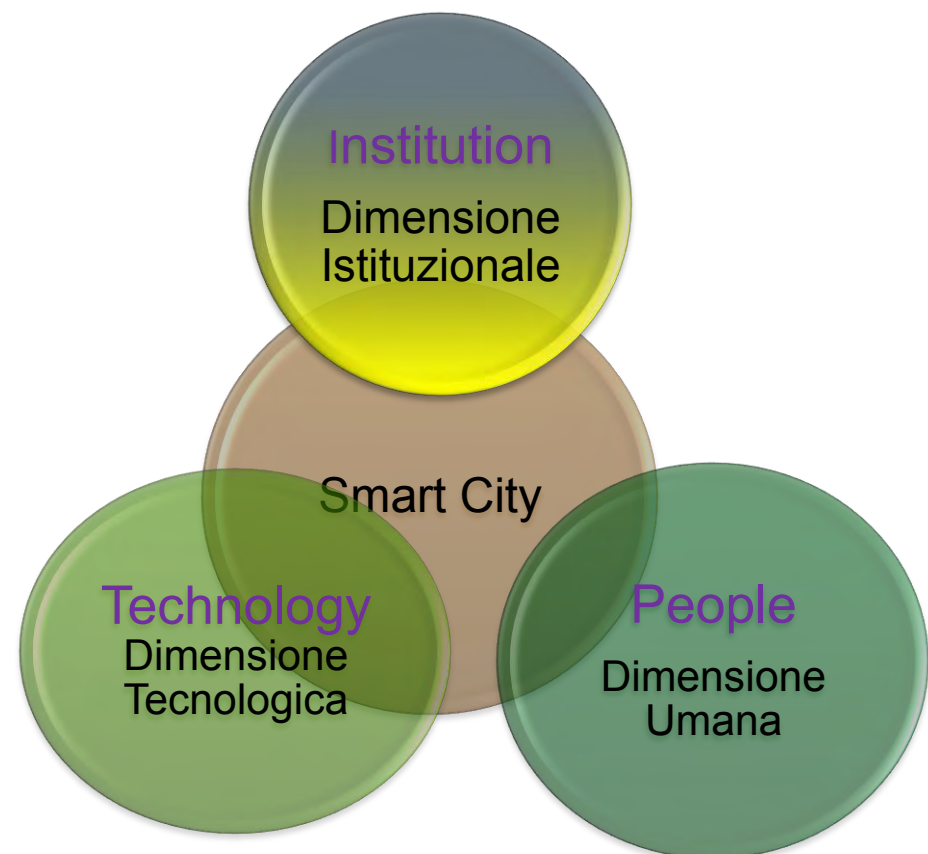
Infrastrutture

Tecnologie Interconnesse ed integrate

People

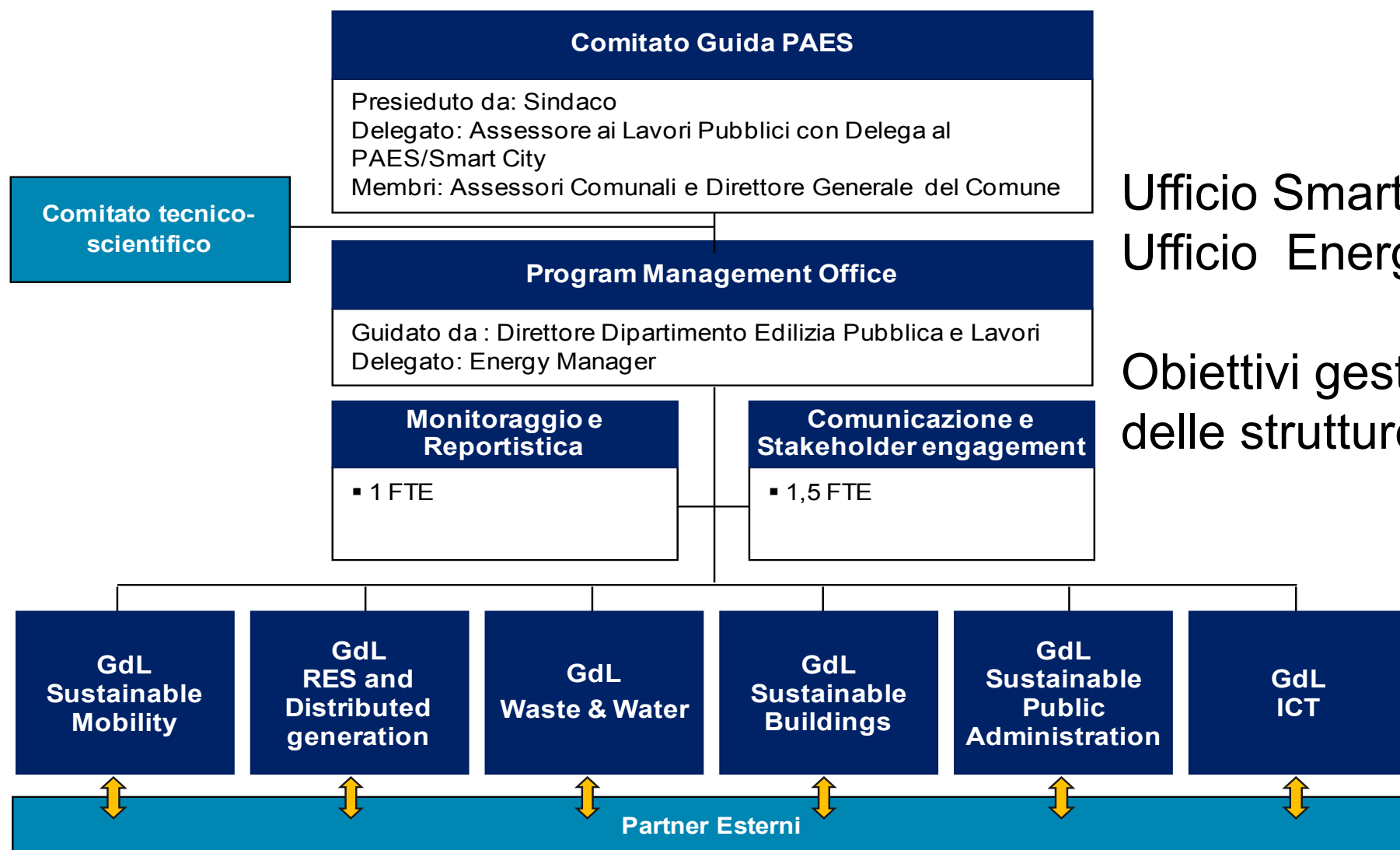
Cultura , capitale umano e sociale, learning

Partecipazione e connessione dei cittadini



La gestione dei programmi

Program Management Office



Ufficio Smart City
Ufficio Energia

Obiettivi gestionali
delle strutture



Smart governance partecipazione

**ADAPTIVE
SENSEABLE
EFFICIENT
Cities**

Control Room



Motore di intelligenza” =
punto centrale
nell’Amministrazione locale,
laddove si esprimono il governo e
la pianificazione di un sistema
urbano.

DATI

PROPOSTE



Infrastruttura
di interazione urbana

Informazioni

Cittadino
come sensore

SERVIZI

SOLUZIONI



Smart people – City Users

La Citta' connessa

WEB 2.0



Co-design

Costruzione partecipata della Smart City ,
partecipazione alle decisioni , concertazione

Equita' Trasparenza Credibilita'
documentare i meccanismi delle decisioni

ascolto dei cittadini , dei bisogni dei cittadini
Raccolta e condivisione dei dati e informazioni
Coinvolgere, diffondere, partecipare

Piattaforme di interazione , di controllo e partecipazione
ai processi ed alle decisioni .

Cittadini attivi e connessi

Smart participation

Cittadino primo sensore



City
2.0



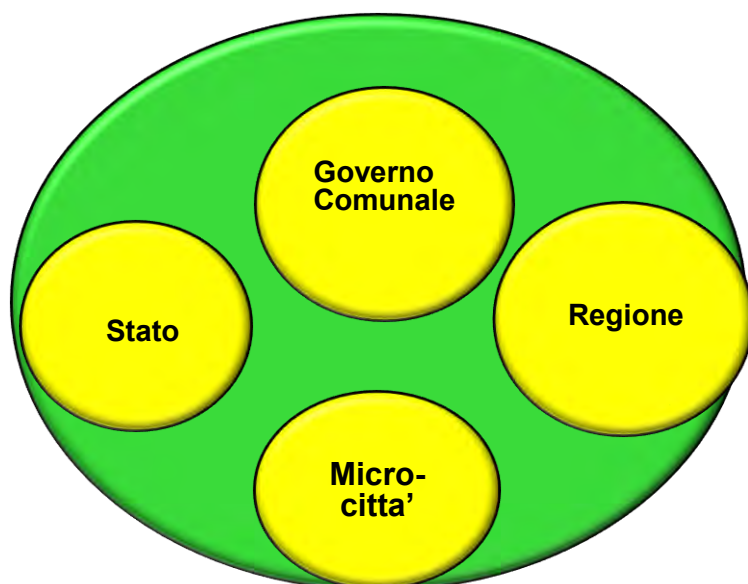
Definire il Frame di riferimento = BARI Smart City



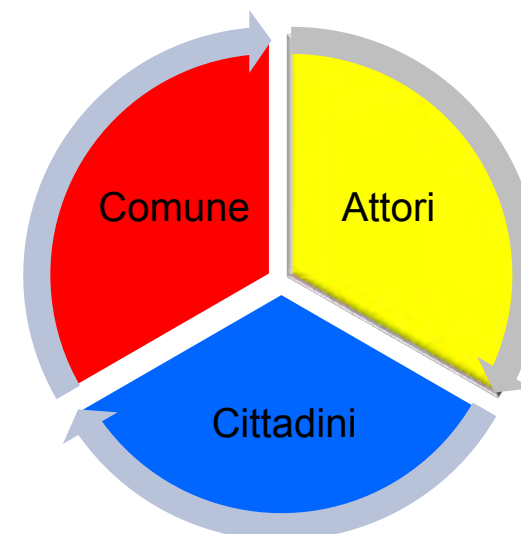
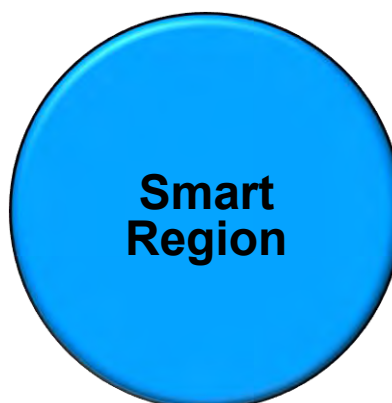
Definire le regole

La condivisione del progetto

Multilevel governance



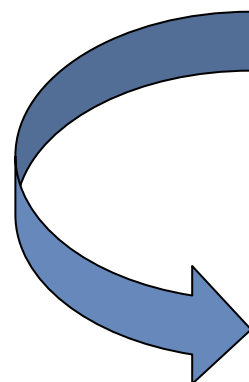
Attori
Citta'
Metropolitana



Associazione Bari Smart City

City Consortium con il sostegno al progetto di **Soci Fondatori** e Industrie, Enti , istituzioni Imprese , ESCO per disegnare il Master Plan .

Associazione Bari Smart City



**Scientific Steering Committee
Program Management Office SEAP**

**Selezione iniziative bancabili e
sostenibili per un mercato industriale**

GIUNTA COMUNALE

Sede per assicurare
la trasparenza della partecipazione
e dei rapporti PA – privati

Evidenza pubblica e la costruzione
del Master Plan di Smart City
Wokshops di condivisione

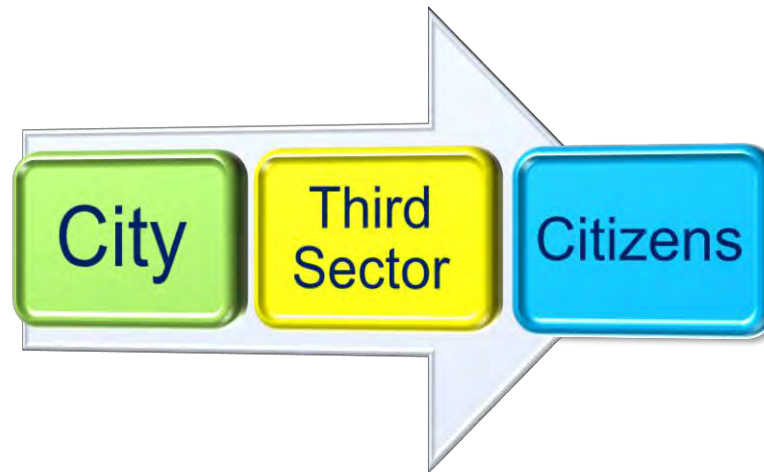
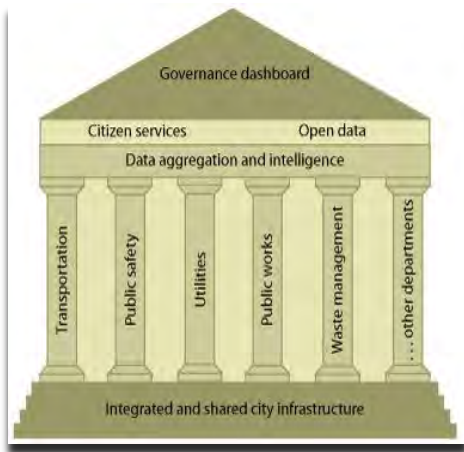
People - Le reti immateriali

Capacita' di innovazione della politica pubblica = densita' di attori

Networking sulle decisioni

Le Associazioni

Inclusione sociale



ICT use - digital divide

*Consapevolezza
energetica*

*Competenza informatica
e tecnologica
smart education*

Cultura , Turismo e Tradizione



Ricerca



In progress

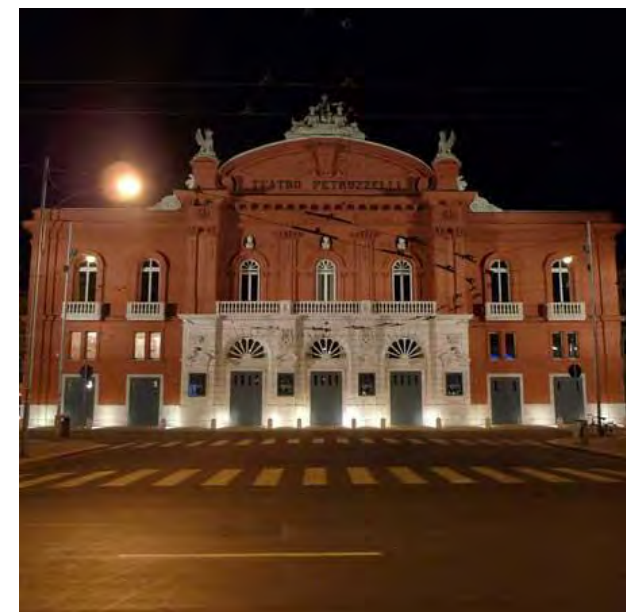
Riqualificazione area ex caserma Rossani
Sistema Ambientale e Culturale Lama Balice
B.A.C. Ex Teatro Margherita
Museo Nicolaiano
Museo dell'Acqua

Interreg Poliba

turismo religioso
turismo croceristico



**BARI
CAPITALE**



Capitale Umano - Education

Capitale culturale , scientifico , sociale ,

Le reti culturali , didattiche , di ricerca

Le Reti professionali

Professionisti

Imprese

Lavoratori

Sviluppo di nuove competenze
e di green jobs

PRIN

- Genova
- Bari
- Bologna
- Firenze
- Milano
- Torino
- Trieste
- Udine



**Human and Social
Capital**

**Mercato dei servizi applicativi
e sviluppo economico.**



Progetto ZERO Poliba “Laboratorio per lo Sviluppo delle Fonti Rinnovabili e dell'efficienza nei progetti energetici -

La ricerca e il mercato



PON SMART CITIES MIUR

Integrazione:

Progetto Res Novae 33.400.156,00 Euro

Formazione:

Progetto EDOC@Work 3.0 41.471.550,00 Euro

Cloud computing per PA:

Progetto Prisma 40.000.000,00 Euro

Salute:

Progetto SMART HEALTH 32.900.300,00 Euro



La Ricerca

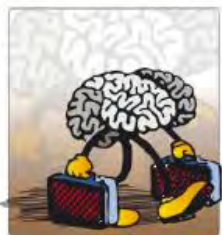


Res NOVAE : LA RETE ENERGETICA DELLA CITTA' DEL FUTURO



“Sinergreen” e “Sem-Smart Energy Master”

I macro elementi dell'idea progettuale



Il nuovo centro di ricerca
Enel Distribuzione



ICT “Service Hub”
per raccolta ed elaborazione
informazioni energetiche



“Urban Command Center”
per fornire alla PA le informazioni necessarie
per la pianificazione energetica



La casa dell'energia
per sensibilizzare
la cittadinanza

Energy Box e BEMs
per abilitazione Active Demand



Smart Grids
per ottimizzazione
flussi energetici
e RES

Soluzioni ICT e sensoristiche per
gestione ottimizzata
distretto energetico
con Solar Cooling

RES NOVAE

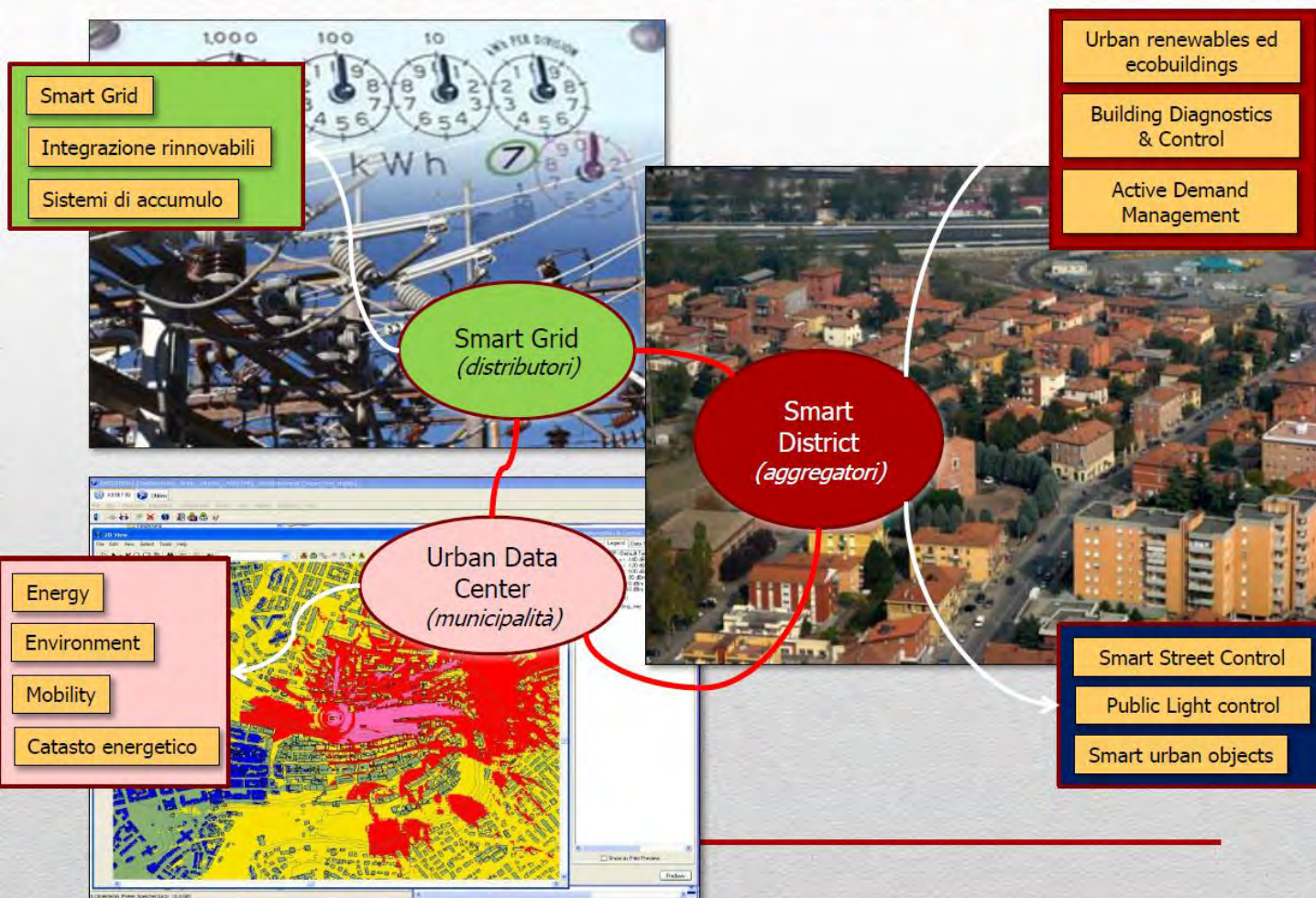
Reti, Edifici, Strade - Nuovi Obiettivi Virtuosi per l'Ambiente e l'Energia

Progetto Integrato :

- FUTUR CITY ENERGY WEB – La rete energetica della città del futuro;
- Sistema innovativo per la gestione in ambito urbano dei flussi energetici integrante autoproduzione da fonti rinnovabili e dispositivi di accumulo in bassa tensione con soluzioni informatiche di controllo e in rete wireless.



AMBITI APPLICATIVI



URBAN CONTROL CENTER



GREAT

Global Research Education and Advanced Training for Smart Cities

Alta formazione -> professionalità finalizzate all'analisi e alla gestione ottimale delle tematiche energetiche e creazione di nuovi business legati all'energia e alla sostenibilità ambientale.

E-education e Urban-Lab -> che coinvolge i cittadini all'uso quotidiano semplificato delle tecnologie energetiche strategiche atte a ridurre le emissioni di gas serra e a promuovere l'utilizzo razionale delle risorse.

Eco-distretto sostenibile

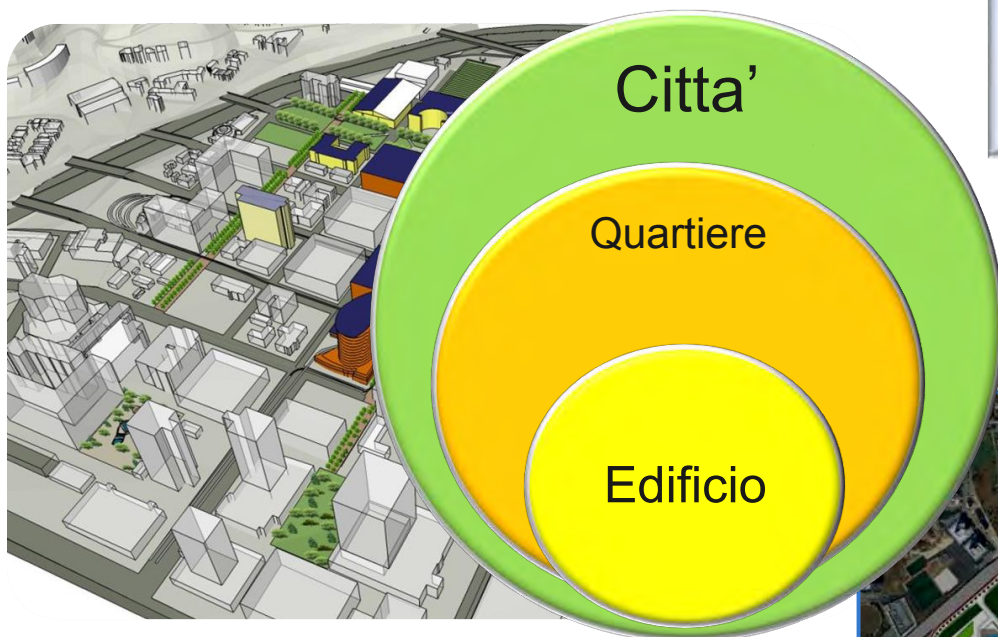
**Gruppi di edifici
Cellula della Città'**

Approccio olistico

Soluzioni integrate nel distretto

La visione integrata del distretto energetico permette di agire:

- sulla minimizzazione dei consumi delle singole utenze
- sulla produzione locale ed economica dell'energia
- sulla razionalizzazione logistico-energetica dei trasporti
- sulle micro grids elettriche termiche ed informatiche
- sull'uso razionale ed integrato delle risorse
- sulla mobilità sostenibile
- partecipazione dei cittadini
- sui servizi ICT smart



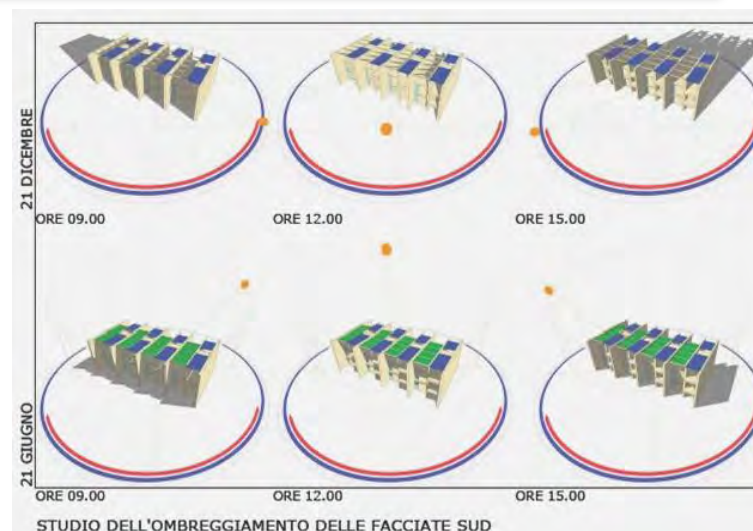
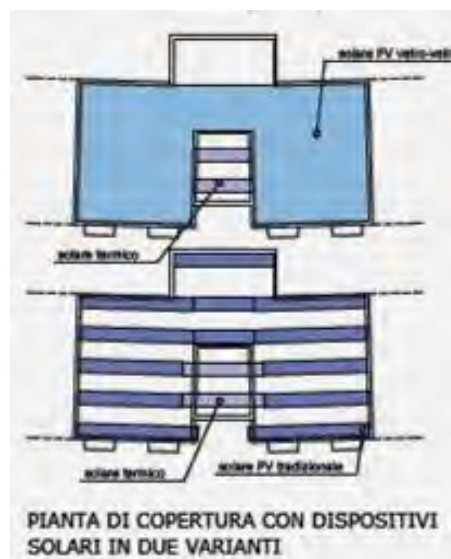
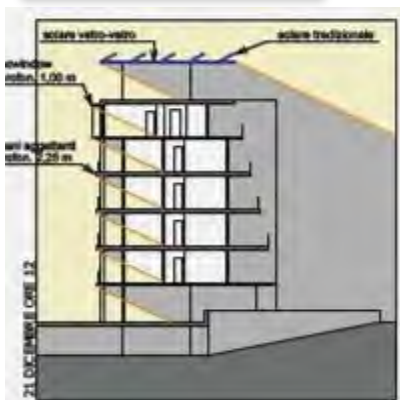
IL QUARTIERE PILOTA

AI.E.A. 2020



**Progettazione degli edifici con
TECNICHE BIOCLIMATICHE**

*Edifici in Linea
a gradoni*



STUDIO DELL'OMBREGGIAMENTO DELLE FACCIATE SUD



Edifici Smart Self Sufficient sostenibili e mediterranei



Nuove costruzioni e riqualificazioni ad elevata classe energetica

Sostenibilit  ambientale

Edifici a consumo di energia quasi zero

Riqualificazione del parco edilizio

Promozione delle fonti rinnovabili di energia e smart grids

Modelli di finanziamento per il privato

Accesso al sole

Integrazione edifici, verde, viabilit 

Riduzione del consumo del suolo

Materiali da costruzione locali e
ecocompatibili

Recupero risorsa acqua

Coperture a verde

Automazione degli impianti – Domotica

Social housing

costi di gestione qualita' innovazione



Legge 13/2008 Abitare sostenibile



Casa attiva e Utente attivo

Home energy management

Casa attiva

*una macchina intelligente in grado di **gestire e regolare**, in base alle condizioni esterne e interne, la funzione energetica ed il comfort globale degli utenti con **il miglior rendimento energetico attuabile in quel preciso momento**.*

*Utente proattivo Prosumer
Produzione e consumo di energia*

Conoscenza dei consumi e della domanda per regolare l'offerta

Misurare e Monitorare i consumi energetici ed i risparmi

*Servizi di rete
active demand*

**Smart grids
Produzione locale di energia**

**Smart metering
Smart info**

Gestione del consumo e della produzione di energia in tempo reale

Customer energy awareness alone could reduce up to 15% energy consumption (Darby – Oxford university)



LE SMART GRIDS



Edificio

interazione



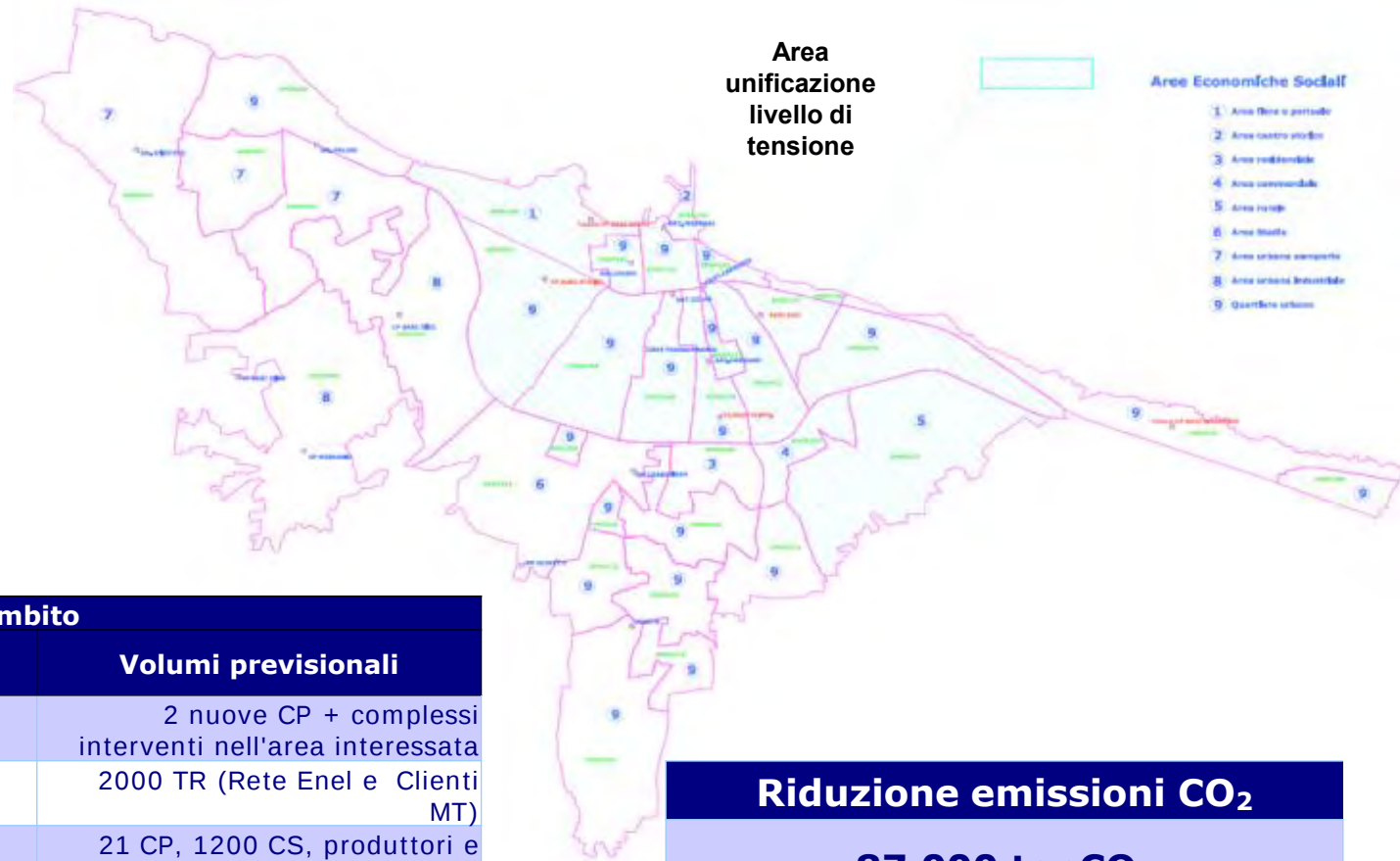
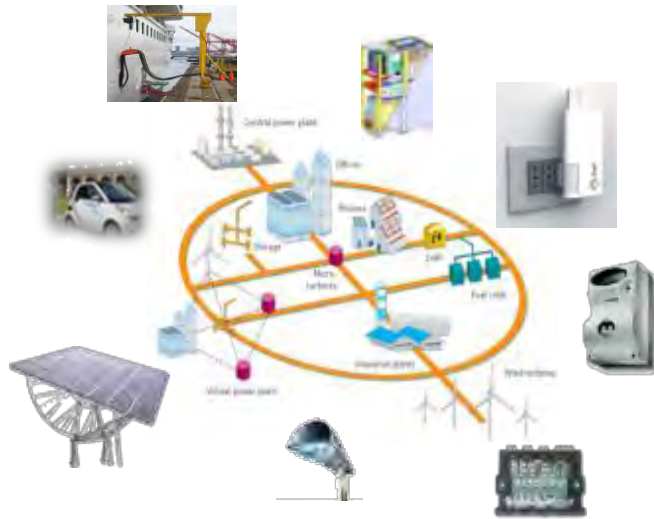
Connessione alle reti di :
energia elettrica
calore
Gas
Acqua
informazione,
Trasporto



Reti intelligenti o Smart Grids come fattori abilitanti per l'integrazione delle fonti rinnovabili in un sistema di generazione distribuita e dell'efficienza energetica in diversi usi finali (edilizia, mobilità, servizi energetici) , della coscienza energetica e per la connessione dei cittadini .

Interventi Smart Grid Bari

Road Map 2011-2020: ruolo Enel Distribuzione



Lista interventi in ambito	
Interventi per abilitazione rinnovabili in area urbana	Volumi previsionali
Riclassificazione livelli di tensione	2 nuove CP + complessi interventi nell'area interessata
Sostituzione TR con modelli a basse perdite	2000 TR (Rete Enel e Clienti MT)
Tecniche evolute di automazione e controllo rete	21 CP, 1200 CS, produttori e clienti MT a richiesta
Sostituzione conduttori nudi MT con cavo aereo	116 km
Sostituzione cavi BT vetusti con cavi con tecnologia smart	230 km
Telecontrollo interruttori BT	4000 interruttori
Interventi su clienti e produttori BT	In fase di identificazione
Interventi di eff. energ. abilitati dalla rete	Volumi previsionali
Smart Info	180.000
E-Mobility (colonnine per strada + infrastr. domestica)	350 + 1200
Rifasamento clienti MT	35 clienti

Riduzione emissioni CO₂

87.000 tonCO₂
(30%^(*) dell'obiettivo complessivo)
(*) Incluso il contributo derivante dagli interventi "Smart Port"

ENEL Distribuzione S.p.A.

Energia e Pianificazione urbanistica

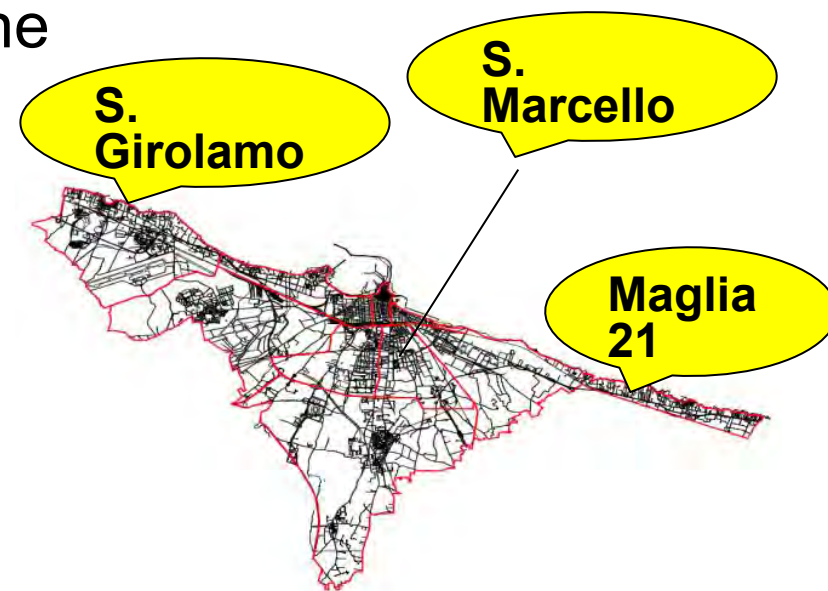


Pianificazione urbanistica secondo il fattore “ENERGIA” e Sostenibilita’ gia’ dagli strumenti attuativi

Promozione fonti rinnovabili e integrazione con il verde

Ripartizione Urbanistica ed Ed.Privata

Ufficio energia
Controllo qualita’ energetica in edilizia



I quartieri pilota “Smart”

Quartieri cellula pilota ecosostenibili

Politiche di sostenibilita' urbana



Strumenti regolatori e pianificatori

NUOVO:

Documento Preliminare Programmatico
P.U.T.T.

Nuovo Regolamento Edilizio in chiave
sostenibilita' ambientale ed energetica



ESISTENTE:

Programma di rigenerazione urbana



Incentivazioni :

Abitare sostenibile
incentivazioni volumetriche
ed economiche



Pianificazione Urbanistica e Programmi di sviluppo urbano realizzati

Coesione sociale , sviluppo urbano ed economico , eco-efficienza

Parternariato pubblico privato

-Direzionale S.Paolo



Bari Premio 2011

QUALITA' DELLE INFRASTRUTTURE E DEGLI SPAZI PUBBLICI

- **Riqualificazioni con accordi di programma**

- P.R.I.U.

P.I.R.P. 111 MI euro

- Urban I e II

- Mungivacca 55 MI euro



26- 30% opere pubbliche cedute



Social housing IACP periferie :

Mungivacca

Duca Degli Abruzzi

S.Paolo

S.Girolamo permuta immobiliare

10 MI euro

Efficienza energetica
Edilizia sperimentale



PIANO CITTA'



Programmi di sviluppo urbano

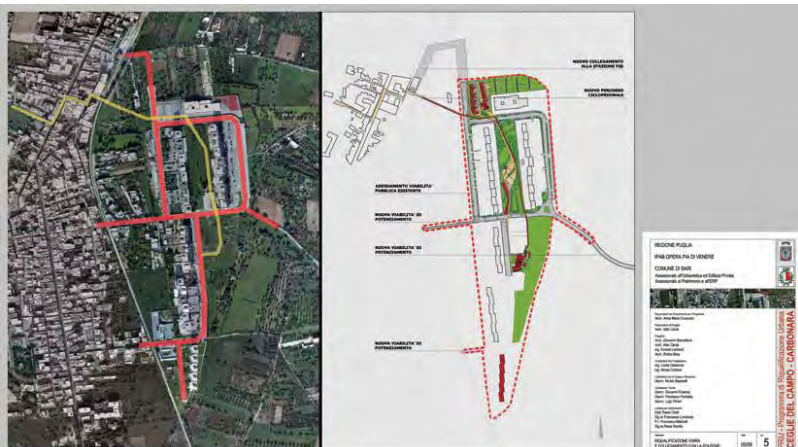
Periferie

Politiche di housing sociale Innovazione
Eco-efficienza

P.I.R.P. Japigia



P.R.i.U. Ceglie e Carbonara



Centro

Conservazione, Trasformazione e Sostituzione

“Valorizzazione “ di contenitori di proprietà pubblica dismessi o abbandonati nelle aree interne della città consolidata.

Patrimonio pubblico come motore per la rigenerazione di interi settori di città .

Ex Caserma Rossani
Ospedaletto bambini
Duca degli Abruzzi IACP
Mungivacca IACP
S. Girolamo IACP bioedilizia

P.I.R.P. San Marcello



Candidato
al Piano
Città'

Riqualificazione integrata quartiere S. Girolamo

In
progress

Bando di concorso

Water front quartiere S. Girolamo € 18 MI

Finanziamento regionale

Bacino nautico

Nuova viabilità'

Mobilità' via mare

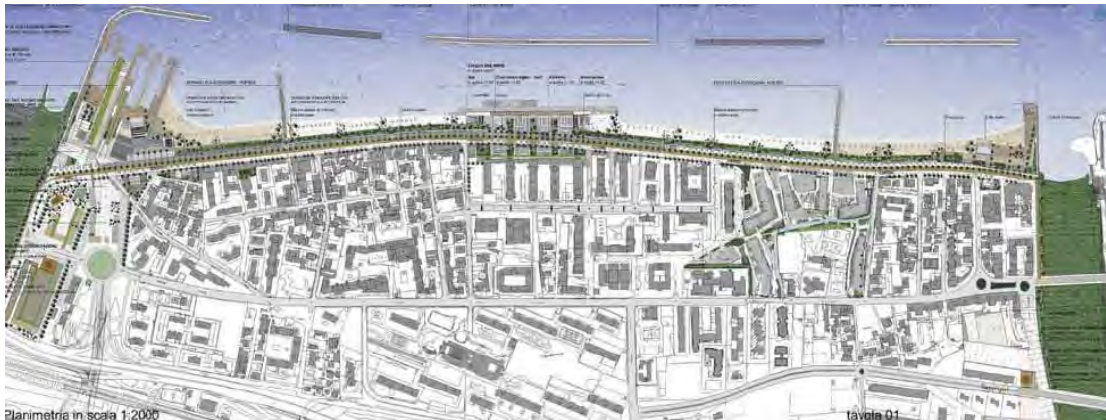
Protezione costa

Acquario

Autosufficienza energetica

Mobilità' dolce

Progettazione partecipata



Progetti di Riqualificazione urbana



*Coesione e inclusione sociale, riuso ,
valorizzazione del patrimonio
ecoefficienza*

Progetto Urban
1999



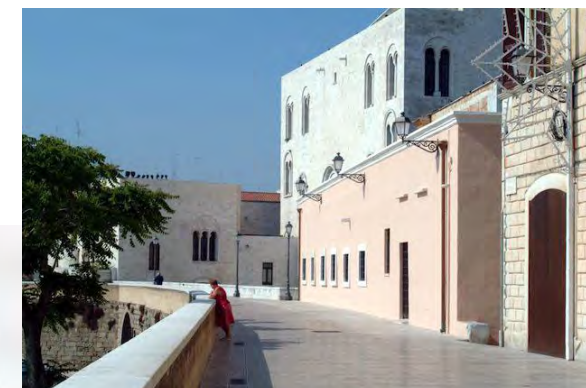
- | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Waterfront San Girolamo | 4. Area Parco della Vittoria | 6. Nuovo Palazzo di Giustizia |
| 2. Palazzo degli Eventi | 5. Nuovo Palazzo di Città
e Parco Ex Gasometro | 7. Viabilità Camionale |
| 3. Molo San Cataldo | | |



BarìVerso

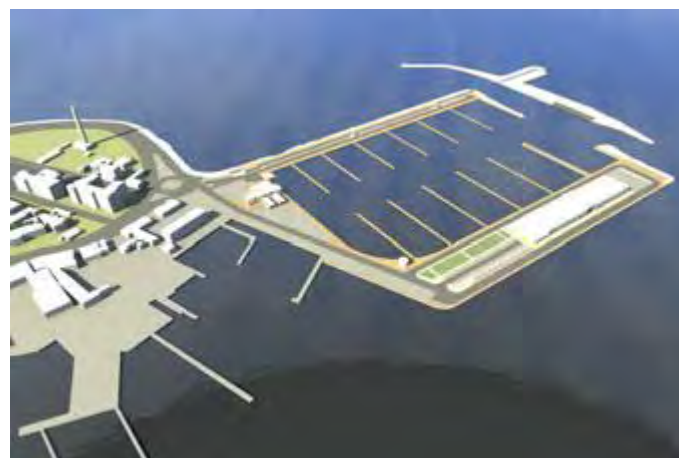
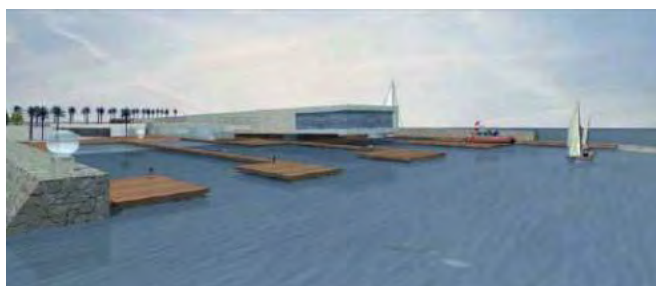
Realizzazione in P.P.P.

Approdo turistico
di San Cataldo



Nuovo
palazzo di Città'

Nuovo
Acquario Comunale



Riqualificazione energetica patrimonio esistente pubblico e privato

Campagna di riqualificazione

Campagna di informazione sulle opportunit  nazionali

Fondi di garanzia

Valorizzazione identita' urbana

Fonti rinnovabili diffuse – generazione distribuita

Condominii Intelligenti

Efficientamento a pieno edificio

Campagna di sostituzione generatori

Domotica

Comportamento consapevole

Smart metering

Contatori intelligenti

Mappatura consumi energetici
e command control center



Friburgo

Soluzioni cost effective, idonee al
clima ed alle tradizioni.

Modelli di finanziamento:
energy performance contracting

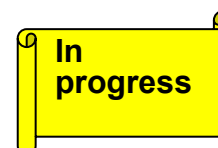
Barriere:
Vincolo paesaggistico generalizzato!

Efficientamento energetico del patrimonio comunale e R.E.S.



Ruolo esemplare del pubblico Consapevolezza energetica dei cittadini del futuro :

✓ nuovi edifici comunali di classe da B ad A



✓ Intervento integrato in project financing
di riqualificazione energetica impianti
edifici scolastici 120 scuole 80 impianti PV

Intervento concertato con
Ambiente, Politiche Educative
e LLPP:

Investimento totale ~ 61 M€

✓ Efficientamento integrato sedi uffici comunali

✓ Smart lighting

Appalto di gestione integrata impianti di p.i. con finanziamento t.t.t
Nuovi servizi : rete di pubblica illuminazione come trasporto
informazioni per servizi aggiuntivi e smart metering



Interventi di miglioramento dell'efficienza energetica e R.E.S. nelle "micro-cities"



In progress

Centro di consumo ed emissioni

Efficientamento e
R.E.S. edifici pubblici

Policlinico di
Bari
trigenerazione

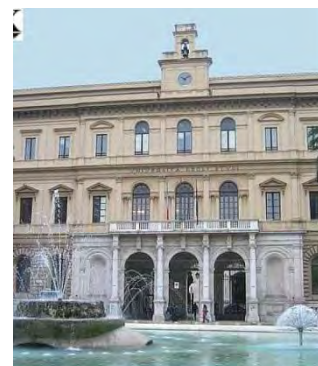
Green port



Green airport



Sedi
universitarie
Politecnico

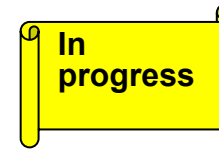


Edifici
scolastici
provinciali



Green Port

Green Airport



Porto

P.O.T 2011-2013 tema dell' energia e sostenibilita'

Sistemi energetici di ampia potenza ed emissioni di CO2 ed inquinanti
Reti M.T.

Cold Ironing - elettrificazione banchine

“Piano Energetico dei Porti del Levante (P.E.P.E.)”

Riqualficazione e rivisitazione dei sistema energetico, mobilita' verde
Connessioni , contratti, soggetti consumatori e gestori
Mobilita' dolce collegamento al centro citta'



Aeroporto

Trigenerazione,

F.E.R.

gestione ambientale



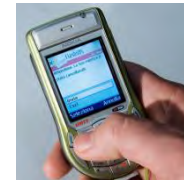
La Citta' sensibile adattativa e connssa Internet of things

**ADAPTIVE
SENSEABLE
EFFICIENT
Cities**

Città in grado di **ascoltare** e **raccogliere informazioni real time** attraverso un sistema di sensori, di interconnetterli in maniera tale da consentire la circolazione dei dati e la loro concentrazione in un unico punto di raccolta (motore di intelligenza) dove possono essere opportunamente elaborati

sensori interconnessi nella Citta'

semafori intelligenti, videocamere digitali, personal computer, smartphones, lampioni per l'illuminazione stradale



Connected phones



Connected homes



Connected buildings



Connected lighting



Connected meters



Connected consumer



Connected micro generation

Es. Sottopasso via Bellomo e
sensoristica- Citta' resiliente

Open data e big data

Dati trattati con piattaforme software specifiche (basate sui concetti di Datawarehouse, Business Intelligence, Business Analytics etc.) per decidere.

I.C.T. Servizi al Cittadino

Interoperabilita' delle soluzioni

Portale comunale di servizi al cittadino

dematerializzazione servizi

Green ICT comunale



In progress

Servizi Smart per vivere meglio

e-health

e-tourism

e- government

e-ticketing

infomobilita'

e-metering



Città
Digitale 2.0

Free Municipal Wifi Zone

I.C.T.

Nuovo Portale comunale

Formazione ECDL

Progetti e-Government
"Apulie"

"Puglia T-gov"

"Memoria e-è Conoscenza (M&C)"

"Comune di Bari e TV digitale terrestre"

La voce del comune: parla il portale"

Progetto informatizzazione municipi

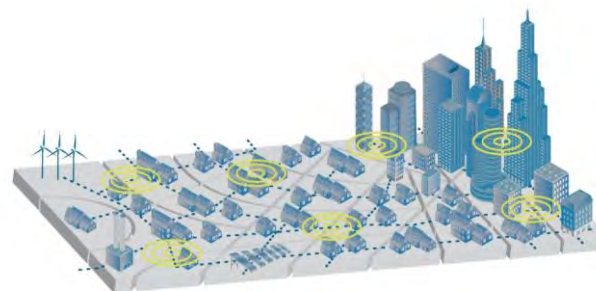
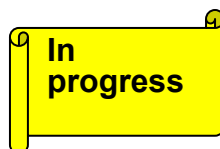
Brand gnu (riciclo pc destinati a dismissione)

Bari digitale 2.0 (e-ticketing in mobilità per bus e sosta, atteso avvio sperimentazione)

Thin client (programmata sperimentazione su 40 postazioni)

accorpamento dei CED intracomunali (server consolidation, in corso) e extracomunali
(progetto Centro Servizi di area vasta)

energie rinnovabili CED (da definire)



Sottoscrizione 31/10/2012

Riduzione 30% CO2 in 10 anni

Mobilita'



Riduzione del traffico di auto private:

4 Park&Ride intermodali per 7.000 auto /mese

Park and Train

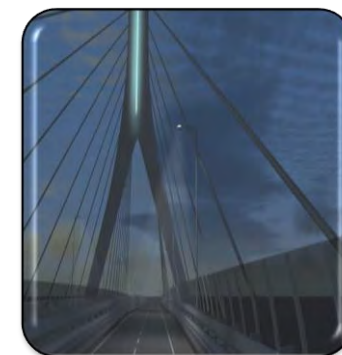
18 Bike Station per automatic bikes sharing con 180 bici

Piste ciclabili Biciplan

Zone a traffico limitato ed a sosta regolamentata

Fluidificazione traffico : rotatorie, semafori intelligenti, sanzioni

Risparmio energetico
Semafori a LED



Intermodalita'

Porto Aeroporto Interporto Stazione

Infrastrutture:

Viabilita' camionale dal Porto

Ponte Asse nord sud

Ampliamento via Amendola

Metropolitana urbana Aeroporto

Metropolitana Sud est (asse BA-TA)

PUM MOBILITA'



Mobilita' smart e sostenibile

Park & Ride innovativi
E- Car sharing
Navette elettriche

Smart Services :

Sistemi di controllo traffico
City logistic

utilizzo guidato alle aree di sosta,
incluso carico/scarico merci e
controllo accessi alla ZTL

Mobile Remote Payment
Smart parking
E-ticketing mezzi pubblici e sosta
Prenostazione posto
Infomobilita'



Progetto CIELO Interreg piste ciclabili City Port ecologic
Progetto SUMMIT Informazioni turistiche e logistica

In progress



In progress

Citta' in cui si sviluppa una
mobilita' a basso impatto ed
innovativa .
Mobilita' elettrica da PV
20 stazioni di ricarica



Ambiente e uso delle risorse



Riqualificazione area ex FIBRONIT

Riqualificazione ex Caserma Rossani

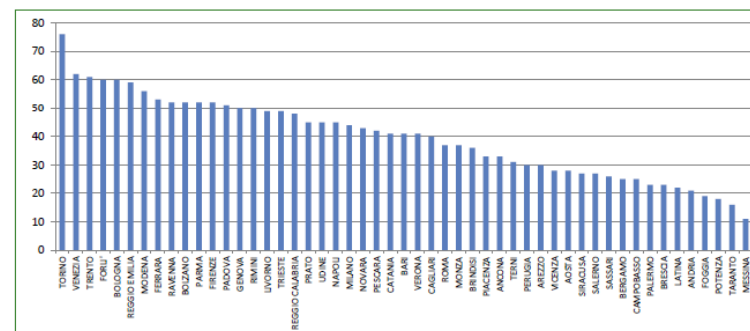
Porto verde (elettrificazione delle banchine)

Impianto di compostaggio AMIU

Potenziamento del servizio di raccolta differenziata

In progress

Gráfico 12.5.6 - Totale dei punteggi ottenuti da ciascun comune sui tre indicatori SI-CAW23, SICAW23Q e INN6. Valori assoluti. Anno 2011



Fonte: ISPRA 2011

Monitoraggio contratti servizio idrico integrato comunale

Monitoraggio contratti di fornitura di energia elettrica

In progress



Tabella 9.1.2 - Disponibilità di verde pro capite e variazioni 2000-2010

COMUNI	2000	2005	2010	Variazioni (m ² /ab)	Variazioni (%)
Foggia	3,2	4,8	6,6	3,4	105,6
Andria	159,9	155,6	152,5	-7,5	-4,7
Bari	13,8	14,0	14,5	0,7	5,1
Taranto	0,2	0,2	0,3	0,0	22,9
Brindisi	721,0	759,1	765,7	44,6	6,2

FUNDING

Smart City planning



Fondi Unione

Partnership pubblico privato : opere pubbliche e private

Project financing

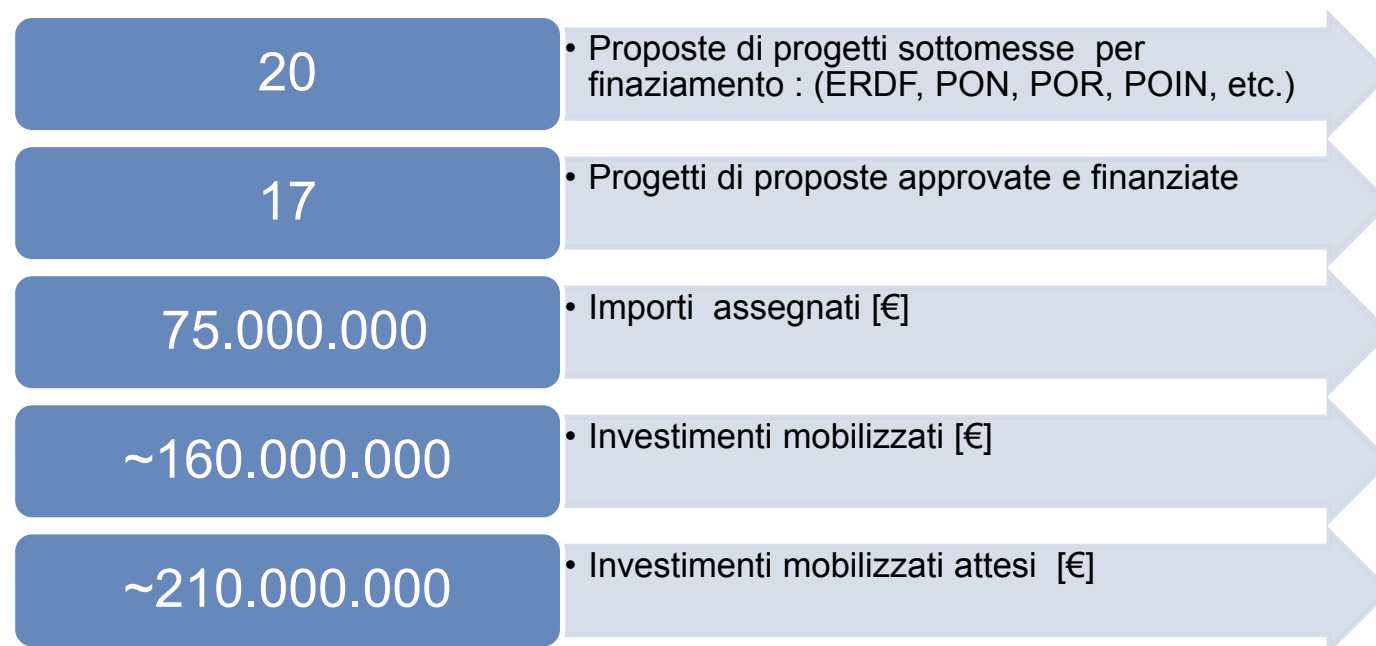
Finanziamento tramite terzi

Fondi di garanzia

Investimenti ESCO energy performance contracts nel privato

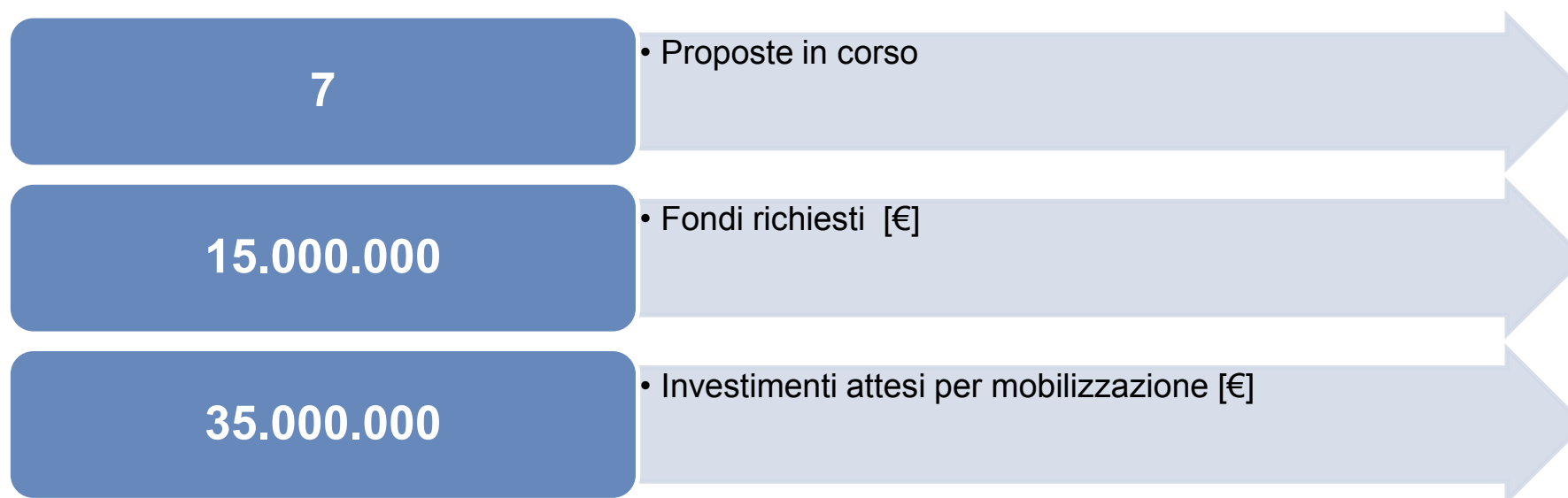
Progetti autosostenibili

Fund-raised 2009-2012



Prossime iniziative

- Eco-sustainable district (Elena)
- Port-Highway rapid connection design (Camionale)
- Public-Private-Partnership for research initiatives (PON R&C)
- New generation of Park & Ride (Interreg)
- Environmental Education Center on Smart cities (Interreg)



INDICATORI CONOSCERE PER DECIDERE



Trasparenza e legittimità dei processi decisionali e misurare come si arriva al risultato.

Costruzione del sistema di monitoraggio delle azioni del PAES e Master Plan Smart City .

Piattaforma di analisi permanente e dinamica degli indicatori di contesto.

Qualità *relativa* del processo, targets e tempi e Indicatori di performances

Decreto Digitalia Condizionalità dei finanziamenti

Le Classifiche !

ABB

Forum PA ICity Rate Bari 69 esimo!

Modello concettuale

Graduatoria dei principali centri urbani (scala 0-100)

Città	Indicatore di smartness
1 Milano	✓ 50,8
2 Roma	✓ 49,7
3 Venezia	✓ 42,5
4 Bolzano	! 36,0
5 Bologna	! 34,3
6 Genova	! 34,2
7 Trieste	✗ 33,1
8 Torino	✗ 33,0
9 Palermo	✗ 32,7
10 Napoli	✗ 31,4
11 Verona	✗ 31,1
12 Firenze	✗ 28,2
13 Bari	✗ 22,6

Legenda:

✗ : criticità elevata

! : criticità media

✓ : nessuna criticità nelle dimensioni consid

Figura 7

Fonte: elaborazione CERTeT-Bocconi per TEH-Ambrosetti, 2012

INDICATORI GLOBALI



BARI
SMART



bes

benessere
equo
sostenibile

- 1) Ambiente
- 2) Salute
- 3) Benessere economico
- 4) Istruzione e formazione
- 5) Lavoro e conciliazione dei tempi di vita
- 6) Relazioni sociali

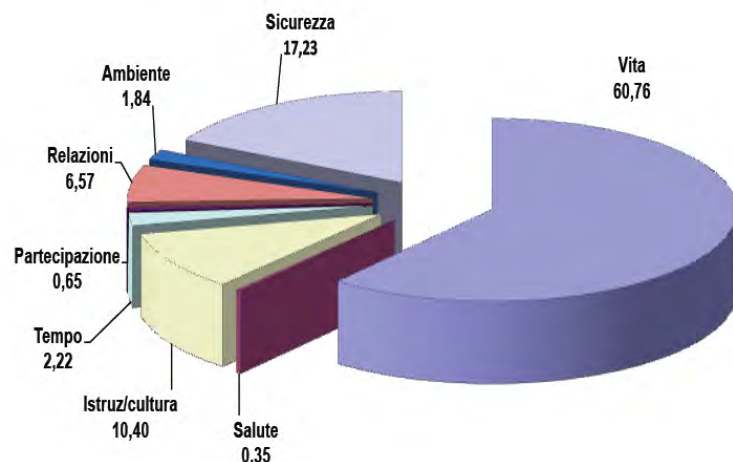
- 7) Sicurezza
- 8) Benessere soggettivo
- 9) Paesaggio e patrimonio culturale
- 10) Ricerca e innovazione
- 11) Qualità dei servizi
- 12) Politica e istituzioni

Azioni controllabili dal Comune

Azioni del territorio comunale, regionale, statale

Ripartizione in % secondo gli 8 indicatori

TOTALE	Vita	Salute	Istruzione	Tempo	Partecipazione	Relazioni	Ambiente	Sicurezza
350.837	213.168	1.211	36.495	7.788	2.264	23.035	6.439	60.437



QUALITÀ DELLA VITA 2011

Indicatori ambientali urbani

97	Benevento	▼	391,0	94	-3
98	Bari	▼	390,1	93	-5
99	Enna	▼	389,2	85	-14
100	Taranto	▼	380,0	100	0

Istat.it



P.O.S. Energia e Sicurezza degli Impianti Program Management Office SEAP



BARI SMART CITY



**BARI
SMART
CITY**

SMART CITIES

BARI CANDIDATA

AGENDA

CONTATTI

LINK

BARI CITTÀ INTELLIGENTE

BARI SMART CITY. Bari si candida al progetto European Smart Cities che premia le città europee di media grandezza più virtuose. L'obiettivo è mettere in rete conoscenze e realizzare progetti per migliorare la nostra qualità di vita e di lavoro e rendere la città più intelligente, più smart. Anche grazie a te.

**www.barismartcity.it
info@barismartcity
paes@comune.bari.it**