

PIANO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI

COMUNE DI CREMONA



Il gruppo CITELUM (gruppo EDF)



5 Continenti
14 Nazioni



1.000 città
25 MLN persone



2,5 MLN punti
luce



3.000 dipendenti
300 MLN€ cifra
d'affari



CITELUM ITALIA

Sales and Operations Area



-  Direzione Centrale e Sede Area Nord
-  Sede Area Centro
-  Sede Area Sud
-  Sedi di Società Operative



-  Area Nord
-  Area Centro
-  Area Sud



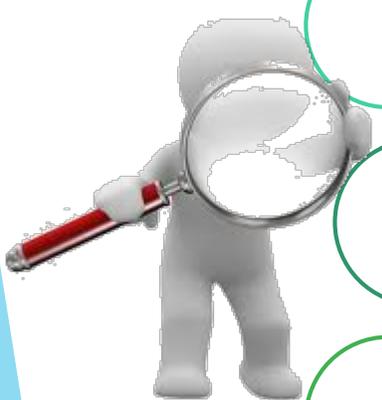
~ 100 città
~ 2,8 MLN persone



~500k punti luce



STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE



Consistenza: 14.171 punti luce IP e 805 lanterne semaforiche

243 quadri elettrici di alimentazione

129 W potenza media per punto luce ed efficienza luminosa di 61 lm/W

Consumi superiori a 7,6 GWh/anno

Emissioni superiori a 2.930,79 tonnellate/anno di CO₂ (pari a circa 1.436,66 tonnellate equivalenti di petrolio)



CRITICITÀ DELLO STATO ATTUALE DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE



1

- PROBLEMI DI SICUREZZA ELETTRICA E STATICA DELL'INFRASTRUTTURA

2

- CONSUMI ELEVATI A FRONTE DI BASSA EFFICIENZA LUMINOSA

3

- ALTO COSTO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI OBSOLETI

4

- ALTO IMPATTO AMBIENTALE IN TERMINI DI EMISSIONI DI CO₂ IN ATMOSFERA E DI INQUINAMENTO LUMINOSO

5

- LIMITATE RISORSE ECONOMICHE PER REALIZZARE GLI INVESTIMENTI NECESSARI

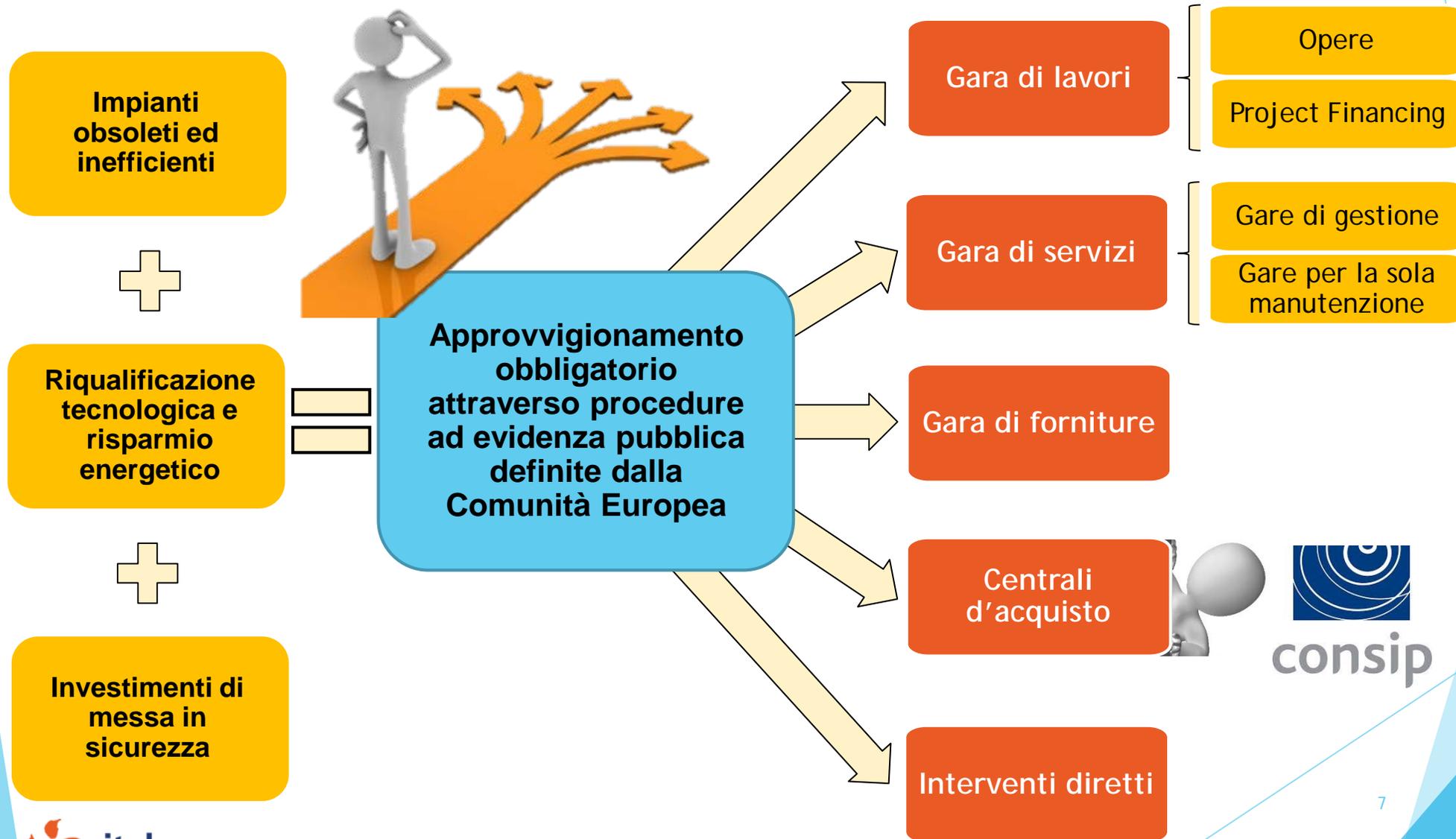


OBIETTIVI DELL'AMMINISTRAZIONE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

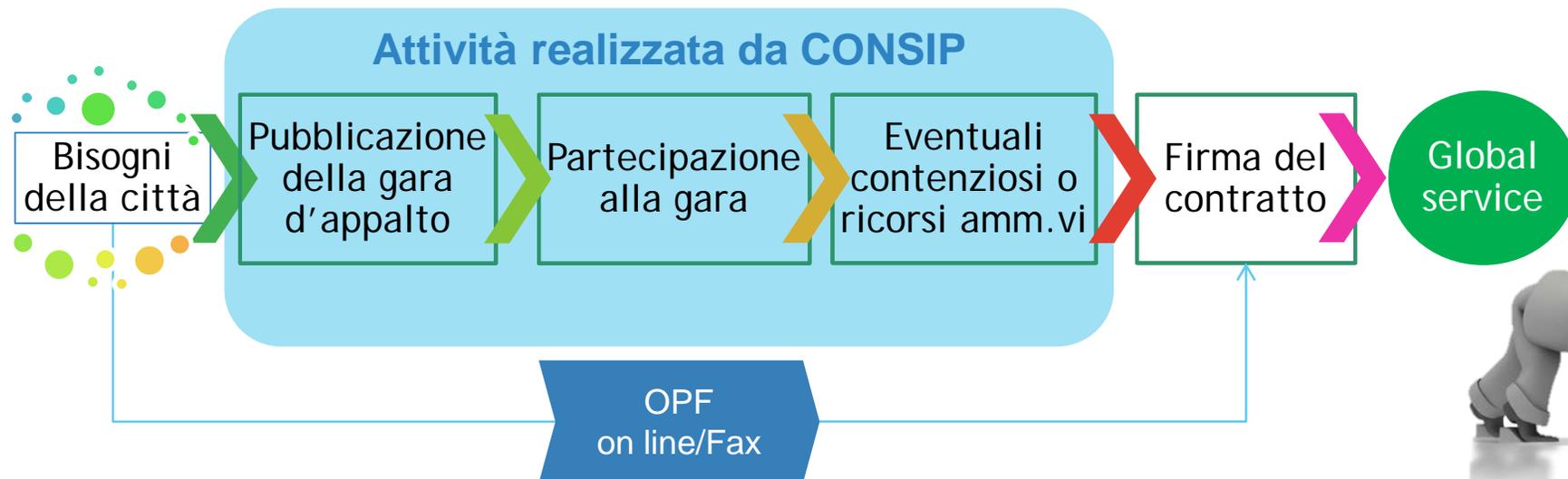
- 1 MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI
- 2 RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA DEGLI IMPIANTI
- 3 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI
- 4 EFFICIENTAMENTO GESTIONALE DEGLI IMPIANTI
- 5 TELECONTROLLO DEGLI IMPIANTI
- 6 REALIZZAZIONE DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI INTELLIGENTI
- 7 REALIZZAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA PER LA SMART CITY
- 8 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
- 9 RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO
- 10 SPROMISCUAMENTO DEGLI IMPIANTI EX ENEL SOLE



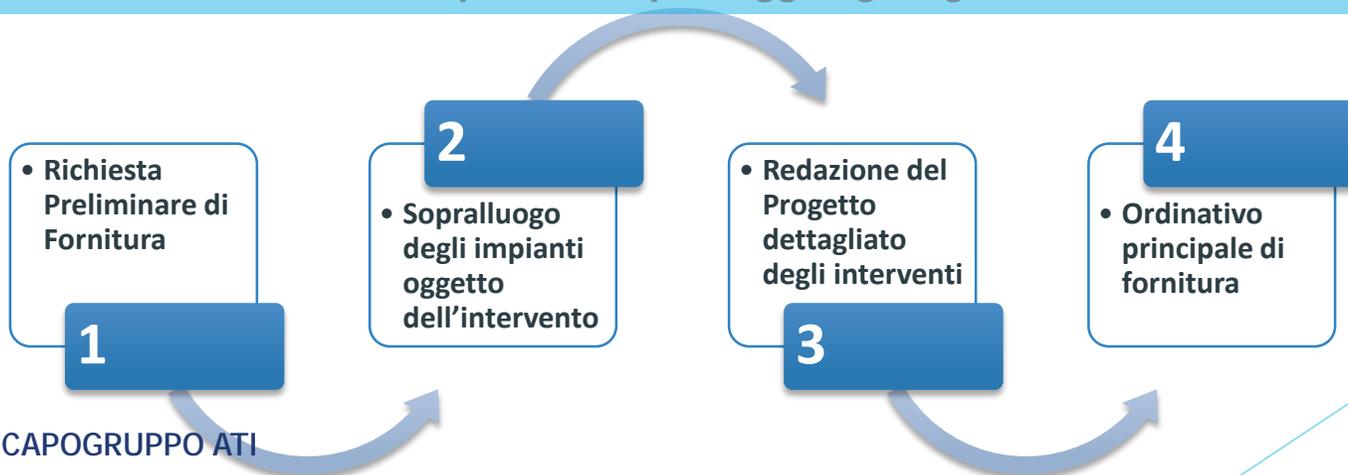
MODALITÀ DI SCELTA DEL CONTRAENTE



SOLUZIONE IDENTIFICATA: CONVENZIONE CONSIP SERVIZIO LUCE 3



*Riduzione del numero di passaggi e, di conseguenza, riduzione dei costi e semplificazione:
È la soluzione più veloce per raggiungere gli obiettivi.*



SOLUZIONE IDENTIFICATA PER LA RIQUALIFICAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

ADESIONE ALLA CONVENZIONE



SERVIZIO LUCE 3

1

• SEMPLIFICAZIONE DELLE PROCEDURE

2

• ELIMINAZIONE DEI CONTENZIOSI

3

• CANONE INFERIORE ALLA SPESA STORICA

4

• DURATA: 9 ANNI

5

• SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

6

• OFFERTA DI SERVIZI INTEGRATI

7

• REALIZZAZIONE DI TUTTE LE OPERE IN 1 ANNO



SERVIZI OFFERTI DA CITELUM IN AMBITO CONSIP PER PERUGIA

Manutenzione ordinaria e straordinaria

Fornitura di energia elettrica

Servizio reperibilità e pronto intervento

Servizio di energy management

Piattaforma informativa per gestione patrimonio

Telecontrollo degli impianti e Gestione Smart City

Piano di marketing & comunicazione



PIANO DI MARKETING & COMUNICAZIONE

CONVEGNI

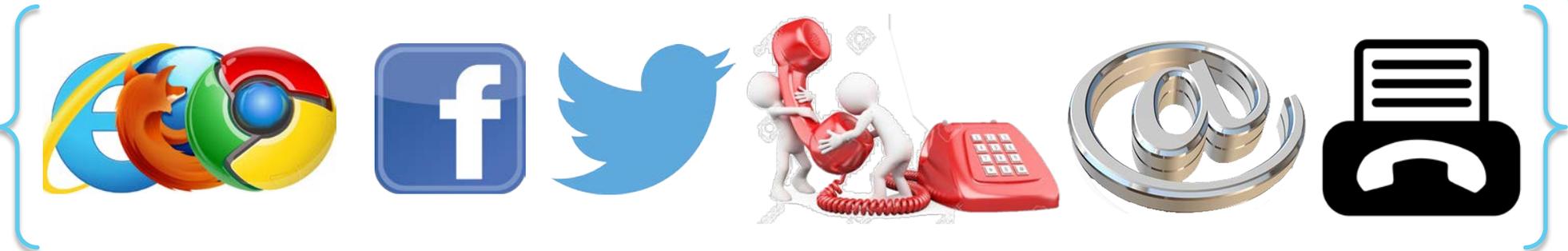


SOCIAL

MASS MEDIA



SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO



Numero Verde Gratuito
800.000.000



PUNTO LUCE N°
1184
COMUNE DI PERUGIA
citelum
GRUPE EDF


QUADRO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE N°
001
citelum
GRUPE EDF



INVESTIMENTO OFFERTO DA CITELUM (totale 5.957.498,08 €)

4 AREE DI INTERVENTO

APPARECCHI

LINEE
ELETTRICHE

PALI

PREDISPOSIZIONE
SERVIZI SMART

VALORE DEGLI INTERVENTI PER
LA MESSA IN SICUREZZA,
L'ADEGUAMENTO NORMATIVO,
LA RIQUALIFICAZIONE
TECNOLOGICA E
L'EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO: 4.325.958,79 €.

VALORE DEL PROGETTO DI
PREDISPOSIZIONE SMART CITY:
1.631.539,29 €

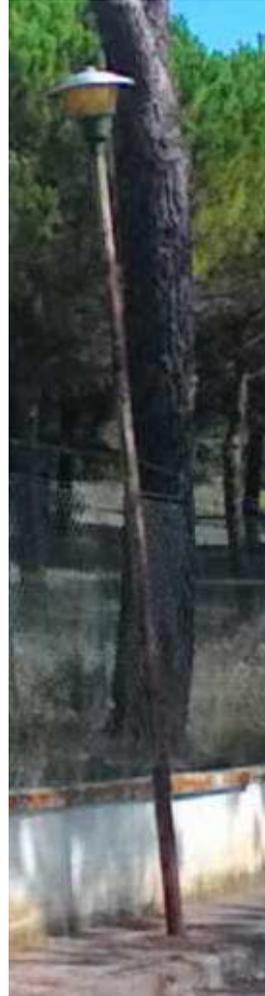
- 72%



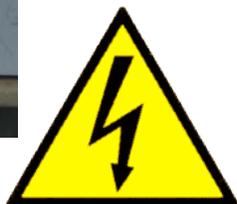
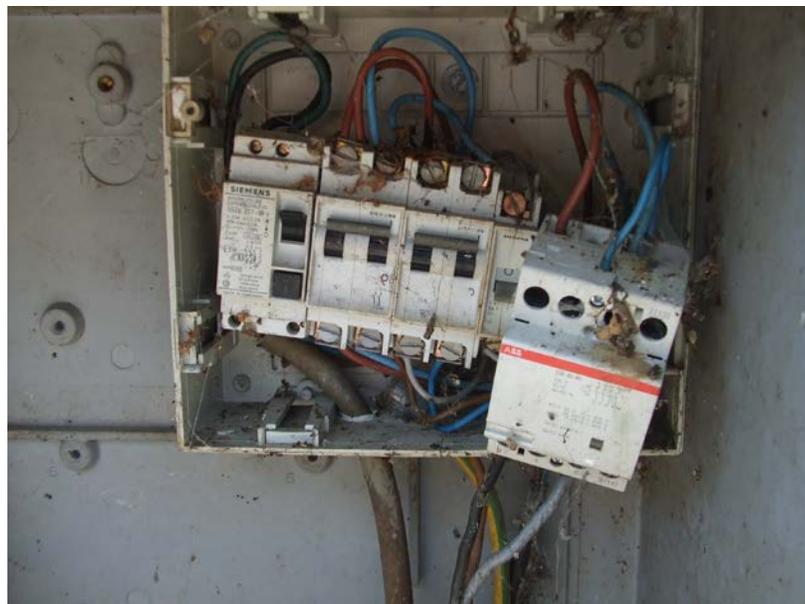
SOSTITUZIONE DI ALMENO 12.516 APPARECCHI NON A NORMA E/O INEFFICIENTI CON APPARECCHI A TECNOLOGIA LED



SOSTITUZIONE/ADEGUAMENTO DI CIRCA 1.526 SOSTEGNI VETUSTI



INTERVENTI SU 50 QUADRI ELETTRICI



SOSTITUZIONE DI
5.900 mt DI LINEE



TELECONTROLLO DEI QE

100 sistemi di telecontrollo dei quadri elettrici di alimentazione

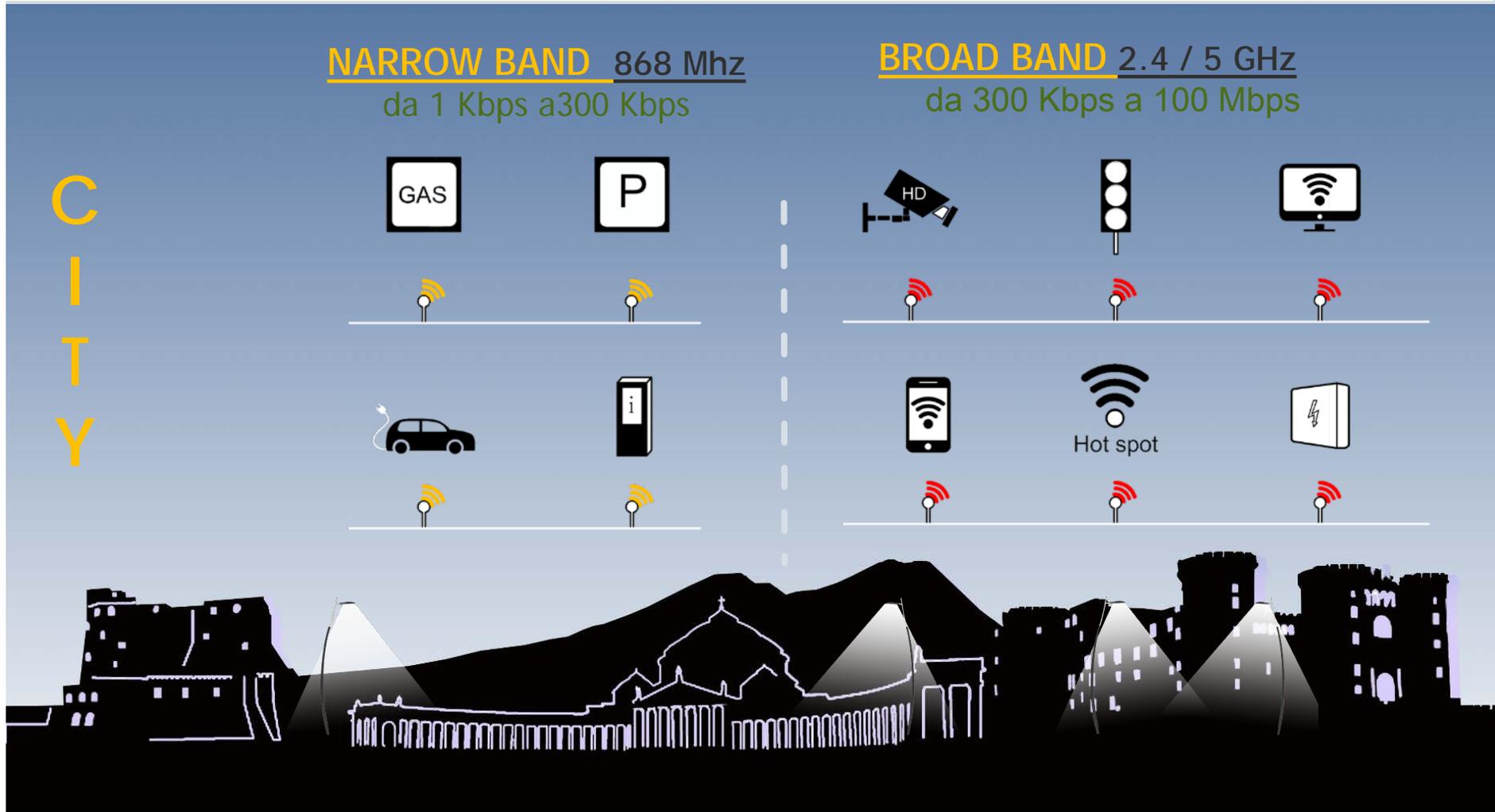


INTERVENTI PER LA SMART CITY

CREAZIONE DI UNA INFRASTRUTTURA ABILITANTE A TUTTI GLI SMART SERVICES

S
M
A
R
T

C
I
T
Y



NARROW BAND ARCHITECTURE

I nodi della rete sono i punti luce dotati di dispositivi wireless

S
M
A
R
T

C
I
T
Y

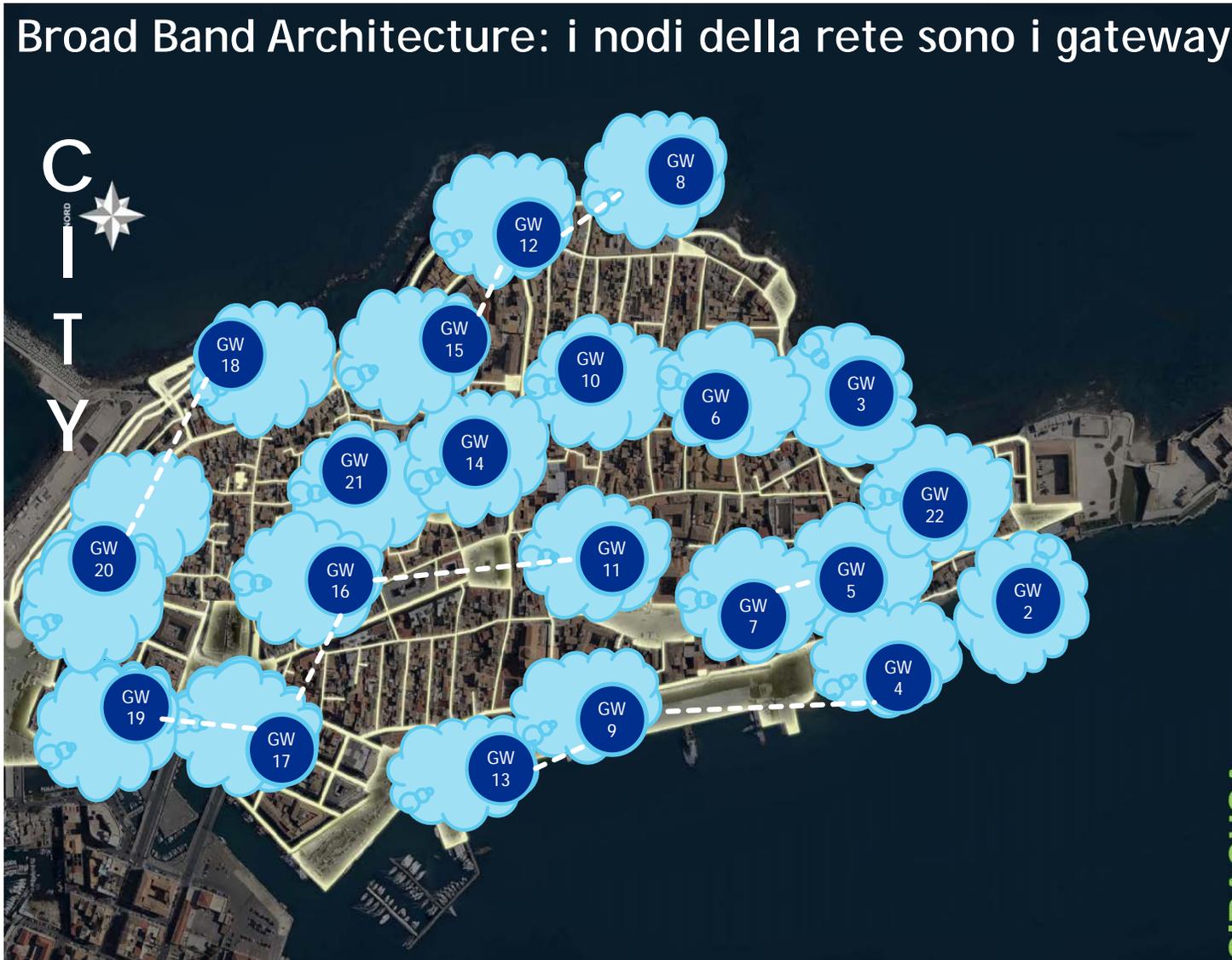


- ✓ Accessibile tramite la rete a banda stretta su tutto il territorio
- ✓ Fino a 0,3 Mbps trasmissione dati in rete

19

BROAD BAND ARCHITECTURE

Broad Band Architecture: i nodi della rete sono i gateway



Tutte le aree strategiche sono accessibili dalla rete.
La trasmissione raggiunge fino a 100 Mbps.



LAVORI IN EXTRACANONE

Lavori in
EXTRACANONE

Importo totale da prenotare 710.649,43 €

291.559,51 € per interventi sui sostegni

60.331,00 € per interventi sui quadri di comando

161.651,42 € per interventi sulle linee

197.107,50 € per spromiscuamento impianti ex Enel Sole

Realizzazione prevista entro 1 anno dalla data di emissione dell'ordine

Il Comune ha la facoltà di prenotare ulteriori interventi fino al raggiungimento del 20% dell'importo dell'ordine, da effettuare in extracanone nell'arco della durata temporale della convenzione (9 anni) circa 1.620.628,82 €.



RISULTATI ATTESI DOPO LE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE



CONSUMI ENERGETICI

- Consumo stato di progetto: 2,98 GWh/anno
- (-61%)



IMPATTO AMBIENTALE

- RISPARIATI:
- 1.793,37 tCO₂/anno
- 879,10 tep/anno
- (-61%)



POTENZA MEDIA INSTALLATA

- 50 W/punto luce
- (-61%)



EFFICIENZA IMPIANTI

- 110 lm/W efficienza luminosa
- (+80%)



RIEPILOGO DEI VANTAGGI GRAZIE AL BINOMIO CITELUM - CONSIP

PROCEDURA
SEMPLICE E
VELOCE

DURATA: 9
ANNI

RISPARMI
ENERGETICI
ELEVATI

QUALITÀ
SERVIZIO PIÙ
ELEVATA

ELIMINAZIONE
DEI
CONTENZIOSI

RISPETTO DEL
PATTO DI
STABILITÀ

SICUREZZA E
MESSA A
NORMA

ABBATTIMENTO
DEI COSTI

SOSTENIBILITÀ
AMBIENTALE

AUMENTO
VALORE
PATRIMONIO

TLC DEGLI
IMPIANTI

ABILITAZIONE
SMART CITY

LAVORI REALIZZATI DA CHI LI FINANZIA E CHE POI
GESTIRÀ GLI IMPIANTI.

REALIZZAZIONE DI TUTTE LE OPERE IN 1 ANNO, INFERIORE AL
TEMPO DI AFFIDAMENTO DI UNA PROCEDURA STANDARD.

GRAZIE ALLA CONVENZIONE CONSIP SI GODE DI IMPORTANTI ECONOMIE
DI SCALA, IMPOSSIBILI CON QUALSIASI ALTRA PROCEDURA.



RIEPILOGO DEI LAVORI A CANONE

Installazione di 12.516
armature LED

Installazione di 100 TLC
da quadro

Sostituzione di 949 pali e
547 sbracci

Sostituzione/Adeguamento
di
50 quadri elettrici

Sostituzione di
5,9 km di linea e
spromisquamento
impianti ex Enel Sole

Predisposizione servizi
smart
12.516 regolatori di
flusso punto-punto
100 Gateway da quadro

Presenza fissa di Citelum sul territorio grazie ad un ufficio a Piacenza, una sede direzionale a Milano e il supporto tecnico e manutentivo locali.



Riepilogo economico



| DATI DA PIANO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI 9 ANNI REV.00 | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------|-----|----------------------|
| Punti Luce IP | | | | 14.171 | | |
| Canone Annuo IP | | | | 1.443.653,04 | IVA | 1.761.256,71 |
| Canone 9 anni IP | | | | 12.992.877,36 | IVA | 15.851.310,38 |
| Lavori a Canone IP | | | | 5.895.898,08 | IVA | 7.192.995,66 43,34% |
| Punti Luce SE | | | | 805,00 | | |
| Canone Annuo SE | | | | 68.049,50 | IVA | 83.020,39 |
| Canone 9 anni SE | | | | 612.445,50 | IVA | 747.183,51 |
| Lavori a Canone SE | | | | 61.600,00 | IVA | 75.152,00 |
| Lavori Extracanone | | | | 710.649,43 | IVA | 781.714,37 5,2% |
| Imprevisti | | | | 389.786,32 | IVA | 428.764,95 3,0% |
| Totale Canone Annuo IP+SE | | | | 1.511.702,54 | IVA | 1.844.277,10 |
| Totale Canone IP+SE 9 anni | | | | 13.605.322,86 | IVA | 16.598.493,89 |
| Totale Canone Annuo IP+SE + Rata annua Extracanone | | | | 1.590.663,59 | IVA | 1.931.134,25 |
| Totale Canone + Extracanone 9 anni | | | | 14.315.972,29 | IVA | 17.380.208,26 |
| IMPORTO TOTALE OPF | | | | 14.705.758,61 | IVA | 17.808.973,22 |
| | | | | | | |
| Risparmio Energetico | | | | | | 61,19% |

- 72%



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

