

# BARI SERVICE HUB PUBBLICA ILLUMINAZIONE INTELLIGENTE INTEGRATA IN UNA SMART GRID (ENERGIA/BUL) / BARI SMART CITY

REPORT DI VERIFICA

ALLEGATO 1 - LA SCHEDA DI VERIFICA



NUVEC - NUCLEO VERIFICA E CONTROLLO - AREA DI ATTIVITÀ 1  
SOSTEGNO E ACCOMPAGNAMENTO PER L'ACCELERAZIONE DI  
PROGRAMMI DELLA POLITICA DI COESIONE E VERIFICA DI EFFICACIA

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| ANAGRAFICA.....  | 3  |
| <i>Dati anagrafici</i> .....   | 3  |
| <i>Stato dell'intervento</i> .....   | 3  |
| <i>Tipologia dell'intervento</i> .....   | 3  |
| QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO.....  | 3  |
| <i>Quadro finanziario</i> .....  | 3  |
| <i>Quadro economico</i> .....  | 4  |
| DESCRIZIONE E MATURITÀ PROGETTUALE.....  | 4  |
| <i>Descrizione</i> .....   | 4  |
| <i>Connessione con altri interventi</i> .....  | 5  |
| <i>Inquadramento Territoriale dell'intervento su cartografia alla scala di rappresentazione adeguata</i> ..... | 8  |
| <i>Rilevanza dell'intervento rispetto al contesto</i> .....  | 8  |
| <i>Maturità progettuale</i> .....  | 8  |
| OBIETTIVI E INDICATORI.....  | 11 |
| <i>Utilità dell'intervento</i> .....   | 11 |
| <i>Indicatori di realizzazione e di risultato connessi all'intervento</i> .....                                | 13 |
| <i>Il contributo dell'intervento al programma</i> .....  | 13 |
| SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA, ECONOMICA E SOCIALE.....  | 14 |
| <i>Analisi della domanda attuale e potenziale</i> .....  | 14 |
| <i>Analisi dell'offerta attuale e potenziale</i> .....   | 15 |
| <i>Convenienza dell'intervento per il territorio</i> .....   | 15 |
| GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE.....   | 15 |
| <i>Soggetti coinvolti</i> .....  | 15 |
| <i>Governance - Soggetto proponente</i> .....  | 15 |
| <i>Governance - Soggetto attuatore</i> .....   | 16 |
| <i>Capacità tecnico-amministrativa del soggetto attuatore</i> .....  | 17 |
| CONFORMITÀ URBANISTICA E AMBIENTALE.....   | 18 |
| <i>Conformità agli strumenti urbanistici, di programmazione e aspetti ambientali</i> .....                     | 18 |
| <i>Quadro dei vincoli</i> .....  | 19 |
| <i>Sensibilità ambientale del territorio su cui insiste l'infrastruttura</i> .....                             | 19 |
| <i>Effetti ambientali connessi all'intervento</i> .....  | 19 |
| <i>Azioni volte a ridurre le emissioni</i> .....   | 19 |
| CRONOPROGRAMMA CONSOLIDATO E CRITICO.....  | 20 |
| <i>Fattibilità tecnica ed economica</i> .....  | 20 |
| <i>Preliminare</i> .....   | 20 |
| <i>Definitivo</i> .....  | 20 |
| <i>Esecutivo</i> .....   | 20 |
| <i>Aggiudicazione - Appalto di forniture e/o servizi</i> .....   | 20 |
| <i>Esecuzione lavori</i> .....   | 21 |
| <i>Sospensione lavori</i> .....  | 21 |
| <i>Collaudo</i> .....  | 21 |
| <i>Funzionalità</i> .....  | 21 |
| <i>Variazioni complessive rispetto al cronogramma originale</i> .....  | 21 |
| <i>Ritardi nell'attuazione dell'intervento</i> .....   | 21 |
| IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DELL'INTERVENTO.....  | 21 |
| <i>Azioni gestionali interne</i> .....   | 21 |
| <i>Azioni gestionali esterne</i> .....   | 22 |
| <i>Descrizione del modello di gestione prescelto</i> .....   | 22 |
| <i>Descrizione delle modalità di attuazione del modello di gestione prescelto</i> .....                        | 22 |
| PRESENZA DI CRITICITÀ ED EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE.....                                     | 22 |

## ANAGRAFICA

### Dati anagrafici

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Codice scheda NUVEC (ID_DB)   | 18_NA   |
| Programma/Strumento attuativo | PATTO PER LO SVILUPPO CITTA' DI BARI  |
| Titolo progetto               | BARI SERVICE HUB, PUBBLICA ILLUMINAZIONE INTELLIGENTE INTEGRATA IN UNA SMART GRID (ENERGIA/BUL) / BARI SMART CITY |
| CUP                           | J98C18000030005   |
| Localizzazione                | Città di Bari   |
| Regione                       | Puglia  |
| Provincia                     | Bari  |
| Comune                        | Bari  |
| Linea                         | -   |
| Azione                        | Sviluppo economico e produttivo   |
| Settore CUP                   | INFRASTRUTTURE SOCIALI  |
| Sotto-settore CUP             | ALTRE INFRASTRUTTURE SOCIALI  |
| Categoria CUP                 | ILLUMINAZIONE PUBBLICA  |

### Stato dell'intervento

(specificare la condizione in cui si trova l'intervento al momento della rilevazione e l'atto normativo di riferimento)

| Stato dell'intervento               |                         | Atto di riferimento |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Programmato             |                     |
| <input type="checkbox"/>            | Ammesso a finanziamento |                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Avviato                 |                     |
| <input type="checkbox"/>            | Concluso                |                     |
| <input type="checkbox"/>            | Rendicontato            |                     |

### Tipologia dell'intervento

(nel caso di lotto funzionale deve trattarsi di lotto funzionalmente autonomo ex art. 51 comma 1 del d.lgs. n. 50/2016)

Materiale  Immateriale

|                                     |                      |                          |                     |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nuova realizzazione  | <input type="checkbox"/> | Intervento completo |
|                                     |                      | <input type="checkbox"/> | Lotto Funzionale    |
| <input type="checkbox"/>            | Ampliamento          | <input type="checkbox"/> | Intervento completo |
|                                     |                      | <input type="checkbox"/> | Lotto Funzionale    |
| <input type="checkbox"/>            | Rifunzionalizzazione | <input type="checkbox"/> | Intervento completo |
|                                     |                      | <input type="checkbox"/> | Lotto Funzionale    |
|                                     | Altro                |                          |                     |
|                                     |                      |                          |                     |

## QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO

### Quadro finanziario

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>Costo complessivo</b>    | <b>€ 19.000.000,00</b> |
| <b>Costo totale ammesso</b> | <b>€ 19.000.000,00</b> |

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>Fonte di finanziamento</b>            | <b>FSC 2014-2020</b> |
| <b>Riferimento normativo della Fonte</b> |                      |

Importi in Euro

#### Quadro economico

|                                   | <b>Preliminare-fattibilità</b> | <b>Base di gara</b> | <b>Post gara</b> | <b>Aggiornato (ultimo)</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|
| Lavori inclusi oneri di sicurezza |                                |                     |                  |                            |
| Somme a disposizione              |                                |                     |                  |                            |
| <b>TOTALE</b>                     |                                |                     |                  |                            |
| Economie                          |                                |                     |                  |                            |

Importi in Euro

Percentuale ribasso di gara: \_\_\_\_\_%

Costo realizzato<sup>1</sup>

**€ 2.708.505,13**

Avanzamento fisico

## DESCRIZIONE E MATURITÀ PROGETTUALE

### Descrizione

(fornire una descrizione del progetto in base alla sua tipologia e settore di appartenenza; indicare se si tratta di parte di un progetto più grande e, in questo caso, descrivere i criteri utilizzati per la sua suddivisione - max 1.000 caratteri)

Il Comune di Bari, nell'ambito della propria strategia Smart City sta realizzando un programma di transizione digitale che si compone delle seguenti azioni:

- Realizzazione dell'Urban Control Center (UCC) ed integrazione delle banche dati esistenti;
- Il potenziamento del sistema informativo territoriale attraverso la georeferenziazione delle banche dati disponibili relative alla dislocazione geografica e alle caratteristiche sia degli elementi impiantistici che dei beni in gestione o possesso del Comune, con particolare riferimento ad eventuali consumi energetici, dati prodotti e necessità di connettività. Questo intervento costituirebbe la base per lo sviluppo di funzionalità a supporto degli enti comunali in grado ottimizzare tempi e costi degli interventi di manutenzione, individuare tempestivamente malfunzionamenti, limitare i tempi di disservizio, etc.
- Il progetto FiberToObjects per il cablaggio mediante fibra ottica dell'area urbana garantendo una connettività a banda ultra-larga in corrispondenza dei punti di snodo individuati (cabine secondarie della rete di distribuzione elettrica). L'obiettivo è quello di realizzare una dorsale a supporto di una rete, in parte cablata e in parte wireless, di scala urbana a servizio degli oggetti della città nonché per assicurare la connessione in modalità wi-fi ai cittadini negli spazi pubblici.
- La formulazione di un piano di interventi sulla pubblica illuminazione in grado di regolamentare tutte le tipologie di illuminazione per la città, consentendo di rispettare in maniera generale la struttura dei tessuti urbani correlandoli a un tipo di illuminazione adeguata ed evidenziando le principali soluzioni che permettono di razionalizzare l'illuminazione sul territorio, conseguendo maggiori risultati possibili in termini di risparmio energetico e manutentivo e favorendo il rientro dei costi di investimento nel minor tempo possibile.

La rete di illuminazione pubblica è tra le infrastrutture tecnologiche quella con la maggiore capillarità

<sup>1</sup> La definizione di "costo realizzato" è riportata nel "Manuale del Sistema di Monitoraggio SGP"; in estrema sintesi, coincide con la somma degli importi degli atti amministrativi di liquidazione secondo i rispettivi ordinamenti.

Nel caso di realizzazione di opere e lavori pubblici, coincide con la somma degli importi degli atti amministrativi di liquidazione delle seguenti due categorie di voci:

- per i lavori, con l'importo del SAL liquidato;
- per le somme a disposizione, con l'importo riconosciuto dall'atto amministrativo di liquidazione previsto da ciascun ordinamento

nell'ambiente urbano ed il suo ammodernamento rappresenta l'occasione più interessante dal punto di vista della creazione di una rete di connettività su scala urbana: i singoli pali costituiranno una rete dove ciascun elemento sarà in grado di comunicare con gli altri nodi della rete e con elementi esterni (sistemi ed oggetti intelligenti) attraverso tecnologia wireless.

Il flusso informativo verrà convogliato attraverso elementi che svolgeranno il ruolo di accentratori e saranno responsabili del trasferimento dei dati che sulla base dei quali sarà possibile l'erogazione di servizi innovativi.

Il programma include, nella sua declinazione, azioni in ottica di risposta all'emergenza COVID-19, quali un incremento della capacità seniente della città, una ampia azione volta a incrementare il monitoraggio sia attraverso videosorveglianza sia attraverso acquisizione da sensori, una azione di digital democracy volta a favorire il diritto universale, sempre più fortemente riconosciuto, alla connettività della cittadinanza.

Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 del 18.05.2020 di aggiornamento del PP

### Connessione con altri interventi

(specificare se si tratta di un intervento incluso in un intervento complesso e indicare la tipologia di connessione – strategica, operativa, funzionale)

Alcune iniziative avviate dal Comune di Bari nell'ambito del PON Metro, si intersecano con alcune significative iniziative comprese nel patto per Bari.

Sulla base dei risultati di ricerca e delle sperimentazioni avviate dal Comune di Bari nell'ambito di progetti di ricerca nazionali ed europei finanziati nel periodo 2007-2013, e grazie ai contributi PON METRO si sta sviluppando una piattaforma innovativa "Città Connessa" in grado di erogare funzionalità e servizi destinati sia ai cittadini che agli enti della pubblica amministrazione fornendo strumenti di supporto per la pianificazione ed il controllo urbano, assicurando: l'interoperabilità tra i sistemi informativi presenti all'interno del Comune, una gestione ottimizzata delle infrastrutture impiantistiche, una migliore mobilità.

Alla base di tale piattaforma c'è l'impegno a realizzare un sistema di monitoraggio centralizzato innovativo della città in grado di acquisire quante più informazioni possibili dal contesto urbano e dai cittadini secondo i paradigmi dell'*Internet of Things* (IoT) e dei Big Data attraverso il progetto M.U.S.I.C.A. nonché la creazione di una piattaforma ICT costituita da un complesso sistema di telecamere e sensori integrato ad un sistema per l'acquisizione ed elaborazione delle informazioni provenienti direttamente dalla cittadinanza e dalla Amministrazione stessa favorendo lo scambio di dati tra i diversi database gestionali oltre che da oggetti intelligenti presenti in città quali validatrici su autobus, mezzi e strumenti per la raccolta dei rifiuti, segnaletica, impianti pubblicitari, arredo urbano, segnaletica turistica.

In particolare, i progetti di cui sopra sono stati finanziati dal PON Città Metropolitane 2014-2020 come di seguito riportato:

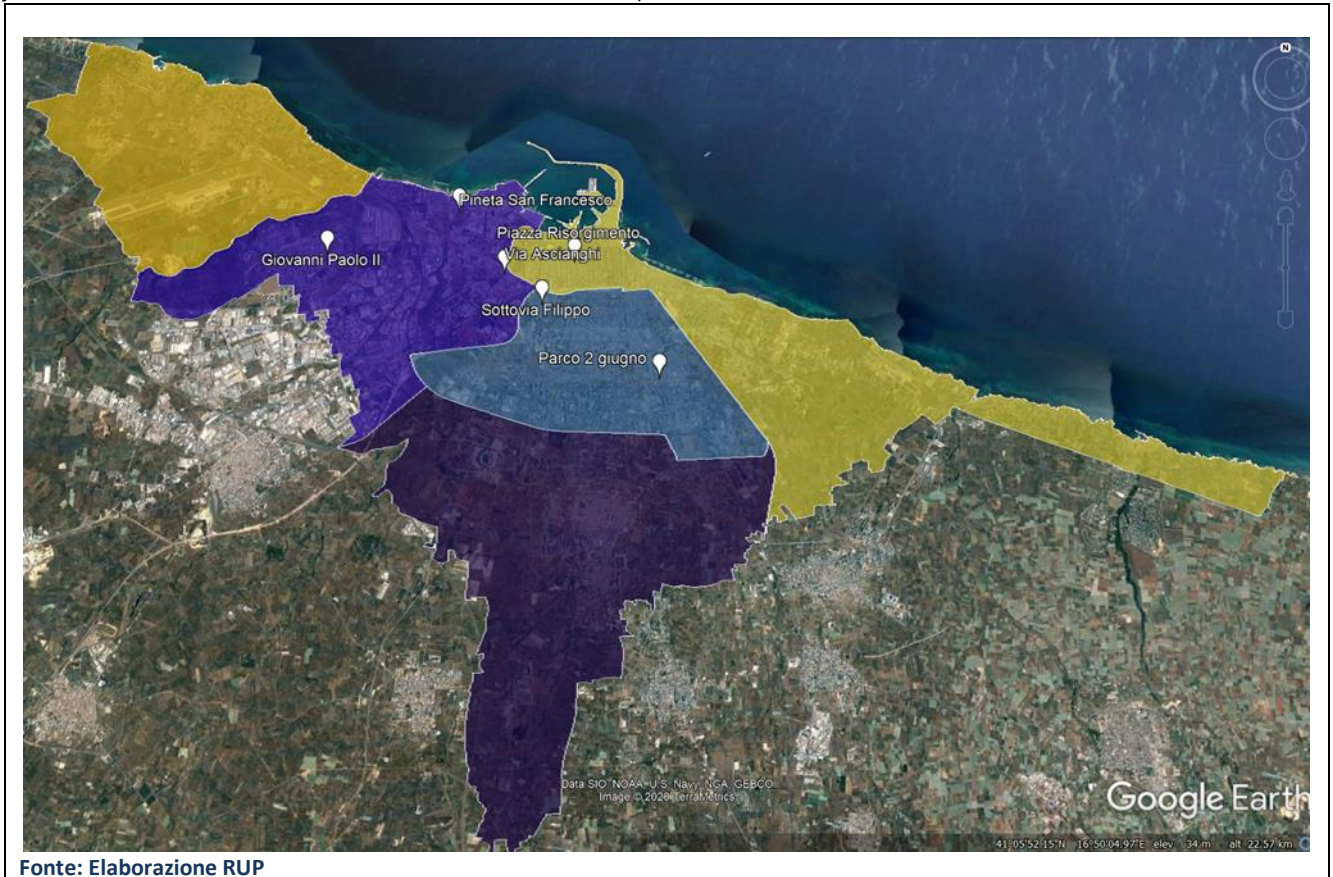
| Progetto  | Descrizione   | Importo      |
|---|---|--------------|
| M.U.S.I.C.A. (Monitoraggio Urbano Soluzioni Innovative Città Agili) 2 | L'informatizzazione di massa guida il progresso tecnologico, culturale e socio-economico, aprendo nuove strade verso il cambiamento ed il potenziamento di un mercato digitale unico che porti vantaggi ai fornitori ed ai fruitori dei servizi digitali. Il Comune di Bari, nel perseguire lo sviluppo di tale mercato unico, ha definito la sua strategia che è centrata sui cittadini ed è orientata alla crescita della nozione di Cittadinanza Digitale come insieme di diritti e doveri di ciascun cittadino per un comportamento appropriato e responsabile riguardo l'uso delle tecnologie, attraverso un processo di digitalizzazione che deve essere supportato dalla comunità cittadina e dall'ente comunale di pari passo, mediante una cooperazione portata avanti nel tempo. L'uso dell'ICT a sostegno della partecipazione dei cittadini alla vita | € 850.000,00 |

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
|                      | istituzionale risulta quindi essere un elemento qualificante delle politiche nazionali per l'e-Government ed in linea con gli sviluppi europei, in quanto costituisce un'occasione preziosa per accrescere la centralità del tema nell'agenda digitale pubblica  |                |
| Città connessa       | L'obiettivo principale del progetto è di mettere a disposizione degli enti locali, dei cittadini e dei professionisti del territorio della città di Bari elementi utili alla conoscenza approfondita del contesto urbano e le informazioni di dettaglio per le attività di partecipazione e gestione del territorio stesso. In questo contesto, il cittadino rappresenta uno dei tasselli principali del progetto in qualità di fruitore finale, attraverso una serie di servizi che gli consentiranno di accedere ai dati ed alle informazioni sugli oggetti dell'arredo urbano. Questo obiettivo sarà possibile raggiungerlo attraverso l'adozione di paradigmi tecnologici quali Internet of Thing, Big Data, Open Data. Elemento tecnologico abilitante alla realizzazione di questi servizi sarà quello della progettazione di una architettura tecnologica a strati che sia comune a tutti i progetti in ambito Smart City   | € 2.000.000,00 |
| Città resiliente     | L'intervento prevede la realizzazione di un sistema per il monitoraggio del territorio attraverso l'integrazione di una rete distribuita di telecamere, sensori multi-parametrici e l'utilizzo di tecnologie satellitari in grado di monitorare e rilevare il verificarsi di condizioni di allerta ambientale o meteorologica e realizzare al contempo una base dati utile alla realizzazione di strumenti per la prevenzione di emergenze ambientali.   | € 1.700.000,00 |
| Tracciamento rifiuti | La piattaforma "Bari Pulita" è un'applicazione di tipo Customer Relationship Management (CRM) in cui un cittadino potrà attraverso un portale web dedicato: acquisire informazioni aggiornate sui servizi di igiene urbana, effettuare segnalazioni sui disservizi e/o anomalie, accedere al servizio di prenotazione e gestione della raccolta "porta a porta", prenotazione del servizio di raccolta ingombranti. Per assicurare il funzionamento di tale piattaforma e il suo continuo aggiornamento sarà necessario dotarsi di strumenti di tracciamento dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene urbana.<br>La piattaforma sarà anche utilizzata dall'Amministrazione per effettuare i controlli sul rispetto degli standard di qualità del servizio erogato dall'Azienda mediante funzionalità di monitoraggio e potrà essere utilizzata dalla Polizia Municipale per migliorare i controlli di natura ambientale.<br>Nella base dati sarà possibile mappare capillarmente la produzione dei rifiuti, acquisendo in breve tempo e in modo ampiamente automatizzato serie di dati di | € 1.800.000,00 |

|   |   |                |
|---|---|----------------|
|   | <p>dettaglio e complessivi che potranno essere utilmente impiegati nell'ottimizzazione dei servizi, rendendo il sistema più efficiente e razionalizzando i costi associati alla pianificazione dei turni di raccolta.</p>   |                |
| Servizi per il turismo digitale                             | <p>Il progetto si propone di arricchire ed estendere le attività in corso di sviluppo del primo progetto Bari Guest Card, nel contesto più ampio del territorio metropolitano e di una fruizione dei servizi che possa raggiungere il maggior numero di utenti fornendo loro accesso a nuovi percorsi ed itinerari turistici, oltre che a nuovi servizi multimediali da predisporre nei pressi degli itinerari stessi.</p>  | € 500.000,00   |
| Smart mobility  | <p>L'intervento prevede la realizzazione di un sistema digitale multiservizio per la smart mobility. Il sistema prevedrà dei moduli di front-end rivolti ai cittadini per l'emissione elettronica di titoli di viaggio per il TPL. Oltre a servizi per il trasporto pubblico il sistema integrerà ulteriori funzionalità per l'emissione e la verifica dei ticket per la sosta tariffata nei parcheggi e nelle ZSR, l'erogazione di concessioni di pass per l'accesso e la sosta in ZTL e ZSR.</p> <p>Verranno, inoltre, effettuati interventi di integrazione dell'attuale parco di dispositivi elettronici di terra e di bordo integrandoli con i nuovi paradigmi studiati all'interno del sistema Smart Mobility.</p> <p>Si procederà all'integrazione dei sistemi AMTAB all'interno del sistema Smart Mobility con l'obiettivo di ottimizzare le performance del sistema complessivo all'interno di un unico centro servizi per minimizzare anche i costi di gestione oltre che alle attività di avviamento del sistema anche a livello promozionale.</p> | € 1.790.000,00 |
| Portale radio della P.M (POC Città Metropolitane 2014-2020) | Innovazione tecnologica della rete radio della Polizia locale   | € 486.000,00   |
| <p>Fonte: PON Città Metropolitane 2014-2020</p>             |   |                |

### Inquadramento Territoriale dell'intervento su cartografia alla scala di rappresentazione adeguata

(indicare in una mappa le principali vie di comunicazione, le eventuali emergenze territoriali dal punto di vista paesaggistico e delle funzioni urbane e territoriali che hanno attinenza con l'intervento)



Fonte: Elaborazione RUP

### Rilevanza dell'intervento rispetto al contesto

(illustrare l'incidenza dell'intervento rispetto allo stato attuale di dotazione infrastrutturale relativamente al settore di riferimento dell'opera, confrontandola con il fabbisogno rilevato. Indicare inoltre se la rilevanza è connessa all'attuazione di altri interventi connessi.)

L'ammodernamento degli impianti della pubblica illuminazione rappresenta l'occasione più interessante dal punto di vista della creazione di una rete di connettività su scala urbana. In tale scenario, singoli pali costituiranno una rete dove ciascun elemento sarà in grado di comunicare gli altri nodi della rete e con elementi esterni (sistemi ed oggetti intelligenti) attraverso tecnologia wireless. Il flusso informativo verrà convogliato attraverso elementi che svolgeranno il ruolo di accentratori e saranno responsabili del trasferimento dei dati sulla base dei quali sarà possibile l'erogazione di servizi innovativi. Il programma include, nella sua declinazione, azioni in ottica di risposta all'emergenza COVID-19, quali un incremento della capacità seniente della città, una ampia azione volta a incrementare il monitoraggio sia attraverso videosorveglianza sia attraverso acquisizione da sensori, una azione di *digital democracy* volta a favorire il diritto universale, sempre più fortemente riconosciuto, alla connettività della cittadinanza.

Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 del 18.05.2020 di aggiornamento del PP

### Maturità progettuale

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Livello di progettazione disponibile | Per 15 dei sub-interventi in cui è articolato il Progetto si dispone della Progettazione esecutiva. Per altri 5 si è in fase di progettazione.<br>Con Delibera GC n. 246 del 18.05.2020 è stato approvato l'aggiornamento del PP. ex D.Lgs. 50/2016: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fattibilità <input type="checkbox"/></li></ul> |
|--------------------------------------|---|



|   |   |   |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
|---|---|---|---|----------------|---|---|--------------|--|---|--------------|--|---|--------------|---|---|--------------|---|---|--------------|--|---------------------------|--------------|--|---|----------------|---|--|----------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitiva <input type="checkbox"/></li> <li>• Esecutiva <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>  |   |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Riferimenti atto di approvazione  | <p><b>DCG n. 115 e 116 del 14.02.2019 di approvazione del PP</b></p> <p>Le risorse dell'intervento sono state destinate a più sub-interventi per i quali sono stati approvati i relativi progetti esecutivi (n. 15), fino ad un importo di € 13.050.000,00, e a cui, per alcuni di essi, hanno fatto seguito gli avvii dell'esecuzione.</p> <p>In dettaglio:</p> <table border="1"> <tr> <td>Lavori di efficientamento energetico dell'impianto di pubblica illuminazione, realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza e wireless ed installazione di dispositivi di ingresso. <b>Parco 2 Giugno</b></td> <td>DGC n. 957 del 31.12.2018 (Approvazione PE)</td> <td>€ 1.100.000,00</td> </tr> <tr> <td>Lavori di efficientamento energetico di pubblica illuminazione integrata da impianti speciali di videosorveglianza e installazione di dispositivi di ingresso presso la <b>Pineta SAN FRANCESCO</b></td> <td>DGC n. 949 del 28.12.2018 (Approvazione PE)</td> <td>€ 800.000,00</td> </tr> <tr> <td>Lavori di realizzazione ed ampliamento della pubblica illuminazione, integrata da impianti di videosorveglianza, e di installazione dei dispositivi di ingresso presso <b>Parco Giovanni Paolo II al San Paolo</b></td> <td>DGC n. 939 del 27.12.2018 (Approvazione PE)</td> <td>€ 900.000,00</td> </tr> <tr> <td>Lavori di adeguamento sottovia <b>Giuseppe Filippo</b></td> <td>DGC n. 937 del 27.12.2018 (Approvazione PE)</td> <td>€ 250.000,00</td> </tr> <tr> <td>Lavori di manutenzione straordinaria sull'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza <b>Piazza Risorgimento</b></td> <td>DGC n. 940 del 27.12.2018 (Approvazione PE)</td> <td>€ 150.000,00</td> </tr> <tr> <td>Accordo quadro per lavori di riparazione e adeguamento impianti di videosorveglianza - 2° annualità</td> <td>DGC n. 929 del 21.12.2019 (Approvazione PE)</td> <td>€ 950.000,00</td> </tr> <tr> <td>Lavori di ampliamento dell'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza <b>Via Ascianghi</b></td> <td>DGC n. 938 del 27.12.2018</td> <td>€ 300.000,00</td> </tr> <tr> <td>Intervento di riqualificazione ed estensione impianti pubblica illuminazione e videosorveglianza in ottica smart, in piazze, giardini, assi viari principali, ambiti urbani omogenei smart (<b>zone fiera, villaggio Trieste ecc.</b>) <b>Accordo Quadro</b></td> <td>DGC n. 927 del 21.12.2018 (Approvazione PE)</td> <td>€ 1.600.000,00</td> </tr> <tr> <td>SMART grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.<br/>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19033).</td> <td>DGC n. 695 del 2.10.2019 (Approvazione PE)</td> <td>€ 1.000.000,00</td> </tr> </table> | Lavori di efficientamento energetico dell'impianto di pubblica illuminazione, realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza e wireless ed installazione di dispositivi di ingresso. <b>Parco 2 Giugno</b> | DGC n. 957 del 31.12.2018 (Approvazione PE) | € 1.100.000,00 | Lavori di efficientamento energetico di pubblica illuminazione integrata da impianti speciali di videosorveglianza e installazione di dispositivi di ingresso presso la <b>Pineta SAN FRANCESCO</b> | DGC n. 949 del 28.12.2018 (Approvazione PE) | € 800.000,00 | Lavori di realizzazione ed ampliamento della pubblica illuminazione, integrata da impianti di videosorveglianza, e di installazione dei dispositivi di ingresso presso <b>Parco Giovanni Paolo II al San Paolo</b> | DGC n. 939 del 27.12.2018 (Approvazione PE) | € 900.000,00 | Lavori di adeguamento sottovia <b>Giuseppe Filippo</b> | DGC n. 937 del 27.12.2018 (Approvazione PE) | € 250.000,00 | Lavori di manutenzione straordinaria sull'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza <b>Piazza Risorgimento</b> | DGC n. 940 del 27.12.2018 (Approvazione PE) | € 150.000,00 | Accordo quadro per lavori di riparazione e adeguamento impianti di videosorveglianza - 2° annualità | DGC n. 929 del 21.12.2019 (Approvazione PE) | € 950.000,00 | Lavori di ampliamento dell'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza <b>Via Ascianghi</b> | DGC n. 938 del 27.12.2018 | € 300.000,00 | Intervento di riqualificazione ed estensione impianti pubblica illuminazione e videosorveglianza in ottica smart, in piazze, giardini, assi viari principali, ambiti urbani omogenei smart ( <b>zone fiera, villaggio Trieste ecc.</b> ) <b>Accordo Quadro</b> | DGC n. 927 del 21.12.2018 (Approvazione PE) | € 1.600.000,00 | SMART grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.<br>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19033). | DGC n. 695 del 2.10.2019 (Approvazione PE) | € 1.000.000,00 |
| Lavori di efficientamento energetico dell'impianto di pubblica illuminazione, realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza e wireless ed installazione di dispositivi di ingresso. <b>Parco 2 Giugno</b>   | DGC n. 957 del 31.12.2018 (Approvazione PE)   | € 1.100.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Lavori di efficientamento energetico di pubblica illuminazione integrata da impianti speciali di videosorveglianza e installazione di dispositivi di ingresso presso la <b>Pineta SAN FRANCESCO</b>   | DGC n. 949 del 28.12.2018 (Approvazione PE)   | € 800.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Lavori di realizzazione ed ampliamento della pubblica illuminazione, integrata da impianti di videosorveglianza, e di installazione dei dispositivi di ingresso presso <b>Parco Giovanni Paolo II al San Paolo</b>  | DGC n. 939 del 27.12.2018 (Approvazione PE)   | € 900.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Lavori di adeguamento sottovia <b>Giuseppe Filippo</b>  | DGC n. 937 del 27.12.2018 (Approvazione PE)   | € 250.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Lavori di manutenzione straordinaria sull'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza <b>Piazza Risorgimento</b>   | DGC n. 940 del 27.12.2018 (Approvazione PE)   | € 150.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Accordo quadro per lavori di riparazione e adeguamento impianti di videosorveglianza - 2° annualità   | DGC n. 929 del 21.12.2019 (Approvazione PE)   | € 950.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Lavori di ampliamento dell'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza <b>Via Ascianghi</b>  | DGC n. 938 del 27.12.2018   | € 300.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| Intervento di riqualificazione ed estensione impianti pubblica illuminazione e videosorveglianza in ottica smart, in piazze, giardini, assi viari principali, ambiti urbani omogenei smart ( <b>zone fiera, villaggio Trieste ecc.</b> ) <b>Accordo Quadro</b>  | DGC n. 927 del 21.12.2018 (Approvazione PE)   | € 1.600.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |
| SMART grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.<br>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19033). | DGC n. 695 del 2.10.2019 (Approvazione PE)  | € 1.000.000,00  |   |                |   |   |              |  |   |              |  |   |              |   |   |              |   |   |              |  |                           |              |  |   |                |   |  |                |

|  |   |   |                |
|--|---|---|----------------|
|  | Ambito di applicazione: <b>Municipio 1</b>  |   |                |
|  | <p>SMART grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.</p> <p>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19034)</p> | DGC n. 696 del 2.10.2019 (Approvazione PE)  | € 1.000.000,00 |
|  | Ambito di applicazione: <b>Municipio 2</b>  |   |                |
|  | <p>SMART grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.</p> <p>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19035)</p> | DGC n. 697 del 2.10.2019 (Approvazione PE)  | € 1.000.000,00 |
|  | Ambito di applicazione: <b>Municipio 3</b>  |   |                |
|  | <p>SMART Grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.</p> <p>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19036)</p> | DGC n. 698 del 2.10.2019 (Approvazione PE)  | € 1.000.000,00 |
|  | Ambito di applicazione: <b>Municipio 4</b>  |   |                |
|  | <p>SMART grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.</p> <p>Accordo Quadro per la riqualificazione, manutenzione ed estensione in ambito smart degli impianti di pubblica illuminazione, videosorveglianza, wi-fi, controllo tecnologico (b19037)</p> | DGC n. 699 del 2.10.2019 (Approvazione PE)  | € 1.000.000,00 |
|  | Ambito di applicazione: <b>Municipio 5</b>  |   |                |
|  | <p>Smart grid e connettività infrastruttura di rete urbana a supporto dei service hub, del sistema di videosorveglianza e dei servizi di gestione integrata.</p> <p>Accordo Quadro per la costruzione e manutenzione della rete metropolitana in <b>fibra ottica e radio</b> a servizio delle utenze della Città di Bari CIG 7609783</p>                      | DGC n. 948 del 10.12.2019 (Approvazione PE) | € 1.000.000,00 |
|  | Estensione dell'impianto di telecontrollo dell'impianto di pubblica illuminazione   | DGC n. 947 del 10.12.2018                   | € 1.000.000,00 |

|  |   |                   |  |
|--|---|-------------------|--|
|  |   | (Approvazione PE) |  |
|  | DGC n. 246 del 18.05.2020: Aggiornamento PP   |                   |  |
| Disponibilità del sito<br>SI X NO <input type="checkbox"/>                 |   |                   |  |
| Il cantiere è aperto?<br>SI X NO <input type="checkbox"/>                  |   |                   |  |
| I lavori sono ultimati?<br><input type="checkbox"/> SI NO X                |   |                   |  |
| Le opere realizzate sono in esercizio?<br>SI X <input type="checkbox"/> NO | <p>L'intervento è suddiviso in più sub-interventi, alcuni dei quali già fruibili. In particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L19005 - Lavori di efficientamento energetico di pubblica illuminazione integrato da impianti speciali (videosorveglianza e wireless) Pineta S. Francesco lato nord e lato sud e posizionamento dispositivi di ingresso</li> <li>2. L19010 - Lavori di adeguamento Sottovia Giuseppe</li> <li>3. L19009 -Lavori di manutenzione straordinaria sull'impianto di pubblica illuminazione e realizzazione di un nuovo impianto di videosorveglianza Piazza Risorgimento</li> <li>1. 4.L18045 - Accordo quadro per lavori di riparazione e adeguamento impianti di videosorveglianza - 2^ annualità</li> </ol> |                   |  |

## OBIETTIVI E INDICATORI

### Utilità dell'intervento

*(Informazioni da acquisire dall'esame della documentazione descrittiva del progetto, allegata alla richiesta di finanziamento e da interlocuzioni in loco con il responsabile della realizzazione del progetto)*

| Quesiti   | Note  |
|---|---|
| L'intervento risponde ad una necessità derivante da obbligo di legge?<br><br><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/> IN PARTE | <i>Se sì, Indicare riferimento normativo</i>  |
| Qual è il contesto strategico/pianificatorio di riferimento per l'intervento?   | <p>Il raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Agenda Urbana Europea (patto di Amsterdam) e dall'Agenda 2030 dell'ONU richiedono un ripensamento di modelli di sviluppo delle città orientati ad un uso più razionale delle risorse e a un approccio "Smart" alla gestione dei servizi e delle infrastrutture urbane. La concreta realizzazione di tali politiche è legata alle capacità delle città di creare le condizioni infrastrutturali per produrre e gestire le informazioni sul suo funzionamento su temi cruciali quali la mobilità, l'uso razionale delle risorse energetiche, la qualità dell'ambiente e la gestione delle emergenze. In questo senso, il Comune di Bari ha inteso dare un nuovo impulso alla propria Agenda Digitale Metropolitana e ai progetti di smart city in essa contenuti adottando un programma di interventi che puntasse a una idea di città come grande infrastruttura funzionale fortemente interoperabile, che si basa sul potenziamento delle connessioni fisiche tra tutti i poli funzionali della città</p> |

| Quesiti  | Note  |
|--|---|
|  | <p>attraverso mobilità urbana sostenibile, reti energetiche e tecnologiche, reti ecologiche, integrazione territoriale e operativa dei servizi pubblici.</p> <p>Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 del 18.05.2020 di aggiornamento del PP</p>  |
| <p>È stata effettuata un'analisi dei fabbisogni inerenti l'intervento?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>         | <p><i>Quantificare fabbisogni e target di destinatari</i><br/><i>Indicare fonte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione degli organi illuminanti</li> <li>• Installazione di un sistema di telegestione</li> <li>• Installazione di telecamere con software di video analisi</li> <li>• Installazione hotspot Wi-Fi: copertura del 10% dei siti più frequentati dai cittadini</li> <li>• Posa in opera di fibra ottica</li> <li>• Installazione di armadi concentratori</li> <li>• Accensione di 100 punti di fibra ottica</li> </ul> <p>Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 del 18.05.2020 di aggiornamento del PP</p> |
| <p>È disponibile una quantificazione degli utenti destinatari dell'intervento?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p> | <p><i>Quantificare il bacino di utenza</i></p> <p>Il target d'utenza per questo intervento è rappresentato dagli abitanti del Comune di Bari. che potranno usufruire di una rete di illuminazione ad alta efficienza regolata da un sistema di gestione intelligente in grado di massimizzare le prestazioni adattandosi al contesto applicativo.</p> <p>Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 di aggiornamento del PP</p>  |
| <p>Sono individuati gli obiettivi di realizzazione e i relativi target attesi?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installazione di armature a led in sostituzione delle armature a vapori di sodio;</li> <li>2. Installazione di n°60 armadi di telecontrollo;</li> <li>3. Installazione di n°100 telecamere di cui almeno il 25% con software di video analisi;</li> <li>4. Installazione di n°150 hotspot wi-fi;</li> <li>5. Posa in opera di n°2000 metri di fibra ottica comunale;</li> <li>6. Installazione di n°30 armadi concentratori;</li> <li>7. Accensione di 100 punti di fibra ottica messa a disposizione da EOF.</li> </ol> <p>Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 di aggiornamento del PP</p>         |
| <p>Sono individuati gli obiettivi di risultato e i relativi target attesi?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copertura del 10% dei nodi intelligenti della città</li> <li>• copertura del 50% degli oggetti intelligenti della città</li> <li>• risparmio pari a circa il 20% del consumo energetico totale.</li> <li>• diminuzione del 90% delle segnalazioni di guasto della rete elettrica</li> <li>• riduzione degli eventi criminosi</li> </ul> <p>Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 del 18.05.2020 di aggiornamento del PP</p>  |
| <p>Gli indicatori di risultato individuati sono coerenti con i risultati attesi dell'intervento?</p>   | <p><i>In caso di risposta negativa, riportare alcuni esempi di incoerenza tra indicatori di risultato e risultati attesi</i></p> <p>Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per</p>   |

| Quesiti   | Note   |
|---|--|
| X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE  | superficie dei centri abitati  |
| È riscontrabile documentazione che fornisca evidenza di eventuali prodotti ottenuti/risultati maturati?<br><br>SI X NO <input type="checkbox"/> | <i>In caso affermativo prevedere descrizione ed eventuale quantificazione</i><br>Alcuni sub interventi in cui è suddiviso il progetto sono stati già completati e resi fruibili. Si tratta in particolare degli interventi relativi a:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Parco 2 Giugno</li> <li>- Pineta SAN FRANCESCO</li> <li>- Parco Giovanni Paolo II al San Paolo</li> <li>- Sottovia Giuseppe Filippo</li> <li>- Piazza Risorgimento</li> </ul> |

#### Indicatori di realizzazione e di risultato connessi all'intervento

| Indicatore Realizzazione   | Unità di misura | Valore previsto | Valore realizzato |
|--|-----------------|-----------------|-------------------|
| Sostituzione armature a vapori di sodio                          | n.              | 2.000           | 424               |
| Installazione armadi di telecontrollo                            | n.              | 60              | 2                 |
| Installazione telecamere   | n.              | 100             | 37                |
| Installazione di hotspot wi-fi                                   | n.              | 150             |                   |
| Posa in opera di fibra ottica comunale                           | mt.             | 2.000           | 1.200             |
| Installazione di armadi concentratori                            | n.              | 30              | 16                |
| Accensione di punti di fibra ottica messa a disposizione da EOF. | n.              | 100             |                   |

| Indicatore Risultato         | Unità di misura  | Valore previsto   | Valore attuale  |
|------------------------------|--|---|---|
| Consumi di energia elettrica | Illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati | Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile | Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile |

#### Il contributo dell'intervento al programma

(indicare a quali indicatori di risultato e di impatto, definiti nel programma di riferimento, l'intervento contribuisce per il raggiungimento del target, quantificandoli, ove possibile)

| Quesiti   | Note   |
|---|--|
| <p>A quali risultati attesi del programma concorre la realizzazione dell'intervento?</p>  | <p><i>Indicare a quale indicatore di risultato (risultato atteso), definito nel programma di riferimento, l'intervento contribuisce per il raggiungimento del target, quantificando i relativi indicatori di risultato</i></p> <p>In coerenza con gli assi strategici individuati dal Patto per lo sviluppo della Città metropolitana di Bari, al fine di rendere più omogeneo, equo e coerente lo sviluppo del territorio metropolitano, sono stati concepiti una serie di progetti di "rete" a regia Metropolitana sulla base delle tematiche di comune interesse e rispondenti alle esigenze espresse dallo stesso territorio. Tra queste vi è la "Innovazione PA e Smart Cities (Smart Grid, reti di connettività urbana e rete metropolitana delle città intelligenti) - Realizzazione di una rete metropolitana per le città intelligenti in materia di sicurezza e mobilità".</p> <p>Fonte: Piano operativo Città metropolitana di Bari – luglio 2018</p> |
| <p>Sono stati valutati eventuali impatti di lungo termine?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p> | <p><i>Descrivere l'indicatore utilizzato e quantificarlo</i></p> <p>Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile</p>  |

## SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA, ECONOMICA E SOCIALE

### Analisi della domanda attuale e potenziale

*(fornire indicazioni quantitative relative alla domanda che l'intervento attiva e/o soddisfa)*

|   |
|---|
| <p>Creazione di una rete di connettività su scala urbana</p> <p>Messa in sicurezza</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. riqualificazione ed estensione impianti pubblica illuminazione e videosorveglianza in ottica smart sull'intero territorio della città di Bari. I principali obiettivi che questo intervento si propone sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- riqualificare impianti esistenti che non assicurano prestazioni ed affidabilità accettabili;</li> <li>- estendere l'impianto di illuminazione pubblica in zone attualmente sprovviste;</li> <li>- illuminare le aree con una elevata qualità tali da garantire comfort visivo e limitare l'abbagliamento molesto;</li> <li>- incrementare la percezione della sicurezza;</li> <li>- limitare l'inquinamento luminoso;</li> <li>- dotare l'Amministrazione comunale di un impianto in grado di modulare l'illuminazione in funzione della effettiva necessità.</li> </ul> </li> <li>2. Ampliamento e manutenzione dell'impianto di videosorveglianza urbana a copertura di piazze, giardini, assi viari principali, ambiti urbani omogenei Smart sull'intero territorio cittadino: per contenere i fenomeni criminosi, con l'approccio sistematico "Situational Crime Prevention"</li> <li>3. Il Comune di Bari intende procedere alla sostituzione di una quota parte dei quadri degli impianti di telecontrollo installati nella città di Bari, al fine di avviare il telecontrollo di impianti già oggetto di riqualificazione e in quelli di prossima rivisitazione. Gli obiettivi del progetto sono di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- avviare la sostituzione dei quadri elettrici di comando e controllo dell'impianto di illuminazione;</li> <li>- migliorare la qualità e ridurre il costo dei servizi attraverso una razionalizzazione delle spese di</li> </ul> </li> </ol> |
|---|

- manutenzione;
- entrare in possesso di tutti gli elementi conoscitivi per ottimizzare il funzionamento degli impianti mediante l'utilizzo di strumenti di controllo e di taratura dei vari componenti tecnologici.

Fonte: Relazione tecnica allegata alla DGC n. 246 del 18.05.2020 di aggiornamento del PP

### Analisi dell'offerta attuale e potenziale

(fornire indicazioni quantitative relative all'offerta che l'intervento intende potenziare)

Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile

### Convenienza dell'intervento per il territorio

(fornire indicazioni sull'impatto che l'intervento può generare es. occupazionale, inquinamento delle acque, altro)

Il progetto nasce all'interno del "Patto per la Città di Bari" prendendo le mosse dall'idea che la connettività urbana fosse un diritto dei cittadini ad usufruire di servizi essenziali grazie ad una infrastruttura pubblica. Il Comune di Bari aveva già adottato il PAES (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile) e in linea con le attività finalizzate all'attuazione di questo Piano si è proceduto alla stipula del Patto per Bari: in pratica si è integrata l'iniziativa "Smart Cities" promossa dall'UE con il tema dell'efficienza energetica (ad esempio, sfruttando i cavidotti energetici per diffondere la rete internet): in tal modo si sarebbe ottenuta una fibra pubblica che, sfruttando l'infrastruttura elettrica di ENEL, dotasse la città di una forte connessione internet.

Lo Studio di fattibilità è stato predisposto nel 2015 con ENEL per connettere la Smart Grid tramite fibra ottica utilizzando la rete della pubblica illuminazione, il sistema a rete più capillare che avesse il Comune, per installare un sistema di videosorveglianza. È stato quindi costruito un partenariato pubblico-privato con Open Fiber in base al quale il Comune di Bari forniva la propria disponibilità in termini di tecnici e infrastrutture comunali per accelerare l'installazione della fibra e, in cambio, al termine dell'intervento, Open Fiber avrebbe dato fibra ottica al Comune per consentirgli di costruire una propria rete intelligente al servizio della città.

Fonte: Intervista di approfondimento con il Comune di Bari del 02.10.2020

## GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE

### Soggetti coinvolti

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Soggetto Proponente   | Città Metropolitana di Bari |
| Soggetto Attuatore    | Comune di Bari              |
| Soggetto Gestore      | Comune di Bari              |
| Soggetto Beneficiario | Comune di Bari              |
| Localizzazione        | Comune di Bari              |
| Regione               | Puglia                      |

### Governance - Soggetto proponente

| Quesiti  | Note   |
|--|--|
| Il soggetto titolare delle risorse si è dotato di una organizzazione che assicuri l'avvio, il monitoraggio ed il controllo degli interventi? | Sono stati costituiti un gruppo di lavoro all'interno della CMB, un gruppo di lavoro molto più ampio che si occupa di mettere in atto le attività previste dal |

|  |   |
|--|---|
| <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>  | <p>Si.Ge.Co. <i>“Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Bari”</i> ed un gruppo di Staff del Responsabile Unico del Patto. Il Sindaco della Città di Bari è anche il Sindaco metropolitano, circostanza che agevola molto la governance; anche gli Staff del Sindaco e quello del Sindaco della Città Metropolitana sono gli stessi.</p> <p>È stata costituita una Cabina di regia per l’attuazione ed il monitoraggio composta dall’Ing. Ranieri (Direttore per l’attuazione del programma) e dai due Direttori Generali che si occupa sia del Patto, sia del PON Metro 2014-2020 che di altre fonti finanziarie necessarie all’attuazione dei programmi; sono presenti anche tecnici interni.</p> <p>È prevista anche</p> <p>Il Si.Ge.Co. <i>“Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Bari”</i> (giugno 2019) definisce il Sistema organizzativo mediante l’esatta individuazione dei soggetti a vario titolo coinvolti nell’attuazione delle iniziative e le modalità di interazione fra i medesimi.</p> <p>Fonte: Determina Dirigenziale N. 3455 del 20/07/2020</p> |
| <p>È stato individuato un referente?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO</p>   | <p>Dott.ssa Sabina Cioce</p>  |
| <p>Il soggetto titolare delle risorse ha comunicato ai soggetti attuatori e ai soggetti Beneficiari l’avvenuto finanziamento?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A</p> | <p>Con D.D. 7012 del 12.12.2018 è stata comunicata l’erogazione dell’anticipazione del 10% dell’importo del progetto</p>  |
| <p>I dati dell’intervento sono inseriti nel sistema di monitoraggio BDU?</p> <p>X <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>                        | <p>Intervento monitorato all’interno della banca dati SGP-IGRUE</p>   |

#### Governance - Soggetto attuatore

| Quesiti  | Note  |
|--|---|
| <p>Il RUP è stato tempestivamente individuato?</p> <p>X <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>  | <p>Prot. N. 78355 del 21.03.2018</p>        |
| <p>È presente una convenzione o un disciplinare che regola i rapporti e le attività per l’attuazione dell’intervento tra il soggetto proponente ed il soggetto attuatore?</p> <p>X <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.</p> | <p>Delibera di CC n. 110 del 27.11.2017</p> |



| Quesiti   | Note  |
|---|---|
| Nella convenzione/disciplinare sono regolate le principali attività (approvazione dei quadri economici, utilizzo economie, esecuzione varianti, nomina dei collaudatori, fornitura dati di monitoraggio, ecc.)?<br><br><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A. |   |
| Le risorse sono state trasferite al soggetto attuatore?<br><br><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.   | D.D. n.2266 del 19.04.2019: Il anticipazione Anticipo del 10 % (€ 1.900.000,00) |
| ALTRO   |   |

#### Capacità tecnico-amministrativa del soggetto attuatore

| Quesiti   | Note   |
|---|--|
| Quante unità di personale utilizza il soggetto attuatore (RUP) per la realizzazione dell'intervento?  | Si è fatto ricorso esclusivamente ad unità interne. In totale il team è composto da 7 unità  |
| La progettazione dell'intervento è eseguita internamente?<br><br><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.   |  |
| In caso di progettazione esterna è stata affidata?<br><br><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.  |  |
| La Direzione Lavori è affidata internamente all'amministrazione?<br><br><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.  |  |
| In caso di direzione lavori esterna è stata affidata?<br><br><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.   |  |
| Sono stati individuati indicatori volti a monitorare l'efficienza dei processi organizzativi e procedurali nel corso dell'attuazione dell'intervento?<br><br><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE | <i>Quantificare gli indicatori di efficienza organizzativa e/o procedurale prescelti ovvero, in assenza di risultati misurabili in maniera quantitativa, fornirne una rappresentazione qualitativa delle best practices/criticità rilevate nel corso dell'attuazione</i> |

| Quesiti   | Note   |
|---|--|
| <p>Sono presenti elementi innovativi o di esemplarità (sia procedurali, sia di risultato)? SI X NO <input type="checkbox"/></p> | <p><i>In caso affermativo prevedere descrizione ed eventuale quantificazione.</i></p> <p>Poiché la realizzazione di alcune significative iniziative comprese nel Patto per lo sviluppo della Città metropolitana di Bari si intersecano con iniziative avviate dal Comune di Bari nell'ambito del PON Metro 2014-2020, le due Amministrazioni hanno concordato sulla necessità di uniformare e armonizzare le procedure connesse alla realizzazione dei rispettivi interventi, con apposita Convenzione sottoscritta in data 14.12.2017; hanno quindi istituito la Cabina di Regia per il funzionamento dell'Ufficio Comune, costituita dai vertici amministrativi di entrambi gli enti e dal delegato alla pianificazione strategica della Città metropolitana, quale struttura preposta a collaborare e coordinare le attività di attuazione di tutti gli interventi.</p> <p>L'intento della struttura delineata dai due Enti è il rafforzamento della struttura gestionale delle due entità territoriali maggiormente rappresentative della terra di Bari (Città metropolitana e Comune capoluogo) in vista del superamento della tradizionale suddivisione di compiti fra amministrazioni diverse, nell'ottica della semplificazione dell'azione amministrativa, mediante la formulazione di indirizzi all'Ufficio Comune.</p> <p>Fonte: Relazione sullo stato di attuazione del Patto per lo sviluppo della Città metropolitana di Bari al 30.06.2020</p> |

## CONFORMITA' URBANISTICA E AMBIENTALE<sup>2</sup>

### Conformità agli strumenti urbanistici, di programmazione e aspetti ambientali

Elencare gli strumenti urbanistici vigenti di riferimento per l'infrastruttura in oggetto e barrare la casella in caso di conformità ad essi

Piano Regolatore Generale

Piano Urbanistico Comunale

Piano del Parco

Altro (specificare) Piano Regolatore per l'illuminazione comunale (PRIC) per quanto riguarda la Pubblica illuminazione (Regolamento regionale 22 agosto, n. 13 di attuazione della L.R. 23.11.2005 n.15)

|   |
|---|
|   |
|   |
|   |
| X |

In caso di non conformità, specificare i provvedimenti che si intende adottare e il percorso amministrativo.

<sup>2</sup> Compilare tale sezione della scheda relativa alla conformità urbanistica e ambientale nelle parti che si ritengono applicabili alla tipologia di infrastruttura sottoposta a verifica.

### Quadro dei vincoli

- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico
- L'intervento ricade in zona soggetta a rischio idraulico
- L'intervento ricade in zona soggetta a rischio frana
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo paesistico
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo archeologico
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo sismico
- L'intervento ricade in zona di rispetto ferroviario
- L'intervento ricade in zona di rispetto autostradale
- L'intervento ricade in zona di rispetto stradale
- L'intervento ricade in zona soggetta a servitù militari
- L'intervento ricade in zona soggetta ad altri vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento  *Specificare vincolo/i*
- quali azioni sono state adottate per rendere il progetto appaltabile e/o realizzabile nei tempi previsti?
- L'intervento è soggetto a V. I. A. nazionale
- L'intervento è soggetto a V. I. A. regionale
- L'intervento ha ricadute su un Sito di Interesse Comunitario (SIC) o una Zona di Speciale di Conservazione (ZSC) e/o in una area protetta  *Specificare quali*
- L'intervento è soggetto a rischio di incidente rilevante

### Sensibilità ambientale del territorio su cui insiste l'infrastruttura

*(descrivere gli elementi ambientali – acqua, aria, suolo...- e paesaggistici sensibili, caratteristici del territorio su cui insiste l'infrastruttura)*

Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile

### Effetti ambientali connessi all'intervento

*(indicare, in termini qualitativi e quantitativi, i principali problemi ambientali connessi alla realizzazione dell'infrastruttura. Evidenziare gli elementi inquinanti prodotti dall'intervento, in fase di cantiere e di esercizio)*

Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile

### Azioni volte a ridurre le emissioni

*(specificare le eventuali misure di mitigazione che si intende attuare per ridurre l'impatto ambientale, indicando con quali tempi e risorse si intende attuarle)*

Dato non rilevato dalla documentazione resa disponibile

### CRONOPROGRAMMA CONSOLIDATO E CRITICO<sup>3</sup>

Il progetto è stato inserito nel Sistema Gestione Progetti (SGP) inizialmente con un unico CUP, a cui sono seguiti i diversi CIG, assegnati per velocizzare la procedura di realizzazione del progetto, e che sono identificativi di ciascun sub-intervento. In particolare, il progetto è stato suddiviso in 20 sub-interventi, dei quali 5 sono ancora in fase di progettazione definitiva. Pertanto:

- non si possono indicare le date di fine progettazione del progetto complessivo
- poiché il Sistema Nazionale di Monitoraggio - BDU non permette una lettura dei dati di avanzamento di ognuno dei sub-interventi, si determina un "disallineamento" con riguardo alla sezione procedurale: BDU non consente infatti di implementare i dati di fine effettiva dei lavori fino a che l'ultimo dei sub-interventi non ha terminato il suo iter attuativo

#### Fattibilità tecnica ed economica

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata | Durata da VISTO | estremi intervallo |  |
|--------------|--------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|--|
| 01/04/2018 P | 30/09/2019 P |                   |                  |                 |                    |  |
| 01/04/2018 E | 30/09/2018 E |                   |                  |                 |                    |  |

Note:

#### Preliminare.

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |  |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--|
| 01/04/2018 P | 30/09/2019 P |                   |                   |                 |                    |  |
| 01/04/2018 E | 30/09/2018 E |                   |                   |                 |                    |  |

Note:

#### Definitivo

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |  |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--|
| 01/04/2018 P | 30/09/2019 P |                   |                   |                 |                    |  |
| 30/09/2018 E |              |                   |                   |                 |                    |  |

Note:

#### Esecutivo

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |  |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--|
| 01/04/2018 P | 30/09/2019 P |                   |                   |                 |                    |  |
| 01/10/2018 E |              |                   |                   |                 |                    |  |

Note:

#### Aggiudicazione - Appalto di forniture e/o servizi

| Data Inizio | Data Fine | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |  |
|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--|
|             |           |                   |                   |                 |                    |  |
|             |           |                   |                   |                 |                    |  |

Note:

<sup>3</sup> Per gran parte di questa sezione è indispensabile acquisire la documentazione di progetto, la relazione finale dei lavori e gli atti del collaudo tecnico-amministrativo

### Esecuzione lavori

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| 01/04/2020 P | 30/09/2022 P |                   |                   |                 |                    |
| 10/06/2019 E |              |                   |                   |                 |                    |

Note:

### Sospensione lavori

| Data Inizio | Data Fine | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |
|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
|             |           |                   |                   |                 |                    |
|             |           |                   |                   |                 |                    |

Note:

### Collaudo

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| 01/10/2022 P | 31/12/2022 P |                   |                   |                 |                    |

Note:

### Funzionalità

| Data Inizio  | Data Fine    | Data Approvazione | Durata calcolata: | Durata da VISTO | estremi intervallo |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| 01/10/2022 P | 31/12/2022 P |                   |                   |                 |                    |

Note:

### Variazioni complessive rispetto al cronogramma originale

Per tutte le date del cronogramma consolidato che differiscono da quelle delle relative, riportare la motivazione della variazione

L'articolazione del progetto e la modalità di analisi e lettura dei dati del Sistema di Monitoraggio non consentono di registrare l'avanzamento di ogni singolo CIG.

### Ritardi nell'attuazione dell'intervento

(fornire indicazioni circa i ritardi del percorso critico dell'intervento legati alla fase di avvio di implementazione e la fase in itinere di implementazione, specificando per ogni tipo di ritardo i motivi che l'hanno causato e le azioni correttive eventualmente poste in essere)

| Motivi | Azioni correttive |
|--------|-------------------|
|        |                   |

## IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DELL'INTERVENTO

### Azioni gestionali interne

Le azioni gestionali interne, correttive dell'intervento, sono operate senza modificare la natura dell'intervento: non è cambiato il quadro finanziario, non è cambiato in maniera sostanziale il cronogramma, non sono cambiate le specifiche dell'intervento/ Si tratta pertanto di normali azioni correttive, rientranti nell'ambito di competenza dei "beneficiari" che implementano gli interventi/

|  |
|--|
|  |
|--|

### Azioni gestionali esterne

Le azioni gestionali esterne sono operate solo dopo un'approvazione regionale delle medesime, in quanto modificano la natura dell'intervento: si tratta infatti di azioni che variano in maniera sostanziale la natura di un progetto approvato; pur rimanendo nell'ambito del quadro progettuale iniziale, la variazione, infatti, incide sul cronogramma, sulle specifiche dell'intervento o, addirittura, sul quadro finanziario/ Evidentemente i cronogrammi modificati a seguito delle azioni correttive dovranno rimanere compatibili con i tempi di impegno di spesa (fine 2020) e di spesa effettiva (fine 2023) dei fondi strutturali, e con i programmi finanziari dei singoli Fondi/

### Descrizione del modello di gestione prescelto

L'intervento è sostenibile anche nel lungo termine data la tipologia di opere strettamente correlate alla pubblica incolumità e alla sicurezza.

### Descrizione delle modalità di attuazione del modello di gestione prescelto

(indicare anche le modalità di copertura dei costi di gestione)

## PRESENZA DI CRITICITÀ ED EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE

| <b>Criticità</b> |   | <b>Tempistica</b>  | <b>Azione correttiva:</b> |
|------------------|---|--|---------------------------|
| 1                | Incompletezza o carenze del progetto esecutivo/   | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 2                | Indisponibilità del sito o degli immobili oggetto dell'intervento/  | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 3                | Contenzioso nella fase di affidamento dei lavori/   | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 4                | Mancato o ritardato rilascio delle previste autorizzazioni/   | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 5                | Cause di forza maggiore (avverse condizioni atmosferiche, calamità naturali, incidenti, scioperi, ecc//)/ | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |

| <b>Criticità</b> |   | <b>Tempistica</b>  | <b>Azione correttiva:</b> |
|------------------|---|--|---------------------------|
| 6                | Difficoltà tecniche in fase esecutiva (sorprese geologiche, ritrovamenti archeologici, rinvenimento di ordigni bellici, ecc//)/ | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 7                | Redazione e/o approvazione di perizie di variante/  | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 8                | Contenzioso in fase esecutiva (sequestro cantiere, controversie con le imprese, fallimenti, ecc...)/                            | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 9                | Interferenze con sottoservizi, altre infrastrutture, attività in corso/   | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 10               | Difficoltà inerenti i flussi di finanziamento/  | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 11               | Inadeguatezza tecnica e/o inerzia ente attuatore  | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 12               | Espropri  | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 13               | Carenza coperture finanziarie   | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |
| 14               | Altro (vedi dettaglio)  | <input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi<br><input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi<br><input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi |                           |
| <i>Note:</i>     |   |  |                           |