



CITTA' DI
CORIGLIANO-ROSSANO

PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020.

Progetto:

"INFO MOBILITY IN CoRo"

Gara europea aperta e accelerata per l'aggiudicazione dell'appalto misto del servizio di progettazione esecutiva e fornitura e posa in opera di un sistema integrato di infomobilità urbana e di raccordo al corridoio strategico "TEN-T – Scandinavo Mediterraneo"

CUP G31F22000010006

GIG 977878195B

DISCIPLINARE TECNICO

Sommario

PREMESSA	4
CONDIZIONI GENERALI E DEFINIZIONI	4
ART. 1 OGGETTO DELL' APPALTO E PROCEDURA DI GARA	5
ART. 2 AMMONTARE DELL' APPALTO E QUADRO ECONOMICO	9
ART. 3 CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI.....	12
ART. 3 DURATA, CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE, PENALI	16
ART. 4 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	17
ART. 5 MANUTENZIONE	17
ART. 6 FORMAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE.....	18
ART. 7 OPZIONI E RINNOVI.....	18
ART. 8 PAGAMENTO DELLE PRESTAZIONI CONTRATTUALI.....	18
ART. 9 CLAUSOLE DI REVISIONE DEI PREZZI.....	19
ART. 10 LAVORI E FORNITURE A CORPO	19
ART. 11 CAUZIONI E GARANZIE RICHIESTE, RIDUZIONI DELLE GARANZIE.....	19
ART 12 SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA E CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE	19
ART. 13 REQUISITI GENERALI	21
ART. 14 REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA	22
ART. 15 REQUISITI DI CAPACITÀ EC. E FINANZIARIA E di CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE	22
ART. 16 - AVVALIMENTO.....	22
ART. 17 - SUBAPPALTO.....	24
17.1 Per i servizi tecnici.....	24
17.2 Relativamente Alle forniture con Posa in Opera.....	24
ART. 18 SOPRALLUOGO	25
Art. 19 PROPRIETÀ DEL PROGETTO.....	26
Art. 20 OBBLIGO DI RISERVATEZZA E TUTELA DEI DATI.....	27
ART. 21 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE.....	27
ART. 22 CONTENUTO DELL'OFFERTA TECNICA.....	27
ART 23 . CONTENUTO DELL'OFFERTA ECONOMICA - TEMPO.....	31
1. OFFERTA ECONOMICA	31
2. OFFERTA TEMPO (Allegato T).....	31

ART. 24 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA.....	33
ART. 25 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TEMPO.....	34
ART. 26 GRIGLIA DI VALUTAZIONE OFFERTA TECNICA	35

PREMESSA

Il presente disciplinare contiene le specifiche relative alla procedura di appalto avente ad oggetto l'affidamento congiunto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione delle forniture e dei lavori- cd appalto misto - ai sensi e per gli effetti decreto semplificazioni (D.L. n. 76/2020 convertito con modificazioni dalla L. n. 120/2020) in combinato con l'art 28 co.9 del Codice degli appalti , sulla scorta del Progetto Definitivo approvato con DGC n. 90 del 08/03/2023, , denominato: " PROGETTAZIONE DEFINITIVA DI SISTEMA INTEGRATO DI INFOMOBILITA' URBANA E DI RACCORDO AL CORRIDOIO STRATEGICO TEN -T "SCANDINAVO MEDITERRANEO INFO MOBILITY IN CO.RO". L'affidamento avverrà mediante procedura aperta, ai sensi degli artt.. 59 e 60 del Codice e con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 comma 3, lett. b) e 157 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 cd. Codice dei contratti pubblici

CONDIZIONI GENERALI E DEFINIZIONI

Il presente DISCIPLINARE TECNICO, completa ed integra il disciplinare tecnico TAV. 2 B del progetto definitivo approvato ed allegato al presente disciplinare per costituirne parte integrante e sostanziale e contiene le prescrizioni tecniche, le condizioni e le modalità di espletamento dei servizi, dei lavori e delle forniture relative al progetto INFO MOBILITY IN CO.RO. Per tutto quanto non espressamente indicato nel presente documento, si rimanda a quanto previsto ed indicato nel Disciplinare di Gara.

Ai fini del presente Disciplinare Tecnico Prestazionale si intende per:

- Codice: il Decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 "Codice dei contratti pubblici"
- Correttivo: Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50"
- Regolamento: il D.P.R. n. 207/2010 e successive modifiche ed integrazioni per le sole parti rimaste in vigore in via transitoria ai sensi degli articoli 216 e 217 del Codice.
- Decreto 7 marzo 2018, n. 49 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»

- Committente: Comune di Corigliano-Rossano (CS)
- RUP: Responsabile Unico del Procedimento dott.ssa Benedetta De Vita;
- Progetto definitivo: progetto definitivo di cui all'art. 23 comma 3 e 7 del Codice
- Progetto esecutivo: Progetto esecutivo di cui all'art. 23 comma 3 e 8 del Codice
- Appaltatore: Operatore economico esterno all'Amministrazione risultato aggiudicatario del servizio affidato dal Committente

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO E PROCEDURA DI GARA

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché il servizio oggetto dell'affidamento deve essere reso in modo omogeneo e unitario. Una divisione in lotti pregiudicherebbe un'efficace e omogenea erogazione della prestazione dei servizi in oggetto.

La gara ha per oggetto la progettazione esecutiva, la direzione lavori, il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, i lavori, la fornitura, posa in opera e avviamento, la manutenzione annuale, la formazione del personale di un sistema integrato di infomobilità urbana e di raccordo al corridoio strategico TEN -T, sulla scorta del Progetto Definitivo approvato con DGC n. 90 del 08/03/2023, , denominato: "PROGETTAZIONE DEFINITIVA DI SISTEMA INTEGRATO DI INFOMOBILITA' URBANA E DI RACCORDO AL CORRIDOIO STRATEGICO TEN -T "SCANDINAVO MEDITERRANEO INFO MOBILITY IN CO.RO" in particolare degli elenchi prezzo, del cronoprogramma e del quadro economico del progetto definitivo qui richiamati, allegati alla documentazione di gara e che ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

La procedura di gara è quella prevista ai sensi dell'art. 60 co.3 (procedura accelerata) del Codice, da affidarsi mediante procedura telematica come definita dall'art. 58 del Codice mediante inversione procedimentale ex art 133 co.8 del Dlgs n. 50/2016.

La soluzione è incentrata sulla raccolta e elaborazione di dati provenienti da più fonti che devono essere utilizzati per la realizzazione di:

- strumenti digitali di connessione dell'area urbana Corigliano Rossano con il corridoio TEN – T Scandinavo Mediterraneo

- strumenti digitali di fruizione del territorio relativamente a: rappresentazione dell'offerta integrata di TPL, quindi incrementata con nuova offerta di trasporto da soluzioni di smart mobility; maggiore sicurezza della rete viaria urbana mediante installazioni di sensori IoT, dispositivi di video-analisi, dissuasori attivi e passivi e pannelli informativi smart a messaggio e segnaletica variabile; servizi di decentramento digitale della funzione pubblica; servizi digitali informativi a supporto alla logistica merci; supporto alle decisioni della PA in materia di gestione urbana; servizi di informazione e di navigazione del territorio fruibili a mezzo mobile apps congiuntamente alla offerta di trasporto in contesto social.

L'intervento, pertanto, contempla un complesso sistema di reti costituite da HW e SW operato da "una centrale operativa di ITS in ambiente IoT per la gestione integrata delle principali variabili di trasporto e di sicurezza della rete di infrastrutture viarie" come meglio specificato nel prosieguo, costituente nel complesso un sistema di infomobilità avanzato per l'area urbana di Corigliano Rossano e per il raccordo della informazione e dei servizi a collegamento del corridoio tematico TEN – T Scandinavo Mediterraneo.

Più precisamente sono oggetto dell'appalto:

1. progettazione esecutiva
2. Progettazione esecutiva delle componenti sw e installazioni di attrezzature e hw informatici
3. Fornitura sistemi software modulari (suscettibili di utilizzazione autonoma) tra loro integrati necessari alla gestione del sistema di infomobilità di cui proprietari per almeno 2/5 del totale includente necessariamente l'unità centrale di elaborazione dei dati e restituzione delle informazioni e inoltre comandi ai dispositivi IoT
4. Fornitura del complesso di attrezzature e hw necessari al conseguimento degli obiettivi di seguito enunciati:
 - Opere di installazione delle attrezzature, degli impianti e hardware
 - Opere di impiantistica elettrica e trasmissione dati
 - Piano di formazione del Servizio Informatico dell'Ente Appaltante
 - Piano di manutenzione

Gli interventi dovranno essere strutturati con il fine di realizzare un ecosistema complesso, integrato, avente l'obiettivo di gestire una centrale di infomobilità con il compito di fornire informazioni e strumenti al governo del territorio e ai fruitori dell'ambito territoriale di Corigliano Rossano

E' INCLUSA la realizzazione delle necessarie opere edili (scavi, posa di cavidotti, pozzetti, ripristini) per gli allacciamenti alla rete elettrica e ad altri eventuali servizi (rete dati) .

E' INCLUSA la realizzazione degli scavi e dei plinti dimensionati in base al tipo di sostegno e in base al relativo carico dei gruppi di indicazione, dei pannelli o dei sensori di rilevazione

del traffico.

E' INCLUSA ALTRESÌ la posa in opera di tutte le apparecchiature compreso i relativi sostegni ed il successivo ripristino dei luoghi.

La proposta dovrà tenere conto della necessità di conciliare le seguenti esigenze concomitanti:

- acquisizione ed elaborazione di dati e informazioni anche in tempo reale
- gestione smart delle variabili del complesso del sistema di trasporti e di gestione della rete urbana.

In particolare, la proposta dovrà prevedere che la centrale operativa posta all'apice del sistema, attingerà in tempo reale mediante un adeguato sistema di rete di trasmissione dati a informazioni provenienti dalle seguenti tipologia di fonti:

- Videoanalisi
- Sensoristica
- Hardware a bordo veicoli (solo per TPL, NCC, polizia urbana, protezione civile e veicoli esercenti servizio di trasporto di comunità come Scuolabus e servizi sociali)
- Piattaforme terze (gestori TPL, trasporto regionale, interregionale, nazionale su gomma, rotaia e marittimo)
- Scheduling di operatori di trasporto urbano ed extraurbano
- Immissione diretta di dati sulla piattaforma da parte di stakeholder

La proposta dovrà evidenziare, nella realizzazione delle reti e delle infrastrutture di progetto, l'utilizzo di componentistica IoT e di protocolli di comunicazione per ambienti V2I e V2X. L'intervento dovrà altresì prevedere che acquisiti i dati, la centrale ITS utilizzi algoritmi specifici in ambiente di I.A. per la elaborazione e la restituzione della seguente tipologia di output:

- Comandi automatici conseguenti alla predizione o rilevazione di eventi a elevata criticità: sono inoltrati Alert automatici a tutti i livelli organizzativi e attivati automaticamente pannelli informativi, dissuasori attivi e
- Alert di sistema conseguenti alla predizione o rilevazione di eventi a media criticità: sono notificati automaticamente ai ruoli decisionali, operativi e manutentivi del sistema ai fini dell'assunzione di decisioni di breve termine
- Modelli previsionali per scenario: costituiscono un supporto alle decisioni e alle strategie di gestione del trasporto e della rete infrastrutture viarie di competenza del comune e riguardano il medio/lungo termine
- Elaborazione e restituzione della offerta di trasporto in modalità singola e integrata di merci e persone: dovranno essere elaborate le opzioni per lo spostamento richiesto dall'utente su archi urbani e extraurbani con possibilità di optare per soluzioni uni o

multi modali. La soluzione contempla la integrazione con moduli di trasporto innovativo nella fattispecie il car pooling urbano e di comunità

- Elaborazione di percorsi ottimizzati e tematici per la fruizione smart del territorio da parte degli utenti ivi comprese le informazioni a supporto di tools di navigazione: riguarda il data base e i servizi a supporto della fruizione del territorio da parte dell'utenza a mezzo di pannelli smart (PMV e PMSV) e di navigatore specializzato sul territorio di applicazione del progetto costituente il contenitore di tutte le utilità di sistema. In tale ambito la soluzione deve evidenziare la funzione di incentivazione all'utilizzo di percorsi slow mobility in alternativa a quelli a maggiore percorrenza e traffico.

La elaborazione dell'informazione secondo gli output sopra elencati, dovrà essere rappresentata su interfaccia specializzata per la seguente tipologia di soggetti:

- Comune e Enti da questi preposti (utilizzatore finale).
- Utente privato (utilizzatore dei servizi)

Ente Comune CoRo e altri enti da questi preposto: il Comune dovrà essere reso autonomo nella possibilità di gestire e controllare le principali variabili di smart mobility ritenute idonee al miglioramento delle condizioni di vivibilità degli ambiti urbani. Il backend, oltre ad assumere le funzioni di integrazione delle modalità di trasporto e di condivisione dovrà consentire: il controllo della movimentazione dei veicoli; l'acquisizione e elaborazione di Big Data provenienti da immissione diretta da parte di soggetti convenzionati, uso dei veicoli inseriti nella rete e sensori di traffico, ambientali e comportamentali distribuiti sul territorio. Il sistema, conseguentemente, dovrà essere capace di: elaborare modelli di supporto alle decisioni affidabili in materia di gestione della rete urbana; individuare e supportare snodi multimodali. E' prevista la installazione di semafori intelligenti e dispositivi di videoanalisi, dimensionamento delle reti di sicurezza ambientale e stradale per quanto possibile ecc.. L'intervento dovrà garantire la gestione delle situazioni di emergenza e/o di criticità rilevate dalla rete di raccolta dati mediante gestione smart di dissuasori, semafori e altri eventuali dispositivi al contempo provvedendo all'invio di richieste di soccorso o di regolamentazione del traffico e altre eventualità associate a esigenze contingenti per tramite dei PMV (ad esempio regolamentazione del traffico in presenza di manifestazioni, fiere, eventi ecc.). La stessa tipologia di informazione deve altresì essere resa fruibile a mezzo web e mobile apps.

Deve essere garantita al Comune di Corigliano-Rossano oppure a soggetto da esso autorizzati, la possibilità di installare, in tempi successivi ed in modalità che verranno successivamente stabilite, ulteriori cartelli indicatori, pannelli a messaggio variabile, nuove sezioni di monitoraggio traffico e/o di integrare ulteriori parcheggi nel sistema ed è, pertanto, necessario che il sistema sia pensato in modo scalabile per poter garantire tali

future implementazioni.

PER TUTTE LE SPECIFICHE RIGUARDANTI L'OGGETTO DELLA GARA SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI PROGETTO DEFINITIVO ALLEGATI AL BANDO, CHE QUI SI INTENDONO RICHIAMATI INTEGRALMENTE E CHE COSTITUISCONO PARTE INTEGRANTE E SOSTANZIALE DEL PRESENTE DISCIPLINARE.

Il progetto esecutivo dovrà essere composto dagli elaborati previsti dall'art. 33 del Codice, compresi gli obblighi riguardanti il rispetto dei criteri DNSH;

ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO E QUADRO ECONOMICO

L'IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO è pari ad euro 3.071.197,83 (oltre Iva ed oneri) cui aggiungono **euro 52.130,12 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso**. Ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Codice l'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera che sono meglio dettagliati nell'elenco prezzi allegato al presente capitolato e ne costituisce parte integrante e sostanziale.

L'importo a base dell'affidamento per l'esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza e degli oneri di progettazione esecutiva) è sintetizzato come segue:

FORNITURE (PRESTAZIONE PRINCIPALE) pari a totali € 2.060.291,24 + IVA di cui:

- Euro 478.383,00 + iva per componenti software e di system integration
- Euro 39.260,16 + Iva per forniture attinenti allestimento della control room (arredi + hardware informatico)
- Euro 1.542.648,08 + iva dispositivi e attrezzature per la l'infomobilità e la prevenzione del rischio in area urbana

LAVORI (PRESTAZIONE SECONDARIA) pari a totali € 800.906,59 di cui:

- OS 19 per € 385.001,77 oltre Iva
- OS12 A per € 218.309,02 oltre Iva
- OG 3 per € 197.595,80 oltre Iva

PROGETTAZIONE(PRESTAZIONE SECONDARIA) : Euro 210.000,00 + Iva per progettazione esecutiva, direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

ONERI DI SICUREZZA: Euro 52.130,12 comprensivo di Iva ,

Il progetto è finanziato con fondi PON Infrastrutture e Reti del Ministero per le Infrastrutture e Mobilità Sostenibile.

Ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. e) del codice degli appalti la Stazione committente si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio dovessero risultare opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato speciale; l'importo complessivo di tali modifiche non potrà comunque superare la soglia del 10 per cento dell'importo del contratto.

L'Ente si riserva la facoltà di avvio anticipato del contratto, ai sensi dell'art. 32 c. 13 del D.Lgs. 50/2016.

Il quadro economico del progetto definitivo è il seguente:

QUADRO ECONOMICO			INFOMOBILITY IN CO.RO.						
COD	SUB COD.	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DI GARA							
PR		COMPONENTI DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA	quantità	prezzo imponibile unitario	aliquota iva	iva	prezzo ivato unitario	prezzo totale imponibile	totale generale
	A	Progettazione tecnico informatica di integrazione sw E hw delle seguenti componenti di sistema							
	A.1	- varchi stradali e sistemi rilevamento traffico	1	10.000,00 €	22%	2.200,00 €	12.200,00 €	10.000,00 €	12.200,00 €
	A.2	- Dissuasori, videoanalisi e sensori ambientali	1	12.000,00 €	22%	2.640,00 €	14.640,00 €	12.000,00 €	14.640,00 €
	A.3	- semafori intelligenti e sistemi di razionalizzazione e deflusso del traffico	1	15.000,00 €	22%	3.300,00 €	18.300,00 €	15.000,00 €	18.300,00 €
	A.4	- vehicle to everthing	1	25.000,00 €	22%	5.500,00 €	30.500,00 €	25.000,00 €	30.500,00 €
	A.5	- raccordo informazione con smart road e sistemi dati servizi trasporto marittimo/portuale	1	11.000,00 €	22%	2.420,00 €	13.420,00 €	11.000,00 €	13.420,00 €
	A.6	- algoritmi, I.A., big data analytics - sicurezza sistemi - gestione informatica privacy	1	25.000,00 €	22%	5.500,00 €	30.500,00 €	25.000,00 €	30.500,00 €
	A.7	- web - mobile app	1	12.000,00 €	22%	2.640,00 €	14.640,00 €	12.000,00 €	14.640,00 €
	A.8	- cruscotto control room	1	14.000,00 €	22%	3.080,00 €	17.080,00 €	14.000,00 €	17.080,00 €
PR	tot A	tot progettazione tecnico informatica						124.000,00 €	151.280,00 €
	B	Redazione esecutivi delle installazioni degli impianti tecnologici e direzione lavori	1	86.000,00 €	22%	18.920,00 €	104.920,00 €	86.000,00 €	104.920,00 €
PR	tot B	tot redazione esecutivi delle installazioni degli impianti tecnologici e direzione lavori						86.000,00 €	104.920,00 €
TOT PR	A + B	TOTALE PROGETTAZIONI ESECUTIVE						210.000,00 €	256.200,00 €

COD	SUB COD	COMPONENTI SOFTWARE E DI SYSTEM INTEGRATION	quantità	prezzo imponibile unitario	aliquota iva	iva	prezzo ivato unitario	prezzo totale imponibile	totale generale
CS	SUB CS								
U7 U2	A	Piattaforma funzionale alla gestione integrata del sistema di infomobilità "Infomobility in co.ro." costituita da: unità di I.A. dedicata alla elaborazione dei dati da sensori, teleanalisi, big data analytics, per la restituzione di modelli previsionali, dati fruibili mediante installazioni tecnologiche e web e mobile apps ivi compresa la gestione banca dati, integrazione con sistemi terzi (anas, tpl, AP, altri ...), organizzazione e gestione della domanda di trasporto modale e multimodale; restituzione pianificazione viaggio on demand; gestione segnalazioni social, elenco alert ecc e interfaccia operatore control room - con codici sorgente o consegna macchina editabile (SYSTEM INTEGRATION)	1	145.000,00 €	22%	31.900,00 €	176.900,00 €	145.000,00 €	176.900,00 €
U7	B	Installazione, configurazione e test della piattaforma e formazione a nucleo informatico del comune	1	30.000,00 €	22%	6.600,00 €	36.600,00 €	30.000,00 €	36.600,00 €
U3 U6	C	modulo software di integrazione con sw gestione dei sensori di sicurezza statica, rischio idraulico, gestione traffico e prevenzione sinistri, dispositivi attivi/passivi (SYSTEM INTEGRATION)	1	40.000,00 €	22%	8.800,00 €	48.800,00 €	40.000,00 €	48.800,00 €
U2 U7	D	Applicazione di supporto alla offerta di trasporto e gestione notte/mobilità: modulo di gestione dell'offerta di trasporto modale e multimodale. il modulo/unità deve essere predisposto per "integrate trip booking & payment" (U 5) e acquisire i dati provenienti da dispositivi a bordo veicoli comunali (polizia municipale, servizi esterni, scuolabus, mezzi manutenzione, NCC)	1	30.000,00 €	22%	6.600,00 €	36.600,00 €	30.000,00 €	36.600,00 €
U5	E	Modulo di prenotazione e pagamento dell'offerta di viaggio	1	20.000,00 €	22%	4.400,00 €	24.400,00 €	20.000,00 €	24.400,00 €
U7	F	Modulo di comunicazione con la smart road (server cuscinetto)	1	30.000,00 €	22%	6.600,00 €	36.600,00 €	30.000,00 €	36.600,00 €
U7	G	Modulo di informazione e accesso digitale ai servizi di trasporto marittimo per le merci	1	20.000,00 €	22%	4.400,00 €	24.400,00 €	20.000,00 €	24.400,00 €
U8	H	web e mobile apps users: navigatore urbano specializzato sul territorio anche con percorsi tematici e schede specialistiche su punti di interesse (POI); offerta di trasporto persone e merci per singolo operatore; aggregatore di offerta di trasporto persone e merci; sezioni notizie, alert e emergenze.	1	60.000,00 €	22%	13.200,00 €	73.200,00 €	60.000,00 €	73.200,00 €
U3 U6	I.a	SW DI GESTIONE LOCALE - VIDEOANALISI	105	318,00 €	22%	69,96 €	387,96 €	33.390,00 €	40.735,80 €
U3 U6	I.b	SW DI GESTIONE LOCALE - SOTTOPASSI	2	355,00 €	22%	78,10 €	433,10 €	710,00 €	866,20 €
U3 U6	I.c	CONFIGURAZIONI FIRMWARE APPARATI TRASMISSIONE DATI	107	269,00 €	22%	59,18 €	328,18 €	28.783,00 €	35.115,26 €
U3 U6	I.d	SW GESTIONE LOCALE VARCHI e DISSUASORI e PREVENZIONE SINISTRI	81	500,00 €	22%	110,00 €	610,00 €	40.500,00 €	49.410,00 €
TOT SW		TOT COMP SOFTWARE E DI SYSTEM INTEGRATION						478.383,00 €	583.627,26 €

CODICE	ANALISI PREZZI	FORNITURE PER LA REALIZZAZIONE DELLA CONTROL ROOM	quantità	prezzo imponibile unitario	aliquota iva	iva	prezzo ivato unitario	prezzo totale imponibile	totale generale
CR	NP 001	Allattamento controll room	1	19.048,98 €	22%	4.190,77 €	23.239,75 €	19.048,98 €	23.239,75 €
CRHW	NP 002	Hardware controll room	1	20.211,18 €	22%	4.446,46 €	24.657,64 €	20.211,18 €	24.657,64 €
TOT CR		TOT FORNITURE CONTROL ROOM						39.260,16 €	47.897,39 €

CODICE	ANALISI PREZZI	FORNITURA E INSTALLAZIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI E ATTREZZATURA ACCESSORIA	quantità	prezzo imponibile unitario	aliquota iva	iva	prezzo ivato unitario	prezzo totale imponibile	totale generale
CH	SUB CH								
VA 1, 2	NP 01	-Kit di Teleanalisi per il rilevamento del rischio stradale	65	3.750,13 €	22%	825,03 €	4.575,16 €	243.758,52 €	297.385,39 €
PMV	NP 02	- Pannelli a Messaggio Variabile led mono 2,2 m x 1,2 m	36	15.344,26 €	22%	3.375,74 €	18.719,99 €	552.393,29 €	673.919,81 €
PMSV	NP 03	- Pannelli a Messaggio e Segnale Variabile Full color/led mono 1 x 0,7 m	30	6.379,82 €	22%	1.403,56 €	7.783,38 €	191.394,65 €	233.501,47 €
PMVFC	NP 04	- Pannelli a messaggio variabile full color per infohub	11	15.303,08 €	22%	3.366,68 €	18.669,75 €	168.333,84 €	205.367,28 €
SPV	NP 05	- kit semaforico IoT per attraversamento pedonale	13	22.999,18 €	22%	5.059,82 €	28.059,00 €	298.989,32 €	364.766,97 €
SV	NP 06	- kit semaforico IoT veicolare per prevenzione e sicurezza - "aree cuscinetto"	6	16.647,62 €	22%	3.662,48 €	20.310,10 €	99.885,75 €	121.860,61 €
VA 3	NP 07	- kit di Teleanalisi per il rilevamento del rischio antropico -VA3	10	4.229,05 €	22%	930,39 €	5.159,44 €	42.290,49 €	51.594,40 €
BS	NP 08	- Barre stradali di limitazione accesso a sottopassi a controllo remoto	4	6.902,10 €	22%	1.518,46 €	8.420,56 €	27.608,40 €	33.682,25 €
PSV	NP 09	- Pannelli a Segnale Variabile Full color IoT per la disciplina del traffico	5	5.913,76 €	22%	1.301,03 €	7.214,79 €	29.568,80 €	36.073,94 €
SI	NP 10	- Sistema Integrato per il monitoraggio alluvionamento sottopassi	2	12.919,74 €	22%	2.842,34 €	15.762,09 €	25.839,48 €	31.524,17 €
CS	NP 11	- Cartellonistica Stradale a supporto delle soluzioni digitali	63	290,40 €	22%	63,89 €	354,28 €	18.294,98 €	22.319,88 €
TPL	NP 12	-allestimento fermate TPL	30	9.616,69 €	22%	2.115,67 €	11.732,37 €	288.500,83 €	351.971,01 €
SS	NP 13	- Sistemi di telerilevamento per acquisizione dati a supporto prevenzione rischi territorio	10	4.871,65 €	22%	1.071,76 €	5.943,41 €	48.716,49 €	59.434,12 €
CA	NP 14	- Kit centralina ambientale	2	12.198,40 €	22%	2.683,65 €	14.882,04 €	24.396,79 €	29.764,08 €
DS	NP 15	- Dissuasori a scomparsa per gestione rischio in siti caratterizzati da congestionamento pedonale	8	23.837,58 €	22%	5.244,27 €	29.081,84 €	190.700,62 €	232.654,76 €
ATPL	NP 16	- Allestimenti speciali a protezione di punti TPL caratterizzati da rischi antropici e atmosferici	15	6.192,16 €	22%	1.362,28 €	7.554,44 €	92.882,42 €	113.316,55 €
TOT HW		TOT FORNITURA E INSTALLAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI E ATTREZZATURA ACC.						2.343.554,66 €	2.859.136,68 €

TOT GEN		TOT IVA	TOT IMP.LE	TOT GENERALE
	TOTALE GENERALE A BASE D'ASTA	675.664 €	3.071.198 €	3.746.861 €
OS	ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO, di cui:			52.130,12 €
	- 5% delle opere murarie			8.769,14 €
	- 2% sui impianti tecnologici, montaggio e installazione			43.360,98 €
	TOT GENERALE COMPRESI ONERI DI SICUREZZA			3.798.991,45 €
SD	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA AMMINISTRAZIONE			
FT	Funzioni Tecniche: 2% dell'importo a base d'asta per oneri ex articolo 113 dlgs 50/2016			61.423,96 €
	- di cui contributo SUA (0,25 del 2 %)			15.355,99 €
		TOT IVA	TOT IMP.LE	TOT GENERALE
IMP	SPESE GENERALI/IMPREVISTI	31.148 €	141.580 €	172.728 €
TE	ACQUISTI DI TERRENI ED EDIFICI	- €	15.000 €	15.000 €
SG	SPESE DI GARA	902 €	4.098 €	5.000 €
	TOT GENERALE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA AMMINISTRAZIONE	32.049 €	160.678 €	192.727,53 €

ART. 3 CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

Per ciò che concerne i lavori e le forniture, gli impianti prevalenti, previsti in progetto sono costituiti da 3 tipologie di assetti per come di seguito elencati:

1. Pannelli a Messaggio Variabile e Pannelli a Messaggio e Segnale Variabile
2. Videoanalisi specializzata per campo di intervento (rilievi e prevenzione rischi infortuni stradali, rilievo e prevenzione rischio idraulico, rilievo e prevenzione rischi di altra tipologia tra i quali quelli sociali o antropici e statici o strutturali)
3. Dissuasori stradali a barra e a scomparsa, tipologie le quali si caratterizzano per essere costituite da impianti tecnologici interconnessi ad una unità centrale di elaborazione e responsivi con il fine di acquisire e veicolare informazione finalizzata alla gestione della rete urbana e periurbana del Comune di Corigliano Rossano.

La prevalenza degli impianti previsti dalla progettazione definitiva si caratterizza per essere dotata di tecnologia digitale e di unità di elaborazione e di trasmissione e/o ricezione dati che, con l'ausilio della elaborazione da parte di una unità centrale, consentono l'operatività degli stessi in modo «automatico. La finalità dell'intervento è quello di fornire «supporto» con informazioni all'utenza fruibili dalla rete (mobile e web app) e on the road e strumenti di controllo, gestione e prevenzione della rete urbana costituita da strade di varia tipologia (comunali nonché provinciali e statali sotto competenza comunale) L'intervento rientra nella fattispecie degli «impianti automatici necessari a fornire un buon servizio all'utente in termini d'uso, informazione, sicurezza e assistenza».

Il presente procedimento ricomprende, pertanto, le seguenti categorie per gli importi di seguito indicati:

A. PROGETTAZIONE ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI, COLLAUDO, COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE € 210.000,00.

Ai sensi dell'art. 24 comma 8 del Codice i corrispettivi per i servizi di progettazione di cui al presente disciplinare sono stati calcolati applicando i parametri di cui al Decreto del Ministero della Giustizia del 17 giugno 2016 e si riferiscono al compenso per le prestazioni fornite.

Categorie e classi relative alla progettazione esecutiva D.M. 17/06/2016:

Tabella Categorie attinenti all'architettura e all'ingegneria

Categoria/ID opere	Destinazione funzionale	Grado di complessità	Corrispondenza a L. 143/49 classi e categorie	Importo parcella in euro	Importo lavori in euro
T.03	Progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza, collaudo, ecc parte tecnico informatica	1.20		124.000,00	517.643,00
v.02	Progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza, colluado, ecc. installazine impianti	0.45	VIa	86.000,00	2.343.554,00

B. FORNITURE

pari a totali € 2.060.291,24 + IVA

C. LAVORI DI POSA IN OPERA ED INSTALLAZIONE

pari a totali € 800.906,59 afferenti alle seguenti categorie SOA e per le classi di seguito indicate

(Tabella n. 1) Categorie e classifiche dei lavori

Categoria SOA e descrizione	Cla ss.	Importo lavori* (in euro)	%	Subappalto** SI/NO
OG3*	I	197.595,80	6	Si
OS 19	II	385.001,77	12	Si
OS12-A*	I	218.309,02	7	Si

D. MANUTENZIONE

E' richiesto all'offerente un servizio di manutenzione della fornitura che dovrà avere una durata minima di 24 (ventiquattro) mesi. Gli interventi su guasto coperto dalla garanzia dovranno essere effettuati da personale specializzato entro 48 ore dalla segnalazione mediante pec, con le attrezzature necessarie ed opportune e dovranno essere comprensivi di tutte le riparazioni e sostituzioni richieste per il regolare funzionamento e la completa affidabilità e buona conservazione dei diversi componenti del sistema (full service).

Le postazioni periferiche, la stazione di controllo centrale ed i relativi componenti devono essere realizzati secondo criteri che tengano nella massima considerazione la riduzione dei tempi di manutenzione, facilitando la localizzazione dei guasti, la sostituibilità dei componenti e la possibilità di riparazione e di ispezione periodica.

La manutenzione, nel periodo offerto in sede di gara, sia ordinaria che straordinaria delle apparecchiature periferiche deve essere organizzata in modo tale che sia garantito il funzionamento contemporaneo di almeno l'80% delle apparecchiature sul totale di quelle installate e che non si abbia assenza di ricezione dati da un'apparecchiatura per un tempo superiore a 3 giorni.

La progettazione esecutiva dovrà contenere le procedure dettagliata di manutenzione del sistema e il relativo regime di Assistenza. Per la definizione del piano di manutenzione si farà riferimento all'apposito elaborato del progetto definitivo, allegato al presente disciplinare e denominato TAVOLA 3 C: SICUREZZA, MANUTENIBILITA' E OUTPUT DI SISTEMA.

E. FORMAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE

L'offerente dovrà predisporre, in sede di proposta tecnica, un piano di formazione nel quale dovranno essere indicate le caratteristiche e le tematiche dei corsi di addestramento che si intenderà svolgere, allo scopo di consentire al personale dell'Amministrazione Comunale

di gestire ed interagire autonomamente con il sistema. La formazione minima dovrà prevedere 12 ore articolate in 3 giorni consecutivi e per 4 persone. Dovrà essere prevista l'attivazione di un help desk in orario di ufficio per i 2 anni del periodo di manutenzione.

L'attività di formazione dovrà essere espletata nel periodo compreso tra la messa in esercizio ed il collaudo e comunque entro e non oltre il 30/11/2023

Tenuto conto che l'appalto ha ad oggetto non soltanto la realizzazione, ma anche la progettazione esecutiva, l'operatore economico sprovvisto della qualificazione per la progettazione può ricorrere *“alternativamente, a due soluzioni organizzative, consistenti nella associazione in RTI con professionisti o nel ricorso al supporto di progettisti qualificati, senza che da questo discenda l'obbligo per i progettisti designati di costituirsi in raggruppamento temporaneo di professionisti o di sottoscrivere un contratto di avvalimento per assumere la qualifica di soggetti ausiliari al fine di prestare i requisiti mancanti alla società qualificata per la sola attività di costruzione”*.

Pertanto, il concorrente deve disporre di soggetti abilitati alla progettazione ed in possesso dei requisiti per l'esecuzione della progettazione indicati nei punti successivi mediante una delle modalità di seguito indicate:

A. un **proprio staff tecnico** qualora si tratti di impresa in possesso di attestazione SOA regolarmente autorizzata, in corso di validità, che documenti la qualificazione per progettazione e costruzione in categorie e classifiche adeguate ai lavori da assumere; i concorrenti provvisti di attestazione di qualificazione **SOA per prestazioni di progettazione** (in maniera tale da coprire la somma degli importi dei lavori, della sicurezza e della progettazione) **oltre che di costruzione**, nel caso dispongano per intero dei requisiti progettuali di seguito elencati, devono attestarne il possesso con le modalità indicate nel bando di gara;

B. i concorrenti provvisti di attestazione di qualificazione **SOA per prestazioni di progettazione oltre che di costruzione**, nel caso dispongano solo in parte dei predetti requisiti progettuali, devono attestarne il possesso e devono, altresì, **indicare o associare** soggetti qualificati alla progettazione di cui all'art. 46 del D. Lgs. 50/2016 che li abbiano almeno per la quota residuale, in maniera tale che il requisito in argomento risulti complessivamente soddisfatto;

C. i concorrenti in possesso di attestazione **SOA per prestazioni di sola costruzione** devono **indicare o associare** soggetti qualificati alla progettazione di cui al succitato art. 46, del D. Lgs. 50/2016 che abbiano i prescritti requisiti progettuali.

L'ENTE SI RISERVA LA FACOLTÀ DI AVVIO ANTICIPATO DEL CONTRATTO, AI SENSI DELL'ART. 32 C. 13 DEL D.LGS. 50/2016.

ART. 3 DURATA, CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE, PENALI

L'appalto prevede una tempistica precisa con **scadenze obbligatorie e NON PROROGABILI**, prevista dal Ministero per le Infrastrutture e Mobilità Sostenibili e **dovrà essere completato entro e non oltre il 30/11/2023 NON SARANNO AMMESSE PROROGHE.**

L'appalto prevede le seguenti fasi:

1. Predisposizione del progetto esecutivo da sottoporre a validazione da parte della stazione appaltante. **Gli elaborati di progetto esecutivo dovranno essere consegnati entro e non oltre 20 giorni dalla firma del contratto di appalto.**
2. **Fornitura e posa in opera di tutte le componenti del progetto da completare entro e non oltre il 30/10/2023**
3. **Avviamento operativo e collaudo definitivo da completare entro e non oltre il 30/11/2023**
4. Manutenzione, che dovrà essere fornita per 2 (due) anni a partire dalla data di superamento del collaudo definitivo, fatto salvo che i componenti del sistema in esercizio precedentemente a quel momento saranno comunque inclusi nel sistema di manutenzione

NON SARANNO PREVISTE PROROGHE RISPETTO ALLE DATE INDICATE NEI PUNTI DA 1) A 3).

Per ogni giorno naturale di ritardo rispetto al cronoprogramma sopra indicato (ai punti 1,2,3) e meglio dettagliato nel diagramma di Gantt di seguito indicato, sarà comminata una penale calcolata in misura giornaliera di un importo pari al 5 per mille dell'ammontare totale netto contrattuale, considerato che le conseguenze legate al ritardo potrebbero portare alla revoca del finanziamento da parte del Ministero.

In caso di revoca di finanziamento da parte del Ministero a causa del ritardo nel cronoprogramma di realizzazione, all'appaltatore sarà applicata una penale pari al 50% dell'importo già liquidato per le forniture ed i lavori eseguiti. Le opere realizzate e le forniture già installate resteranno nella proprietà dell'Ente a titolo di indennizzo per la perdita del finanziamento.

Si riporta di seguito il cronoprogramma di progetto sviluppato secondo il diagramma di Gantt:

		2023								
Fase	Attività	Durata	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	
1	Eng - Progettazione esecutiva	20 gg								
2	Dev preliminare del sistema	2 m								
3	Dev U 1 Vehicle scanner	3 m								
4	Dev U2 Tracking e Scheduling management	3 m								
5	Dev U 3 Safety & security	3 m								
6	Dev U 5 Integrate trip booking & payment	2 m								
7	Dev U 6 Software per la gestione di dispositivi attivi	2 m								
8	Dev U 7A Info mobility management	5 m								
9	Dev U 7B Cruscotto	3 m								
10	Dev U 8 Mobile e web app Navigatore urbano e totem interattivi, portale internet	5 m								
11	Validazione della integrazione Unità (U1/U8)	20 gg								
12	Allestimento punti - HW	4 m								
13	Test implementativi e Collaudo Piattaforma	1 m								
14	Entrata in esercizio	1 m								
15	Test e verifiche di corretto funzionamento	3 m								

ART. 4 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Si procederà alla risoluzione del contratto qualora non vengano rispettati i termini di attuazione.

Qualora l'importo complessivo delle penali applicata raggiungerà il limite del 10% dell'importo contrattuale, il committente potrà, a suo insindacabile giudizio, rescindere il contratto e completare in danno le attività già commissionate.

Al raggiungimento del limite del 20% dell'importo contrattuale interverrà la risoluzione automatica del contratto

In caso di revoca di finanziamento da parte del Ministero a causa del ritardo nel cronoprogramma di realizzazione, all'appaltatore sarà applicata una penale pari al 50% dell'importo già liquidato per le forniture ed i lavori eseguiti. Le opere realizzare e le forniture già installate resteranno nella proprietà dell'Ente a titolo di indennizzo per la perdita del finanziamento.

Ulteriori cause di esclusione saranno elencate nel disciplinare di gara.

ART. 5 MANUTENZIONE

E' richiesto all'offerente un servizio di manutenzione della fornitura che dovrà avere una durata minima di 24 (ventiquattro) mesi. Gli interventi su guasto coperto dalla garanzia dovranno essere effettuati da personale specializzato entro 48 ore dalla segnalazione mediante pec, con le attrezzature necessarie ed opportune e dovranno essere comprensivi di tutte le riparazioni e sostituzioni richieste per il regolare funzionamento e la completa affidabilità e buona conservazione dei diversi componenti del sistema (full service).

Le postazioni periferiche, la stazione di controllo centrale ed i relativi componenti devono essere realizzati secondo criteri che tengano nella massima considerazione la riduzione dei

tempi di manutenzione, facilitando la localizzazione dei guasti, la sostituibilità dei componenti e la possibilità di riparazione e di ispezione periodica.

La manutenzione, nel periodo offerto in sede di gara, sia ordinaria che straordinaria delle apparecchiature periferiche deve essere organizzata in modo tale che sia garantito il funzionamento contemporaneo di almeno l'80% delle apparecchiature sul totale di quelle installate e che non si abbia assenza di ricezione dati da un'apparecchiatura per un tempo superiore a 3 giorni.

La progettazione esecutiva dovrà contenere le procedure dettagliate di manutenzione del sistema e il relativo regime di Assistenza. Per la definizione del piano di manutenzione si farà riferimento all'apposito elaborato del progetto definitivo, allegato al presente disciplinare e denominato TAVOLA 3 C : SICUREZZA, MANUTENIBILITA' E OUTPUT DI SISTEMA.

ART. 6 FORMAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE

L'offerente dovrà predisporre, in sede di proposta tecnica, un piano di formazione nel quale dovranno essere indicate le caratteristiche e le tematiche dei corsi di addestramento che si intenderà svolgere, allo scopo di consentire al personale dell'Amministrazione Comunale di gestire ed interagire autonomamente con il sistema. La formazione minima dovrà prevedere 12 ore articolate in 3 giorni consecutivi e per 4 persone. Dovrà essere prevista l'attivazione di un help desk in orario di ufficio per i 2 anni del periodo di manutenzione. L'attività di formazione dovrà essere espletata nel periodo compreso tra la messa in esercizio ed il collaudo e comunque entro e non oltre **il 30/11/2023**

ART. 7 OPZIONI E RINNOVI

Modifiche del contratto ai sensi dell'articolo 106, comma 1 lettera a) del Codice: Il contratto può essere modificato, senza una nuova procedura di affidamento, nei limiti dell'articolo 106, del Codice,

ART. 8 PAGAMENTO DELLE PRESTAZIONI CONTRATTUALI

Al fine di rispettare il cronoprogramma di spesa previsto dal MIMS, il pagamento delle prestazioni contrattuali avverrà secondo le seguenti modalità:

1. 30% a titolo di anticipo da erogare entro 30 giorni dalla stipula del contratto previa presentazione di fidejussione a garanzia di importo pari a quello erogato;
2. Erogazione di ulteriori somme a stato di avanzamento lavori e forniture per ogni SAL di importo non inferiore ad euro 200.000,00 e fino al raggiungimento dell'80% dell'importo

della fornitura (compreso l'anticipo).

3. 20% a seguito di collaudo con esito positivo

ART. 9 CLAUSOLE DI REVISIONE DEI PREZZI

Come disposto dall'art. 29 del Decreto Legge del 27/01/2022 n. 4 (cd. "Sostegni-ter"), convertito in Legge n. 25 del 28/03/2022, con modificazioni, e **fino al 31 dicembre 2023**, *“in deroga all'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del D, Lgs. del 18 aprile 2016, n. 50, le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, sono valutate dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni risultano superiori al **cinque per cento** rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili di cui al comma 2, secondo periodo. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il **cinque per cento** e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse di cui al comma 7”*.

L'eventuale revisione dei prezzi di contratto potrà essere riconosciuta una sola volta solo a seguito di: specifica istruttoria avviata dall'appaltatore nei termini di cui all'art 29 comma 4 del DL N. 4/2022 (a pena di decadenza) ed approvata dal RUP (sentito il DL ed il collaudatore qualora nominato); che abbia ad oggetto esclusivamente i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo crono programma ed infine comprovi l'effettiva maggiore onerosità con adeguata documentazione.

ART. 10 LAVORI E FORNITURE A CORPO

I lavori e le forniture saranno contabilizzati e liquidati a corpo

ART. 11 CAUZIONI E GARANZIE RICHIESTE, RIDUZIONI DELLE GARANZIE

Si rimanda a quanto indicato nel disciplinare di gara

ART 12 SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA E CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

Gli operatori economici, anche stabiliti in altri Stati membri, possono partecipare alla presente gara in forma singola o associata, secondo le disposizioni dell'art. 45 del Codice, e, limitatamente ai servizi di progettazione, secondo le disposizioni dell'art. 46 del medesimo Codice, purché in possesso dei requisiti generali e speciali prescritti dai successivi paragrafi. Non è ammessa la partecipazione alla gara di concorrenti per i quali sussistano le cause di

esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs n. 50/2016;

Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 47 e 48 del Codice.

È vietato ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete (nel prosieguo, aggregazione di imprese di rete).

È vietato al concorrente che partecipa alla gara in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti, di partecipare anche in forma individuale.

È vietato al concorrente che partecipa alla gara in aggregazione di imprese di rete, di partecipare anche in forma individuale. Le imprese retiste non partecipanti alla gara possono presentare offerta, per la medesima gara, in forma singola o associata.

I consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi è vietato partecipare, in qualsiasi altra forma, alla presente gara. In caso di violazione sono esclusi dalla gara sia il consorzio sia il consorziato; in caso di inosservanza di tale divieto si applica l'articolo 353 del codice penale.

Nel caso di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice, le consorziate designate dal consorzio per l'esecuzione del contratto non possono, a loro volta, a cascata, indicare un altro soggetto per l'esecuzione.

Le aggregazioni tra imprese aderenti al contratto di rete di cui all'art. 45, comma 2 lett. f) del Codice, rispettano la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese in quanto compatibile. In particolare:

I. nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto), l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei relativi requisiti. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;

II. nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto), l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei requisiti previsti per la mandataria e qualora il contratto di rete rechi mandato allo stesso a presentare domanda di partecipazione o offerta per determinate tipologie di procedure di gara. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;

III. nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sia sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di

qualificazione, l'aggregazione di imprese di rete partecipa nella forma del raggruppamento costituito o costituendo, con applicazione integrale delle relative regole (cfr. Determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto (cfr. Determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese può essere assunto anche da un consorzio di cui all'art. 45, comma 1, lett. b), c) ovvero da una sub-associazione, nelle forme di un RTI o consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazione di imprese di rete.

A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della sub-associazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, il ruolo di mandataria della sub-associazione è conferito dalle imprese retiste partecipanti alla gara, mediante mandato ai sensi dell'art. 48 comma 12 del Codice, dando evidenza della ripartizione delle quote di partecipazione.

Ai sensi dell'art. 186-bis, comma 6 del R.D. 16 marzo 1942, n. 267 s.m.i., l'impresa in concordato preventivo con continuità aziendale può concorrere anche riunita in RTI purché non rivesta la qualità di mandataria e sempre che le altre imprese aderenti al RTI non siano assoggettate ad una procedura concorsuale.

ART. 13 REQUISITI GENERALI

Sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice. In caso di partecipazione di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice la sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 80 del Codice è attestata e verificata nei confronti del consorzio e delle consorziate indicate quali esecutrici.

Costituisce causa di esclusione degli operatori economici dalla procedura di gara il mancato rispetto, al momento della presentazione dell'offerta, degli obblighi in materia di lavoro delle persone con disabilità di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68, oltre che ai sensi dell'art. 80, comma 5, lettera i), del Codice.

Sono comunque esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo del 2001 n. 165 a soggetti che hanno esercitato, in qualità di dipendenti, poteri autoritativi o negoziali presso l'amministrazione affidante negli ultimi tre anni.

La mancata accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità/patto di integrità e il mancato rispetto dello stesso costituiscono causa di esclusione dalla gara, ai sensi dell'articolo 83 bis del decreto legislativo n. 159/2011.

ART. 14 REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA

I concorrenti, a pena di esclusione, devono essere in possesso dei requisiti previsti nei commi seguenti.

La verifica del possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-organizzativo ed economico finanziario, comprovabili mediante i documenti indicati all'articolo 5 della Delibera Anac n. 464 del 27 luglio 2022, avviene, ai sensi dell'articolo 81, comma 1, del Codice e della citata delibera attuativa, attraverso l'utilizzo della BDNCP gestita dall'Autorità e, nello specifico, mediante il Fascicolo Virtuale dell'Operatore Economico (Fvoe);

Tutti i soggetti interessati a partecipare alla procedura devono obbligatoriamente registrarsi al sistema accedendo all'apposito link sul Portale dell'Autorità (Servizi ad accesso riservato – FVOE) secondo le istruzioni ivi contenute.

Ai sensi dell'art. 59, comma 4, lett. b) del Codice, sono inammissibili le offerte prive della qualificazione richiesta dal disciplinare di gara.

ART. 15 REQUISITI DI CAPACITÀ EC. E FINANZIARIA E di CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE

Per qualificarsi in gara i concorrenti, a pena di esclusione, devono essere in possesso dei requisiti indicati nell'allegato bando cui integralmente si rimanda

ART. 16 - AVVALIMENTO

(nel caso di avvalimento compilare il Mod. 2 – e Parte II sezione C del DGUE)

16.1 Per i servizi di progettazione trova applicazione l'art. 89, co. 1, secondo periodo, il quale dispone che "per quanto riguarda i criteri relativi all'indicazione dei titoli di studio e professionali di cui all'allegato XVII parte II lettera f), o alle esperienze professionali pertinenti, gli operatori economici possono tuttavia avvalersi delle capacità di altri soggetti solo se questi ultimi eseguono direttamente i lavori o i servizi per cui tali capacità sono richieste". Il progettista ausiliario dovrà, quindi, eseguire direttamente i servizi di

progettazione.

16.2 Per le Forniture ed i lavori di Posa Opera .

In attuazione dei disposti dell'art. 89 del Codice, il concorrente può soddisfare la richiesta dei requisiti di carattere economico-finanziario e tecnico professionale di cui ai precedenti articoli anche mediante ricorso all'avvalimento.

Non è consentito l'avvalimento dei requisiti generali e dei requisiti di idoneità professionale.

L'avvalimento è obbligatorio per gli operatori economici che hanno depositato la domanda di concordato, qualora non sia stato ancora depositato il decreto previsto dall'articolo 163 del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267.

Non è consentito l'avvalimento dei requisiti generali e dei requisiti di idoneità professionale di cui all'articolo 7 del presente bando integrale di gara.

Per quanto riguarda i requisiti di titoli di studio e professionali eventualmente richiesti, il concorrente, ai sensi dell'art. 89, comma 1 del Codice, può avvalersi delle capacità di altri soggetti solo se questi ultimi eseguono direttamente i servizi per cui tali capacità sono richieste.

Ai sensi dell'art. 89, comma 1, del Codice, il contratto di avvalimento contiene, a pena di nullità, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'ausiliaria.

Il concorrente e l'ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

L'ausiliaria deve:

- a) possedere i requisiti previsti dal bando nonché i requisiti tecnici e le risorse oggetto di avvalimento e dichiararli presentando un proprio DGUE, da compilare nelle parti pertinenti;
- b) rilasciare la dichiarazione di avvalimento contenente l'obbligo verso il concorrente e verso la stazione appaltante, di mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse necessarie di cui è carente il concorrente.

Il concorrente deve allegare il contratto di avvalimento nel quale sono specificati i requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi messi a disposizione e le correlate risorse strumentali e umane.

Il concorrente può avvalersi di più imprese ausiliarie.

A pena di esclusione, non è consentito che l'ausiliaria presti avvalimento per più di un concorrente e che partecipino alla singola gara sia l'ausiliaria che il concorrente che si avvale dei requisiti.

Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

Ai sensi dell'art. 89, comma 3 del Codice, qualora per l'ausiliaria sussistano motivi di

esclusione o laddove essa non soddisfi i criteri di selezione, il concorrente sostituisce l'impresa ausiliaria entro i giorni indicati decorrenti dal ricevimento della richiesta da parte della stazione appaltante. Contestualmente il concorrente produce i documenti richiesti per l'avvalimento.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione delle dichiarazioni dell'ausiliaria o del contratto di avvalimento, a condizione che i citati elementi siano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta.

Non è sanabile - e quindi è causa di esclusione dalla gara - la mancata indicazione dei requisiti e delle risorse messi a disposizione dall'ausiliaria in quanto causa di nullità del contratto di avvalimento.

ART. 17 - SUBAPPALTO

17.1 Per i servizi tecnici

Non è ammesso il subappalto, fatta eccezione per le attività indicate all'articolo 31, comma 8, del Codice. Relativamente alle stesse, il Concorrente indica all'atto dell'offerta le prestazioni che intende subappaltare nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 105 del Codice; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato. **Resta, comunque, ferma la responsabilità esclusiva del progettista.**

17.2 Relativamente Alle forniture con Posa in Opera

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione del contratto. La prevalente esecuzione del contratto è riservata all'affidatario, trattandosi di Forniture ad alto contenuto specialistico, detta limitazione è finalizzata a garantire che il livello qualitativo richiesto, sia raggiunto attraverso una continua e preponderante attività dell'OE aggiudicatario in modo tale da poter avere uniformità e tempestività per l'esecuzione delle prestazioni richieste in aderenza a quanto riportato nel disciplinare tecnico.

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio/fornitura che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione delle parti da subappaltare il subappalto è vietato.

L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Ai sensi dell'articolo 3, comma 9, della legge n. 136 del 2010, nei contratti di subappalto e/o subcontratto tra appaltatore e subappaltatore è fatto obbligo di inserire, a pena di nullità assoluta del contratto di subappalto e/o subcontratto, un'apposita clausola con la quale ciascuno (appaltatore e subappaltatore) assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.

ART. 18 SOPRALLUOGO

Il sopralluogo è obbligatorio in quanto:

- la progettazione esecutiva dovrà prevedere la descrizione di dettaglio delle installazioni con sensori e video analisi per il rilevamento delle criticità associate, in particolar modo al rischio statico e idraulico, **che necessita di sopralluogo in quanto finalizzato alla verifica dei luoghi sensibili.**
- è necessario che le offerte vengano formulate, ai sensi dell'art. 79, comma 2 del Codice, soltanto a seguito di una visita dei luoghi.

La richiesta di sopralluogo deve essere inoltrata al Rup al seguente indirizzo PEC: benedettadevita.coriglianorossano@asmepec.it e deve riportare i seguenti dati dell'operatore economico: nominativo del concorrente; recapito telefonico; indirizzo e-mail; nominativo e qualifica della persona incaricata di effettuare il sopralluogo.

La suddetta richiesta dovrà essere inviata almeno 8 giorni prima della data di scadenza della gara.

Data, ora e luogo del sopralluogo sono comunicati ai concorrenti con almeno 2 giorni di anticipo.

Il sopralluogo può essere effettuato dal rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico in possesso del documento di identità, o da soggetto in possesso del documento di identità e apposita delega munita di copia del documento di identità del delegante.

Il Rup rilascia attestazione di avvenuto sopralluogo.

Il soggetto delegato ad effettuare il sopralluogo non può ricevere l'incarico da più concorrenti. In tal caso la stazione appaltante non rilascerà la relativa attestazione ad alcuno dei soggetti deleganti.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario già costituiti, GEIE, aggregazione di rete di cui al punto 5, I), II) e, se costituita in raggruppamento, III), in relazione al regime della solidarietà di cui all'art. 48, comma 5, del Codice, tra i diversi operatori economici, il sopralluogo può essere effettuato da un rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico di uno degli operatori economici raggruppati, aggregati in rete o consorziati o da soggetto diverso, purché munito della delega del mandatario/capofila.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario non ancora costituiti, aggregazione di rete non ancora costituita in raggruppamento, il sopralluogo è effettuato da un rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico di uno degli operatori economici raggruppati, aggregati in rete o consorziati o da soggetto diverso, purché munito della delega di tutti detti operatori.

In alternativa l'operatore raggruppando/aggregando/consorziando può effettuare il sopralluogo singolarmente.

In caso di consorzio stabile il sopralluogo deve essere effettuato da soggetto munito di delega conferita dal consorzio oppure dall'operatore economico consorziato indicato come esecutore. La mancata allegazione dell'attestazione di sopralluogo è sanabile mediante soccorso istruttorio ex art. 83, comma 9 del Codice.

Il Rup supportato dal project manager, provvederà ad accompagnare il concorrente nel sopralluogo e rilascerà una attestazione dell'avvenuto sopralluogo, indicando la data di sopralluogo stesso e attestando che l'operatore economico:

- Ha proceduto alla verifica dello stato, delle circostanze e delle condizioni dei luoghi di intervento, eseguendo tutti gli accertamenti e le ricognizioni necessarie, nessuna esclusa
- È stato pienamente edotto di tutte le circostanze di fatto e luogo che possano in qualsiasi modo influire sull'esecuzione della fornitura e sulle prestazioni oggetto di appalto

La mancata allegazione dell'attestazione di sopralluogo è sanabile mediante soccorso istruttorio ex art. 83 comma 9 del Codice, purchè lo stesso sia stato effettivamente realizzato prima dalla data di scadenza della gara.

In caso di mancato sopralluogo l'operatore economico dichiara di avere nel complesso preso conoscenza di tutte le circostanze generali, particolari e locali, che possono influire sia sulla esecuzione del servizio, sia sulle condizioni contrattuali, sia sulla determinazione dell'offerta tecnica ed economica che sarà presentata.

L'impresa dovrà attestare altresì di rinunciare ad ogni e qualsiasi pretesa futura eventualmente attribuibile a carente conoscenza dello stato dei luoghi.

Art. 19 PROPRIETÀ DEL PROGETTO

I diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico del progetto rimarranno di titolarità esclusiva della Committente (riguardo alle forniture sw per le sole componenti costituenti sviluppo originario con correlati codici sorgenti e/o sezioni editabili) che potrà, quindi, disporne, senza alcuna restrizione, la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, la vendita, la duplicazione e la cessione anche parziale.

La Committente potrà liberamente disporre degli elaborati di progetto anche modificandoli e/o facendoli eseguire a altro operatore economico, senza che il professionista aggiudicatario possa sollevare obiezioni, eccezioni o rivendicazioni di sorta.

18.3 Resta invece convenuto che l'Appaltatore potrà utilizzare detti documenti solo dopo aver ricevuto la espressa autorizzazione da parte della Committente.

Art. 20 OBBLIGO DI RISERVATEZZA E TUTELA DEI DATI

Tutta la documentazione e tutte le informazioni inerenti il progetto, sono da considerarsi strettamente riservate e l'Appaltatore, incaricato della progettazione, non potrà darne comunicazione a terzi, per nessuna ragione, senza l'autorizzazione della Committente o farne alcun uso proprio, a esclusione di quanto relativo all'esecuzione delle attività previste dal contratto, né in fase di contratto, né successivamente alla conclusione delle obbligazioni contrattuali

L'Appaltatore è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti per garantire che tale riservatezza sia rispettata da tutti i propri responsabili, preposti, dipendenti, collaboratori e consulenti di qualsiasi tipo.

ART. 21 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 3, del Codice.

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

	PUNTEGGIO
OFFERTA TECNICA	75
OFFERTA ECONOMICA	15
OFFERTA TEMPO (relativa alla sola progettazione esecutiva)	10
TOTALE	100

ART. 22 CONTENUTO DELL'OFFERTA TECNICA

Nella documentazione "offerta tecnica" deve essere inserita tutta la documentazione che consentirà alla Commissione giudicatrice di valutare il sistema offerto, nonché la sua conformità con il documento "specifiche tecniche", oltre alla effettiva compatibilità degli impianti con la situazione specifica dei luoghi di intervento.

La documentazione tecnica dovrà contenere tutti gli elementi necessari a consentire alla Commissione Giudicatrice la valutazione della soluzione integrata offerta costituita da progettazione esecutiva, sviluppo sw con consegna delle sorgenti ove previsto dal progetto definitivo, forniture hw e relative installazioni, piano di sicurezza, garanzia e manutenzione

del sistema ed eventuali proposte migliorative. Nello specifico, la proposta tecnica **a pena esclusione** dovrà contenere:

1. Descrizione della architettura di sistema con definizione delle componenti sw e hw e specifiche di system integration, da inserirsi in una matrice di conformità mediante tavola sinottica a raccordo delle diverse componenti desumibili dal progetto definitivo, come tale da prendersi a base per la definizione dei criteri di valutazione e relativa assegnazione di punteggio. Particolare attenzione dovrà essere data alle soluzioni per la acquisizione e gestione di dati da sensori, big data analytics (dati telefonici e di roaming telefonico), dispositivi di tracciamento veicoli e altri dati richiesti dalla attuazione di progetto ai fini della restituzione di modelli di gestione e governo del territorio, ottimizzazione dei percorsi e calcolo predittivo dei tempi di specifico percorso "on demand" con modo trasporto unico o multimodale.
2. Descrizione di dettaglio della architettura cloud/hardware di allestimento della control room/suite room
3. Dichiarazione con la quale l'appaltante si impegna al trasferimento dei codici sorgente delle unità di elaborazione e gestione dati (tier U7/U8 tab da 7.1 a 7.5) al Servizio informatico dell'appaltatore
4. Descrizione del dettaglio dei requisiti funzionali e non funzionali della soluzione con particolare riguardo alla scalabilità, interoperabilità e sicurezza interna e esterna
5. Dettagli tecnici e descrittivi dei dispositivi oggetto di integrazione necessari alla realizzazione dei "Punti di allestimento" con particolare riguardo a:
 - a) PMV monocromatico (Pannelli a messaggio variabile) per allestimento varchi di accesso alle aree urbane e infohub trasporto
 - b) PMV full color (Pannelli a messaggio e immagine variabile) per allestimento infopoint
 - c) PMSV (Pannelli a messaggio e segnaletica variabile) a supporto della gestione del traffico e della prevenzione rischi
 - d) Telecamere HD 4k per l'allestimento delle aree di teleanalisi diversificate secondo le esigenze di prevenzione per come evidenziate nella progettazione definitiva e relativi allegati "Punti di Allestimento"
 - e) PTPL (Pannelli Trasporto Pubblico Locale) per l'allestimento delle fermate bus urbani
 - f) Barre stradali ad azionamento automatico
 - g) Semaforistica
 - h) Pannelli stradali
 - i) Opere accessorie
 - j) Sensori ambientali
6. Descrizione di dettaglio delle presumibili opere stradali e impiantistiche con

particolare riguardo a scavi e allacciamenti necessari alla alimentazione e alla trasmissione dati da realizzarsi presso i siti di cui ai documenti tecnici “Punti di allestimento” per area urbana di riferimento

7. Descrizione di dettaglio delle installazioni con sensori e video analisi per il rilevamento delle criticità associate al rischio statico e idraulico **da realizzarsi previo sopralluogo obbligatorio finalizzato alla verifica dei luoghi sensibili**
8. Definizione dei protocolli di comunicazione digitale con la SMART ROAD – asse scandinavo mediterraneo ai fini dello scambio di informazioni tra area urbana Co.Ro. e asse autostradale
9. Descrizione della soluzione web per la valorizzazione dell’informazione digitale a supporto della promozione del trasporto merci navale
10. Piano delle attività e dei rischi correlato da GANNT comprendenti le attività di formazione e trasferimento delle competenze al Servizio Informatico dell’ente appaltatore
11. Piano di assistenza e manutenzione per anni 2
12. Piano di presidio della commessa con particolare riguardo ad unità operativa e personale dedicato stabilmente alla gestione della commessa

E’ discrezione del proponente presentare eventuali proposte migliorative emergenti dai sopralluoghi.

Riguardo al punto 1, la progettazione esecutiva dovrà essere redatta tenuto conto della totalità degli interventi previsti dalla progettazione definitiva con particolare riguardo a quanto riportato ai paragrafi da 5) a 12). La tavola sinottica dovrà essere prodotta specularmente al contenuto delle seguenti tabelle: da Tab 7.1 a Tab 7.5 del documento “progetto definitivo” e dell’architettura rinvenibile dal paragrafo 7.1.5. e successivi. La tavola sinottica dovrà quindi contenere (mediante rimando a specifici allegati di progetto) le soluzioni di progettazione esecutiva e la specifica delle forniture di servizi e hardware con riferimento a ciascuno degli elementi contenuti nelle tabelle sopra citate

L’offerta tecnica è firmata secondo le modalità previste al precedente punto 15.1 e deve rispettare le caratteristiche minime stabilite dal presente disciplinare, pena l’esclusione dalla procedura di gara, nel rispetto del principio di equivalenza di cui all’art. 68 del codice e deve contenere, a pena di esclusione, i seguenti documenti:

- a) **Relazione tecnica;**
- b) **elaborati grafici, allegati/schede tecniche;**
- c) **la redazione di un computo metrico non estimativo, riportante le quantità delle opere del progetto esecutivo integrato dalle opere migliorative.**

La relazione tecnica, comprendente la descrizione per ogni elemento di valutazione, come sopra indicato, deve contenere gli elementi atti a definire compiutamente l'offerta. Per la relazione tecnica viene fissato il limite massimo di n. 80 pagine in formato A4 con carattere minimo Verdana 12 interlinea singola. Non vengono invece posti limiti di numero agli allegati esplicativi o alle raccolte di schede tecniche (in formato A4), che il proponente riterrà di portare a riprova di quanto esposto nella suddetta relazione tecnica.

La relazione tecnica sarà strutturata in paragrafi e dovrà contenere, TUTTI gli elementi indicati all'art. 29 "GRIGLIA DI VALUTAZIONE OFFERTA TECNICA" del disciplinare tecnico. La mancata trattazione di uno o più elementi comporterà l'attribuzione per quell'elemento, di un punteggio pari a 0 (zero).

VERRANNO ESCLUSE DALLA VALUTAZIONE, E QUINDI DALLA GARA, QUEGLI OPERATORI CHE OMETTERANNO LA TRATTAZIONE DELL'ELEMENTO RELATIVO ALLA DESCRIZIONE DELL'ARCHITETTURA DI SISTEMA CON DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI SW E HW E SPECIFICHE DI SYSTEM INTEGRATION, DA INSERIRSI IN UNA MATRICE DI CONFORMITÀ MEDIANTE TAVOLA SINOTTICA A RACCORDO DELLE DIVERSE COMPONENTI DESUMIBILI DAL PROGETTO DEFINITIVO di cui al punto 1) del presente paragrafo

Per gli elaborati grafici viene fissato il limite massimo di n. 80 tavole formato non superiore al formato A3 contenenti piante, prospetti, sezioni, particolari costruttivi, foto rendering - foto inserimenti e quant'altro ritenuto utile per illustrare al meglio la proposta migliorativa.

L'offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime stabilite nel progetto definitivo, pena l'esclusione dalla procedura di gara, nel rispetto del principio di equivalenza di cui all'articolo 68 del Codice.

Si avverte che la documentazione che compone l'offerta tecnica non deve contenere indicazioni economiche atte ad anticipare il prezzo offerto dal concorrente o, comunque, a consentirne preventivamente la ricostruzione. La documentazione, allegata all'offerta tecnica, deve essere sottoscritta digitalmente con le stesse modalità previste per l'offerta tecnica: in caso di difformità alla suddetta disposizione, la documentazione non sottoscritta non sarà valutata e – se prevista necessariamente a pena di esclusione determinerà l'esclusione del concorrente.

L'operatore economico allega una dichiarazione firmata contenente i dettagli dell'offerta coperti da riservatezza, argomentando in modo congruo le ragioni per le quali eventuali parti dell'offerta sono da segretare. Il concorrente a tal fine allega anche una copia firmata della relazione tecnica adeguatamente oscurata nelle parti ritenute costituenti segreti tecnici e commerciali. Resta ferma, la facoltà della stazione appaltante di valutare la fondatezza delle motivazioni addotte e di chiedere al concorrente di dimostrare la tangibile sussistenza di eventuali segreti tecnici e commerciali.

ART 23 . CONTENUTO DELL'OFFERTA ECONOMICA - TEMPO

L'operatore economico inserisce la documentazione economica nella Piattaforma secondo le seguenti modalità descritte nel manuale "Guida per la presentazione di un'offerta telematica" presente al seguente link https://gare.provincia.cs.it/PortaleAppalti/resources/cms/documents/Presentazione_Offerte_Telematiche.pdf

L'Offerta economica e temporale dovrà essere costituita, a pena di esclusione, dai seguenti elementi:

1. OFFERTA ECONOMICA

L'offerta economica presentata sul portale mediante l'inserimento del ribasso offerto e download del documento.

La piattaforma genera automaticamente per ogni singola gara il "Documento d'offerta" in formato.pdf, contenente tutti i dati e le dichiarazioni relativi all'offerta inseriti negli step richiesti. L'operatore economico deve scaricare tale documento sul proprio terminale e sottoscriverlo con firma digitale.

È quindi necessario, a pena di esclusione, in quanto elemento essenziale dell'offerta, effettuare l'upload del "Documento d'offerta" debitamente firmato digitalmente da parte del titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente.

Tutte le informazioni in merito all'essenzialità del "Documento d'offerta" e alle specifiche tecniche/procedurali sulle attività sono dettagliate nel manuale di utilizzo "Presentazione offerte telematiche" al paragrafo 4.4. e successivi sub (In caso di raggruppamento si veda il paragrafo 4.4.1.1.1).

L'offerta economica firmata secondo le modalità di cui al precedente articolo, deve indicare, a pena di esclusione, i seguenti elementi:

a) Ribasso percentuale al netto di oneri previdenziali e assistenziali ed IVA. Verranno prese in considerazione fino a n. 3 cifre decimali. Per gli importi che superano il numero di decimali stabilito, verranno presi in considerazione solo il numero dei decimali autorizzati, con troncamento dei decimali in eccesso.

Sono inammissibili le offerte economiche plurime o che superino l'importo a base d'asta.

2. OFFERTA TEMPO (Allegato T)

Riduzione percentuale del tempo contrattuale. Tale riduzione non può essere superiore al 20% del tempo di esecuzione previsto nella documentazione di gara .

La riduzione (espressa con non più di 2 cifre decimali) è indicata obbligatoriamente in cifre ed in lettere e dovrà essere inequivocabile e perfettamente leggibile a pena di esclusione.

L'offerta economica e temporale è sottoscritta con le modalità indicate per la sottoscrizione della domanda di cui ai paragrafi precedenti. Sono inammissibili le offerte economiche temporali plurime o che superino l'importo a base d'asta.

23.1 Ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii, il concorrente nell'offerta economica deve indicare, a pena esclusione:

- i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (Detti costi relativi alla sicurezza connessi con l'attività d'impresa dovranno risultare congrui rispetto all'entità e le caratteristiche delle prestazioni oggetto dell'appalto);
- i propri costi della manodopera, determinati in base alla reale capacità organizzativa d'impresa nell'ambito del presente appalto.

N.B. Il costo della manodopera, ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 95, comma 10, e 97, comma 7, lett. d) del Codice, sarà, unitamente alle tabelle ministeriali di cui all'art. 23, comma 16, il dato di riferimento e di misura, per accertare la congruità o meno dell'offerta presentata. Lo stesso sarà comunque, in ogni caso, oggetto di verifica per il rispetto di quanto previsto dall'art. 97, comma 5, lett. d) sopra citato.

Ai sensi dell'art.48 co. 8 del Codice, l'offerta economica in caso di costituendo R.T.I. o Consorzio ordinario va sottoscritta, a pena esclusione, da tutti i componenti e qualora sia sottoscritta da un procuratore del legale rappresentante, va trasmessa la relativa procura.

In caso di società amministrate da più coamministratori con firma congiunta, l'offerta economica, ivi compresi gli allegati, va sottoscritta digitalmente da tutti i coamministratori a firma congiunta, fermo restando che uno solo di essi opera sulla Piattaforma.

ATTENZIONE: VERIFICARE I CONTENUTI DELL'OFFERTA PRIMA DI PROCEDERE ALL'INVIO DELLA STESSA

Si precisa che è di fondamentale importanza verificare al termine del percorso guidato "Invia offerta" tutte le informazioni inserite nel percorso guidato stesso. È possibile ad es. aprire i singoli allegati inclusi nell'offerta, controllare i valori dell'offerta economica e la correttezza delle informazioni riportate nel "documento d'offerta".

Si precisa inoltre che nel caso in cui l'offerta venga inviata, e vengano successivamente individuati degli errori, sarà necessario procedere ad inviare una nuova offerta che sostituirà tutti gli elementi della precedente (buste amministrativa ed economica), entro il termine perentorio di scadenza.

Ai sensi dell'art.48 co. 8 del Codice, l'offerta tempo in caso di costituendo R.T.I. o Consorzio ordinario va sottoscritta, a pena esclusione, da tutti i componenti e qualora sia sottoscritta da un procuratore del legale rappresentante, va trasmessa la relativa procura.

In caso di società amministrate da più coamministratori con firma congiunta, l'offerta economica, ivi compresi gli allegati, va sottoscritta digitalmente da tutti i coamministratori a firma congiunta, fermo restando che uno solo di essi opera sulla Piattaforma.

ART. 24 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi. Il punteggio complessivo delle offerte sarà determinate dalla somma dei singoli punteggi per ogni element di valutazione sottoindicato

Non sarà applicata alcuna riparametrazione dell'offerta tecnica.

Nella presentazione dell'offerta tecnica dovranno essere esposti dettagliatamente tutti i contenuti dell'offerta tecnica indicati all'art. 25 del disciplinare tecnico nei punti da 1) a 12) corrispondenti ai criteri e sub criteri elencati all'art. 29 del suddetto disciplinare tecnico.

LA MANCATA TRATTAZIONE I UNO O PIU' CONTENUTI DELL'OFFERTA TECNICA INDICATI ALL'ART 25 DEL DISCIPLINARE TECNICO, NEI PUNTI DA 1) A 12) E RIPORTATI QUI DI SEGUITO, NEI PARAGRAFO "GRIGLIA DI VALUTAZIONE OFFERTA TECNICA" COMPORTA L'ATTRIBUZIONE, PER QUELL'ELEMENTO, DI UN PUNTEGGIO PARI A ZERO.

VERRANNO ESCLUSE DALLA VALUTAZIONE, E QUINDI DALLA GARA, QUEGLI OPERATORI CHE OMETTERANNO LA TRATTAZIONE DELL'ELEMENTO RELATIVO ALLA DESCRIZIONE DELL'ARCHITETTURA DI SISTEMA CON DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI SW E HW E SPECIFICHE DI SYSTEM INTEGRATION, DA INSERIRSI IN UNA MATRICE DI CONFORMITÀ MEDIANTE TAVOLA SINOTTICA A RACCORDO DELLE DIVERSE COMPONENTI DESUMIBILI DAL PROGETTO DEFINITIVO di cui al punto 1) DELL'ART. 22.

La valutazione della proposta tecnica avverrà sulla base dei seguenti criteri:

1. Corrispondenza agli obiettivi di progettazione e ai requisiti funzionali, valutata sulla base della tavola sinottica e relativi allegati documentali e di progettazione esecutiva, della proposta alle prerogative della progettazione definitiva così come desumibili dai contenuti di cui alla Tav 2 B) – DISCIPLINARE TECNICO TAb. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5
2. Proposte migliorative. Il proponente ha facoltà di contemplare nell'offerta proposte migliorative che saranno considerate solo se idonee ad amplificare l'impatto di progetto mediante attivazioni di maggiori e più estese utilità per gli ambiti della infomobilità e della maggiore qualità della mobilità nell'ambito urbano e periurbano
3. Grado di interdisciplinarietà del team di progetto. Il team dovrà essere composto minimo da: n. 1 ingegnere con esperienza minima quinquennale in progettazioni stradale; n. 1 ingegnere con esperienza minima quinquennale in progettazioni

- impiantistiche; n. 1 ingegnere informatico o dottore in informatica con esperienza almeno quinquennale nella progettazione e realizzazione di soluzioni cloud per la gestione di sistemi con il supporto di I.A. e system integration. Le esperienze dovranno essere dimostrate allegando alla documentazione di gara i CV e ogni altra documentazione idonea a dimostrare il possesso dei requisiti richiesti
4. Grado di scalabilità, interoperabilità e sicurezza dell'architettura di soluzioni sw e system integration. Il criterio è oggetto di valutazione mediante verifica della attinenza con le previsioni della progettazione definitiva di cui alla Tav 2 B) DISCIPLINARE TECNICO (allegato al presente)
 5. Qualità del piano di assistenza e manutenzione e di trasferimento delle competenze al Servizio informatico dell'appaltante: il criterio comporta valutazione sul grado di assistenza per categorie di eventi e contenuto del programma manutenzioni e formazione continua al Servizio Informatico
 6. Qualità del presidio della commessa: il criterio di valutazione è basato sulla disponibilità di risorse messe a supporto della attuazione di progetto. Sono tenuti in considerazione presidi fisici, quali uffici anche temporanei, e risorse umane dedicate in modalità esclusiva alla attuazione della commessa con compiti di project management e in generale di coordinamento e raccordo con l'Ente appaltante e altri stakeholder
 7. Certificazioni e qualificazioni 1 punto per ciascuna ulteriore certificazione di qualità aggiuntiva rispetto a quella indicata nei criteri di ammissibilità massimo 3 punti
 8. Rating di legalità

ART. 25 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TEMPO

La valutazione dell'offerta tempo si riferisce alla consegna degli elaborati di progetto esecutivo.

Il cronoprogramma prevede la consegna degli elaborati di progetto esecutivo entro 20 giorni dalla stipula del contratto ovvero dalla consegna in via d'urgenza, pertanto, in aderenza alle Linee Guida ANAC n. 1 Par VI punto 1.6 la riduzione sui tempi di consegna degli elaborati di progetto esecutivo non potrà superare il 20% dei venti giorni stabiliti dal SA. L'offerta deve contenere l'indicazione del ribasso percentuale unico sul tempo di consegna degli elaborati del progetto esecutivo. Non sono previste offerte in aumento, ed inoltre, essa dovrà indicare un numero intero positivo multiplo di 5, minore o uguale 20 ovvero: 0%; 5%; 10%; 15%; 20%. L'indicazione di percentuali maggiori sarà risolta con l'attribuzione di un punteggio pari a ZERO

La riduzione è indicata obbligatoriamente in cifre ed in lettere e dovrà essere inequivocabile e perfettamente leggibile a pena di esclusione.

Il numero di giorni entro cui l'offerente dovrà consegnare il progetto esecutivo non potrà essere inferiore a giorni 16 dalla firma del contratto ovvero verbale di consegna dei lavori. Offerte tempo difformi a quanto sopra, saranno ricondotte al richiamato tempo dato dal SA di 20 giorni. Nel caso in cui non venga rispettata la tempistica offerta verrà applicata una penale pari al 5 per mille dell'importo totale posto a base di gara, così come indicato nell'apposito paragrafo del presente disciplinare.

Il punteggio dell'offerta tempo sarà calcolato tramite la seguente formula:

$$\text{Pot} = (\text{percentuale offerta}/\text{percentuale offerta Max}) * (\text{punteggio offerta tempo}).$$

ART. 26 GRIGLIA DI VALUTAZIONE OFFERTA TECNICA

Riguardo al punto 1) il punteggio attribuibile è di 0, 0,5, 1, 1,50 e 2 a seconda del riscontro di attinenza dello specifico elemento di proposta con ciascun specifico elemento di progettazione definitiva come desumibile dalle tab da 7.1 a 7.5. (Max 62 punti), come da tabella seguente

Giudizio della Commissione Giudicatrice Tab 7.1 – 7.5	Motivazione a supporto del giudizio	Punteggio tecnico soluzione proposta (max 64)
Non Attinente	L'offerta non reca alcuna informazione, ovvero alcuna informazione utile alla valutazione della soluzione proposta	0,00
Parzialmente attinente	L'offerta reca informazioni appena soddisfacenti e che implicano caratteristiche appena accettabili della soluzione proposta	0,50
Attinente	L'offerta reca informazioni soddisfacenti e che implicano caratteristiche accettabili della soluzione proposta	1,00

Più che Attinente	L'offerta reca informazioni più che soddisfacenti e che implicano caratteristiche che garantiscono un apprezzabile valore aggiunto della soluzione proposta	1,50
Ottimo	L'offerta reca informazioni che rispondono nel migliore dei modi alle caratteristiche della soluzione proposta	2,00

TAVOLE SINOTTICHE

tab 7.1	COMPONENTI SW – DESCRIZIONE	Note	Punteggio Soluzione Proposta (max 18)
Rif tav 2 e tav 10			
Riga 1 U7 U2	Piattaforma per la realizzazione di una control room: unità di I.A. dedita alla elaborazione dei dati, restituzione modelli previsionali, restituzione dei dati fruibili generati dai singoli moduli del sistema (sensori, videoanalisi, tracciamento veicoli e persone ecc), gestione banca dati, integrazione con sistemi terzi (anas, tpl, AP, altri ...); gestione della domanda di trasporto modale e multimodale; restituzione pianificazione viaggio on demand; gestione segnalazioni social, elenco alert ecc (SYSTEM INTEGRATION)	La piattaforma dovrà essere fornita con codici sorgenti o macchina virtuale editabile e formazione del Servizio Informatico dell'ente appaltante a oggetto uso e manutenzione	MAX 2 PUNTI

Riga 2 U7	Installazione, configurazione e test della piattaforma e formazione a nucleo informatico del comune	Costituisce elemento a supporto della installazione e integrazione di tutti gli elementi di sistema	MAX 2 PUNTI
Riga 3 U3 U6	Modulo software di gestione dei sensori di sicurezza statica, rischio idraulico, gestione traffico, prevenzione sinistri e di gestione dispositivi attivi (SYSTEM INTEGRATION)	E' il modulo che consente l'integrazione tra piattaforma proprietaria di cui a U7 e U2 e moduli sw proprietari di terzi di corredo a sistemi HW	MAX 2 PUNTI
Riga 4 U2 U7	Applicazione di supporto alla mobilità lato utente: modulo di gestione dell'offerta di trasporto modale e intermodale. il modulo/unità deve essere predisposto per "integrate trip booking & payment" (U 5) e acquisire i dati provenienti da dispositivi a bordo veicoli comunali (polizia municipale, servizi esterni, scuolabus, mezzi manutenzione, NCC)	È il modulo che gestisce le variabili di trasporto e restituisce l'offerta di trasporto multimodale. Integra gli HW di bordo e informazioni provenienti da sistemi terzi. Il modulo è integrato alla piattaforma di cui alla riga 1. Contiene funzionalità che predispongono alla unificazione delle funzioni di prenotazione e pagamento del viaggio in modalità singola e multimodale	MAX 2 PUNTI
Riga 5 U5	Modulo di prenotazione e pagamento dell'offerta di viaggio	E' il modulo di booking & payment da integrare alla soluzione sw di cui alla riga 4	MAX 2 PUNTI
Riga 6 U7	Modulo di comunicazione con la smart	E' la piattaforma occorrente a uniformare l'informazione digitale	MAX 2 PUNTI

	road (servercuscinetto)	neutralizzando le peculiarità dei singoli protocolli di comunicazione ai fini delle interazioni con la Smart Road	
Riga 7 U7	Modulo di informazione e accesso digitale ai servizi di trasporto marittimo per le merci	E' il modulo atto alla gestione della informazione attinente le modalità di trasporto merci via mare e costituisce elemento di propedeuticità alla attivazione del corridoio Scandinavo Mediterraneo per il trasporto merci. Il modulo è integrato alla soluzione di cui alla riga 1	MAX 2 PUNTI
Riga 8 U8	web e mobile apps users: navigatore urbano specializzato sul territorio anche con percorsi tematici, compresi percorsi slow mobility, e schede specialistiche su punti di interesse (POI); offerta di trasporto persone e merci per singolo operatore; aggregatore di offerta di trasporto persone e merci; sezioni notizie, alert e emergenze.	Sono le mobile apps destinate ad assicurare la fruizione pubblica dei servizi e dell'informazione che l'esecutore si impegna a fornire con i codici sorgente e parallela formazione al S.I. dell'appaltatore per 'utilizzo e manutenzione	MAX 2 PUNTI
Riga 9 U3 U6	SW DI GESTIONE LOCALE – VIDEOANALISI	Si tratta dei sw di gestione locale degli hw di proprietà di terzi. Per tali elementi, l'esecutore si impegna a gestire la comunicazione con i sistemi posti alla base del funzionamento della centrale di infomobility.	MAX 2 PUNTI
Riga 10 U3 U6	SW DI GESTIONE LOCALE – SOTTOPASSI		
Riga 11 U3 U6	SW DI GESTIONE LOCALE - SICUREZZA STATICA		
Riga 12 U3 U6	CONFIGURAZIONI FIRMWARE APPARATI TRASMISSIONE DATI		
Riga 13	SW GESTIONE LOCALE VARCHI E DISSUASORI		

U3 U6		
Riga 14	SW GESTIONE DISSUASSORI E PREV SINISTRI	
U3 U6		

Tab 7.2	SPECIFICHE FUNZIONALI DI PROGETTO	Punteggio Soluzione proposta (max 18)
1	Presenza road-side di una rete di comunicazione dei dati ad elevato bit-rate consentita da connessione 4G (in attesa del 5G) e fibra	MAX 2 PUNTI
2	Copertura degli archi stradali oggetto di criticità con servizi di connessione per la IoT e di routing verso la rete di comunicazione dati	MAX 2 PUNTI
5	Adozione di un sistema di rilievo del traffico ed enforcement, nonché di rilievo delle condizioni di deflusso, articolato su un livello di maggior dettaglio per le smart road di tipo 2 anziché 1 come erroneamente indicato nello studio di fattibilità. In particolare, la rete dati dovrà essere organizzata per contribuire con informazioni su deviazioni, suggerimenti di traiettoria, eventi, sicurezza, parcheggi e rifornimenti compreso la ricarica di automobili (include il livello 1 dello SNIT, vale a dire del Sistema nazionale integrato dei trasporti) .	MAX 2 PUNTI
6	Dotazione di un sistema di archiviazione dei dati provenienti dal rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso con funzionalità di archiviazione e storicizzazione da porre a supporto dei futuri modelli decisionali (Rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso).	MAX 2 PUNTI
7	Dotazione di un sistema modellistico per la previsione delle condizioni di deflusso a medio-breve termine, nonché per la stima/previsione per periodi di tempo successivi	MAX 2 PUNTI
8	Dotazione di un sistema di monitoraggio in tempo reale delle condizioni climatiche e delle piogge (Monitoraggio idro/meteo); il sistema deve essere progettato in maniera tale da minimizzare la propria impronta ecologica ed energetica	MAX 2 PUNTI

9	Capacità, sulla base dei dati di rilievo del traffico e di modelli di previsione di offrire contenuti per servizi avanzati di informazione sul viaggio agli utenti, permettendo azioni di re-routing; il modello prevede la trasmissione delle informazioni a mezzo comunicazione web e mobile app. La infrastruttura comunica alla unità centrale che a sua volta comunica all'utente.	MAX 2 PUNTI
10	“Servizi avanzati ITS” per il controllo in tempo reale del traffico nelle aree di elevata criticità. Il sistema si basa su logiche predittivi per scenari di gestione del traffico attuati dinamicamente in funzione dei dati di rilievo del traffico e di altre informazioni ricevute da fonti anche eterogenee; gli scenari possono prevedere mix di possibili misure quali ad esempio: deviazioni dei flussi, in caso di ostruzioni gravi; interventi sulle velocità medie, per ridurre il grado di incidentalità o risolvere congestioni (speed control); suggerimento di traiettorie e corsie (lane control); gestione dinamica di accessi (ramp metering)	MAX 2 PUNTI
12	Servizi di tipo C-ITS operanti con algoritmi predittivi di eventi calcolati sulla base di: dati sulla sicurezza delle infrastrutture, rilievo del traffico, stime a medio e breve termine delle condizioni di deflusso, sistema di monitoraggio idro/meteo, condizioni del suolo ove comporta rischi; i servizi saranno fruiti dall'utente finale (gestore rete viaria comunale) e dagli utenti di servizio a mezzo web e mobile app.	MAX 2 PUNTI

Tab 7.3	SPECIFICHE FUNZIONALI DI PROGETTO – SPERIMENTAZIONE V2I-V2X	Punteggio Soluzione proposta (max 2)
3	Road-Side Unit per la comunicazione V2I, localizzati in modo tale da consentire la connessione a veicoli dotati di On-board - unit (CPU) V2X conforme agli standard di settore	MAX 2 PUNTI

Tab 7.4	VINCOLI TEMPORALI / FUNZIONALI	Punt eggio Solu
------------	--------------------------------	-----------------------

				zione proposta (max 6)
Periodo	Caratteristica	Azioni	Feedback	
Tempo reale	Rilevamento di fenomeni gravi o potenzialmente gravi eccezionali. Calcolo dello "scenario" operativo di emergenza	Azionamento automatico di dissuasori, semafori, messaggistica su cartelli elettronici, messaggi push su web e mobile app.	Verifica evento sul campo e convalida/affiancamento gestione umana	MAX 2 PUNTI
Brevi	Eventi oggetto di previsione entro tre mesi. Calcolo degli scenari alternativi	Attività di predisposizione interventi e gestione interventi da parte dei ruoli e responsabilità coinvolte. Azionamento gestito di dispositivi attivi e passivi	Report preventivo e consuntivo sull'intervento richiesto dal sistema ICT, definizione azioni propedeutiche all'intervento	MAX 2 PUNTI
Medio Lungo	Eventi e piani manutentivi indicati dalla elaborazione dati relativi a periodi da quattro mesi a 3 anni. Proposta di scenari alternativi	Attività di predisposizione interventi e gestione interventi da parte dei ruoli e responsabilità coinvolte. Azionamento gestito di dispositivi attivi e passivi	Report preventivo, eventuale predisposizione di progetti, altre attività propedeutiche agli interventi; report sugli interventi attuati	MAX 2 PUNTI

Tab 7.5	ELEMENTI FUNZIONALI DI DETTAGLIO		Punteggio Soluzione proposta (max 20)
UNITA'	FUNZIONALITA'	REQUISITO	
U1 BACKEND TIER Vehicles scanner	L'unità di rilevamento passivo veicoli con ausilio di classificatori e contatori automatici in grado di rilevare numero e tipologia di veicoli di varia natura e pedoni in entrata e uscita nell'area urbana di competenza e di calcolare il deflusso per tratti a rischio intasamento. L'unità provvede alla elaborazione dei dati di traffico con restituzione della informazione strutturata e certificata su cruscotto di gestione. I dati vengono trasmessi alla U 7	Migliorare l'accesso dell'utenza ai sistemi di trasporto; valutare l'incidenza del servizio di trasporto alla luce delle grandezze complessive di traffico; facilitare la scelta dell'offerta di trasporto; aumentare la qualità dell'informazione dell'offerta di trasporto; restituire opportunità di trasporto intermodale e sostenibile; fornire strumenti di avanzati alla Amministrazione Comunale (utente finale) per la gestione del TPL e di integrazione di questo con il trasporto regionale e nazionale; raccordare la rete di trasporto nazionale, regionale ed urbana; progettare	MAX 2 PUNTI
U 2 BACKEND TIER Tracking &	L'unità di Tracking e Scheduling Management dei veicoli di TPL, di trasporto regionale ed interregionale e in flotta Comunale per servizio pubblico specialistico (es: scuolabus) mediante interfaccia di dialogo con i singoli operatori compresi quelli marittimi. I dati di posizionamento e di scheduling (offerta) vengono censiti ed elaborati in tempo reale al fine di esporre sul cruscotto di gestione e sull'interfaccia utente mobile e web app l'informazione	Migliorare l'accesso dell'utenza ai sistemi di trasporto; valutare l'incidenza del servizio di trasporto alla luce delle grandezze complessive di traffico; facilitare la scelta dell'offerta di trasporto; aumentare la qualità dell'informazione dell'offerta di trasporto; restituire opportunità di trasporto intermodale e sostenibile; fornire strumenti di avanzati alla Amministrazione Comunale (utente finale) per la gestione del TPL e di integrazione di questo con il trasporto regionale e nazionale; raccordare la rete di trasporto nazionale, regionale ed urbana; progettare	

<p>scheduling management</p> <p>V2I – V2X</p>	<p>su fermate, tariffe, orari di arrivo e partenze, capacità di carico, percorrenze e coincidenze. L'unità consente la rappresentazione organica dell'offerta di trasporto modale e intermodale e restituisce la pianificazione on demand del percorso prescelto (per tal ultimo fine, è integrato con l'unità 4 di car pooling urbano come da Tav 2, quest'ultimo escluso dall'oggetto del bando). L'unità può operare autonomamente. I dati acquisiti e gli indici eventualmente elaborati vengono inviati alla piattaforma centrale (U 7). L'unità sarà predisposto per "integrate trip booking & payment" (U 5). Sui veicolo comunali (polizia municipale, servizi esterni, scuolabus, mezzi manutenzione, NCC) saranno installate On Board Unit (CPU) idonee al V2X. Le CPU sono in grado di ricevere e trasmettere dati vs sensori, altre CPU e server centrale. L'obiettivo è quello di introdurre un sistema di comunicazione "a contagio" con infrastrutture di comunicazione fisse a basso costo. Per detta specifica funzionale si introdurrà una modalità operativa ma relegata alla sola mobilità dei veicoli comunali, predisposta per la connessione a sistemi di alimentazione elettrica e condivisa e utilizzo di fonti rinnovabili.</p>	<p>interventi di adeguamento del sistema di infrastrutture e di offerta di trasporto (resilienza); integrazione architettonica a supporto di sviluppo integrato e interoperabile nazionale e metropolitano.</p>	<p>MAX 2 PU NTI</p>
<p>U 3 BACKEND TIER</p>	<p>Unità integrata di controllo, monitoraggio e gestione della infrastruttura rete viaria con introduzione di sensori e dispositivi specifici nei tratti di infrastruttura in</p>	<p>Attivazione del monitoraggio della rete viaria con particolare riguardo alle sezioni di rete stradale e</p>	

<p>Safety & security V2I - V2X</p>	<p>contesti a rischio: idraulico, statico, erosivo dei suoli, alta incidentalità, alta probabilità di intasamento e ambientale. La dotazione sensoristica si completa di rilevatori di agenti inquinanti e rumore. L'unità può operare autonomamente o essere integrato nella piattaforma centrale (U 7)</p>	<p>infrastrutture a rischio sicurezza; azioni di riduzione del traffico con risvolti ambientali positivi; riduzione delle situazioni potenzialmente generanti incidentalità; produzione di informazione diretta ad eseguire interventi manutentivi mirati e azioni correttive; supporto alle decisioni di adattamento di medio periodo ; ; integrazione architetture a supporto di sviluppo integrato e interoperabile</p>	<p>MA X 2 PU NTI</p>
<p>U 5 BACKEND TIER Integrate trip booking & payment</p>	<p>L'unità è a servizio degli operatori di trasporto e non genera entrate dirette per l'Amministrazione Comunale. Consente agli operatori che ne daranno disponibilità mediante la esposizione di servizi web specifici, di unificare le procedure di pagamento di viaggi e trasporto pianificati mediante l'interfaccia web e mobile app che espone le utilità dei moduli 2 e 3.</p>	<p>Aumento della utilità di funzioni IoT per la integrazione del trasporto e la fluidità dell'offerta</p>	<p>MA X 2 PU NTI</p>
<p>U 6 BACKEND TIER Software per la gestione di dispositivi</p>	<p>È il software che gestisce la sensoristica e la videoanalisi ed elabora messaggi, alert e azioni automatiche. Il sw comanda la cartellonistica intelligente, i semafori, i dissuasori e eventuali altre tipologie di dispositivi. Le funzioni di questa unità sono integrate nel U 7 ma costituisce anch'essa una utilità</p>	<p>Aumento della utilità di funzioni IoT per la integrazione del trasporto e la fluidità dell'offerta</p>	<p>MA X 2 PU NTI</p>

	<p>rappresentazione evolutiva delle variabili oggetto di monitoraggio e gestione.</p> <p>L'informazione elaborata e centralizzata con ricorso alle integrazioni V2I e V2X riguarda la movimentazione delle seguenti tipologie di veicolo (scuolabus, polizia urbana, auto di servizio comunali, NCC; TPL urbano).</p> <p>A questa informazioni si aggiunge lo scheduling delle linee regionali, interregionali e nazionali operanti su gomma e rotaia; disponibilità offerta trasporto urbano innovativo; scheduling operatori trasporto merci; segnalazione di criticità; segnalazione attivazione azioni automatiche di prevenzione rischi; segnalazione di azioni automatiche di prevenzione incidenti e infortuni; segnalazione di attivazione azioni automatiche di prevenzione ingorghi e intasamenti; raccomandazioni; elaborazione di indici di occupazione e di disservizio; rilievi atmosferici e fonometrici.</p>		
--	--	--	--

<p>U 7 B</p> <p>WEB SERVER FRONT END TIER</p> <p>Cruscotto</p>	<p>L'interfaccia con l'utente finale (in questo caso il Comune) è un cruscotto con accessi per livelli (Decisionale, operativo, manutentivo e advisor) con una suite di aggregatori di utilità per il controllo delle variabili della mobilità per le direttrici nazionali, regionali e urbane in modalità "raggiera". Il livello decisionale è provvisto della dashboard di controllo generale, dei pulsanti di comando sistemi e dispositivi e degli strumenti di analisi e di previsione. Il livello operativo è provvisto della dashboard di controllo operativo e dei comandi relegati al livello operativo. Il livello manutentivo è provvisto di dashboard con le caratteristiche tecniche hardware, programmi manutentivi, turni controlli, registro interventi e comandi relegati alle attività manutentive. Il livello advisor ha una dashboard analytics e strumenti per la redazione di indici, previsioni e report</p>	<p>Costituisce uno strumento altamente efficace per il monitoraggio delle infrastrutture di trasporto con applicazione di soluzioni ITS e IoT.</p> <p>La piattaforma è tale da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare la gestione automatica dei comandi a dispositivi fisici di gestione delle variabili di trasporto e traffico attivati in situazione di rischio - verificare condizioni segnalate dal sistema per esperire le opportune azioni sul campo - predisporre strategie di gestione delle infrastrutture e del traffico a medio e lungo termine grazie alla funzione di modellistica (forecasting) 	<p>MA X 2 PU NTI</p>
<p>U 8</p> <p>WEB SERVER FRONT END TIER</p> <p>Mobile e web app</p>	<p>L'interfaccia con l'utente è costituita da una web e mobile app con le seguenti funzionalità: navigatore urbano specializzato sul territorio anche con percorsi tematici, anche slow mobility, e schede specialistiche su punti di interesse (POI); offerta di trasporto persone e merci per singolo operatore; aggregatore di offerta di trasporto</p>		<p>MA X 2 PU NTI</p>

Navigatore urbano	persone e merci; sezioni notizie, alert e emergenze. L'app pubblica automaticamente messaggi push e segnali a toni e luminosi in caso di pericolo o emergenza. L'app propone percorsi alternativi sulla base delle condizioni rilevate in tempo reale coerentemente a quanto rappresentato dai cartelli elettronici e alla gestione del traffico in situazioni di alert o emergenza		
U9 WEB SERVER FRONT END TIER Web app per totem interattivi e portale internet	Il progetto prevede la installazione di totem interattivi nei borghi e nelle aree poco servite dal TPL per il dialogo e la erogazione di servizi con il Comune e gli erogatori di servizi di rilevanza pubblica come le società di trasporto locale e corrieri. La web app offre anche i servizi erogati tramite la mobile app.	Miglioramento delle condizioni di accesso di servizi di trasporto all'utenza; riduzione spostamenti per motivi di servizio con benefici ambientali e sociali; rispetto del paradigma IoT.	MAX 2 PUNTI

Riguardo al punto 2) il punteggio attribuibile è da 0 a 1 per ciascuna delle proposte migliorative presentate, a seconda che si ravvisi assenza o coerenza con l'obiettivo di amplificare gli impatti di progetto. (max 1 punto per proposta. max 2 punti totali)

Giudizio della Commissione Giudicatrice	Motivazione a supporto del giudizio	Punteggio proposta migliorativa (max 2 punti)
Non coerente	L'offerta non reca alcuna informazione, ovvero alcuna informazione utile alla valutazione della soluzione proposta	0,00

Parzialmente coerente	L'offerta reca informazioni appena soddisfacenti e che implicano caratteristiche appena accettabili della soluzione proposta	0,25
Coerente	L'offerta reca informazioni soddisfacenti e che implicano caratteristiche accettabili della soluzione proposta	0,50
Più che coerente	L'offerta reca informazioni più che soddisfacenti e che implicano caratteristiche che garantiscono un apprezzabile valore aggiunto della soluzione proposta	0,75
Ottimo	L'offerta reca informazioni che rispondono nel migliore dei modi alle caratteristiche della soluzione proposta	1,00

Riguardo al criterio n. 3), "Interdisciplinarietà del team di progetto" si assegna il punteggio di 0,50 per ciascuna delle professionalità del team oltre quelle minime previste per un max di punti 1. Il punteggio è attribuito sulla base del grado di coerenza della professionalità aggiuntiva rispetto agli ambiti di progetto

Giudizio della Commissione Giudicatrice	Motivazione a supporto del giudizio	Punteggio interdisciplinarietà del team (max 1 punto)
Non coerente	L'offerta non reca alcuna informazione, ovvero alcuna informazione utile alla valutazione della soluzione proposta	0,00

Parzialmente coerente	L'offerta reca informazioni appena soddisfacenti e che implicano caratteristiche appena accettabili della soluzione proposta	0,15
Coerente	L'offerta reca informazioni soddisfacenti e che implicano caratteristiche accettabili della soluzione proposta	0,25
Più che coerente	L'offerta reca informazioni più che soddisfacenti e che implicano caratteristiche che garantiscono un apprezzabile valore aggiunto della soluzione proposta	0,40
Ottimo	L'offerta reca informazioni che rispondono nel migliore dei modi alle caratteristiche della soluzione proposta	0,50

Riguardo al punto 4) il punteggio attribuibile è da 0 a 0,5 a seconda che si ravvisi assenza, attinenza con le indicazioni di progettazione definitiva (max 0,5 punti).

Giudizio della Commissione Giudicatrice	Motivazione a supporto del giudizio	Punteggio scalabilità, interoperabilità soluzioni sw (max 0,5 punti)
Non attinente	L'offerta non reca alcuna informazione, ovvero alcuna informazione utile alla valutazione della soluzione proposta	0,00
Parzialmente attinente	L'offerta reca informazioni appena soddisfacenti e che implicano caratteristiche appena accettabili della soluzione proposta	0,15
Attinente	L'offerta reca informazioni soddisfacenti e che implicano	0,25

	caratteristiche accettabili della soluzione proposta	
Più che attinente	L'offerta reca informazioni più che soddisfacenti e che implicano caratteristiche che garantiscono un apprezzabile valore aggiunto della soluzione proposta	0,40
Ottimo	L'offerta reca informazioni che rispondono nel migliore dei modi alle caratteristiche della soluzione proposta	0,50

Riguardo al punto 5) "Qualità del piano di assistenza e manutenzione" viene assegnato un punteggio proporzionale al grado di efficacia di intervento e di programmazione secondo quanto indicato nelle griglie di valutazione seguenti (max 3 punti per la gestione eventi in assistenza + max 2 punti per piano manutenzione)

DESCRIZIONE EVENTO	severità	tipo di segnalazione	punteggio	tempi di presa incarico	punteggio	orari di assistenza	punteggio
blocco sistemi SW	ALTA	automatica	0,2	< 30 min	0,2	h 24	0,2
		Telefonica	0,1	< 1 ora	0,1	h 18	0,1
		e mail	0	> 1 ora	0	< h 18	0
blocco sistemi HW	ALTA	automatica	0,2	< 30 min	0,2	h 24	0,2
		telefonica	0,1	< 1 ora	0,1	h 18	0,1
		e mail	0	> 1 ora	0	< h 18	0
risoluzione bug di sistema	ALTA	automatica	0,2	< 30 min	0,2	h 24	0,2
		telefonica	0,1	< 1 ora	0,1	h 18	0,1
		e mail	0	> 1 ora	0	< h 18	0

gestione minacce esterne	ALTA	automatica	0,2	< 30 min	0,2	h 24	0,2
		telefonica	0,1	< 1 ora	0,1	h 18	0,1
		e mail	0	> 1 ora	0	< h 18	0
sostituzione componenti HW	ALTA	automatica	0,2	< 1 ora	0,2	h 18	0,2
		telefonica	0,1	< 12 ore	0,1	h 12	0,1
		e mail	0	> 12 ore	0	< h 12	0

DESCRIZIONE ATTIVITA'	priorità	coerenza con la struttura di progetto	Punteggio
calendario manutenzioni hw	MEDIA	ALTA	0,50
		MEDIA	0,30
		BASSA	0,10
calendario verifiche di stato	ALTA	ALTA	0,50
		MEDIA	0,30
		BASSA	0,10
calendario verifica protocolli sicurezza	ALTA	ALTA	0,50
		MEDIA	0,30
		BASSA	0,10
calendario formazione continua	MEDIA	ALTA	0,50
		MEDIA	0,30
		BASSA	0,10

Riguardo al criterio n 6) "Qualità del presidio della commessa" il criterio di valutazione è basato sulla presenza o meno di rappresentanze sul territorio comunale o limitrofi e di risorse umane dedicate in modo esclusive alla attuazione di progetto. Il punteggio è attribuito secondo quanto indicato nella seguente griglia (max 1 punto)

DESCRIZIONE ATTIVITA'		coerenza con la struttura di progetto	Punteggio
Ufficio di rappresentanza nel comune di attuazione o limitrofo		SI, sino a 4 mesi successivi alla consegna delle opere	0,50
		SI, sino alla consegna delle opere	0,30
		NO	0
Numero addetti destinati a tempo pieno alla attuazione di progetto		> 1	0,50
		< 1	0,30
		< 0,5	0

Riguardo al punto 7) si assegna il punteggio di 0,25 per ciascuna ulteriore certificazione di qualità aggiuntiva rispetto a quella indicata nei criteri di ammissibilità (max 1 punto)

Riguardo al punto 8) si assegna il punteggio di 0,2 ai proponenti con rating certificato di livello 1 stella, 0,3 per i certificati 2 stelle e 0,5 per i certificati 3 stelle (max 0,50 punti)

ALLEGATI:

1. TAVOLA 2 B DISCIPLINARE TECNICO
2. TAVOLA 3 C SICUREZZA, MANUTENIBILITA' E OUTPUT DI SISTEMA
3. TAVOLA 7 G SICUREZZA CANTIERI
4. ELABORATI DI PROGETTO DEFINITIVO

Il Rup
f.to Dott.ssa Benedetta De Vita

Il dirigente
ing. Giovanni Soda