

# **PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - IL COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE DEL VIADOTTO POLCEVERA DELL'AUTOSTRADA A10 (D.P.C.M. 4 OTTOBRE 2018)**

DECRETO 15 novembre 2018

Approvazione delle specifiche tecniche propedeutiche all'avvio di una consultazione di mercato finalizzata all'instaurazione di una procedura negoziata senza pubblicazione di bando avente ad oggetto l'appalto dei lavori di demolizione del ponte Morandi e di ricostruzione del nuovo ponte sul Polcevera. (Decreto n. 5). (18A07516)

(GU n.272 del 22-11-2018)

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO  
per la ricostruzione del viadotto Polcevera  
dell'autostrada A10  
(D.P.C.M. 4 ottobre 2018)

Visto il decreto-legge 28 settembre 2008, n. 109 recante «Disposizioni urgenti per la città di Genova, la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, gli eventi sismici del 2016 e 2017, il lavoro e le altre emergenze», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana il 28 settembre 2008, n. 226;

Visto l'art. 1, comma 1 del citato decreto-legge n. 109/2008 che prevede la nomina di un commissario straordinario al fine di garantire, in via d'urgenza, le attività per la demolizione, la rimozione, lo smaltimento e il conferimento in discarica dei materiali di risulta, nonché per la progettazione, l'affidamento e la ricostruzione dell'infrastruttura ed il ripristino del connesso sistema viario;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 4 ottobre 2008 con il quale, in applicazione dell'art. 1, comma 1, del predetto decreto-legge, il sindaco di Genova, dott. Marco Bucci, è stato nominato quale Commissario straordinario;

Visto l'art. 1, comma 5 del decreto-legge n. 109/2008 il quale dispone che, in relazione alle predette attività, il Commissario straordinario operi in deroga ad ogni disposizione di legge extrapenale, fatto salvo il rispetto dei vincoli inderogabili derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea;

Visto l'art. 1, comma 7 del medesimo decreto-legge il quale prevede che il Commissario straordinario affidi, ai sensi dell'art. 32 della direttiva 2004/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2004, la realizzazione delle attività concernenti il ripristino del sistema viario, nonché quelle propedeutiche e connesse, ad uno o più operatori economici, ad esclusione di quelli specificatamente menzionati nella disposizione di legge in esame;

Visto l'art. 32 della direttiva 2004/24/UE, rubricato «Uso della procedura negoziata senza previa pubblicazione», il quale dispone che

le amministrazioni aggiudicatrici possono aggiudicare appalti pubblici mediante una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando in presenza di casi tassativamente identificati, fra cui sono contemplate - al comma 2, lettera c - le ragioni di estrema urgenza derivanti da eventi imprevedibili dall'amministrazione aggiudicatrice che non consentono di rispettare i termini per le procedure aperte o per le procedure ristrette o per le procedure competitive con negoziazione;

Visto il decreto di questo Commissario straordinario n. 3 del 15 novembre 2018 con il quale e' stato stabilito che le attivita' per la demolizione, la rimozione, lo smaltimento e il conferimento in discarica dei materiali di risulta, nonche' per la progettazione, l'affidamento e la ricostruzione dell'infrastruttura e il ripristino del connesso sistema viario - compresa la direzione dei lavori, le procedure per la sicurezza dei lavori ed il collaudo ed ogni attivita' propedeutica e connessa relativa anche a servizi e forniture - vengano aggiudicate, ai sensi dell'art. 32 della direttiva 2014/24/UE, mediante una o piu' procedure negoziate senza previa pubblicazione di bandi o avvisi e che la stipulazione dei contratti avvenga nel rispetto delle norme previste dalla legge di conversione del decreto-legge n. 109/2018, nonche' delle ulteriori indicazioni in tema di anticorruzione ed antimafia, che l'Autorita' nazionale anticorruzione intendera' fornire nell'ambito dello stipulando protocollo di collaborazione;

Considerata l'urgenza di provvedere e, conseguentemente, la necessita' di avviare una consultazione di mercato finalizzata all'instaurazione di una procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'art. 32 direttiva 2014/24/UE e del decreto n. 3/2018 di questo Commissario straordinario per l'aggiudicazione dell'appalto dei lavori di demolizione, rimozione, smaltimento e conferimento in discarica dei materiali di risulta del Viadotto Polcevera, nonche' per la progettazione, l'affidamento e la ricostruzione dell'infrastruttura ed il ripristino del connesso sistema viario;

Considerata, altresì, la necessita' di approvare le specifiche tecniche dei lavori ai fini di consentire alle imprese la formulazione di adeguate proposte progettuali nell'ambito della consultazione di mercato;

Ritenuto che le imprese cui rivolgere la consultazione di mercato dovranno essere individuate tra le primarie aziende del settore delle demolizioni e delle costruzioni di grandi manufatti, con particolare riferimento a ponti e viadotti ferroviari ed autostradali, che, attesa la rilevante complessita' dei lavori oggetto di appalto, siano in condizioni, per elevata capacita' professionale ed esperienza, anche internazionale, di assicurare l'esecuzione degli interventi secondo i migliori standard della tecnica in un arco temporale ristretto, considerata la prevalente necessita' di un pronto ripristino dell'infrastruttura;

Ritenuto altresì che la consultazione di mercato dovra' essere rivolta anche alle imprese che ad oggi abbiano eventualmente già manifestato interesse ad eseguire l'intervento, individuate con separato provvedimento, e che saranno parimenti ammesse a formulare le loro proposte sulla base delle specifiche tecniche oggetto di approvazione;

Ritenuto, altresì, di nominare l'arch. Roberto Tedeschi responsabile del procedimento e di demandare allo stesso la predisposizione delle lettere di consultazione e la trasmissione delle stesse;

Considerato opportuno prevedere che anche ulteriori operatori economici, diversi da quelli cui saranno trasmesse le lettere di comunicazione della consultazione di mercato, siano ammessi, sulla base delle specifiche tecniche oggetto di approvazione con il presente decreto, alla formulazione di proposte e che le stesse saranno valutate da questo Commissario straordinario ai fini dell'individuazione del soggetto o dei soggetti con i quali avviare la procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'art. 32 della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 febbraio 2014 in quanto richiamato dall'art. 1, comma 7, decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109;

## Decreta

richiamato integralmente quanto in premessa:

1) di approvare il documento recante le specifiche tecniche dell'intervento che costituisce l'allegato al presente decreto e ne forma parte integrante;

2) di prevedere che le imprese cui rivolgere la consultazione di mercato dovranno essere individuate tra le primarie aziende del settore delle demolizioni e delle costruzioni di grandi manufatti, con particolare riferimento a ponti e viadotti ferroviari ed autostradali, che, attesa la rilevante complessità dei lavori oggetto di appalto, siano in condizioni, per elevata capacità professionale ed esperienza, anche internazionale, di assicurare l'esecuzione degli interventi secondo i migliori standard della tecnica in un arco temporale ristretto;

3) di prevedere altresì che la consultazione di mercato debba essere rivolta anche alle imprese che ad oggi abbiano eventualmente già manifestato interesse ad eseguire l'intervento, individuate con separato provvedimento, e che saranno parimenti ammesse a formulare le loro proposte sulla base delle specifiche tecniche oggetto di approvazione;

4) di nominare l'arch. Roberto Tedeschi responsabile del procedimento e di demandare allo stesso la predisposizione delle lettere di consultazione e la trasmissione delle stesse;

5) di stabilire che anche ulteriori operatori economici, diversi da quelli cui saranno trasmesse le lettere di comunicazione della consultazione di mercato, siano ammessi, sulla base delle specifiche tecniche oggetto di approvazione con il presente decreto, alla formulazione di proposte e che le stesse saranno valutate da questo Commissario straordinario ai fini dell'individuazione del soggetto o dei soggetti con i quali avviare la procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'art. 32 della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 febbraio 2014 in quanto richiamato dall'art. 1, comma 7, decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109;

6) di disporre che il presente decreto sia pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, nonché sulla GUCE, oltre che sul sito della struttura commissariale e sul sito dell'Autorità nazionale anticorruzione.

Roma, 15 novembre 2018

Il Commissario straordinario: Bucci

Allegato

## SPECIFICHE TECNICHE

## Caratteristiche prestazionali e funzionali

Appalto pubblico di lavori avente ad oggetto la realizzazione, in estrema urgenza, di tutte le opere di demolizione e di costruzione necessarie al ripristino strutturale e funzionale del Viadotto Polcevera in Genova, comprese quelle di progettazione. (Direttiva 2014/24/UE, art. 2, comma 1, punto 6, lettera c).

## 1. Premessa.

Le presenti specifiche tecniche definiscono le caratteristiche minime ed essenziali previste dall'ordinamento dell'Unione europea per appaltare la realizzazione dell'opera in oggetto, individuando uno o più soggetti economici, tramite la procedura negoziata senza previa pubblicazione prevista all'art. 32, comma 2, lettera c) della direttiva 2014/24/UE, per la realizzazione di uno o entrambi gli interventi di demolizione e ricostruzione del ponte, comprese tutte le attività di progettazione e tecniche correlate, con la sola esclusione della Direzione lavori e collaudo.

Il Commissario esercita un'influenza determinante sul tipo o

sulla progettazione dell'opera per mezzo del «responsabile del procedimento», anche in deroga alle norme italiane, nei limiti previsti all'art. 1, comma 5 del decreto-legge n. 109/2018.

Per consentire ai contraenti, sin dalla fase di negoziazione, di determinare l'oggetto dell'appalto, tali caratteristiche sono qui definite in termini di prestazioni o di requisiti funzionali, con riferimento alle specifiche tecniche codificate a livello internazionale, qui definite «norme di settore», come previsto all'art. 42, comma 3, lettera c) della direttiva 2014/24/UE, e, segnatamente: alle norme nazionali che recepiscono norme europee, alle valutazioni tecniche europee, alle specifiche tecniche comuni, alle norme internazionali, ad altri sistemi tecnici di riferimento adottati dagli organismi europei di normalizzazione, o, se non esiste nulla in tal senso, alle norme nazionali, alle omologazioni tecniche nazionali o alle specifiche tecniche nazionali in materia di progettazione, di calcolo e di realizzazione delle opere e di uso delle forniture.

Per consentire al Commissario aggiudicante di comprendere e decidere in merito alle «proposte di fattibilita'» dell'operatore economico interpellato nella ricerca di mercato, le stesse devono essere formulate in modo semplice e comprensibile, secondo la formula «chiavi in mano», mirando alla migliore soluzione possibile allo stato attuale della scienza e della tecnica, con piena ed esclusiva responsabilita' del contraente nell'ottenimento dell'obiettivo e nel rispetto delle norme realizzative di settore.

Le presenti specifiche tecniche definiscono due fasi di lavori, una per la demolizione e l'altra per la costruzione, non necessariamente consecutive, precisando che il Commissario potra' decidere se appaltarle entrambe ad un unico soggetto o a soggetti diversi, cosi' come i soggetti chiamati alla negoziazione possono dare disponibilita' per entrambe le fasi o per una sola di esse.

E' previsto il trasferimento al Commissario dei diritti di proprieta' intellettuale connessi alla realizzazione dell'opera e di tutta la documentazione relativa alla progettazione ed alla pianificazione della manutenzione nell'intero ciclo di vita.

Il livello progettuale che il contraente dovra' proporre per l'approvazione da parte del Commissario viene qui definito come «progetto di fattibilita' tecnica ed economica in unica fase». Esso dovra' avere i contenuti previsti all'art. 23, comma 5 del decreto legislativo n. 50/2016 e delle norme di settore, proponendo piu' alternative progettuali al fine di perseguire, in linea generale, i principi di durabilita', innovazione, ispezionabilita', manutenibilita', compatibilita' ambientale, robustezza e resilienza dell'opera. Dovra' essere utilizzato il Building Information Modeling (BIM).

I restanti livelli progettuali sono di libera definizione da parte dell'appaltatore, secondo le norme di settore, che potra' procedere alla loro elaborazione in corso d'opera, in progress, con obbligo di suddividere l'intervento in lotti funzionali tali da favorire al massimo il sub appalto alle piccole e medie imprese e ai liberi professionisti ad esse assimilati secondo quanto contenuto nel «Codice europeo di buone pratiche per facilitare l'accesso delle PMI agli appalti pubblici» della Commissione delle Comunita' europee del 25 giugno 2008.

Il contraente operera' come committente dei lavori necessari per dare l'opera finita e funzionale in ogni sua parte; a lui spetta ogni compito e onere, ivi compresa la nomina dei professionisti abilitati e iscritti all'albo necessari per la progettazione, per il coordinamento in materia di sicurezza e salute durante la progettazione e l'esecuzione previsto dalla direttiva 92/57/CEE, per la direzione operativa del cantiere, per le certificazioni e per qualsiasi attivita' che le norme europee e quelle penali italiane non pongono inderogabilmente in capo al Commissario, con la sola esclusione della direzione lavori e del collaudo, cosi' definiti dalle norme di settore, che restano in capo al Commissario.

Nell'esecuzione del contratto, in via generale, si applicano le disposizioni dettate da leggi e regolamenti nazionali, ma il contraente e' tenuto a proporre al Commissario eventuali deroghe nei casi in cui cio' sia utile o necessario per velocizzare le procedure

o per ottenere risultati migliori.

L'intero modus operandi dovrà essere improntato alla massima semplificazione delle procedure, all'efficacia e tempestività delle scelte, alla chiarezza nello scambio di informazioni, alla prevenzione dei possibili contenziosi, alla parallelizzazione dei processi operativi, tenuto conto che l'attuale struttura e le macerie sono ad oggi sotto sequestro giudiziario in quanto è ancora in corso l'incidente probatorio.

## 2. Appalto 2 «demolizione» - caratteristiche prestazionali e funzionali.

Le caratteristiche del viadotto Polcevera e le tavole dello stato attuale dei luoghi sono note e reperibili dalla bibliografia specializzata e nei siti pubblici (vedasi, ad esempio, la pubblicazione al seguente link: <https://www.ingenio-web.it/20925-il-viadotto-sul-polcevera-ecco-larti-colo-di-riccardo-morandi-del-1967-con-tutti-i-dettagli-progettuali>), quindi, per semplicità di trattazione, non vengono qui riportate.

La demolizione e l'allontanamento delle risulterà interessa tutto il viadotto esistente ancora in essere, per uno sviluppo totale di circa 850 m.

### Parte di provvedimento in formato grafico

Nel corso dei lavori deve essere sempre assicurata la viabilità nord - sud di almeno due strade cittadine.

Le opere non devono mettere a rischio i servizi e i sottoservizi presenti.

La frantumazione delle macerie e il deposito temporaneo potranno avvenire nell'area sottostante, opportunamente individuata dal contraente.

Dovranno essere garantiti la verifica e il monitoraggio ambientale, adottando tutte le misure di sicurezza contro polveri, rumori, vibrazioni e qualsiasi altra fonte di inquinamento o di altro rischio, anche potenziale.

Lo stato finale dei luoghi deve essere utilizzabile come area idonea all'uso di cantiere per le opere di costruzione nella nuova infrastruttura.

Disposizioni di dettaglio per la progettazione e l'esecuzione:

utilizzo di tecniche tali da accelerare al massimo il processo esecutivo;

individuazione delle costruzioni e dei servizi e sottoservizi interrati e fuori terra presenti nell'area sottostante e limitrofa all'opera, mediante rilievi e sondaggi, per quanto interferente e soggetto a rischio in ragione della modalità di esecuzione dei lavori;

spostamento dei servizi e dei sottoservizi incompatibili con le demolizioni, comprese le opere provvisorie da attuare in corso d'opera;

individuazione e preparazione area di cantiere, demolizioni, scavi, riempimenti, ripristini, discariche, trasporti e opere accessorie connesse; il tutto, previa verifica ambientale, compresa l'eventuale presenza di amianto, e l'adozione delle misure di sicurezza contro polveri, rumori, vibrazioni e qualsiasi altra fonte di inquinamento o di altro rischio, anche potenziale;

dovrà essere sviluppato un piano di demolizione dell'opera, in cui siano affrontati in modo organico i criteri di montaggio, smontaggio e sicurezza;

dovranno essere valutate le interferenze con i corsi d'acqua;

dovranno essere osservate le norme di tutela per le lavorazioni soprastanti a strade, ferrovie e con cantieri concomitanti;

ai fini ambientali, deve essere preferito il riutilizzo dei materiali o il conferimento a centri di recupero piuttosto che il conferimento in discarica.

Per l'elaborazione del progetto e per l'esecuzione dei lavori si richiamano, in particolare, le seguenti principali norme, comprese successive modificazioni e integrazioni:

direttiva 2014/24/UE (appalti pubblici);

decreto legislativo n. 285/1992 (nuovo codice della strada) e decreto del Presidente della Repubblica n. 495/1992 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada);

decreto ministeriale 17 gennaio 2018 (aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni);

decreto legislativo n. 152/2006 (norme in materia ambientale);

decreto legislativo n. 81/2008 (tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro).

3. Appalto 1 «costruzione» - caratteristiche prestazionali e funzionali.

Le caratteristiche del viadotto Polcevera e le tavole dello stato attuale dei luoghi sono note e reperibili dalla bibliografia specializzata e nei siti pubblici (vedasi, ad esempio, la pubblicazione al seguente link: <https://www.ingenio-web.it/20925-il-viadotto-sul-polcevera-ecco-larti-colo-di-riccardo-morandi-del-1967-con-tutti-i-dettagli-progettuali>), quindi, per semplicità di trattazione, non vengono qui riportate.

Il ripristino dell'infrastruttura autostradale danneggiata prevede la realizzazione di un nuovo viadotto, a partire dallo svincolo lato est fino all'imboccatura della galleria lato ovest, per uno sviluppo di circa 1100 m, comprese le modifiche alle rampe di collegamento.

#### Parte di provvedimento in formato grafico

Nel corso dei lavori dovrà essere sempre assicurata la viabilità nord - sud di almeno due strade cittadine.

L'opera dovrà inoltre possedere le seguenti caratteristiche, che comprendono anche disposizioni per la progettazione e l'esecuzione:

utilizzo di materiali e tecniche costruttive tali da accelerare al massimo il processo di realizzazione dell'opera;

strada di categoria A;

tre corsie per senso di marcia, di cui due principali larghe 3,75 m e una dinamica larga 3,50 m;

barriere di tipo A, indice di severità classe B3, 1000 kNm (decreto ministeriale 18 febbraio 1992);

caratteristiche costruttive fissate dal decreto ministeriale 17 gennaio 2018 (NTC 2018) per le costruzioni con livelli di prestazioni elevati, vita nominale di progetto  $VN \geq 100$  anni, classe d'uso IV, coefficiente d'uso  $CU \geq 2$ , utilizzo modello di carico fatica 2, categoria di traffico 1 per autostrade con 2 o più corsie per senso di marcia, caratterizzate da intenso traffico pesante;

valutazioni di sicurezza previste dalla direttiva 2008/96/CE, tenuto conto che il progetto dell'opera è finalizzato al ripristino della funzionalità della rete esistente senza incidere sul flusso del traffico (art. 2, punto 9, della direttiva);

dotazioni impiantistiche per illuminazione, drenaggio, monitoraggio e qualsiasi altro apprestamento edilizio e tecnologico richiesto dalle norme di settore;

individuazione delle costruzioni e dei servizi e sottoservizi interrati e fuori terra presenti nell'area sottostante e limitrofa all'opera, mediante rilievi e sondaggi;

spostamento dei servizi e dei sottoservizi in relazione alla tipologia di opera che verrà realizzata, comprese le opere provvisorie da attuare in corso d'opera;

individuazione e preparazione area di cantiere, demolizioni, scavi, riempimenti, ripristini, discariche, trasporti e opere accessorie connesse alla realizzazione dell'opera, alla fascia di rispetto e alle necessità di cantiere, esclusa solo la demolizione dell'attuale viadotto, prevista separatamente nell'altro lavoro; il tutto, previa verifica ambientale e di sicurezza, compresa l'eventuale presenza di amianto, e l'adozione delle misure di sicurezza contro polveri, rumori, vibrazioni e qualsiasi altra fonte di inquinamento o di altro rischio, anche potenziale, compresa la bonifica bellica;

calcoli per l'azione del vento come da CNR-DT 207/2008 o norme di maggior rigore, sviluppando modelli di prova in galleria del vento

e tavola vibrante per l'individuazione puntuale delle azioni;

le previsioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018 potranno essere integrate o sostituite con quelle degli Eurocodici, qualora ritenute piu' pertinenti e prestazionali, fornendo dimostrazione della convenienza sulle assunzioni;

tutte le strutture devono essere verificate in accordo ai principi della scienza, tecnica, tecnologia delle costruzioni e della geotecnica, con metodo semiprobabilistico agli stati limite;

dovra' essere effettuata la verifica di robustezza, simulando le criticita' che possono insorgere per la perdita di componenti essenziali alla statica e, quindi, sviluppare scenari di criticita' dell'opera per l'insorgenza di situazioni anomale (a titolo di esempio: cedimento di pile, rotture di stralli, rotture di travi o di dettagli costruttivi);

dovranno essere previste azioni eccezionali quali: urti, esplosioni o situazioni di incendio, qualora lo scenario possa incidere sulla resistenza delle strutture;

dovra' essere eseguito sulla struttura uno studio dinamico che permetta la qualificazione della stessa e, quindi, l'utilizzo di opportuni sistemi di monitoraggio permanenti, agevolmente manutenibili, che aiutino l'acquisizione di dati anche in remoto durante l'esercizio dell'opera, cosi' da garantire il controllo della stessa; tale sistema deve essere realizzato secondo i principi dell'Information and Communication Technology;

dovra' essere sviluppato un piano di costruzione dell'opera, in cui siano affrontati in modo organico i criteri di montaggio e sicurezza;

dovra' essere dimostrato che in ogni fase di costruzione l'opera non abbia elementi che siano labili o mal condizionati, o che possano risultare labili per alcune combinazioni di carico;

le interferenze con corsi d'acqua devono essere valutate con riferimento alla portata di piena avente tempo di ritorno di duecento anni evitando di prevedere pile in alveo;

in ogni caso e' necessario che siano previste opere di protezione delle fondazioni da effetti erosivi;

dovranno essere osservate le norme di tutela per l'attraversamento di strade e ferrovie non interferendo;

dovra' essere sviluppato uno studio specifico che dimostri, con le attuali conoscenze tecniche, le zone di rischio sottostanti; lo studio deve prevedere anche il potenziale collasso dell'opera o di sui componenti, la caduta di un veicolo per trasporto merci ordinario a massimo carico viaggiante ammesso e la caduta di materiali trasportati; tale studio deve tenere presente anche la possibilita' di rottura o inefficacia delle barriere di protezione;

dovranno essere sviluppati i limiti di utilizzo e di gestione corretta dell'opera, da inserire in un manuale d'uso, che preveda anche le modalita' di transito di convogli eccezionali per sagoma e peso, le azioni manutentive da assumere per garantire la vita nominale dell'opera e le azioni da intraprendere successivamente per prolungarla, mediante manutenzione straordinaria profonda programmata in base alla vita stimata degli elementi edilizi, di cui deve essere possibile la sostituzione in qualsiasi tempo riducendo al minimo gli aggravii per la circolazione veicolare;

ogni dettaglio costruttivo dovra' essere facilmente ispezionabile e manutenibile, dandone dimostrazione con adeguati schemi costruttivi e modelli tridimensionali che dimostrino la possibilita' di accesso alle parti da mantenere e le modalita' con cui deve essere eseguito tale accesso;

dovra' essere predisposto un adeguato piano di manutenzione, contenente gli interventi specifici per ogni elemento e componente, compreso il tempo entro cui questi hanno assolto la loro funzione e devono essere comunque sostituiti per garantire la funzionalita' e sicurezza dell'opera;

il piano di manutenzione dovra' essere accompagnato dai dati relativi ai costi attuali e aggiornabile nel tempo, che permetta di valutare gli interventi di manutenzione e riparazione;

i materiali utilizzati per elementi e componenti dovranno essere dotati un ciclo di vita adeguato alla vita nominale ed alle richieste di manutenzione; essi devono essere riciclabili con il

minor impatto economico ed essere compatibili da punto di vista ambientale;

nel progetto della nuova infrastruttura dovranno essere previsti sistemi di produzione di energia dalle fonti rinnovabili piu' idonee, in misura almeno pari al fabbisogno energetico per l'illuminazione e per la gestione dell'infrastruttura;

ai fini ambientali, deve essere preferito il riutilizzo dei materiali o il conferimento a centri di recupero piuttosto che il conferimento in discarica;

dovranno essere tenuti in conto nella progettazione ma non fanno parte del contratto i futuri raccordi con la gronda autostradale il cui progetto e' approvato;

non dovranno essere progettate o realizzate opere interferenti con le linee ferroviarie esistenti e di progetto, o con impianti tecnologici, di qualunque natura, presenti sulle aree interessate dall'intervento, fatto salvo quanto eventualmente concordato con i gestori e volto alla sostituzione degli impianti, sostituzione che dovra' avvenire a cura e spese del contraente.

Per l'elaborazione del progetto e per l'esecuzione dei lavori si richiamano, in particolare, le seguenti principali norme, comprese successive modificazioni e integrazioni:

direttiva 2014/24/UE (appalti pubblici);

direttiva 2008/96/CE (sicurezza autostrade);

decreto legislativo n. 285/1992 (nuovo codice della strada) e decreto del Presidente della Repubblica n. 495/1992 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada);

decreto ministeriale 17 gennaio 2018 (aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni);

decreto ministeriale 5 novembre 2001 (norme funzionali geometriche per la costruzione, il controllo e il collaudo delle strade, dei relativi impianti e servizi);

decreto ministeriale 19 aprile 2006 (norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali);

decreto ministeriale 18 febbraio 1992 (istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale);

decreto legislativo n. 152/2006 (norme in materia ambientale);

decreto legislativo n. 81/2008 (tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro).